

早稲田大学高等研究所紀要

第 3 号



2011年3月



WIAS

早稲田大学高等研究所
Waseda Institute for Advanced Study

『早稲田大学高等研究所紀要』刊行にあたって

早稲田大学高等研究所は、次代を担う若手研究者が充実した研究環境の下で一定期間研究活動に専念できる機関として、2006年9月に設立されました。本研究所は、文系・理系を問わない分野横断型である点と、早稲田大学内のいずれの学術院等にも属さない独立した機関である点で、極めて特徴的な研究所です。現在は、人文、社会、自然科学分野を合わせて30名近くの研究員が所属し、その柔軟な発想や能力・資質を十分に発揮した先進的な研究活動を展開しています。

本研究所は、これまで国内外の大学や研究機関等へ多くの若手研究者を送り出し、それぞれが各分野における第一線の研究者として活躍しています。また、大学内の兼任研究員を中心とした研究プロジェクトも推進しており、本紀要は現在所属する研究者だけでなく、研究所に関連するこうした多様な研究者たちが、広く研究成果を発信する場となっています。

本紀要の刊行にあたっては、より質の高い成果を確保するため、論文については学内外の複数の専門研究者による厳正な査読を課すとともに、必ず英文の要旨を付す等、学術誌としての水準の維持向上を図っています。また、冊子での刊行はもとより、内容を電子化して本研究所のホームページ等でも公開し、より広く閲覧の便に供しています。

21世紀の国際社会において、大学が果たすべき役割や責任はますます大きくなっています。その中で、早稲田大学はさらに研究教育の質を高め、優秀な人材を世界中から結集し、また育成・輩出できるような大学を目指しています。本研究所もその中核となって、大いに貢献できるよう努めているところです。

本紀要が、新進気鋭の研究者が切磋琢磨する研鑽の場であり、かつその成果を早稲田から世界に発信する場になれば、これに勝る喜びはありません。皆様のご指導とご支援を心よりお願い申し上げます。

2011年3月

早稲田大学高等研究所 所長
宮島 英昭

目 次

『早稲田大学高等研究所紀要』刊行にあたって	1
論 文	
国際重力波観測ネットワークへの参入 ——神岡に大型重力波検出器 LCGT の建設始まる——	宗 宮 健太郎 5
均等推進・ファミリー・フレンドリー施策と企業業績 ——施策が円滑に機能する条件とは？——	長 江 亮 17
アーカイヴとしてのコーラ ——総主教アタナシオス書簡集 (Codex Vaticanus Graecus 2219) の場を求めて——	橋 川 裕 之 35
総 説	
生体リズムと時間薬理学 ——時間治療への展望——	枝川義邦・中村孝博 57
研究ノート	
中国における「国家機関」の刑事責任について	周 振 傑 67
Internet Applications for Endangered Languages: A Talking Dictionary of Ainu	Anna BUGAEVA 73
シンポジウム報告	
CLIO-MQM ワークショップ報告 (2010.5.24-25) ——マクロな物体の量子状態を観測する——	宗 宮 健太郎 83
資料紹介	
「神木御動座度々大乱類聚」の翻刻と紹介 … 上野麻彩子・北村彰裕・黒田 智・西尾知己 (15)	106
考証・明和三年『 武田信玄 本朝廿四孝』京都興行 ——浄瑠璃本の包紙、絵巻など人形浄瑠璃関係の資料学の試み—— … 神 津 武 男 (1)	120

Contents

Acknowledgment	1
ARTICLES	
LCGT and the global network of gravitational-wave observation	Kentaro SOMIYA 5
Equal Employment, Work Family Measure and Corporate Performance — Does Corporate Governance Matter ?	Akira NAGAE 17
The Chora as an Archive: In Search of the Place of Codex Vaticanus Graecus 2219	Hiroyuki HASHIKAWA 35
REPORTS	
Biological rhythm and chronopharmacology —Perspective for chronotherapy—	Yoshikuni EDAGAWA, Takahiro J. NAKAMURA 57
The Criminal Liability of State Organs in China	Zhenjie ZHOU 67
Internet Applications for Endangered Languages: A Talking Dictionary of Ainu	Anna BUGAEVA 73
CLIO-MQM Workshop — Challenges to see quantum behavior of a macroscopic object —	Kentaro SOMIYA 83
Translation and Introduction of “Shinboku Godōza Dodo Tairan Ruizyu”	Asako UENO, Akihiro KITAMURA, Satoshi KURODA, Tomomi NISHIO (15) 106
Historical Investigation: Year 1766 (Meiwa 3) “Shingen Takeda and Kenshin Nagao Honchou Nijyu-shikou”, Kyoto Performance — The Trial of Evidence Sourcing of Ningyo jōruri related materials (Jōruri script’s coverpaper, pamphlets) —	Takeo KOZU (1) 120

国際重力波観測ネットワークへの参入 —— 神岡に大型重力波検出器 LCGT の建設始まる ——

宗 宮 健太郎

要 旨

2010 年 6 月、最先端研究基盤事業に採択され、国内では初となるキロメートル級の光干渉計型重力波検出器が建設されることとなった。建設場所は岐阜県神岡、地下数百 m のトンネル内である。20K まで冷却したサファイア鏡を用いるなど、日本が開発してきた先進技術を導入して、年間数回の重力波を確実に観測することができるデザインとなっている。日本では、世界に先駆けて、1995 年に基線長 300m の干渉計 TAMA300 を国立天文台に建設し、その後の大型干渉計における技術開発をリードしてきた。2001 年には低温干渉計プロトタイプとして基線長 100m の CLIO を神岡に建設し、低温化による感度向上を確認した。2011 年から建設を開始する LCGT (= Large-scale Cryogenic Gravitational-wave Telescope) は、これまで培ってきた技術を結集し、究極の感度を目指す。米国や欧州で建設中の Advanced LIGO、Advanced Virgo、GEO-HF と並び、第二世代重力波検出器として、光学望遠鏡で見ることのできない中性子連星やブラックホールの深遠な情報をもたらし、新しい天文学への道を開拓していくことになる。

LCGT and the global network of gravitational-wave observation

Kentaro Somiya

Abstract

The first km-scale Japanese gravitational-wave detector, approved by the government in June 2010, is soon to be constructed in the underground of the Kamioka mine. The detector LCGT (Large-scale Cryogenic Gravitational-wave Telescope) is based on the Michelson interferometer. The baseline is 3km and the core optics of the interferometer are cooled down to 20K. With the advanced techniques developed in Japan, LCGT will detect gravitational-wave signals a few times per year. In Japan, we built the 300-m TAMA detector in the National Astronomical Observatory in 1995 and have lead the international activity of developing gravitational-wave detectors. We also built the 100-m CLIO detector in Kamioka in 2001 and have demonstrated the cryogenic techniques to improve the sensitivity by reducing thermal noise. The construction of LCGT starts in 2011 and will open the window to the Gravitational-Wave Astronomy, cooperating with the other detectors that are now under construction in the US (Advanced LIGO) and in Europe (Advanced Virgo and GEO-HF).

はじめに

重力波とは、ブラックホール合体などの大質量を伴う天体現象で空間に大きな歪が生じたとき、その影響を遠方に伝える時空のさざ波のことである。1916年にアインシュタインが一般相対性理論を提唱し、それに基づいて翌年には重力波の存在が予言されたのだが、電磁波などと比べると物体との相互作用がほとんどない重力波を検出することはとても難しく、100年余り経過した2010年現在でもまだ重力波の直接検出は実現していない。相対論が予言したものは全部で4つであり、水星の近日点移動、重力レンズ、赤方偏移、そして重力波である。このうち20世紀のうちに検証されなかったものは重力波の直接検出のみであり、21世紀に残された宿題と言えるだろう。また、検証済みの事象は全て静的な重力場の現象を観測したものであり、動的な現象である重力波の検出は一般相対性理論の正当性をよりいっそう高めるものとなる。1974年にMITのTaylorらが、連星パルサーPSR1913+16の公転周期減少から重力波の存在を間接的に証明している。あとは重力波の直接検出を残すのみである。

重力波検出の試みは、1m級のアルミ製共鳴型検出器で始まった。狭帯域の重力波信号を弾性体の共鳴で増幅する手法で、超新星爆発などからの重力波検出が期待されたが、弾性体のサイズに限界があり、感度がある程度以上を上回ることにはなかったため、主流は光干渉計型に移行し、共鳴型は衰退した。

光干渉計型重力波検出器は、L字のMichelson干渉計における鏡間の距離を測定することで重力波の影響を広帯域で捉える。干渉計の各腕にはFabry-Perot共振器が組み込まれ、適度な回数だけ光を往復させ、感度を稼いでいる。第一世代と呼ばれる干渉計は世界4カ国に存在する。最長の干渉計は米国

のワシントン州とルイジアナ州に建設されたLIGOであり、その基線長は4kmに及ぶ。ワシントン州にはもう1台2kmの干渉計も存在し、米国だけで3つの検出器を保持していることになる。欧州では、フランスとイタリアの共同計画である、基線長3kmのVirgoがイタリアのカッシーナに建設されており、LIGOとほぼ同等の感度が達成されている。また、ドイツとイギリスの共同計画であるGEO600がドイツのハノーファーに建設されており、基線長は600mと短い、独自の技術を導入し、高い感度を実現している。日本のTAMA300も第一世代検出器の一翼を担っていたが、基線長が300mと短いこともあり、現在は観測活動は休止している。

第一世代検出器は10のマイナス19乗メートルという極小の変位を測定することができるが、この感度では重力波の検出頻度が数十年に一度以下であり、近年行なわれた長期観測期間内にそのようなラッキーソースが出現することは残念ながらなかった。しかし、ほとんどの干渉計がデザイン感度を実現し、感度を制限する雑音源を特定できたことで、第二世代検出器への道が開け、各国で検出器のアップグレードが行なわれることとなった。欧米では干渉計を包み込む真空装置はそのまま、中に入れる干渉計の改良のみを行なう。日本では地面振動の少ない神岡鉱山内に新たに装置を建設し、新しい干渉計を組み込む。

検出器感度は周波数ごとのスペクトルで表される。低周波では地面振動起源の雑音が感度を制限し、100Hz付近では鏡や懸架系の熱雑音、数百Hz以上ではレーザーのショットノイズ（散射雑音）が感度を制限している。地面振動雑音は多段の防振装置を用いることで軽減される。Virgoではすでに7段振り子が用いられており、Advanced LIGO（以下、aLIGO）やLIGOもそれに追従する。熱雑音に関

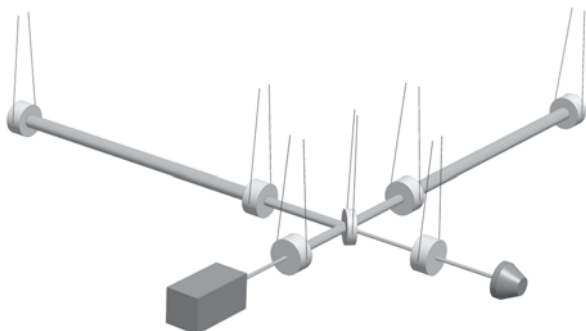


図1：重力波検出器の干渉計構造（第二世代）

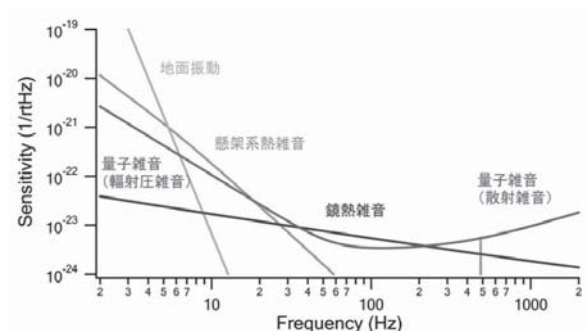


図2：重力波検出器の感度（常温干渉計）

しては、揺動散逸定理を用いた解析により、雑音レベルが鏡上のビーム径に反比例することが知られており、aLIGO と Advanced Virgo（以下、AdVirgo）は回折ぎりぎりまでビーム径を大きくして熱雑音を軽減することを計画している。LCGT は鏡を低温化することで熱雑音は十分に下がるので、ビーム径に関しては共振器の安定度をより重視するデザインとなっている。散射雑音は信号量に反比例するので、第二世代検出器では光源の出力を上げて信号量を増すことで、散射雑音の軽減を図っている。高出力化に伴い、鏡の熱変形などが問題となることから、Resonant Sideband Extraction（RSE）と呼ばれる新しい干渉計構造を採用し、鏡内部での光エネルギーを下げるような工夫が施されている。ちなみにこの RSE 技術は、発案から実験的検証に至るまで日本人の手によって開発されたものである。

第二世代検出器は、そのデザイン感度を達成すると、数週間に一度の割合で重力波を観測する能力を持っている。2015 年を目処に、各検出器が目標に近い感度を実現する予定であり、2015 年か 2016 年には史上初の重力波直接検出が現実のものとなるであろう。アインシュタインが相対論を発表してから 100 年の歳月を経て、予言の検証が完結することとなる。検出された信号が重力波である確信を得るためには、以下の 3 つのポイントが重要になる。まず理論予測との整合性である。連星合体などでは正確な重力波波形が予想されており、実際に検出した重力波によって星の質量や地球からの距離、軌道面の傾きといった物理量を重力波のみで検証できる。また、正確な理論予想波形は、信号雑音比を最適化するフィルターを可能にする。この作業はむしろ信号雑音比の改善に使われる。次に複数検出器のコインシデンスである。異なる場所の検出器 3~4 台でコヒーレントな信号が検出された場合、局所的な雑音ではなく、宇宙から飛来した重力波であると言える。飛来する方向によって信号を受信する時間にずれが生じるので、複数台の検出器によって重力波の到来方向を決めることが可能である。この観点から、米国と欧州から十分離れたところに存在する日本に LCGT が建設されることの意義は、非常に高い。ちなみに、米国ではルイジアナ州に 1 台、ワシントン州に 2 台の検出器があり、後者 2 台は同じ場所に並んで配置されている。これは飛来時間というフリーパラメータを排除して、信号と雑音の分

離をすることを目的としており、実際に成功しているが、地面振動起源の雑音は 2 台にコヒーレントに現れてしまうという問題は残存する。さて、最後のポイントは、他の観測（可視・赤外光、X 線、ガンマ線、高エネルギー宇宙線など）との同時検出である。例えば超新星爆発は重力波の他にニュートリノを放出する。LCGT とスーパーカミオカンデにより同じイベントを観測して、日本国内だけで重力波検出を裏付けることも可能と言える。

重力波の飛来する方向ということについては、到達時間の違いだけでなく、信号量も異なる。干渉計型重力波検出器は、それを含む平面に垂直な方向から重力波が飛来するときに信号量が最大となり、同じ平面内で干渉計の両腕の中間から飛来すると信号はゼロになる。信号量の角度依存性をアンテナパターンと呼ぶが、LCGT は欧米の検出器を補完するようなアンテナパターンを持っており、その点でも大きな意義がある。

重力波の研究は、重力波発生に関する理論研究、検出器の高感度化を目指す理論・実験、検出されたデータから信号を抽出するデータ解析、の 3 つに分かれているが、本稿では LCGT をはじめとする検出器に焦点をあて、高感度化技術について説明する。

地面振動

干渉計を構成する鏡は振り子で吊られており、重力波による外力に対して自由質点として振舞うと同時に、地面の振動から分離されている。振り子による防振は、その共振周波数以上で周波数の 2 乗に反比例して地面振動雑音を軽減する。LCGT ではイタリアで開発された SAS（Seismic Attenuation System）という高性能な防振システムを導入する。共振周波数が低い方が観測帯域での防振度は上がる。SAS はまず倒立振り子で全体を支えており、この倒立振り子の共振周波数は 100mHz 以下に設定することができる。さらに GAS（Geometrical Anti-Spring）フィルタで縦方向の地面振動も防振している。GAS フィルタはモノリシックな弾性体でできていて、弾性力と重力を相殺させて緩やかなポテンシャルを作り、数百 mHz の共振周波数を実現している。

TAMA300 が設置されていた東京都三鷹市と比較すると、LCGT が建設される神岡鉱山内の地面振動

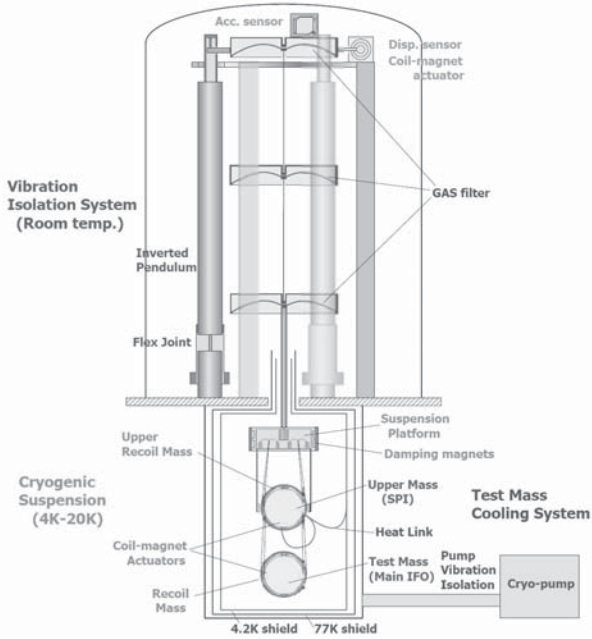


図3：冷却懸架系。上部は常温、下部は低温。

は1Hzで2桁小さい、10のマイナス9乗メートルほどである。SASの効果も合わせると、10Hzで10のマイナス20乗メートルほどまで地面振動は抑えられ、広い帯域で重力波観測を実施することが可能である。

LCGTの場合、冷却に用いるヒートリンクと呼ばれる純アルミのワイヤーを通して、地面振動が伝えられてしまう可能性が危惧されていた。この問題を解決すべく、最終段の一つ上のマスでも干渉計を構成して振動が伝わらないようにする Suspension-point Interferometer (SPI) という技術を導入する計画もあったが、コスト面などの問題から LCGT には導入されないことになった。ヒートリンク経由の振動については、冷凍機からヒートリンクまでの間での軽減策が施される。SPI は観測帯域での地面振動を下げる役割も担っていたが、SAS だけで要求値を満たせるという判断である。将来的に SPI が導入される可能性はまだ残されている。

熱雑音

数百ヘルツ付近の最も感度がよい帯域では、鏡や懸架系の熱揺らぎが感度を制限している。熱雑音はいくつかの種類に分けられるが、大きく分類すれば、物体のブラウン運動で位置や体積が変化すること、温度揺らぎが熱膨張係数や屈折率の温度変化と結合して表れるものと分かれる。揺動散逸定理を解くことで、熱雑音レベルを解析的に求めること

ができる。近似を施して簡易化した式をいくつか紹介して、雑音特性を説明しよう。

まず、懸架系の熱雑音パワースペクトルは次式で表される。

$$S_x = \frac{4k_B T}{M\Omega^5} \sqrt{\frac{4\pi Yg}{M}} \left(\frac{d_{\text{wire}}}{\ell} \right)^2 \phi_{\text{wire}}$$

ここで k_B はボルツマン定数、 T は温度（均一と仮定する）、 M は鏡の重量、 Ω は角周波数、 Y は鏡を吊るワイヤーのヤング率、 g は重力加速度、 d_{wire} はワイヤー直径、 ℓ はワイヤー長、 ϕ_{wire} はワイヤーの機械損失である。バイオリンモードは無視されている。振り子は重力を復元力とするが、ワイヤーが太くなると弾性力が支配的となり、バイオリンモードを考慮する必要性が出てくる。さて、LCGT の場合、振り子はサファイアファイバーでできており、ファイバーを通じて鏡の熱を冷凍機まで伝播させるため、 d_{wire} は aLIGO より大きい (aLIGO のシリカファイバーが直径 0.6mm、LCGT のファイバーが 1.8mm である)。 T が下がるのと d_{wire} が大きいのが相殺して、懸架系熱雑音は常温干渉計と低温干渉計でほぼ同じレベルになる。ちなみにファイバーを長くすると雑音のフロアレベルは下がるが、バイオリンモードが低周波に移動する。LCGT では 40cm に設定している。ワイヤーの機械損失は、バルクとしての損失の他、ワイヤー内の温度変化に起因する熱弾性損失とワイヤー表面の損失を含むため、形状依存性と周波数依存性をもつ。

鏡の基材の熱雑音パワースペクトルは次式で表される。

$$S_x = \frac{4k_B T}{\Omega} \frac{1-\sigma^2}{\sqrt{\pi Y w}} \phi_m$$

新たに登場するパラメタとして、 σ はポワソン比、 w はビーム半径である。バルクの機械損失が小さいので、鏡機材の熱雑音レベルは低く、次式で表される反射膜の熱雑音が支配的となる。

$$S_x = \frac{4k_B T}{\Omega} \frac{(1+\sigma)(1-2\sigma)}{\pi Y w^2} 2d_{\text{coat}} \phi_c$$

ここで d_{coat} は反射膜の厚さである。なお上式は基材と膜が同じ素材のときに成り立つ式である。実際には屈折率の違う素材を 1/4 波長ずつ交互にコーティングするので、式は少し異なる。ビーム径が大

きいほど雑音レベルが下がるのは、空間周波数の高い成分の熱揺らぎがビーム径内で打ち消し合うからである。このことをふまえて、aLIGO や AdVirgo では鏡の大きさがぎりぎまでビーム径を大きくする。空間高次モードの共振が基本モードの共振とオーバーラップし始め、共振器の安定性という意味では条件が厳しくなるのだが、熱雑音軽減を優先した結果の選択である。LCGT では鏡の温度が低いため、ビーム径に関しては共振器の安定性を優先することができる。ビーム半径は aLIGO が 6cm、LCGT が 3.5cm で、温度はそれぞれ 290K、20K であるから、LCGT の熱雑音の方が低い。ちなみに鏡半径は aLIGO が 17cm、LCGT が 12.5cm である。

鏡の温度変化に起因した雑音として、熱弾性雑音は次式で表される。

$$S_x = \frac{16k_B T^2}{\Omega^2} \frac{(1+\sigma)^2}{\sqrt{\pi} C_V w^3} \kappa \alpha^2$$

新たに登場するパラメタとして、 κ は熱伝導率、 α は熱膨張係数、 C_V は比熱である。これまでに見た熱雑音と比べると、パワースペクトルが温度の 2 乗に比例するという違いがある。サファイアのような熱伝導率の高い機材を用いると、熱弾性雑音が感度を制限するが、低温化すると熱弾性雑音は急激に下がる。実際、常温の第二世代検出器でも基材損失の小さいサファイアを用いるというプランがあったが、熱弾性雑音が大きいことが判明して却下されたという経緯がある。ちなみに上式は低温にすると低周波で合わなくなる。拡散距離がビーム径より大きくなるため、結果的に低温での熱弾性雑音はビーム径に依存しなくなる。

ここでは熱雑音を表す式を 4 種類だけ紹介した

が、これら以外にも、反射膜の熱弾性雑音、反射膜内で屈折率の温度依存性が引き起こす雑音、などいくつかの種類の熱雑音が存在する。また、近年では、これらの雑音解析に基づいて、熱雑音軽減化を模索する研究も進んでいる。ガウシアン基本モードの代わりに熱雑音が低くなるようなビームを用いる案、反射膜の厚さを 1/4 波長から変える案、従来の鏡の代わりにエタロンを使う案など、いろいろなものがある。

量子雑音

重力波測定のプロブであるレーザー光の量子揺らぎに起因する雑音を量子雑音と呼ぶ。量子雑音は、量子的位相揺らぎに起因する散雑雑音と、量子的振幅揺らぎに起因する輻射圧雑音とに分かれる。ショットノイズは信号取得時に付加される雑音であり、レーザーパワーを上げるなどして重力波に対する応答が上げれば、ショットノイズは下がる。干渉計構造はショットノイズ軽減のためにデザインされていると言える。しかし応答を上げると、その反作用として輻射圧雑音が現れる。量子的輻射圧雑音を実験的に観察した例はいまのところないが、高出力レーザーを用いる第二世代検出器では感度を制限する雑音源の一つとなる。

Fabry-Perot 共振器を組み込んだ干渉計の重力波に対する周波数応答は、低周波におけるフロアレベルとバンド幅という 2 つのパラメタで表すことができ、この 2 つのパラメタは、共振器内の光パワーと信号量によって決まっている。入射側の鏡 (Input Test Mass = ITM) の反射率を上げて共振器内での光の滞在時間を延ばすと、パワーと信号が同時に蓄積され、フロアレベルが改善すると共に、高周波信

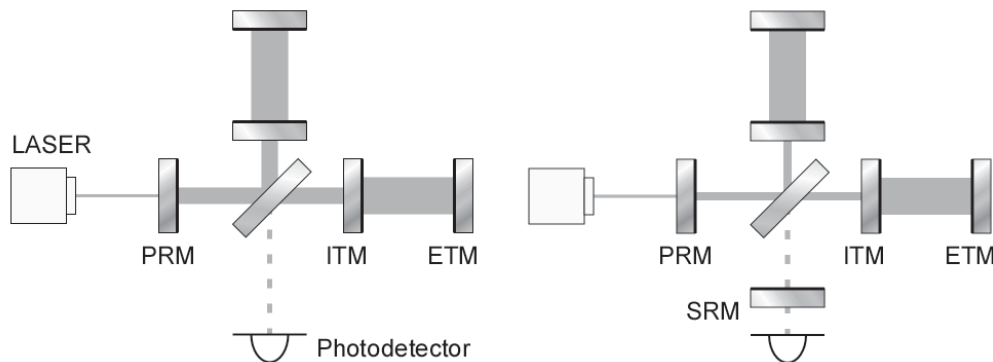


図4：左は第一世代で用いられる Power-recycled Fabry-Perot Michelson 干渉計 (PRFPMI)、右は第二世代検出器で用いられる Resonant Sideband Extraction (RSE) 型の干渉計

号は共振器内での滞在中に打ち消しあい、バンド幅が狭くなる。腕の長さを 3km とすると、100Hz のバンド幅を持つために必要な ITM の反射率は 97.5% であり、それ以上高い反射率にしても 100Hz より高い周波数でのショットノイズレベルは改善しない。一方で ITM はそのままに入射するレーザーパワーを上げると、バンド幅はそのままフロアレベルが改善する。

End Test Mass (ETM) の反射率はなるべく高い方がよい。ETM で透過する分と、各々の鏡で散乱・吸収する分を合わせて、およそ 100ppm の光が共振器内 1 往復で失われる（光学損失）。ITM の反射率が 97.5% ならば、光は共振器内をおよそ 160 回往復するので、共振器の反射率は 98.8% ということになる。干渉計はレーザー光を含む同相成分がレーザー方向に、重力波信号を含む差動成分が対極方向に向かうよう制御されており（暗縞制御）、98% 以上の光はレーザー側に戻される。ここでレーザー側に鏡を配置し、信号成分と分離された後の光を干渉計に再入射させてやると、実効的なレーザーパワーを上げたのと同じであり、バンド幅を変えることなくフロアレベルを改善することができる。この技術はパワーリサイクリングと呼ばれ、第一世代検出器ですでに用いられている。

信号取得側に鏡を配置してパワーリサイクリングと同様のこともできる（シグナルリサイクリング）が、信号をパワー同様に共振させてしまうと、ただ単に ITM の反射率を上げたのと同じになってしまう。むしろ信号に関しては反共振に制御してバンド幅を広げる、という作戦が効果的である。ITM の反射率をあらかじめ高く設定しておき、それに伴ってレーザー側に戻される光が減るのでパワーリサイクリング鏡の反射率も落としておく。その上でバンド幅を広げると、元と同じフロアレベルとバンド幅を復元できる。これが先述の RSE と呼ばれる干渉計構造である。同じ感度曲線を実現して何が得かという点、腕共振器の外で光の出力が低いという点で、鏡の基材における光の吸収が熱を生み出して鏡を変形させる、といった熱問題を回避することができる。特に LCGT では吸収の大きいサファイアを用いるため、RSE を採用しないと冷却能力が追いつかない。RSE は LCGT にとって非常に重要な技術である。

ところで、量子的位相揺らぎとは何であろうか。

レーザー光の揺らぎを量子レベルまで安定化したものだとすると、それはレーザー側に戻ってしまい、光検波器には入らない。すなわち、量子雑音の元となる揺らぎは光検波器側から入射する電場の揺らぎということになる。光検波器側からレーザー光を入射するわけではないので、この電場は真空場である。真空場が干渉計に入射し、差動信号と共に戻ってくる。真空場の揺らぎの位相成分がショットノイズを生み出す。また、揺らぎの振幅成分は、レーザー光と結合し、干渉計の鏡に差動の輻射圧を与える。レーザー光の出力を上げたり、信号を増幅したりすると、輻射圧も同時に大きくなり、さらに鏡の動きに対する応答も上がるので、輻射圧雑音は信号よりも顕著に増えることになる。ショットノイズが下がって輻射圧雑音上がるため、量子雑音全体としては、パワーを上げるだけでは超えることができない限界、標準量子限界が存在する。この標準量子限界（Standard Quantum Limit = SQL）はハイゼンベルグの不確定性原理から要請されるもので、次式で与えられる。

$$S_{SQL} = \frac{8\hbar}{m\Omega^2}$$

ここで $\hbar$ はディラック定数（プランク定数を 2π で割ったもの）である。この SQL を用いて、量子雑音のパワースペクトルは次式で与えられる。

$$S_x = S_{SQL} \times \frac{K^2 + 1}{2K}$$

ただし

$$K = \frac{8\omega_0 I_{BS}}{mL^2\Omega^2(\Omega^2 + \gamma^2)}$$

であり、 ω_0 はレーザー光の角周波数、 γ は腕共

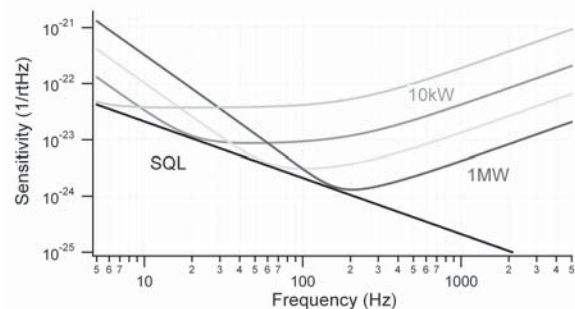


図5：異なる腕内パワーでの量子雑音と SQL

振器のカットオフ角周波数である。パワースペクトルは K に反比例するショットノイズと K に比例する輻射圧雑音の自乗和で書かれており、 K を変えても S_{SQL} を超えることはない。

重力波検出器にとって、SQL を超える感度が実現可能かどうかは非常に重要なテーマである。現在までに SQL をスペクトルで確認した例はないが、理論的には SQL を超えることは可能であると考えられており、その手法を量子非破壊計測（Quantum non-demolition = QND）と呼ぶ。いくつかの方法が考案されているが、ここでは、QND もしくはそれに準ずる技術として、LCGT に導入が計画されている、Back-action Evasion (BAE) と Optical spring の 2 種類を簡単に紹介する。

まず BAE は、量子制御によって輻射圧雑音を相殺するというアイデアである。ショットノイズは真空場の位相揺らぎが光検波器で直接読み込まれて現れる雑音で、輻射圧雑音は鏡の運動を介して現れる雑音であったが、それは信号取得を位相方向で行なっているからであり、振幅方向に少しずらしてやると、振幅揺らぎも光検波器で直接読み込まれる雑音として現れる。輻射圧雑音が低い状況でこのようなことを行なうと、ショットノイズが増える結果となるのだが、輻射圧雑音が高い状況では、すらすら角度（ $=\zeta$ ）をチューンすることで、直接の雑音と鏡を介して現れる雑音とを相殺することが可能である。これはいわゆる量子制御の一種と考えることができる。輻射圧雑音の源である振幅揺らぎを別の検波器で測定してから、輻射圧雑音を相殺しようとすると、検波時に量子状態が破壊されてうまくいかないので、量子状態を破壊しないために、同時に測定

するわけである。BAE を導入した場合の量子雑音パワースペクトルは次式ようになる。

$$S_x = S_{SQL} \times \frac{(K - \tan \zeta)^2 + 1}{2K}$$

ここで $\tan \zeta = K$ となるように ζ を選ぶと、ショットノイズだけのときと同じ式になり、SQL を超えることが分かる。ただし、上記の K に周波数依存性があることから、うまく相殺するのは特定の周波数だけであり、SQL を超える周波数帯も限られる。また、干渉計の光学ロスが真空場のコヒーレントな加減算を妨げるため、輻射圧雑音があまりに高い状況では相殺はうまくいかない。このあたりに注意して干渉計のパラメタを設定する必要がある。

もう一つは、輻射圧により光のパネを構成し、重力波に対する干渉計の感受率を上げて、SQL を超えるという手法である。RSE の説明で、シグナリサイクリング共振器を反共振に設定したが、これを共振でも反共振でもない中間的な状態にする（デチューンする）と、位相信号として生み出された重力波信号が、振幅と位相の混合信号として干渉計に再入射することになる。すると、振幅成分がレーザー光と結合して輻射圧で鏡を差動に振ることになる。鏡の運動は再び位相信号を生み出し、信号のループができる。これが Optical spring であり、その共振周波数付近では信号への応答が大きく増幅される。鏡の運動を測定するという意味では、特別な QND 技術を導入しているわけではないが、重力波が及ぼす外力に対する鏡の応答が変化しているため、自由質点に対して定義された SQL を超えることが可能である。

BAE や Optical spring は aLIGO や AdVirgo でも導入が検討されている技術であるが、干渉計制御などの難易度が上がることが懸念され、少なくとも最初の段階では採用されない方向で干渉計設計が進められている。LCGT でもそれは同じことであるが、冷却により熱雑音が下がり、量子雑音軽減の利得が他の検出器より大きいと、比較的早い段階での導入が予定されている。

干渉計設計

これまで説明してきた雑音の特性をふまえ、そして雑音軽減化に伴う問題も考慮しながら、干渉計の

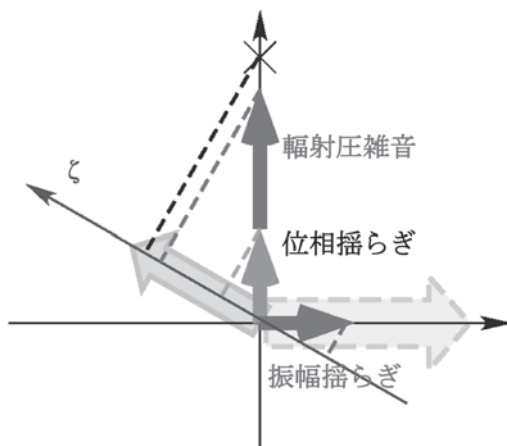


図6：信号取得角を0度からずらして、振幅揺らぎを輻射圧雑音と同時に読み込み、相殺する

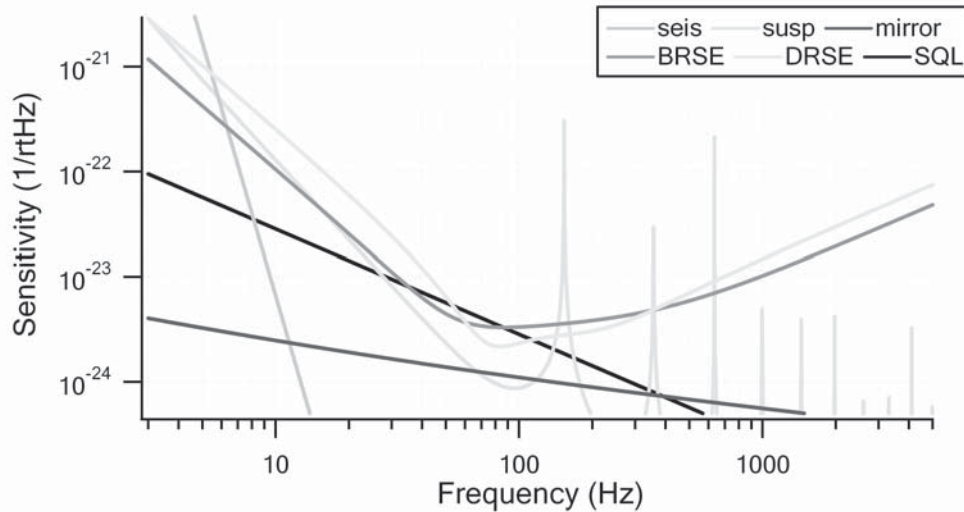


図7：LCGTの感度を制限する雑音スペクトル

設計が行なわれる。鏡の反射率と曲率、サスペンションワイヤーの径、共振器長、制御に用いる側帯波周波数、などなど決定すべき項目は様々で、またこれらのパラメタが複雑に絡み合っている。

まず、サファイアファイバーを介して移動できる熱量がおよそ1W程度と決まっている。これだけの熱を移動させるにはファイバー径が1.8mm程度はないといけない。径を小さくすると、断面積が減るだけでなく、ファイバー表面でのフォノン散乱により熱伝導率も下がり、熱移動量は一気に悪くなる。そしてこれ以上太くすると、鏡の重量30kgに対してファイバーが太すぎて、懸架系熱雑音が急激に大きくなる。ファイバーを長くしたり、鏡の設定温度を上げたりすることで、もう少し熱移動量を上げることも可能だが、熱雑音は逆に増えてしまい、改善の余地はほとんどない。

鏡での熱吸収を1W以下に抑えるために鏡の反射率が決定される。LCGTが目標とする、地球から200Mpcの距離にある中性子連星から重力波をとらえるような感度を達成するには、腕内パワーが400kW程度はないといけない。鏡の表面の吸収を0.5ppmと見積もると0.2Wの熱吸収が生じる。そしてサファイア基材は1cmあたり20ppmの吸収があり、15cmの鏡は往復で600ppmの光を吸収してしまう。ITMの反射率が99.6%だと、ITM基材を透過する光量は400Wになり、0.24Wの熱吸収が生じることになる。結果として合計0.44Wの熱を移動せねばならず、安全係数2を入れてぎりぎりのところである。腕共振器を光が一周したときの光学

損失を合計100ppmと見積もると、腕共振器の反射率は90%となり、PRM反射率を90%にするとパワーリサイクリングゲインはおよそ10となる。腕で共振するキャリア光が80W含まれるようなレーザーを用意すれば、以上のパラメタで要求値を満たせることになる。SRMの反射率については後で述べる。

ITMとETMの曲率を決めると鏡上のビーム径が決まり、また基本モード以外の空間高次モードがどれだけ腕内で共振するかが決まる。両方の鏡でビーム径が同じになるようにすると、LCGTでは曲率が共に7100m、ビーム半径が3.5cmになるようにしている。これは、高次モードが共振から十分離れるということから決められている。ビーム半径を大きくして熱雑音を下げる余地が残っているが、低温化で熱雑音が十分下がっているので、共振器の安定化を優先する。例えば曲率を7100mの代わりに20160mにすると、ビーム径は4.4cmになる。これならば鏡の径に対する割合がaLIGOの場合と一緒である。また、7100mの代わりに1900mにすると、ビーム径は3.5cmで等しく、高次モードの共振具合については同じになるが、輻射圧による鏡の姿勢不安定性という問題に関する要求値が楽になり、一方で鏡の機械共振と光のモードとの結合に関する要求値が厳しくなる、という違いが生じる。現在のところ7100mの方を選択してデザインが進められている。PRMとSRMの曲率は、そのままだとITMとほぼ同じになるが、リサイクリング共振器内に折り返し型望遠鏡を入れるという案が浮上して

おり、詳細はまだ決定していない。PRM や SRM と ITM の曲率が近いと、空間高次モードが共振しやすくなり、僅かなモードずれがメインビームの出力を大幅に下げることにつながる。LCGT では腕が安定共振器なので事情が異なるかもしれないが、aLIGO などでは望遠鏡の導入が必須と考えられている。

PRM、SRM、ビームスプリッター (BS)、ITM の間隔を何 m にするか、というのは、干渉計の制御法と関わっている。重力波を検出するためのキャリア光の他に、2 周波の制御用側帯波 (SB) が用意されており、これらの組み合わせで、第二世代検出器の 5 自由度が正しい動作点に制御される。2 周波の SB は PR 共振器で共振し SR 共振器で共振しないものと、両方で共振するものとに分けておく。どちらも腕共振器では共振しない。このコントラストを利用して PRM と SRM の位置、BS と両 ITM との間隔を制御する。これらの制御信号が十分にとれない状態で干渉計を動作させると、フィードバックされたショットノイズが PRM や SRM など動かすことになり、循環して重力波信号に対する感度を悪化させかねないので、適切な制御法の開発は干渉計設計の重要な部分である。腕共振器の同相モードはレーザー側に戻ってくるキャリアとどちらかの SB のビートをとって制御する。この自由度はレーザーの周波数揺らぎと区別がつかず、まとめて 1 つの自由度として扱う。腕共振器の差動モードは重力波信号を含み、レーザーと反対側のポートへ漏れ出す。両腕の光学損失が完全に同じ場合は、こちら側のポート (ダークポート) には片方の SB と信号しか漏れてこないが、実際には損失差により僅かなキャリアが漏れてくる (コントラストデフェクト)。第一世代検出器ではダークポートで SB とビートさせて差動信号を得ていたが、第二世代検出器では、アウトプットモードクリーナーと呼ばれる短い光共振器で SB とキャリア成分を分離し、SB を使わずに信号を取得する。両腕に差動で 1pm 程度のオフセットを加え、キャリアの DC 成分がダークポートに漏れるようにして、これを参照光として差動信号を得るのである。このとき、振幅成分であるコントラストデフェクトと位相方向のオフセット光とのバランスを調整すると、先述のものをチューンすることができる。コントラストデフェクトは干渉計を建設するまでどれくらいになるか正確には分からない

が、 $\pm 15\text{ppm}$ 程度の損失差だと、適度な光量の参照光を準備することができる。

さて、SRM の位置制御についてももう少し解説しておこう。共振器の制御信号は Pound-Drever-Hall 法と呼ばれる手法、すなわち共振する光と共振しない光を共振器の反射ポートでビートさせる手法で得られる。通常は動作点付近で線形信号を返し、かつなるべく応答が大きい設定が望ましい。PR-SR 共振器の場合、PRM と SRM の間に ITM と BS による Michelson 干渉計が挟まった格好になっている。ITM-BS 間の距離が 2 つの ITM で $\Delta \ell$ だけ異なると、中央の Michelson 干渉計は反射率 $\cos(\omega_m \Delta \ell / c)$ をもつ鏡のように振る舞い、PR-SR 共振器は 3 枚の鏡による結合共振器となる。SRM に対する応答を上げるためには、結合共振器が片方の SB にとって critical coupling になるように $\Delta \ell$ をチューンすればよいことが分かっている。当初は aLIGO も LCGT もそのようなデザインだったのだが、最近になって応答を多少犠牲にしてでも線形領域を広げるという方針が変わった。SR 共振器の制御の線形領域を広げるということは、すなわち広帯域型 RSE からデチューンド RSE へ制御系の変更だけで移行できるということである。重力波のファーストデテクションは、存在が確実視されている中性子連星をターゲットにする予定で、RSE の帯域は中性子連星に合わせて最適化される。しかしその後、パルサーや超新星爆発などにターゲットを変更する場合、広帯域型に変更したり、各々のターゲットに最

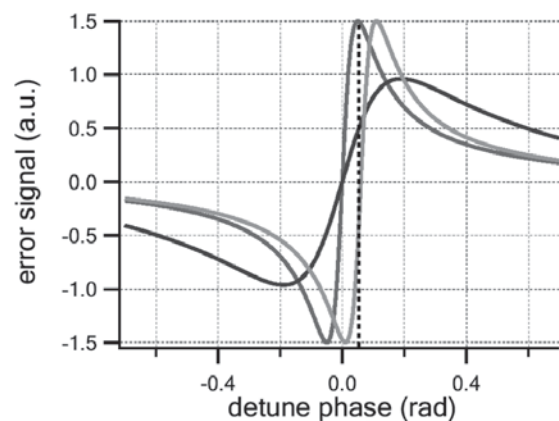


図 8: SRM 制御の誤差信号 (概念図)。赤は広帯域 RSE の場合で、デチューンが 0 rad の点で誤差信号が 0 になる。緑はデチューンが 0.05 rad 付近で誤差信号が 0 になる。青は線形領域が広く、誤差信号にオフセットを加えれば広い範囲で動作させられる。

適化したり、そのような自由度を残しておくことは重要である。ITM や SRM の反射率は RSE の可変性を加味して、総合的に最もよい組み合わせを選んで決定されているのである。

プロトタイプ実験

LCGT に必要な技術は、プロトタイプ実験で確立され、準備が整っている。SAS は国立天文台の TAMA300 に組み込まれ、安定に動作している。低温化による熱雑音軽減は神岡に建設された 100m の干渉計 CLIO で確認された。RSE の動作は国立天文台の 4m プロトタイプで確認され、伝達関数測定により信号増幅も検証されている。海外でも日本人が活躍しており、カリフォルニア工科大の 40m プロトタイプで RSE 関連の様々な実験が行なわれている。輻射圧雑音や標準量子限界の観察は、いまだ成されていないが、小型鏡を用いた実験が各地で行なわれている。これらのプロトタイプ実験による知見の蓄積と技術の向上により、大型検出器の成功がもたらされるのである。

第三世代検出器への道

第一世代検出器として、LIGO、Virgo、GEO を比較してみると、デジタル制御を導入するなどして細かな雑音を除去し、いち早くデザイン感度に到達して、重力波検出器開発の中心的役割を果たしている LIGO に対し、LIGO より遅れたが、第二世代で

も通用する大型の防振装置を開発して低周波の感度を大きく改善した Virgo、LIGO や Virgo と異なる戦略をとり、すでに SRM を導入している GEO、とそれぞれが特徴をもっている。そして、aLIGO や AdVirgo といった第二世代干渉計は、LIGO のデジタル制御、Virgo の防振装置、GEO の SRM、と第一世代の技術を結集した構造となっている。LCGT はこれらと並び、第二世代重力波検出器に属するが、低温化、地下建設、量子非破壊計測、など第三世代検出器に期待される先進技術を盛り込んでおり、第 2.5 世代検出器であると言っても過言ではない。LCGT は第三世代へ向けての架け橋としての役割も期待されていると言えるだろう。

では、第三世代に向けて解決しなければならない点は何かという、熱の問題である。LCGT はサファイアの熱吸収が入射パワーを制限している。冷却により熱雑音を下げることができるとはできるが、入射パワーが低いために散雑雑音が多い。第三世代検出器計画 Einstein Telescope (ET) では、この問題を解決するために、基材をサファイアではなくシリコンにすることを提案している。シリコンは、これまで重力波検出器で使われてきた波長 1064nm のレーザーを透過しないため、LCGT での採用は検討されていなかったが、ET ではシリコンの使用を念頭において、波長 1550nm の高出力レーザーの開発を始めており、近い将来に 100W クラスの光源が完成すると見られている。シリコン基材の 1550nm 光の吸収はほぼゼロであり、熱吸収はコーティングによるものだけになる。ET ではさらに帯域分割 (Xylophone 型と呼ばれる) により熱問題の回避を検討している。要するに 2 台の検出器を用意し、片方は低温干渉計でレーザーは低出力にして低周波の感度を上げ、もう片方は常温で高出力にして高周波の感度を上げるのに用いるのである。ちなみに、帯域分割という考え方は、実は第二世代でも適用できる。高周波の感度を他の検出器にまかせてしまえば、LCGT は低周波でよりよい感度を実現することができる。ファーストデテクションが成就すればそのような話も出てくるかもしれない。データだけでなくハードウェアの面での本格的な国際協力ということになるだろう。

もう一つ、第三世代に向けて期待されている先進技術は、スクイーミングである。すでにドイツで重力波観測帯域内での 12dB のスクイーズ生成に成功

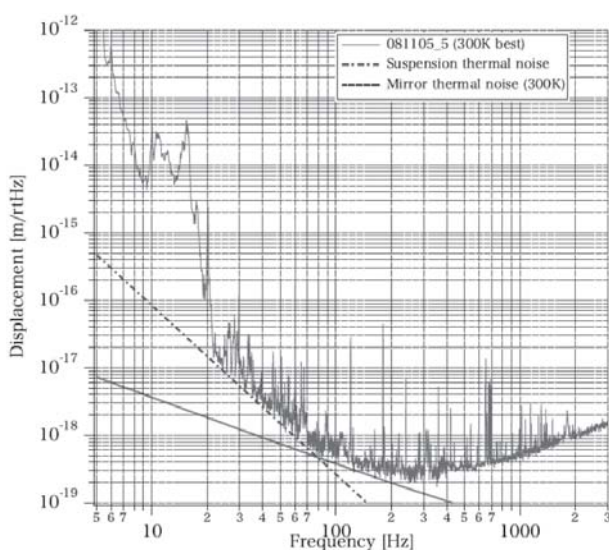


図 9：低温干渉計 CLIO による熱雑音軽減実験。このグラフは、常温での感度が熱雑音で制限されていることを示し、(この後、低温化による熱雑音軽減が確認された (結果は別論文に掲載予定))。

しており、GEO-HF では重力波検出器にスクイーズを入射してショットノイズを改善する実験が開始されている。スクイーズはレーザー出力を上げずにショットノイズを改善するという点で、熱問題を回避する手段の一つである。さらに、スクイーズ場を共振器に入れ、適切な周波数依存性をつけてやることで、高周波ではショットノイズを、低周波では輻射圧雑音を軽減するというアイデアがあり、ET ではそれを採用する予定になっている。LCGT でも、将来的にはスクイーズの導入を検討する可能性もあるだろう。

最後に

本稿では、最先端研究基盤事業に採択された LCGT の意義と今後の見通しを紹介した。干渉計技術に関することをメインに執筆したが、設計など細かい点は今後、時々刻々と変化していくと思われる。これまで参考文献は特に記載しなかったが、詳細に関しては、LCGT レポート『大型低温重力波望遠鏡 (LCGT) 計画—設計文書 第 3 版—』(LCGT Collaboration, 2009/11/25) を参照にしてほしい。なお、図 3 は上記文献より借用した。

本稿の執筆に際して、カリフォルニア工科大の山本博章博士と大阪市立大の神田展行教授に多大なご協力をいただいたので、感謝いたします。また、図 9 は東京大学宇宙線研究所の内山隆助教に提供していただきました。感謝いたします。

均等推進・ファミリー・フレンドリー施策と企業業績 ——施策が円滑に機能する条件とは？——⁽¹⁾

長 江 亮

要 旨

本稿では、財務データを使用して、均等推進、ファミリー・フレンドリー施策と企業業績および経営者の規律付け（コーポレート・ガバナンス）の関係を検証した。

具体的には、均等推進、ファミリー・フレンドリー施策が優れているとして表彰を受けた企業のサンプルを使用して、(1)それらの企業の受賞前 10 年間の長期株価リターンが同業他社と比較してどのような推移をたどってきたか、(2)同時期にそれらにはどのような、株式所有構造が影響を与えていたのか、(3)受賞後には、表彰企業の利潤にどのような株式所有構造が影響を与えていたのかを検証した。

その結果、ファミリー・フレンドリー表彰企業は受賞前 10 年間の株価リターンは、同業他社と比較して有意によく、同時期の ROA には外国法人持ち株比率が有意な影響を与えていた。また、受賞後に均等推進表彰企業では、コーポレート・ガバナンスの変化がおこり、業績も良好になっていった。反対に、ファミリー・フレンドリー表彰企業では、外国法人の影響力が弱体化していたため、2006 年には企業利潤が有意にマイナスとなっていた。

これらは、均等推進、ファミリー・フレンドリー施策と企業業績との間には、経営効率を高くするような経営者の規律付け効果が機能していることを示している。

Keywords : Human resource management, Corporate Governance

Equal Employment, Work Family Measure and Corporate Performance — Does Corporate Governance Matter ?

Akira Nagae

Abstract

This paper examined how family-friendly programs and equal-employment programs were related to Corporate governance.

The Ministry of Welfare and Labor has commended equal-employment companies and family-friendly companies since 1999. First, using these samples, we found that the stock prices of the firms receiving the Corporation Award for the Family-Friendly had been high for ten years before receiving the commendation. At the same time, the foreign investors were giving the ROA of these firms the major impact. It is known that the foreign investors have strong power to the management of Japanese firms. Second, after the firms received the equal-employment commendation, its corporate governance had changed, and its performance became excellent, too. On the other hand, because the foreign investor's influence had weakened, the profit of awarded firms for the Family-Friendly have weakened in 2006.

These findings show that among the family-friendly programs and equal-employment programs, the Corporate governance raises the managerial efficiency.

1. はじめに

女性の労働力参加を促進させるには何が必要なのだろうか。日本では、女性の労働力参加を促進するために、いくつかの施策がとられている。その中心的な施策として、男女の機会均等を目指した均等推進施策と、仕事と家庭の両立を支援することを目的としたファミリー・フレンドリー施策がある。しかし、育児休暇が取れないために、出産を機に辞職する女性が多いという現実も根強く残っており、企業側の取り組み不足により、施策の効果が不十分なこととも指摘されている（阿部・黒澤（2005）など）。

上述の施策に企業が積極的に取り組むためには、施策の導入が企業のメリットとなることを周知する必要がある。したがって、これまでは、これらの施策と企業業績との関係を明らかにすることを目的とした研究が行われてきた。それらの研究では、施策の導入が企業業績を上昇させることを明らかにしている。しかし、施策の導入が、企業業績に結び付くために、どのような要因が関わってくるかについては十分に検証されてはいない。

この点に関して、先行研究でしばしば指摘されることとして、施策を導入すると女性の退職が少なくなることが挙げられる。女性の退職がなくなれば、代替要員の探索や訓練にかかる費用が節約されて、効率的な経営ができるというものである（武石（2006））。また、川口（2008）は、企業が効率的な経営に着手する要因として、企業のステークホルダーが経営の効率化を強く求めることを挙げている。そして、その代表的なステークホルダーとして外国人を含めた機関投資家の存在を挙げ、機関投資家重視の経営を行っている企業では、CSRといった経営効率改善のための多面的な改革の一環として、女性の活用を行っていることを、企業調査のアンケート・データを使用して明らかにしている。このことは、均等推進施策やファミリー・フレンドリー施策が企業業績を上昇させる要因として、コーポレート・ガバナンスによる経営効率の上昇が必要であることを示していると考えられる。

本稿では、財務データを用いて、均等推進、ファミリー・フレンドリー施策とコーポレート・ガバナンスが企業業績にどのように関係しているのかを明らかにすることを目的とする。まず、均等推進、ファミリー・フレンドリー施策が優れているとして表彰

を受けた受賞企業のサンプルを使用して、それらの企業の長期の株価リターンを計測し、施策を導入している企業の業績が優れていることを確認する。また、同時期に、株式所有構造が投資家の指標となる企業業績にどのように影響していたのかを確認し、これらの企業に株主によるコーポレート・ガバナンスが機能していることをみる。その後で、受賞後の施策が拡充している企業の企業利潤と株式所有構造との関係を検証して、先行研究で示された仮説が成立することを確認し、女性の活用及び仕事と家庭の両立支援施策が、コーポレート・ガバナンスの機能を通じて、企業業績の向上につながることを明らかにする。この意味で本稿は、川口（2008）と補完的な関係にある。

以下、2節では、先行研究をまとめて作業仮説を提示する。3節では、サンプルとして使用する企業属性である、均等推進、ファミリー・フレンドリー推進企業表彰について解説し、女性を活用するための効率的な経営改革が必要とされるような業種の企業が受賞していることを確認する。4節では、受賞前の10年間に受賞企業の長期的な株価リターンが、非受賞企業と比較して有意な差があるか否かを明らかにする手法を解説し、その検証結果を記述する。また、同時期において、株式所有構造が投資家の着目する企業業績に与えた影響について検証する。5節では、受賞後に受賞企業の株式所有構造が企業利潤に与えた影響を検証する。最後に6節でまとめる。

2. 先行研究と作業仮説

日本で財務データを使用して女性の活用と企業業績との関係を検証した研究によると、女性の活用と企業業績との間には正の相関がある（児玉（2006）、佐野（2005）、kawaguchi（2007））。これらの研究では、女性の活用が企業業績を高めるのか、企業業績が高い企業が、女性を活用しているかの因果関係が未解決の問題となっていた。これに対して、阿部・黒澤（2005）は、ニッセイ基礎研究所の「仕事と生活の両立支援策と企業業績に関する調査」のデータを使用して、短時間勤務制度の導入、すなわちファミリーフレンドリー施策が企業業績に正の効果をもたらすことを示している。また、脇坂（2006）でも同様な効果が示されている。しかし、施策の導入が企業業績に結び付く要因はよくわかっていな

い。阿部・黒澤（2005）は、それに関して、施策と企業業績の関係を明らかにするためには、企業の人材育成や人材活用のありかたを考慮する必要があることを指摘する。この点に関して武石（2006）は、女性を活用させるような施策が企業業績に影響するに至るまでに、施策の導入が業務運営上の無駄をなくして効率的にさせるという、業務運営効率化仮説を提示している。

これに加えて、女性の活用が企業業績に結び付くまでの経路として、施策が従業員の生産性を高めるという指摘がある。阿部（2005）は、均等推進、ファミリーフレンドリー施策が生産性に与える影響を分析した。そして、両施策の組合せが企業の生産性、個人の生産性をともに高めることを明らかにしている。そのうえで、ファミリーフレンドリー施策のみを行っている企業では、生産性の上昇は検出されず、女性労働者に対して偏見のある企業では、生産性が低下する傾向があることも示している。これは、施策を導入しても企業内部の労働市場が効率的でなければ、施策の導入が企業業績にまで結び付かないことを示している。

本稿では効率性と企業業績との関係を考察するときに、コーポレート・ガバナンスに着目する。コーポレート・ガバナンスとは、さまざまな利害関係者の利害を経営者の意思決定に反映するための仕組みとされる（久保（2008））。本稿では特に機関投資家の利害に着目する。機関投資家の利害が経営者の意思決定に反映されれば、企業内部労働市場も効率的になり、企業業績に結び付くことが期待される。

これまで均等推進施策やファミリーフレンドリー施策の研究において、コーポレート・ガバナンスとの関係は着目されてこなかった。しかし、近年になって川口（2008）が、アンケート調査で得られたデータを用いて、株主のガバナンスが強く、多様な経営改革に取り組んでいる企業ほど女性がより活躍することを示している。また、直接金融比率の増大、外国法人持ち株比率の上昇といった資産市場からの経営モニタリング圧力上昇は、経営者のモラルハザードを軽減させることにより、経営者と株主の情報の非対称性を緩和し、よりよい経営環境に移行していく可能性があること、それがポジティブ・アクションを介して女性の人材育成を高めることを指摘している。

このアンケートデータの長所は、企業内部労働市

場の詳細な変数があるため、詳細な分析ができることである。しかし、短所は、アンケートに答えた企業のみを対象とせざるを得ないため、サンプルセクションバイアスの影響があることや、主観的な回答に頼っているために、validityとreliabilityが確保できないことである。これらを解消するため、本稿では、川口（2008）の提示した仮説を、財務データを使用して検証する。

以下では、「均等推進企業・ファミリーフレンドリー企業表彰」を受けた企業をサンプルとして、同企業の株価パフォーマンスが良好なことを確認する。そして、受賞時の株式所有構造を確認する。次に、「均等推進・ファミリーフレンドリー企業表彰」受賞後の企業業績と株式所有構造との関係を検証して、川口（2008）の仮説が成立していることを確認する。

3. 均等推進企業、ファミリー・フレンドリー企業表彰制度

男女雇用機会均等法は1983年に制定され、1997年に改正されている。この法律は男女間の雇用機会の均等を目的とした施策であるが、労働力率、勤続年数、時間当たり賃金などの数値を見ても、20年間で若干の改善は見られるものの、大きく改善したわけではない。国連の女性差別撤廃委員会（CEDAW：Convention on the Elimination of All Forms of Discrimination against Women）は、女性が仕事と家庭の両立に困難を抱えていることを問題点として挙げている。このことは、育児介護休業法とも強く関係する。この法律は、女性の育児と仕事の両立を可能にするために1991年から施行されている。しかしながら、同制度を導入している企業は2002年でも61.4%にとどまっている。また、同制度を導入している企業であっても、実際に利用されているかどうかということになると「職場の雰囲気」によって利用しづらいという意見も根強く、出産・育児に伴う女性の離職率は大きく減少してきてはいない。

このような制度の欠陥を補うために導入された制度が、1999年から始まった「均等推進企業表彰制度」と「ファミリー・フレンドリー推進企業表彰制度」である。これらは男女の雇用機会均等化や、仕事と家庭の両立支援の取り組みに熱心な企業を表彰して、その規範的な取り組みを周知させることによ

り、均等化や仕事と家庭の両立を促す狙いがある(川口・長江(2003))。

「均等推進企業表彰制度」と「ファミリー・フレンドリー推進企業表彰制度」は、1999年から始まったが、2007年度には両者が統合され、「均等・両立推進企業表彰制度」となっている。本節では1999年から2006年までに受賞した企業で、東京証券取引所市場第一部に上場している企業(東証一部上場企業)のうち、金融・保険業を取り除いた企業の特徴を解説する⁽²⁾。

表1には、受賞企業の産業分布が、受賞企業全体、均等推進表彰企業、ファミリーフレンドリー表彰企業という順序で、それぞれその他の東証一部上場企業の非受賞企業と共に掲載されている⁽³⁾。受賞企業に含まれない業種を除外している点に注意されたい。

除外された業種は、全体では農林・水産業、鉱業、建設業、空運業、倉庫・運輸関連業、不動産、サービス業である。均等推進では、非鉄金属、金属製品、陸運業、海運業、情報通信業で、ファミリー・フレンドリーでは、石油・石炭業、精密機器、卸売業である。職種を考慮する必要性はあるものの、このような業種分布をみれば、そもそも女性の就労に不向きな業種においては、均等推進表彰企業もファミリー・フレンドリー表彰企業も存在しないことがわかる。

企業の経営効率を改善させるための人的資本管理施策の改革は、労働者の潜在的な需要がきっかけとなるはずである。それぞれの業種で就業する女性の

存在が、各企業の人的資本管理施策を効率的な方向に改革する内生的な駆動力となった可能性が予想できる。

表2には、サンプルとして取り上げた企業の株式市場での属性を、それぞれの比較対象グループと共に掲載したものである。時価総額は株式市場における企業規模を表している。これを見ると、均等推進、ファミリー・フレンドリー表彰企業のいずれも、かなりの大企業であることがわかる。またPERや簿価/時価比率を見ると、受賞企業の75パーセントと25パーセントと幅が、非受賞企業のそれに比べて小さいことから、受賞企業は経営指標のばらつきが小さく比較的安定的な投資先となっていたことが推測できる⁽⁴⁾。

4. 均等推進、ファミリー・フレンドリー受賞企業の株価パフォーマンス

受賞企業は、その業種特性から、女性を活用する人事施策を取ることが、経営効率のより大きな上昇をつながると見込まれるため、コーポレート・ガバナンスが働けば、経営者はその施策を積極的に導入すると推測される。そこで、受賞企業における経営効率の向上を確認するべく、企業のファンダメンタルズの反映である長期的な株価の推移に注目して、第一に、受賞企業が受賞する前10年間の、受賞企業で構成されるポートフォリオの株価リターンが、非受賞企業で構成されるポートフォリオの株価リターンと比較して有意な差があるか否かを検証する。第二に、コーポレート・ガバナンスを表す主要

表1. 均等推進・ファミリーフレンドリー表彰企業の産業分布

産業	均等推進		ファミリーフレンドリー		総計	
	受賞	非受賞	受賞	非受賞	受賞	非受賞
食料品	7	54	2	54	9	54
繊維製品	2	41	3	41	5	41
化学	4	96	1	96	5	96
医薬品	3	25	1	25	4	25
石油・石炭製品	1	6	0	0	1	6
ガラス・土石製品	2	23	1	24	3	23
鉄鋼	1	31	1	31	2	31
非鉄金属	0	0	1	19	1	19
金属製品	0	0	1	27	1	27
機械	2	90	3	90	5	90
電機機器	9	119	9	119	18	119
輸送用機器	5	48	7	48	12	48
精密機器	1	19	0	0	1	19
その他製品	1	27	3	27	4	27
電気・ガス業	2	12	3	12	5	12
陸運業	0	0	2	25	2	25
海運業	0	0	1	9	1	9
情報・通信業	0	0	1	18	1	18
卸売業	3	66	0	0	3	66
小売業	10	53	4	53	14	53
総計	53	710	44	718	97	808

表 2. 均等推進・ファミリーフレンドリー表彰企業の株式市場の特徴

	均等推進		ファミリーフレンドリー		全体	
	受賞	非受賞	受賞	非受賞	受賞	非受賞
時価総額 (億円)						
25 percentile	661	253	765	247	710	228
50 percentile	1900	633	1960	637	1930	559
75 percentile	6050	1730	7190	1850	6540	1570
PER (Price Earning Ratio)						
25 percentile	26.285	23.846	25.408	24.517	25.911	23.861
50 percentile	38.817	37.350	38.302	38.795	38.574	38.190
75 percentile	57.990	61.897	61.669	64.920	59.452	64.739
簿価/株価比率 (Book to Market)						
25 percentile	0.4029	0.4081	0.4135	0.3845	0.4080	0.3842
50 percentile	0.5860	0.6337	0.5942	0.6057	0.5887	0.6141
75 percentile	0.8198	0.9896	0.8681	0.9527	0.8423	0.9794

な変数である株式持ち株比率に着目して、同時期にどのような株主が、投資家の着目する代表的な企業の業績指標である ROA (Return on Asset: 総資産利益率) に影響してきたのかを確認する。

4.1. 推定モデル

まず、受賞企業の長期株価パフォーマンスを計測する。長期の株価パフォーマンスを検証するには、株式市場に存在するリスクをコントロールする必要がある。ファイナンス分野におけるこれまでの研究によれば、株式市場の収益率の推定には、市場全体の要因 (ベータ)、企業規模 (時価総額 (market capitalization))、簿価/時価比率 (Book-to-market ratio)、直近の株式市場収益率であるモメンタムの 4 つのファクターが重要な説明変数とされているため、長期株価パフォーマンスを計測する本稿においても、以下の 4 ファクターモデルを使用する (Fama and French (1992), Carhart (1997))⁽⁵⁾。

$$ER_t = \alpha + \beta_1 \times RMRF_t + \beta_2 \times SMB_t + \beta_3 \times HML_t + \beta_4 \times UMD_t + \varepsilon_t \quad \dots \textcircled{1}$$

ここ ER_t では、受賞企業と非受賞企業の 0 investment portfolio、 $RMRF_t$ はマーケットリスクを表す。また、 SMB_t 、 HML_t は Fama-French factors、 UMD_t はモメンタムファクターを表している⁽⁶⁾。

0 investment portfolio とは、非受賞企業で構成されるポートフォリオを空売りして、受賞企業で構成されるポートフォリオを買った状態を示している。すなわちこの指標が、受賞企業の相対的な株価パフォーマンスを示すことになる⁽⁷⁾。

表 3 は推定に使用した変数の記述統計を示している。対象とする企業は 1988 年 5 月から 2006 年 9

月まで東証一部に上場している企業全社で、受賞企業の含まれない産業は取り除いたものである⁽⁸⁾。

4.2. 推定結果

まず、推定期間を 1989 年 5 月から 2006 年 9 月までとした結果を記述する。表 4 の上側が各株式に等しいウェイトをおいたポートフォリオの推定結果、下側が、各株式に 2ヶ月前の時価総額をウェイトとしておいた推定結果を示している。(1)(4)(7)列は超過リターンの平均値の差、(2)(5)(8)列は CAPM モデル、(3)(6)(9)列は 4 ファクターモデルの推定結果を表している⁽⁹⁾。また、(1)(2)(3)列は均等推進受賞企業、(4)(5)(6)列はファミリー・フレンドリー受賞企業、(7)(8)(9)列は受賞全企業をそれぞれトリートメントグループとした推定結果を表している。このモデルでは、被説明変数が受賞企業の株式で構成されるポートフォリオの月次収益率から、非受賞企業の株式で構成されるポートフォリオの月次収益率を引いたものであるため、興味のある変数は α である。これは推定期間における受賞企業の、市場リスクを調整した長期的な株価パフォーマンスの差分を示している。

表を見てみると、全体、均等推進企業では影響が見られないが、ファミリー・フレンドリー企業では有意にプラスの影響が検出された。株式市場における企業属性と、本分析の推計期間における日本経済は安定的でなかったことを考慮すると、施策導入のそもそも困難な企業が、施策を導入・拡充してきたとは考えにくい。また、ここで検証しているのは受賞企業の長期的な株価パフォーマンスに鑑みると、この推計結果から示唆されることは、両立支援施策を導入して円滑に遂行している企業は、その施策が円滑に機能しうる属性をすでに持っていたことであ

表3. 株価パフォーマンスの分析の基本統計量

全体						
	Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
treatment	mrt	30932	0.0026	0.0954	-0.9213	1.4026
	mktrf	30932	-1.8510	2.6332	-8.5572	0.1069
	smbnk	30932	0.0006	0.0502	-0.1519	0.2204
	hmlnk	30932	0.0042	0.0268	-0.0943	0.1003
	mom	30932	0.6061	0.2392	0.2738	1.4812
control	mrt	173470	0.0040	0.1296	-0.9086	17.9655
	mktrf	173470	-1.8510	2.6332	-8.5572	0.1069
	smbnk	173470	0.0006	0.0502	-0.1519	0.2204
	hmlnk	173470	0.0042	0.0268	-0.0943	0.1003
	mom	173470	0.6061	0.2392	0.2738	1.4812
均等推進						
treatment	mrt	11077	0.0031	0.0957	-0.5225	0.8727
	mktrf	11077	-1.8510	2.6333	-8.5572	0.1069
	smbnk	11077	0.0006	0.0502	-0.1519	0.2204
	hmlnk	11077	0.0042	0.0268	-0.0943	0.1003
	mom	11077	0.6061	0.2392	0.2738	1.4812
control	mrt	160930	0.0041	0.1297	-0.9086	17.9655
	mktrf	160930	-1.8510	2.6332	-8.5572	0.1069
	smbnk	160930	0.0006	0.0502	-0.1519	0.2204
	hmlnk	160930	0.0042	0.0268	-0.0943	0.1003
	mom	160930	0.6061	0.2392	0.2738	1.4812
ファミリー・フレンドリー						
treatment	mrt	9196	0.0032	0.0961	-0.5538	0.8899
	mktrf	9196	-1.8510	2.6333	-8.5572	0.1069
	smbnk	9196	0.0006	0.0502	-0.1519	0.2204
	hmlnk	9196	0.0042	0.0268	-0.0943	0.1003
	mom	9196	0.6061	0.2392	0.2738	1.4812
control	mrt	158631	0.0039	0.1294	-0.9086	17.9655
	mktrf	158631	-1.8510	2.6332	-8.5572	0.1069
	smbnk	158631	0.0006	0.0502	-0.1519	0.2204
	hmlnk	158631	0.0042	0.0268	-0.0943	0.1003
	mom	158631	0.6061	0.2392	0.2738	1.4812

注：mrt は各株式の株式市場収益率、mktrf は $RMRF=R_m-R_f$ を表している。

表4. 1989年5月から2006年9月における受賞企業と非受賞企業の長期株価パフォーマンスの差の検定

均等推進			ファミリーフレンドリー			全体		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Equal-weighted portfolio								
RMRF		0.0003 (0.0006)	6.31e-06 (0.0005)		-0.0001 (0.0007)	0.0001 (0.0005)		0.0002 (0.0006)
SMB			-0.3340*** (0.0265)			-0.3707*** (0.0249)		-0.3719*** (0.0242)
HML			-0.0015 (0.0496)			-0.0002 (0.0467)		-0.0005 (0.0453)
MOM			-0.0011 (0.0054)			-0.0124** (0.0051)		-0.0070 (0.0049)
α	-0.0011 (0.0017)	-0.0006 (0.0021)	-0.0002 (0.0038)	-0.0008 (0.0017)	-0.0006 (0.0021)	0.0071* (0.0036)	-0.0009 (0.0017)	-0.0005 (0.0021)
Value-weighted portfolio								
RMRF		0.0002 (0.0006)	-0.00001 (0.0005)		0.00003 (0.0006)	0.00002 (0.0004)		0.0002 (0.0006)
SMB			-0.3283*** (0.0260)			-0.3664*** (0.0243)		-0.3677*** (0.0237)
HML			0.0083 (0.0487)			0.0069 (0.0454)		0.0086 (0.0443)
MOM			-0.0010 (0.0053)			-0.0123** (0.0049)		-0.0069 (0.0048)
α	-0.0009 (0.0016)	-0.0005 (0.0020)	0.0002 (0.0038)	-0.0006 (0.0017)	-0.0006 (0.0021)	0.0071** (0.0035)	-0.0007 (0.0017)	-0.0004 (0.0020)
R2(E)	0.0000	0.0009	0.4775	0.0000	0.0001	0.5604	0.0000	0.0005
R2(V)	0.0000	0.0001	0.4745	0.0000	0.0000	0.5662	0.0000	0.0003
n	209	209	209	209	209	209	209	209

注1：() 内は標準誤差を表している。* は10%で有意、** は5%で有意、*** は1%で有意を表す。

注2：R2(E)はEqual-weighted portfolioの決定係数、R2(V)はValue-weighted portfolioの決定係数を表す。

る。先に検討したように、表彰企業の業種から見ても、仕事と家庭の両立支援施策に対する内生的な潜在的需要が強い企業が、両立支援施策を導入し、成功したと考えられる。

表彰企業の株価リターンを年次別に推定したのが表5である。これは、1999年から2006年まで、それぞれの年からさかのぼって10年間、東証一部に上場し続けていた企業を対象として、各年別での効

果を検証した結果である⁽¹⁰⁾。表には、各年それぞれ α の係数、標準誤差、決定係数の順序で掲載している⁽¹¹⁾。ファミリー・フレンドリー受賞企業で構成されるポートフォリオの株価パフォーマンスは、1999 年と 2006 年を除いて残りは全て有意に正の値をとっている。

4.3. 表彰企業とコーポレートガバナンス

次に、表彰までの期間にどのような株主属性が関係していたのかを確認する。先行研究で示されているように、施策の導入によって従業員の生産性が高まったとしても、経営者が女性従業員の人的資本の蓄積を阻害しないという意味で、経営効率が悪ければ企業業績には結び付かない（阿部（2005））。均等推進、ファミリー・フレンドリー施策と企業業績との関係を明らかにするためには、経営効率という要因を考慮する必要がある。経営効率を上昇させる要因として挙げられることは、経営者の規律付け、すなわちコーポレート・ガバナンスである。これは、企業業績に対して、女性の活用や仕事と家庭の両立支援施策とコーポレート・ガバナンスとの間には補完関係が存在することを示唆している。本節では、コーポレート・ガバナンスを代表する株式持ち株比率が、投資家が投資先企業を判断する時に主要な指標となっている ROA にどのような影響を与えているのかを検証する。

推定モデルは、被説明変数として ROA、説明変数にはコントロール変数として総資産（対数値）、負債比率（総負債／総資産）、従業員数（対数値）、従業員数の二乗（対数値）、操業年数（対数値）、操業年数の二乗（対数値）を用いる⁽¹²⁾。株式持ち株比率には、上位十大持ち株比率、金融機関持ち株比率、投資信託持ち株比率、証券会社持ち株比率、その他法人持ち株比率、外国法人持ち株比率を日経メディアマーケティング会社『NEEDS-FAME』から用いた。表 6 に記述統計を示す⁽¹³⁾。

推定法は固定効果推定であり、推定結果を表 7 に示す。表の(1)(2)(3)列は全体の結果、(4)(5)(6)列は均等推進表彰企業、(7)(8)(9)列はファミリー・フレンドリー表彰企業の結果を示している。表を見ると、均等推進表彰企業については金融機関持ち株比率、外国法人持ち株比率が ROA に対して有意な影響を与えている。また、ファミリー・フレンドリー表彰企業については、外国法人持ち株比率が有意な影響を与えている。

コーポレート・ガバナンスの研究では、外国株主はとりわけ強い影響力を持つことが指摘されている（宮島・黒木（2004）など）。外国法人の規律付けは、国内金融機関との関係が強いのか、企業グループに属している企業は、それらの影響力が強く、外国人株主の影響力拡大に抵抗するために、彼らの影響力は小さくなることが明らかにされている（野田

表 5. 年次株価パフォーマンスの推定結果

α	均等推進		ファミリーフレンドリー		全体	
	Equal	Value	Equal	Value	Equal	Value
1999	0.0049 (0.0042)	0.0047 (0.0041)	0.0056 (0.0045)	0.0057 (0.0045)	0.0093** (0.0039)	0.0092** (0.0038)
	0.6977	0.6945	0.7621	0.7629	0.7759	0.7753
2000	-0.0011 (0.0044)	-0.0008 (0.0044)	0.0100*** (0.0044)	0.0101** (0.0043)	0.0042 (0.0042)	0.0044 (0.0041)
	0.5386	0.5421	0.6556	0.6573	0.6488	0.6552
2001	-0.0017 (0.0048)	-0.0012 (0.0048)	0.0089* (0.0050)	0.0092* (0.0049)	0.0030 (0.0047)	0.0036 (0.0046)
	0.4682	0.4679	0.5870	0.5913	0.5758	0.5813
2002	-0.0008 (0.0051)	-0.0005 (0.0050)	0.0125** (0.0051)	0.0126** (0.0050)	0.0060 (0.0048)	0.0063 (0.0048)
	0.4293	0.4286	0.5403	0.5492	0.5314	0.5363
2003	-0.0015 (0.0054)	-0.0011 (0.0053)	0.0129*** (0.0049)	0.0130*** (0.0048)	0.0061 (0.0049)	0.0064 (0.0048)
	0.3972	0.3932	0.5607	0.5703	0.5259	0.5298
2004	-0.0021 (0.0053)	-0.0018 (0.0052)	0.0121** (0.0046)	0.0122*** (0.0045)	0.0054 (0.0047)	0.0057 (0.0046)
	0.3585	0.3535	0.5495	0.5611	0.5018	0.5057
2005	-0.0079 (0.0061)	-0.0074 (0.0060)	0.0108* (0.0056)	0.0109** (0.0054)	0.0014 (0.0055)	0.0018 (0.0059)
	0.3424	0.3377	0.5115	0.5193	0.4660	0.4673
2006	-0.0097 (0.0061)	-0.0092 (0.0060)	0.0096 (0.0061)	0.0097 (0.0059)	-0.0003 (0.0057)	0.0003 (0.0056)
	0.3642	0.3606	0.4751	0.4789	0.4543	0.4545
n	125	125	125	125	125	125

注 1：（ ）内は標準誤差を表している。* は 10% で有意、** は 5% で有意、*** は 1% で有意を表す。

注 2：各年の第三列目は決定係数を表している。

表 6. 1989 年から 1998 年までの企業業績とガバナンスとの関係の分析における記述統計

変数	全体			均等推進			ファミリー・フレンドリー		
	平均	標準偏差	観測値	平均	標準偏差	観測値	平均	標準偏差	観測値
総資産利益率	0.0386	0.0381	8488	0.0390	0.0388	7458	0.0396	0.0389	7528
従業員数(対数値)	7.4486	1.1540	8488	7.4481	1.1291	7458	7.5207	1.1609	7528
従業員数の2乗(対数値)	56.8135	17.8640	8488	56.7496	17.6602	7458	57.9079	18.1029	7528
操業年数(対数値)	3.9424	0.3384	8488	3.9419	0.3357	7458	3.9496	0.3411	7528
操業年数の2乗(対数値)	15.6566	2.6517	8488	15.6516	2.6336	7458	15.7156	2.6761	7528
企業規模(対数値)	11.5679	1.2675	8488	11.5682	1.2728	7458	11.5645	1.2506	7528
負債比率	0.0000	0.0000	8488	0.0000	0.0000	7458	0.5666	0.1752	7528
直接金融比率	0.8889	0.1589	8488	0.9008	0.1436	7458	0.8918	0.1537	7528
上位10大持ち株比率	0.4415	0.1337	8488	0.4399	0.1177	7458	0.4410	0.1361	7528
金融機関持ち株比率	0.3945	0.1414	8488	0.3962	0.1367	7458	0.3947	0.1420	7528
投資信託持ち株比率	0.0297	0.0380	8488	0.0298	0.0371	7458	0.0304	0.0386	7528
証券会社持ち株比率	0.0171	0.0205	8488	0.0173	0.0209	7458	0.0169	0.0204	7528
その他法人持ち株比率	0.2567	0.1542	8488	0.2542	0.1514	7458	0.2578	0.1543	7528
外国法人持ち株比率	0.0586	0.0709	8488	0.0580	0.0703	7458	0.0592	0.0685	7528
直接金融比率×受賞ダミー	0.1025	0.2920	8488	0.0639	0.2358	7458	0.0522	0.2147	7528
上位10大持ち株比率×受賞ダミー	0.0463	0.1367	8488	0.0294	0.1117	7458	0.0231	0.0986	7528
金融機関持ち株比率×受賞ダミー	0.0491	0.1446	8488	0.0309	0.1174	7458	0.0248	0.1053	7528
投資信託持ち株比率×受賞ダミー	0.0034	0.0146	8488	0.0023	0.0127	7458	0.0016	0.0093	7528
証券会社持ち株比率×受賞ダミー	0.0011	0.0051	8488	0.0007	0.0039	7458	0.0006	0.0038	7528
その他法人持ち株比率×受賞ダミー	0.0250	0.0859	8488	0.0160	0.0697	7458	0.0123	0.0618	7528
外国法人持ち株比率×受賞ダミー	0.0087	0.0351	8488	0.0050	0.0249	7458	0.0048	0.0285	7528

注1：各変数に欠損値があるサンプルは除外している。企業数は全体では 849 社、均等推進では 746 社、ファミリー・フレンドリーでは 753 社となっている。

表 7. ガバナンス構造と企業業績の関係 (1989-1998)

被説明変数	全体			均等推進			ファミリーフレンドリー		
roa	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
上位10大持ち株比率	0.0419			0.0019			0.0481		
×受賞ダミー	(0.0409)			(0.0638)			(0.0553)		
直接金融比率		0.0307			0.0308			0.0233	
×受賞ダミー		(0.0195)			(0.0256)			(0.0313)	
金融機関持ち株比率			0.1300***			0.1230**			0.0748
×受賞ダミー			(0.0372)			(0.0511)			(0.0583)
投資信託持ち株比率			0.0210			0.0514			-0.0403
×受賞ダミー			(0.0446)			(0.0563)			(0.0746)
証券会社持ち株比率			0.1241			0.1069			0.0902
×受賞ダミー			(0.0845)			(0.1195)			(0.1235)
その他法人持ち株比率			0.0442			0.0127			0.0318
×受賞ダミー			(0.0393)			(0.0507)			(0.0677)
外国法人持ち株比率			0.1298***			0.0966***			0.1188**
×受賞ダミー			(0.0290)			(0.0377)			(0.0486)
上位10大持ち株比率	0.0152***			0.0525***			0.0150***		
	(0.0040)			(0.0101)			(0.0041)		
直接金融比率		0.0316***			0.0337***			0.0304***	
		(0.0039)			(0.0043)			(0.0042)	
金融機関持ち株比率			0.0355***			0.0853***			0.0383***
			(0.0067)			(0.0102)			(0.0072)
投資信託持ち株比率			0.0588***			0.0661***			0.0587***
			(0.0136)			(0.0145)			(0.0143)
証券会社持ち株比率			-0.0436**			-0.0032			-0.0487**
			(0.0184)			(0.0199)			(0.0201)
その他法人持ち株比率			-0.0190***			0.0235**			-0.0230***
			(0.0070)			(0.0102)			(0.0074)
外国法人持ち株比率			0.0259***			0.0621***			0.0244**
			(0.0092)			(0.0103)			(0.0096)
負債比率	-0.0806***	-0.0692***	-0.0730***	-0.0815***	-0.0688***	-0.0694***	-0.0842***	-0.0733***	-0.0772***
	(0.0048)	(0.0049)	(0.0049)	(0.0051)	(0.0053)	(0.0053)	(0.0051)	(0.0052)	(0.0052)
企業規模	0.0249***	0.0245***	0.0206***	0.0259***	0.0249***	0.0176***	0.0317***	0.0309***	0.0279***
(総資産(対数値))	(0.0022)	(0.0022)	(0.0022)	(0.0023)	(0.0023)	(0.0024)	(0.0025)	(0.0024)	(0.0025)
従業員数(対数値)	-0.0341***	-0.0328***	-0.0346***	-0.0229*	-0.0162	-0.0299**	-0.0328**	-0.0336**	-0.0349***
	(0.0112)	(0.0111)	(0.0111)	(0.0130)	(0.0129)	(0.0129)	(0.0133)	(0.0133)	(0.0132)
従業員数の二乗	0.0011	0.0010	0.0011	0.0003	-0.0001	0.0007	0.0007	0.0008	0.0009
(対数値)	(0.0008)	(0.0008)	(0.0008)	(0.0009)	(0.0009)	(0.0009)	(0.0009)	(0.0009)	(0.0009)
操業年数(対数値)	-0.2156**	-0.2514***	-0.2811***	-0.2121**	-0.2805***	-0.2907***	-0.1962**	-0.2355**	-0.2495**
	(0.0938)	(0.0934)	(0.0936)	(0.1000)	(0.0992)	(0.0993)	(0.0987)	(0.0983)	(0.0986)
操業年数の二乗	0.0382**	0.0436**	0.0489***	0.0408**	0.0510***	0.0506***	0.0335*	0.0400**	0.0414**
(対数値)	(0.0175)	(0.0174)	(0.0175)	(0.0186)	(0.0185)	(0.0186)	(0.0184)	(0.0183)	(0.0184)
定数項	0.2674**	0.2950***	0.3977***	0.1481	0.2286**	0.3974***	0.1984*	0.2387**	0.3280***
	(0.1091)	(0.1084)	(0.1094)	(0.1180)	(0.1165)	(0.1172)	(0.1154)	(0.1149)	(0.1162)
(疑似)決定係数	0.2423	0.2482	0.2550	0.2402	0.2448	0.2559	0.2560	0.2604	0.2669
年次ダミー	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
観測値			8488			7458			7528
企業数			849			746			753

注1：() 内は標準誤差を表している。* は 10% で有意、** は 5% で有意、*** は 1% で有意を表す。

(2008)、Ahmadjan and Robbins (2005))。よって、外国法人による規律付けは経営効率を上昇させているが、均等推進企業ではメインバンクによる規律付けが外国法人による規律付けを小さくしているため、企業業績が同業他社と比較して有意な差がないと解釈できる。

5. 均等推進、ファミリー・フレンドリー受賞企業と企業業績

最後に、受賞後における受賞企業の株式所有構造と企業利潤との関係を明らかにする。1990年代に、日本のコーポレート・ガバナンス構造は大きく変容してきたといわれる。先に述べたように、ポジティブ・アクションや仕事と家庭の両立支援施策とコーポレート・ガバナンスとの間に補完関係があるとすれば、受賞企業のコーポレート・ガバナンス及び企業業績との関係にも影響が生じている可能性が高いことになる。

5.1. 均等推進、ファミリー・フレンドリー受賞企業の特徴

本節では1989年から2006年に東証一部に上場する受賞企業と非受賞企業の1998年から2006年のパネルデータを使用して、受賞企業の株式所有構造が企業利潤にどのような影響を与えているのかを検証する。仮に、本稿の仮説が正しければ、均等推進表彰企業やファミリー・フレンドリー表彰企業と企業業績との関係には、株主所有構造で測ったコーポレート・ガバナンスの構造が影響を及ぼしている

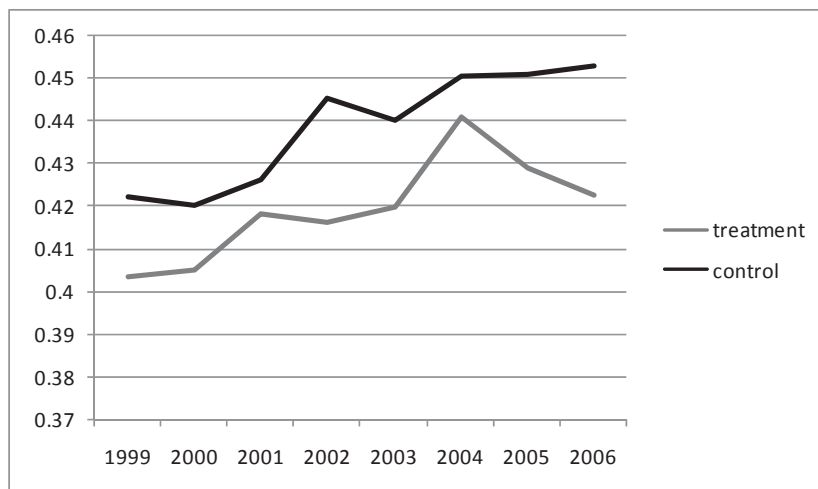
はずである。

まず、受賞企業の株主所有で見た属性を確認しよう。図1は均等推進、ファミリー・フレンドリー表彰企業と、そのコントロールグループとして、それぞれの受賞企業と同業種で東証一部に上場している企業の上位十大持ち株比率の推移をグラフにしたものである。どちらも全体と比較して低いが、均等推進表彰企業では全体のトレンドとの乖離が激しく、株式所有構造で見た企業属性が大きく変化していることがわかる。他方で、ファミリー・フレンドリー表彰企業は、全体のトレンドとさほど変わらず安定的である。

それでは株式の保有構成比率はどのように推移しているだろうか。図3~6は、表彰企業とそのコントロールグループの株式所有構造を、特に銀行・証券と外国法人・その他法人に焦点を当てて図示したものである¹⁴⁾。

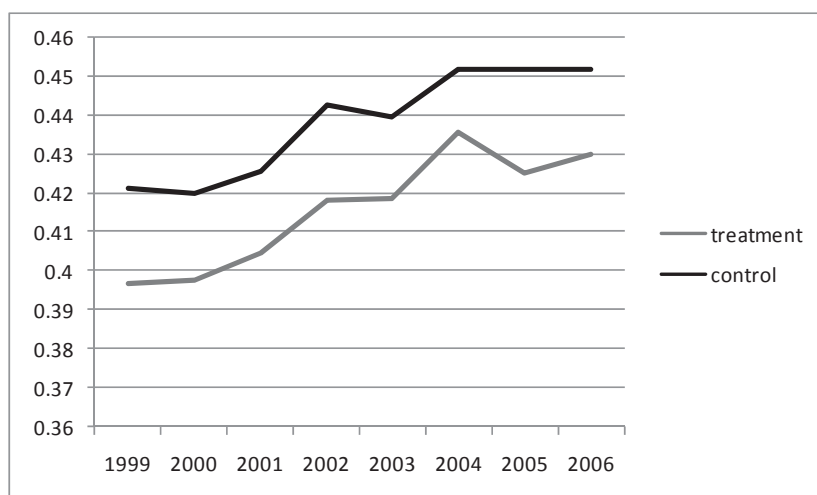
これを見ると、均等推進企業では、銀行持ち株比率が高いのが特徴である。他方で、ファミリー・フレンドリー表彰企業で、銀行持ち株比率の下落トレンドは、コントロールグループとさほど変わらない。

次に直接金融比率を見る。図7は均等推進、図8はファミリー・フレンドリー表彰企業をトリートメントグループとした直接金融比率の推移である。これらを見てみると、両者が大きく異なることが分かる。均等推進企業では、直接金融比率がコントロールグループと比較して大きく変動しており、下回っている。しかしながらファミリー・フレンドリー表



注：treatment は均等推進表彰企業、control は東京証券取引所一部上場企業の均等推進表彰企業と同一産業で非受賞企業の平均値である。

図1. 均等推進表彰企業の十大持ち株比率の推移



注：treatment はファミリーフレンドリー表彰企業、control は東京証券取引所一部上場企業の均等推進表彰企業と同一産業で非受賞企業の平均値である。

図2. ファミリーフレンドリー表彰企業の十大持ち株比率の推移

図3-6. 持ち株比率の推移

houzin はその他法人持ち株比率、foreign は外国法人持ち株比率を表し、syouden は証券会社持ち株比率、bank は金融機関持ち株比率を表す。

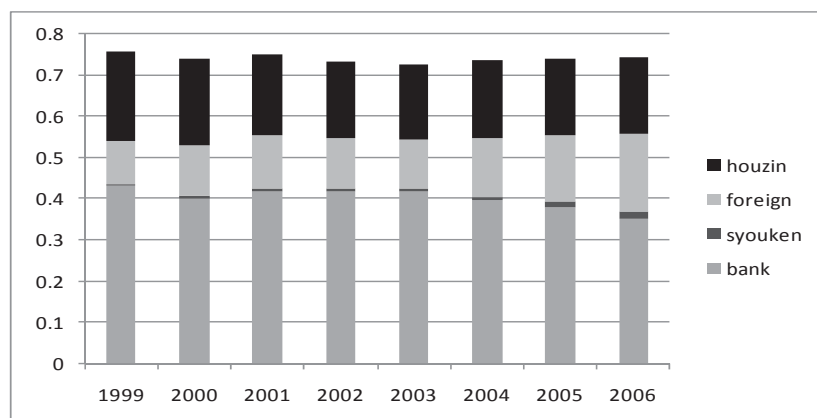


図3. 均等推進表彰企業

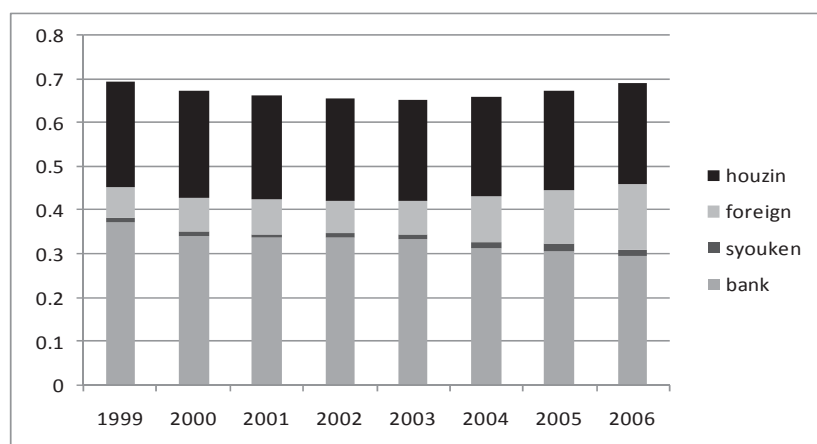


図4. 均等推進表彰企業のコントロールグループ

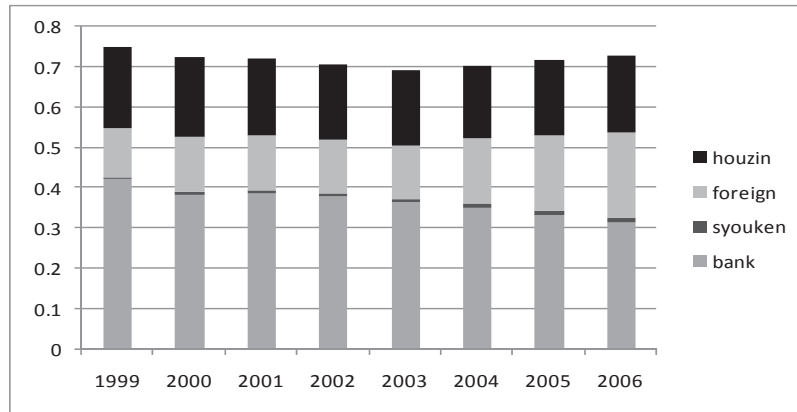


図 5. ファミリーフレンドリー表彰企業

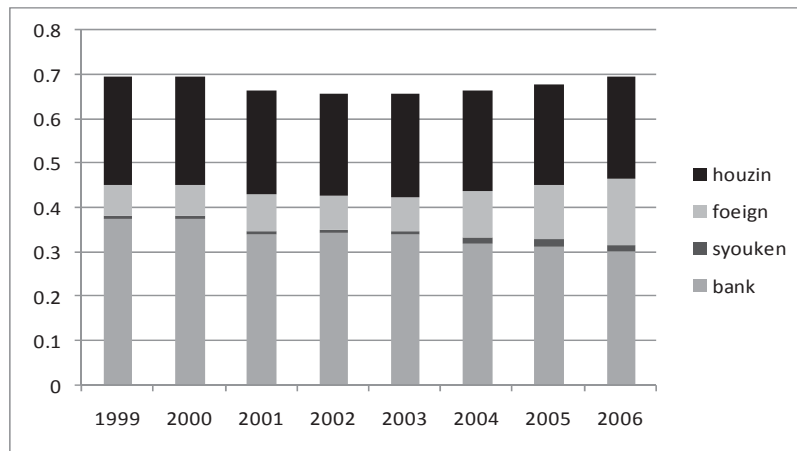
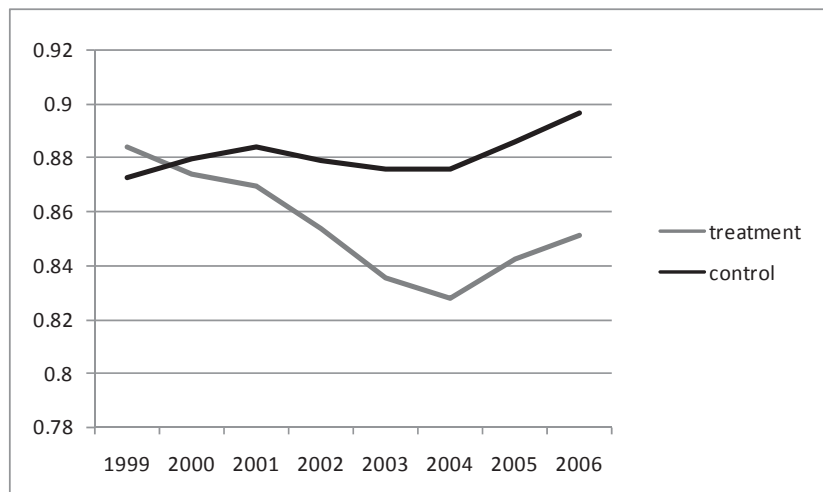
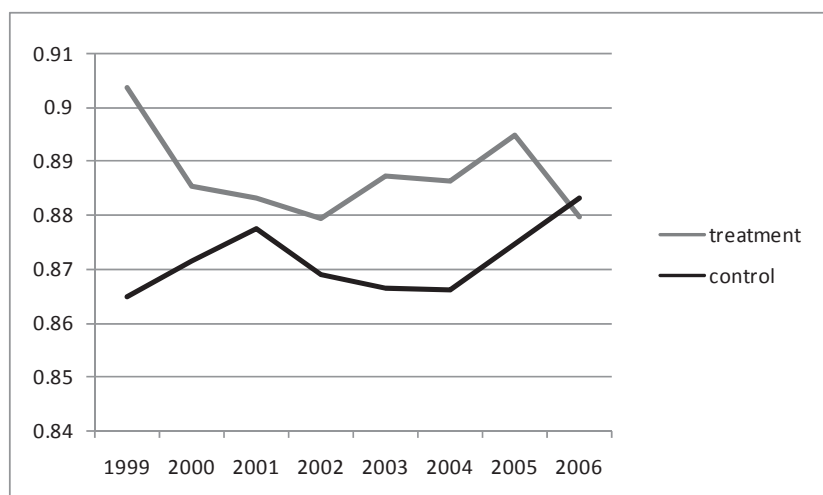


図 6. ファミリーフレンドリー表彰企業のコントロールグループ



注：treatment は均等推進表彰企業、control は東京証券取引所一部上場企業の均等推進表彰企業と同一産業で非受賞企業の平均値である。

図 7. 均等推進表彰企業とそのコントロールグループの直接金融比率の推移



注：treatment はファミリーフレンドリー表彰企業、control は東京証券取引所一部上場企業の均等推進表彰企業と同一産業で非受賞企業の平均値である。

図8. ファミリーフレンドリー表彰企業とそのコントロールグループの直接金融比率の推移

彰企業では上回っている。

直接金融比率が高い企業は、株式市場から強くモニターされる。これは、外国法人が経営者を規律付けていたことも強く影響していると考えられる。このようなケースでは、経営者と株主の間の情報の非対称性は緩和され、経営効率は改善する。2005～2006年にかけて、コントロールグループよりも急激に低くなっていることには注意する必要がある。しかし、それ以前のファミリー・フレンドリー表彰企業では、外国人持ち株比率が多く、直接金融比率の高いような特性を持った企業であるため、株価パフォーマンスが良好であった可能性が高かったと解釈できる。

5.2. 均等推進、ファミリー・フレンドリー受賞企業の企業業績とガバナンス構造

この節では、均等推進、ファミリー・フレンドリー企業の企業業績が表彰後どのように推移しているのか、またそれは株式保有構造とどのような関係があるのかを検証する。使用するモデルは、以下のモデルである。

$$y_{it} = \alpha + \beta \cdot award_t \times year_t + \mathbf{x}_{jit} \gamma_j + \mathbf{z}_{kit} \theta_k + u_{it} \quad \dots (2)$$

ここで y_{it} は、 t 期、 i 企業の営業利益率を表す⁽¹⁵⁾。 $award_t$ は t 年における受賞ダミー変数を表し、受賞していれば1、受賞していなければ0を取る。また $year_t$ は年次ダミー変数を表す。基準とする年次は

1998年である。 $\mathbf{x}$ はコントロール変数を表し、資本売上比率（資本÷売上）、売上負債比率（負債÷売上）、従業員数（対数値）、従業員数の二乗（対数値）、従業員平均年齢（対数値）、従業員平均年齢の二乗（対数値）、創業年数（対数値）、創業年数の二乗（対数値）、年次ダミー変数を使用している⁽¹⁶⁾。 $\mathbf{z}$ はガバナンス変数を表し、 $t-1$ 期から t 期の①直接金融比率、②十大持ち株比率、③金融機関持ち株比率、証券会社持ち株比率、外国法人等持ち株比率、個人その他持ち株比率のそれぞれの差分を順次使用した。これらのデータは東洋経済新報社『会社財務カルテ 2008 年度版』と日経メディアマーケティング会社『NEEDS-FAME』より得て作成した。

5.3. 企業表彰と企業業績

サンプルは、受賞企業の存在しない産業を除いた1998年から2006年の間に東証一部に上場していた企業全社である。表8に記述統計を記載した。

推定手法は、固定効果推定であり、推定結果を表9に示す。(1)(2)(3)列は受賞企業全体、(4)(5)(6)列は均等推進受賞企業、(7)(8)(9)列はファミリー・フレンドリー受賞企業の推計結果である。

まず、年次ダミーと表彰企業ダミーの交差項で企業業績の変動をとらえる。均等推進企業では10大持ち株比率および直接金融比率を説明変数に加えた場合は2005年以降に、個別の持ち株比率を説明変数に加えた場合は2006年に正の効果が検出された。反対に、ファミリー・フレンドリー受賞企業に

表 8. 均等推進、ファミリーフレンドリー施策と企業業績の関係の分析の記述統計

変数	全体			均等推進			ファミリー・フレンドリー		
	平均	標準偏差	観測値	平均	標準偏差	観測値	平均	標準偏差	観測値
営業利潤率	0.0446	0.0774	7728	0.0423	0.0760	6701	0.0466	0.0801	6865
従業員数(対数値)	7.1925	1.2391	7728	7.2096	1.2050	6701	7.2588	1.2503	6865
従業員数の二乗(対数値)	53.2671	18.1339	7728	53.4295	17.8028	6701	54.2536	18.4021	6865
操業年数(対数値)	4.0368	0.3524	7728	4.0359	0.3573	6701	4.0309	0.3541	6865
操業年数の二乗(対数値)	16.4197	2.7842	7728	16.4164	2.8238	6701	16.3733	2.7857	6865
従業員平均年齢(対数値)	3.6719	0.0799	7728	3.6701	0.0796	6701	3.6735	0.0797	6865
従業員平均年齢の二乗(対数値)	13.4892	0.5820	7728	13.4760	0.5795	6701	13.5008	0.5811	6865
資本/売上比率	0.2472	2.0774	7728	0.2429	2.1938	6701	0.2649	2.2026	6865
負債/売上比率	0.8140	3.1783	7728	0.7251	1.6909	6701	0.8357	3.3127	6865
上位10大持ち株比率(t-t-1)	-0.0042	0.0786	7728	-0.0039	0.0789	6701	-0.0024	0.0775	6865
直接金融比率(t-t-1)	-0.0022	0.0821	7728	-0.0020	0.0847	6701	-0.0023	0.0721	6865
金融機関持ち株比率(t-t-1)	0.0348	0.1335	7728	0.0346	0.1337	6701	0.0348	0.1338	6865
証券会社持ち株比率(t-t-1)	-0.0366	0.1416	7728	-0.0355	0.1419	6701	-0.0374	0.1416	6865
その他法人持ち株比率(t-t-1)	0.0232	0.0943	7728	0.0229	0.0942	6701	0.0230	0.0945	6865
投資信託持ち株比率(t-t-1)	-0.0005	0.0355	7728	-0.0008	0.0349	6701	-0.0006	0.0365	6865
外国法人持ち株比率(t-t-1)	-0.0133	0.1197	7728	-0.0130	0.1205	6701	-0.0110	0.1186	6865
1999年次ダミー	0.1112	0.3143	7728	0.1112	0.3144	6701	0.1111	0.3143	6865
2000年次ダミー	0.1112	0.3143	7728	0.1112	0.3144	6701	0.1111	0.3143	6865
2001年次ダミー	0.1112	0.3143	7728	0.1112	0.3144	6701	0.1111	0.3143	6865
2002年次ダミー	0.1112	0.3143	7728	0.1112	0.3144	6701	0.1111	0.3143	6865
2003年次ダミー	0.1110	0.3142	7728	0.1110	0.3142	6701	0.1110	0.3142	6865
2004年次ダミー	0.1110	0.3142	7728	0.1110	0.3142	6701	0.1110	0.3142	6865
2005年次ダミー	0.1112	0.3143	7728	0.1112	0.3144	6701	0.1111	0.3143	6865
2006年次ダミー	0.1112	0.3143	7728	0.1112	0.3144	6701	0.1111	0.3143	6865

注 1: 各変数に欠損値があるサンプルは取り除いている。企業数は全体では 860 社、均等推進では 745 社、ファミリー・フレンドリーでは 764 社となっている。

は、いずれのケースでも 2006 年に有意なマイナスの影響が検出された。次にガバナンス変数を見ると、均等推進企業では十大持ち株比率の差、その他法人持ち株比率の差、外国法人持ち株比率の差が正の影響を与えている。ファミリー・フレンドリー企業で有意な影響を持つ変数はない。

5.1 節で、その他法人持ち株比率が減少傾向にあったことから、これらの規律付けは減少したが、反対に十大持ち株比率、外国法人持ち株比率は増加傾向にあった。したがって、検証された係数は、外国法人による規律付け効果が上昇していることを示唆している⁽¹⁷⁾。これに加えて、受賞期後半で受賞企業の利潤が同業他社と比較して有意に上昇したことが検証された。これらをまとめて解釈すると、外国人株主の規律付けの圧力増大が、企業利潤の上昇をもたらしたと解釈できる。均等推進企業にこのような効果が観察され、2005、2006 年には業績も有意に正の効果が検出されたことは、川口 (2008) の仮説、すなわち「株主重視の経営改革は、ポジティブ・アクションを介して女性の人材育成を促進している」と言う主張と整合的である。

また、ファミリー・フレンドリー企業では、ガバナンス変数に有意な影響はなく、5.1 節では 2005 年から 2006 年にかけて直接金融比率が急落する現象が観察された。さらに、4 章でも 2006 年には有意にマイナスとなっているため、以前は有効に機能

していた外国法人の規律付けが弱体化したことが示唆される。

5. 分析のまとめ

本稿では、ファミリー・フレンドリー、均等推進施策とコーポレート・ガバナンスおよび企業業績との関係を議論した。具体的には、財務データを使用して、均等推進、ファミリー・フレンドリー施策は、コーポレート・ガバナンスの機能を通じて企業業績に結び付く、という作業仮説が成立するか否かを検討した。

得られた結果をまとめてみよう。均等推進企業の受賞前 10 年間の株価リターンは非受賞企業と比較して有意な差は検出されない。均等推進企業の ROA には、外国法人、金融機関持ち株比率の双方が影響して、企業業績に影響が出なかった。外国法人による規律付けは、メインバンクによる規律付けが強い場合は、その効果が減少することを確認した。また、ファミリー・フレンドリー受賞企業の受賞前 10 年間の株価リターンは、非受賞企業と比較して高いパフォーマンスを示していた。これらの企業の ROA には、外国法人持ち株比率が有意な影響を及ぼしていた。したがって、仕事と家庭の両立支援施策が円滑に機能している企業は、女性の活用が企業の生産性を高めるような企業属性をそもそももっており、施策導入により経営効率がさらに向上

表9. 均等推進、ファミリーフレンドリー施策表彰企業の業績との関係

被説明変数	全体			均等推進			ファミリーフレンドリー		
営業利益率	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
表彰ダミー×1999年	0.000002 (0.0070)	0.0034 (0.0068)	0.0078 (0.0139)	0.0037 (0.0085)	0.0072 (0.0084)	0.0006 (0.0185)	-0.0014 (0.0103)	0.0004 (0.0101)	0.0086 (0.0184)
表彰ダミー×2000年	-0.0031 (0.0070)	0.0014 (0.0068)	-0.0053 (0.0073)	0.0016 (0.0086)	0.0065 (0.0084)	0.0005 (0.0089)	-0.0069 (0.0104)	-0.0036 (0.0101)	-0.0064 (0.0108)
表彰ダミー×2001年	-0.0058 (0.0070)	-0.0013 (0.0068)	-0.0058 (0.0071)	-0.0004 (0.0086)	0.0046 (0.0084)	0.0007 (0.0088)	-0.0095 (0.0104)	-0.0065 (0.0101)	-0.0087 (0.0105)
表彰ダミー×2002年	0.0011 (0.0071)	0.0055 (0.0068)	0.0019 (0.0071)	0.0087 (0.0086)	0.0135 (0.0084)	0.0105 (0.0087)	-0.0044 (0.0105)	-0.0018 (0.0101)	-0.0032 (0.0105)
表彰ダミー×2003年	0.0021 (0.0070)	0.0061 (0.0068)	0.0018 (0.0071)	0.0102 (0.0086)	0.0149* (0.0084)	0.0110 (0.0087)	-0.0045 (0.0103)	-0.0027 (0.0101)	-0.0041 (0.0106)
表彰ダミー×2004年	-0.0005 (0.0072)	0.0047 (0.0068)	-0.0016 (0.0073)	0.0064 (0.0087)	0.0123 (0.0084)	0.0058 (0.0089)	-0.0054 (0.0105)	-0.0018 (0.0101)	-0.0044 (0.0107)
表彰ダミー×2005年	0.0014 (0.0070)	0.0048 (0.0068)	-0.0005 (0.0073)	0.0158* (0.0085)	0.0198** (0.0085)	0.0143 (0.0088)	-0.0144 (0.0104)	-0.0119 (0.0102)	-0.0139 (0.0109)
表彰ダミー×2006年	-0.0008 (0.0070)	0.0032 (0.0068)	-0.0028 (0.0073)	0.0213** (0.0087)	0.0255*** (0.0084)	0.0194** (0.0089)	-0.0280*** (0.0104)	-0.0248** (0.0102)	-0.0276** (0.0107)
上位10大持ち株比率の差 ×表彰ダミー	0.0548** (0.0260)			0.0645** (0.0285)			0.0448 (0.0463)		
直接金融比率の差 ×表彰ダミー		0.0041 (0.0382)			-0.0240 (0.0485)			0.0067 (0.0585)	
金融機関持ち株比率の差 ×表彰ダミー			-0.0573* (0.0334)			-0.0378 (0.0420)			-0.0148 (0.0531)
投資信託持ち株比率の差 ×表彰ダミー			0.0077 (0.0571)			0.0014 (0.0622)			0.0342 (0.1150)
証券会社持ち株比率の差 ×表彰ダミー			-0.0178 (0.0293)			-0.0087 (0.0367)			0.0164 (0.0475)
その他法人持ち株比率の差 ×表彰ダミー			0.0494 (0.0409)			0.0981* (0.0517)			0.0138 (0.0619)
外国法人持ち株比率の差 ×表彰ダミー			0.0377 (0.0248)			0.0557* (0.0309)			0.0168 (0.0397)
上位10大持ち株比率の差	0.0067 (0.0071)			0.0007 (0.0070)			0.0109 (0.0076)		
直接金融比率の差		0.0256*** (0.0063)			0.0270*** (0.0061)			0.0393*** (0.0079)	
金融機関持ち株比率の差			0.0529*** (0.0108)			0.0451*** (0.0105)			0.0480*** (0.0113)
投資信託持ち株比率の差			0.0186** (0.0090)			0.0266* (0.0157)			0.0189 (0.0160)
証券会社持ち株比率の差			0.0082 (0.0112)			0.0141 (0.00890)			0.0181* (0.0095)
その他法人持ち株比率の差			0.0212 (0.0153)			-0.0084 (0.0110)			0.0104 (0.0121)
外国法人持ち株比率の差			0.0107 (0.0068)			0.0035 (0.0067)			0.0160** (0.0075)
従業員数(対数値)	-0.0598*** (0.0074)	-0.0596*** (0.0074)	-0.0568*** (0.0075)	-0.0629*** (0.0076)	-0.0626*** (0.0076)	-0.0597*** (0.0076)	-0.0544*** (0.0079)	-0.0543*** (0.0079)	-0.0515*** (0.0079)
従業員数の二乗 (対数値)	0.0016*** (0.0006)	0.0016*** (0.0006)	0.0013** (0.0006)	0.0022*** (0.0006)	0.0022*** (0.0006)	0.0019*** (0.0006)	0.0011* (0.0006)	0.0011* (0.0006)	0.0009 (0.0006)
操業年数(対数値)	-0.0223 (0.0195)	-0.0236 (0.0194)	-0.0214 (0.0194)	-0.0325* (0.0188)	-0.0330* (0.0188)	-0.0308 (0.0188)	-0.0352 (0.0218)	-0.0366* (0.0218)	-0.0343 (0.0218)
操業年数の二乗 (対数値)	0.0024 (0.0025)	0.0026 (0.0025)	0.0023 (0.0025)	0.0035 (0.0024)	0.0035 (0.0024)	0.0033 (0.0024)	0.0041 (0.0028)	0.0042 (0.0028)	0.0040 (0.0028)
従業員平均年齢 (対数値)	0.8938 (0.7407)	0.8157 (0.7401)	0.8913 (0.7401)	-0.6213 (0.7612)	-0.6823 (0.7601)	-0.5564 (0.7599)	1.2933 (0.8096)	1.1902 (0.8078)	1.2785 (0.8093)
従業員平均年齢の二乗 (対数値)	-0.1167 (0.1014)	-0.1060 (0.1013)	-0.1164 (0.1013)	0.0828 (0.1042)	0.0912 (0.1041)	0.0739 (0.1040)	-0.1703 (0.1107)	-0.1563 (0.1105)	-0.1682 (0.1107)
資本売上比率	-0.0143*** (0.0003)	-0.0142*** (0.0003)	-0.0143*** (0.0003)	-0.0148*** (0.0003)	-0.0148*** (0.0003)	-0.0148*** (0.0003)	-0.0142*** (0.0003)	-0.0142*** (0.0003)	-0.0142*** (0.0003)
負債売上比率	0.0035*** (0.0002)	0.0035*** (0.0002)	0.0035*** (0.0002)	0.0068*** (0.0004)	0.0068*** (0.0004)	0.0068*** (0.0004)	0.0033*** (0.0002)	0.0033*** (0.0002)	0.0033*** (0.0002)
定数項	-1.2581 (1.3522)	-1.1138 (1.3510)	-1.2641 (1.3510)	1.6213 (1.3880)	1.7316 (1.3861)	1.4912 (1.3858)	-1.9863 (1.4791)	-1.7944 (1.4758)	-1.9701 (1.4785)
(疑似)決定係数	0.3129	0.3140	0.3162	0.3692	0.3707	0.3728	0.3163	0.3187	0.3191
年次ダミー	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
観測値			7728			6701			6865
企業数			860			745			764

注1:()内は標準誤差を表している。*は10%で有意、**は5%で有意、***は1%で有意を表す。

することから、企業業績が高くなることが分かった。

次に、受賞企業の受賞後の企業業績はどのように変化しているか、コーポレート・ガバナンスを表す株式持ち株比率の期から期の差分がどのように影響しているのかを分析した。その結果、ファミリー・フレンドリー表彰企業はいずれの規律付け効果も検出されず、2006年の利潤は有意にマイナスの値をとっていた。これは、ファミリー・フレンドリー表彰企業で1998年以前までは機能していた外国法人の規律付け効果が弱体化しており、経営効率が悪化している可能性を示している。反対に、均等推進企業では、コーポレート・ガバナンスの変化が起これ、株主重視の経営改革が行われた可能性が高く、受賞企業は受賞数年後には同業他社と比較して統計的に有意に高い業績を上げていることから、株主よりの経営改革がポジティブ・アクション施策を介して女性の人材育成を促進し、企業業績の上昇に結びついた可能性があるという、川口（2008）の仮説が成立していることを財務データを使用して検証できた。

先行研究によれば、均等推進、ファミリー・フレンドリー施策の導入は、従業員と企業の生産性を上昇させる。これに加えて、本稿の分析は、女性の活用や仕事と家庭の両立支援施策が、コーポレート・ガバナンス、すなわち、経営者の規律付けという要因を通じて企業業績に結び付くことを明らかにしている。

本稿に残された課題としては、別のコーポレート・ガバナンスを表す変数を収集・作成して分析を行うことが上げられよう。また、施策の導入が企業業績を高めるのか、企業業績が良いから施策を導入するかの因果関係を厳密に識別することもあげられる。

補論⁽¹⁸⁾

Fama and French (1992) は、資産価格評価モデル (CAPM) がクロスセクションの株式収益率のパターンを説明できないことを強調し、代替的なモデルとして、通常のマーケット・モデルに HML ファクターと SMB ファクターという 2 つのファクターを追加したモデルを提案した。彼らの手順をまとめると次の通りである：各年 6 月の企業の規模によっ

て個別銘柄をソートし、ちょうど中位点で小型株ポートフォリオ (Small) と大型株ポートフォリオ (Big) に分類する。同じように、各銘柄の簿価 / 株価比率 (Book to Market) によってもデータをソートし、簿価 / 株価比率の下位 30 % を low、真ん中の 40 % を medium、上位 30 % を high と分類する。このような 2 つのソート方法によって、 $2 \times 3 =$ 合計 6 個のポートフォリオ (S/L, S/M, S/H, B/L, B/M, B/H) が作成される。

SMB (Small-minus-Big) ファクターは、企業規模の小さい 3 つのポートフォリオ (S/L, S/M, S/H) のリターン単純平均から、大きい 3 つのポートフォリオ (B/L, B/M, B/H) のリターンの単純平均を引いたものである。同じように HML (High-minus-Low) ファクターは、簿価 / 株価比率の高い銘柄のポートフォリオ (S/H, B/H) のリターンから、低い銘柄のポートフォリオ (S/L, B/L) を引いたものである。

通常のマーケット指数に加え、HML ファクターと SMB ファクターをリスクファクターとして用いた 3 つのファクター・モデルを俗に Fama-French モデルと呼び、Fama and French (1992) 以降、資産価格パフォーマンスを検討するにあたって重要なベンチマークとして認識されている。ただし、Fama-French に対して、HML ファクターと SMB ファクターを導入することに理論的根拠がなく、ファクターの選択が恣意的であるとの重要な批判もある。しかし、これらのリスクは存在するというコンセンサスが得られているため、本稿でも使用している。

本稿のデータは『Nikkei Needs Financial Quest』より得ている。

SMB: 小型株ポートフォリオと大型株ポートフォリオの投資収益率の差

$$\equiv (1/2) \times (\text{Small Value} + \text{Small Growth}) - (1/2) \times (\text{Big Value} + \text{Big Growth})$$

HML: 高 B/M ポートフォリオと低 B/M ポートフォリオの投資収益率の差

$$\equiv (1/2) \times (\text{Small Value} + \text{Big Value}) - (1/2) \times (\text{Small Growth} + \text{Big Growth})$$

Value、Growth インデックスは日経スタイルインデックスを使用した⁽¹⁹⁾。

UMD: Carhart (1997) に従う；受賞各時点 (1999 年 5 月から 2006 年 9 月) に東証一部に上場していた企業で受賞時点からさかのぼって過去 11 年間上

場している企業の月次株価収益率を導出し、t-12 期から t-2 期までの収益率をそれぞれ求める。これを各時点毎に収益率の高い株式上位 30% の平均値から低い株式下位 30% の平均値を引いて算出。

注

- (1) 本稿の作成にあたり、脇坂明先生（学習院大学）、水谷徳子先生（大阪大学）、2008 年度関西労働研究会夏合宿参加者各氏より有益なコメントをいただいた。ここに記して感謝したい。言うまでもなく、本稿における誤りはすべて筆者の責任である。
- (2) 金融・保険業を取り除いた理由は、本稿では財務データを使用した分析を行うことと、本稿で扱う時期には、金融業、特に銀行の株価は正常でなかったためである。
- (3) 本稿では、産業は証券コード協議会の 33 業種区分に従っている。
- (4) PER は株価を一株辺り利益で除したもので、株価が一株当たり利益の何倍まで買われているのかを示す。PER が高いほど、利益に比べて株価が割高であることを示し、逆に低いほど、株価が相対的に低いことを示す。また、簿価 / 時価比率（Book-to-Market ratio）は、企業の総資産価額（book value）と株式の時価総額（market value）の比率を表す。これが大きいと、市場はその企業を過小評価しており、株価が割安なことを示す。
- (5) それぞれの変数の作成方法については補論 1 に記述した。また、SMB 変数、HML 変数の作成に当たり日経スタイルインデックスのデータを使用しているが、ロバストネスチェックのために大和 DSI、ラッセル野村が提供しているインデックスも使用して、両変数を作成した。日経スタイルインデックスを採択した理由は、本稿で使用了株価の変数の出所が『NIKKEI NEEDS FINANCIAL QUEST』であったこと、4 ファクターモデルにおいて最も決定係数が高かったこと、という二つの理由である。
- (6) con をコントロールグループ、 tre をトリートメントグループとすると、 $ER_t = \bar{R}_{tre} - \bar{R}_{con}$ で定義され、受賞企業と非受賞企業の 0 investment portfolio は、二つのグループの平均市場収益率の差で表される。また、 R_t^m はマーケットポートフォリオの市場収益率、 R_t^f はリスクフリーレートの市場収益率を表し、 $RMRF_t = R_t^m - R_t^f$ で定義される。なお、マーケットポートフォリオの代理変数としては TOPIX（東証株価指数）、リスクフリーレートとしてはコールレートを使用している。
- (7) 両施策が企業業績に与える影響を推定したい場合、施策導入のタイミングを見極めることが必要とされる。だが、均等推進、両立支援施策の導入・定着には時間がかかる上に、施策の種類もまちまちであり、これらを厳密に検証するためには財務データだけでは不可能である。本稿で検証したいことは、表彰されるような企業がどのようなファンダメンタルズを持つかということである。したがって、受賞企業について 1999 年から 2006 年までに表彰された企業をひとまとめにしてトリートメントグループとしていることに注意されたい。
- (8) 各年によって新規上場、廃止があるが、本稿では基本的には次に述べるルールに従って、サンプルを選択して

いる。① 1999~2006 年に東証一部に上場していた企業で受賞月（均等推進は 5 月、ファミリー・フレンドリーは 9,10 月）から 11 年（モメンタムファクター導出のため 1 年多く取る）さかのぼる間、東証一部に上場し続けている企業、② 1988 年 5 月から 2006 年 9 月まで東証一部に上場し続けている企業、の二つのルールに従って選択した。年次効果の推定はルール①からサンプルを選択し、全体での効果の推定はルール②からサンプルを選択している。

- (9) ①式からモメンタム効果を取り除いたモデルは Fama-French model (CAPM model) と呼ばれる。（補論参照）。日本で 4 ファクターモデルを使用した研究は筆者の知る限り見かけない。この事実は、日本の株式市場ではモメンタムの要素は重要でないことを表しているおそれがあるため、Fama-French model の検証も行っているが、結果に変わりはない。
- (10) この分析では 1999 年から 2006 年までに受賞した企業をプールして、一まとめにトリートメントグループとして扱っている。従って、以下の分析ではトリートメントグループの企業数に大差はないものの、コントロールグループの数は隔年によって若干変動する。
- (11) ここに掲載してあるのはいずれも 4 ファクターモデルの α のみである。
- (12) これらの変数は、宮島他（2004）を参照している。
- (13) 株式保有比率（各株主の持ち株数 ÷ 総発行済株式数）、及び財務データには欠損値が多く含まれる。従って、ここで使用するサンプル及び次節で使用するサンプルは、推定に必要とされる変数に欠損値のあるサンプルをすべて取り除いたものである。
- (14) ここでコントロールグループとは、東京証券取引所一部に上場する企業で受賞企業と同じ業種の企業群を表す。
- (15) 営業利益率には（売上高 - （売上原価 + 販売・一般管理費））／売上高を使用した。
- (16) この変数選択は、マーケットモデルの検証で使われる変数を選択している。マーケットモデルとは、Becker (1972) の使用者差別仮説を検証する目的で Hellerstein et al. (2002) で開発されたものである。日本では上述した佐野（2005）、kawaguchi (2006) が使用している。
- (17) 10 大持ち株比率については 2005、2006 年については減少しているため、注意を必要とするが、全体的に見て上昇していることから、本文の解釈は間違っていない。
- (18) この解説は祝迫（2003）をベースにして作成した解説である。
- (19) Value 株とは割安な株を表し、日経スタイルインデックスでは「連結 PBR で昇順で並べ、上位三分の一を大型バリュー銘柄群とし、…」としている。また Growth 株とは成長株を表し、日経スタイルインデックスでは「連結 ROE 3 年平均で降順に並べ、上位二分の一を大型グロース銘柄群とし、…」としている。本稿で使用している変数は『Nikkei Needs Financial Quest』で提供されているデータであるため簿価 / 株価比率は二区分である。Fama-French (1992) の作成法とは異なることに注意されたい。尚、本来なら上記手続きを踏むのが標準的であるが、本稿の指標を使用しても、区分が若干異なるのみで、結果として大きな差が出てくるとは考えにくいこと。ロバストネスチェックとして大和、ラッセル野村が作成している類似の代理変数も作製・使用して推定を行っているが、

結果に大差はなく、最も決定係数が高いのは、日経のデータであったため、この変数を使用した。

参考文献

- Ahmadjan and Robbins (2005), "Safety in Numbers: Downsizing and the Deinstitutionalization of Permanent Employment in Japan," *Administrative Science Quarterly*, 46, pp622-654.
- Becker, G.S. (1972) *The Economics of Discrimination*. University of Chicago Press, 2nd edition.
- Fama, Eugene F., and Kenneth R. French (1992), "The Cross-Section of Expected Stock Returns," *Journal of Finance*, 47(2), pp427-65.
- (1993), "Common Risk Factors in the Returns on Bonds and Stock," *Journal of Financial Economics*, 33, pp3-53.
- Carhart, Mark M. (1997), "On persistence in mutual fund performance," *Journal of Finance*, 52, pp57-82.
- Hellerstein, J.K., Neumark, D., Troske, K.R. (2002). "Market forces and sex discrimination." *Journal of Human Resources* 37(2), 353-380.
- Kawaguchi, Daiji. (2007), "A Market Test for Sex Discrimination: Evidence from Japanese Firm-Level Panel Data," *International Journal of Industrial Organization*, Vol. 25, No. 3, pp. 441-460.
- 阿部正浩 (1999) 「企業ガバナンス構造と雇用削減意思決定—企業財務データを利用した実証分析」 中村二郎・中村恵編著『日本の構造調整と労働市場』日本評論社、pp.75-102.
- (2005) 「ポジティブ・アクション、ワークライフバランスと生産性」『季刊社会保障研究』Vol.43, No.3, pp.184-196.
- 阿部正浩・黒澤昌子 (2005) 「両立支援と企業業績」『両立支援と企業業績に関する研究会報告・書』所収、株式会社ニッセイ基礎研究所
- 祝迫得夫 (2003) 「リスク変数としての消費：消費/金融資産を用いた条件付き CAPM のテスト」『経済研究』第 54 巻 2 号、126-136 頁.
- 川口章 (2008) 「ジェンダー経済格差」勁草書房.
- 川口章・長江亮 (2005) 「企業表彰が株価・人気ランキングに与える影響—均等推進とファミリー・フレンドリーの市場評価」『日本労働研究雑誌』538 号、pp.43-58.
- 久保克行 (2008) 「日本企業のコーポレートガバナンスと企業の行動・業績：先行研究の展望」『現代経済学の潮流 2008』東洋経済新報社.
- 児玉直美 (2004) 「女性活用は企業業績を高めるか」『日本労働研究雑誌』525 号、pp.38-41.
- 児玉直美・小滝一彦・高橋陽子 (2005) 「女性雇用と企業業績」『日本経済研究』52 号、pp.1-18.
- 佐野晋平 (2005) 「男女間賃金格差は嗜好による差別が原因か」『日本労働研究雑誌』540 号、pp.55-67.
- 武石恵美子 (2006) 「企業からみた両立支援策の意義」『日本労働研究雑誌』553 号、pp.19-33.
- 野田知彦・平野大昌 (2008) 「外国人株主とリストラチャリング—外国人株主による規律付けメカニズムは機能しているのか?—」関西労働研究会夏合宿報告論文
- 宮島英昭・黒木文明 (2004) 「ガバナンス構造と企業パフォーマンスとの関係について」『コーポレート・システムに関する研究報告書』株式会社ニッセイ基礎研究所、早稲田大学ファイナンス研究所・株式会社 UFJ 総合研究所
- 宮島英昭・新田敬祐・齊藤直・尾身祐介 (2004) 「企業統治と経営効率：企業統治の効果と経路、及び企業特性の影響」『ニッセイ基礎研所報』pp.52-98.
- 脇坂明 (2006) 「ファミリー・フレンドリーな企業・職場とは—均等や企業業績との関係」『季刊家計経済研究』71 号、pp.17-28.

アーカイヴとしてのコーラ

——総主教アタナシオス書簡集 (Codex Vaticanus Graecus 2219) の場を求めて——

橋 川 裕 之

要 旨

本稿の目的は、コンスタンティノーブル総主教アタナシオス 1 世（在位 1289-93 年、1303-9 年）の主要写本であるヴァティカン写本 (Codex Vaticanus Graecus 2219) に深く関係した場所を、14 世紀のビザンティン社会の内に突き止めることである。アタナシオスはビザンティン末期の教会と社会のラディカルな改革者としてのみならず、精力的な書簡の書き手としても知られる。ヴァティカン写本はそのアタナシオスの書簡集としての性格を有する写本群のうち、もっとも多くの書簡を収録し、もっとも早くに成立したと推測され、彼の書簡のみから構成される写本としては唯一のものである。本稿はテオドロス・メトヒティスやニキフォロス・グリゴラスといった 14 世紀の著名な知識人の残した記述資料の分析にもとづき、ヴァティカン写本は 1310 年代半ばないし後半、ときの皇帝アンドロニコス 2 世（統治 1282-1328 年）の側近メトヒティスの手で大々的に修復されたコーラ修道院のアーカイヴを構成する一資料として制作された、という新説を提示する。

The Chora as an Archive: In Search of the Place of Codex Vaticanus Graecus 2219

Hiroyuki HASHIKAWA

Abstract

This article aims to determine in fourteenth-century Byzantine society the place or location which was closely related to Codex Vaticanus Graecus 2219, the extant principle manuscript of the letter collection of Patriarch Athanasios I of Constantinople (1289–93, 1303–9). Athanasios is known not only as an idiosyncratic reformer of Byzantine church and society but also as an energetic letter writer. It is assumed that the manuscript, which contains the largest number of letters among those that can be categorized into his letter collections, was created initially from the archetype and is a unique one that consists only of his works—mostly letters and some sermons. Based on a reading of the writings of such leading intellectuals of the fourteenth century as Theodoros Metochites and Nikephoros Gregoras, this article concludes that Codex Vaticanus Graecus 2219 was created by a scribal circle of Constantinople in the mid- or late 1310s to comprise an archive that Theodoros Metochites, the then prime minister of Emperor Andronikos II Palaiologos (1282–1328), could attach to his renowned and magnificent library of the Chora monastery (present-day Kariye Museum). Metochites completed the restoration of the monastery in 1321, decorating the church with fine mosaics and frescos.

はじめに

とあるギリシャ語写本の表題にはこうある。「我らの聖なる父コンスタンティノーブル総主教アタナシオスの、皇帝およびその他の人々に宛てられた、その大いなる神的熱意を顕示する諸書簡」⁽¹⁾。

13世紀末から14世紀初頭にかけて、アタナシオスという名の一人の修道士が二度にわたってコンスタンティノーブル総主教に就任し、ビザンティン帝国の教会と社会全体を対象とする、ラディカルかつ特異な改革を推進した。トラキア地方の都市アドリアノーブル出身のこの人は、今日、コンスタンティノーブル総主教アタナシオス1世と呼ばれている(在位1289-93、1303-9年)⁽²⁾。彼がありきたりとはいいがたい総主教であったことは、彼に関する種々の記録や伝承から明らかである。彼は総主教に就任すると同時に、不正あるいは不適と彼がみなした教会の問題を徹底的に改善する姿勢を示し、ときのアレクサンドリア総主教を始めとする有力主教や、コンスタンティノーブルの大教会(聖ソフィア教会)に勤務する高位聖職者や、アルセニオス派と呼ばれる教会分派勢力とも激しく対立した⁽³⁾。彼はその死後も一定の影響力を保ち、14世紀の半ばには公的なプロセスを経て正教聖人に認定され⁽⁴⁾、同世紀に活躍した高名な神学者グリゴリオス・パラマスからは神秘霊性ヘシカズムの先駆者の一人として好意的に言及されている⁽⁵⁾。

本稿にかかわるのは彼の改革とは別の特徴、すなわち、彼がビザンティンの歴代総主教の中でも、ひとときわ精力的な書簡の書き手であったことである。彼が総主教となる以前に書簡をどの程度書いていたのかは、その時期に由来する書簡が一通も確認されておらず、アタナシオス自身の証言もないため、明らかではないが、彼が1289年に総主教となって以降書き綴った書簡は約180通が現存しており、この点から、彼が書簡の執筆と送付を重んじた教会人であったことがわかる。書簡は当時の政治エリート層や教養人の間では意思伝達や情報交換のためにごく普通に使用されたメディアであり、他の総主教もまとまった史料として現存していないだけで、実際には多くの書簡を書いていた可能性もなくはない。しかし1259年から1453年までのいわゆるパレオロゴス朝期に総主教を務めた人物のうち、アタナシオスのそれと同等規模の書簡集が伝わるのは、アタ

ナシオスの前任者、キプロスのグリゴリオス2世(1283-89年)のみという事実から、アタナシオスがグリゴリオスとともにパレオロゴス朝期の総主教としては特別な書簡作者であったことが確認される。

筆者自身を含め、これまでアタナシオスに関心を寄せた研究者が主として注目したのは書簡の宛て先と内容である。というのも、それらはアタナシオスの生と行いについての、とりわけ彼が総主教として抱いた理想とその実現に向けた試みについての直接的な証拠となるからである。現存する書簡の概観から直ちに浮かび上がるのは、彼が、彼を総主教に選んだ皇帝アンドロニコス2世(統治1282-1328年)やその他の皇族、聖職者、修道士らに説論的あるいは嘆願的な内容の書簡を次々と送り、ビザンティン教会の長として、また、禁欲と敬虔をとりわけ重視する修道士として、危機に瀕した帝国社会に平和と秩序を回復させるために、並外れた労力を費やしていたことである⁽⁶⁾。アタナシオスの書簡は全体的に切迫してしばしば辛辣な内容、簡明ではないが直截な文体、宗教色の強さを顕著な特徴としており、知的生活と交友の実態を高度にレトリカルな文体で伝えるビザンティン知識人層の一般的な書簡とは大きく異なる⁽⁷⁾。

本稿で取り上げるのは、冒頭で表題を引用したアタナシオスの主要書簡写本、現在はヴァチカン教皇庁図書館(Biblioteca Apostolica Vaticana)に所蔵されているヴァチカン・ギリシャ語写本2219番(Codex Vaticanus Graecus 2219; 以下、ヴァチカン写本と略)⁽⁸⁾である(図1)。この写本は、アタナシオスの複数の書簡を含む、つまり彼の書簡集としての性格を有する写本群のうち、もっとも多くの書簡を収録し、もっとも早くに成立したと推測され、彼の書簡のみから構成される写本としては唯一のものである。この写本に深く関係した場所を、14世紀のビザンティン社会の中に突き止めることが本稿の目的である。

中世の写本あるいは書物の場所に関する問題は、大雑把に言えば、以下の三つのカテゴリーに分類可能であろう。すなわち、制作の場所、利用の場所、保管と獲得の場所である。写本は利用される物体である以上、どこかで制作されねばならないし、制作された物体としての写本はどこかで利用されねばならない。制作の場所と利用の場所をつなぐのが、保

管と獲得の場所である。利用に先立ってそれは獲得されねばならないし、継続的な利用が想定される場合、それはどこかに保管されねばならない。書物を取り巻く状況は、15世紀のグーテンベルクの発明の以前と以後で大きく異なる。よく知られているように、グーテンベルクによる活版印刷術の発明は、書物の大量生産と広範な流通を可能にしたが、それ以前の書物はすべて写字生の手作業によって制作されており、一冊の制作に要する労力とコストの関係から、社会でのその流通は限定的であった。

ビザンティン社会の書物取引について、W・ヘーランダーは次のように述べている。「古書および稀観本には若干のマーケットが存在したが、新本はつねに、注文者である私的図書館のため、もしくは公的ないし教会の施設の図書館のため、注文を受けて制作された。〈中略〉書物を獲得したり蒐集したりするのは施設とごくわずかな富裕な個人の特権であった。高値のせいで、知識人らは購入を通じてはその書物への需要を満たすことはほとんどできず、結果として、学者たちはしばしば本を貸し借りし、それらを個人的に書写した」⁽⁹⁾。このような活版印刷術の発明以前の状況を考慮に入れば、ビザンティン社会において、人が新本を専門の店舗で購入するという慣行はまず存在しなかったはずであり、少なくとも、書物の制作とその利用との関係は現代よりも格段に密なものであった。写本（より正確には冊子本／コーデックス）は中世における一般的な書物の形態であり、保管と利用の一般的な場所は同一の生活空間、住居であった。写本を入手した人が私人の場合、それは自宅であり、修道士の場合は彼が単独で、あるいは他の修道士とともに暮らす修道院であった。写本は通常、そうした住居の中の図書室かそれに準じる空間で保管された。写本の制作の場所はすでに述べたような制作の物理的条件から、保存と利用の場所ほどの広がりを持たず、技術と資金に不自由しない公的施設か修道院に限定されたであろう。豪華な挿絵写本の制作で有名なストゥディオスの聖プロドロモス修道院⁽¹⁰⁾のような一部の施設には、図書室とは別個の作業スペース（写字室／スクリプトリウムおよび挿絵工房／アトリエ）が設置されていたと思われる⁽¹¹⁾。

ヴァチカン写本についていえば、それが制作された場所も、当初保管された場所も、利用・閲覧された場所も不確かな状態に留まっている。その一つ

の大きな理由は、この写本に関連する場を明示する直接的な証拠が、写本そのものの中にも、それ以外の記述資料の中にも見出されないことである。現在、ヴァチカン教皇庁図書館にあるこの写本の由来を確実に追跡できるのは、ローマの枢機卿ジョヴァンニ・サルヴィアティ（1490-1553年）がその他のギリシャ語写本とともにそれを入手した、16世紀までである。サルヴィアティはいかにしてこの写本を入手したのか、この写本はいかにしてローマに到達したのか、現時点では完全に不明である。けれども、以下で詳しく紹介される2人の文献学者の努力によって、この写本が14世紀前半のコンスタンティノープルで制作されたことは、ほぼ確実な事実とみなされうる。ビザンティン写本に精通したこの2人の学者は、ヴァチカン写本の場所と制作の経緯について異なる仮説を提起しているが、我々は以下の論述において、いずれの仮説も確実というには不十分であることを示し、その制作と保管に強く関係した場所、とくにその制作に関与した人々が保管のために念頭に置き、実際にそれが保管された場所について、ほぼ確実というに足る、一つの新たな仮説を提示するつもりである。

我々の仮説はすでに本稿の表題によって指示されている。コーラ（χώρα）はギリシャ語の女性名詞であり（中世の読みではホラ）、第一に場所や位置を意味し、そこから派生して、土地や国土、都市に対する地方なども意味した。けれどもビザンティン帝国において、ある時期からコーラは固有名詞としても通用するようになった。ビザンティン研究者には周知のことであるが、固有名詞のコーラとは、6世紀ごろ、コンスタンティノープル市内の北西部、ブラヘルネ教会近くに建立されたコーラ修道院のことである（図4と5）。この長い歴史を誇るコーラ修道院が1310年代後半、皇帝アンドロニコス2世の側近、テオドロス・メトヒティスの指揮のもとで修復され、豪華なモザイク画およびフレスコ画の装飾を施されたことは、それらの内部装飾が今日、カーリエ博物館と名を改めた修道院の旧主聖堂において一般に公開されていることとあわせ、ビザンティン美術史では基本的な知識である（図6）⁽¹²⁾。1310年代後半において装いを新たにしたコーラ修道院には、従来の図書館としての機能にアーカイヴとしての機能が付加され、総主教アタナシオスのヴァチカン写本は同院のアーカイヴを構成する重

要資料の一つとして制作された。

我々のこの簡潔な仮説に含まれる一冊の書物と一つの施設、ヴァティカン写本とコーラ修道院、これらはいったい何によって結びつくのか。

1 ヴァティカン写本とその他の写本

V〔ヴァティカン写本〕が関係するのは、公的な事業か、それとも私的な事業か、公的なアーカイヴか、それとも私的な図書室かという難問にはここでは立ち入らない。〈中略〉Vはおそらく、総主教グリキスの指揮する総主教座のアーカイヴ・プロジェクトの一環として制作され、総主教座のアーカイヴで保管されたか、グリキスやニキフォロス・グリゴラスもそこに含まれた教養人サークルにより、そこに属す何者かの私的図書室の蔵書となるべく制作された⁽¹³⁾。

これは筆者が二年前に本誌の創刊号において発表した論文「声を救う——アタナシオス書簡集の起源について」からの引用である。本文30頁を費やして筆者がそこで議論したのは、アタナシオスの書簡集の複数の起源についてであり、とりわけ、なぜアタナシオスの書簡集が存在するのか、という素朴な問いについてである。なぜ特定の人物の書簡集が存在するのかという問いには、ものに関する位相と、意思に関する位相がある。つまり、ある人物の書簡集を制作するためには、一方で、送り手から受け手へと空間を移動した「オリジナル」であれ、送り手もしくは受け手の側で何らかの理由で作成された「写し」であれ、その人が書いたり受け取ったりした書簡の現物が必要であり、他方で、その人の書簡集を制作しようとする何者かの意思が必要である。わかりやすいのは、キプロスのグリゴリオスの事例である。グリゴリオスの書簡集として伝わる写本には、作者自身の自伝的序文が付されており、そこで彼は読み手に向けて、自らの「手元にある書物」を読むよう誘っている⁽¹⁴⁾。彼の「手元にある書物」が序文と書簡のみで構成されるものであったのか、それとも、書簡のみならず、彼のすべての著述を集成するものであったのかは明らかではないが、結果として、また形態として、序文の作者が読み手に読書と呼びかけているのは、彼の総主教就任以前に書かれたものと就任以後に書かれたものをまとめた、純

然たる書簡集である。なぜ、グリゴリオスのこのような書簡集が存在するのか、という問いへの単純な答えは、彼自身がその書簡集の制作を欲し、そのための実際的な注意を払っていた、というものである。もちろん実際的な注意というのは、自らが執筆した書簡を価値ある作品とみなし、他人に送付する書簡については将来の集成を念頭において、写しを作って手元に残すことである。

筆者の先の論文は、グリゴリオスの書簡集の起源とアタナシオスの書簡集の起源は質的に異なるのではないか、という個人的直感と、ヴァティカン写本には一通の偽書が含まれるというA・ファイエの（他のアタナシオス研究者からは完全に見落とされている）重大な指摘にもとづき、後者の一つの起源を、アタナシオスのグリゴリオスの文人的なそれとはまったく異なる自意識に求める試みであった。

具体的に注目されるのは、14世紀前半に匿名の写字生によって制作され、もっとも多くの書簡を収録するヴァティカン・ギリシャ語写本2219番の二つの「変則」である。一つは、この写本にはアタナシオスの最初の在位期に由来することが明らかな書簡は1通しか含まれていないこと、もう一つは、この例外的な1通は別の記述史料をもとに作成された偽書の可能性があることである。本稿はこの二つの変則が、アタナシオスのアーキタイプ書簡における差異、すなわち、アタナシオスが手元に残した写しと受け手に送られた現物の差異に発していること、そして、彼が1297年の政治的事件を機に自らの「書かれた声」の力を認識し、送付する書簡の写しを作り始めたことを明らかにする⁽¹⁵⁾。

これは同論文の冒頭に掲載された要旨の一部であるが、アタナシオスの書簡集がなぜ存在するのか、という問いへのその答えは、アタナシオスがある時期以降、自らの送付する書簡の写しを作り始めたから、というものであった。無論これは問いに対する、一面的な答えに過ぎないが、ヴァティカン写本の中の「変則」と筆者が呼ぶものは、このように考えるよりほかに答えるすべがないのである。以下はその他の論点も含めたより詳細な要約である。アタナシオスは1293年10月の総主教辞任の間に、聖ソ

フィア教会内の柱頭に反対勢力への破門状を隠し置いた。この破門状は1297年になって偶然発見され、その激烈な内容は皇帝アンドロニコスやその周辺の人々に大きな衝撃を与えた。アタナシオスはこの事件以降、送付する書簡の写しを作り始め、この写しの束がある時期に集成され、ヴァティカン写本を構成した。ヴァティカン写本に収録されている最初の辞任状（タルボット版の111番）はファイエが指摘するとおり偽書であり、ヴァティカン写本の制作時に、関係者の何者かが、同時代の歴史家ゲオルギオス・パヒメリスの史書を参照し、同書に引用されているアタナシオスの破門状の二つのテキストをもとに、単一のテキストを捏造し、それを正式な辞任状としてヴァティカン写本に収録した。その後、アタナシオスの伝記の作成に着手したストゥディオスのテオクティストスなる人物は、ヴァティカン写本の最初の辞任状（111番）が偽書であることに気づかず、その全文をその著作に引用し、その後、新たなアタナシオス伝を書き始めた修道士ヨシフ・カロテトスもその偽書を偽書と気づくことなく、テオクティストスの著作から自作に引用し、さらに、自作の独自性を際立たせるためであろう、テオクティストスが引用しなかったアタナシオスの二度目の辞任状（タルボット版の112番）もその著作に引用した（出典はおそらくヴァティカン写本）。

ヴァティカン写本の場合をめぐり我々の考察は、以上の議論を踏まえたうえで、アタナシオスの書簡集の存在をめぐり問いに別方向からアプローチするものである。

ここでの議論をより明確なものとするために、ヴァティカン写本がアタナシオスの書簡写本の中でどのような位置を占めるのか、基本的な情報を改めて確認しておこう。アタナシオスの書簡写本について重要な文献学的研究を行っているのは、A・M・タルボットとM・パテダキスである。前者はヴァティカン写本の最初の3分の1のフォリオを占める115通の書簡を校訂し、英語対訳とコメントリーを付して刊行し⁽¹⁶⁾、後者はヴァティカン写本およびタルボットが参照しなかったアレクサンドリア総主教庁図書館所蔵のギリシャ語写本288番（アレクサンドリア写本と略）から17通の書簡を校訂し、詳細な序文とコメントリーを付した学位論文をオックスフォード大学に提出している⁽¹⁷⁾。写本学的見地から14世紀前半の制作時期が推測されるヴァティ

カン写本は、16世紀前半、メディチ家出身の母（ルクレツィア）を持つローマの枢機卿ジョヴァンニ・サルヴィアティの所有物となった⁽¹⁸⁾。サルヴィアティ家の財産となったヴァティカン写本は、スペイン出身のイエズス会士フランシスコ・トーレス（1509頃-84年）など対抗宗教改革の一部の推進者からアタナシオスの書簡が注目された16世紀半ばに、何度か書写されている⁽¹⁹⁾。ヴァティカン写本そのものは19世紀前半にサルヴィアティ家を離れ、ヴァティカン教皇庁図書館にその場を移し、今日にいたっている。

アレクサンドリア写本はタルボットが写本カタログの不正確な記述のため、検討対象から除外していたものである。パテダキスはアレクサンドリア写本の内容を直接確認した結果、それが、ヴァティカン写本に未収録の二つのテキスト（書簡と説教）を含む、きわめて重要な写本であることを発見した⁽²⁰⁾。アレクサンドリア写本の制作がヴァティカン写本よりも後であるのは確実である。パテダキスは両写本のテキストを比較し、アレクサンドリア写本は14世紀後半のある時点で、ヴァティカン写本の後の3分の2のフォリオにある修道士と聖職者を宛て先とする書簡と、何らかの理由でヴァティカン写本への収録から洩れていた書簡および説教とが書写されてなったものと結論づけている⁽²¹⁾。したがって、パテダキスの研究は、ヴァティカン写本を「アタナシオスの著作のもっとも古く、もっとも完全な写本」⁽²²⁾とするタルボットの見解を覆すものではない。

これに関連して注意すべきは、アタナシオスの書簡ないし著述の主要写本は、ヴァティカン写本とアレクサンドリア写本のわずか2点しか確認されないことである。タルボットによれば、ヴァティカン写本は14世紀前半に制作され、パテダキスによれば、アレクサンドリア写本は14世紀末に制作された。ヴァティカン写本はアタナシオスの書簡集ないし著作集としての性格を有する独立の書物であるのに対し、アレクサンドリア写本は、アタナシオスの書簡とその他の宗教的著述を集成した、雑録的な書物である。計455フォリオからなるアレクサンドリア写本全体において、アタナシオスの書簡が位置するのは145フォリオから231フォリオまでの87フォリオ、全体の5分の1ほどであり、その制作のコンセプトがヴァティカン写本のそれと異なることは明らかである。この二つの主要写本のほか、ア

タナシオスの複数の書簡を含む写本はこれまで7点確認されているが、そのうち5点はヴァティカン写本に由来し、残りの2点はヴァティカン写本からの複写に由来しているとパテダキスは指摘している。これが示唆するのは、アタナシオスの書簡ないし著述の「もっとも完全な」写本は14世紀から今日にいたるまでヴァティカン写本のみであって、ヴァティカン写本全体あるいはそのほぼ全体の複写は制作されなかった可能性である。

アタナシオスの写本と好対照をなすのは、彼の前任総主教、キプロスのグリゴリオスの写本である。W・ラミアの研究によれば、グリゴリオスの書簡の主要写本はかつて5冊が存在したという。5冊のうち、イタリアのトリノおよびスペインのエル・エスコリアルで保存されていた2冊（Taurinensis Pas. gr. 356とScorialensis IV-5-20）は20世紀初頭までに火災にあって焼失した。トリノの写本は14世紀に由来し、計253フォリオの最初の143フォリオにグリゴリオスの書簡190通を含んでいたとされるが、1904年に焼失した⁽²³⁾。エル・エスコリアルの写本は、グリゴリオスの書簡203通を含んでいたとされるが、1671年の大火によって失われた。この写本は、コーラ修道院の修復者、テオドロス・メトヒティスの145通の書簡を含む、唯一の写本であったともいわれている⁽²⁴⁾。現存する3冊は、イタリアのモデナ、ヴァティカン、そしてオランダのライデンに保存されている。モデナの写本（Mutinensis 82 [III C 3]）は195フォリオからなり、自伝および215通の書簡を含む、グリゴリオスの独立の著作集である（図2）⁽²⁵⁾。ヴァティカンの写本（Vaticanus Graecus 1085）は273フォリオからなる雑録であり、グリゴリオスの書簡はその中の194フォリオから265フォリオに位置する。この写本に含まれる224通の書簡は、グリゴリオス関連の写本の中でもっとも多い⁽²⁶⁾。最後、ライデンの写本（Leidensis Bibliothecae Publicae Graecae 49）は196フォリオからなり、モデナ写本と同様、グリゴリオスの自伝と書簡のみを含むものである（書簡は215通）。127フォリオの余白に、「キリストよ、あなたの僕、ゲオルギオス・ガリシオティスを救いたまえ」という記入があり、これによって、この写本は14世紀の高位聖職者、ゲオルギオス・ガリシオティスによって制作されたことがわかる（図3）⁽²⁷⁾。ラミアは現存する3写本の伝来について、モデナの写本と

ヴァティカンの写本はそれぞれアーキタイプ（グリゴリオス自身の筆に由来したはずの現存しないオリジナル）に由来する別系統のもので、ライデンの写本はモデナ写本に直接由来すると結論づけている⁽²⁸⁾。

グリゴリオスは1283年から1289年にかけてコンスタンティノーブル総主教を務め、退位後ほどなく首都内の修道院で死去したとされる。自伝には、彼が自らの総主教在位を回顧する記述があることから、彼は残されたわずかな時間を修道士として過ごす間に、現存する写本のアーキタイプとなる書物を作ったのであろう。現存する三つの写本はグリゴリオスの死以降、より具体的には1290年ごろから15世紀初頭の間に、モデナ、ライデン、ヴァティカンの写本の順で制作されたと思われる。焼失した2冊の写本学的詳細を明らかにすることはできないが、制作はほぼ同じ年代に位置するであろう。

ラミアは14世紀から15世紀にかけて制作されたグリゴリオスの書簡の副次的写本を15冊挙げており、主要写本の数と合計すれば20となる。グリゴリオスの書簡の写本は、主要写本でみても副次的写本でみても、アタナシオスのそれを大きく上回る。これが意味することは単純であり、アタナシオスの書簡よりもグリゴリオスの書簡のほうがギリシャ語の書物を写して読む特定の人々に強く必要とされたということ、そうした人々はアタナシオスの書簡よりもグリゴリオスの書簡のほうに強く惹かれたということである。ほぼ同じ時代を生き、コンスタンティノーブル総主教という同じ要職に就きながら、現存する写本の数に大きな開きがあるのはなぜなのか。その自伝にあるグリゴリオス自身の言葉が一つの手がかりとなろう。「その諸著述に関して、著者が模倣と称賛に値する何かを達成できたとすれば、この著作は吟味を望む人々に供されるであろう。かくして私は今、手元にある書物を名指す」⁽²⁹⁾。グリゴリオスの自伝は、「彼自身の生について、別の人によるかのような」というモデナ写本の表題⁽³⁰⁾のフレーズが示すように、グリゴリオスが自らの生涯を第三者の視点から書き綴ったものである。ここでグリゴリオスのいう「模倣と称賛に値する何か」とは、総主教就任の以前から彼が折に触れて書き、おそらくは手元に写しを残していたおびたしい書簡にほかならない。彼が自らの書簡集への序として、簡略な自伝を書いたことは、自伝を含む写本す

べてに書簡が含まれている事実から示される（モデナ写本、ライデン写本、Laurentianus plut. 56. cod. 3、Vaticanus 1696）。彼の自伝は単独では、より正確に言えば、書簡とは別個には伝わっていない。グリゴリオスは自らの書簡の修辞学的あるいは文学的価値を確信し、それらを後の世代に伝えるべきものと判断し、隠退先の修道院の中で一冊の「書物」を作り、結果、これが現存する諸写本のアーキタイプとなったのであろう。

宗教的というよりはむしろ世俗的な、あるいは明確に知的な理由によって書簡集を作るというグリゴリオスの行いは、ラテン人支配下のキプロス島出身の貧しい学生でありながら、古代ギリシャ人の学である哲学に熱中し、やがてコンスタンティノーブルにおいて卓越した教師として頭角を現した彼の生き方とうまく合致する⁽³¹⁾。別のいい方をすれば、グリゴリオスのこのような行いは、年少の時分から修道生活に憧れを抱き、聖地エルサレムを含む様々な土地を修道士として渡り歩き、やがて正教信仰の不屈の守護者として名を馳せたアタナシオスの生き方とは合致しない。ヴァティカン写本の表題を記入した何者かは、アタナシオスの書簡を、「その大いなる神的熱意を顕示する諸書簡」と表している。ヴァティカン写本には、グリゴリオスのモデナ写本やライデン写本にあるような自伝は付されておらず、その本文は、総主教を辞して以降、首都の修道院に暮らしていたアタナシオスが1299年ないし1300年に、娘シモニスとセルビア王ステファン・ウロシュ2世ミルティンの結婚調整⁽³²⁾のため首都を離れ、テサロニキに滞在していた皇帝アンドロニコス2世に宛てた書簡から始まる⁽³³⁾。アタナシオスはその中で、皇帝に、首都への速やかな帰還と、小アジア西部で軍事行動を活発化させたトルコ人勢力への断固たる対応を強く求めている。

ヴァティカン写本のこの最初の書簡は、アタナシオスの書いた書簡の性質を端的に示すものである。ヴァティカン写本は「大いなる神的熱意を顕示する」書物とはいいいえても、「模倣と称賛に値する何か」を著者自身が誇示する書物とはいいいがたい。逆に、グリゴリオスの書簡集は「模倣と称賛に値する何か」を著者自身が誇示する書物とはいいいがたい。2人の総主教の書簡に関係する写本の数の相違が示すのは、少なくとも彼らの書簡集の存在を知る

人々にとっては、世俗的かつ知的な性質の書簡集のほうが、宗教的な性質の色濃い書簡集よりも魅力的であり、より多くの複写の制作に値したということである。これは、彼らにとって、グリゴリオスの書簡集は多く存在することが好ましく、アタナシオスの書簡集は若干あれば十分用が足りた、ということでもある。

2 ヴァティカン写本の制作をめぐる仮説

次にヴァティカン写本の制作について、これまでに提起された二つの主要仮説を確認しておこう。写本の制作年代はすでに述べたように、14世紀前半と推測されている。ただし、アタナシオスが1309年に総主教を辞任した後、正当な裁きを求める彼の求めに誰かが耳を貸すことを「長年待った」と述べる書簡（タルボット版の115番）と、おそらくは死の直前、大病から一命をとりとめた後に弟子たちのために書いた遺言書がそれに含まれることから、ヴァティカン写本は1309年のしばらく後、アタナシオスの死の直前かそれ以降に制作されたと考えられる⁽³⁴⁾。

ヴァティカン写本は羊皮紙を素材とし、縦240ミリ、横161ミリ、見返しの白紙を除き、274フォリオからなる。白紙フォリオ（90フォリオ表から92フォリオ裏、99フォリオ裏）によって全体が三つの部分⁽³⁵⁾に区分され、それぞれの部分の筆跡が異なることから、タルボットはその制作の状況について次のように述べている。「V〔ヴァティカン写本〕がアタナシオスの死から程なく、その弟子の3名によって作成されたことは大いにありうる。おそらくこの作者たちは、見出しうる総主教の書簡をすべて集め、歴史記録としてではなく、靈感を与える読書に用立てようと集成を物したのである」⁽³⁶⁾。

タルボットは写本が関係する具体的な場所には言及していないが、明らかにアタナシオスの周辺を想定している。アタナシオスと縁のある場所はアトスやガリシオンなど帝国内に様々あるが、この場合もっとも有力なのは、コンスタンティノーブル市内南西のクシロロフォス丘に位置した、メガス・ロガリアスティスの修道院であろう⁽³⁷⁾。そこは、アタナシオスが1280年代前半、トラキア東部のガノス山からコンスタンティノーブルへ移動した後、皇帝アンドロニコス2世から居住地として授与された修道院である⁽³⁸⁾。アタナシオスが二度の総主教辞任の

後にひっそりと暮らし、その長い生涯を閉じたのも³⁹⁾、彼を師父と仰ぐ修道士たちが暮らし、3年間の埋葬によっても腐敗しなかったとされる彼の遺体を棺に納めて聖堂に安置し、崇敬の対象としたのもこの修道院である⁴⁰⁾。したがって、亡くなった師父を偲び、彼を手本に生きようとする弟子たちが発案者であったとすれば、ヴァティカン写本は同地で制作され、その図書室に保管され、その修道士らによって読書された可能性が高い。

このように、ヴァティカン写本の場所をアタナシオスの身近な生活環境と結びつけるタルボットの仮説は写本の賛美的な表題とも合致し、一見もっともらしく思われる。けれども別の場所で詳しく論じたように、それにはいくつかの無視できない問題点がある。たとえば、ヴァティカン写本は、アタナシオスが皇帝を特定の問題について強く叱責したり、執拗に協力や解決を求めたりする内容の書簡や、明らかな欠損部のある書簡や、さらには府主教の選出時に送付する定型文的な書面をも含んでおり、タルボットの想定とは逆に、残存するすべての書簡を網羅した「歴史記録」としてそれを特徴づけることも可能である。

これに関連する問題は、写本の数とその保存場所の相違である。アタナシオスの書簡の主要写本というものはヴァティカン写本とアレクサンドリア写本のみであり、今日それらはヴァティカンとアレクサンドリアに位置する。この二つとも14世紀のコンスタンティノープルで制作された可能性が高いが、ヴァティカン写本は16世紀前半のローマに現れ、一人の枢機卿の持ち物となり、アレクサンドリア写本は1526年にアレクサンドリア総主教ヨアヒム（在位1487-1567年）の持ち物となった⁴¹⁾。一方、15世紀から17世紀の間にヴァティカン写本から直接転写された副次写本もすべて、コンスタンティノープルの外部、フランス（パリ：Paris. Suppl. gr. 42, Parisinus gr. 137, Parisinus gr. 1351A）とイタリア（ヴァティカン：Ottobonianus gr. 93, ナポリ：Neapolitanus gr. II B26）に位置する⁴²⁾。つまり、アタナシオスの複数の書簡を含む写本はすべて、末期ビザンティン帝国の領域の外部で保存されている。それらは、膨大なギリシャ語写本を所蔵するアトスの諸修道院においても、パトモス島の聖ヨハネ修道院においても確認されていない。

彼の書簡集のいくぶん偏った分布と好対照をなす

のは、アタナシオスの死後、彼を記念する目的で書かれたテキスト群の分布である。それらは、ストゥディオスのテオクティストスによる伝記、賛辞（エンコミオン）、演説（ロゴス）、記念文（シナクサリオン）、聖歌（カノン）、司祭修道士イグナティオスによる記念文（アコルティア）、ヨシフ・カロテトスによる伝記などである⁴³⁾。これらのテキストを含む写本は、大きく三つの系統に分かれる。一つは、16世紀後半にコンスタンティノープル総主教を二度務めたミトロファニスが入手し、ハルキ島（プリンス諸島の一つ、ヘイベリアダ島）の聖三位一体修道院の蔵書とした一写本（Const. Chalc. mon. 64；14世紀）⁴⁴⁾であり、これにはテオクティストスによる伝記、賛辞、演説、記念文、聖歌と、イグナティオスによる記念文、そして作者不明の短い記念文が含まれている。もう一つは、アトスの大規模修道院の一つ、イヴィロンにある一写本（Iveron 50；14世紀）であり、これにはテオクティストスの伝記、賛辞、記念文と、イグナティオスによる記念文が含まれている。最後は、アトスのパントクラトル修道院に保存されているヨシフ・カロテトスの著作集（Pantokratoros 251；14世紀）であり、カロテトスが書いたアタナシオスの伝記はここに含まれる⁴⁵⁾。これら三つをアタナシオスの記念的テキスト群の主要写本とすれば、それらが今日位置するのはイスタンブールとアトス山の二箇所、いずれも末期ビザンティン帝国の領域の内部である。注目すべきは、ハルキ島の写本の内容がアタナシオスの記念的テキスト群に限定されること、そして、ハルキ島の写本とイヴィロンの写本の内容が部分的に重複することである。テオクティストスはアタナシオスを記念する五種のテキストを書いているが、アタナシオスの死後、こうしたテキストをもっとも強く欲したのは、アタナシオスの修道院に暮らす修道士や修道女であったろう。タルボットは、ハルキ島の写本がもともとはアタナシオス修道院の蔵書であった可能性を示唆しているが⁴⁶⁾、アタナシオスの死後、その奇跡の評判によって同院が外国人にも有名な巡礼地となっていたことを考えれば、それは十分ありうることである⁴⁷⁾。一方、二つの写本の内容の重なりは、アタナシオスの修道院の修道士たちが欲したに違いないテキストを、アトス山のイヴィロン修道院に暮らす修道士たちも欲し、実際、何らかの方法によってそれらを入手したことを示す。アトスには今日

も、イヴィロン修道院に属するアタナシオスの小庵（スキティ）があり、その近くにはアタナシオスがかつて隠者として暮らしたと伝えられる洞窟がある。いつ始まったのかは定かではないが、イヴィロンにおけるアタナシオス崇敬は今日まで持続している⁽⁴⁸⁾。14世紀の半ばには、総主教を辞任したカリストス（在位 1350-53 年、1355-63 年）がアタナシオスの修道院に隠退しているが、彼は総主教就任の前、イヴィロン修道院の院長を務めていた。このような 14 世紀から今日にいたるまでのイヴィロンとアタナシオスの明確なつながりは、アタナシオスがアトスに滞在していた時期、イヴィロンに属する修道士であったことを強く示唆する。

イヴィロンの事例から確認されるのは、アタナシオスへの崇敬は実際に記念的テキストの作成ないし獲得をともなったことである。ここから、アタナシオスに対する崇敬が連綿と続く場所、すなわちイヴィロンに、アタナシオスの書簡の写本がなぜ存在しないのか、という困難な問題が生じる。ヴァティカン写本はなぜ、イヴィロンではなく、ヴァティカンにあるのか。アレクサンドリア写本はなぜ、イヴィロンではなく、アレクサンドリアにあるのか。ヴァティカン写本に直接由来する副次写本は、なぜ、すべてヨーロッパにあるのか。イヴィロンの事例に即していえば、同院の修道士たちはアタナシオスの書簡集の存在を知らなかったか、知っていたとしても、複写を取り寄せる必要を感じなかったのであろう。おそらく彼らのアタナシオス崇敬にとって、アタナシオスの書簡集の重要度はそれほど高くはなかったのである。

もちろん、これは一つの推測に留まる。イヴィロンにアタナシオスの書簡の現存する主要写本ないし副次写本に匹敵する写本があった可能性は否定できない。売却、盗難、紛失、焼失など、写本の保管には種々の障壁が存在するからである。アタナシオス修道院の場合、事情はより複雑である。というのも、オスマン朝によるコンスタンティノープル征服後、同院は記録から姿を消してしまったからである。一部の研究者は、アタナシオスの修道院をイスタンブールの特定のモスク、具体的にはイサ・カプ・メスジディと同定しているが⁽⁴⁹⁾、聖ソフィア教会やコーラ修道院の例とは異なり、そこがかつてアタナシオス修道院であったと断言するに足る証拠は存在しない。確実にいえることは、オスマン朝の支配下、

アタナシオス修道院がモスクに改造されるか、取り潰されるかして、消滅したことである。その消滅の折、蔵書は破棄、売却、あるいは持ち出しによって散逸したであろう。ヴァティカン写本がアタナシオス修道院の蔵書であった場合、それはコンスタンティノープルの近くであろうと遠くであろうと、どこへでも行きえた。

タルボットの仮説には別の問題も存在する。一つは、ヴァティカン写本の第 3 部、100 フォリオから最後のフォリオまでの筆跡の持ち主である。タルボットが「より大きくより大胆」と特徴づけるこの筆跡を、パテダキスは、アタナシオス自身のそれであると主張した⁽⁵⁰⁾。パテダキスの主張は、ヴァティカン写本の第 3 部の筆跡と、1261 年にガリシオンの修道院においてアタナシオスなる修道士によって制作された写本（Paris. gr. 857）の筆跡の比較にもとづくもので、筆者自身、別の場でこの問題を詳細に考察し、制作に約半世紀の隔たりがある両写本の筆跡は総主教アタナシオス自身のそれである可能性がきわめて高い、という結論に達した⁽⁵¹⁾。かりにパテダキスの提起したこの仮説が正しければ、アタナシオスは総主教辞任後のある時期、直接、自身の写本集の制作に関与したということになり、「アタナシオスの死から程なく、その弟子の 3 名によって作成された」とするタルボットの仮説は成り立たなくなる。

もう一つの問題は、ヴァティカン写本の第 1 部（1 フォリオから 89 フォリオまで）の写字生が、パヒメリスの史書に分けて引用されているアタナシオスの破門状を辞任状に改変し、写本に挿入していることである（タルボット版の 111 番）。よく知られているように、パヒメリスはその史書においてアタナシオスとその弟子たちに対し、きわめて辛辣な評価を下しており、パヒメリスとアタナシオスは政治的な立場や宗教的な信条において、ほとんど対極に位置していた⁽⁵²⁾。パヒメリスがヴァティカン写本の制作時に存命であったかどうかはわからないが、かりに存命であったとして、書簡集の制作を企てるアタナシオスの弟子たちにその史書を気前よく貸し出したとはとても考えられないし、同様に、弟子たちの側も、当時の代表的知識人であったパヒメリスに、史書の閲覧を願い出ることは難しかったであろう。そもそも、パヒメリスによる同時代史の執筆は、存命中の人物へのあからさまな批判や関係者しか知り

えない秘密の暴露を含んでいることから、ユスティニアヌスや皇妃テオドラを痛罵するプロコピオスの『秘史』の伝統につらなる、個人的な事業であった可能性が高く、パヒメリスと交友のある教会人や知識人ならまだしも、アタナシオスの弟子たちが彼の事業のことを知っていたとは考えにくい。逆にいえば、発案者であれ写字生であれ、ヴァティカン写本の制作の関係者がパヒメリスの友人か彼に近い人であった場合、彼はパヒメリスの史書を参照しつつ、実際には存在しない書簡をたやすく捏造することができたであろう。

これらの問題点が示唆するのは、タルボットの想定反対、すなわち、ヴァティカン写本はアタナシオスの弟子ではない人々によって、アタナシオスへの崇敬のためでも「靈感を与える読書」のためでもなく、「歴史記録」として後世に残すために制作され、アタナシオスと彼の弟子たちの共通の居住地や彼の行いと徳がひととき強く想起される空間とは異なる場所において保管された可能性である。スペインの文献学者I・ペレス・マルティンによって提起された仮説はまさにこの方向に沿うものであり、彼女はヴァティカン写本の制作を当時のアーカイヴ事業との関連で解釈する。

ペレス・マルティンは総主教グリゴリオス2世の写本の伝来を体系的に分析する過程で、グリゴリオスの書簡の主要写本の一つがヴァティカン写本と密接な関係を持つことに気づいた。彼女が目にしたのは、グリゴリオスの自伝と215通の書簡とからなるモデナ写本である。モデナ写本とヴァティカン写本の形態の面で目立つ相違は、前者が自伝的序文を含むことのほか、その制作に10名近い人物がかかわっていることである。ラミアはモデナ写本の制作にかかわった写字生の1人を大教会聖職者ゲオルギオス・ガリシオティスと特定したが(193フォリオ裏から194フォリオ裏まで)⁵³⁾、ペレス・マルティンは別の2人の写字生を特定した。すなわち、1315年5月から19年5月まで総主教を務めたヨアンニス・グリキス(7フォリオ表から11フォリオ裏ほか、およそ150フォリオ分)および一時期彼の学生であったニキフォロス・グリゴラス(190フォリオ表から191フォリオ表)である⁵⁴⁾。彼女のこの指摘は、自身が総主教に就任する前のグリキスから個人的に教えを受けていたというグリゴラスの自伝的報告を裏づけるものといえる⁵⁵⁾。また、グリ

ゴラスが郷里のイラクリアから首都に移住したのが1310年代前半であることと、グリキスが死去したのが1319年の総主教辞任から間もない時期であることから、モデナ写本の制作が1310年代に位置するのはほぼ確実である。

モデナ写本とヴァティカン写本の関係を示す証拠としてペレス・マルティンが目にしたのは、写本のサイズおよび筆跡と、8フォリオを一つの折丁とするクワイアである。両写本のサイズは縦約24センチ、横約16センチとほぼ同じである。さらに彼女は筆跡の比較にもとづき、ヴァティカン写本の第1部の写字生を、モデナ写本の制作にも関与したゲオルギオス・ガリシオティスと特定した。クワイアについては、モデナ写本の自伝部の1クワイア(1フォリオから7フォリオ)を除く、計24のクワイアに付された35(λε')から58(νη')までの数字とヴァティカン写本のクワイアの当初の総数34が連続する⁵⁶⁾。これらを証拠として、アタナシオスとグリゴリオスの大量の書簡を集成した一冊の書物を作る計画が総主教グリキスの指揮下で実行に移されたが、ある段階で当初の計画が変更された結果、二人の総主教の書簡集は一冊の書物ではなく、二冊の独立した書物、すなわち今日のヴァティカン写本とモデナ写本として仕上げられた、と彼女は主張する。つまり彼女によれば、両写本の制作は、総主教座に関係する歴史資料の保存を目的とした公的事業として企図されたのであり、「グリキスの選出後、すなわち厳格なアタナシオスと腐敗したニフォンの文化的には不毛であった総主教時代の後、聖ソフィアが享受した文化的活動の反響」⁵⁷⁾と解することができる。

ヴァティカン写本とモデナ写本の連続性を説得的に示し、そこに総主教であるヨアンニス・グリキスやゲオルギオス・ガリシオティスの関与の跡を見出したペレス・マルティンの仮説は、タルボットの仮説よりも大きな説得力を持つし、魅力的でもある。彼女の仮説が妥当であるならば、ヴァティカン写本が制作されたのは総主教座の写字室であり、保管されたのはその図書室ないしアーカイヴであったと理解できる⁵⁸⁾。この仮説は、ファイェによって提起されたヴァティカン写本の一通の偽書の問題とも整合する。偽書、すなわちアタナシオスの捏造された辞任状を含むヴァティカン写本の第1部の写字生は、ペレス・マルティンによれば、大教会聖職者のゲオ

ルギオス・ガリシオティスである。ヴァティカン写本およびモデナ写本の制作の発案者が総主教のグリキスであったとすれば、職務上、総主教と身近なガリシオティスが彼のプロジェクトに参加することは十分ありえた⁵⁹⁾。一方、ガリシオティスは大教会聖職者として、歴史家パヒメリスとも接点を有していた。ガリシオティスは1310年ごろ、大教会の法廷裁判長（プロテクディコス）に就任し、別の職位（サケリオン）に就く1334年までこの職位の保持者であったとされるが、パヒメリスも大教会のプロテクディコスとして知られている。つまり、ガリシオティスとパヒメリスは一時期大教会の同僚であり、異なる時期に同じ職位に就いていた。かりに両者が交友関係を持っていれば、ガリシオティスはパヒメリスの史書のことを知っていた可能性が高く、ヴァティカン写本に偽書を挿入するに際して、彼は、アタナシオスの弟子の修道士よりも容易に、パヒメリスの史書を参照しうる立場にいた。両者の親密な関係がなかったとしても、プロジェクトの発案者であるグリキスはその教会における最上の地位によって、実際の作業者の一人であるガリシオティスに、パヒメリスの史書を提供しえたであろう。パヒメリスの史書がどこで保管されていたのかは定かではないが、ガリシオティスがこの文献を総主教座の図書室ないしアーカイヴで参照したと想定することも可能である。

けれども、ペレス・マルティンの新たな仮説には二つの難点がある。一つは、アタナシオスがシモニアの嫌疑を受け、宗教的な処罰を受けた総主教であったという、資格に関する問題である。おそらく彼は1309年の辞任後、反対勢力が多数を占める教会会議の決議によって、聖務資格を停止ないし剥奪されていた。彼が世俗の請願担当長官に宛てた書簡（タルボット版の115番）からは、彼が死のほぼ直前まで自らの名誉回復を求めていることが読み取れるが、彼の生前は無論、死後もすぐに名誉回復された形跡はない⁶⁰⁾。つまり、アタナシオスは何らかの過失から処罰された教会人として、教会の記念の対象からは除外されていた可能性が高く、皇帝への明け透けな批判や叱責をも含んだその書簡が、現役の総主教であるヨアンニス・グリキスの主導で集成されたと想定するのは、不可能ではないにせよ困難である。

もう一つは写本制作の年代である。彼女は、ヴァ

ティカン写本およびモデナ写本の制作を1315年5月のグリキスの総主教就任の後に位置づけるが、その確たる証拠は存在しない。確かに、ヨアンニス・グリキスが総主教として、記録の作成ないし資料のアーカイヴ化に気を配っていた証拠は存在する。その最たるものは、コンスタンティノープル総主教の行政と大教会内で頻繁に開催された会議（常設教会会議／シノドス・エンデムサ）の記録簿である。約1世紀間の総主教の行政文書と教会会議の決議が年代順に集成されたこの記録簿は、ビザンティン教会の史料としては他に類例のないものである⁶¹⁾。その最初の文書は、グリキスが総主教就任の日、5月12日に皇帝アンドロニコスらのために読み上げたと思われる祈祷文であり、最後はマテオス1世（在位1397-1402年、1403-10年）が1402年1月に発行した文書である。そこにはグリキスの4年間の在位期だけで約60点の文書が収録されている。グリキス以前の時代については、総主教の公的通知も日々の教会会議の決議も、部分的にしか伝わっていないことから、総主教位に就いたグリキスが、従来は存在しなかった総主教座のアーカイヴ事業を開始するとともに、それが自身の在位期以後も持続するよう何らかの措置を講じたのは明らかである。内容の性質は多少異なるとはいえ、総主教座の行政関連資料のアーカイヴ化と、最近在位した2人の総主教の書簡集の作成はいずれも、歴史記録の作成および重要資料の保存という共通の意図を反映しており、それぞれにグリキスが深く関与した痕跡がある。けれども、かりにヴァティカン写本の制作がグリキスの総主教就任の前になされていたとすれば、それは必ずしも総主教座の公的な事業であったとは主張できなくなる。

ヴァティカン写本およびモデナ写本の制作は、グリキスの総主教就任の前なのか、それとも後なのか。二つの写本の連続性がこの問題への手がかりとなる。すでに触れたとおり、モデナ写本の24のクワイアに35から58までの数字が記入されており、これはグリゴリオスの書簡が24のクワイアに書写される前に、アタナシオスの書簡の計34のクワイアへの書写が完了していたことを意味する。アタナシオスとグリゴリオスの書簡が1クワイアから58クワイアまでを構成する一冊の書物がなぜ作られず、それぞれ当初の計画にはなかったと思われる付加的クワイアを有する二冊の書物が作られたのか。

これらの写本制作にかかわった人々の想定していなかった事態が、作業中に生じたためというのが、もっとも妥当な解釈であろう。ヴァティカン写本の第1部の末尾にある書簡（タルボット版の113、114、115番）は、アタナシオスが1309年に総主教を辞任してしばらく後、総主教不在の時期に書いたものである。一方、付加的なクワイアである第2部には、アタナシオスの遺書的な書簡（97フォリオ裏から99フォリオ表）が含まれている。これらが示唆するのは、アタナシオスが、1クワイアから58クワイアまでが連続する写本の完成する前に、また、グリキスが総主教に就任する前に、死の到来を予期して遺書を認めたか、遺書の執筆から程なく死去した可能性である。かりに、ヴァティカン写本の制作がグリキスの総主教就任の前に企図されていたならば、プロジェクトは必ずしも公的であったとはいえず、グリキス以外の発案者ないし主導者がいた可能性も生じる。

3 ニキフォロス・グリゴラスの『ローマ史』 ——記述と状況

ヴァティカン写本の場に関連して、いくつかの重要な手がかりを与える史料は、ニキフォロス・グリゴラスの『ローマ史』である。グリゴラスは14世紀のビザンティン帝国の代表的知識人の一人であり、その知的関心と業績は、修辞学、哲学、神学、天文学など多方面に及ぶ。彼の数ある著作の中でかねてから注目され、もっとも頻繁に参照されているのが、『ローマ史』の表題を有する長大な歴史書である。グリゴラスは、十字軍勢力がコンスタンティノープルを占領した年（1204年）から、彼自身の没年に近い1360年ごろまでの「ローマ人の帝国」の歴史を、彼自身の体験や伝聞を織り交ぜつつ、精細に記述している。彼の歴史書は、皇帝ヨアンニス・カンタクジノスが晩年に著した回想録的史書とともに、14世紀中葉のビザンティン史と、とりわけグリゴラスの目から見たヘシカスト論争の歴史を学ぶための基本史料とみなされている⁶²。

この『ローマ史』の中には、総主教アタナシオスに関するまとまった記述がある。皇帝アンドロニコスの治世前半を扱った第6章の第5節がそれに当たる。この箇所はアタナシオスに関する主要な同時代証言の一つとみなされているが、ここで特別な注意を払って分析するに値するものである。グリゴラ

スがいつ、どこで、いかなる種類の史料を参照し、いかなる情報を入手したのかという、歴史を書く側の状況に関する問いに対して、十分な答えはいまだ提示されていないけれども、ペレス・マルティンの考察が正しければ、自らの教師ヨアンニス・グリキスらとともに総主教グリゴリオスの書簡集（モデナ写本）の制作に写字生として関与したグリゴラスはその作業と同じ時期に、同じコンセプトで制作されたヴァティカン写本の存在を知っていた可能性が高く、グリゴラスの記述とその状況の分析は我々にヴァティカン写本の場合の道を開くかもしれない。

グリゴラスは1290年代前半に小アジア北西の都市イラクリアに生まれ、1310年代前半あるいは半ばにコンスタンティノープルに移り、メトヒティスによる修復以前のコーラ修道院に定着したとされるので⁶³、アタナシオスが総主教位にあった時期、彼は年少であったうえ、アタナシオスに接する機会も持たなかったと思われる。ただし、彼には出身地のイラクリアの府主教を務める叔父ヨアンニスがあり、彼は幼い時分に両親を亡くした後この叔父に養育されていたので、彼は地方都市に暮らす一般の人々よりも、アタナシオスのことをよく知っていた可能性もある。

けれどもその記述を実際に読むと、グリゴラスが伝聞や思い出ではなく、特定の史料に依拠していることが直ちに明らかになる。

子供のころから禁欲の仕事に勤しみ、このときまでガノスの山岳で静寂の生活を送っていたアタナシオスという名の修道士が、総主教位を継承した。この人は文学的な素養と政治的な感覚を欠いてはいたが、善良であり尊敬に値した。というのも彼は自制心を有し徹夜の祈りにも熱心で、修道生活を完遂したからである。彼は地面に眠り、足を洗わず、いつも徒歩で往来し、山岳や洞窟に単独で暮らす人々に優れてふさわしい性質を持っていた。この人はかりにずっと独りで生きたならば、生涯幸福でいられたように思われる。しかし、その他の主教は高位の聖職者とともにひどい仕打ちを受け、彼らのかつての悪事、とくに総主教グリゴリオスに対する悪事に見合った恐怖を見出すことが必然であったようだ。彼は総主教位に就くとすぐさま、荒々しく、神的な熱意と辛辣さに満ちた視線を

彼らに向けた。すると、開始線ともいうべき最初から、起こりうることを予期したより賢明な人々は、希望にそぐわない事態に不本意ながら応じるよりむしろ率先して家でひっそりと暮らしたが、その他の人々はすぐ後に、いわば帝都からの追放を余儀なくされた⁶⁴⁾。

グリゴラスのアタナシオスに対する評価は全体的に好意的である。彼はまず、アタナシオスの出身と生活スタイルに簡単にふれ、彼が1289年の総主教就任と同時に、キプロスのグリゴリオスの神学的教説に強く反対し、その撤回および辞任を求めた高位聖職者らに対して厳格な姿勢をもって臨んだと記す。問題となるのは、これに続く記述である。

同様のことは多くの主教にも降りかかった。彼らの数はきわめて多く、みな教会の法と慣習を熟知した高位の人々であった。彼が旧来の慣習を尊重したのか、自らの改善の希望にもとづいて努力したのかはわからないが、総主教グリゴリオスは、彼らがその下にいる人々〔信者〕の聡明な教育者や指導者となるよう、敬虔さの頑強な導き手となるよう、すなわち、必要があれば、対抗する言葉の大波への不動の防壁となるよう、多大な努力を払った。しかし彼〔アタナシオス〕は実際に、様々な必要を理由としてコンスタンティノーブルに滞在していた人々をそれぞれの都市へと送り返し、そこで彼らの生活をまっとうさせた。平和の教師であるべき彼らがかの地に居座り、互いにそして彼自身に謀略を企てることを欲しない、と彼は語っている(φησι)。そこで敬虔なる教義が一つずつ確認され、その間に発生した教会の問題が解決されるよう、神聖なる教会会議のカノンが年に一度ないし二度の府主教会議の開催を総主教に定めていることを口実に、彼らは事実、別の場所からやって来るのであるが、彼はコンスタンティノーブルへの入市を禁じた。これは立派な行いだった。彼が述べるには(λέγων)、正しいのは、総主教が帝都でそうあるように、各人が割り当てられた地区の牧人であること、各人が各人の羊をすぐそばで世話すること、そして、帝都に集まって利益ばかりを追い求めないことである。とにかくこの問題に関しては、必要を越え

る過剰な攻撃によって共倒れに終わってれば、両者はしかるべく批判されたかもしれない⁶⁵⁾。(強調は引用者)

総主教位に就いたアタナシオスが直面した問題の一つは、教区を離脱して首都に長期滞在する主教の存在であった。これは宗教改革の時期に西ヨーロッパ世界でも表面化した、主教居住地の問題である⁶⁶⁾。教会の法は主教が任じられた教区を正当な理由なく長期間不在にすることを禁じていたにもかかわらず、多数の主教が首都に邸宅を構えて長期滞在することがかねてから慣例化しており⁶⁷⁾、アタナシオスは総主教として、敢えてこの問題の解決を試みたのである⁶⁸⁾。グリゴラスは、アタナシオスが、コンスタンティノーブルに滞在していた主教らをすべて各々の教区へと送り返したと、アタナシオスの発言を引きながら説明する。主教団が首都に留まるための具体的な口実が紹介され、彼の発言を引用するために、「彼は語る(φησι)」と「彼は述べる(λέγων)」という二つの動詞が使用されている。いずれも三人称単数、現在時制の活用である(前者は直説法、後者は分詞)。かりに伝聞にもとづいてこの内容を記していたならば、グリゴラスは「彼は語った」あるいは「人々は述べている」という種の表現を用いたであろう。つまり、三人称単数の現在時制の選択は、彼が執筆に際して何らかの史料を手元に置き、それを直接参照したことを強く示唆する。そうすると、この史料とは一体何であったのか、という問題が生じる。一つの可能性は、アタナシオスの同時代人であり、大教会聖職者でもあったゲオルギオス・パヒメリスの歴史書である。グリゴラスは1320年以前の記述に関しては、皇帝と総主教がその居住地を小アジアのニケーアに置いた時期(1204-61年)を対象とするゲオルギオス・アクロポリティスの史書⁶⁹⁾と、パレオロゴス朝初期の2人の皇帝、ミハイル8世とその長男アンドロニコス2世の治世(後者については、1306年夏まで)を対象とするパヒメリスの史書を主要史料として用いている⁷⁰⁾。大教会の高位聖職者として総主教に日常的に接し、その思想と政治手法に嫌悪感を募らせていたに違いないパヒメリスは⁷¹⁾、アタナシオスについて詳細かつきわめて辛辣な記述を彼の何通かの書簡の引用とともにその作品に含めているが、主教居住地の問題に関しては、アタナシオスの側の根拠を明

示せず、この問題に関連する彼の書簡も引用していない。つまり、グリゴラスの上の詳細な記述は、彼自身の体験と伝聞にもパヒメリスの史書にもとづかないと判断することが可能であり、グリゴラスが、アタナシオスが単数一人称ないし複数一人称で語る書簡テキストを何らかの方法で参照した可能性がもっとも有力となる。

グリゴラスが、まとまった量のアタナシオスの書簡を参照できたとすれば、彼が手に取ったのはアタナシオスの書簡集の書物、すなわち、現存するヴァティカン写本、アレクサンドリア写本、あるいは、未確認の別の写本のいずれかであった可能性が高い⁽⁷²⁾。すでに確認したとおり、アタナシオスの写本は、キプロスのグリゴリオスのそれに比べて少数であり、当時、グリゴラスが参照しえたような、ヴァティカン写本と同規模あるいは重複の多い写本が制作され、今日までのある時点で散逸した、あるいは未発見のままに留まっているという可能性は考えにくい。グリゴラスによるアレクサンドリア写本のみの参照の可能性も低く、これは、同写本とヴァティカン写本の間の収録書簡の相違のためである。すなわち、ヴァティカン写本の後半部から選択的に複写され、おもに修道士と聖職者を宛先とする書簡からなるアレクサンドリア写本には、主教居住地の問題に関する書簡がほとんど収録されておらず、我々はアレクサンドリア写本を読む限りでは、アタナシオスがこの問題の解決に心血を注いでいたことも、彼の意図や根拠も詳しく知りえないのである。

二つの写本のうち、グリゴラスの記述との間に明白な対応が確認できるのは、ヴァティカン写本であり、このことはグリゴラスの次の引用によっても支持される。「不正を犯す者に対する彼の怒りは、このように非常に激しくあからさまであったために、生まれによって皇帝に連なる縁者のみならず、皇帝の子供たちまでも、彼の率直な物言いと詰問を皇帝のそれ以上に恐怖した」⁽⁷³⁾。ヴァティカン写本には、皇帝アンドロニコスだけでなく、その妻イリニ＝ヨーランダや、アンドロニコスの長男ミハイル9世やその妻マリア＝リタへの書簡も含まれるが、アレクサンドリア写本にこれらの書簡は皆無である。二つの史料の間には、引用文の重複も見られる。グリゴラスは詩篇（セプトゥアギンタ、84章12節）を引用してアタナシオスを称える。「この総主教のもとで、〈真理が地から萌えいで、正義が天から注が

れ〉、すべての美しき希望が実現した」⁽⁷⁴⁾。一方、アタナシオスはヴァティカン写本の請願担当長官宛の書簡（タルボット版の114番）で、詩篇の同じ箇所を引用する。「〈真理が地から萌えいで、正義が天から注がれ〉」、そしてキリストが良いものをもたらし（中略）ということこそ誰も否定しない」⁽⁷⁵⁾。グリゴラスはアタナシオスを真理と正義の実現者として提示するため、アタナシオスは請願担当長官に対し、自らを真理と正義の希求者として提示するために、詩篇の同じ箇所を引用している。この重複は偶然であるとはいえない。

いずれにしても、グリゴラスの『ローマ史』の記述にはヴァティカン写本と思しき史料との接点らしきものが確認できる。続いて、グリゴラスが参照したヴァティカン写本と思しき史料の場に考察を進めよう。すでに述べたとおり、グリゴラス自身に関係する場所はコンスタンティノーブルのコーラ修道院である。この修道院はグリゴラスが1310年代にコンスタンティノーブルに移住して以来、1360年前後に死去するまで、約半世紀にわたって居住した場所であり、彼が『ローマ史』も含め、その著述のほとんどを執筆した場所とみて間違いない。それでは、『ローマ史』中のアタナシオスの記述はいつ、いかなる状況下で書かれたのか。この問題を解く鍵は再びその記述に含まれている。グリゴラスはアタナシオスによる修道生活の改革について詳述した後、次のようにいう。

もし彼のあの規則と模範が彼以降の後継者らによって同じように維持されていたなら、その価値は大きかったであろうが、実際にそうであったのは彼が総主教の地位にいる間だけだった。もし彼がもう少し長く総主教を務めていたならば、修道生活の習慣の改革は定着したかもしれないし、少なくとももっと持続しただろう。けれども彼は途中で、しかもきわめて早くに去ったため、まさに陶片が裏返ったかのように、恐ろしい悪意の病が聖なる修道院に再度蔓延した⁽⁷⁶⁾。

アタナシオスの修道院改革を称揚する一方で、彼の辞任後の修道生活を痛烈に批判するこの記述は、グリゴラスの後半生に生じた、一部の修道士勢力との熾烈な論争を想起させる。すなわちそれは、修道

霊性ヘシカズムの是非、そしてヘシカズムを支持した神学者グリゴリオス・パラマスの教説の是非をめぐって10年以上にわたって行われた、いわゆるヘシカスト論争である。南イタリアから到来した正教修道士、カラブリアのバルラームによる辛辣なヘシカスト批判に端を発した論争の終盤、グリゴラスは彼自身の神学的信念にもとづいて、パラマスとその支持者に対抗する論陣を張った⁽⁷⁾。バルラームは1341年の教会会議でヘシカストとパラマスに対する自らの主張が拒絶されたことでイタリアへ去った。バルラームとパラマスの共通の友人であり、バルラームの離脱後は彼に代わってパラマス批判を繰り広げた修道士グリゴリオス・アキンディノスは1348年に死去し、当初からパラマスの教説に批判的であったグリゴラスは、これ以降、反パラマス派の中心人物となった。

ヘシカスト論争を長引かせた要因の一つは、幼帝ヨアンニス5世（在位1341-91年）を擁するパレオロゴス家と有力貴族ヨアンニス・カンタクジノスの内戦が論争と同時進行していたことである。カンタクジノスはパラマスを始めとするアトス山の修道士勢力から強く支持される一方、グリゴラスとも親交を持っていた。内戦と論争の同時進行は、反パラマス派のグリゴラスの立場を次第に悪化させていった。1347年1月にはヨアンニス5世の母、サヴォワ家出身のアンナがコンスタンティノープルで教会会議を開催し、反パラマス派の総主教ヨアンニス・カレカスを解任すると同時に、パラマスらに対する破門を解除した。こうして反パラマス派であったパレオロゴス家までもがパラマス派に立場を変えたことで、グリゴラスは、処罰を待つだけの身となった。同年2月、内戦に勝利したカンタクジノスの首都凱旋はグリゴラスへの処分のつかの間の延期をもたらしたが、グリゴラスはカンタクジノスの是認を得るための必死の努力もむなしく、1351年に開催された教会会議で断罪され、自宅であるコーラ修道院に幽閉された。

彼自身『ローマ史』の一部を幽閉の地、コーラで執筆したと述懐しているように、『ローマ史』の執筆が彼の晩年ないし後半生の仕事であることは間違いない。グリゴラスがこの作品の執筆を開始した時期について研究者の見解はわかれるが、アタナシオスに関する記述は彼の政治的運命の分岐点である1347年もしくは1351年以降に書かれた可能性が高

い。これが正しければ、反パラマス派の領袖である彼が歴史書の執筆のために市中を自由に往来するのは困難であったと考えられる。彼の政治的・物理的状況についての推測は『ローマ史』の執筆の状況についての別の推測を導く。行動の自由が漸次的に制限される状況においても、政治的な理由から外出が困難であったり不可能であったりする状況においても、彼は『ローマ史』執筆のために必要な文献の多くをコーラ修道院で閲覧できたのではないかと、そして、コーラ修道院の蔵書の中に、アクロポリティスやパヒメリスの史書とともに、ヴァティカン写本そのものが含まれていたのではないかと推測される。

4 コーラ修道院とテオドロス・メトヒティス

こうしてグリゴラスの『ローマ史』を介する形で、ヴァティカン写本と思しき史料とコーラ修道院の接点がより明確に浮かび上がった。残された課題は、ヴァティカン写本と思しき史料ではなく、ヴァティカン写本そのものとコーラ修道院との接点を突き止めることである。

すでに確認したとおり、ペレス・マルティンは、ヴァティカン写本の制作を、1310年代後半に総主教を務めたヨアンニス・グリキスの公的な文化事業と結びつけた。彼女の考えでは、もともとは世俗の官僚でありながら、総主教となったグリキスは、総主教座のアーカイヴを充実させるべく、彼の教師でもあったキプロスのグリゴリオスと、アタナシオスの書簡集の制作を発案し、実行に移した。グリキスのこのプロジェクトには、彼の弟子であったニキフォロス・グリゴラスや、大教会聖職者ゲオルギオス・ガリシオティスらが写字生として参加した。ペレス・マルティンのこの仮説には、いくつかの無視できない難点があったが、グリゴラスの『ローマ史』もそれへの難点となりうる。グリゴラスは『ローマ史』の中でアタナシオスを記述するに当たって、ヴァティカン写本を一次史料として参照・利用した可能性が高い。けれどもペレス・マルティンが考えるとおり、ヴァティカン写本が総主教座のアーカイヴのために制作され、同じ施設の図書室に保管されていたならば、1347年以降、反パラマス派の中心人物とみなされ、1351年の教会会議で断罪されてからはパラマス派への批判と『ローマ史』の記述に没入したグリゴラスにとって、ヴァティカン写本は容易には接近しえない文献となっていたであろう。

ヴァティカン写本の間をめぐる様々な間接的証拠の中でも、とくにグリゴラスとのリンクは、タルボットのそれとも、ペレス・マルティンのそれとも異なる、第三の可能性を我々に示唆する。それは、ヴァティカン写本およびモデナ写本の制作が、二人の総主教の書簡を保存するために、首都に住まう特定の知識人グループによって遂行された、公的ではなく、私的な事業であった可能性である。ここで再びコーラの名が、今度はテオドロス・メトヒティス⁷⁸の名とともに浮上する。メトヒティスは、確信的な教会合同支持者であったゲオルギオス・メトヒティスの息子として生まれたため、不遇の少年時代を送ったが、後に皇帝アンドロニコスにその才能を見出され、1300年代半ば以降は皇帝の側近中の側近として帝国政治を左右した人物である。グリゴラスがコーラとヴァティカン写本と思しき文献とを結び存在であるのに対し、メトヒティスはコーラとヴァティカン写本そのものを結びうる存在である。これには三つの間接的証拠、すなわち人間関係、時期的符号、書物への愛を挙げることができる。人間関係についてみれば、メトヒティスはヨアンニス・グリキスの年下の友人であり、おそらくは彼と頻りに書簡を交換する間柄であった。また、メトヒティスとグリゴラスの親密な関係もよく知られている。メトヒティスとグリゴラスの関係はまさにコーラを介したものであった。グリゴラスの居住地でもあったコーラは、もともと「帝国修道院」として知られていたが、ある時期、皇帝アンドロニコスからメトヒティスに授与された。メトヒティスは私財を投じて老朽化の著しいコーラを修復し、晩年はグリゴラスや他の修道士とともに同院に暮らした。メトヒティス自身がヴァティカン写本およびモデナ写本の制作に直接関与した証拠は確認されないが、写字生として実際に関与した人々の中には、メトヒティスの友人ないし関係者が含まれている。時期的符号とは、ヴァティカン写本の制作とメトヒティスによるコーラの修復事業の年代のことである。前者については1310年代の半ばであることがほぼ確実である。後者については、内装作業の終了が1321年であるのと修復の規模から、着工は写本と同じく、1310年代半ばか後半であったと推測できる。二つの仕事が時期的に重複ないし近接していたことは疑いない。最後、もっとも重要なのが、メトヒティスの書物に対する桁外れの愛情である。この愛情は帝国有数の

富裕者であったメトヒティスに、一つの文化的な野心を抱かせた。それは、可能な限り多くの書物を集め、保管し、希望者に閲覧させるという、世界と人類への貢献としての大図書館運営の夢である。後年、政争に敗れてトラキアの都市ディディモティホンに追放された彼は、コーラの状況を案じて同院の修道士らに書簡を送り、その圧倒的な財産に注意を促している。

私のために最高の富、つまりきわめて貴重な書物の倉庫を安全に、無傷のまま、まったく毀損のない状態に保ちなさい。私は賢明にもこの富を修道院に置いたのである。それは実に膨大で、別の場所に同規模のものがあるのかどうか私は知らない。神の怒りを引き起こしたり、野卑に見えたりする恐れがないのなら、私は言ったであろう。質と量の双方で、このような膨大な書物がかつてこの都市の他の修道院にあったかどうか私は知らない。これは修道院だけに必須のものではない。なぜならその有用性はあなた方自身の需要をも越えるから。それは学識ある人々から大いに望まれ、熱く欲されるものなのである。修道院のある者もときにはそれを有益と思うであろう。けれども常にそうであるのは大勢の部外者である。この品々の、この将来ずっと必要とされるであろう財産の、この惜しみなく大衆に分け与えたとしても尽きることのない宝物のあなた方への贈与のほかに、私の修道院への賢明なる貢献に発する慈善のいかなる業が人々に対するより大いなる効力ないし利益を持ったか、誇りのいかなる業が修道院により大いなる榮譽をもたらしたか、あなた方全員により大いなる尊厳と品位をもたらしたか、私はほとんど言うことができない。私自身のこの贈与とあなた方が司るこの委託を思い起こすたび、私はひそやかに喜ぶ。私はそれを毎日思い起こし、絶えず思慮する。絶えずというのは、あらゆる瞬間、あらゆる状況でそうしているからである。この世界の利益のためにかくも高貴な仕事を成し遂げたことを、そして、人類にかくも大きな貢献を果たしたことを思い出し、それに思いをめぐらせること、これは私にとって絶大な苦難における持続的な慰めの源である⁽⁷⁸⁾。

1310年代の半ばないし後半、コーラの修復に乗り出したメトヒティスが、自らの資財を投じて、帝国に類例のない大図書館をそこに設置しようとしたことは明らかである。追放の地でメトヒティスが誇るこのコーラの図書館には、彼がそれまでに所有していた書物が移転されたのは確実であるし、開館に先立って、また開館後も継続して、多くの書物が新規に獲得され、所蔵されたのも確実である。注目すべきは、メトヒティスが修道士に対し、施設の人文主義的な性格を強調している点である。彼によれば、コーラの図書館は「世界の利益」のために、「人類への貢献」として開設され、神と学問を愛するすべての人々に開かれた施設である。こうしたメトヒティスの高邁かつ人文主義的な理想は、彼がコーラに、古今の書物を所蔵する図書館としての機能に加え、歴史資料を保存し後世に伝達するアーカイヴとしての機能も付与した可能性を強く示唆する。メトヒティスのコーラは、人々だけでなく、書物に対しても開かれていたはずである。おそらくこの類例を見ない、図書館でもありアーカイヴでもあるコーラが、総主教アタナシオスのヴァティカン写本にその存在の場を与えたのである。

【付 記】

本稿は、2007年10月20日に早稲田大学で開催された地中海研究所シンポジウム「ビザンティン写本研究の現在」における、筆者の同タイトルの報告を修正・展開したものである。シンポジウムの関係者および参加者の方々、とりわけ、2008年9月まで高等研究所の副所長を兼務されていた早稲田大学の益田朋幸教授に記して感謝申し上げたい。

注

- (1) A.-M.M. Talbot, *The Correspondence of Athanasius I Patriarch of Constantinople: Letters to the emperor Andronicus II, members of the imperial family, and officials* (Washington, D.C., 1975), no. 1 (p. 2): † Τοῦ ὁσίου πατρὸς ἡμῶν Ἀθανασίου πατριάρχου Κωνσταντινουπόλεως ἐπιστολαὶ πρὸς τε τὸν αὐτοκράτορα καὶ πρὸς ἑτέρους, πολὺν τὸν θεῖον ζῆλον ἐμφαίνουσαι.
- (2) 総主教アタナシオスについての基本的な研究は、A.-M. Talbot, 'The Patriarch Athanasius (1289-93; 1303-09) and the Church', *Dumbarton Oak Papers* 27 (1973), pp. 7-33; J. L. Boojamra, *Church Reform in the Late Byzantine Empire: A study for the Patriarchate of Athanasios of Constantinople* (Thessaloniki, 1982); idem, *The Church and Social Reform:*

The policies of the Patriarch Athanasios of Constantinople (New York, 1993), etc.

- (3) アタナシオスの改革の政治的側面については、註2の文献のほか、拙論「コンスタンティノープル総主教アタナシオスと末期ビザンツ帝国の危機」(博士論文、京都大学、2006年度提出・受理)；「アルセニオス派のシスマ終結の背景について」、『プロジェクト研究』(早稲田大学総合研究機構)4号(2009年)、69-83頁；「ビザンツ帝国を救うべき新法——総主教アタナシオスのネアラについて」、鈴木秀光ほか編『法の流通——法制史学会60周年記念若手論文集』(慈学社出版、2009年)、467-499頁、2009年を参照。
- (4) 今日の正教暦におけるアタナシオスの記念日は10月28日である。A.-M. Talbot, *Faith Healing in Late Byzantium: The posthumous miracles of the Patriarch Athanasios I Constantinople by Theoktistos the Stoudite* (Brookline, Mass., 1983), p. 14 and note 14を参照。アタナシオスの聖人認定については、同書、pp. 21-30のほか、R. Macrides, 'Saints and sainthood in the early Palaeologan period', in: S. Hackel ed., *The Byzantine Saint* (London, 1981), pp. 67-87および拙稿「コンスタンティノープルの奇跡——総主教アタナシオスに注目して」、『アジア遊学』115号(特集・縁起の東西)、1998年、66-75頁を参照。
- (5) Gregorios Palamas, *Défense des saints hésychastes: Introduction, texte critique, traduction et notes*, ed. J. Meyendorff (Louvain, 1959), vol. 1, p. 99: 「非常に長い間総主教の座を飾り、神がその棺を称えたアタナシオス」。ヘシカズム(hesychasm、ギリシャ語ではήσυχασμός)は13世紀末から14世紀にかけてビザンティンの修道院世界で隆盛し、程なく正教スラヴ世界にも普及した神秘主義的な霊的な運動であり、「イエスの祈り」の継続的実践により神との合一を目指した修道士はヘシカスト(hesychast、ギリシャ語ではήσυχαστής)と呼ばれる。パラマスの思想およびヘシカズムの技法については、J. Meyendorff, *Introduction à l'étude de Grégoire Palamas* (Paris, 1959)のほか、大森正樹『エネルギーと光の神学——グレゴリオス・パラマス研究』(創文社、2000年)；久松英二『祈りの心身技法——十四世紀ビザンツのアトス静寂主義』(京都大学学術出版会、2009年)などを参照。アタナシオスとヘシカズムのかかわりについては、拙稿「アトス山の静寂——総主教アタナシオスとビザンティン・ヘシカズムの接点」、藤巻和宏編『聖地と聖人の東西——語られる縁起』(勉誠出版、2011年)を参照。
- (6) 法制面での試みについては、拙稿「ビザンツ帝国を救うべき新法」を参照。
- (7) アタナシオスの書簡および写本の諸問題については、E. Patedakis, *Athanasios I Patriarch of Constantinople (1289-1293, 1303-1309): A critical edition with introduction and commentary of selected unpublished works* (D.Phil. Thesis, The University of Oxford, 2004)のほか、拙稿「ガレシオンの修道士アタナシオスとは何者か——パリ・ギリシア語写本857番とビザンツの修道院文化」、『史林』90巻4号(2007年)、93-115頁；「声を救う——アタナシオス書簡集の起源について」、『早稲田大学高等研究所紀要』創刊号(2009年)、5-41頁；「総主教アタナシオスとヴァティカン写本の筆跡——マノリス・パテダキスの新説を吟味する」、『オリエン』51巻2号(2009年)、116-139

頁を参照。

- (8) この写本の書誌については、Talbot, *The Correspondence*, pp. xxxiii-xxxvii; S. Lilla, *Codices vaticani graeci: codices 2162-2254* (Vatican, 1985), no. 2219 を参照。
- (9) A.P. Kazhdan et al. eds., *The Oxford Dictionary of Byzantium* (New York and Oxford, 1991), s.v. 'Book trade' (Wolfram Hörander)。
- (10) R. Janin, *La géographie ecclésiastique de l'empire byzantin*, p. 1, *Le siege de Constantinople et le Patriarcat oecuménique*, t. 3: *Les églises et monastères* (2nd ed., Paris, 1969), pp. 430-440; N.X. Eleopoulou, *Η Βιβλιοθήκη και το Βιβλιογραφικόν Εργαστήριον της Μονής των Στουδίου* (Athens, 1967) を参照。
- (11) Cf. *Byzantine Books and Bookmen: Dumbarton Oaks Colloquium*, 1971 (Washington, D.C., 1975); K.Sp. Staikos, *The History of the Library in Western Civilization*, vol. 3: *The Byzantine World From Constantine the Great to Cardinal Bessarion* (New Castle, 2007)。
- (12) コーラ修道院についての基本文献は、R. Janin, *Les églises et monastères*, pp. 531-539; P. A. Underwood ed., *The Kariye Djami*, 4 vols. (London, 1967-75); R.G. Ousterhout, *The Architecture of the Kariye Camii in Istanbul* (Washington, D.C., 1987); idem, *The Art of the Kariye Camii* (London, 2002), etc.
- (13) 拙稿「声を救う」、25 頁。
- (14) W. Lameere, *La tadition manuscrite de la correspondance de Grégoire de Chypre, patriarche de Constantinople* (Bruxelles, 1937), p. 187. 拙稿「声を救う」、9-10 頁も参照。グリゴリオスの自伝については拙稿「学びの果て——ビザンティン哲学者の自伝と自負」、森原隆編『ヨーロッパ・エリート支配と政治文化』(成文堂、2010 年)、297-312 頁、とくに 311-16 頁を参照。
- (15) 拙稿「声を救う」、5 頁。
- (16) タルボットの版のもと、彼女がポーランド出身の高名なビザンティン史家 I・シェフチェンコの指導下で作成し、1970 年にコロンビア大学に提出した博士論文。
- (17) 両者の仕事については、拙稿「コンスタンティノーブルを遠く離れて」を参照。
- (18) サルヴィアティの名は 273 フォリオ裏に 'Io. Car. de Salvati' として現れる。サルヴィアティが枢機卿に任じられたのは 1517 年であるため、彼がヴァティカン写本を手に入れたのは 1517 年以降と考えられる。Talbot, *The Correspondence*, p. xxxiii. Cf. A. Cataldi-Palau, 'La biblioteca del Cardinale Giovanni Salvati: Alcuni nuovi manoscritti greci in biblioteche diverse della Vaticana', *Scriptorium* 49 (1995), pp. 60-95.
- (19) トーレスはサルヴィアティの図書室の司書を務め、トリエント公会議開催中の 1551 年にフィレンツェで刊行した自著に、司教(主教)の居住地問題に関連する 8 通のアタナシオスの書簡のラテン語訳を収録している。Talbot, *The Correspondence*, p. xlii.
- (20) パテダキスの発見の意義については、拙稿「コンスタンティノーブルを遠く離れて」、119-120 頁を参照。
- (21) Patedakis, *Athanasios*, pp. 143-51. アレクサンドリア写本の中で、アタナシオスのテキストが位置するのは 145 フォリオから 228 フォリオまでであり、ヴァティカン写本のように全体をアタナシオス関連のテキストが占めている

わけではない。

- (22) Talbot, *The Correspondence*, p. xxxvi.
- (23) Lameere, *La tradition manuscrite*, pp. 15-17.
- (24) Lameere, *La tradition manuscrite*, pp. 17-22.
- (25) Lameere, *La tradition manuscrite*, pp. 22-33.
- (26) Lameere, *La tradition manuscrite*, pp. 33-38.
- (27) Lameere, *La tradition manuscrite*, pp. 38-50.
- (28) Lameere, *La tradition manuscrite*, p. 50.
- (29) Lameere, *La tradition manuscrite*, p. 187. 拙稿「声を救う」、9-10 頁も参照。
- (30) Lameere, *La tradition manuscrite*, p. 177.
- (31) グリゴリオスの教育および知的活動については、C.N. Constantinides, *Higher Education in Byzantium in the Thirteenth and Early Fourteenth Centuries (1204-ca. 1310)* (Nicosia, 1982), pp. 35-49、彼の総主教時代の教義論争については、A. Papadakis, *Crisis in Byzantium: The Filioque controversy in the patriarchate of Gregory II of Cyprus (1283-1289)*, rev. ed. (Crestwood, N. Y., 1997) を参照。
- (32) 皇女シモニスとミルティンの結婚については、A.E. Laiou, *Constantinople and the Latins: The foreign policy of Andronicus II, 1282-1328* (Cambridge, Mass., 1972), pp. 93-101 and 229-231. なお両者の結婚の交渉役を務めたのは、テオドロス・メトヒティスであった。Cf. L. Mavroumatis, *La fondation de l'empire serbe: Le kralj Milutin* (Thessaloniki, 1978).
- (33) Talbot, *The Correspondence*, no. 1.
- (34) アタナシオスは遅くとも 1323 年までに死去した。死去の年代については、Talbot, *The Correspondence*, p. xxvi と拙稿「総主教アタナシオスとヴァティカン写本の筆跡」を参照。
- (35) 1 フォリオから 89 フォリオまでの部分には皇帝アンドロニコスをおもな宛先とする書簡約 120 通、93 フォリオから 99 フォリオ表までの部分には遺言書を含む 2 通、100 フォリオから 274 フォリオまでの部分には修道士と聖職者をおもな宛先とする約 70 通が収録されている。
- (36) Talbot, *The Correspondence*, p. xxxvi.
- (37) Janin, *Les églises et monastères*, pp. 10-11 and p. 331; V. Kidonopoulos, *Bauten in Konstantinopel, 1204-1328* (Wiesbaden, 1994), pp. 16-18.
- (38) Georgios Pachymeres, *Relations Historiques*, ed. and trans. A. Failler (Paris, 1999), VII, 37. アタナシオスの修道士としての移動とコンスタンティノーブル定着については、拙稿「総主教アタナシオスと二人のラウラ修道院長——聖山と教会を結ぶ道」、『西洋史学』223 号 (2006 年)、22-43 頁; 「コンスタンティノーブルの奇跡——総主教アタナシオスに注目して」、『アジア遊学』115 号 (2008 年)、66-75 頁を参照。
- (39) この施設はアタナシオスとの強い結びつきから、彼の死後、アタナシオス修道院と称されるようになった。
- (40) アタナシオスの遺体が奇跡を起こすとして崇敬の対象となったことは、記念的テキストの作者であるテオクティストスやグリゴリオス・パラマスのほか、グリゴリオス・アキンディノスがパラマスの教説に対する長大な駁論の中で触れている。Gregorios Akindynos, *Refutationes duae operis Gregorii Palamae CUI titulus Dialogus inter Orthodoxum et Barlaamitam*, ed. J. Nadal Cañellas (Brepols-Turnhout, 1995), IV, 51.

- (41) Th.D. Moschonas, *Καταλόγοι τῆς Πατριαρχικῆς βιβλιοθήκης*, vol. 1: *Χειρόγραφα* (Alexandria, 1945; repr. Salt Lake City, 1965), no. 288 および拙稿「コンスタンティノープルを遠く離れて」、118 頁を参照。
- (42) 副次写本の詳細については、Patedakis, Athanasios, pp. 130-33 and p. 154 を参照。
- (43) 詳しくは、Talbot, *Faith Healing*, pp. 39-42 and 148-52 を参照。
- (44) 今日はイスタンブールの総主教座で保管されている。Cf. Talbot, *Faith Healing*, pp. 38-42。
- (45) この写本は、カロテトスの7篇の神学論文、7通の書簡、ニコメディアのグリゴリオス伝、アタナシオス伝、クレタのアンドレアス伝からなる。D.G. Tsamis ed., *Ἱωσήφ Καλοθέτου Συγγράματα* (Thessaloniki, 1988), pp. 28-29。
- (46) Talbot, *Faith Healing*, p. 39。
- (47) Cf. D. Stiernon, 'Le quartier du Xérolaphos à CP. et les reliques Vénitiennes de Saint Athanase', *Revue des etudes byzantines* 19 (1961), pp. 165-88; Talbot, *Faith Healing*, pp. 30-31; G.P. Majeska, *Russian Travellers to Constantinople in Fourteenth and Fifteenth Centuries* (Washington, D.C., 1984)。
- (48) 拙稿「声を救う」、39 頁、註 81 を参照。
- (49) 拙稿「コンスタンティノープルの奇跡」を参照。イサ・カプ・メスジディについては、W. Müller-Wiener, *Bildlexikon zur Topographie Istanbuls* (Tübingen, 1977), pp. 118-19 を参照。
- (50) Patedakis, Athanasios, pp. 137-39。
- (51) 拙稿「ガレシオンの修道士アタナシオスとは何者か」および「総主教アタナシオスとヴァティカン写本の筆跡」を参照。
- (52) 詳しくは、A. Failler, 'La promotion du clerc et du moine à l'épiscopat et au patriarcat', *Revue des etudes byzantines* 59 (2001), pp. 125-46 および拙稿「コンスタンティノープルの奇跡」を参照。
- (53) Lameere, *La tradition manuscrite*, p. 48。
- (54) I. Pérez Martín, *El patriarca Gregorio de Chipre (ca. 1240-1290) y la trasmisión de los textos clásicos en Bizancio* (Madrid, 1996), pp. 325-28。
- (55) Gregoras, *Byzantina Historia*, pp. 269-70。
- (56) ヴァティカン写本のクワイアの総数は 35 であるが、第 2 部のクワイアは付加であるため、当初の総数は 34 となる。なおヴァティカン写本のクワイアには数字は記入されていない。Pérez Martín, *El patriarca Gregorio de Chipre*, p. 328。
- (57) Pérez Martín, *El patriarca Gregorio de Chipre*, p. 328。
- (58) 総主教座の図書室については、Staikos, *The History of the Library in Western Civilization*, pp. 432-33 を参照。
- (59) Cf. Kazhdan et al. eds., *The Oxford Dictionary of Byzantium*, s.v. 'Galesiotes, George' (Alice-Mary Talbot)。
- (60) 詳しくは、拙稿「総主教アタナシオスとヴァティカン写本の筆跡」を参照。彼の正式な名誉回復は、14 世紀半ばの聖人認定であったと思われる。
- (61) Cf. J. Darrouzès, *Le registre synodal du patriarcat byzantine au XIV^e siècle* (Paris, 1971). 拙稿「声を救う」、24 頁を参照。
- (62) Cf. R. Guiland, *Essai sur Nicéphore Grégoras: l'homme et l'oeuvre* (Paris, 1926), pp. 228-57; Nikephoros Gregoras, *Römische Geschichte*, vol. 1, tr. J.L. van Dieten (Stuttgart, 1973), pp. 36-41。
- (63) グリゴラスの生涯の年代的側面については、H.-V. Beyer, 'Eine chronologie der Lebensgeschichte des Nikephoros Gregoras', *Jahrbuch der Österreichischen Byzantinistik* 27 (1978), pp. 127-55 を参照。
- (64) Nikephoros Gregoras, *Byzantina Historia*, ed. I. Bekker (Bonn, 1829-55), p. 181。
- (65) Gregoras, *Byzantina Historia*, pp. 181-82。
- (66) フランシスコ・トーレスがアタナシオスの 8 通の書簡をラテン語訳したのは、まさにこの問題に関連してである。
- (67) 12 世紀の皇帝マヌイル 1 世コムニノスの時代にもこの問題が表面化しており、主教の首都からの退去を命じたマヌイル 1 世の勅令が現存している。J. Darrouzès, 'Décret inédit de Manuel Comnène', *Revue des Etudes Byzantines* 31 (1973), pp. 307-17。
- (68) 詳しくは、Booiamra, *Church Reform*, pp. 91-128 を参照。アタナシオスは二度目の在位期、強力な政敵でもあったアレクサンドリア総主教アタナシオス 2 世を首都から退去させている。
- (69) アクロポリティスは 13 世紀の学者かつ政治家であり、晩年は皇帝ミハイル 8 世の腹心としてその教会合同政策を支持した。アクロポリティスの生涯とその史書については、R. Macrides, *George Akropolites, The History* (Oxford, 2007) を参照。
- (70) Gregoras, *Römische Geschichte*, pp. 41-42。
- (71) Failler, 'La promotion du clerc et du moine' および拙稿「コンスタンティノープルの奇跡」を参照。
- (72) グリゴラスがアタナシオスの書簡の現物を参照した可能性も考えられなくはないが、後に議論するとおり、彼が大量の書物を閲覧できる環境に長く暮らしていた事実を考慮すれば、書物に集成された書簡を彼が参照したのはまず間違いない。
- (73) Gregoras, *Byzantina Historia*, p. 182。
- (74) Gregoras, *Byzantina Historia*, p. 186。
- (75) Talbot, *The Correspondence*, no. 114, ll. 26-27。
- (76) Gregoras, *Byzantina Historia*, pp. 183-84。
- (77) Cf. Guiland, *Essai sur Nicéphore Grégoras*, pp. 23-54; H.-V. Beyer, 'Nikephoros Gregoras als Theologe und sein erstes Auftreten gegen die Hesychasten', *Jahrbuch der Österreichischen Byzantinistik* 20 (1971), pp. 171-88。
- (78) I. Ševčenko, 'Metochites and the intellectual trends of his time', in: P. A. Underwood ed., *The Kariye Djami, vol. 4: Studies in the art of the Kariye Djami and its intellectual background* (London, 1975), pp. 19-91 at pp. 80-83。



図1 ヴァティカン写本 (Codex Vaticanus Graecus 2219)、1 フォリオ表; 写字生、ゲオルギオス・ガリシオティス

(I. Pérez Martín, *El patriarca Gregorio de Chipre (ca. 1240-1290) y la transmisión de los textos clásicos en Bizancio* [Madrid, 1996], pl. 13)

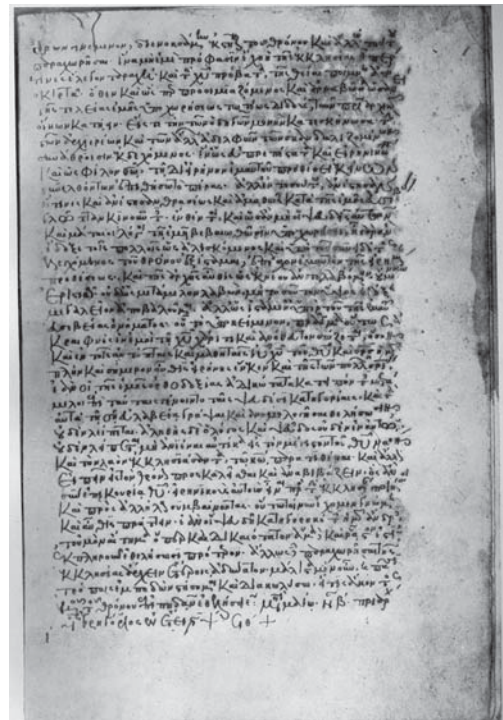


図2 モデナ写本 (Codex Mutinensis 82)、194 フォリオ表; 写字生、ゲオルギオス・ガリシオティス

(W. Lameere, *La tradition manuscrite de la correspondance de Grégoire de Chypre* [Bruxelles, 1937], pl. 1)

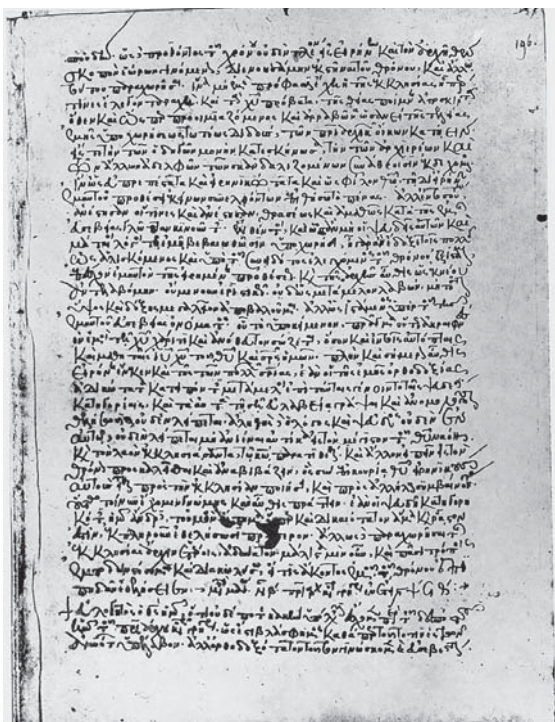


図3 ライデン写本 (Codex Leidensis Bibliothecae Publicae Graecae 49)、196 フォリオ表; 写字生、ゲオルギオス・ガリシオティス

(W. Lameere, *La tradition manuscrite de la correspondance de Grégoire de Chypre* [Bruxelles, 1937], pl. 2)

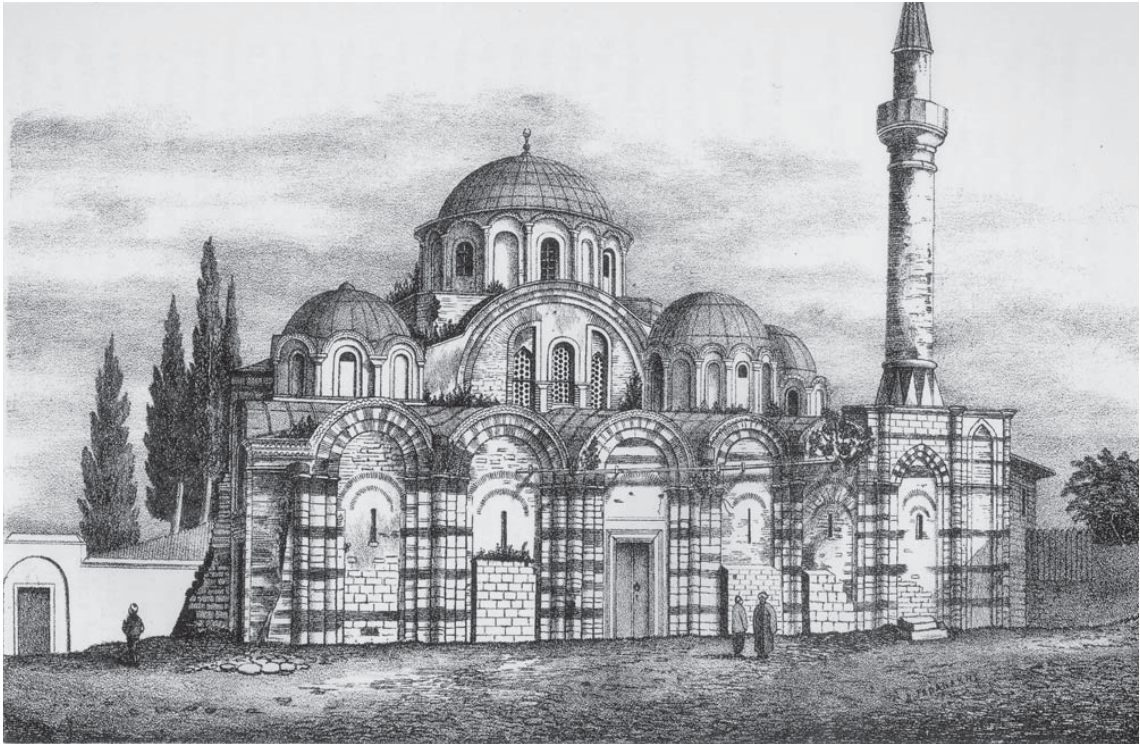


図4 19世紀後半に描かれたカーリエ・ジャミイ、西側
(A.G. Paspates, *Byzantinai Meletai: Topographikai kai Historikai* [Istanbul, 1877])



図5 今日のカーリエ博物館、東側
(2009年12月、筆者撮影)



図6 王座のキリスト（中央）とコーラの聖堂を捧げるテオドロス・メトヒティス（左）
(2009年12月、筆者撮影)

生体リズムと時間薬理学

——時間治療への展望——

枝 川 義 邦 ・ 中 村 孝 博

要 旨

地球上に住むほとんどすべての生物は様々な形で周期性を示す。その周期性は、地球が自転・公転することなどの惑星運動によって生み出されたものとされている。現在までにヒトの生体機能や疾患においても様々な周期性が見出され、そのメカニズムの解明が急速に進められている。なかでも、最も研究が進んでいるのは日内変動、すなわち、約 24 時間周期の概日リズムに関する研究であり、その背景には投薬の時刻を考慮した「時間治療」の発展がある。薬の効き方に関する学問である「薬理学」に時間的要因を組み込んだ「時間薬理学」は、「時間治療」の基礎となり、様々な疾患に対して効果的な治療法を構築する手助けとなる。概日リズムを駆動する生物時計の中樞は脳内の視床下部にある視交叉上核に存在し、オーケストラの指揮者のごとく全身のリズムを統合している。近年、哺乳類における時計遺伝子が発見されたことを受け、ヒトの時間治療に応用可能な概日リズム機構の分子レベルでの解明が進んできている。最近までに蓄積された研究成果によると、肥満や糖尿病などを含め、リズムの乱れが疾患を導くケースが予想以上に多いことが明らかにされつつある。本稿では、最新の知見を交えながら生体リズム、特に概日リズムの基礎について概説する。さらに、時間薬理学の一端について触れることで、疾患についての時間治療の現状と今後の時間治療についての展望に言及する。

Biological rhythm and chronopharmacology —Perspective for chronotherapy—

Yoshikuni Edagawa, Takahiro J. Nakamura

Abstract

Almost all organisms living on the earth display their rhythms in some way. It is speculated that these rhythms have been produced by planetary movements such as the earth's daily rotation and earth's yearly revolution around the sun. Several rhythmicities have been observed in human physiology and disorder since the 19th century, and the mechanisms have been also well-researched. The development of "chronotherapy" which features the timing of medication promotes the progression of research for the daily rhythm that is "circadian (around 24 hrs) rhythm." "Chronopharmacology" involves both the investigation of drug effects as a function of biological timing and the investigation of drug effects upon rhythm characteristics, which provides information for the optimal treatment method for disorders. The primary circadian "clock" in mammals is located in the suprachiasmatic nucleus (SCN), a pair of distinct groups of cells located in the hypothalamus of brain. The SCN synchronizes many physiological rhythms like a conductor of an orchestra. Mammalian clock genes have been found in the past decade and the molecular mechanism of circadian clock function is becoming evident. Also, most recent findings have revealed that the disturbance of circadian clock triggers several kinds of disease including obesity and diabetes. Here, we review the general mechanisms of the circadian clock system, describe recent findings that relates chronopharmacology, and chronotherapy and address the importance of circadian rhythm and future directions for chronotherapy.

はじめに

私たちの生活にはリズムがある。程度の差こそあれ、殆どすべての事柄は周期性をもっている。“西洋医学の父”と称されるヒポクラテス（Hippocrates）は、今から約 2400 年前に「規則性は健康の兆候であり、不規則な身体機能や不規則な習慣は不健康状態をつのらせる」と述べ、人間の生活における規則性にふれることで健康の維持に生体リズムが重要なことを指摘していた。事実、日本人を例にとると、夜の 10 時に起きている人の割合は、1960 年には 34%であったのに対して、1985 年には 68%となっている。すでに四半世紀前の値となったが、この時点であっても、その 25 年前との比較で逆転していることになる。日本における経済の高度成長期をなぞるように人々の生活は一気に夜型となっていき、それまでには知られることもなかった疾患などの「不健康状態」が現れるようになってきた⁽¹⁾。

このような私たちの生活にも根づいた生体の周期性は、その重要性からすると、人類のもつ歴史に比べて、あまりに知られていない時期が長かったと言わざるを得ない。歴史を紐解くと、始まりは古代のヒポクラテスであっても、その後は近世に至るまで、生体リズムは主として、地球、月、太陽の動きに操られて動くと思われのみで、生体内に固有の時計があることは近代まで知られていなかった。フランスの天文学者のド・メラン（de Marlan）が 1729 年になって生体リズムを初めて学問としてとらえた。彼は、昼夜で変化するオジギソウの葉の開閉に着目し、オジギソウを常に暗闇においても葉の開閉が見られることを発見し、オジギソウの中に固有の時計があるを示した。それから約 200 年の間、この研究成果はほとんど世間に知られることはなかったのである。

1950 年代に入り、時間の概念をとりいれた医学研究が盛んに行われるようになった。ハルバーグ（Halberg）らによって、時間医学が体系化され「時間生物学」という学問が確立された。1997 年には、日本のグループによって哺乳類における時計遺伝子が発見され⁽²⁾、その後、約 10 年間で生体リズムに関する研究が急速に発展した。多くの研究は日内リズム、すなわち概日リズムについてであり、分子・細胞レベルでの研究が進み、約 24 時間の周期性を生み出す分子機構は解明されつつある。ごく最近で

は、このリズムを生み出す分子機構と病気を生み出す分子機構の関連性を研究した報告が相次いでいる。ヒポクラテスが約 2400 年も前に記した生体の規則性の重要性を再確認するかのように、リズムの狂いが病気を引き起こすことが分子レベルから実証されてきている。投薬においても時刻に依存した効果の違いが重要視されており、時刻依存的な薬物動態や薬物投与方法を研究する「時間薬理学」が発展してきた。様々な研究成果からすでに、多くの医薬品の添付文書などに投薬時刻の指示が記載されるようになってきている。これらの情報と疾患発症の日内リズムを鑑み、個々の病態に対して最も効果のある時間帯を狙って投薬を行うことを「時間治療」または「時間薬物治療」という。

本稿では、最新の知見を交えながら、生体リズム、特に概日リズムの基礎について概説する。さらに、時間薬理学の一端について触れ、疾患についての時間治療の現状を述べ、今後の時間治療について展望する。

第 1 章 生体のリズムを刻む「生物時計」

1.1 様々なリズム

現在、生体内の固有の時計がリズムを形成しているものとして認知されているのは、地球の自転によりもたらされる約 1 日（概日）のリズム、月の公転と地球の自転との関係がもたらす潮の満ち干き（概潮汐；24.8 時間）のリズム、月の満ち欠けによってもたらされる約 1 ヶ月（概月）のリズム、地球が太陽の周りを公転することによる約 1 年（概年）のリズムなどである⁽³⁾。上記以外にも、体や生命現象を現すリズムとして、様々な周期のリズムが存在する。大別して、概日リズムよりも短い周期をウルトラディアンリズム、長い周期をインフラディアンリズムと呼ぶことがある。例えば、ヒトのレム睡眠出現にみられるリズムは約 90 分のウルトラディアンリズムがあることが知られている。また、北米に生息する周期ゼミと呼ばれるセミの発生は、17 年周期と 13 年周期のインフラディアンリズムを刻む。このように、生物は環境サイクルに対応した周期性を様々な生理現象の中に示す。それらの多くは環境への適応として獲得され、環境の変化を予測する重要なはたらきを持つと考えられている。すなわち、生理現象に示される周期性には、それぞれ意味があり、我々はこれらの周期性が持つ意味を適切に理解

し、健康の維持や医療の進歩につなげていく必要がある。

1.2 ヒトにおける生体機能の日内変動

ヒトの様々な生体機能には日内変動が観察される(図1)。起床時の副腎皮質ホルモン(コルチゾール)の急激な上昇により、我々は眠りから覚めて行動できるように身体の体制が整えられる⁽⁴⁾。睡眠時における副交感神経優位の状態から交感神経優位に傾き活動的な一日が送れるようになるのである。内分泌系機能、特に、脳の視床下部に起因するホルモンの分泌は夜寝ている時間帯に活発になる。「寝る子は育つ」とは生体リズムをうまく表現した慣用句であり、実際に図1に示されているように成長ホルモンの血中濃度は夜中の2時から4時頃にピークを迎える⁽⁵⁾。その時間帯は本来睡眠を取るべき時間帯で、睡眠を取らないとリズムがくずれ、成長ホルモンが正しく分泌されないのである。一方、循環器系機能は起床時における交感神経活動の活発化に対応して機能が増大し、夕方に血圧や心拍数のピークを迎える⁽⁶⁾。循環器系疾患の発作は起床直後、もしくは夕方に多いことが知られており、これらの循環器機能の日内変動に起因する。コルチゾールや体温は明瞭な日内変動を示すことから、ヒトの生体リズムを研究する上での重要な指標として用いられている⁽⁷⁾。細胞分裂にも日内変動があることが示されているが、分裂のピークは臓器や組織の種類ごとに違いが見られる⁽⁸⁾。

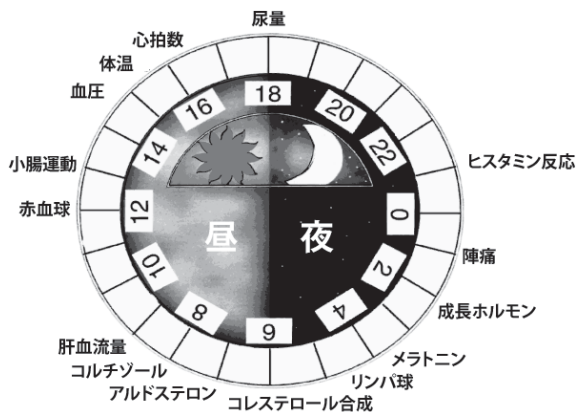


図1 生体機能の日内変動

文献 [(4)-(7), (28), (33)-(36)] を参考にヒトの日内変動をもつ生体機能についてまとめた。およそのピーク時刻を示している。

第2章 概日リズムの特性とメカニズム

2.1 概日リズムの特性と測定法

実際、図1に示した生体機能の日内変動の中には、日内変動もしくは日内リズムと呼ばれるに過ぎず、概日リズムと定義されないリズムも含まれる。生体固有の時計によりそのリズムが形成されるかは、昼夜で変化する気温や湿度などの環境因子や社会スケジュールを排除して測定され、リズムが観察されなければならない。生体機能が環境の周期的変動に反応した結果生じるリズムを外因性リズムといい、周期的環境や活動レベルを24時間一定に維持した状態でも生じるリズムを内因性リズムという。概日リズムは外因性リズムの側面も持ち合わせるが、本体は内因性リズムである。

さて、ヒトにおいて概日リズムが内因性リズムであるということを証明するためには、時間隔離実験室と呼ばれる、時刻情報がなく、かつ、昼夜変化に環境(気温、湿度、騒音、光など)が変化されない部屋での生活を被験者に一定期間してもらい、その睡眠リズムや体温リズムを測定する。図2はその実験結果を模式的に示したものである。時刻情報がある状態では睡眠と体温は頑強な24時間のリズムを

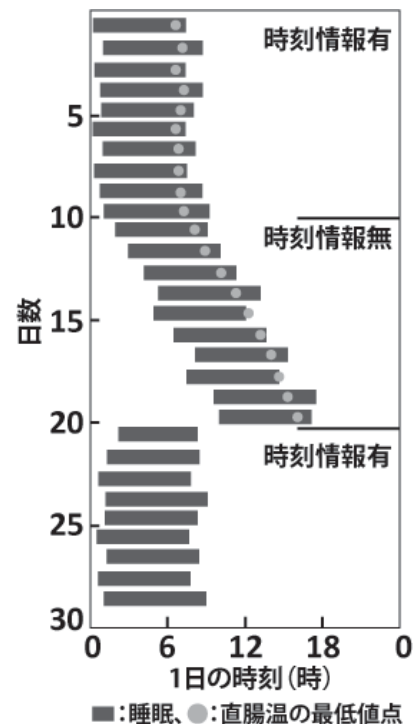


図2 ヒト睡眠覚醒と直腸温の自由継続リズム

被験者は11日目から20日目までの10日間時間隔離状態に置かれている。

示す。一方、時刻情報がない状態でも睡眠と体温は24時間のリズムを持続するが、その周期は24時間から少し異なる周期を示す。このようなリズムを「自由継続リズム」といい、その周期を「自由継続周期」という。通常の照明下におけるヒトの自由継続周期は平均25.00時間であり、24時間より少し長い⁽⁹⁾。すなわち、時間隔離実験室で長期間過ごした被験者は、自分が過ごしていた時間（日数）よりも外界の時間のほうが早く進んでおり、一種の“浦島太郎”の状態になる。ヒトは実生活を送る上で、25時間の内因性リズムを24時間に補正するために時計の針を毎日1時間進める必要がある。このことをリズム同調といい、概日リズムを同調させる環境因子を同調因子という。多くの生物にとって光が最も強力な同調因子であるが、種によっては温度や気圧、社会生活が同調因子になりうる。

概日リズムの研究でよく用いられる哺乳動物にマウスがあるが、自由継続周期は平均23.36時間であり24時間よりも短い。自由継続周期は種によって異なることが知られており、自由継続周期が24時間に近いリズムをまとめて概日リズムと定義している。マウスの概日リズム測定には、輪回し活動リズムが用いられることが多く、測定はマウスがケージに設置された輪を回した回数をコンピューターに記録させそれを処理する。図3に実例を示してあるが、長期間比較的安定したリズムが測定される。実験で用いるマウスは夜行性であり、明暗条件下で飼

育すると明期（昼にあたる時間帯）に休息し、暗期（夜にあたる時間帯）に活動するリズムが測定される。実験室では温度・湿度などの環境因子を24時間一定に保ってあるので、マウスは光を同調因子として24時間に同調しているといえる。このことを「光同調」といい、ヒトも光を浴びることによってリズムの同調が行われる。マウスを引き続き光のまったくない状態（恒暗条件）に移すと、マウスの活動リズムは24時間よりも少し短い周期で自由継続していく（図3左）。老化に伴って自由継続周期に変化があるものの、自由継続リズムは生涯続いていく⁽¹⁰⁾。

2.2 時差ぼけと睡眠障害

海外旅行等で日本とは時差のある国へ出かけた場合、いわゆる時差ぼけを経験される方も多いであろう。図3右では、マウスを明暗条件下で飼育し、擬似的な時差ぼけ状態を構築するために明暗サイクルを6時間早めた光条件を設定している。図で示されているようにマウスの活動リズムは新しい明暗サイクルに完全に同調（再同調）するために5日間程度の時間を要している。ヒトにおいては、生体リズムの種類や西向き、東向きによって再同調にかかる時間はまちまちであるが、一般に再同調にかかる時間は、1時間の時差を克服するには約1日の時間を要するとされている^{(9), (11)}。浅い眠りであるレム睡眠は社会的な要因や疲れなどの影響を受けやすいので、

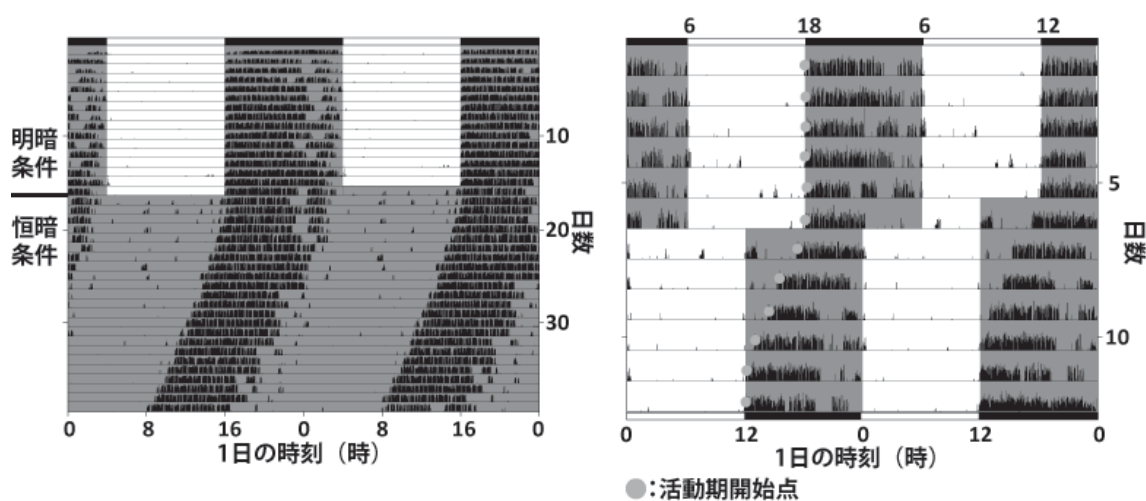


図3 マウス輪回し活動の概日リズム

マウスの輪回し活動リズムの代表例をダブルプロットアクトグラム（一列に連続する2日間の活動がプロットされている）で示した。上部の黒いバーと灰色の網掛けは暗期を示す。左：16日間、明暗条件下（12:12）で飼育した後、恒暗条件下へ移した。右：6日間、通常の明暗条件下で飼育した後、明暗サイクルを6時間前進させた。マウスの輪回し活動リズムは瞬時に新しい明暗サイクルに同調できていない。

旅行に行ってもすぐに現地の時間帯に対応した睡眠が
取れているとしても、ホルモンのリズムや深い眠り
の指標であるノンレム睡眠のリズムは必ずしも現地
の時間帯に同調していない。すなわち、瞬時には同
調することのできない概日リズムと睡眠覚醒リズム
とのリズムのずれが、昼間の眠気、倦怠感、食欲不
振などの時差ぼけ症状を引き起こしている。この位
相のずれを「内的脱同調」といい、時差ぼけにおい
ては、概日リズムが徐々に現地の昼夜サイクルに同
調し内的脱同調が解消される¹²⁾。

睡眠障害には様々なものが存在するが、ここでは
概日リズム機構の障害による睡眠障害について少し
触れることにする。睡眠相が通常の睡眠時間帯に比
べ著しく後退している状態が長期間続く、すなわ
ち、極端な遅寝遅起きの状態を「睡眠相後退症候群」
という^{13), 14)}。例えば、毎日眠くなる時間帯が午前4
時～5時で、覚醒する時間帯が午後1時～2時と
いった具合である。通常の睡眠時間帯に合わせよう
とすると時差ぼけに似た症状が慢性的に出現し、社
会生活が困難になる。逆に、睡眠相前進症候群では、
極端な早寝早起きの状態を示す¹⁵⁾。外界の明暗周期

と関係なく概日時計が作り出す自由継続リズムによ
る約25時間の睡眠覚醒パターンを持続するのが非
24時間睡眠覚醒症候群である。不眠や覚醒障害の
症状を伴い、通常の社会生活が困難になる¹⁶⁾。

2.3 概日リズムの発振機構

概日リズムを生み出す概日時計中枢は、哺乳類で
は脳の視床下部にある視交叉上核（Suprachiasmatic
nucleus; SCN）に存在する（図4）。SCNは網膜か
ら出る左右2本の視神経が交叉する視交叉の直上
にある神経細胞が集まった1対の核である。SCN
の位置は網膜から入る光情報を受けるのにとて
都合のよい場所にあることから、哺乳類において
光が最も強力な同調因子であることが伺われる。
SCNに含まれる約1万個の神経細胞が自律的に振
動しリズムを作り出している。それらのリズムは
神経細胞の電気活動で捉える事が出来る（図4）。
SCNにおける神経細胞の電気的活動は昼に上昇し、
夜に低下するというリズムを持ち、恒暗条件にお
いてもこれらのリズムは自由継続する^{17)~19)}。この
電気活動のリズムはマウスのような夜行性動物で
もヒトを含む

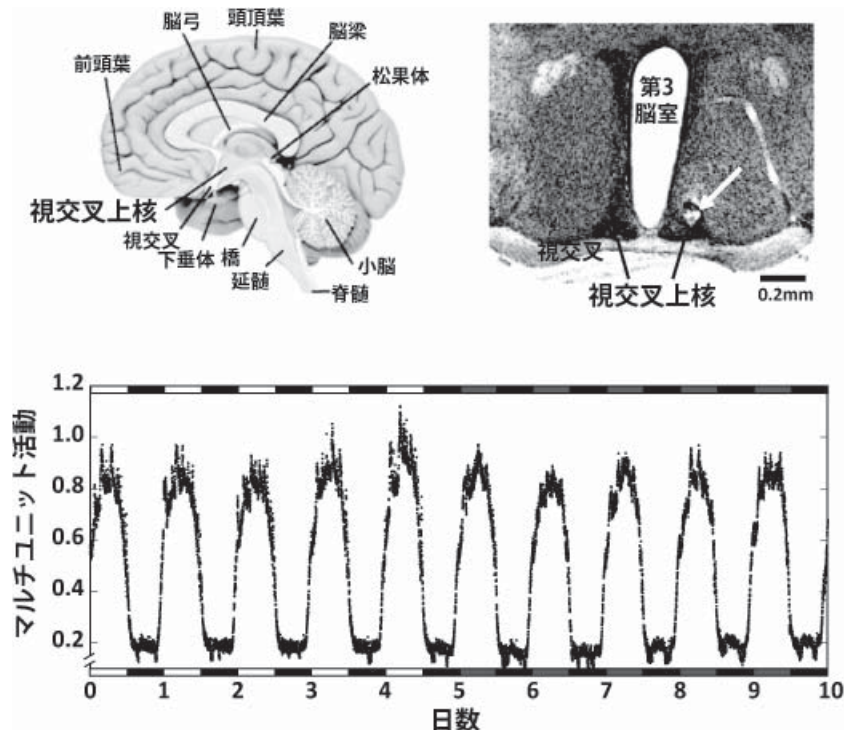


図4 哺乳類の概日時計中枢の位置と神経活動リズム

左上：ヒト脳の正中矢状断面の模式図。概日時計中枢である視交叉上核（SCN）は視神経が交叉する視交叉の直上に存在する。右上：マウス脳の前額断切片の写真。SCNは視交叉の直上に第3脳室を境に左右で対をなしている。立体的には直径が0.3mm、長さが0.6mm程度の卵に羽が生えたような形をした構造である。下：マウスSCNにおける神経細胞の電気活動リズム。マウスSCNに慢性電極を植え込み（図右上の白矢印の位置）、自由拘束下でSCN電気活動を記録した。SCNの神経活動は昼に高く、夜に低いリズムが観察される。

昼行性動物でも昼に高く、夜に低いリズムを形成する⁽²⁰⁾。さらに、近年の研究により、SCNにおけるこれらの細胞のリズムは十数種の時計遺伝子と呼ばれる遺伝子群によって生み出されていることが明らかとなった⁽²¹⁾ (図5左)。具体的には、転写因子であるCLOCKとBMAL1と呼ばれるタンパク質のヘテロ複合体によって*Per*, *Cry* 遺伝子の転写が促進され、この翻訳産物であるPERおよびCRYタンパク質がCLOCK-BMAL1ヘテロ複合体による転写を抑制することで、*Per*, *Cry* 遺伝子の転写が弱まる。このように、時計遺伝子自らの転写産物が自身の遺伝子の転写を抑制するネガティブフィードバックループが存在し、このループが1周するのに約24時間かかることが概日時計の本体だと考えられている。CLOCK-BMAL1により転写が促進される時計遺伝子はその転写に高振幅の概日リズムが見られる(図5右)。また、このループを基本とする時計遺伝子の転写翻訳ループは分子時計とも呼ばれ、実際に、分子時計の破綻で概日リズムは消失する⁽²²⁾。ヒトにおける時計遺伝子の突然変異も報告されており、アメリカ合衆国のユタ州で見つかった“早寝早起”の家系からは、時計遺伝子の一つである*Per2* 遺伝子的一部分に変異が見つかった⁽²³⁾。先にSCNが概日時計の中樞であると述べたが、最近の研究から、分子時計は全身の様々な器官・組織に存在していることが分かり、SCNにある時計は“主時計”もしくは“中枢時計”などと呼ばれ、そ

の他の器官・組織の時計を“末梢時計”というようになった。体内の全時計をオーケストラに例えるならば、SCNは全身の分子時計の働きを統制する指揮者のような存在であると言える⁽²⁴⁾。

第3章 時間薬理学と時間治療

3.1 時間薬理学

従来の医療現場では、個人のもつ器質や性状の違いや病態の個人差を鑑みることなく、治験を通過した薬剤を使用することを担保にした一律な治療法が用いられることが多かった。しかし、近年の分子生物学の発展に伴い、その成果を医療分野へ適用する動きがみられるようになった。これまでに医薬品の薬効に関する個人差の情報が血液中の薬物濃度に関するものが中心であったことに対して、個人の遺伝的な性質に沿った治療法が必要であることが指摘されてきているのである。これは、同じ薬物を用いた場合であっても、個人の遺伝学的プロフィールに従って薬物代謝酵素の活性などの薬物動態に関わるメカニズムの差異が生じることが基盤となっている。このような背景により、近年の薬物治療には個別化の大きな波が押し寄せ、いわゆる「オーダーメイド医療」や「テーラーメイド医療」と呼ばれる、患者個人の特性に適した医療を目指した投薬設計を確立する方向で薬物治療が展開しようとしている。

一方、遺伝的なプロファイルを待たずして、病態や薬の効き方に日内変動があることを取りあげて薬

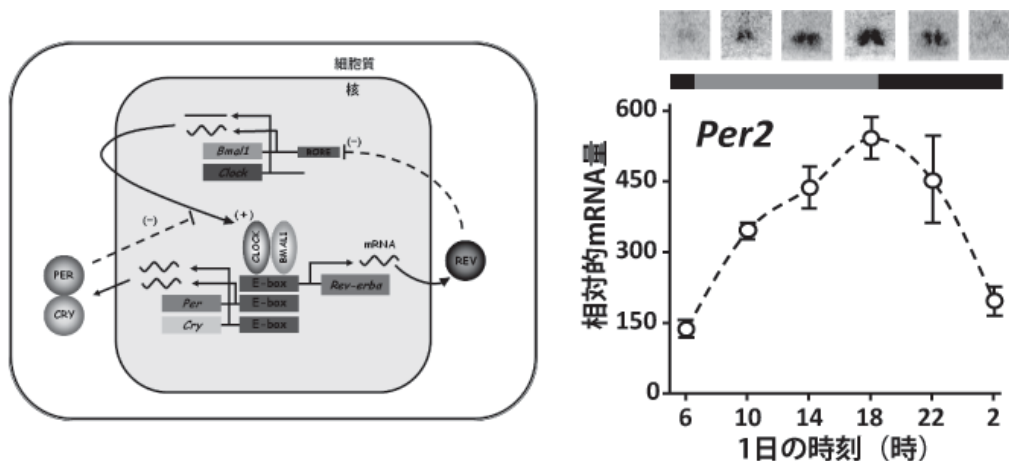


図5 時計遺伝子の転写翻訳ループと発現リズム

左：CLOCK-BMAL1ヘテロ複合体は*Per*, *Cry*, *Rev-erb*などの転写を促進する。転写・翻訳されたPERおよびCRYタンパク質は複合体を形成し、CLOCK-BMAL1による自身への転写促進作用を抑制する。このループが1周するのに約24時間かかり、概日リズムを作り出している。右：マウスSCNにおける時計遺伝子*Per2*発現リズム。マウスを4時間おきにサンプリングし、*Per2*遺伝子発現に対する発現量の測定を行った。写真はSCNを拡大したもので、色が濃いほど*Per2*の発現高まっていることを示す。

物治療を行う必要性を説いた「時間薬理学」の考え方もその重要性を増してきている。これは、病気の発症にまつわるメカニズムが生体内で受ける日内変動や、薬物の薬理作用、薬物動態の日内変動をもとにして、従来の薬物治療で頻用された「食後 30 分以内に服用」という「時間（時刻と時刻の「間隔」）」のスケールで行うものを、「何時何分」という「時刻」のスケールを適用した治療スケジュールに置きかえるものである。薬物治療に“時刻のものさし”を導入することによって、現時点でも、従来の薬物治療に比べて治療効果の向上を期待できる疾患が複数挙げられている。

第 1 章で述べたように、朝起きて夜寝るまで、そして寝ている間にも、体内では様々な生体機能が日内変動しており、これが生体リズムを支えている。これは、眠りから覚めて 1 日の行動を始めるにあたり、効率よく行動の変化に適応するようにホルモンの分泌が行われ、1 日の行動プロフィールに対応するように自律神経系の活動が調節されることから分かることである。このようなホルモン分泌や神経活動の日内リズムと関連して、様々な疾患が日内リズムを持っていることが知られている。例えば、喘息発作による呼吸困難の増加は深夜から明け方にかけてよく起こる。また、高血圧症の患者では、昼間の時間帯に血圧が高くなるので、循環器系の発作の危険度が上がる。喘息症状や高血圧のような循環器疾患をはじめとして、高脂血症や内分泌疾患などでは症状が悪化する時間帯が決まっており、投薬のタイミングを設定することが比較的容易である。このような疾患の時刻依存的な発症が明らかにされたことにより、治療のために行う投薬の最良のタイミングも明らかにされてきている。たとえば、上に挙げた気管支喘息治療薬や高血圧症に対する降圧薬、高脂血症治療薬や副腎皮質ホルモン、そして消化性潰瘍治療薬や利尿薬、睡眠薬などは、薬の添付文書にも投薬のタイミングがすでに記載されているものがある。このような治療にまつわる“時間薬理的”感覚の進んでいる対象は、疾患の症状や関連する臓器などの生理機能などに明確な日内リズムが認められることや、投薬のタイミングを設定するための生体内マーカーが明らかにされているものが該当する。この視点から、図 6 には症状の発症に時刻依存性が報告されている代表例をまとめた。ここからは、この中から時間薬理の考え方を適用することが

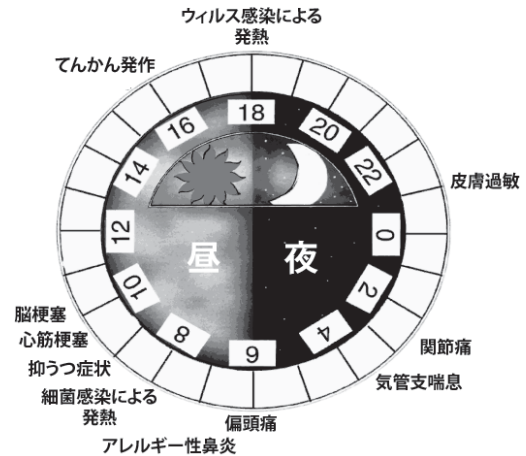


図 6 疾患の日内変動

文献 [28], [31], [37]–[43] を参考にヒトの日内変動をもつ疾患についてまとめた。およそのピーク時刻を示している。

望まれる疾患として、アレルギー性疾患と高血圧症について取り上げ、具体的に述べる。

3.2 時間治療の実際

1) アレルギー性疾患

鼻炎や気管支喘息などはアレルギー性疾患の典型的な症状とされる。そして、その症状は時刻に依存して発現することが知られている。ここでは、私たちの日常生活で意識に上りやすい症状を呈するアレルギー性疾患についてまとめる。

アレルギー性疾患の中でも特に私たちの日常的に意識されやすいものとしてアレルギー性鼻炎が挙げられる。アレルギー性鼻炎は、全国で 1,800 万人から 2,300 万人が罹患しているとされる疾患で、現在も患者数は増加しているという。分類では、通年性と季節性に大きく分けられるが、「季節性」とはいわゆる「花粉症」のことを指す。自覚症状として、くしゃみ、鼻汁、鼻閉感を三大症状とし、その他に鼻搔痒感、咳などを呈する^{(25), (26)}。症状の日内変動を観察した報告では、統計学的に周期や振幅、頂点の位相を求める手法であるコサイナー法を用いて評価すると、午前 6 時にピークをもつ日内リズムを有することが明らかにされている。このリズムは、昼間に活動して夜間に休息をとる一般的な生活パターンをもつ者では、性別や年齢とは関係なく同様の性質を示した^{(27), (28)}。アレルギー性鼻炎に対する薬物治療は、生体内のヒスタミン関連物質のうちヒスタミン H_1 受容体の拮抗薬（抗ヒスタミン薬）が用いられる。処方薬として頻用されるメキタジンをを用いた報

告では、夜に服用するスケジュールの方が、朝に服用するものよりも、鼻汁や鼻閉感、鼻搔痒感の改善には効果的であった。そして、この服用タイミングによる違いは、朝の自覚症状が強いケースの方がより際立っていた⁽²⁷⁾。それぞれのタイミングでの治療効果は、服用した用量に依存して大きくなったのであるが、より効率的に症状を抑えるためには、服用するタイミングも重要な要因である。特に、抗ヒスタミン薬の場合は中枢神経系の抑制作用があり、それが眠気などの副作用を引き起こすのであるが、服用のタイミングを計ることにより、そのような副作用も生じにくくなることが考えられる。

抗ヒスタミン薬の効果を評価する際には、前腕の皮内にヒスタミンを注射してできる皮膚紅斑をどの程度抑えるかにより簡便に行うことが多い。発赤や搔痒感を伴う皮膚反応の日内リズムを調べた報告では、ヒスタミンを皮下注射することで生じる紅斑と膨張の大きさを定時毎に測定したところ、皮膚紅斑の大きさは午後11時にピークをもち午前11時に最も小さくなることが明らかになった⁽²⁸⁾。このようなヒスタミンに対する感受性のリズムは、もともと私たちがもっているものであり、日常生活でも夜遅くなると皮膚に痒みを覚えたりすることがあるので、意識しやすいものである。このヒスタミン応答に対して、抗ヒスタミン薬のシプロヘプタジンをを用いた報告では、朝7時と夜7時にそれぞれこの薬を服用させた状態でヒスタミンによる皮膚紅斑テストを行っている。しかし、アレルギー性鼻炎に対するメキタジンの効果のような顕著な違いは観察されなかった。その一方で、薬効の持続時間には大きな差異がみられ、朝服用した場合では約15時間であったのに対して夜服用では約6時間であった。

以上のように、アレルギー性疾患の治療においては、症状発現の時刻依存性が他の疾患と比較して明らかであるので、タイミングを鑑みた薬物治療が大変有効となることが伺える。また、このような効果の違いは、体内での薬物動態に大きく関わる可能性があるもので、薬効発現に対する生体の変化ばかりではなく、薬物分子の運命を辿ることも重要な視点である。

2) 高血圧症

高血圧症は循環器系疾患では最も有病率が高く、国民の三大死因である悪性新生物、心疾患、脳血管

疾患の多くに強く関係することから、その重要性も多方面で訴えられている。統計では、日本人の血圧は1965年をピークとして下降しており、男女とも各年齢層で血圧低下の傾向が認められるのであるが、境界域の高血圧を含めると中高年の半数以上が罹っているとされる⁽²⁵⁾。その原因の一つとして、血圧管理に対する意識が低いことが挙げられ、本人の自覚のないまま重篤な疾患を併発するケースが多い。ここでは、このような「国民病」ともいえる高血圧症を取りあげ、時間治療について展望する。

高血圧症は、単体では本人に意識されるような病状を呈することはあまりなく、心血管疾患である、脳血管疾患、心疾患、腎疾患などの合併症が問題となる。これらの疾患は生命にかかわるケースも多く重篤なものである。また、血圧の高さに応じて合併症の罹患率やそれによる死亡率が増加することが知られている。すなわち、高血圧の治療目的は、血圧を下げることによって、これら重篤な合併症への罹患を予防することにある。高血圧症の基準は年齢層によって異なる。日本高血圧学会が作成する『高血圧治療ガイドライン (JSH)』によると、患者の高血圧を治療により降圧させる目標値を示しているが、収縮期血圧／拡張期血圧 (mmHg) として表した場合、若年・中年者が130/85であるのに対して、高齢者では140/90となる（この値は診療室で測定した数値。各家庭で測定した場合はそれぞれ5 mmHg ずつ小さい数値で提示している）⁽²⁹⁾。一般的に、血圧は昼間の活動時間に高く、夜間の睡眠時間に低い傾向があるので、それを基準にすると血圧関連疾患の見極めは容易にできるように感じる。例えば、高血圧症の患者では、睡眠時の血圧が覚醒時の血圧と比較して明確な低下を示さないケースや、体内の熱産生に関与する褐色細胞に腫瘍がある場合、自律神経障害を伴う糖尿病などのように睡眠中の血圧の方がむしろ高いケースが報告されている⁽³⁰⁾。高血圧治療の目的は高血圧に伴う合併症の予防であるので、その候補となる症状についても様々な切り口からの調査研究が進められてきている。特に時間生物学の分野では、脳血管障害、狭心症、心筋梗塞などの発症が早朝から起床時にかけて起こりやすいことが明らかとされている⁽³¹⁾。このような疾患は、早朝に血圧が上昇し高血圧帯を示す場合に多いのであるが、これには一般的な血圧の日内変動（昼間に高く夜間に低い）を示し起床前に急激に血圧が上昇す

るケースと、夜間にも高血圧を示すケースとに分けられる⁽³²⁾。また、高齢者では、早朝から起床時のみ高血圧を示すケースもあることなど、典型的ではないケースも多く、実は症状を分類すると複雑である。

このようなことは、血圧という現象が環境因子からの様々な入力に対して影響を受けやすいことにも起因しており、遺伝子の発現やその調節系により支配される基本的な概日リズムによる大きな日内変動のみが決定因子となるのではなく、外界からの入力によるいくつかの変動因子の重要性を加味したモデル系を確立する必要があることを示唆している。

おわりに

本稿では、生体が示すリズムのうち約24時間を周期とする概日リズムに焦点を合わせて概説した。概日リズムは、私たちが意識するかしないかに関わらず、身体の機能性を司る基本となるものであり生体の恒常性維持に必要不可欠である。リズムの変調は、すなわち身体機能の変調につながるといえる。

近年の分子生物学研究の展開は広範におよび、生物を形作る基本的な素子の構成から、人間の精神活動、そして社会的なつながりに至るまで興味の範囲を拡げている。生物を構成するシステムは実に複雑であり、その全貌の理解には素子の組合せだけでは充分とはいえない。しかし、概日リズムのような生命の本質ともいえる生体機能については、細胞という基本要素における“組合せの妙”を体現するかのごとく、素子同士が相互作用による調和を醸し出す。そして、それは現在の研究レベルにおいても観察可能なものとなっている。これからも、遺伝子、細胞、組織や臓器、そして個体といった様々な階層での解析が進み、それぞれの知見を統合したレベル縦断的な理解がなされていくのであろう。生体リズムのしくみを調べる基礎研究が進むとともに、それを医療分野へ展開させた「時間治療」は、医療の個別化が進む現代において重要性を増している。その中核をなす「時間薬理学」を基盤とした薬物治療は、実際に患者が対面する医療手法として私たちの日常にも強く関わってくることになる。

私たちの身体機能は常にゆらぎ、ある範囲内での恒常性を保つ。「恒常性」は生理学の中核をなすものであり、生体がもつ周期性は、この基盤となる。健常の範囲を少しでも越えてしまうと「病気」とな

るが、生体の恒常性は、健常な状態を「恒」とすべく、病気からの回復を図る。そして、その力価はリズムの中で位相のどのステージにあるかによって左右されるものである。医療行為は、このような身体のフィードバックを補助するものであり、その効率性を鑑みた場合、生体がもつ固有のリズムに依存した変調を考慮することが望ましい。時間薬理学は、まだ未成熟の学問分野であるが、我々は基礎研究から医療研究への橋渡し役として、時間薬理学において「時間治療」の実現に向けた発展を強く望んでいる。

〈参考文献〉

- (1) 枝川義邦, 身体のリズムを司るメカニズム. *生活工学研究*, **2**: 78-83 (2000)
- (2) Tei, H., et al., Circadian oscillation of a mammalian homologue of the *Drosophila* period gene. *Nature*, **389**: 512-6 (1997)
- (3) Halberg, F., Chronobiology. *Annu Rev Physiol*, **31**: 675-725 (1969)
- (4) Takeda, R., et al., Circadian rhythm of plasma aldosterone and time dependent alterations of aldosterone regulators. *J Steroid Biochem*, **20**: 321-323 (1984)
- (5) Halberg, F., et al., Chronobiology, growth hormone and healthy and malignant growth. *J Endocrinol Invest*, **12** (8 Suppl 3): 41-47 (1989)
- (6) Halberg, F., R. Good, and H. Levine, Some aspects of the cardiovascular and renal circadian systems. *Circulation*, **34**: 715-717 (1966)
- (7) Aschoff, J. and R. Wever, Spontanperiodik des Menschen bei Ausschluss aller Zeitgeber. *Naturwissenschaften*, **15**: 337-342 (1962)
- (8) Okamura, H., Clock genes in cell clocks: roles, actions, and mysteries. *J Biol Rhythms*, **19**: 388-399 (2004)
- (9) Wever, R.A., ed. *The circadian system of man. Results of experiments under temporal isolation*. Springer-Verlag: New York (1979)
- (10) Pittendrigh, C.S. and S. Daan, A functional analysis of circadian pacemakers in nocturnal rodents. I. The stability and lability of spontaneous frequency. *J Comp Physiol*, **106**: 223-252 (1976)
- (11) Aschoff, J., et al., Re-entrainment of circadian rhythms after phase-shifts of the Zeitgeber. *Chronobiologia*, **2**: 23-78 (1975)
- (12) 佐々木三男, 時差ぼけ. 鳥居鎮夫編, *睡眠の科学*, 朝倉書店, 149-183 (1984)
- (13) Czeisler, C.A., et al., Chronotherapy: resetting the circadian clocks of patients with delayed sleep phase insomnia. *Sleep*, **4**: 1-21 (1981)
- (14) Weitzman, E.D., et al., Delayed sleep phase syndrome. A chronobiological disorder with sleep-onset insomnia. *Arch Gen Psychiatry*, **38**: 737-746 (1981)
- (15) 太田龍朗, 睡眠覚醒リズム障害とその治療. *精神医学*,

- 31: 61-67 (1989)
- (16) Kokkoris, C.P., et al., Long-term ambulatory temperature monitoring in a subject with a hypernycthemeral sleep-wake cycle disturbance. *Sleep*, **1**: 177-190 (1978)
- (17) Inouye, S.T. and H. Kawamura, Persistence of circadian rhythmicity in a mammalian hypothalamic "island" containing the suprachiasmatic nucleus. *Proc Natl Acad Sci USA*, **76**: 5962-5966 (1979)
- (18) Nakamura, W., et al., In vivo monitoring of circadian timing in freely moving mice. *Curr Biol*, **18**: 381-385 (2008)
- (19) Yamazaki, S., et al., Rhythmic properties of the hamster suprachiasmatic nucleus in vivo. *J Neurosci*, **18**: 10709-10723 (1998)
- (20) Sato, T. and H. Kawamura, Circadian rhythms in multiple unit activity inside and outside the suprachiasmatic nucleus in the diurnal chipmunk (*Eutamias sibiricus*). *Neurosci Res*, **1**: 45-52 (1984)
- (21) Ko, C.H. and J.S. Takahashi, Molecular components of the mammalian circadian clock. *Hum Mol Genet*, **15 Spec 2**: R271-277 (2006)
- (22) Okamura, H., et al., Photoc induction of mPer1 and mPer2 in cry-deficient mice lacking a biological clock. *Science*, **286**: 2531-2534 (1999)
- (23) Toh, K.L., et al., An hPer2 phosphorylation site mutation in familial advanced sleep phase syndrome. *Science*, **291**: 1040-1043 (2001)
- (24) Yoo, S.H., et al., PERIOD2::LUCIFERASE real-time reporting of circadian dynamics reveals persistent circadian oscillations in mouse peripheral tissues. *Proc Natl Acad Sci USA*, **101**: 5339-5346 (2004)
- (25) 石光俊彦, 高血圧. 薬局, 南江堂, **60**: 219-225 (2009)
- (26) 枝川義邦, 身近なクスリの効くしくみ, 技術評論社 (2010)
- (27) Gervais, P., Multicentric chronotherapeutic study of mequitazine in patients with allergic rhinitis, *Ann Rev Chronopharmacol*, **1**: 65-68 (1984)
- (28) Reinberg, A. and E. Sidi, Circadian changes in the inhibitory effects of an antihistaminic drug in man. *J Invest Dermatol*, **46**: 415-419 (1966)
- (29) 日本高血圧学会, 高血圧治療ガイドライン (2009)
- (30) Bjorklund, K., et al., The majority of nondipping men do not have increased cardiovascular risk: a population-based study. *J Hypertens*, **20**: 1501-1506 (2002)
- (31) Muller, J.E., G.H. Tofler, and P.H. Stone, Circadian variation and triggers of onset of acute cardiovascular disease. *Circulation*, **79**: 733-743 (1989)
- (32) Kario, K., K. Shimada, and T.G. Pickering, Clinical implication of morning blood pressure surge in hypertension. *J Cardiovasc Pharmacol*, **42 Suppl 1**: S87-91 (2003)
- (33) Jones, P.J. and D.A. Schoeller, Evidence for diurnal periodicity in human cholesterol synthesis. *J Lipid Res*, **31**: 667-673 (1990)
- (34) Lemmer, B. and G. Nold, Circadian changes in estimated hepatic blood flow in healthy subjects. *Br J Clin Pharmacol*, **32**: 627-629 (1991)
- (35) Suzuki, S., et al., Circadian rhythm of leucocytes and lymphocytes subsets and its possible correlation with the function of the autonomic nervous system. *Clin Exp Immunol*, **110**: 500-508 (1997)
- (36) Moore, J.C., Circadian rhythmicity in gastric emptying, acid secretion, and mucosal damage by drugs: implications for drug therapy., in *Chronopharmacology*, B. Lemmer, Ed., Marcel Dekker Inc: New York and Basel, 631-654 (1989)
- (37) Clark, T.J. and M.R. Hetzel, Nocturnal asthma and circulating epinephrine, histamine, and cortisol. *N Engl J Med*, **303**: 1300 (1980)
- (38) Harkness, J.A., et al., Circadian variation in disease activity in rheumatoid arthritis. *Br Med J (Clin Res Ed)*, **284**: 551-554 (1982)
- (39) Heji, Z., Daily, lunar, yearly, and menstrual cycles and bacterial or viral infections in man. *J Interdiscipl Cycle Res*, **8**: 250-253 (1977)
- (40) Hetzel, M.R. and T.J. Clark, Comparison of normal and asthmatic circadian rhythms in peak expiratory flow rate. *Thorax*, **35**: 732-738 (1980)
- (41) Hsu, L.K., et al., Early morning migraine. Nocturnal plasma levels of catecholamines, tryptophan, glucose, and free fatty acids and sleep encephalographs. *Lancet*, **1**: 447-451 (1977)
- (42) Quigg, M., et al., Temporal distribution of partial seizures: comparison of an animal model with human partial epilepsy. *Ann Neurol*, **43**: 748-755 (1998)
- (43) Wehr, T.A., et al., Phase advance of the circadian sleep-wake cycle as an antidepressant. *Science*, **206**: 710-713 (1979)

中国における「国家機関」の刑事責任について

周 振 傑

はじめに

2008年8月に河北省石家荘市で起こった三鹿毒ミルク事件および2010年5月に判決が下された、中国で最大の家電販売会社と呼ばれる国美株式会社の単位贈賄事件をはじめとする重大な害悪を及ぼした多数の事件を契機に、中国で単位犯罪の範囲、単位犯罪事件における組織責任と個人責任の関係、単位犯罪事件における共犯問題および単位に利益を図るという目的の単位犯罪の構成要件における位置付けなどの問題をめぐる議論は激しく再燃している⁽¹⁾。そのうち、もっとも注目されているのは、2006年の新疆ウイグル自治区ウルムチ鉄道運輸中級人民法院（日本でいう裁判所、以下、ウルムチ鉄道中院という）収賄事件によって喚起された国家機関の刑事責任問題である。この問題を分析し、かつそれに答えるために、本稿は、まず、中国における国家機関の範囲および近年の事例を紹介し、第二に、国家機関の刑事責任をめぐる肯定論と否定論との論拠を総括して、筆者の立場を説明し、第三に、司法機関の刑事責任を検討することとする。

1 国家機関の範囲と近年の事例

(1) 国家機関の範囲

1997年に改正された中国の現行刑法典（以下、97年刑法という）第30条は、「会社、企業、事業単位、機関または団体が社会に危害を及ぼす行為を行った場合は、法律が単位犯罪と規定するときは、刑事責任を負わなければならない」と規定している。ここでいう「機関」とは、国家機関であると解されるべきことに議論はないが、具体的にどの国家機関が刑法第30条においての「機関」に当たるかをめぐって、広義論と狭義論との対立が存在している。広義論によると、単位犯罪の主体に当たる国家機関とは、国家予算を独立した活動経費とし、国家

管理および公共事務管理活動に従事する中央および地方各級組織であり、主に国家行政機関、国家立法機関、国家審判機関、国家検察機関、国家軍事機関をさす。これに対して、狭義論は、刑法における国家機関というものは、中央国家機関を除き、地方国家行政機関に限られるべきであるとする⁽²⁾。

私見では、「機関」を国家機関と解する以上、中国憲法にしたがってその範囲を画すべきであろう。現行憲法第3章によると、国家機関というものに含まれているのは、全国人民代表大会とその常務委員会（第57条）、国家主席（第79条）、国务院（第85条）、中央軍事委員会（第93条）、地方各級人民代表大会とその常務委員会（第96条）、地方各級人民政府（第95条）、住民委員会と村民委員会（第111条）、民族自治地方の自治機関（第112条）、最高人民法院（裁判所）と地方各級人民法院と軍事法院とその他の専門人民法院（第124条）、最高人民検察院と地方各級人民検察院と軍事検察院とその他の専門人民検察院（第130条）がある。したがって、上述の広義論が、原則として妥当だと思われる。

しかしながら、全国人民代表大会とその常務委員会、国家主席、中央軍事委員会および国务院は、中華人民共和国を代表するものである。換言すれば、それらのいずれも刑事責任を負わせることは、中華人民共和国に対して刑事責任を追及することになる。ただし、国家の刑事責任は、諸外国において存在していないのと同時に、「企業に対してなんらかの措置をとることへの要求は、現在の国際法がまだ企業に法的な責任を負わせていない場合、とりわけ刑事上の責任を負わせていない場合にのみ、認められる。企業の責任の領域のほか、国際刑事法の領域においても、多くの文書が存在しているが、これらのなかには企業に直接刑事責任を負わせるものは全く存在しない。」⁽³⁾したがって、国家機関に刑事責任を追及することができるとしても、国家主席および

国務院などの国を代表する機関は、97年刑法第30条における『国家機関』を構成しないとすべきだと思われる。

なお、最高人民法院の『単位犯罪案件の処理において具体的に法を適用するうえでの若干の問題に関する解釈』（1999年）第2条によれば、個人が違法な犯罪活動のために設立した企業、事業単位が犯罪を実行したとき、又は単位の設立に乗じて犯罪の実行をその重要な活動としたときは、単位犯罪として処断しないということである。もう1つの重要な点は、最高人民法院の「全国法院の金融犯罪案件審理に関する座談会紀要」（2001年）によれば、以下の場合、大きな単位の内部機関および支部によって行われた刑法に違反する行為も、その単位による犯罪として扱われることになり、すなわち、その内部機関および支部が、自分の名義でもって罪を犯し、かつ違法所得を自分の財産として持っていることである。この解釈からすると、具体的国家機関そのものだけでなく、その所属部門およびそれに属する事業単位も、97年刑法第30条の定めている『機関』として罰せられうる。例として、中国国務院の各部、委員会および各部、委員会に所属する研究所などの事業単位があげられる。

(2) 近年の事例

単位刑事責任が1987年に改正された『税関法』を通じて中国刑事立法に導入されてから現在に至るまで、実務では、国家機関を起訴し、または有罪とした事件は、わずか数件である。例えば、1994年5月、中国山東省乳山市商業局は、1988年1月に公布された「全人代常務委員会密輸の罪を処罰することに関する補充規定」によって規定された密輸罪で有罪とされて、その局長は死刑に処された⁽⁴⁾。もう一つの例として、2000年4月、中国黒竜江省慶安県人民検察院は、97年刑法387条によって定めている単位収賄罪で有罪とされて⁽⁵⁾、罰金に処されたという事件があげられる⁽⁶⁾。現在における国家機関の刑事責任をめぐる議論の呼び水は、2006年7月、ウルムチ鉄道中院が単位収賄罪で起訴された事件である。検察院の起訴状によると、ウルムチ鉄道中院は、2002年から2005年までのおよそ3年間、慰謝料などの名目でいくつかの会社から451万円の賄賂を受け取ったのである⁽⁷⁾。

第一次公判にあたって、被告単位の弁護人は、

97年刑法30条の規定が司法機関の刑事責任を排除していないものの、人民法院が有罪とされれば、それは憲法によって与えられる裁判の役割を引き続き果たせるのか、それに加えて、有罪とされた人民法院は存置されるべきかまたは解散させられるべきかと抗弁して、さらに立法機関が、97年刑法第387条における『国家機関』を解釈することによって明確に国家管理職権を行使する政府などの機関および司法機関をそれから排除すべきだと主張した⁽⁸⁾。さまざまな事情に配慮して、第一次公判後、公訴機関は、その起訴状を変更して、被告人をウルムチ鉄道中院から犯行に関与したその主要な主管者などの個人に変更した。換言すれば、ウルムチ鉄道中院に対する控訴を撤回したということになる⁽⁹⁾。

2 肯定論と否定論との対立

上述のウルムチ鉄道中院事件について、現行憲法および97年刑法の規定によれば、国家機関に刑事責任を負わせることができるのは一般的である。例えば、中国社会科学院法学研究所劉仁文教授は、「裁判所は、刑事事件の被告人とされることに法律上の支障は存在していない。中国の刑法は、明確に国有機関、国有会社、企業、事業組織および人民団体が他人に財物を要求しまたは不法にこれを收受する場合、単位収賄罪を構成すると規定している。裁判所は、法によって規定されている国家機関に当たるので、他の国家機関が刑事被告人とすることができる限り、裁判所を含む司法機関は、法にしたがって刑事責任を負うのは、当然のことである」⁽¹⁰⁾と述べて、中国司法省研究室劉武俊准教授も、「司法機関を刑事事件の被告人とすることは、めったにないことであるが、それは法理的な根拠を欠くものではない。法の前には何人も平等であり、訴訟手続の前には何人も平等である。自然人も法人も、ここでいう『人』というものである。裁判所は、国家審判機関という特殊な身分を持つからといって、民事責任と刑事責任を含む法律責任を免れてはならない。」⁽¹¹⁾と評論した。しかしながら、理論的には、国家機関に刑事責任を追及すべきか否かをめぐり、否定論と肯定論とは対立している。

(1) 否定論の論拠

否定論の論拠は、以下のように総括することができる。第一に、国家機関に刑事責任を追及すること

は理論的基礎を欠くことである。すなわち、「欧米諸国の学者の論じてきた法人の本質というものは、会社および企業に向けられるものである。それゆえ欧米諸国の刑事立法の規定している法人犯罪は、会社犯罪および企業犯罪に限定されている。中国が国家機関を犯罪の主体としていることには、参照することができる欧米圏における国家の理論が存在していない一方で、事前に十分な理論的研究を行わなかったことによるのである。つまり、中国の刑法の規定は、理論的な根拠を欠くといえるということである。」⁽¹²⁾

第二に、実務では、国家機関の刑事責任に関する規定は、あまり執行されていないことである。例えば、「丹東、煙台、海南で起こった自動車密輸事件においても、2006年のウルムチ鉄道法院事件においても、国家機関は、刑事責任を問われなかったのである。……国家機関が犯罪の主体を構成することができるとの規定が、現在に至るまで実際に執行されていないとの事実、その妥当性を考え直すべきであることを物語っている。」⁽¹³⁾

第三に、国家機関は刑事制裁の結果を引き受けられないことである。すなわち、「97年刑法は、単位犯罪に対する処罰として罰金のみを規定している。国家機関の性質と他の単位のそれとの間に大きな相違が存在しているとの事実からいうと、それを経済的な処罰に処することがもたらす効果もずいぶん異なるはずである。……国家機関の役割は、国家に正常に機能を果たさせることおよび人民の根本的な利益を保護することである。国家機関を経済的な処罰に処することは、以上の機能を果たす能力を害すると同時に、国家と人民の自らの利益に損害を及ぼす。国家機関に対する処罰は、国家にとって罰せられる機関への予算を増加しなければならないこと意味する。換言すれば、国家にお金を右のポケットから左のそれに移動させるにすぎない。したがって、それは、実質的意義を有しないと同時に、処罰することを通じて教育を行う目的を実現させられないばかりか、国家機関の権威をも害する。」⁽¹⁴⁾

第四に、外国の立法も、国家機関の刑事責任を認めていないことである。「諸外国の立法から見れば、英米圏における諸国は国家機関の刑事責任に関する規定を設けていないし、ドイツは法人犯罪さえ認めていないし、フランスは法人犯罪を認めるが、明確に国家機関は犯罪を構成できないと定めているし、

日本は行政刑法において法人犯罪を規定しているが、国家機関の刑事責任に関する規定を設けていない。法哲学からすると、行政権と司法権とは、同じレベルで存在しているわけであり、両者は、互いに干渉してはならないとされる。司法機関が行政機関を有罪とすることは、明らかに行政権への干渉である。だからこそ、フランスと日本とは、国家機関の刑事責任を否定している。この点には、参照する価値がある。」⁽¹⁵⁾

最後に、国家機関を犯罪の主体とするのは、憲政上の難題を引き起こすことである。97年刑法によると、國務院と最高人民法院と最高人民検察院等の最高国家機関も犯罪の主体になれるのである。ただし、憲法によると、「関連する国家機関は、外国に対して国家を代表するものであり、国内に対して国家権力を運用して国家事務を管理しおよび司法権を行使するものである。国家機関を犯罪の主体として罰することは、その担う機能とまったく符合しないと言わざるを得ないと同時に、国家機関と大衆とを気詰まりな境地に陥れるに決まっている。地方国家機関のみを犯罪の主体としても、これは極めて滑稽である。ある地方の住民は、犯罪者とされた国家機関の管理を認められるのか、犯罪者に法律を守る公民を管理させるべきなのか、犯罪者はどのように国家権力を行使すべきなのか。これは、憲政上の難題を生じさせないのか。」⁽¹⁶⁾

(2) 肯定論の論拠

上述の否定論の論拠に対して、肯定論の立場に立っている論者は、以下の論拠をあげて否定論に反論した。第一に、国家機関は、犯罪の主体としての単位の特徴を有して持っていることである。97年刑法の定める「単位」というものは、法律にしたがって設立され、一定の組織性を有し、独立した財産と経費とを有し、自分の名義でもって社会活動に従事することができ、権利を享有し義務を負う組織である。中国の『民法通則』からすれば、法人格をもつ国家機関には、以下の特徴がみられる。すなわち、①法律にしたがって成立すること、②国家編制にしたがって募集される構成員をもつこと、③配分される国家資金を独立した経費としていること、④法律にしたがって国家権力を行使し国家の役割を実現させる活動に従事することである。このような事実からすると、国家機関は、犯罪の主体としての「単

位」の特徴を具備しているといえる。換言すれば、それは、犯罪の主体を構成することができるということになる⁽¹⁷⁾。

第二に、「理論的にいえば、機関を犯罪の主体とすべき理由は、二つある。一つは、機関は、常に正しく国家の役割を果たすわけではないということである。それは、それによって管轄される地方の利益を保護するために、正常な軌道を逸脱または法律に違反して犯罪を実行するかもしれない。もう一つは、市場経済の下、外界の経済的な誘惑の影響により、機関は、憲法と法律によって与えられた権力を利用して金儲けをするために、犯罪を実行するかもしれないということである。」⁽¹⁸⁾

第三に、国家機関による犯罪行為は、確かに存在していることである。すなわち、「総じて言えば、機関の罪を犯す可能性が高くないとはいえ、その可能性は客観的に存在している。実務において機関による犯罪事件が極めて少ないとしても、法律が機関を犯罪の主体として規定する必要はある。それに、ある機関を処罰することは、他の機関に警戒心を高め、自律を向上させることに役立つと思われる。」⁽¹⁹⁾ 筆者も、上述のウルムチ鉄道中院事件が示すように、司法機関を含む国家機関による犯罪の存在は、否定できない事実だと思われる。

(3) 筆者の立場

筆者は、肯定論が原則として妥当であって、さらにその論拠として以下の三点の理由を加えることができると思う。第一に、欧米圏における諸国は、国家機関の刑事責任を規定していないわけではないことである。例えば、「法人は罪を犯すことができない」というローマの法諺を信じてきたフランスは、国内での企業犯罪の危害に脅かされたため、1992年に刑法典を修正することによって企業の刑事責任を導入した⁽²⁰⁾。改正された刑法典121-2条は、「国を除き、法人は、その計算により、その機関またはその代表者によって行われた犯罪について刑事責任を負う」と規定している。ここでいう「法人」というものに含まれているのは、商社会、民事組合、営利・非営利法人および政治団体等の私法上の法人だけでなく、公法上の法人もある。すなわち、国以外の地方公共団体（市、州、県）は、刑事責任を問われうる。実務中、制裁を受けるのは、主として私人であるが、公法上の法人のいくつかも制

裁を受けることができる。例えば、遠足で子供が川で溺死した事案について、市の責任を問うことができたものである（T. corr. Grenoble 15 sept. 1997）⁽²¹⁾。イギリスも、2006年に『2007年企業致死罪法』（Corporate Manslaughter and Corporate Homicide Act 2007）を公布し、企業致死罪の事件において、企業処罰の範囲を判例法上の法人から会社、行政機関、王室組織および労働組合等の組織にまで拡大した⁽²²⁾。

第二に、憲法は、明確に国家機関には刑事責任を追及してはならないという禁止規定を設けていないことである。確かに、憲法の規定によれば、国家機関は、法律にしたがってその機能を実現しなければならないのである。例えば、憲法第107条は、「県級以上の地方各級人民政府は、法律の定める権限にもとづいて、その行政区域内における経済、教育……および計画出産その他の行政活動を管理し、決定および命令を發布し、行政要員の任免、研修、考課および賞罰を行う」と規定している。しかしながら、これは、国家機関の刑事責任を禁止することを意味しない。それに、中国の『民法通則』第三章は、国家機関は、国有企業、事業体及び社会团体と同様に、法人の一種であって、法律にしたがって活動を行わなければならないとし、同法49条は、明確に「企業法人に以下に掲げる事由の一つがある場合、企業が負う責任以外に、法定代表者に行政処分、罰金を科すことができるほか、犯罪を構成する場合は、法律により刑事責任を追及する。……⑥法律で禁止されたその他の活動に従事して、国家の利益または社会公共の利益に損害を与えた場合」としている。同様に法人格を有する国有企業と事業体が、国家または社会に損害を及ぼした場合、刑事責任を負わなければならないが、その場合は、国家機関にはそれを負わせない理由は存在するのか。国家機関に刑事責任を負わせることは、憲政上の難題をもたらすとすれば、国有企業および全国总工会などの事業体にそれを負わせるのは、同様の難題をもたらすともいべきだと思われる。なぜかという、中国では、国有企業、工会、青年連合会および婦女連合会などの組織も、行政機関と同様に一部の国家機能を果たしているものとみられ、それらの事業体に刑事責任を追及することには争いはほとんどないとされているからである。

第三に、企業刑事責任の歴史からすると、外国に

においても中国においても、それを認めるか否か、さらにどこまで認めるかに関する選択は、理論的な決断ではなく、主に企業に刑罰を適用することを通じて企業による違法行為を抑止するという政策目的によって決定されたものであるといえそうである⁽²³⁾。したがって、立法機関は、現存している国家機関による犯罪行為を抑止することに刑事罰が必要だとすれば、国家機関の刑事責任を認めることが、自然な選択だと思われる。こういう事実からすると、上述の否定論の「国家機関の刑事責任に関する規定は、あまりに執行されていない」という論拠は、現在の立法を否定する理由ではなく、逆に、将来的に適切な設置をとってその規定を活用しなければならないことを示していると思われる。

3 司法機関の刑事責任

国家機関の刑事責任に関する議論のうち、司法機関の刑事責任は、最も激しく議論されている。上述のウルムチ鉄道中院事件について、被告単位の弁護人ばかりか、国家機関の刑事責任を支持する学者の中にも、司法機関には刑事責任を追及しないほうがよいという声は高い⁽²⁴⁾。そこで、本稿は、もっと詳しく司法機関の刑事責任を論ずることにしたい。

筆者の知っている限り、確かに諸外国では司法機関に刑事責任を追及することができない。ただし、外国でいう司法機関というものは、裁判所のみをさすのに対して、中国では司法機関というものに含まれるのは、裁判所だけでなく、検察院も含まれる（憲法第124条及び第130条）。他方で、分権制を採用している諸国では、司法機関と立法機関と行政機関との間に、相互独立・監督の関係が存在している。例えば、アメリカ憲法では、立法、行政、司法権を互いに分離された議会、大統領、裁判所に分属させ、その相互間における様々な抑止均衡設置を定めている。すなわち、「大統領をはじめ連邦の公職に在職する者は議会議員となることができないが、大統領は議会に対して立法勧告を行うとともに、議会の可決した法律に対して承認又は拒否権の行使ができる。大統領の行う人事指名と条約締結については、上院の承認が必要とされる。議会は、大統領その他の職員に対し、下院による訴追、上院による裁判（大統領の裁判では最高裁判所長官が議長となる）を行う。裁判所は違憲審査を行い。他方、大統領は上院の承認を得て裁判官を指名し、議会は裁判官の訴

追、弾劾裁判を行うとともに、裁判所の構成・管轄等についての立法を行う。』⁽²⁵⁾

これに対して、中国では司法機関は決して独立したものではない。中国の根本的な政治システムは、人民代表大会制であり、憲法第3条第3項の「国家の行政機関、裁判機関および検察機関は、いずれも人民代表大会によって組織され、これに対して責任を負い、その監督を受ける」との規定が示するように、各級裁判所はそれを組織した人民代表大会に対して責任を負わなければならないのである。それに、司法機関は、執政党の指導を受けなければならない。憲法の序言は、はっきり「中国諸民族人民は、引き続き中国共産党の指導の下に、……社会主義の諸制度を絶えず改善し、社会主義的民主主義を発展させ、社会主義法制を健全化し……。 (第6段落)」と規定している。中国共産党規約総綱も、「中国共産党は人民を指導して、社会主義的民主を発展させ、社会主義的法秩序の健全化をはかり、人民民主独裁を強固なものにしていく。国政と社会の事柄を管理し、経済と文化事業を管理する人民の権利を確実に保障し、中国の社会主義制度を破壊しようとするあらゆる敵対分子や社会の安全にゆゆしい気概をもたらす者に断固たる打撃を与えなければならない。 (第11段落)」と明記している。

一言でいえば、現在における中国の立法からすると、司法機関というものは、行政機関と同様に中国共産党および人民代表大会の指導の下で一部の国家管理機能を担当する組織にほかならない。米国、フランスおよび日本などの国における司法機関に比べると、それは、異なる機能を与えられ、異なる立場に立っているといつてよい。したがって、司法機関は独立して裁判の役割を果たせない、かつ行政機関と同様に扱われる限り、それに刑事責任を追及するのは妥当でないとはいえないと思われる。しかしながら、現代社会における司法機関の役割に鑑み、中国は、憲法に規定されている権力構造を再編し、司法機関に独立して人権保護と法益保護を使命とする裁判の機能を果たさせなければならないであろう。

おわりに

以上、本稿は、中国における国家機関の刑事責任をめぐる議論を総括し、かつ現在における論争に基づいて国家機関の刑事責任を肯定すべき理由を論述した。結論として言えば、刑事罰を通じて組織によ

る犯行を抑止する政策目的および国家機関による犯罪は存在している事実からすると、国家機関に刑事責任を負わせることは、原則として妥当である。しかしながら、国際法および諸外国の立法に照らして、全人代、國務院および国家主席などの国を代表する機関には刑事責任を追及してはならないとすべきだと思われる。

伝統的には、中国刑法理論は個人責任および道義的責任に基づくものであり、単位刑事責任は、1980年代に外国から輸入された政策的道具といってもよい⁽²⁶⁾。そこでは、単位犯罪および単位処罰に関する理論は、中国でそれほど重視されていないとされている。とはいえ、2000年以降、単位による違法行為の増加および多数の大きな害悪を及ぼした事件は、今後真剣に単位犯罪抑止に取り組まなければならないことを物語っている。中国の現実を掘り下げて単位犯罪の範囲、単位犯罪事件における組織責任と個人責任との関係および企業法令遵守計画などの課題を研究し、そして合理的なアドバイスを提出することは、われわれ研究者の責務ではなかろうか。本稿は、このような意識の下での一つの試みである。

注

- (1) 中国刑法における「単位」とは、社会活動の主体である国家機関、団体、企業等の法人および法人でない組織をいう。そこでは、中国における「単位犯罪」というものは、おおよそ日本でいう法人犯罪と英米国家でいう企業犯罪に相当する。
- (2) 馬克昌「機関不宜規定為單位犯罪的主体」人民檢察 21 号 (2007) 5 頁参照。
- (3) マルク・エゲルハルト (松田正照訳)「企業の国際的な刑事責任」『企業と法創造』第 6 巻第 3 号 (2010 年) 156 頁。
- (4) この事件について、馮軍「新刑法における単位犯罪」西原春夫編『日中比較経済犯罪』(成文堂、2004 年) 230 頁以下参照。
- (5) 97 年刑法 387 条は、「国家機関、国有会社、国有企業、事業体又は人民団体が、他人に財物を要求または不法にこれを収受して、他人のために利益を図り、情状が重い場合は、組織体に対して罰金を科するほか、その直接責任を負う主管人員及びその他の直接責任は、5 年以下の懲役または拘留に処する」と規定している。
- (6) この事件について、朱建華「単位犯罪主体之質疑」現代法学 30 巻 1 号 (2008) 91 頁参照。
- (7) 法制日報 2007 年 3 月 25 日。
- (8) 海峡都市報 2006 年 7 月 9 日。
- (9) 前掲注(7)。
- (10) 前掲注(8)。
- (11) 前掲注(8)。

- (12) 馬克昌・前掲注(2) 6 頁。
- (13) 馬克昌・前掲注(2) 6 頁。
- (14) 左振傑「論国家機関不能成為犯罪主体」西安社会科学 第 26 巻第 4 号 (2008) 109 頁。
- (15) 賈凌＝曾興「国家機関不應成為單位犯罪的主体」法学 11 号 (2006) 39 頁。
- (16) 朱建華・前掲注(6) 90 頁。
- (17) 郭建華「国家機関應該成為犯罪主体」宜賓学院學報 2 号 (2008) 80 頁以下。
- (18) 張目「單位犯罪的理論與實務」中国刑事法雜誌 2 号 (1998) 17 頁。
- (19) 王良順『單位犯罪論』(中国人民公安大学出版社、2008 年) 140 頁。
- (20) See Leonard Orland and Charles Cachera (1995-1996) Corporate Crime and Punishment in France: Criminal Responsibility of Legal Entities under the New French Criminal Code, 11 Conn. J. Int'l L. 111.
- (21) ジャン＝ポール・セレ (岡上雅美訳)「フランスにおける法人の刑事責任の展開」企業と法創造 3 巻 4 号 (2007) 37 頁参照。
- (22) イギリス司法省のホームページ (<http://www.justice.gov.uk/publications/corporatemanslaughter2007.htm>) 参照。
- (23) 各国の企業刑事責任の歴史について、See Osvaldo Vazquez, The History and Evolution of Corporate Criminality, Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=978883> (2007), and Leonard Orland and Charles Cachera, supra note 20.
- (24) 前掲注(8)。
- (25) 大森政輔、鎌田薫編『立法学講義』(商事法務、2006 年) 403 頁—404 頁。
- (26) この点について、拙稿「中国における企業処罰：歴史、現状およびその改革」企業と法創造第 6 巻 2 号 (2009 年) 346 頁以下参照。

Internet Applications for Endangered Languages: A Talking Dictionary of Ainu

Anna Bugaeva

1. Introduction: endangered languages and language documentation

There are an estimated 6,900 languages spoken in the world today and at least half of them are under threat of extinction. This is mainly because speakers of smaller languages are switching to other larger languages for economic, social or political reasons, or because they feel ashamed of their ancestral language. The language can thus be lost in one or two generations, often to the great regret of their descendants.

Over the past ten years a new field of study called “language documentation” has developed. Language documentation is concerned with the methods, tools, and theoretical bases for compiling a representative and lasting multipurpose record of languages. It has developed in response to the urgent need to make an enduring record of the world’s many endangered languages and to support speakers of these languages in their desire to maintain them. It is also fueled by developments in information and media technologies which make documentation and the preservation and dissemination of language materials possible in ways which could not previously be envisioned. The roles, needs and rights of language speakers and communities are also of central concern (<http://www.hrhelp.org/>).

A number of the world’s famous universities have recently developed dedicated language documentation programmes and the supporting digital archives for preserving the data on endangered languages. A key role in these activities belongs to the Endangered Languages Documentation Programme (ELDP) of School of Oriental and African Studies (SOAS), University of London. ELDP was established in 2004 with a commitment of £20 million from Arcadia Trust to document as many endangered languages as possible

and to encourage the development of relevant skills across the world. Since then ELDP has offered up to £1 million in grants each year for the documentation of endangered languages across the world.

2. Internet applications for endangered languages: digital archiving vs. dissemination of digital materials via the internet

ELDP works in close cooperation with the Endangered Languages Archive (ELAR) which is a state of the art digital endangered language archive which catalogues, stores and makes accessible the documentations and descriptions of endangered languages resulting from the work of research grantees, students and others. ELAR at SOAS now has language documentation materials on over 70 endangered languages throughout the world and is expecting materials from at least 80 other ELDP-funded grantees; the present total data is about 8 TB in about 100,000 files including audio, video, transcriptions and other texts. ELAR aims to:

- provide a safe long-term repository of language materials
- enable people to see what documentation has been created for a language
- encourage international co-operation between researchers
- provide advice and collaboration (<http://www.hrhelp.org/archive/>).

Although, typically, a digital archive such as ELAR will provide World Wide Web access to a catalogue of materials (<http://elar.soas.ac.uk/>) and, where appropriate, access to materials themselves, it should be emphasized that archiving is generally an entirely

different process from dissemination of digital materials, typically via the World Wide Web (=internet publication):

- archived materials are typically more comprehensive than would normally be published on the World Wide Web
- typically, web-based materials have no guarantee of preservation
- archives contain some materials that are not currently publishable due to sensitivities but may be important for future revitalisation of the language, or research of various kinds (<http://www.hrhelp.org/documentation/whatisit/#11>).

In this paper, I will focus on my ELDP-funded project “Documentatation of the Saru dialect of Ainu” (2007-2009) IPF0128 (headed by A. Bugaeva) <http://www.hrelp.org/grants/> and particularly on “A talking dictionary of Ainu” as one of its major outcomes.

3. Ainu: background and current state

3.1. Genetic and dialectal profile

The genetic affiliation of the Ainu language is unknown. In the past, the Ainu (the self-name meaning ‘person’) occupied not only Hokkaido but also a considerable part of the Island of Honshu until the middle of the 18th century, the Kurile Islands until the beginning of the 20th century, the southern part of Sakhalin until the middle of the 20th century, and the southern part of Kamchatka. The three primary divisions are geographically based, and distinguish

between the dialects once spoken on Hokkaido, Sakhalin, and the Kurile Islands. Sakhalin and the Kuriles form part of the Russian Federation today, with Southern Hokkaido being the last autochthonous location of native speakers.

The Hokkaido dialects can be roughly divided into Northeastern (Northern, Eastern, and Central) and Southwestern (Southern and Southwestern) groups, which are further subdivided into local sub-dialectal forms (see Hattori 1964:18).

3.2. Sociolinguistic situation

Ainu was a spoken language until the 1950s; now all the Ainu speak Japanese in everyday life. The exact number of the Ainu is unknown because questions about ethnicity are not included in the Japanese censuses. According to the survey of actual living conditions of the Ainu held by Hokkaido Government, Department of Health and Welfare in 2006, the number of people on Hokkaido who identified themselves as Ainu was 23,782, which is probably only a half of the real number. There is also a considerable Ainu population on Honshu Island concentrating mainly in the Kanto area (about 10, 000); thus the overall number of ethnical Ainu in present-day Japan is likely to reach 100, 000.

In the beginning of the 20th century, the Ainu experienced severe ethnic and linguistic repression from the state which led to the rapid abandonment of language and its eventual loss by succeeding generations of the Ainu.

However, the attitude of many Ainu towards their

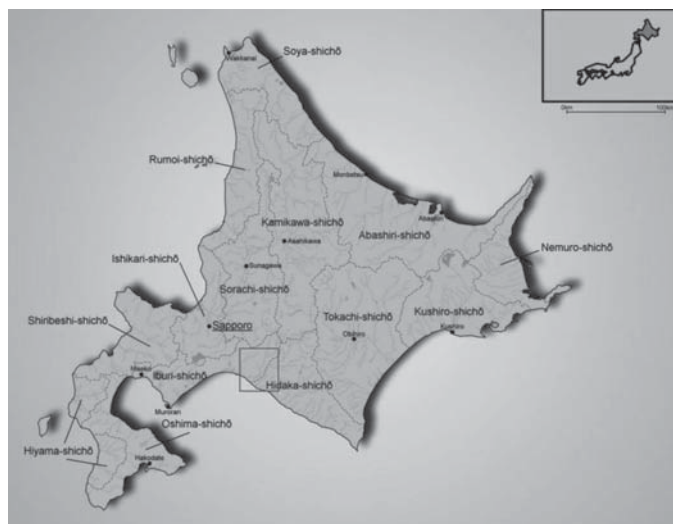


Figure 1. *Map of Hokkaido.*

native culture and language has changed to positive after the official adoption of “The Law for the Promotion of the Ainu Culture and for the Dissemination and Advocacy for the Traditions of the Ainu and the Ainu Culture” (1997) and the official recognition of the Ainu as the indigenous population of Hokkaido (2008).

Established in accordance with this law, was the Foundation for Research and Promotion of Ainu Culture which is, among other promotion activities, running fourteen Ainu language schools across Hokkaido in all regions with a high concentration of Ainu population and one school in Tokyo at the Ainu Cultural Center.

3.3. Previous description and research of Ainu

More than a century has passed since linguistic research of Ainu was begun, and this research has produced a few comprehensive dictionaries: Batchelor (1938), Chiri (1953, 1954 and 1962), Hattori (1964), Nakagawa (1995), Tamura (1996), and Kayano (1996), several Ainu grammars of Sakhalin (Murasaki 1979), Saru (Kindaichi 1931; Tamura 1988), Horobetsu (Chiri 1936), Shizunai (Refsing 1986) and Chitose (Bugueva 2004; Satoo 2008) dialects and a few articles on some grammatical phenomena. Yet, none of those grammars is complete, as we are still at a rather early stage of

Ainu research.

Ainu was not a written language, but the Ainu folklore is extremely rich. Many Ainu texts were recorded by Japanese (K. Kindaichi, S. Tamura, K. Murasaki, H. Kirikae, H. Nakagawa, T. Satoo, O. Okuda and others), Ainu (Y. Chiri, M. Chiri, S. Kayano), English (J. Batchelor), Danish (K. Refsing), and Russian (N.A. Nevskij, A. Bugueva, M.M. Dobrotvorskiy, B. Pilsudski - the last two of Polish origin) scholars in Latin, Cyrillic and Japanese (katakana) alphabets. In fact, Ainu is a relatively well-documented language to be compared with other endangered languages, however, it should be emphasized that very rarely are Ainu texts also accompanied by the audio files (the exceptions are Tamura (1984... 2000), Kayano (1999), Bugueva (2004) and some others). Therefore, generally, there is a very strong demand for Ainu texts of a ‘new generation’, i.e. fully glossed and annotated texts with both Latin and katakana transcriptions of Ainu, Japanese and English translations and attached audio and video files.

4. ELDP-funded project “Documentation of the Saru dialect of Ainu” (2007-2009) IPF0128 (headed by A. Bugueva)

In my ELDP project I proposed to create a digital cor-



Figure 2. Photograph of Mrs. Kimi Kimura (1900-1988).

pus with an easy web-access to Ainu data for linguists and for the members of Ainu community who over the last few years, have been experiencing a new sense of self-identity and are now in the process of reviving their culture and language (<http://www.hrelp.org/grants/projects/index.php?projid=124>).

Within the project, firstly, I was concerned with the creation (in cooperation with Prof. Nakagawa, Chiba University) of a digital web-accessible corpus which will consist of the previously unpublished audio recordings of Ainu folktales (genres *uweperker* 'prosaic folktale' and *kamuy yukar* 'divine epic') of the Saru Ainu dialect (South Hokkaido) which Prof. Nakagawa personally recorded in 1977-1988 with a very talented speaker and story-teller, Mrs. Kimi Kimura (1900-1988, born at Penakori Village, upper district of the Saru River) whose proficiency in Ainu considerably surpassed that of Japanese. The total recording time of the Ainu folktales (running text) to be deposited at the digital archive is about 7 hours (Nakagawa and Bugaeva, forthcoming at <http://lah.soas.ac.uk/projects/ainu/>). Importantly, the processing of these "old Ainu texts" would not have been possible without consultations with available native speakers of Ainu and it was probably our very last chance to produce an adequate reliable documentation of Ainu.

Secondly, the project was aimed at collecting all possible kinds of "new Ainu texts" with all available speakers. Although it was possible to collect some new folktales, the collection of conversational Ainu data appeared to be problematic due to the geographi-

cal location, older age and poor health condition of speakers, which made me propose the following substantial changes in original documentation project.

5. Documentation with revitalization in mind: "A talking dictionary of Ainu"

5.1. Origins, aims and primary assets of the project

In November 2007, I attended the 11th annual Ainu speech contest at the town of Shiranuka, Hokkaido. Here, I experienced a high level of presentations in Ainu and a community passion for learning the language, and at the same time recognized a very strong demand for Ainu conversational audio recordings because most previous Ainu documentation focused on recording folklore texts. For this reason, I decided to divert some funds from my ELDP project to support revitalization efforts through production of web-accessible materials of conversational Ainu. This was supported with joint efforts by the members of the Ainu community.

The aims were, firstly, to produce an easy-accessible and easy-usable multimedia with audio materials of conversational Ainu in order to meet the actual needs of the community as a primary audience and, secondly, to additionally provide the linguistic community with the underrepresented conversational Ainu data that is accountable for further linguistic analysis. It is obvious that there are basic differences in the structure and degree of complexity between colloquial genres of Ainu and folklore, mainly poetic, genres of

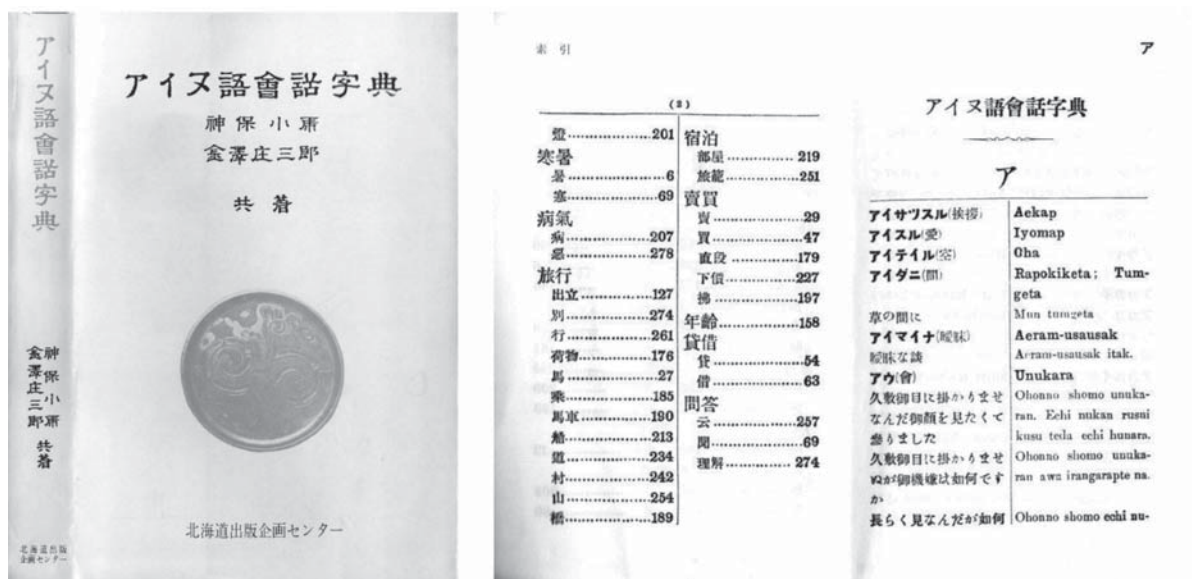


Figure 3. Book Cover of *Ainugo kaiwa jiten* [Ainu conversational dictionary].

Ainu.

As mentioned, collecting entirely new conversational Ainu data has been difficult, so I have selected an available written source as primary asset, namely Jinbo, K. and Kanazawa, S. (first edition: 1898) *Ainugo kaiwa jiten* [Ainu conversational dictionary]. Tokyo: Kinkoodoo Press (278 pp).

The dictionary was compiled by Shoozaburoo Kanazawa a postgraduate in linguistic studies at Tokyo University, with the supervision of Prof. Kotora Jinbo, a geologist actively promoting research on the Ainu language. Kanazawa visited Hokkaido about four times between 1895 and 1897, for a total of 150 days. The dictionary was compiled by selecting only commonly used words. Prof. Kotora Jinbo writes: “I have read this book extensively and added some notes and suggestions, allowing me to add my name to the cover of this dictionary.” (Jinbo and Kanazawa 2001: 1) The dictionary contains 3,847 entries, i.e. conversational phrases or words, and most of them presumably belong to the Saru dialect.

5.2. Shortcomings of the primary asset of the project

As the primary author Shoozaburoo Kanazawa notes, “there are many shortcomings. I was not able to spend much time in the editing process, and many word arrays are probably broken up. I eagerly expect corrections which may be made later.” (Jinbo and Kanazawa 2001: 1) Indeed, there are many transcription mistakes and misinterpretations, and the orthography of Ainu

(with Latin alphabet) and Japanese is far too outdated. This makes this precious source on conversational Ainu absolutely incomprehensible for the Ainu community members. The dictionary style follows the German Meyer’s Sprachfuher, and functions as both a dictionary (Japanese translations are listed in the *kana*-alphabetical order) and conversation phrase dictionary. When using as a conversation phrase dictionary, the user must find the topic of conversation from the index, however, it appears that half of the words are omitted from the Topical index.

5.3. Actual tasks and workflow

This project was started with the help of Mrs. Setsu Kurokawa (85), a good speaker of Saru dialect (Nukibetsu).

Together, the following tasks were completed:

- Typing original content (Ainu and Japanese translations) of the dictionary into a database.
- Correcting original Latin transcriptions and translations and adding them to the database.
- Preparing *katakana* transcriptions of Ainu for community members and adding them to the database.
- Making Ainu recording of the dictionary.
- Cutting the audio files cut into separate entries (3847 pieces).
- Making English translations.
- Transcribing the recordings of Mrs. Setsu Kurokawa as if they were completely new texts, since actual utterances deviated considerably from the



Figure 4. *Ainu fieldwork: Mrs Setsu Kurokawa (Ainu language consultant) and Anna Bugaeva (linguist). Hokkaido, Nukibetsu, 7 September 2008.*

¥ref 2196

¥or-ft-j どこから来たか

¥or-tx Nak wa ek?

¥tx hunak wa e= ek?

¥mb hunak wa e= ek

¥ge where from 2SG.S= come.SG

¥ps n.interr conj ppx vi

¥ft-e Where did you come from?

¥kana フナク ワ エ=エク?

¥wj どこ ~から 君は 来る

¥ps-j 【疑問】【格助】【人接】【自】

¥ft-j 君はどこから来たの?

¥tp-j 問答

¥sbtp-j どこ

¥tp-e Question and Answer

¥sbtp-e Where

Japanese translation as in *Ainugo kaiwa jiten* (original text used)Ainu transcription in the Roman alphabet as in *Ainugo kaiwa jiten* (original text used)

Ainu text by Setsu Kurokawa (Latin transcription)

Morphological boundaries

Morpheme-to-morpheme interpretation

Categorization of parts of speech (English)

English translation

Ainu language (*katakana* transcription)

Word-to-word interpretation (Japanese)

Categorization of parts of speech (Japanese)

Modern Japanese translation

Topic categorization (Japanese)

Sub-topic categorization (Japanese)

Topic categorization (English)

Sub-topic categorization (English)

Figure 5. An example of data in Toolbox.

original dictionary: Mrs. Setsu Kurokawa often corrected mistakes in the original; see Figure 5, cf. ¥tx and ¥or-tx lines, note a grammatically correct obligatory use of the person-number verbal cross-referencing prefix *e=* <2SG.S> in ¥tx and a use of the different interrogative particle *hunak* ‘where’ which are absent in ¥or-tx.

- Transferring all the data from Excel into Toolbox⁽¹⁾, interlinearization and annotation of Mrs. Setsu Kurokawa’s recorded texts in Toolbox.
- Undertaking an additional fieldtrip for consulting on the meanings of some unclear entries. Investigating the history of the dictionary compilation.
- Assigning all entries to the preexisting Topical categories/subcategories and creating new Topical categories/subcategories.

5.4. Evaluation and evolution of the project

Key issues for developing multimedia included:

- the importance of input from community at all stages of the project and possible interim and final evaluation by the community members;
- the importance of hiring a programmer experienced or willing to develop multimedia for endangered languages: inviting David Nathan (SOAS, University of London), a media programmer with a background in linguistics, to cooperate with the project;
- “do not attempt to make a significant multimedia product without a graphic designer.” (Nathan 2004: 158)

In the beginning, a tentative multimedia product “Ainu morning talk” which draws upon a piece of my Toolbox data and the respective audio recordings by Mrs. Setsu Kurokawa was prepared and presented to a group of Ainu community members studying Ainu.

Strong positive reactions and valuable feedback, as well as kind words of encouragement, were received. Ainu community members suggested that I should also provide for Ainu phrases a word-to-word interpretation in Japanese, categorization of parts of speech and modern Japanese translations.

5.5. Outcome

As an outcome of the ELDP project a web-accessible Ainu-Japanese-English conversational dictionary (A *Talking Dictionary of Ainu: A New Version of Kanazawa’s Ainu Conversational dictionary* 『音声付きアイヌ語辞典—新編 金澤版アイヌ語会話辞典』) has been created in collaboration with Japanese co-editor Shiho Endo (Chiba University) and programmer David Nathan (ELAR director, SOAS, University of London) and with an art input of the Ainu community, i.e. web-design by Tamami Kaizawa and photography by Koichi Kaizawa; released in June 2010.

The Web dictionary has two possible views: Community View with *katakana* transcriptions of Ainu, a word-to-word interpretation in Japanese, categorization of parts of speech in Japanese and modern Japanese translations for the Ainu community as a major target audience and Linguist View with the information about morphemic boundaries, glosses,



Figure 6. A screenshot of the tentative multimedia product “Ainu morning talk” made by Anna Bugaeva and David Nathan at the Documentary Linguistics Workshop (Tokyo University of Foreign Studies, 9-13 February 2009) and its evaluation by a group of Ainu community members who attend advanced Ainu classes held by Prof. Nakagawa (Ainu Cultural Center in Tokyo, 28 February 2009).

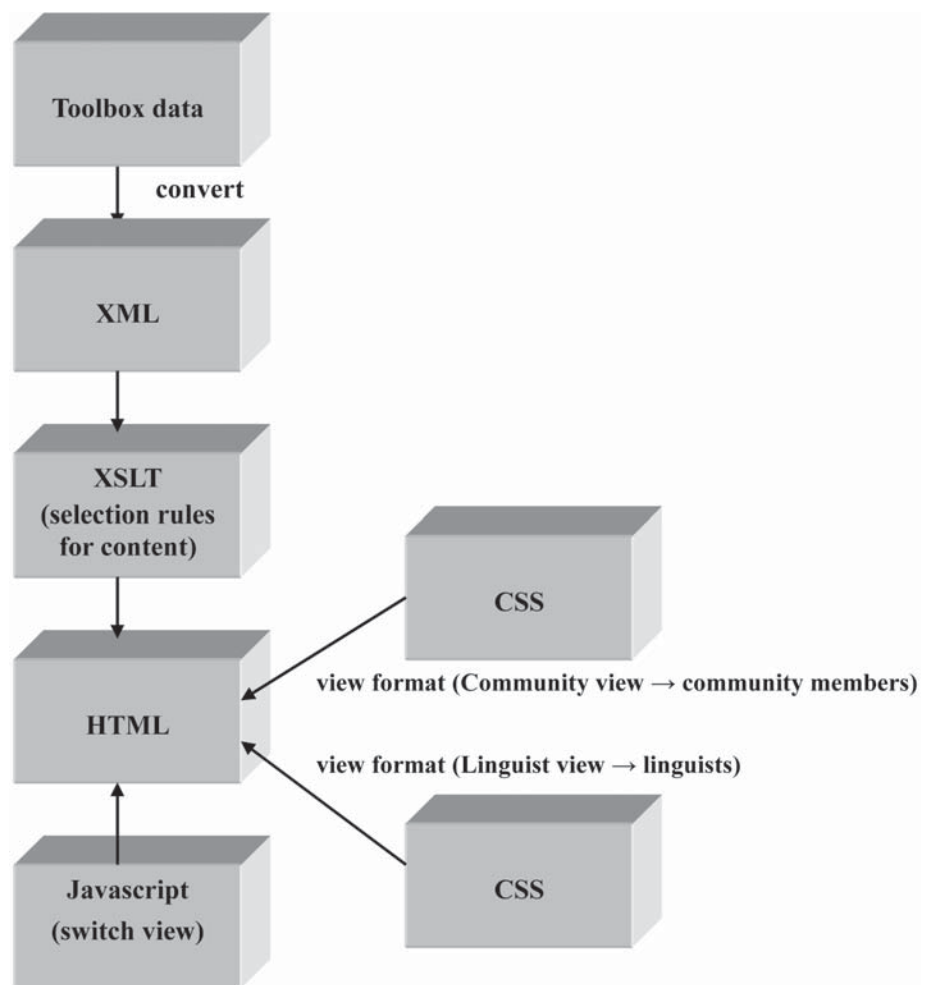


Figure 7. Architecture of A Talking Dictionary of Ainu: A New Version of Kanazawa's Ainu Conversational dictionary 『音声付きアイヌ語辞典—新編 金澤版アイヌ語会話辞典』

parts of speech and English translations for linguists, see Figure 8, cf. Figure 5. Almost all entries are accompanied by audio files recorded with the speaker of Ainu Mrs. Setsu Kurokawa.

A Talking Dictionary of Ainu has been deposited to the archive (ELAR) for a safe long-term preservation (<http://elar.soas.ac.uk/>) and disseminated via the internet for enabling easy access to the language materials by Ainu community and linguists (<http://lah.soas.ac.uk/projects/ainu/>).

In addition to the internet dissemination, we are also planning to publish with Hokkaido Kikaku Sentaa

a paper edition of the dictionary with a CD-ROM to facilitate its use by those community members who live in remote areas and do not have internet access.

The Ainu language materials will provide an important and irreplaceable resource in the future for Ainu community members who want to find out more about their heritage, and for linguists and other researchers who want to understand more about the diversity of human knowledge and experience.

6. Concluding remarks

- The idea of “a talking dictionary” is not new (e.g.

A talking dictionary of Ainu: a new version of Kanazawa's Ainu
conversational dictionary
with recordings of Mrs Setsu Kurokawa
金澤版 アイヌ語会話辞典・音声 黒川セツさん

Under development July 2010, please visit again soon
Last updated 15 July 2010 DJN

Introduction 序文 Dictionary - 辞典

Editors: Anna Bugaeva and Shiho Endo
Speaker: Setsu Kurokawa
Multimedia developer: David Nathan

(編集) プガエワ・アンナ、遠藤志保
(発音) 黒川セツ
(マルチメディア開発) ネイサン・デイヴィッド

Community view

私は百姓で御坐りますあちらから来ました
Kuani anakne toi-ta guru ku ne ruwe ne; toani wa ek.

2195

kuani anakne toyta kur ku= ne ruwe ne.
クアニ アナクネトイタクルク=ネルウェネ。
わたしは 耕作する人 わたしは 〜であることである
【代名】【属格】【自】【名】【人接】【他】【形名】【他】
「私は百姓です。」 'I am a farmer/peasant.'

Linguist view

私は百姓で御坐りますあちらから来ました 2195
Kuani anakne toi-ta guru ku ne ruwe ne; toani wa ek.

kuani	anakne	toyta	kur	ku=	ne	ruwe	ne.
ku-an-hi	anak-ne	toy-ta	kur	ku=	ne	ruwe	ne.
1SG.S-exist	SG-thing/person	TOP-COP	earth-dig	person	1SG.A=	COP	INFR.EV
prn	adv.prt	vi	n	ppx	vt	nmlz	vt

'I am a farmer/peasant.' 「私は百姓です。」

どこから来たか
Nak wa ek?

2196

hunak wa e= ek?
フナク ワ イ=エック?
どこ ~から 君は 来る
【疑問】【格助】【人接】【自】
「君はどこから来たの?」 'Where did you come from?'

どこから来たか 2196
Nak wa ek?

hunak	wa	e=	ek?
hunak	wa	e=	ek
where	from	2SG.S=	come.SG
n.interr	conj	ppx	vi

'Where did you come from?' 「君はどこから来たの?」

.....から来ました
.....wano k'ek.

2197

Pipausi kotan or wano k= ek.
ピバウシ コタン オロワノ ケク(ク=エック)。
ピバウシ 村 ところ ~から わたしは 来る
【固名】【名】【位名】【格助】【人接】【自】
「ピバウシから来ました。」 'I came from the village Pipausi.'

.....から来ました 2197
.....wano k'ek.

Pipausi	kotan	or	wano	k=	ek.
Pipausi	kotan	or	wa-no	ku=	ek
Pipausi	village	place	from-ADV	1SG.S=	come.SG
prp.n	n	nl	pp	ppx	vi

'I came from the village Pipausi.' 「ピバウシから来ました。」

Figure 8. Screenshots of *A Talking Dictionary of Ainu: A New Version of Kanazawa's Ainu Conversational dictionary* 『音声付きアイヌ語辞典—新編 金澤版アイヌ語会話辞典』 (<http://lah.soas.ac.uk/projects/ainu/>)

Hercus and Nathan 2002) since such dictionaries have already been developed for some endangered languages of Australia⁽²⁾, Pacific⁽³⁾, North America⁽⁴⁾ and Asia⁽⁵⁾. However, it is definitely a first attempt of this kind for Ainu.

- The project emerged as a direct response to a strong demand for Ainu conversational materials in the Ainu community which is now in the process of revitalizing its language and culture.
- “Multimedia projects are typically more time consuming and expensive than other activities” (Nathan 2004: 156). However, it was chosen here because multimedia provides the most effective way to mobilise language materials via the internet. In my paper, I have shown how a large-scale (3,847 entries) multimedia product may possibly be created in two years.
- Not only communality’s initiation but also its support and ongoing participation are important for the success of a community-oriented project.
- Working together with an Ainu language consultant Mrs. Setsu Kurokawa, I was able to revise and give new life to old but very precious materials which were otherwise incomprehensible to a broad audience because of outdated transcriptions and orthography in Japanese translations and because of numerous misinterpretations.
- The fact that Mrs. Setsu Kurokawa’s productive skills in Ainu considerably surpassed my expectations proves that it is never too late to give your fieldwork another chance in the case of moribund languages!

NOTE

- (1) Toolbox is a data management and analysis computer program (software) for field linguists. It is especially useful for maintaining lexical data, and for parsing and interlinearizing text, but it can be used to manage virtually any kind of data.
- (2) Yuwaalaraay at <http://lah.soas.ac.uk/projects/gw/>
- (3) Khinina-ang Bontok (Philippines): <http://htq.minpaku.ac.jp/databases/bontok/>
- (4) [http://www.nativeweb.org/resources/languages_linguistics/native_american_languages/and_especially_Lenape_\(Delaware, USA\) http://www.talk-lenape.org/](http://www.nativeweb.org/resources/languages_linguistics/native_american_languages/and_especially_Lenape_(Delaware,_USA)_http://www.talk-lenape.org/)
- (5) Yami (Taiwan) at <http://yamibow.cs.pu.edu.tw/>

References

- Batchelor, John (1938) 1995. *An Ainu-English-Japanese dictionary*. Tokyo: Iwanami Shoten.
- Bugaeva, Anna (2004) *Grammar and folklore texts of the Chitose dialect of Ainu (Idiolect of Ito Oda)*. + 1 audio CD. ELPR Publication Series A-045. Suita: Osaka Gakuin University.
- Bugaeva, Anna and Shiho Endo (eds.), speaker: Setsu Kurokawa, multimedia developer: David Nathan (2010) *A Talking Dictionary of Ainu: A New Version of Kanazawa’s Ainu Conversational dictionary*. Japanese title: 『音声付きアイヌ語辞典—新編 金澤版アイヌ語会話辞典』 [Onsei-tsuki ainugo jiten: shinhen Kanazawa-han ainugo kaiwa jiten], SOAS, University of London <http://lah.soas.ac.uk/projects/ainu/>
- Chiri, Mashiho (1936) 1974. Ainu gohoo gaisetu (An outline of Ainu grammar). *Chiri Mashiho chosakushuu*, v. 4, 3-197. Tokyo: Heibonsha.
- Chiri, Mashiho (1953, 1954 and 1962) 1975 and 1976. *Bunrui ainugo jiten* [A classificational dictionary of the Ainu language], vol. 1-3, reprinted by Tokyo: Heibonsha.
- Jinbo, Kotori and Kanazawa, Shoozaburoo (2001) *Ainu go kaiwa jiten* [Ainu conversational dictionary]. Sapporo: Hokkaido kikaku sentaa. First edition: (1898), Tokyo: Kinkoodoo Press.
- Hattori, Shiroo (ed.) (1964) *An Ainu dialect dictionary*. Tokyo: Iwanami Shoten.
- Hercus, Luise A. and Nathan, David (2002) Paakantj. Multimedia CD-ROM. Canberra: ATSIC
- Kayano, Shigeru (1996) *Kayano Shigeru no ainugo jiten* [An Ainu dictionary by Kayano Shigeru]. Tokyo: Sanseidoo.
- Kayano, Shigeru (1998) *Kayano no ainu shinwa shuusei* [A collection of Ainu myths by Kayano]. 1-10 vol, Tokyo: Heibonsha.
- Kindaichi, Kyoosuke (1931) 1993. Ainu yuukara gohoo tekiyoo [An outline grammar of the Ainu epic poetry]. *Ainu jojishi yuukara no kenkyuu* 2, 1-233, Tokyo: Tooyoo Bunko. Reprinted in 1993. *Ainugogaku koogi* 2 (Lectures on Ainu studies 2). *Kindaichi Kyoosuke zenshuu. Ainugo I*, v. 5, 145-366. Tokyo: Sanseidoo.
- Murasaki, Kyooko (1979) *Karafuto ainugo. Bunpoo-hen* [Sakhalin Ainu. Grammar volume]. Tokyo: Kokushokan-kookai.
- Nakagawa, Hiroshi 1995. *Ainugo chitose hoogen jiten* (A dictionary of the Chitose dialect of Ainu). Tokyo: Soofuukan.
- Nakagawa, Hiroshi and Anna Bugaeva (forthcoming) *A web-accessible corpus of folktales of the Saru dialect of Ainu by Mrs. Kimi Kimura (1900-1988)*, London University, SOAS, ELDP at <http://lah.soas.ac.uk/projects/ainu/>
- Nathan, David (2004) Planning multimedia documentation. In: Peter K. Austin (ed.) *Language documentation and description*, vol. 2, London: SOAS, ELDP, 154-168.
- Refsing, Kirsten (1986) *The Ainu language. The morphology and syntax of the Shizunai dialect*. Aarhus: Aarhus University Press.
- Satoo, Tomomi. 2008. *Ainugo bunpoo no kiso* [The basics of Ainu grammar]. Tokyo: Daigakushorin.
- Tamura, Suzuko. (1984...2000). *Ainugo shiryoo* 1-12. [Ainu audio materials 1-12]. Tokyo: Waseda daigaku gogakukyo-oiku kenkyuujo.
- Tamura, Suzuko. (1988). *Ainugo* [The Ainu language]. *Gengogaku daijiten* [Encyclopedia of linguistics]. Kooji Takashi, Roku-roo Koono and Eiichi Chino (eds.). Tokyo: Sanseidoo.
- Tamura, Suzuko. 1996. *Ainugo Saru hoogen jiten* [A dictionary of the Saru dialect of Ainu]. Tokyo: Soofuukan.

CLIO-MQM ワークショップ報告 (2010.5.24-25)

—— マクロな物体の量子状態を観測する ——

宗 宮 健太郎

要 旨

マクロな物体の量子計測 (MQM) を実現し、我々の住む古典的な世界が、電子や光子の存在する量子的な世界とどう違うのか、その疑問を解明しようという試みが世界各地で行われている。日本の低温干渉計 CLIO は、その中でも大きなマスを用い、MQM を実現しようとしている研究である。今回、CLIO を中心として世界7カ国から先進的研究を遂行する科学者を集め、早稲田大学高等研でワークショップを開催した。とても有意義な議論が交わされた2日間の模様をここに報告する。

CLIO-MQM Workshop

— Challenges to see quantum behavior of a macroscopic object —

Kentaro Somiya

Abstract

To clarify the difference between classical objects like human beings and quantum objects like photon or electron is one of the most important themes in Quantum Mechanics. The first face-to-face workshop on this theme with people working for gravitational-wave detectors was held at the Waseda Institute for Advanced Study on May 24th and 25th and this is the report of the workshop.

はじめに

古典論の世界では、物体の位置は一意に決めることができると考えられているが、量子論の世界では、物体の位置は確率的な重ね合わせとして表される。ヤングのスリット実験における光子のように、異なる状態間での干渉が生じるなど、古典的には説明のつかない現象が量子論に従って起こっている。光子のようなミクロな対象ではなく、猫のようなマクロな物体でも同じことが起こるのか、というパラドックスを示したのが有名な「シュレディンガーの猫」である。マクロな物体は量子的な揺らぎよりも、環境からの影響による熱的な揺らぎが大きく、量子論的振る舞いを観測することは難しいが、近年の計測技術の発展により、「マクロな物体の量子計測 (Macroscopic Quantum Measurement = MQM)」が現実味を帯びてきた。光干渉計型重力波検出器は

10⁻¹⁹メートル級の感度を実現し、キログラムスケールの鏡を量子状態に追い込むまで、あと1桁ほどというところまで迫った。さらには、もっと小さな対象を量子状態に閉じ込める実験も各地で行なわれている。ピコグラムスケールからキログラムスケールまで、幅広い対象について、さまざまな手法で研究が進められている。

さまざまな実験の中でも期待が高いのが、1.8kgの鏡を20K度まで冷却して光干渉計を組む、CLIO実験である。日本の第二世代低温重力波検出器 LCGT のプロトタイプである CLIO は、そのデザイン感度を実現すれば、熱揺らぎを量子揺らぎの2分の1程度まで下げることが可能であり、鏡の量子的振る舞いを観測することができると考えられる。

今回のワークショップは、東大宇宙線研を中心と

した CLIO の実験グループと、カリフォルニア工科大を中心とした MQM の理論グループが中心となり、同じ目的をもつ研究者を世界各地から募って開かれることとなったものである。私（宗宮）は両方に所属し、理論実験両面で研究をしているものとして、発起人となり、ワークショップのコーディネーターを担当した。参加者は米国、ドイツ、ロシア、フランス、オーストラリア、イギリス、日本の大学・研究所から 33 名となった。東大宇宙線研と早稲田高等研の共催という形で、高等研大セミナー室において 5 月 24、25 日の 2 日間に渡って行なわれた。開催に際して、宇宙線研の菊地さん、高等研の宇山さん、小松さん、須田さんには、招待講演者の手配や会場の準備などで多大なご協力をいただいたので、感謝の意を表したい。

量子限界到達へ

初日の午前は、小型鏡を用いて標準量子限界 (Standard Quantum Limit = SQL) 到達を目指す実験グループに、現状報告をしてもらい、問題点の認識の共有と知見の交換を行なった。

Mapping the micro-oscillator experiments in the world

K.Somiya (WIAS)

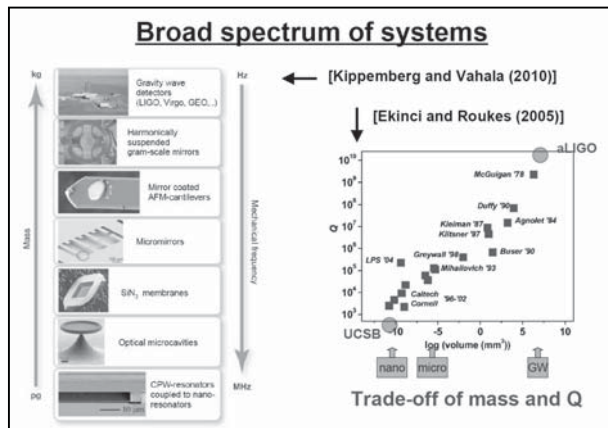


図1 様々な大きさの実験の紹介(左)と、対象のサイズと Q 値の関係 (右)。

ピコグラムスケールの NEMS (Nano-electromechanical systems) からキログラムの鏡を用いる重力波検出器まで、幅広いスケールの物体を対象に、量子計測を目指す実験が行なわれている。量子計測を阻む最大の要因は、振動子の熱揺らぎである。量子計測を実現するには、精密測定による運動量の反

発が見えやすくなるよう、軽い物体を用いるのがよい。しかし図1に示すように、熱揺らぎの指標となる Q 値は物体が小さいほど低い、すなわち熱揺らぎを導入しやすいということも分かっており、量子計測のために最適な材質を見つけることが、実験成功への大きなポイントとなる。また、振動子の共振周波数が高いほど 1 量子あたりのエネルギーが高くなり、同じ熱エネルギーと比較した場合に量子数 (occupation number) が減るという利点がある。軽量であるほど振動子の共振周波数は高くなる傾向にあり、熱揺らぎの低さとともに重要な要素となる。

重力波検出器タイプの量子計測実験では、測定対象である鏡は振り子に吊られている。振り子は Q 値が 10^7 ほどのファイバーでできているが、振り子の復元力はファイバーの弾性より強い重力なので、Q 値はさらに 100-1000 倍になる。そのため振り子の熱雑音は十分低くなり、量子計測を阻むのはむしろ鏡の熱雑音ということになる。また、測定周波数は振り子の共振より高い周波数で最適なものを選ぶこととなる。

このように軽量レジームと重量レジームは異なる。ファイバーの太さの製造限界が 20 ミクロン程度だとすると、10g を鏡に振り子の利点はなくなっていく。それより軽い測定対象については振動子の冷却が必要となる。それより重い対象についても、振り子の熱雑音は低くなるが、反射面の熱雑音などが問題となり、量子計測は難しくなっていく。

2010 年 3 月に UCSB から発表された論文で、NEMS を用いて量子計測を実現した実験結果が報告された。測定対象は極小のピエゾのドラムモードで、ジョセフソン電流と結合させ、ピエゾの開閉という 2 状態の量子的重ね合わせを実現している。実験の成功の大きなポイントはドラムモードという高周波のモードを測定対象としたことで、板バネ型の NEMS 実験よりも occupation number で数倍よい結果を出した。ただし、重心位置を測っているわけではないので、得られる知見に条件がつく。UCSB 以外のグループとしては、彼らの実験から得られたものと得られないものを理解し、今後どのような実験を進めていくべきかの戦略が必要となる。

Micro-oscillator experiment at NAO

T. Mori (Univ of Tokyo) et al.

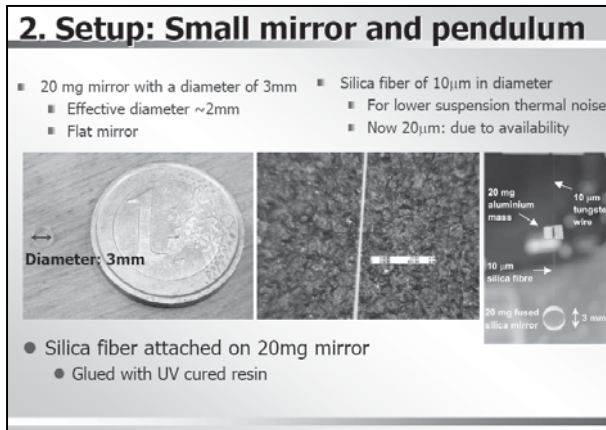


図2 NAO 実験で用いられている 20mg の石英鏡と石英ファイバーの様子（森氏のスライドより）。

三鷹の国立天文台では、第二世代重力波検出器の感度を制限すると考えられている量子雑音について研究するために、20mg の石英鏡を振り子に吊り、量子的輻射圧雑音を測定する実験が行なわれている。これまでに行なわれてきた MIT や ANU の実験が 1g、現在計画されている AEI の実験が 100g の鏡を用いるので、20mg はそれらと比べてもかなり小さい。SQL に到達するのは厳しいが、1kHz で 5 倍ほどの余裕をもって、これまで誰も実現したことのない量子的輻射圧雑音の観測が可能な設計となっている。デザイン感度に到達した後は、balanced homodyne detector を用いて量子非破壊計測を行ない、1kHz で 6dB ほど輻射圧雑音を軽減する予定である。

現在は振り子の Q 値を測定している段階で、それについて MIT の Corbit 博士から、真空中に入れてから数日間は Q 値が徐々に上がっていくというコメントがあった。また、古典的な輻射圧による共振器の角度不安定性についても議論が交わされた。

Nano-gram membrane experiment at AEI

K.Yamamoto (AEI) et al.

ドイツのマックスプランク研究所 (AEI) では、シリコンでできた薄膜 (メンブレン) の量子計測を目指して実験が行なわれている。メンブレンは 1.5mm × 1.5mm の正方形で薄さは 75nm で、アクチュエーターのついたフレームに貼られている。実効的な質量は 100ng で、共振周波数は 75kHz である。現在は Q 値と共振周波数の測定が行なわれている。メンブレンのいくつかのモードが縮退する

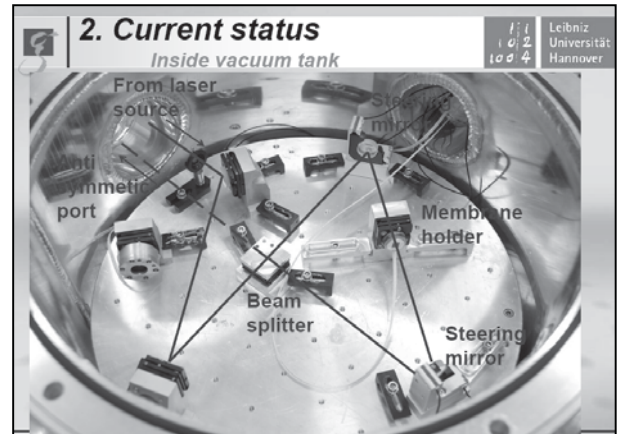


図3 AEI 実験では薄さ 75nm のメンブレンを共振器内に組み込み、その変位を測定している（山元博士のスライドより）。

ことや、共振器内パワーを変えるとメンブレンの共振周波数が変化することが検証された。

また、この実験では、メンブレンにハイパワーを照射すると焼きついてしまうことが懸念されるため、マイケルソン干渉計とサニャック干渉計を組み合わせ、パワーリサイクリングとシグナルリサイクリングを導入した、独特な干渉計構造を採用している。

10m interferometer at AEI

S.Gossler (AEI) et al.

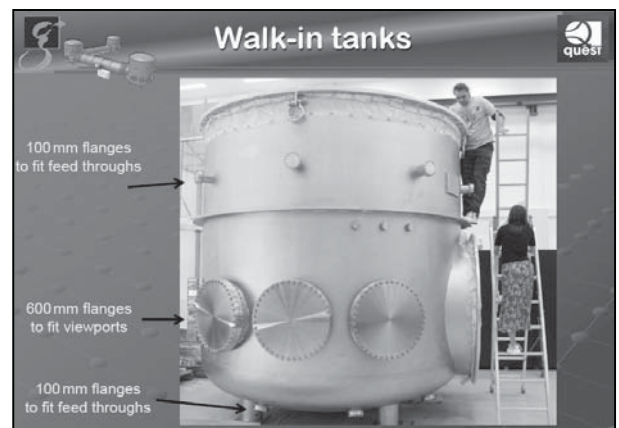


図4 AEI 10m 実験で用いる巨大な真空槽の様子（ゴスラー博士のスライドより）。

ドイツのマックスプランク研究所 (AEI) では、10m の大型干渉計を用いて量子計測を目指す実験も始まっている。測定対象は 100g の石英鏡である。製造過程での許容値を加味して、先述した重量レジームの最適解である 10g より少し重くしている。

それでも常温では鏡の反射膜の熱雑音が SQL より大きくなってしまいが、10m 実験では、Khalili 共振器と呼ばれる技術を導入して熱雑音を軽減する。これは1枚の高反射率鏡の代わりに、反共振に制御された光共振器を用いるというアイデアで、反射膜の枚数を実質的に下げることによって、熱雑音を軽減できる。デザイン感度を実現すれば、100Hz 付近で SQL の 1/3 ほどまで古典雑音を下げることが可能となる。

Laser cooling of a micro-resonator at LKB T.Briant (UPMC) et al.

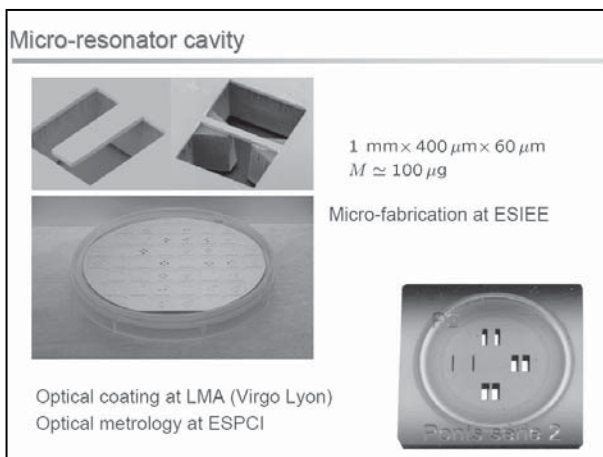


図5 ALKB のマイクロ振動子の様子 (Briant 博士のスライドより)

フランスのピエール&マリーキュリー大学 (UPMC) ・カスラブロッセル研究所 (LKB) ではさまざまな量子計測研究が進められてきた。2006 年には 100 μ g の鏡を用いたレーザークーリング実験が Nature 誌に発表されている。その後、cryogenic システムを導入し、鏡の熱雑音の低下を確認している。最近では、振動子の共振を隣の縦モードの空間高次モード周波数に合わせることで、高い精度のレーザークーリングを実現する実験、熱雑音の低い特殊構造の振動子の開発、格子状に孔を空けた高反射率メンブレンの開発などを行なっている。

MQM 理論

初日の午後は、SQL 到達後にどうやって量子計測を行なうか、などの疑問に答えるべく、理論研究グループに分かりやすく解説してもらった。

最新の研究内容を紹介してもらった。

Macroscopic Quantum Mechanics in Optomechanical Devices H.Miao (UWA)

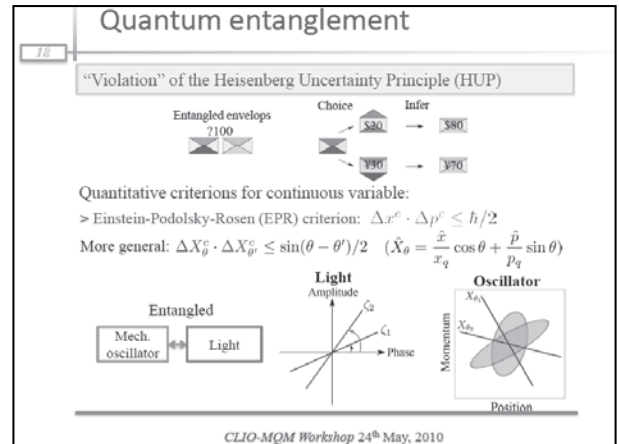


図6 筒の中身が円かドルかという量子的重な合わせを理論的に説明 (Miao 氏のスライドより)

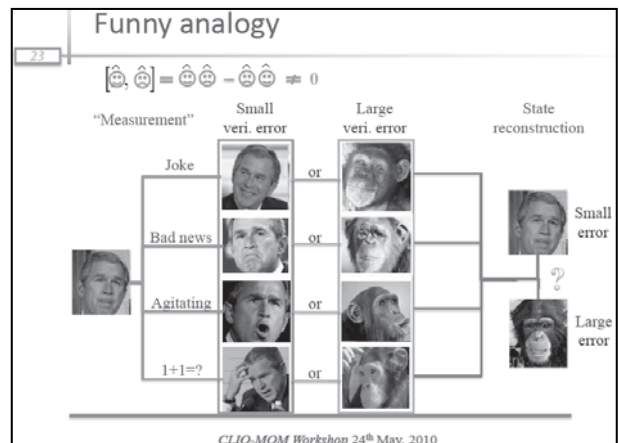


図7 Verification ステージでブッシュ前米国大統領を復元する様子 (Miao 氏のスライドより)。

Miao 氏には、量子力学の基本的なレビューを含め、MQM に関する 1 時間半のレクチャーをしてもらった。

マクロな物体の量子状態は preparation ステージと verification ステージの 2 段階に分けて行なわれる。マクロな物体は熱的に励起された状態にあり、測定によって量子状態を回復しなければならない。計算してみると、古典雑音レベルが SQL より低い周波数があることが、量子状態回復の条件となり、その周波数帯に合わせてフィルターを設計することになる。これが preparation ステージである。次に、用意した状態が量子であることを証明しなければならない。Preparation ステージ完了時点で測定対

象をリリースし、位置 x と運動量 p の covariance matrix を実験的に求める。これが verification ステージである。

古典雑音が存在しない場合、回復した状態は純粋状態と呼ばれる完全な量子状態になり、古典雑音があると混合状態になり、それが SQL より大きいとほぼ古典状態となる。熱力学的に説明すれば、振動子が常温の環境とおよそ絶対零度の光とエネルギーの交換をしているということで、光との相互作用が強いほど、振動子の温度は下がり、量子状態に近づくということである。

Preparation ステージと verification ステージの間に時間をおき、回復した量子状態の振る舞いを見ると、徐々に古典状態へと遷移していくのが分かる。これを熱的デコヒーレンスと呼ぶ。振動子の周波数や古典雑音のスペクトルによってデコヒーレンスの速さが異なる。また、ダークフリンジにロックした Michelson 干渉計で、2つのエンドミラーの同相と差動の動きを測定して量子状態を回復すると、エンドミラーの位置は量子的にエンタングルした状態にあることになる。エンタングルの度合いを測ることにより、系がどれだけ量子的なのかを知ることができる。

Towards mechanical non-Gaussian states with optical interferometers

S.Danilishin (Moscow State) et al.

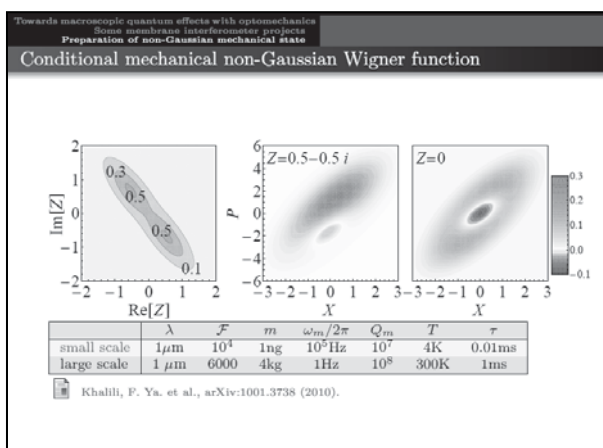


図8 Non-Gaussian 状態 (Danilishin 助教授のスライドより)。

線形系において量子ガウス状態を復元しても、その振る舞いは統計論に従う古典的な振る舞いとあまり変わらない。量子状態特有の振る舞いを見るため

には、やはり非線形系あるいは非ガウス状態を用意する必要がある。フォック状態のような、負のヴィグナー分布を含む状態を作り出すことで、その条件を満たすことができる。フォック状態は1光子と鏡を相互作用させることで作り出せるが、相互作用時間が長くなければならない。高いフィネスの共振器を組み、軽くて共振周波数の低い対象を測定することが必要になる。例えばメンブレンを用いるとして、重さが 50ng、共振周波数が 100kHz であるので、非線形性を確認するのに必要なフィネスは 10^8 のオーダーになる。1光子を用いる代わりに、周波数依存性のあるスクイズ場を入射することでも、フォック状態を生成することが可能である。MIT で開発しているポンデロモータィブスクイザーが有望である。

Up-converter regime in MQM experiments

F.Khalili (Moscow State)

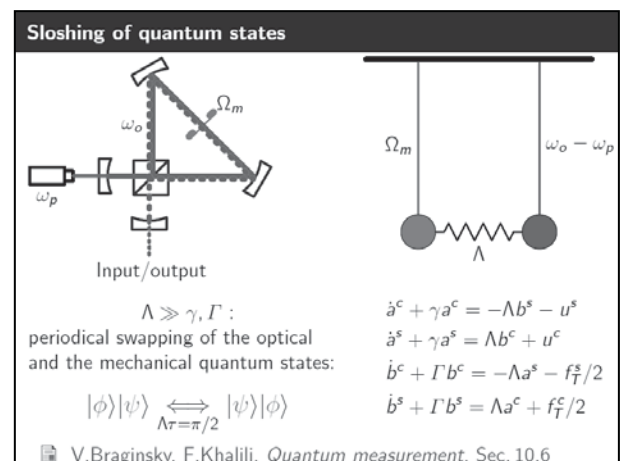


図9 量子状態のスロッシング (Khalili 教授のスライドより)。

これまで MQM の手法は、測定対象の情報を取得し、最適フィルターを用いて量子状態を復元、その後、測定対象が本当に量子状態にあるのかを、反復的な測定で確認するものであった。ファンシーな量子状態を作り出すには、測定対象を非線形系に組み込む必要があった。ここで提案するのは、スロッシングを用いる手法で、ファンシーな量子状態は光学的に用意し、それを測定対象にコピーするというものである。この手法はマイクロ波を用いて UCSB の実験でも採用されている。ここでは、AEI のメンブレン実験でスロッシングを用いることを想定し、基底状態以下に冷却できることを示す。スロッ

シングはこのような機械的スクイズ状態の実現だけでなく、量子メモリーや量子テレポーテーションにも応用することができる。

重力波検出器開発と MQM 研究

2 日目は、重力波検出器開発に近い立場で量子計測研究を行なっている人たちに、研究内容を報告してもらった。MIT の研究グループは、米国の重力波検出器 LIGO のサイエンスコラボレーションにおいて、量子雑音研究の先駆的存在である。CLIO は、低温の振り子型測定装置という、最先端の技術を搭載した干渉計で、量子計測の分野でも注目されている。そして最後に、カルテク MQM 理論研究グループのトップである Chen 助教授に今後の展望を語ってもらった。

Squeezing and radiation pressure experiments at MIT *T. Corbitt (MIT) et al.*

MIT グループでは LIGO のサポートもあり、量子雑音および量子計測に関する様々な実験が遂行されてきた。

図 10 の上段は、LIGO 本体を用いたレーザークーリング実験の様子を示している。LIGO でもっとも感度がよい 140Hz 付近がユニティゲインとなるように制御系を組み、そこでの位相余裕を変化させると、バーチャルな振動子が実現できる。実効的な温度に換算すると $1.4 \mu\text{K}$ まで冷却できていることが分かる。量子数を計算すると 200 ほどである。

図 10 の中段は、MIT で行なわれている 1g 鏡を用いた干渉計である。この干渉計では、二重光バネによるシステムの安定化実験や、負の g -factor を導入した角度不安定性の解決など、第二世代重力波検出器で有用な技術が多く開発されてきた。現在は、懸架系の改良を行っており、感度は量子的輻射圧雑音の測定まであと数倍というところまで来ている。感度を制限しているのは、ファイバーを接着している接着剤の熱揺らぎで、理論予測に合致したきれいな熱雑音のスペクトルが確認されている。

図 10 の下段は、SQL 到達を目標に新しく作成したマイクロ振動子実験の様子である。共振周波数は 250Hz と低く、光バネで共振を持ち上げるという、第二世代重力波検出器と同様のレジームを採用できるよう設計されている。

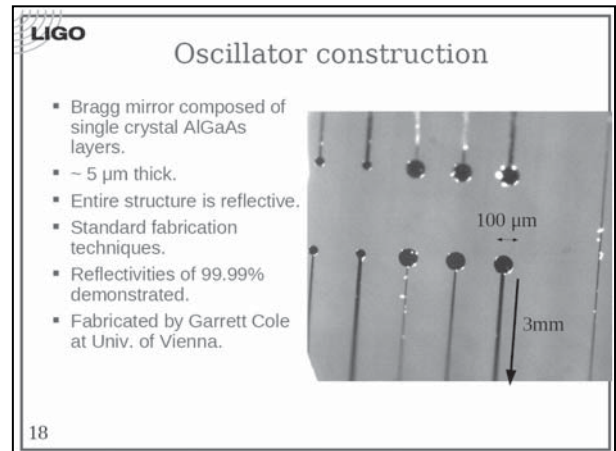
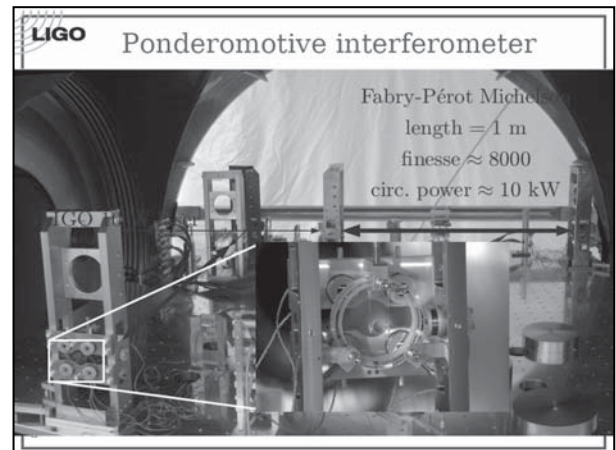
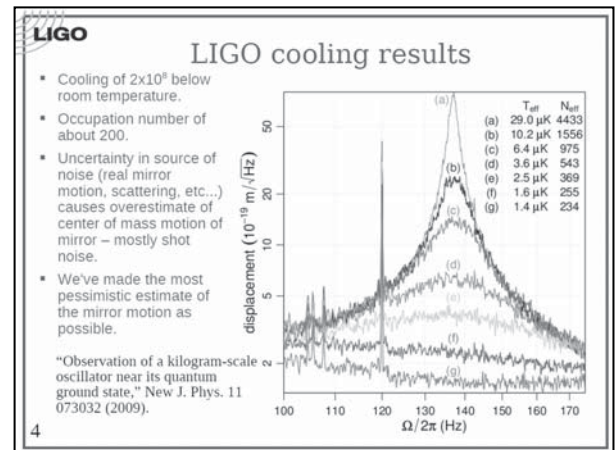


図 10 MIT グループで行なわれた様々な実験の様子 (Corbitt 氏のスライドより)。

CLIO Experiments and Reconstruction for MQM *S. Miyoki (ICRR) et al.*

CLIO は、日本の第二世代重力波検出器 LCGT のプロトタイプである。常温における感度は、懸架系および鏡の熱雑音で制限されるレベルに到達し、冷凍機を用いた低温化により熱雑音が低減することを確認、LCGT のプロトタイプとしての役割を果たすことができた。次なる目標は SQL への到達である。

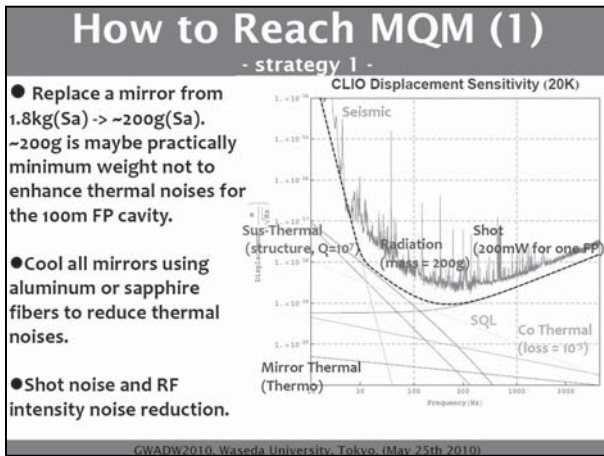


図 11 現在の CLIO の感度と、鏡を軽量化した場合の予想感度（三代木博士のスライドより）。

そのために、以下のような改善策を実行する予定である。まず現在は 4 つある鏡のうち 2 つだけが冷却されているが、これを全ての鏡で実行する。次に、現在はアルミのファイバーで吊られているが、これをサファイアファイバーに交換する。また、ショットノイズを下げるために、光を分割してフォトデテクタを複数用いる。さらに、SQL を下げるため、現在 1.8kg であるサファイア鏡を 200g のものに交換する。これらの改善策を施せば、SQL に到達することができると考えられる。

After we reached the SQL

Y.Chen (Caltech) .

重力波検出器と MQM は、目標は異なるものの、その実現へ向けて同じような手法を用いることが多い。第二世代重力波検出器で導入される光バネは、重力波信号の増幅を目的としているが、MQM ではテストマスのトラッピングとクーリングのために重要な役割を担う。量子非破壊計測は、重力波では周波数ドメインで感度向上のために導入され、MQM では時間ドメインで量子状態のトムグラフィを得るために用いられる。感度向上のために協力して努力していくことが重要である。

MQM 研究で何が分かるのであろうか。まずはハイゼンベルグの不確定性原理の検証、そして量子的エンタングルメント状態の生成と検証。さらなるトピックとしては、まだ推測の域を出ないと前置きした上で、重力デコヒーレンスの検証が挙げられる。異なる状態間で重力子がやりとりされ、波動関数が

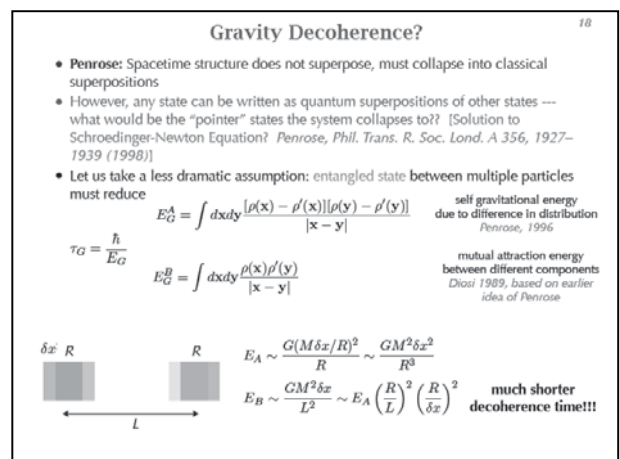
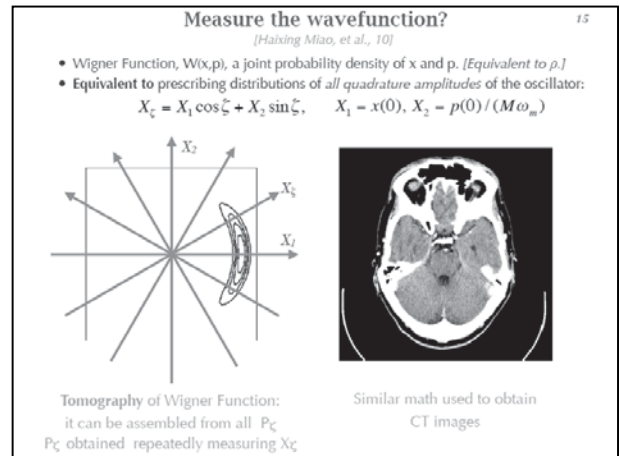


図 12 量子状態のトムグラフィ（上段）と重力デコヒーレンスに関する考察（下段）（Chen 助教授のスライドより）。

収縮するというペンローズの仮説である。さらに、シュレディンガーの猫状態のような、極度に非ガウス状態を生成し、量子的振る舞いを検証することについても、研究を進めていく。

最後に

2 日間のワークショップは盛況のうちに幕を閉じた。学会のように発表をメインにするよりも、ディスカッションに重点を置こうということで、発表後に 10～30 分とかなり長めの質疑時間をとったが、それでも時間が足りなくなるほど議論が盛り上がった。今回は京都で行なわれた重力波国際学会 GWADW と時期を合わせることで、多数の研究者の参加が実現できた。次回はまた GWADW の開催に合わせて 2 年後くらいにやろう、ということで意見がまとまり、解散となった。

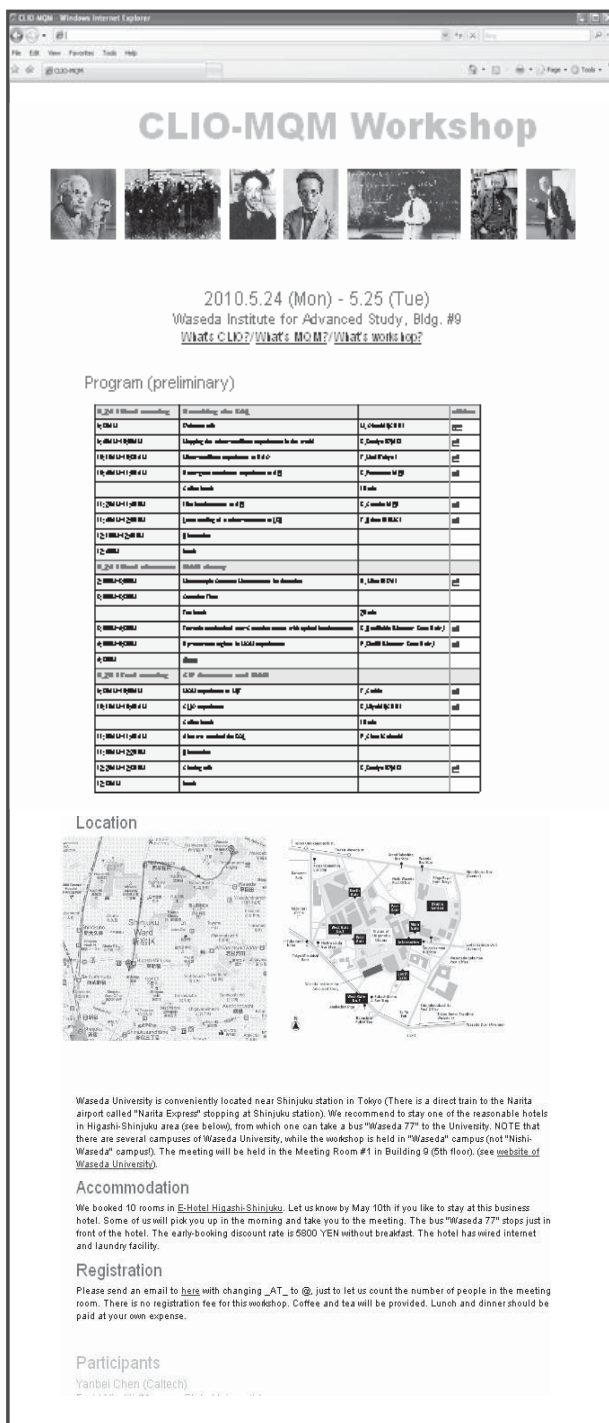


図 13 ワークショップホームページ。

【参加者リスト】

Yanbei Chen (Caltech)
Farid Khalili (Moscow State University)
Stefan Danilishin (Moscow State University)
Haixing Miao (University of Western Australia)
Thomas Corbitt (MIT)
Stefan Gossler (AEI Hannover)
Kazuhiro Yamamoto (AEI Hannover)
Tristan Briant (Universit  Pierre et Marie Curie)
Koji Arai (Caltech)
Andreas Freise (University of Birmingham)
Stefan Hild (University of Glasgow)

Chunnong Zhao (University of Western Australia)
Warren Johnson (Louisiana State University)
Shihori Sakata (OCA) ; Skype によるリモート参加
Seiji Kawamura (NAOJ)
Stefan Ballmer (NAOJ)
Ryutaro Takahashi (NAOJ)
Kazuhiro Agatsuma (NAOJ)
Norikatsu Mio (Univ. of Tokyo, Frontier Sciences)
Noriaki Ohmae (Univ. of Tokyo, Frontier Sciences)
Takumi Mori (Univ. of Tokyo, Frontier Sciences)
Yoichi Aso (University of Tokyo)
Nobuyuki Matsumoto (University of Tokyo)
Yuta Michimura (University of Tokyo)
Erina Nishida (Ochanomizu University)
Toshikazu Suzuki (KEK)
Atsushi Nishizawa (University of Kyoto)
Akio Hosoya (Tokyo Institute of Technology)
Yuki Susa (Tokyo Institute of Technology)
Masatake Ohashi (ICRR)
Shinji Miyoki (ICRR)
Takashi Uchiyama (ICRR)
Osamu Miyakawa (ICRR)
Kentaro Somiya (WIAS) ※順不同です

「神木御動座度々大乱類聚」の翻刻と紹介

上野 麻彩子
北村 彰裕
黒田 智
西尾 知己

はじめに

ここに紹介する史料は、興福寺大乘院尋尊が平安期から室町期にいたる春日神木の動座に関する先例を整理した「神木御動座度々大乱類聚」である。本史料の書誌情報については、八寫幸子「大乘院文書」目録（『北の丸』第三五号、二〇〇二年）において紹介されているが、ここではまず同目録によりつつ書誌情報を挙げておこう。

「書誌」国立公文書館内閣文庫所蔵（請求番号古二三―三八二）神木御動座度々大乱類聚

卷子装一卷。縦二七・〇cm、全長一二二・四・八cm。三三紙。首欠。表紙外題には「神木御動座度々大乱類聚 前闕」とある。奥書には「此一卷勘記録令類聚者也、寛正五年五月小 前大僧正（花押）」とある。花押より著者は興福寺大乘院尋尊（永享二年―永正五年、一四三〇―一五〇八）である。紙背には寛正三年・四年具注暦が記されている。

以下、翻刻を紹介する前に「神木御動座度々大乱類聚」（以下「類聚」とのみ記す）の内容・成立背景、史料としての特質について述べておきたい。

1、「類聚」の内容と成立背景

平安後期から室町期にかけて、中央・地方大寺社の衆徒・神人は宗教的權威を背景に徒党を組んで朝廷や幕府にさまざまな要求を強要する強訴を頻繁に起こした。とりわけ、延暦寺・興福寺の衆徒は無理非道を要求することでその時々政権を悩ませたが、彼らは要求を強要する際、神輿・神木の動座によって神仏みずからが訴訟に赴くという形をとることで、その要求を正当化し、中央政権に有利な裁許を求めた。^①

動座の方法は各寺社でさまざまだが、興福寺の場合はまず神木を春日社の本殿から本殿脇の移殿に移し、それでも主張が受け容れられないと興福寺の金堂前に移した。そして、さらに受け容れられないと、衆徒・社司・神人らが神木を木津・宇治（平等院）へと移し、最終的には洛中に持ち込み（入洛）、そこで神木を放置した。放置された神木は興福寺の要求について中央政権との間で合意が成り立つと帰座したが、それまでは洛中の勸学院・法成寺・長講堂などに安置された。中央政権にとって神木の動座・入洛は、行事・祭礼の延引・中止や藤原氏の出仕停止をとめない朝儀の停滞を招く点で圧力となった。また入洛中の神供も中央政権で負担したように経済的な問題も無視できなかった。帰座に際しては、南曹弁が奉行となり公卿も参列し、そのな

かを衆徒・神人等が神木を持ち帰っていった⁽²⁾。

このように神木動座は、訴訟としての非合理性を持つ一方で、一定の作法に基づく面もあった。ゆえに朝廷や興福寺・春日社には次第に先例が蓄積され、時に蓄積された先例は整理された。「類聚」もそのような神木動座（一部閉門も含む）の先例集の一つである。

「類聚」の成立は、基本的には奥書の記された寛正五年（一四六四）五月と思われる。但し、内容を見ると寛正五年以降の記事も含んでいる。おそらく、寛正五年以前の記事は寛正五年時点で整理され、それ以降の記事は尋尊が後に書き加えていったのだろう。

「類聚」が寛正五年五月に成立した背景にはどのような事情があったのだろうか。そもそも尋尊は永享十年（一四三八）に興福寺大乘院に入室し、文安二年（一四四五）の大乘院経覚の奈良没落以後、十六歳で院務を握るようになった。その後、康正二年（一四五六）には初度の別当に就任するが、この頃から「寺務方諸廻請」と題した詳細な記録をつけはじめ、別当退任後には「寺社雜事記」と題した記録をつけるようになった⁽³⁾。

その尋尊がはじめて直に神木動座を目にしたのは、宝徳三年（一四五二）の移殿動座であった。しかし、この時は尋尊が本格的に記録を付け始める前であったためか、詳細な記録を残した形跡はない。次に神木動座を目にしたのが、寛正四年（一四六三）の移殿動座であった。この時は十二月二十四日に神木動座に及んで以降、翌年四月十三日に帰座するまで、神木は移殿に鎮座し続けた。この時には尋尊も先例に関心を持ったようで、「寺社雜事記」でも「在家立松等事、貞治御動座等無之⁽⁴⁾、」というような先例の調査を前提とした記事が見られる。そして、「類聚」の成立した寛正五年五月はこの帰座の直後にあたる。

以上の点からすると、「類聚」は興福寺の要職に就いて記録を詳細につけはじめるようになった尋尊が、寛正四年から五年の神木動座に接してその先例を調べた際に披見した諸記録などをもとに神木動座の先例を整理したものであったと考えられる。

2、「類聚」の史料としての特質

「類聚」の史料的な特色としては以下の二点を挙げることができる。

まず第一の特色は、中世興福寺の強訴を通時的に見渡せる点である。興福寺の旧蔵史料には、「類聚」以外にも強訴の事例を収集整理した史料として「神木動座之記」一〇四（国立公文書館内閣文庫所蔵、請求番号古二三一三八〇―一〇四）があるが、これらは主に中世前期の事例を集成したものである。また、尋尊は院家に残された記録などを基にした年代記「大乘院日記目録」をまとめているが、この記録では中世前期の強訴についてはほとんど記載が見られない。一方、公家側に目を転じると、朝廷への先例勘進を職務とする外記を多数輩出した中原氏の記録において、朝廷への強訴に関する先例注進や私的な先例の整理を行っている記事を見出せる。しかし、『師守記』や『康富記』で見られるこれらの記事は、木津遷座時の議定の例、入洛の例など、きわめて限定されたテーマに沿って整理されたものである点で限界を有している。ここから、「類聚」は興福寺による中世の強訴事例を収集・整理した現存の記録として最も詳細なものの一つであると言える。なお、「類聚」は『大日本史料』に一部が掲載されているが、以上のような特色からすると、一括して掲載することにこそ大きな意味を見出すことができるのである。

第二の特色は、中世後期における強訴記事の厚さという点を挙げることができる。先ほど、事例の網羅という点で「類聚」の特色を見出すことができると述べたが、興福寺の外に目を移すと、強訴の事例を網羅した史料として、「当社御遷坐御進発御入洛御帰坐代々日記」（大宮文書）、「古今最要抄第六神木御入洛并御遷座事」（春日大社史料）の存在が勝野隆信氏によつてすでに指摘されている⁽⁵⁾。この内、特に「当社御遷坐御進発御入洛御帰坐代々日記」は事例の網羅という点では突出していると言えるが、その記事の内容は動座・帰座の年月日、動座当時の寺務（別当）名、主な訴訟事項などに限定され、簡潔である点に特徴がある。これに対して、「類聚」は特に中世後期の記事がきわめて詳細である点に特徴を見出すことができる。

以上のように、「類聚」は事例の網羅性と記事の内容の厚さを兼ね備えている点に特徴を見出すことができ、中世興福寺による強訴の歴史を読み解く上で、ひいては中世を通じた興福寺と国家との関係を見通す上で、極めて重要な意味を持つ史料であると言えるよう。

註

- (1) 『日本史大事典』第三卷(平凡社 一九九三年)「強訴」(永村眞氏執筆)など参照。
- (2) 春日神木の動座・入洛については勝野隆信『僧兵』(至文堂 一九五五)など参照。
- (3) 尋尊の経歴、尋尊と記録との関係については、鈴木良一『大乘院寺社雑事記 ある門閥僧侶の没落の記録』(そして 一九八三年)、安田次郎「尋尊と『大乘院寺社雑事記』」(五味文彦編『日記に中世を読む』吉川弘文館 一九九八年)、松蘭斉『大乘院寺社雑事記』に見える記録の構造」(中尾堯編『鎌倉仏教の思想と文化』吉川弘文館 二〇〇二年)参照。
- (4) 『大乘院寺社雑事記』寛正四年十二月二十四日条。
- (5) 前掲註(2)勝野著書。

乾元元年(1302)12月	動座＝移殿	○	—	—	○	—	—	動座時、議定評定停否・氏人参仕【① 68】 賀茂祭使以下藤氏勤仕【① 114】 動座時、藤氏拝賀着陣例【④ 181】 遷座時、禁裏仙洞元三儀【④ 213】 動座時越年例【④ 226】
乾元2年(1303)8月	動座＝移殿	○	—	—	○	—	—	動座時、賀茂祭使以下藤氏勤仕【① 116】
嘉元4年(1306)6月	動座＝金堂前	—	—	—	○	—	—	
徳治2年(1307)12月	動座＝木津→宇治→入洛(法成寺)	○	—	①	○	—	○	在洛時、賀茂祭使已下【① 264】 宇治遷座及数日例【③ 125】
正和元年(1312)4月	閉門・動座＝移殿→金堂前→入洛(法成寺)	○	—	①	○	—	○	在洛時、賀茂祭使已下【① 264】
正和3年(1314)3月	動座＝金堂→木津→宇治→入洛(法成寺)	○	—	①	○	—	○	在洛時、賀茂祭使已下【① 264】
文保2年(1318)7月	動座＝金堂前	○	—	—	○	—	—	
元応2年(1320)2月	動座＝移殿	○	—	—	○	—	—	
元亨元年(1321)8月	動座＝移殿	○	—	—	○	—	—	動座時、藤氏拝賀着陣例【④ 181】
正中2年(1325)6月	動座＝金堂前	○	○	—	○	—	—	
嘉暦2年(1327)3月	閉籠・動座＝金堂 ※移されたのは神鏡	○	○	—	○	—	—	
嘉暦2年(1327)8月	動座＝木津	—	—	—	○	—	—	木津遷座時、議定評定【③ 77】
建武2年(1335)6月	動座＝移殿→木津	○	—	—	○	—	—	
建武3年(1336)6月	動座＝木津	—	—	—	○	—	—	
建武3年(1336)11月	動座＝移殿	○	—	—	○	—	—	
暦応2年(1339)11月	動座＝金堂	○	—	—	○	—	—	遷座時、大原野祭【① 86】 木津遷座時、議定評定【③ 77】 動座時、春日祭間例(小槻匡遠勘例)【④ 189】 遷座時、禁裏仙洞元三儀【④ 213】 動座時越年例【④ 226】
暦応3年(1340)10月	動座＝木津→宇治(平等院)→入洛(長講堂)	○	○	—	○	—	○	宇治遷座及数日例【③ 125】 動座時、春日祭間例(小槻匡遠勘例)【④ 189】
康永元年(1342)	※寺訴	○	—	—	—	—	—	
康永3年(1344)11月	動座＝金堂前→宇治(平等院)	—	—	—	○	—	—	遷座時、禁裏仙洞元三儀【④ 213】 動座時越年例【④ 226】
貞和3年(1346)7月	動座＝移殿	○	—	—	○	—	—	
貞和4年(1348)7月	動座＝移殿	○	—	—	○	—	—	
文和4年(1355)9月	動座＝移殿	○	—	—	○	—	—	
延文元年(1356)7月	動座＝金堂前	—	—	—	○	—	—	
貞治3年(1364)11月	動座＝移殿→入洛(長講堂)	○	○	—	○	—	○	
応安4年(1371)12月	動座＝入洛(長講堂)	○	○	—	○	—	○	
永和2年(1376)	※衆徒合戦	○	○	—	—	—	—	
永和3年(1377)9月	動座＝宇治(平等院)	—	○	—	○	—	—	
永和4年(1378)10月	動座＝金堂→入洛	○	○	—	○	—	—	
康暦元年(1379)8月	動座＝金堂→宇治(平等院)→入洛(長講堂)	○	○	—	○	—	○	
明德4年(1393)	※蜂起	○	—	—	—	—	—	
応永20年(1413)6月	閉門	○	○	—	—	—	—	
嘉吉2年(1442)11月	閉門	○	○	—	—	—	—	
文安3年(1446)7月	閉門	○	○	—	—	—	—	
宝徳3年(1451)8月	閉門・動座＝移殿	○	○	—	○	—	—	
享徳3年(1454)9月	※蜂起	○	○	—	—	—	—	
康正元年(1455)7月	閉門	○	○	—	—	—	—	
寛正2年(1461)7月	閉門	○	○	—	—	—	—	
寛正4年(1463)11月	閉門・動座＝移殿	○	○	—	—	—	—	
明応10年(1501)2月	動座＝移殿	—	○	—	○	—	—	

註1：年月欄は閉門・動座などに関わる最初の行動が行われた年月を記している。

註2：「事例掲載史料」欄の略称は以下の史料を指す。「類聚」＝「神木御動座度々大乱類聚」、「目録」＝「大乘院日記目録」、「動座」＝「神木動座之記」(国立公文書館所蔵大乘院文書)、「代々」＝「当社御遷坐御進登御入洛御帰坐代々日記(春日神木御動座年表)」(大宮文書)、「古今」＝「古今最要抄第六神木御入洛并御遷座事」(春日大社史料)、「康富」＝「春日神木御入洛年々」(『康富記』宝徳3年9月7日条)

註3：「動座」欄の○数字は「神木動座之記」一～四の数字に対応している。

註4：「師守記」の先例注進事例欄の【 】内は、○数字が大日本古記録中で事例が掲載されている巻数、半角数字が頁数を示している。

参考表：各記録における強訴先例収集状況一覧

年(西暦)・月	強訴の形態	事 例 掲 載 史 料						
		類聚	目録	動座	代々	古今	康富	『師守記』における先例注進
安和元年(968)7月	動座＝入洛	—	—	—	○	—	—	
寛弘3年(1006)7月	動座＝入洛(八省院)	—	—	④	○	—	—	
寛仁元年(1017)6月	動座＝入洛(大極殿)	—	—	①②	○	○	—	
治暦2年(1066)3月	動座＝入洛(勸学院)	—	—	—	○	○	—	
寛治7年(1093)8月	動座＝入洛(勸学院)	—	—	①②③	○	○	○	
康和5年(1103)3月	動座＝入洛	—	—	①③	—	○	○	
天永4年(1113)4月	動座＝入洛？(丈六堂)	—	—	①	○	○	—	
永久元年(1113)閏3月	動座＝入洛(勸学院)	—	—	③④	○	—	○	
永久4年(1116)5月	動座	—	—	—	○	○	—	
保安元年(1120)8月	動座＝入洛(勸学院)	○	—	①	○	○	○	
保延3年(1137)2月	動座＝入洛(勸学院)	○	○	①③	○	○	○	
保延5年(1139)3月	動座＝宇治(平等院)	—	—	③	○	○	—	
久安元年(1145)7月	動座＝金峯山下向	—	—	—	○	○	—	
久安6年(1150)8月	動座＝入洛(勸学院)	○	—	①③	○	○	○	
平治元年(1159)正月	※大訴	○	—	—	—	—	—	
永万元年(1165)10月	動座＝入洛	○	—	①②③	○	○	—	
仁安3年(1168)5月	動座＝移殿	—	—	—	○	○	—	
承安元年(1171)9月	動座＝宇治(平等院)	○	—	—	○	○	—	
承安2年(1172)12月	動座＝入洛(宇治平等院カ)	○	—	③	○	○	—	
承安3年(1173)10月	動座＝宇治(平等院)	○	—	—	○	○	—	
治承4年(1180)12月	動座＝移殿	○	—	—	○	○	—	
建久9年(1198)9月	※訴訟	○	—	—	—	—	—	
建仁元年(1201)9月	動座＝金堂前	—	—	—	○	○	—	
建暦3年(1213)11月	動座＝金堂→宇治(平等院)	○	—	—	○	○	—	動座時、春日祭間例(小槻匡遠勘例)【④ 189】
建保2年(1214)8月	動座＝金堂前	—	—	—	○	○	—	
安貞2年(1228)5月	閉門逐電・動座＝移殿	○	—	—	○	○	—	
安貞2年(1228)12月	閉門・動座＝宇治	—	—	—	○	—	—	
天福2年(1234)6月	動座＝移殿	—	—	—	○	—	—	
天福2年(1234)7月	動座＝移殿	—	—	—	○	—	—	
文暦2年(1235)7月	動座＝移殿	—	—	—	○	○	—	
嘉禎元年(1235)12月	閉門・動座＝宇治(平等院)	○	—	—	○	○	—	宇治遷座及数日例【③ 125】 動座時、藤氏拝賀着陣例【④ 181】 動座時、春日祭間例(小槻匡遠勘例)【④ 189】
嘉禎2年(1236)7月	閉門・動座＝金堂	○	—	—	○	—	—	
建長8年(1256)?月	動座＝移殿	—	—	—	○	—	—	
正嘉元年(1257)7月	動座＝移殿→金堂	—	—	—	○	○	—	
文永元年(1264)7月	動座＝移殿→金堂	○	—	—	○	○	—	
建治元年(1276)5月	動座＝金堂	○	—	—	○	—	—	
建治3年(1277)6月	動座＝移殿	○	—	—	○	—	—	動座時、藤氏拝賀着陣例【④ 181】
弘安元年(1278)7月	動座＝移殿	○	—	—	○	—	—	
弘安3年(1280)(1?)2月	動座＝移殿	○	—	—	○	—	—	
弘安4年(1281)9月	動座＝木津→宇治→入洛	○	—	①②	○	—	○	在洛時、賀茂祭使已下【① 264】
正応4年(1291)正月	動座＝金堂前→木津	○	—	—	○	—	—	
正応4年(1291)12月	動座＝移殿	○	—	—	○	—	—	動座時越年例【④ 226】
正応5年(1292)正月	動座＝金堂	○	—	—	—	—	—	遷座之時、大原野祭【① 86】 動座時、春日祭間例(小槻匡遠勘例)【④ 189】
永仁元年(1293)	※神人訴訟	○	—	—	—	—	—	
永仁2年(1294)10月	動座＝木津	○	—	—	○	—	—	動座時、議定評定停否・氏人参仕【① 67】 遷座之時、大原野祭【① 86】 動座時、氏輩出仕抑留など【① 272】 木津遷座時、議定評定【③ 77】 動座時、春日祭間例(小槻匡遠勘例)【④ 189】 動座時、賀茂臨時祭省略【④ 200】 動座時越年例【④ 226】
永仁3年(1295)11月	動座＝金堂・放光院など	○	—	—	○	—	—	動座時、議定評定停否・氏人参仕【① 67】 遷座之時、大原野祭【① 86】 動座時、賀茂祭使以下藤氏勤仕【① 114】 動座時、氏輩出仕抑留など【① 272】 動座時、春日祭間例(小槻匡遠勘例)【④ 189】 動座時越年例【④ 226】
正安3年(1301)4月	動座＝金堂前	○	—	—	○	—	—	動座時、賀茂祭使以下藤氏勤仕【① 115】 動座時、藤氏拝賀着陣例【④ 181】
正安4年(1302)3月	動座＝金堂前→木津	—	—	—	○	—	—	動座時、賀茂祭使以下藤氏勤仕【① 115】 木津遷座時、議定評定【③ 77】

【凡例】

- 一、改紙は「」をもって示し、その行頭に^(第 紙)のように紙数を記した。
- 一、翻刻は原則常用漢字を用いたが、一部は旧字体・異体字を用いた。
- 一、虫損・破損などによる欠損文字は「□」「」で表現した。
- 一、漢字の踊り字はすべて「々」「く」で表現した。
- 一、校訂者の加えた文字については、「」または「()」を付し、あるいは○を冠して本文と区別できるようにした。
- 一、「」は底本に誤記があると思われる場合に付した。
- 一、「()」は地名・人名の註記について付した。
- 一、○印は空白部分に関わる註記に用いた。
- 一、○や()の符合を付して文字や記事の移動を示している場合には、そのまま示した。

【翻刻】

- (第 1 紙)
- (表紙外題)
- 「神木御動座度々大乱類聚 前闕」
- (裏書)
- 「二一九ノ七
- (巻首)
- 後大慈三昧院殿御筆御奥書有之、
- 神木御動座度々大乱類聚卷
- 口不足当時 <sup>自保安元年
至文明年中</sup>
- 但一枚
- (前小)
- 定出来、依^(藤原)頭季卿^(謙言放力)□□□「」御木津始之也、
- 保安元年^{子庚} 八月廿三日、和泉守稚隆停任、郎徒三人禁獄、是春日神木
- 大衆等昨日參洛依訴訟也、廿四日歸座、
- 保延三年^{丁巳} 二月十日、神木入洛、着御勸学院、醍醐座主三寶院定海超
- 当寺別当玄覺故也、仍停廢定海、被補玄覺於僧正了、然間、十
- 二日歸座本社、依之、九月十七日春日若宮祭礼始之、別当并大
- 衆儀定也、祭礼始是也、
- 久安六年^{午庚} 八月五日、大衆進發勸学院、興福寺別当無故未補之間訴之、
- 至今三ヶ年之間寺務無之、十七日以隆覺法印被補寺務、廿一
- 日歸座、
- (第 2 紙)
- 平治元年^{卯己} 正月廿四日、大衆訴申信実□大衆下了、
- 永万元年^{酉乙} 十月十六日、神木入洛、為延曆寺發向清水寺故也、依 二
- 条院御葬送也、廿六日被仰勸賞三ヶ条、
- 一、以興福寺別当尋範^(大乗院)可為頭宗御加持僧事、
- 則十二月十九日可候二間夜居之由蒙 宣旨、奉行藏人木工頭重^(藤原)
- 方、吾朝頭宗護持僧始也、希代例始此時、行德之不墜地、可貴、
- 一、以金堂十僧每僧事、可補僧綱事、
- 則十二月十五日、依 長者宣、被定十僧交名、別当僧正尋範、
- 權官法印覺珙、權律師教縁・玄縁・教高擬講・心曉已講・玄弘
- (第 3 紙)

(第4紙)

已講・公慶已講・覺授得業・藏俊得業、
一、永寄幡摩庄事、依之歸座、自岩崎御下向、

仁安二年^{十二イ}三月十日、夜中以千長等、依燒喜多院松室・円城房之科、

衆徒訴之、五月十日被行流罪、前寺務惠信僧正^(乘院)伊豆国、宗覺^(寂力)土佐国、

維勝^(佐渡)、玄明^(隱岐)、

承安元年^{卯辛}九月廿二日、大衆訴詔寺領事擬企參洛、依御制止留了、御

使右少弁兼光、

同二年^{辰壬}十二月廿五日、神木入洛、訴平太政入道清盛公郎徒平三郎春

日神人凌礫事也、廿六日、着御平等院^(山城国宇治郡)廿八日、平三郎被禁獄

之由被仰、歸座、

同三年^{巳癸}五月五日、大衆発向延曆寺、但自宇治引返、六月廿五日、大

衆焼失多武峯、廿九日别当尋範外却現任、十月九日、覺興法橋

配流播磨国、多武峯焼失之帳本、依之、十一月六日、大^(乘院)発向、

神木令着木津、七日、春日祭延引、大衆到宇治、武士引橋防之、

山大衆可向宇治之由、奏聞云々、

治承四年^{子庚}十二月十六日動座、同廿一日歸座、廿八日東大寺・興福寺

等悉皆炎上、希代事也、

建久九年^{午戊}九月日、大衆訴詔和泉国司宗信、十一月、宗信配流播磨

国、玄俊已講、為大衆帳本、被配流佐渡国了、

建曆三年^{酉癸}十一月十四日、遷座金堂、廿日歸座、

安貞二年^{子戊}四月廿二日、大衆焼失多武峯、五月四日、别当実尊停任、

十日奉下、神木、廿七日寺社閉門遂電、八月廿九日、别当還補、

歸座并開門、廿一日被召帳本、

嘉禎元年^{乙未}十二月廿日、円実辞退寺務、廿一日、神木御進発、廿五日、

着平等院、廿九日、寺社門^(開院)

同二年^{申丙}二月十九日、実尊大僧正入滅、同日、円実還補寺務、

廿日開門、廿一日歸座、

同二年^{申丙}四月十四日、春日社御遷宮造国和泉国、七月一日、又寺社閉

「神木御動座度々大乱類聚」の翻刻と紹介

(第5紙)

門、十月晦日開門、十一月二日歸座、

文永元年^{子甲}七月二日、神木動座、八月二日、遷座金堂前、廿一日歸座、

建治元年^{亥丁}五月十五日神木動座、六月廿二日金堂前、八月廿一日歸座、

同三年^{丑丁}六月八日神木動座、十月十日歸座、

弘安元年^{寅戊}七月廿二日神木動座、廿七日歸座、

同三年^{辰庚}二月三日依条々寺訴神木動座、為寺務沙汰、廿九日歸座、

同四年^{巳辛}依大住・薪両庄堺相論、九月廿五日神木自社頭着御木津、十

月十三日到着宇治、四日入洛、而於稻荷山辺、為武士神木・^(山城国紀伊郡)寺

僧等被懸散了、

同五年^{午壬}十二月廿一日歸座、寺社訴訟条々裁許、

正応四年^{卯辛}正月十七日遷座金堂前、十九日着木津、二月廿三日歸座、

同十二月廿七日、神木動座、

同五年^{辰壬}正月十三日神木着御金堂前、四月廿一日歸座、

永仁元年^{巳癸}依神人訴詔、若宮祭礼延引、十一月十七日始行之、此間衆

徒与一乘院合戦在之、

同二年^{午甲}十月五日夜、竊奉遷神木於木津、一類衆徒」結構云々、

同三年^{未乙}五月四日夜歸座、

同三年^{未乙}十一月廿六日、於社頭合戦、辰刻一類族乱入、社頭擲奉下神

鏡之处、警固之輩合戦、於廻所之内殺害刃傷、自上古未聞其例、

一二御前、奉遷金堂、

三四御前、奉遷天満坂、

若宮御前、両方有異誠、

二三御前若宮、奉遷寺中、

三四御前、奉遷放光院、

同五年^{丁酉}八月廿一日歸座、

正安三年^{丑辛}四月日金堂遷座、廿二日别当左衛門督兼季拝賀着陣、

十月廿五日、大和国悪党令乱入、社神鏡十四面下取、高尾之別所

引籠、以衆徒官兵致合戦、十二月廿三日歸座^(今出川)三ヶ月之間悉以歸座了、

乾元々年^{寅壬}十二月廿九日神木動座、

(第6紙)

(第7紙)

次年嘉元々々年卯癸 正月十九日歸座、
嘉元々々年卯癸 八月十八日神木動座、九月十四日歸座、
德治二年丁未 十二月十二日、神木遷座木津、十五日着御宇治、依（近江国愛知郡）鯉江庄
土民等訴詔申也、廿日入洛、

三年、延慶元年七月十二日歸座、廿七日（舊司冬平）殿大納言殿拜賀、
応長元年辛亥 六月廿八日六方・両堂等、為令焼失多武峯発向、廿九日合
戰涉両年、猶居閑所、或打止耕作等如此事、

同二年、正和元年壬子 依多武峯発向加制止、可居和州地頭之由、
武家致種々沙汰之間、寺門及訴證、三月十一日遷座料理、四月
十三日動座、十九日金堂前、五月十七日寺社末寺閉門、八月廿
五日（或以下同之）酉刻着御法城寺了、

同二年丑癸 八月十六日神木歸座、
正和三年寅甲 三月十一日、神木金堂前、十二日着木津、十四日宇治、十
七日着法城寺了、彼寺中触穢之間、為（近衛家平）殿下御沙汰、南大門前

仁飯屋構之、八月三日和州地頭居之、十五日神木自法城寺歸座
金堂前、十一月廿四日歸座本社、十二月廿四日地頭退散、

文保二年戊午 七月十三日動座、廿二日歸座、

元応二年庚申 二月十四日神木動座、三月十二日歸座、

元亨元年辛酉 八月六日神木動座、依和州惡党二十人事也、廿二日歸座、

正中二年 六月廿五日、神木金堂前御遷座在之、凡今度御遷座者、非寺
訴等、五大院僧正御房（大業院）覺一（兼院）尊方凶徒等奉取神木可企教訴之由有
其間、寺務有御奏聞公家、被奉移神木於金堂、五大院殿有御
問答云々、雖然依事尽間、七月廿四日奉行下向、猶以不事行
云々、

同廿五日、武士下着、佐々木三郎右衛門尉（時信之）・南大門警固之、猶
以不事行間、自公家御問答九条殿云々、
同十二月十五日御歸座、勅使・南曹弁・權別当・僧綱・三綱以
下供奉了、

嘉曆二年丁卯 三月八日夜、聖信禪師坊人等閉籠金堂奉移神鏡、十二日六

(第9紙)

方寄寺中有合戰・放火、金堂・講堂以下諸堂炎上了、二御前御
鏡灰中、四面者守元（之方）、奉取之、集入二鳥居北經藏了、
建武二年乙亥 六月十五日、神木動座、廿日（辰刻）進発木津、七月十一日歸座、
同三年丙子 十一月 日、神木動座、十二月廿六日歸座、
曆応二年己卯 十一月九日、神木動座、廿二日金堂前、

同三年庚亥 六月廿日、歸座、
同三年庚辰 四月廿六日神木遷座、依之、一乘院覺実僧正寺務辞之、
六月四日、還補、

九月晦日、法花会始行之、
十月廿四日、神木着木津、依之、又寺務辞之、
十二月十九日入洛申刻、着六条殿長講堂了、
同四年辛巳 正月十四日、香園院入道関白薨（二条師忠）八十八、
八月十九日歸座、
（國以下同之）

康永元年壬午 正月廿七日、九条（道敷）三縁院殿任関白給了、
三月一日、以三綱上座法眼清舜為寺務執行、
（寛治二年上座定深、康和四年上座定尋、大治四年寺主静俊、
久安四年上座信定、保元々々年上座信実、承安元年上座栄懐等例也、
一乘院坊官）

去曆応三年十月廿四日、依寺訴、一乘院覺実寺務辞之、及三ヶ
年寺務無之、仍今度以上座法眼為寺務執行了、
四月廿日、維摩会始行之、講師公憲大德、則「上座法眼為寺務
執行奉行了、

六月廿三日、覺実僧正寺務還補、
十月十日、維摩会始行、講師盛深、晦日法花会始行之、
十一月十八日、鷹司昭光院殿任関白給、
十二月十四日、前権僧正良暁為權別当、
（御平）

貞和三年二丁 七月二日、神木動座、
同四年子戊 正月十一日歸座、
同四年子戊 七月八日、神木動座、八月二日、歸座、
文和四年乙未 九月六日、神木動座、

同五年丙申 正月十二日、歸座、

(第10紙)

後光嚴院御宇

貞治三年^{甲辰}

七月七日、光嚴院法皇崩^{五十二}於丹波国山中、天下諒闇、十二月廿

日、曉神木入洛、造替社頭兩門跡訴申之、長講堂入御、

四年^{乙巳}正月廿六日、南朝禪定殿下師^{一基}薨、自正月二日洛中焼失、夜々

相續奇異也、神木遷座之故之由謳哥、

二月五日夜半、七条東洞院^{赤松之宿}、執事修理大夫入道宿所等焼也、自去

冬疱瘡遍天下、

五月四日夜、將軍義^{一詮}母儀禪尼入滅、

九月七日曉、葉室大納言長光薨、

自十月下旬至十一月始都鄙疾病流布、死滅多、神木之故云々、有詔宣事

云々、

三月^{丁未}□日、前関白經^{一通}、^{一十一}八^日夜、平等院廻廊焼「」

五年^{丙午}自去比疾癘流布、至六月不休、依之左大史小槻匡遠朝臣子息量

実、同匡遠弟等他界、可謂朝家衰微、餓死滿洛中、

六月十三日、自曉暴風、至昼暴吹、伐木廢屋、旧人未覚悟云々、作毛田

畠損失不可説、

八月八日夜、軍勢馳集將軍亭三条富少路、九日、僧正懷雅為權別当、同

曉卯刻、修理大夫入道々^北治部大輔父没落自放火、孫將監宿所等同之、逃

下若狭国、伐手山名左京大夫入道、佐々木大夫判官入道・心省等罷向

云々、所詮去比京中騒乱、執事父入道為誅罰也云々、十二日神木帰座、

今夜着御宇治、供奉公卿、

関白前左大臣良^{一基}左大臣冬^{一通}今出川大納言公直

花山院大納言兼定 九条大納言忠^{一基}一条大納言房^{一經}

坊城中納言俊冬 四条中納言隆家 别当忠光^{一柳原}

西園寺中納言公永 鷺尾宰相隆右 洞院宰相公頼

以上公卿

鷹司中将忠頼 一条中将季村 法性寺中将親忠

左中弁^{南曹}嗣房^{方里小路} 藏人右中弁宣方^{中御門} 権右中弁資康^{裏松}

藏人左少弁仲光^{広橋} 藏人右少弁宗顯^{葉室} 右少将兼時^{長泉} 為有

以上殿上人、皆以藤氏、

「神木御動座度々大乱類聚」の翻刻と紹介

権別当僧正懷雅以下僧正五人、

大乘院僧都孝^{一尊}以下法印僧都等廿七人、寺務大乘院孝^{一覺}所勞云々

不参、申下刻神行、入夜入御宇治、今度勝手神輿無入洛、依為敵陣南

方歟、

十一月廿三日、維摩会始行、講師権少僧都印覺^{觀應元年分}

十二月廿五日、僧正懷雅任寺務、

六年^{丁未}將軍義詮二月廿日逝去、

應安四年^{辛亥}三月廿三日、主上後円融院御元服^{御歳十四}、同日受禪、

十二月二日、神木入洛、為武家沙汰、引宇治橋之間、自南路入洛、至東

寺前大宮北行、七条東行、東洞院北行、六条西行、奉入于長講堂、今度

訴詔奉訴一乘院・大乘院兩門可削跡云々、其外条々相加云々、

同五日、依衆徒鬱訴、被退一乘院実玄僧都・大乘院教信禪師之由、被成

院宣於武家了、

同十二日戌刻、六方・衆徒馳向兩門跡、奉弘之間、一乘院花林院御坊、

大乘院己心寺御住所、自放火没落、

十一日、藤中納言忠光^{一左少弁仲光}被放氏、十三日事書進京都云々、神

木在洛之間、御即位事有其沙汰、彼兩人奉行之間、申沙汰不可然之故也、

左中弁宣方同放氏了、

十七日、藤黃門忠光并左少弁仲光兩人亭^三奉入神宝、先代未聞事也、

十六日、左大弁宰相嗣房放氏了、

廿九日、藤中納言忠光統氏、卅日、件亭之神宝奉歸入之、

五年^{壬子}正月、元日節会依神木在洛、関白以下不出仕、内弁平中納言親

顯、源中納言通氏、平宰相行知、^{一安}以上公卿三人云々、任例無出御、垂

御簾止歌笛奏、

七日、節会内弁源中納言定具、五日叙位被止之、

自去年三月比火災連続、洛中洛外在家等多以焼失、

十日、武家評定始、

十八日、政始、上卿平中納言親顯卿、

廿二日、依訴詔流入宣下、実玄僧都伊豆、教信禪師土佐、

賴乘僧正号安養院、一乘院門徒、 覺成僧都号禪光院、大乘院門徒、

善寬法師一乘院坊人、 憲実法師大乘院坊人、 懷実法師憲実子、

又聽流入俗名、実玄路峯常、教信磯部濱行、賴乘池田浪滋、覺成岸田門

里、善寬原坂遠、憲実春野山道、懷実高林永材、

忠光卿統氏、正月玄重令放氏云々、

三月四日、新院後光嚴院御幸始、六日、洞院前大納言実守覺、

六月十日、賴乘僧正入滅、

二月九日、修南院僧正成深寺務再任、

十月七日、夜寅刻、南都七大寺春日社家以下諸末寺等閉門并五大尊奉向
北、同南門堂開北門、奉向本尊^ラ北一七晝夜三十頌誦誦云々、自今夜一

向京都調伏之祈念也、神木于今在洛、結句公武一向被棄損神訴了、有

懼々々、

十一月日、將軍判始可執行事、

十二月十七日、重尊號太上皇宣下云々、

六年^{丑癸}正月元日、節会内弁源大納言親光・源大納言具通^{中院久我}・左大弁宰

相嗣房也、関白以下藤氏不出仕、左大弁嗣房卿者藤氏也、今神木在洛之

間、有其憚歟、但旧冬有御問答之子細、氏公卿出仕事、衆徒令免許云々、

節会儀、止哥笛等如例、

五日、勸修寺前内大臣經顯公薨^{七十}、

六日、叙位也、執筆源大納言具通卿、

七日、節会、内弁具通卿、

至三月余寒甚深、連々雪下、自四月比疾病流布世間、

五月中旬比、薄寒如九月天氣、同十二日夜、氷降、

六月十七日夜、同廿八日夜、天變光如月、

八月四日朝、神鹿三頭入京中、於七条大宮辺、在地人等打擲之、二頭逃

去了、一頭被打擲之处、六条殿神木参候之神人等奔向之間、鹿相隨入六

条殿臥庭上、奇異之神德也、貴賤参集成隨喜傷仰之思云々、七日夜、件

鹿奉送帰春日山、以材木作台、行廻於布載之、人夫等昇之、黄衣神人数

(第 16 紙)

十輩供奉之、

八月六日夜、南都衆徒等奉放氏於二条太閤^{太政大臣良一基公、}先代未聞珍事也、

八月廿五日、佐々木佐渡大夫判官入道々營卒去^{七十八、}於江州、

九月二日、自酉刻暴風疾雨、洛中洛外一字無余処、或転倒、或破損、寅

下刻計靜、翌属晴、

九月廿八日夜半、天龍寺焼失、方丈并雲客庵相殘了、

十月五日、賀茂小社奈良社回祿、未曾無其例云々、同廿六日、依奈良社

事、被行軒廊御占、

後十月廿二日夜、地震、同曉又地震、同廿九日戌刻、地震、

十一月一日、朔旦冬至也、有旬儀、衰日之儀賀表^{九条}作者并清書輩、一上

右大臣忠^基申沙汰、依神木在洛無出仕、当日上卿源大納言親光卿・執

柄并右府、於賀表之署者被加之、

十一月三日戌刻、賀茂社頭神宮寺・觀音堂・鐘樓・経藏悉以炎上、神火

云々、

十一月十三日、依神訴、赤松広瀬範顯・後藤遠江入道性準配流宣下、範

顯越後、性準上総国云々、

十二月廿一日、法雲院權僧正実遍任寺務、

同廿六日、被行朔旦冬至之叙位、

廿九日、權僧正印覺為權別当、

七年^{寅甲}正月元日、節会内弁平中納言親顯卿云々、藤氏不出仕、仙洞^{後光}

嚴院殿御不例、無四方拜・御藥、

五日、叙位、依神木在洛無之、而去年被行了、依兩年停止之例不快也云々、

仍今年者停止之、

十三日、大乘院大僧正孝尊入滅、

廿八日夜寅刻、新院^{後光嚴院}崩御、御歳三十七、去十六日^{ヨリ}御不例、御庖

瘡出現云々、去十七日鹿一頭忽然参仙洞馳奔云々、神木在洛之間、人々

成奇異之思之由、在人口於怪異多以有之云々、

二月二日^{戌戊}新院御葬礼、奉運泉涌寺、八葉御車、安樂光院長老参御車、

去卅日御入棺、御共公卿三条輔大納言実音候御車寄、西園寺中納言公

永・藤中納言忠光・前右衛門督教言・三条宰相中将公時・右大弁宰相嗣房・右衛門督顯保、殿上人教繁朝臣・知繁朝臣・隆広朝臣・親雅朝臣・基明朝臣・永季朝臣・資康朝臣・光顯朝臣・言長、北面五六人、御隨身秦久弘・同子久方、各布衣箸藁沓、参御車前後、北面等有所役云々、御牛飼石鶴丸布衣、召次白帳等也、三宝院僧正光濟蜜々参、於彼寺惣門移御車、手引寄御車於法堂、奉渡御棺、諷經之後、移御輿、奉渡御茶毘所、同夜遣詔奏、上卿中院大納言親光、同警固召仰并御追号後光嚴院、同三日、被拾御骨、同八日、収深草法花堂、藤中納言忠光供奉之、同廿五日六日比、夜々彗星出現、

四月三日夕、藤中納言忠光卿、密々出行参高野、同十一日帰京了、十四日、加茂祭、

十五日、武家の始、依旧院事于今延引、

廿八日夜、武家今年始社参六条若宮雨下、

六月七日、依山訴、祇園会無之、

廿日晚、日吉神輿七基、赤山以下入洛、

七月廿二日三日比、春日社二三神殿昇階以下銀金花出現、

同八月一日、第一御殿御簾階并御正体面、同花出現、令注進公家、

八月十七日、南朝吉野行宮焼亡云々、

同十五六日比、猿遍廻洛中、速々参祇園云々、神輿入御故也、

十一月五日、依南都訴詔流人等宣下、上卿源大納言親光卿也、平宰相行知卿配美濃国、三宝院光濟僧正俗名磯部浪近配播磨国、覚王院宋縁僧正俗名原山方配備中国、儀俄中務入道元奇近江国配遠江国、同廿日、両僧正以下下向、

大乗院門主若君御下向□忘時日、

十二月十三日、權中納言兼左衛門督藤原朝臣嗣房、補檢非違使別当、

十七日、春日神木帰坐、長者二条是心院殿師一良以下、藤氏公卿濟々供奉如例、同夜、主上御即位日時定等、

廿日、御即位叙位、執筆中院大納言具通、同夜、礼服御覽、

廿八日、於太政官庁即位御歳十七、内弁九条殿右大臣忠基公、

「神木御動座度々大乱類聚」の翻刻と紹介

十二月中旬比、忠光卿統氏、同下旬比、光濟・宋縁・性準・範顯等帰京云々、依神木事御即位等于今延引、

八年卯乙 正月元日、節会平座上卿新藤中納言保光卿、五日、叙位、并七日、節会、十六日、同依諒闇無之、

正月廿八日、諒闇畢、一周忌御仏事被行御八講了、

永和二年辰丙 六月廿一二日、西南院覺家与東北院円兼両院衆徒及合戦云々、維摩会講師前後相論事也、

十月比、寺門蜂起訴円兼得業事、十一月四日被下円兼院務停廢 綸旨於南都衆徒、或記云□□三年云々、

正月十日、慈恩院權僧正隆円為寺務、

四年戊午 十月九日、神木金堂遷座、和州国民等凶徒、神事・法会之料足、諸談義米、諸坊・諸院領等令押妨之間、致興行之沙汰、先最前三本社神人并参所神人・白人神人・中綱・仕丁等数百人、十市入道遠康法師許へ被付之處、不令叙用之、出向路次、帶武具、杖擲刃傷神人等了、惡行尤越常篇者歟、仍訴 公武、為加治罰、十月九日夜、神木金堂前三遷座、

同十一日、学侶・六方等下向内山堺、廻治罰之計略歳暮月迫三成之間、依無処于沙汰、十二月上旬比、先上洛了、

改元元年己未 正月元日、節会、依神木動座省略篇等大略如先年、関白以下藤氏不出仕、内弁源大納言具通、

二日、為十市発向、武家軍勢先陣少々南着、

四日五日両日間、武家数千騎下向、佐々木・富樫・赤松・吉見・土岐・玉堂、惣大名六人、雖然、衆儀不懋発向、実義無沙汰也、軍勢在南之、

六日、叙位儀也、昨日延引、執筆源大納言具通

七日、白馬節会、内弁近衛左大臣師一嗣、不憚神木動座以外次第也云々、

二月廿日比、京都聊錯乱之子細在之、在南軍勢上洛其後以寺官等、雖令催促、時日馳過之間、無力取向次第大訴了、六月五日、法雲院法務僧正

実遍寺務再任、

八月十三日、夜奉動神木入洛了、雖送旬月、無裁許之実義、廿五日二条後香蘭院左大臣師一嗣任関白、

二年庚申。十月廿八九日、六方与衆徒戊亥脇依有確執之子細、戊亥脇衆徒

率軍勢上洛于南都、其後十二月三日引入一乘院先門主実玄僧都、乱寺門之間、六方衆天香山并山寺三移住、依勇士廻凶徒治罰計略、

十二月十七日、為戊亥脇之沙汰、押而奉成神木帰座了、氏諸卿出仕有名無実也、僧綱等全分無出仕、社司四五人、神人本社分十七八人、衆徒戊

亥脇分百余人、行粧言語道断儀、先代未聞也、

正月元日節会関白以下不出仕、神木動座故如例、

九月十日東院法印円守為寺務、

永徳元年辛酉。四月十一日主上受禪、後小松院、

後小松院御宇
二月十一日前法務僧正実遍為寺務、第二度、

夏比大乘院先門主讃岐禪師教信又乱入寺門、惡行言悟道断也、（大乘院）当門主孝

尋并一乘院当門主良昭共以并山寺入御、惡門主兩人住奈良、

二年壬戌。閏正月廿三日、夜寅刻許社頭四柱・宝藏・廻廊等焼失了、先代

未聞珍事、言辞難及者也、

三月十二日、權僧正円守為寺務、十六日、実遍僧正入滅七十一、

四月十一日、太政大臣良一基為関白第三度、

五月比武家使者兩人下向、学侶相共三宥衆徒六方致壽策、社頭廻禄事、

六方衆徒共以歎存。為宿望上者和談了、先門主実玄・教信兩人京都三帰洛、

隱居当門主良昭・孝尋又帰寺、寺門落居静謐、

五月晦日、法花会始行、貞治三年分、

十一月十日、維摩会始行、講師權少僧都孝憲来迎院、文和二年分、

三年癸亥。六月十五日、来迎院孝憲法印為權別当、

十一月十八日、維摩会始行、講師三人、

初日、禅光院權少僧都寛成、

第二三四、西南院權少僧都寛家、

第五以下、東北院權少僧都円兼、

件講師兩院家令及確執永和三年丁未及兩三年、寺門牢籠、先代未聞次第也、今年為兩人講師可有始行処、以上首号覚成又相加者也、仍三人遂講、未兩人不誼縁起、

寺務松林院僧正長懷

明徳四年癸酉。二月廿二日、六方於觀禪院蜂起、定有顯覺房処罪科、則所

從宿所登大路令破却了、寺僧之内極惡族、以嚴重之落書、令清撰其牀之処、

定有非捩繁多之旨、及多通之間、為傍輩向後、則加重科、永削寺僧名帳

畢、門跡追止惣別之諸供等、悉以可被改易由、自六方進書狀、寺門沙汰

大乘院嚴重也、

同廿三日、定有引汲之六方衆率数多之勇士、可及報答沙汰由、於觀禪院

集会在之、以外珍事也、爰寺務松林院僧正長懷以書狀申入、大乘院子細

在之、仍被副仰詞、披露学侶、

仰詞云、

廿三日

自寺務如此歎申候、雖尤其謂候、誠兩方鼯鼠之輩、自他報答候者、

一寺之頓滅不可廻踵、先閑住屋破却等之嗽義、追其沙汰候者、就理

非可有落居候、

則西下斜、六方并勇士等令退散了、其後、兩方一衆自他及訴陳、先定有

非捩之内、先年国中諸談義諸坊・諸院領為興行、学侶下向田舎之時、自

押妨人手、取数多之贖勞、無本複実事、以下条々在之、又東北院与西南

院確執并兩門停廢大儀以下、為其帳本、寺門之錯乱、悉以彼所行由云々、

三月十日、武家兩使下向、中条次郎四郎左衛門則栄・中澤次郎左衛門氏

北山綱、將軍御書持参之、

学侶定有為六方衆罪科問事、委細以使者令申候、嚴密可有御下知候

也、恐々謹言、

定和義滿
御判

三月八日
大乘院御房

申次少納言都維那泰清、因幡寺主栄舜、兩方訴陳之趣、水火相違也、依

無御成敗、兩方事書進京都、

就定有罪科事、御書之趣謹承了、寺門錯乱歎存候処、御糺明之次第、

先以畏入候、連日、自兩方種々雖令申旨候、実否不存知仕之間、則相尋六方之処、兩方事書等如此候、子細見彼面候歟、宜為上意候哉由、可令洩披露給候哉、孝尋誠恐頓首謹言、

三月十二日 孝尋

人々御中

同十三日、兩使上洛、

三月十八日 武家兩使下向、御書持参、

定有罪科間事、重以使者令申候、令尋聞給、科条有無可有御糺明候也、恐々謹言、

三月十五日

御判

大乘院御房 袖書兩方事書返献候、

六方衆定有罪科事、兩条真偽都鄙之間、究決猶不可事行、兩門主并寺務加評定、被尋問兩方、遂対決、可被注進是非矣、

廿一日於一乘院、(大乗院寺務)兩門跡会合、参仕僧綱、寺務僧正長懷、修南院僧都実

惠、法雲院律師実昭、普門院律師亮寛、兩方対決、非扨十一ヶ条、

定有罪科方衆使節長専亮觀房 徹専良顯房

免除方衆使節隆乗禪良房 実舜定順房

廿二日 訴陳之趣、被渡武家使者、昨日対決奉行、

一乘院方行舜讀岐上座 親乗越前寺主

大乘院方教秀大藏卿法橋 栄舜因幡寺主

此後大略京都御成敗、

○コノ間五行分空白アリ。

応永廿年癸巳 六月十三日、就河上五ヶ関等事、七堂閉門、十九日移殿并

金堂料理、廿日武家使者齊藤加賀守飯尾加賀入道、依之無動座、

寺務東北院僧正俊四

嘉吉二年壬戌

十一月一日、七堂并東大寺以下七大寺閉門、但法隆寺・

清水寺不閉門、依別当異儀也、

廿七日開門、今度寺訴者河上五ヶ関所代官職事、筒井順永与学侶六方相論故也、関料每年五百貫文也、筒井致無沙汰上者、可

「神木御動座度々大乱類聚」の翻刻と紹介

改代官云々、学侶六方帳本輩、為筒井方沙汰加罪科、剩相語成亥脇、六方学侶令閉門及大訴之間、彼関所代官職事、如本被返付于筒井并被成御教書了、于時官領畠山徳本(満孝)、蒙罪科学侶六方衆、好尊・清憲以下七人、筒井并成身院光宣・尊覚・実憲等之沙汰也、

同三年亥癸 九月十六日、彼罪科七人衆相語豊田頼英、追落弥勒

院了、則放火光林院以下焼亡、光宣落(成得也)下筒井館、則為七人方筒

井順永・光宣・尊覚・実憲・箸尾入道・宗信・野田東以下令罪

科、申成治罰 繪旨・御教書了、関務代官事、又被付寺門」者

也、其後於所々在合戦、南都雜務事、小泉重弘・豊田頼英・古

市胤仙蒙仰了、

同四年甲子 三月十四日、於興善院清憲坊在合戦、実憲被打了、

自四月比、禪定院山城成了、

二年丑乙 九月十三日、七人方又打負、田舎合戦無正鉢之間、被

開禪定院山城了、

同十八日、成身院光宣以下歸寺、又為寺門申入間、勅免并関務

代官事被付筒井了、其後、彼七人衆并安位寺殿引籠古市、兩方

合戦及十余年、光宣、禪定院山城二居、

享徳三年三月十一日、於大鳥居合戦、尊覚被打、其後、自他次

第二歸寺、如此五ヶ所関不知行之間、八幡神人以下所々権門等

立新関六百ヶ所了、然間、寺門公用自然三退転者也、時刻到来

歟、

文安三年丙寅 七月廿五日、七大寺并東大寺閉門了、兵庫関事条々訴申之、

大乘院禪師法花会暨義加行、自廿三日始之、閉門中用代官、八

月十一日開門、十月法花会始行、

宝徳三年辛未 八月七日夜、一乘院得業遂電美乃国云々、

同十七日、七大寺閉門、西大寺光明真言延引、是始云々、

九月一日、神木動座、今日一乘院歸寺了、

廿四日歸座、正・権別当・五師・三綱・大衆等、自金堂前至社

(第 26 紙)

(第 25 紙)

頭引烈、如金堂帰座、希代沙汰也、刺先官兩人、東北院僧正・松林院僧正列当官前、珍事勝事也、

十月十四日、元興寺金堂并小塔院皆悉焼失、依余炎、禪定院悉以焼亡了、智光法師極樂万陀羅於禪定院焼了、時刻到来者也、可歎、土民蜂起故火事出来、五ヶ関相論兩方合戦最中故、土民等任雅意之間、近日所々火事、夜々悪行連続了、南市辰巳小路以下近所、依為合戦之場、郷民等逐電了、

十一月十九日、六方長谷寺発向、卷向山相論事故也、今度寺訴随一也、同日七大寺等開門、十二月十八日、長谷寺大聖開帳三ヶ年也、

寺務乗院
(教玄)
享徳三年^甲 九月廿九日八方大衆蜂起、当国宇智郡事、可被返付旨訴申、

十月廿日被返付于寺門、畠山惣領職事、伊予守与弥三郎相論時節、如此訴申者也、

寺務乗院
康正元年^乙 宇智郡事、伊予守義就押領、如本知行、依之、七月廿日七

堂閉門、八月十日七大寺閉門、同十九日開門、伊予守乱入当国所々、筒井・成身院光宣・箸尾以下遂電、同三年五月比「筒井・成身院・箸尾以下、以上意帰国、

寛正元年^庚 九月廿日、畠山義就違上意、開屋形、引籠河内嶽山城、惣

領職事、畠山弥次郎政長給之、仍兩方違之合戦、政長之事一円成身院計略、依之一家相論興成了、光宣在陣及四ヶ年了、

寺務安位寺殿
同二年^{辛巳} 七月十七日、七大寺閉門、神供料所等違乱故也、十一月廿日

開門、

寺務東院僧正兼門
同四年^{癸未} 十一月十二日、七大寺閉門、^{今日早旦寺家二十講論匠之例三ヶ日祝酒云々、}十二月廿三日社頭閉門、廿四日、

神木動座、

同五年^{甲申} 正月一日、元日節会内弁殿大納言殿、関白御拝賀在之、珍事々々、未曾有事也云々、

五日、叙位無之、

七日、節会内弁菊亭大将教季云々、依之教季可放氏之由、自学

(第 28 紙)

侶、以書状仰社家、然而一社返答、每度放氏事、以僉議之趣、可磬白之由云々、其後無僉議、

菊亭内々歎申趣、元日関白殿御拝賀、是一向無先例、又元日殿大納言殿内弁、元日儀如此、然而、閣上首之儀、後日出仕仁放氏之沙汰不得其意候云々、此条尤也、神木動座中関白拝賀誠以無先例、藤氏大臣以下拝賀着陣、先例少々在之、

三月十七日、新供目代好藝^{深学房召之}云々、動座中事、有其例云々、所々参賀、鈍色白五帖也、

康暦元年四月十六日、新供目代乘融学縁房召之、同六月十六日新供目代学縁房召之、同十月十六日、目代多観房召之、同廿二日、禪四房召之、

去二月 日、別会職事、仰宗秀僧都参賀、鈍色白五帖也、動座中有其例云々、

四月一日、観禪院三十講、依神木動座寺頭閉門無之、」各退加行了、不依事也、八日、仏生会同無之、五日・七日・十日三个

日、如永享五年四月例、於多田須河原勸進猿楽在之、棧敷六十間也、棧敷之人数、室町殿・御臺・細川・畠山・武衛以下諸大名、関白殿・日野以下公家、聖護院・三寶院・梶井・青蓮院・

大乘院門跡五人、八幡禪法寺等也、於大乘院者、雖打棧敷、依神木事、相支寺門之間、不能上洛見物者也、猶太閤御見物、十日御出、於関白棧敷御見物、自公方頻被申之故云々、其上初日

関白以下氏人濟々見物云々、凡不可然事也云々、十三日夜、神木御帰座、七大寺開門、每事寺訴無為無事故也、

珍重々々、十七日正月分心経会始行之、自廿六日於南大門新猿楽在之、依神木動座新延引歟、一向無之者、每度例、未勘御沙汰今度始也云々、自廿八日食堂尊勝陀羅尼始之、五月八日、仏生会修之、去月廿日聖護院新門主義観僧正他界室町殿御弟、

去月正月已来講堂仁王講悉以修入之、当月唯識講同修入之、興善院講、社頭吉田経以下同之也、十三日、慈恩会於東室修之、

豎者六口、十六日若宮祭礼去年分始行之、当年別会宗秀五師奉

行之、田樂頭善恩房得業・善教房已講、

一、今度御動座僉議延順房得業、御歸座僉議実舜房得業也、去宝徳三年御動座僉議(宗方)采房得業、御歸座僉議深田房得業、兩人共三ヶ年之内他界了、学侶沙汰衆之内自成業次第令勸仕事也云々、仍今度延順房雖成返々辞退、衆議不可叶、可及罪科評定、然間無為勸仕之、廿六日、千部会修之、別会五師宗秀今度寺訴毎事無為、兵庫関細川船事、於向後者押而不可通之云々、坪江藤澤名事、如元被返付于大乘院家了、河内国山田庄返伝地院、山城国田(綴喜郡)十(綴喜郡)庄返東院、当国民以下私反錢事、向後不可懸之云々、河口庄之内溝江郷放火事、朝倉所行不可然之間、於朝倉者可御罪科之由被仰出、則朝倉所持之本庄郷公文政所職事并落名事可改之旨触下書下了、大綱無為者也、仍神事法会以下未始行分、悉以行人之了、

五月廿八日、寺官英深・順懷兩五師上洛、訴申入趣兵庫関船事、近日又山名船可押通旨申之事、朝倉進退事于今無一途之間、条々可被仰付事云々、

来七月十九日、依(後上御門)新帝讓国(後花園)当今第一皇子公武御取乱、然間、毎事披露事不叶云々、仍寺官等令下向了、但於山名之船事者、被仰付嚴密云々、

七月十九日、讓国在之、廿日、為御礼参賀室町殿、南都之衆同参仕了、申御沙汰畏入由云々、

八月八日、寺官兩人定清・宗算兩五師上洛、依安位寺御口入、朝倉教景条々、於寺官前致告文了、於二条殿御所有此儀云々、仍寺訴悉以落着者也、十二日寺官下向、十三日安位寺殿御下向、十五日学侶并一切経衆使節参申、折紙等自兩方進上之、於禪定院御対面了、

寛正六年二月末、寺官兩人、定清・宗算兩五師上洛了、訴申子細条々在之、本訴兵庫関料細川方船不出之、依之、方々船共押而罷通云々、此条堅訴申入、仍及度々、以御使飯尾左衛門大夫雖被仰、

「神木御動座度々大乱類聚」の翻刻と紹介

細川不能御返事云々、次就三月御花見、諸大名一献沙汰、仍為武衛方越前国一均反錢申請之云々、猶南都領者、毎度守護方并公方反錢事、御免除也、其子細申入間、御奉書被成之、然而守護遵行難渋之間、為寺官問答、猶不事行之間、甲斐代官被召、公方堅御下知、三月廿五日遵行了、三月廿八日・廿九日兩日三寺官兩人下向了、

春日社兼興福寺領、越前国所々(注文在別紙事、被相懸勘料云々、)為免除之地上者、可被止催促之由也、

寛正六年 二月廿八日 之種判 貞基判
守護代(甲斐信久)

当年公方御下向事、二月初比被仰出之、九月廿一日御下向、着御一乘院家、廿二日御社参并兩門跡御成畢、廿七日祭礼御見物、廿八日後朝、同廿九日御上洛畢、今度之儀、云寺門沙汰云所々御成儀、毎事無為、天氣快然無是非次第也、令相計神慮給歟、仍南都儀無事、可被懸上意之由及御沙汰云々、珍重く、藤澤名事、去八月比、綱光卿(広橋)申給御判云々、故兼郷知行分所々被返付之間、卿之注文二加之、不及御尋御取乱之間、卒爾御成敗歟、但一段以大訴、申入五ヶ条内也、神明御動座以下、一天下無其隱題目也、為藤氏卿乍存知如此子細、加私領朝恩之注文之条、不可然間、為旁輩向後可放氏綱光卿之由、学侶・六方一決、放氏日限事、十二月十八日云々、然間彼名事、上表申入旨綱光卿返状、仍南都知行任去御判之旨畢、珍重く、

文正元年 二月廿八日改元、当今第三年、十二月大嘗会也、

応仁元年天下大乱、兩帝行幸室町殿、

文明二年法皇崩、同八年室町殿地炎上了、内行幸北小路尼亭、十一年此所又炎上之間、行幸日野亭一条室町、其後遷幸土御門殿、十三年室町殿御隱居後、号東山殿、至同十七年兩畠山大勢對陣、山城国及数ヶ月無殊事退散了、於当国者兩方不可成綺由申了、仍本願領共自然三無為、於春日以下三社領者、今度国人入目共不懸之、菅井、大住、狛野以下閣之、

其余ハ半済引之云々、

○以下、空白アリ

(第 32 紙)

(第 33 紙)

此一巻勘記^(録)令類聚者也、

寛正五年五月 日 前大僧正^(尋尊) (花押)

考証・明和三年『武田信玄 長尾謙信 本朝廿四孝』京都興行

浄瑠璃本の包紙、絵尽など人形浄瑠璃関係の資料学の試み

神津 武男

はじめに

『武田信玄 長尾謙信 本朝廿四孝』（以下『本朝廿四孝』）は、「甲陽軍鑑」（武田信玄の戦歴・生涯を描く軍記）の世界を時代設定として、軍師山本勘助の活躍により、室町将軍・足利義晴の射殺事件に始まる混乱を、戦争を回避しつつ、平和裡に解決、狙撃犯検挙・幕府の威信回復へ至るという時代物の作品である。作者は近松半二。明和三年（一七六六）正月十四日初日、大坂道頓堀の筑後芝居（いわゆる竹本座）で、人形浄瑠璃として初演された。

以後再演を重ね、こんにちの人形浄瑠璃文楽においてなお通し（全段上演）の可能な数少ない作品のひとつとして伝承される。また歌舞伎で近代に至り、四段目ノ切「十種香」の一幕が女形の最高の演し物とみなされるなど、人形浄瑠璃文楽ばかりか歌舞伎にも現行演目として生きている。

いまなお著名な作品であるが、では研究が十分であるかは疑問で、辻褄の合わない難解な物語と解説するものが少なからずあり、これに対して筆者は『本朝廿四孝』第三ノ切「勘助住家の段」⁽¹⁾において、むしろ平明な、理路整然とした劇であると指摘したことがある。これは作品研究。

本稿では、旧稿で触れなかった資料二種について新たに検討を加えたい。結論からいえば、初演の年、おそらくは初演興行から遠からぬ時期に、再演されていたことが判った。場所は、初演地大坂でなく、京都と推定する。

また従来知られていた絵尽（こんにちのパンフレット、筋書に相当）は、初演興行時の出版でなく、右の新出京都興行での出版と考えられること。初演興

行時出版とみなすべき本は別にあり、二板は内容を異にする。絵尽二板の相違から、初演興行の知られざる姿を明確に把握することが可能となった。すなわち初演興行は「五段統」を謳いながら五段目を出さず、四段目までで終演したという点である。

明和期竹本座の初演作品には、初演興行時に実際は五段目の上演はなく、通し本（七行本）出版時に漸く五段目の本文が加えられたらしい点は、かつて推定、指摘したことがあった。この推定に新たに傍証を得たのである。

関係資料を写真として紹介しながら、標題の明和三年京都興行の存在の証明と、絵尽二板の刊行時期に関して整理しておきたい。

なお冒頭に、東京文化財研究所、早稲田大学演劇博物館、早稲田大学中央図書館へ、所蔵資料の写真掲載を御許可いただきました旨を記して、御礼申し上げます。

一、包紙二板

『本朝廿四孝』の浄瑠璃本には、大字本に七行本、中字本に十行本、の各一板ずつが残る。上方（大坂・京都）初演作品の、享保十二年以降の出版慣習の通り、一作品に同時に複数板が行われるという、日本近世文学の他のジャンルにはみられない、浄瑠璃本独特の慣習である。

七行本は百四十七点、十行本は二十二点を数える。⁽²⁾七行本・十行本ともに、外題・内題を「武田信玄・長尾謙信／本朝廿四孝」と記す。

近世期の板本は新本として売られる時、「包紙」⁽³⁾あるいは「袋」⁽⁴⁾と呼ばれ

る紙で覆われていた。半紙一枚の中央に、書名や板元名を記しているのが通常である。浄瑠璃本の多くは内題・外題（題簽）に振り仮名を持たないので、作品名の読みを確定できない。そのため番付や絵尽（の振り仮名）に基づく場合が多いが、「書名」を確定するのに当該書物の本来的な付属品に拠るのが順当だと筆者は考える。別の資料（番付や絵尽）に依拠するのは、二次的な段階・作業であるべきだろう。

しかし「包紙」は開封（これを「封切り」という）される際に破棄されたものか、稀にしか残らない。通し本六百三十作品二万三千点余に對して、二百三作品三百九十七点が残る。作品数比較で、三十二%。残存点数比較で、二%未満である。また筆者は中字本の包紙の残存するを聞かない。極めて稀少な資料なのである。

『本朝廿四孝』七行本の場合、幸いにも現物五点が残存している。下に写真として示す。

【写真1】早稲田大学中央図書館本のそれには、中段に「太夫竹本筑後掾竹本島太夫」「座本竹田因幡掾」。下段に「竹本鐘太夫」以下十一名の連名がある。板元は当該本を初板した吉川宗兵衛。ほかに栃木県立文書館・広島大学中央図書館各本は、板元名を「大坂船町天満屋玉水源次郎新板」と埋木して改めたもの。

【写真2】東京文化財研究所本は、中段に「太夫竹本義太夫 竹本大和」「竹田出雲」。下段に「竹本春太夫」以下十一名の連名がある。アンドリユー・ガーストール氏に同板の一枚。板元「大坂船町 加島屋清助板」は埋木とみえる。振り仮名を【写真1】「たけだ」「写真2」「たけた」とする点が異なるが、濁点の脱落と理解する。作品名の読みは「たけだしんげん ながおけんしん ほんちようにじゅうしこう」と定まる。

注目するべきは、座組の相違である。従来知られている初演興行の番付には、紋下に「太夫竹本筑後掾・座本竹田因幡掾」とあって、出演者（太夫 も竹本島太夫（三ノ切）、竹本鐘太夫（四ノ切）、竹本染太夫（二ノ切）以下、【写真1】の十一人で編成されている。【写真1】の作成時期は初演興行時、すなわち初演興行中に初板された本の包紙

【写真1】早稲田大学中央図書館（7-1031）



【写真2】東京文化財研究所（243-1125）



はこれである。

しかるに【写真2】の、「太夫竹本義太夫 竹本大和」「竹田出雲」を紋下に据え、竹本春太夫以下の座組とする興行（およびその番付の存在）は現在確認されていない。興行の存在は原則的には、番付に拠って立証するが、人形浄瑠璃の場合、番付の残存率が同時期の歌舞伎ほどには高くなく、浄瑠璃本の存在自体に拠らなければならない例も少なくない——たとえば元禄十六年『曾根崎心中』の初演番付は残っていない。

この場合、浄瑠璃本そのものではないが、本を覆っていた「包紙」の存在によって、すなわち【写真2】を第一の根拠として、【写真2】の座組による再演興行を、新たに想定すべきである。

では【写真2】の座組による再演興行の、上演年次はいつか。明和三年三月頃、と推定する。

明和三年竹本座劇団では、前年に没した二代目竹本政太夫の襲名（名跡相続）を巡って確執が生じた。連名右から六人目「竹本土佐太夫」は当事者のひとり。弟子・中太夫が三代目として襲名することになって、土佐太夫は明和三年十二月『太平記忠臣講釈』京都興行で、「房太夫」へ改名する。【写真2】の座組の最下限は、十二月の房太夫改名時である。

【写真2】の座組に一致する興行（とその番付の所在）はこれまで知られていないが、明和三年二月刊の浄瑠璃評判記『評判三国志』に掲げられた、「京都」の一座太夫十一名と、全員が一致する。【写真2】の座組は、明和三年二月ころ、京都で活動した一座と断定してよからう。

上演年次の最上限は、大坂での初演興行以後、となる。なお当該時期の竹本座では同一の作品を、まず大坂で初演し、遅れて京都で再演することを行なっていて、前出の『太平記忠臣講釈』の場合、十月に大坂で初演、十二月で京都で再演されていた。同様の時間差（二ヶ月後）があつたとすれば、新出の京都再演興行は、明和三年三月ころかと推定する。

以上、包紙二板の存在から、明和三年の正月大坂初演興行のほか、三月頃（推定）京都興行の存在を考証する。二つの興行を想定した上で、従来知られていた絵尽二板が、それぞれの興行に対応して刊行されたと考えられること

を次節に述べる。

二、絵尽二板

絵尽については、浦部幹資氏「浄瑠璃絵尽所在目録」⁽³⁾が最大の研究成果である。浦部氏は、明和三年『本朝廿四孝』について、板心に「本」と記す板と、「廿四孝」と記す板との、二板が存在することを報告している。⁽⁸⁾頁以下に、上階に「廿四孝」板、下階に「本」板に、図版として掲載した。

これまで日本名著全集『浄瑠璃名作集 下』に図版で紹介されて、ひろく知られているものは下階「本」板であるが、筆者はその作成時期を、前節に述べる京都再演興行時と推定している。そして従来未紹介の、上階「廿四孝」板の作成時期をこそ、大坂初演興行時と推定する。

『本朝廿四孝』の大坂初演興行では、四段目ノ切の大詰「道三最期」の場面での、大道具の「せり上げ」の趣向を売り物としたらしい。

随筆『明和雑記』の伝える次の逸話を、『義太夫年表 近世篇』は『本朝廿四孝』初演興行への言及と推定した。以下に引用する（句読点をわたくしに補った）。

当春筑後芝居に古今の大道具立をいたしける。其おもむきは、見物の場を舞台の前より六間目迄、見物を置ながら場の真中を左右へ引わけ、舞台も楽屋の方へ引こみ、よつて撞木なりに壱間余明たる所へ、東西の方へは見事なる御殿をせり上、南北へは楼下をせり上る。少しも音せず、楽屋にて万力を以てあやつりし也

大坂道頓堀の劇場（岡側）は、北に入り口・客席を設け、舞台を南側に設置する。その客席の舞台寄り「六間目」約十一メートルの中央部分を、観客を乗せたまま「左右」（東西）に移動させ、同時に舞台上の大道具も楽屋の方へ、舞台の奥側に後退させると、「壱間余」約二メートル幅の「撞木なり」T字状の空間が出来る。そこへ、「東西の方」（舞台部分）には「見事なる御殿」、「南北」（客席中央部分）には「楼下」をせり上げた、という。

「廿四孝」板の該当箇所【写真14】の左頁をみると、T字状の廊下を描き、頁の中央部分・女性の生首を持った人物の下あたりに、

此所・場中一めん(面)にひきわけ・せり上ごてん(御殿)長らうか(廊下)古今の大しゆかう(趣向)

と記す。『明和雜記』の伝える、「古今の大道具立」の様子に一致している。

これに対し、「本」板の【写真15】右頁上部には舞台のそれと直角に交わる欄間が描かれていることから、あるいはT字状の造形物があつたのかも知れないが、左頁の障子あたりには

此所古今大道具大できく

と具体性の無い、一般的な褒め詞を掲げるばかりである。

『明和雜記』の伝えるような、客席部分まで移動し、そこで「せり上げ」を行なうとなれば、通常の舞台部分ばかりでなく、客席の地下をも掘り下げ、機械を装置しなければならなかつただろう。劇場・興行主の仕込み・経費負担は小さくはなかつたはずで、そこまで時間と手間とお金をかけた仕事を喧伝するに、「廿四孝」板は素直であり、「本」板は控え目に過ぎよう。この点から筆者は、「廿四孝」板を大坂初演興行時の作成であり、「本」板はそれ以外——おそらくはせり上げの機構を持たない、別の劇場——での再演興行時の作成と考える。

では「本」板を初演でなく、再演興行時の作成であるとして、いつの機会と推定するか。大坂・京都での初演作品の絵尽を刊行する板元は、京都の五軒草紙屋(菊屋七郎兵衛・正本屋九兵衛・鶴屋喜右衛門・八文字屋八左衛門・菱屋治兵衛)である。絵尽を出板する権利は、通し本(浄瑠璃本・七行本)を出板する大坂の板元から認められたもので、浄瑠璃本の利益を中心に構成されたカルテル・企業連合間での便宜供与の一環と意味付けられることは、拙稿「浄瑠璃本の種類と性格」⁽⁴⁾に説くところである。

「廿四孝」板は鶴屋の刊行であるが、「本」板は未詳である(演劇博物館本の書き入れに「八文字屋板」と)。鶴屋を除く、残りの四軒が目の前で行なわれる、明和三年三月頃の京都再演興行を看過したとは考えにくいのではないか。

「本」板を、京都再演興行の刊行と推定する所以である。

次に絵尽二板の作成・刊行時期が異なること、かつ初演時／再演時と区分して考えることの妥当性を確認しておきたい。そのため絵尽二板の描く内容

——物語の段・場面構成が、絵尽のどの頁に記されているか——について把握できるように、左頁の表「絵尽における『本朝廿四孝』場面配置」を作成した。同じ物語を、同じ丁数・頁数(六十八頁)に描きながら、序切後半以後の配置に異同があることが一見して理解されるだろう。

絵尽二板の最大の相違点は最終場面にある。⁽¹³⁾頁に示すように、上階「廿四孝」板は四段目ノ切の大詰「道三最期」までで終わっているのに対し、下階「本」板は五段目までを描く。

明和期の初演作品には、五段続でありながら四段目までしか上演しない例があつた。この点は岸本直子氏「明和・安永頃の浄瑠璃上演形態の特色について」⁽⁵⁾が早く指摘され、筆者も拙稿「『奥州秀衡・跡目争論／伽羅先代萩』の初演興行について」⁽⁶⁾において触れたことがある。

五段続が初演興行時、四段目までしか上演されなかつたと考える根拠は、明和七年(一七七〇)刊『穴意探』の作中、近松門左衛門の詞、

近年は五段続を端にして四段で仕まい、サア本が出ルといへばとちり廻つて去状と取違へる様に三行半位にやりばなす。

である。門左衛門の詞は、

①初演興行の際、最終段を上演しない

②通し本出板の際、申し訳程度に最終段を加える

と解釈できるが、『穴意探』の作者は、浄瑠璃作者・松田ばくと近松東南であり、劇界内部の貴重な証言と理解することが出来る。

注(6)の拙稿では宝暦十二年(二七六二)『奥州安達原』、明和八年(二七七二)『妹背山婦女庭訓』と並べて、『本朝廿四孝』を初演興行時に最終段を上演しなかつた作品と推定したが、絵尽「廿四孝」板はまさしく四段目大詰までで終結している。絵尽「廿四孝」板を根拠として、『本朝廿四孝』を初演興行時に最終段を上演しなかつた作品、少なくとも絵尽作成時に五段目の構想も本文も無かつたと断定してよいだろう。翻つて、「本」板に五段目までが描かれる理由は、浄瑠璃本が刊行されたあとの作成だから、と考える。

筆者は以前、明和五年初演『傾城阿波の鳴門』を例として、

・人形浄瑠璃の絵尽が、浄瑠璃本と齟齬する場合のあること、

・齟齬が生じる理由は、絵尽が予定稿の段階・あらすじを反映するため
で、浄瑠璃本は決定稿を記していることに起因するものと推定したことがある⁷⁾。

序中に注目すると、「廿四孝」板の場合、【写真4】左頁を屋外（漠然とした外出先）として描くだけだが、「本」板は【写真5】左頁・堀のあたりに「みやこせいぐはんじの所」と明記する。地名が漠然とすることや、五段目を描かない（描けない）点などは、「廿四孝」板が「予定稿の段階・あらすじを反映」したことの証拠といえるように思われる。

人形浄瑠璃の絵尽について理解する、あるいは資料として活用する際の留意点の第一に、これが興行に対しての予告出版物、予定の内容を記したものである点を本稿でも繰り返し指摘しておきたい。

【写真3】絵尽「廿四孝」板の包紙

早稲田大学演劇博物館（口18-23-17A）



表 絵尽における『本朝廿四孝』場面配置

段	場面構成	「廿四孝」板	「本」板
初段	大序	足利御所	八ウ
初段	序中	誓願寺	三才
初段	切 前半	狙撃以前	三ウ上
初段	切 後半	狙撃以後	三ウ下
二段	口 前半	諏訪明神 勝頼登場場面	四才上
二段	口 後半	勘助登場場面	四才下
二段	切	信玄館	四ウ
三段	口	桔梗原	五才上
三段	中	景勝下駄	五才下
三段	切	勘助住家 筍掘以前	五ウ六才の下
三段	切	筍掘以後	五ウ
四段	道行		六才下
四段	口	村上屋敷	六才上・六ウ
四段	中	鉄砲渡し	六ウ左
四段	切 前半	十種香	七才上
四段	切 後半	狐火	七才下
四段	切 大詰	道三最期	七ウ
五段			八才

では絵尽を予告出版物であると見定めた場合に、その資料的価値は減ずるだろうか。あるいは資料としてどう扱うべきだろうか。

浄瑠璃絵尽の作成者が誰であるかは確かでない。ただし歌舞伎の場合、作者たちが草稿をまとめていくものであることに照らせば、人形浄瑠璃の場合もおそらくは作者（まだ地位の高くない、修行中の作者たち）の手になったものと考えることができるだろう。この推定に基づけば、浄瑠璃本完成以前の、あらずじ・予定稿段階の作品構想を理解する手段として、絵尽は有効な資料であると位置づけられる。

絵尽「廿四孝」板（『本朝廿四孝』初演興行時と推定する）は、途中、二段目ノ口「諏訪明神」の前半（勝頼登場場面）、三段目ノ中「景勝下駄」、三段目ノ切「勘助住家」の前半（唐織来訪場面）、四段目ノ切「十種香」の前半（いわゆる「十種香」のみ）の、四場面について触れるところがない。一方の「本」板は、すべての場面を描いている。

また(9)頁に示すように、「廿四孝」板は、「序切」を見開き一面（左右二頁）を使って描くのに対し、「本」板は、右の一頁に集約している。上階「廿四孝」板の左頁にある「序切」の後半、中央の「たをやめ御ぜん」に対して、武田信玄と長尾謙信が嫡男の命を差し出すと宣言して、將軍暗殺に関する潔白を表明する場面——二段目の勝頼、三段目の景勝の生命の危機の大前提——が、下階「本」板右頁はこれを省略している。

これら二板の異同をみるに、「廿四孝」板にはプロットの要点を把握する利点があり、「本」板は物語を漫然と要約した印象が残る。

絵尽は多くの場合、初演興行時に作成される一板が残る。それらの性格は、「廿四孝」板同様に、浄瑠璃本のあらずじ・予定稿を反映したものと推定すべきだろう。この推定から導き出される結論としては、人形浄瑠璃の初演興行を想定する、あるいは作品論を試みるに際しては、決定稿である浄瑠璃本と、予定稿の反映である絵尽とを総合して捉えることも有効な作業であろうことを指摘しておきたい。

まとめ

本稿では、『本朝廿四孝』浄瑠璃本の「包紙」と、「絵尽」にそれぞれ二種あること、およびそれぞれが大坂での初演興行、京都での再演興行時の刊行と考えられることを指摘した。

本稿で指摘した点を、『義太夫年表 近世篇』に補うとすれば、次のようになる。

まず大坂初演興行については、第一巻三七一頁下階『明和雜記』引用項の次に、

○絵尽の「道三最期」の件に、「此所場中一めんに引わけり上ごてん 長らうか古今の大しゆこう」とある。

同巻三七二頁上階四行目の次に、

○包紙（吉川宗兵衛板）の太夫連名は、別番付Bに一致する。
を追加する。

続いて京都再演興行については、三七二頁上階、大坂初演興行の次の位置に、次の十行を追加する。

三月頃力 竹本座 京都（包紙）

武田信玄 長尾謙信 本朝廿四孝

○包紙（大坂船町加島屋清助板）に、「竹本義太夫 竹本大和」とある。

○春太夫・君太夫・絹太夫・八尾太夫・久太夫・土佐太夫・家太夫・筆太夫・袖太夫・元太夫・音太夫 出演（包紙の太夫連名）。

○明和三年二月刊の浄瑠璃評判記『評判三国志』の「京都」座の太夫と、十一人全員が一致する。

○同年十月大坂初演『太平記忠臣講釈』の京都再演は、二ヶ月後の十二月であった。これに従い、当該再演興行を三月頃と推定した。

○絵尽の「道三最期」の件に、「此所古今大道具大でき」とある。

ほかに触れるべき点としては、竹本春太夫の動向で、同人は『増補浄瑠璃大系図』の記述などから、明和二年末に出版して、明和三・四年のころは江戸に居たと考えられている。明和三年三月の京都再演興行への出演との整合

性をどのように捉えるか——出発が明和三年春以降なのか、あるいは頻繁に行き来したのか——は、更なる資料の新出を俟って検討すべき課題である。

なお最後に付言しておきたい。拙稿『本朝廿四孝』第三ノ切「勘助住家の段」に指摘したように、「勘助住家」の現行本文は、天保五年（一八三四）七月、大坂いなり境内での、文楽の芝居まで遡る。

二〇一〇年十二月国立小劇場での文楽公演では『本朝廿四孝』三段目を上演したが、三ノ切「勘助住家」の現行本文を弄っていた。具体的には、老母が勘助に切腹を勧める件と、勘助の物語に続く部分の省略箇所について、前者は通し本の語順に改め、後者は通し本から補う、という手を入れた。

右の拙稿では、作品解釈的には問題があるとは認めながら、

しかしこれは、文楽の伝統的本文であることも、間違いない。人形浄瑠璃文楽を今後も「伝統演劇」としてあらしめたいと願うのなら、現行

本文に手を入れる——音楽的伝承を伴わない、原作の本文を継ぎ足す

——ことは、厳に戒められねばならない。

と指摘しておいた。その、継ぎ足しが、誰の責任によるものかも明示されぬまま実行されたのである。

国立劇場（の文楽制作を預かるひとびと）にはむしろ、原作の物語展開を無視／破壊する「一・三、二・四方式」を捨て、原作通りの順序で、「通し」で上演することを勧めていたのであるが、今回は敢えて三段目だけの上演で、しかも無責任な継ぎ足し——二箇所以外の天保五年改訂本文は残存——には、まったく賛成できない。人形浄瑠璃文楽の上演史に、無用の本文伝承を流し込まないで貰いたい。太夫・三味線弾きにも、これを断る見識を持っていて貰いたかったと甚だ残念に思われた。

本稿は、平成二十二年度科学研究費補助金・基盤研究（B）「人形浄瑠璃文楽の近世期上演記録データベースの作成と活用・公開に関する基礎的研究」（研究課題番号：22320054。研究代表者・神津武男）の研究成果の一部である。

註

（1）拙著『浄瑠璃本史研究』（八木書店、二〇〇九年刊）の、第四部「作品研究」第二章参照。

（2）国内所在分。海外ではアンドリュース・ガーストル先生とハーバード燕京図書館に七行本、台湾大学図書館に十行本。いずれも一点ずつ。

（3）『義太夫年表 近世篇』（索引篇）（八木書店、一九九〇年）所収。

なお浄瑠璃絵尽については、演劇博物館での整理が進む内、その後に出現した資料も多い。『早稲田大学演劇博物館所蔵 特別資料目録4 芝居番付近世篇（四）』（早稲田大学演劇博物館、一九九四年）所収、「浄瑠璃絵尽」目録も併せて確認する必要がある。

また早稲田大学演劇博物館演劇研究センター（早稲田大学21世紀COEプログラム「演劇の総合的研究と演劇学の確立」）購入資料にも、新出の絵尽があるが、未紹介。

（4）註（1）前掲書第一部第一章参照。

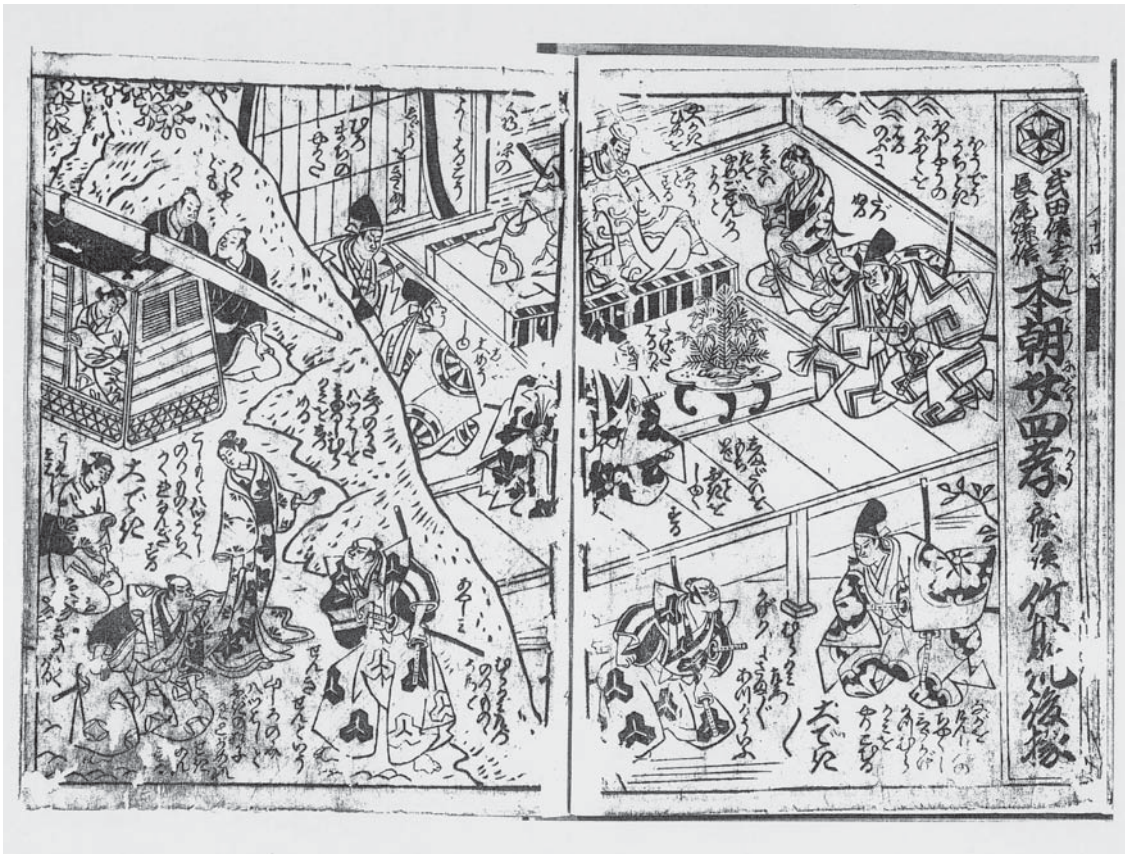
（5）『文学史研究』第十六号、大阪市立大学国語国文学研究室文学史研究会、一九七五年所収。

（6）註（1）前掲書第三部第一章参照。

（7）拙稿「翻刻・おどけ浄瑠璃『海上魚の鳴戸 寿芸歌ノ段』——『傾城阿波の鳴門』第八「順礼歌」現行本文の成立時期を考える資料として」（松茂町歴史民俗資料館、『歴史の里』第八号、二〇〇六年所収）参照。

次頁以下の絵尽の、「廿四孝」板は、請求番号ロ18-00023-17A。「本」板は、請求番号ロ24-00001。いずれも早稲田大学演劇博物館の所蔵。図版掲載の許可を賜りましたが、これを記して感謝申し上げます。

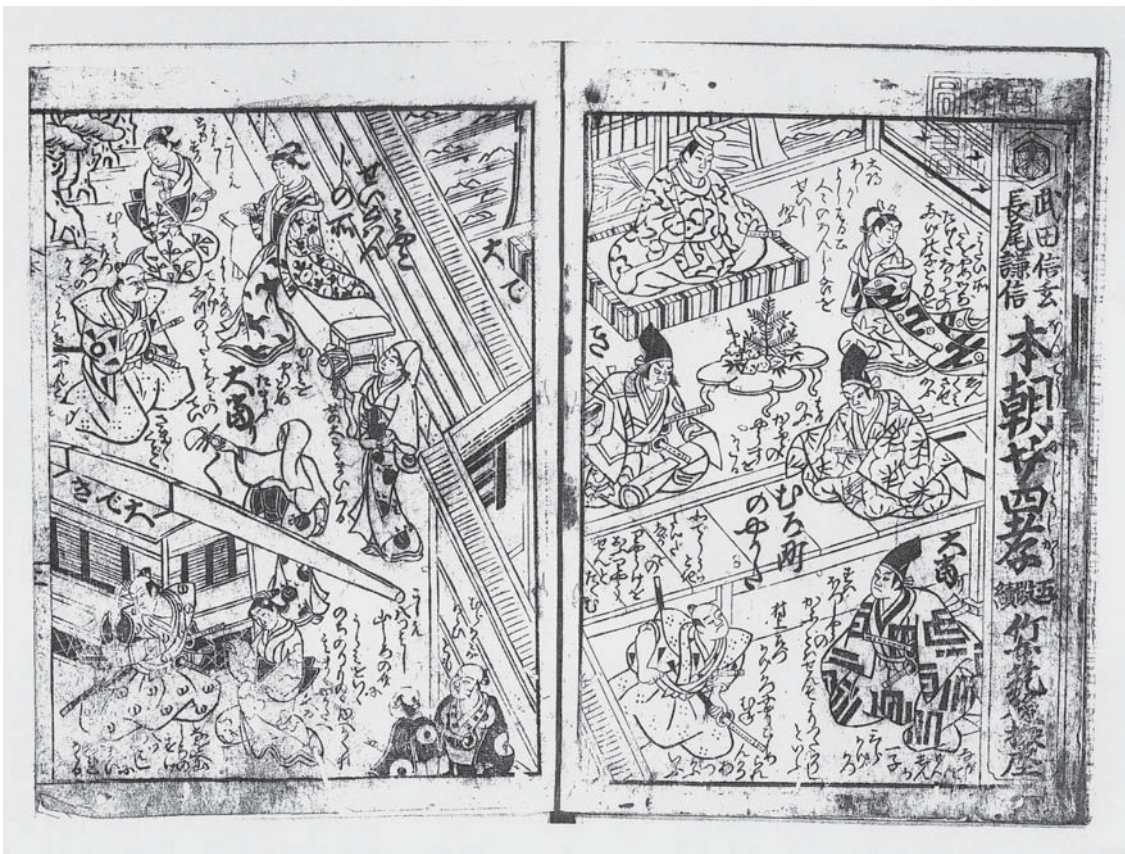
【写真4】 絵尽・板心「廿四孝」板 八ウ・三才



(大序)

(序中)

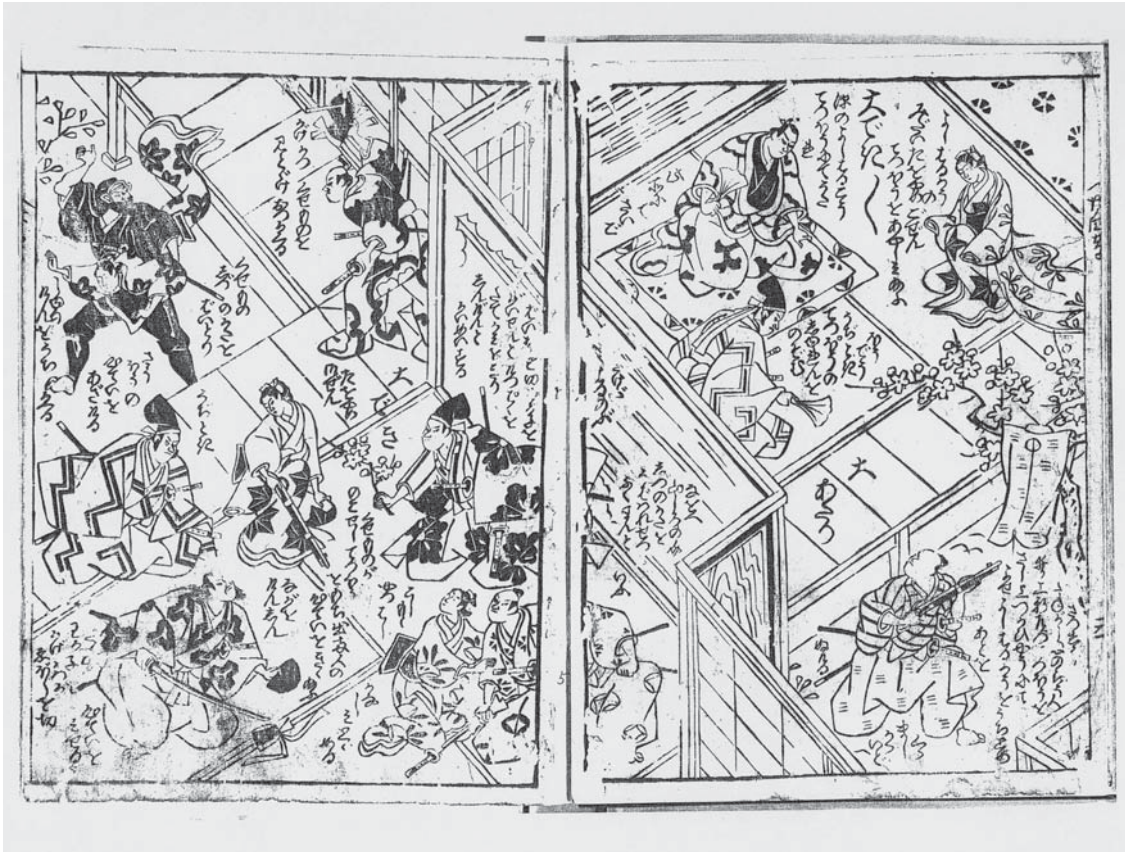
【写真5】 絵尽・板心「本」板 八ウ・三才



(大序)

(序中)

【写真6】 絵尽・板心「廿四孝」板 三ウ・四才

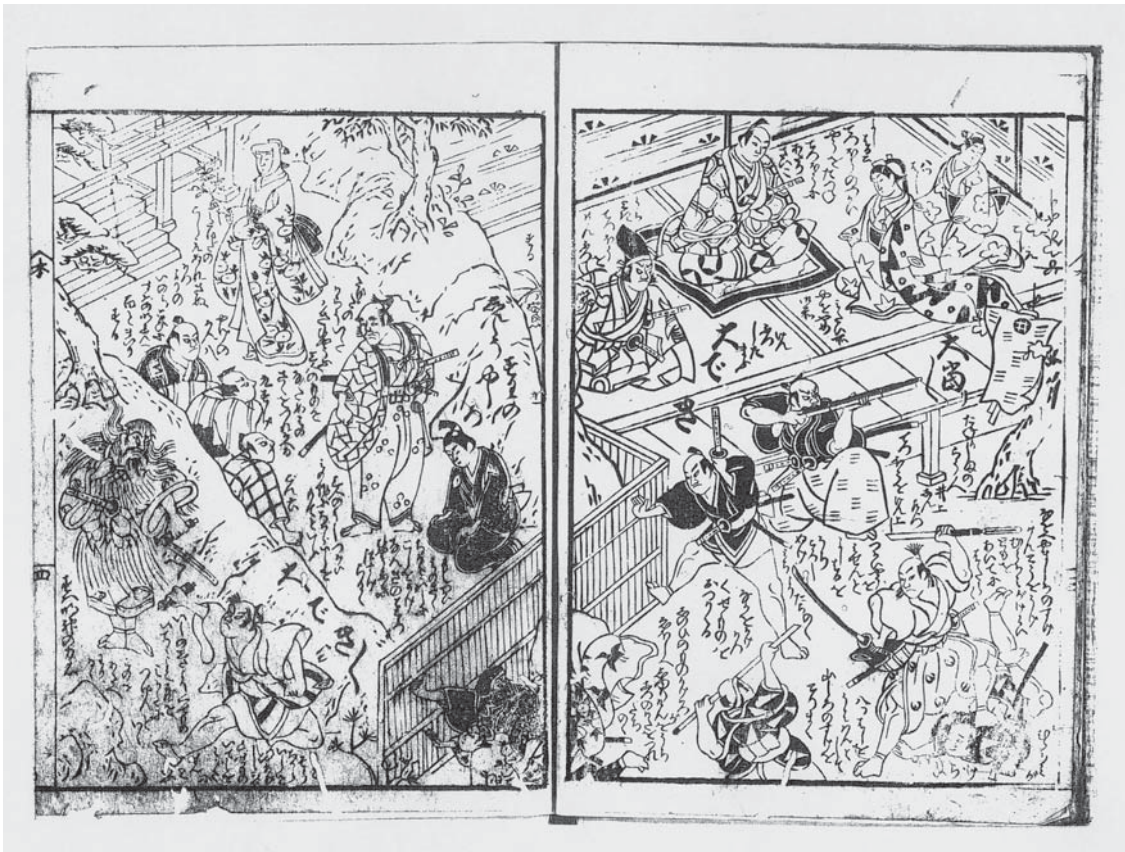


(序切前半)

(序切後半)

考証・明和三年『武田信玄・長尾謙信／本朝廿四孝』京都興行

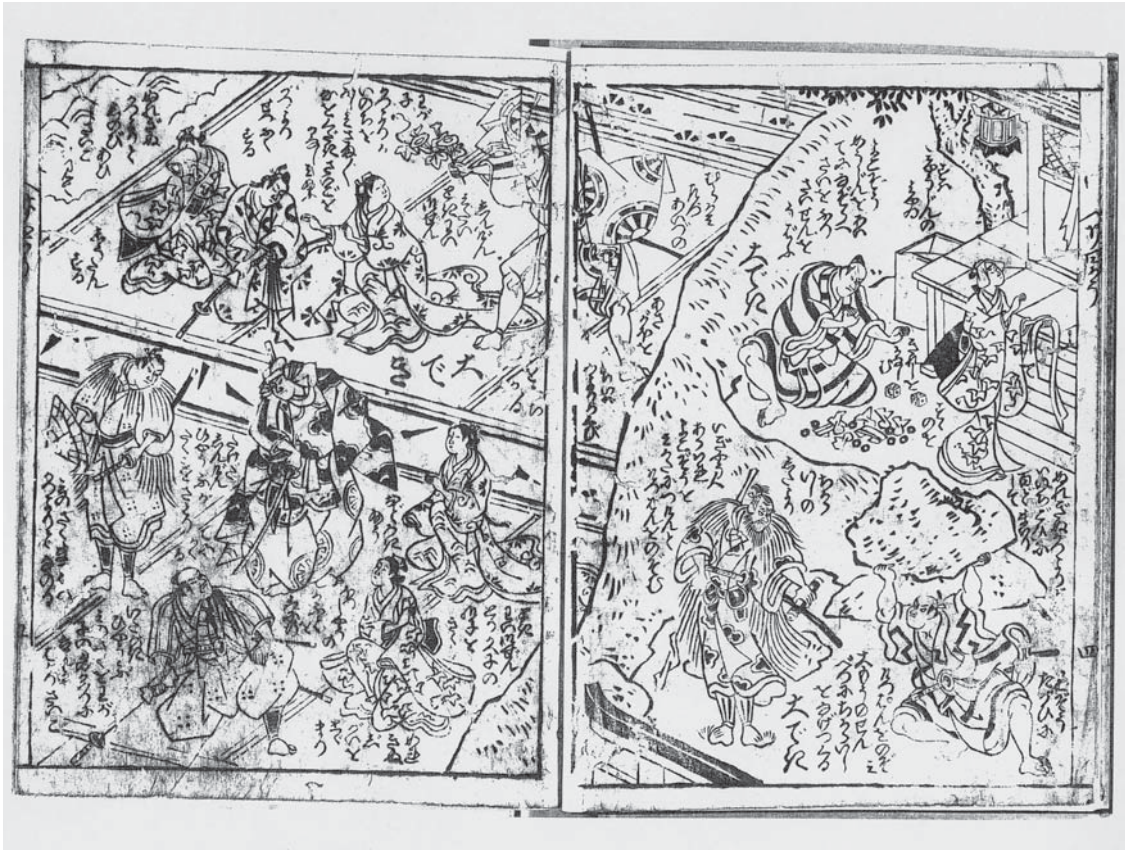
【写真7】 絵尽・板心「本」板 三ウ・四才



(序切)

(二ノ口)

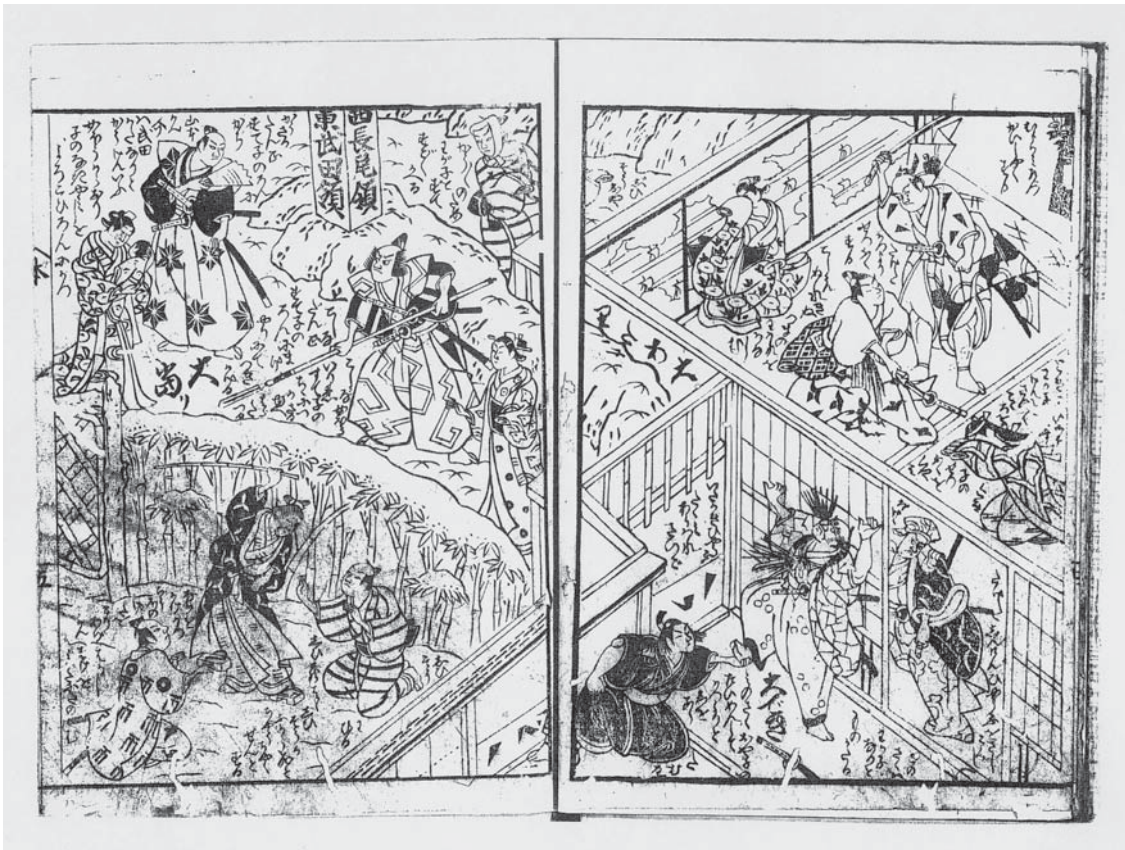
【写真8】 絵尽・板心「廿四孝」板 四ウ・五才



(二ノ切)

(二ノ口)

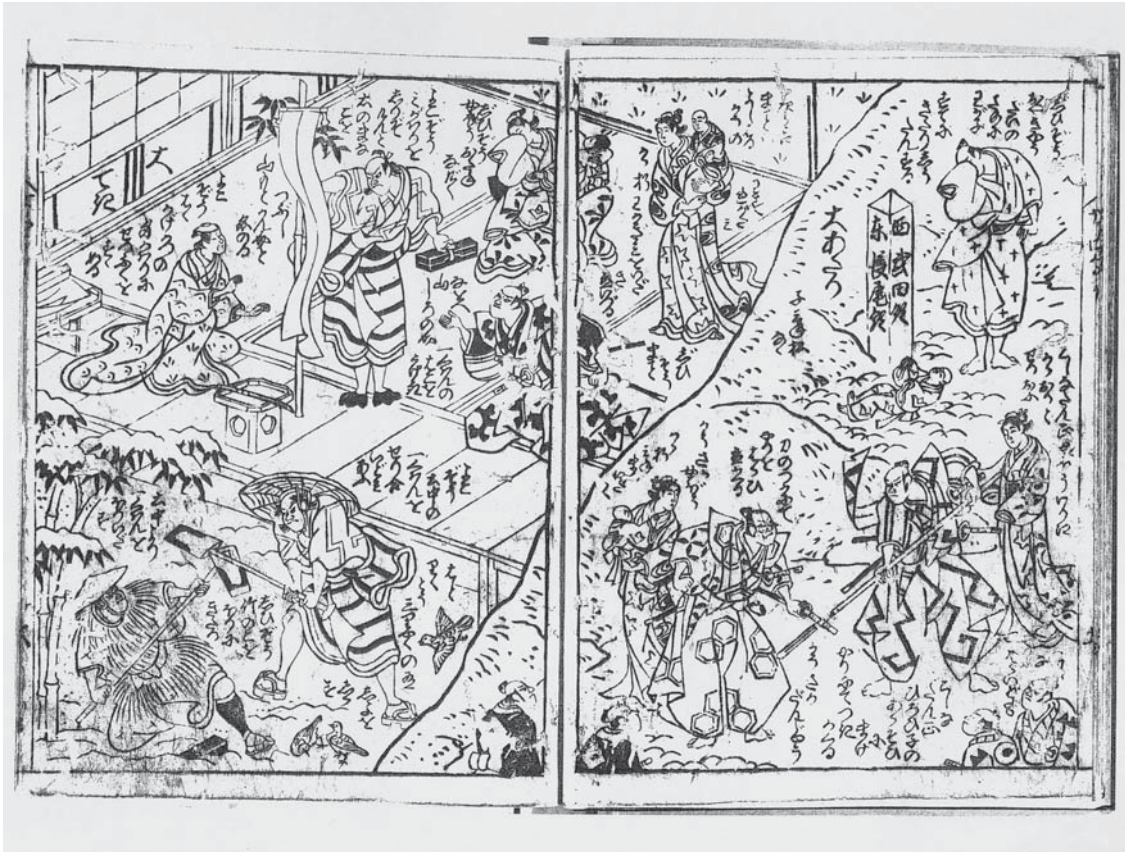
【写真9】 絵尽・板心「本」板 四ウ・五才



(三ノ口・三ノ中)

(二ノ切)

【写真10】 絵尽・板心「廿四孝」板 五ウ・六才

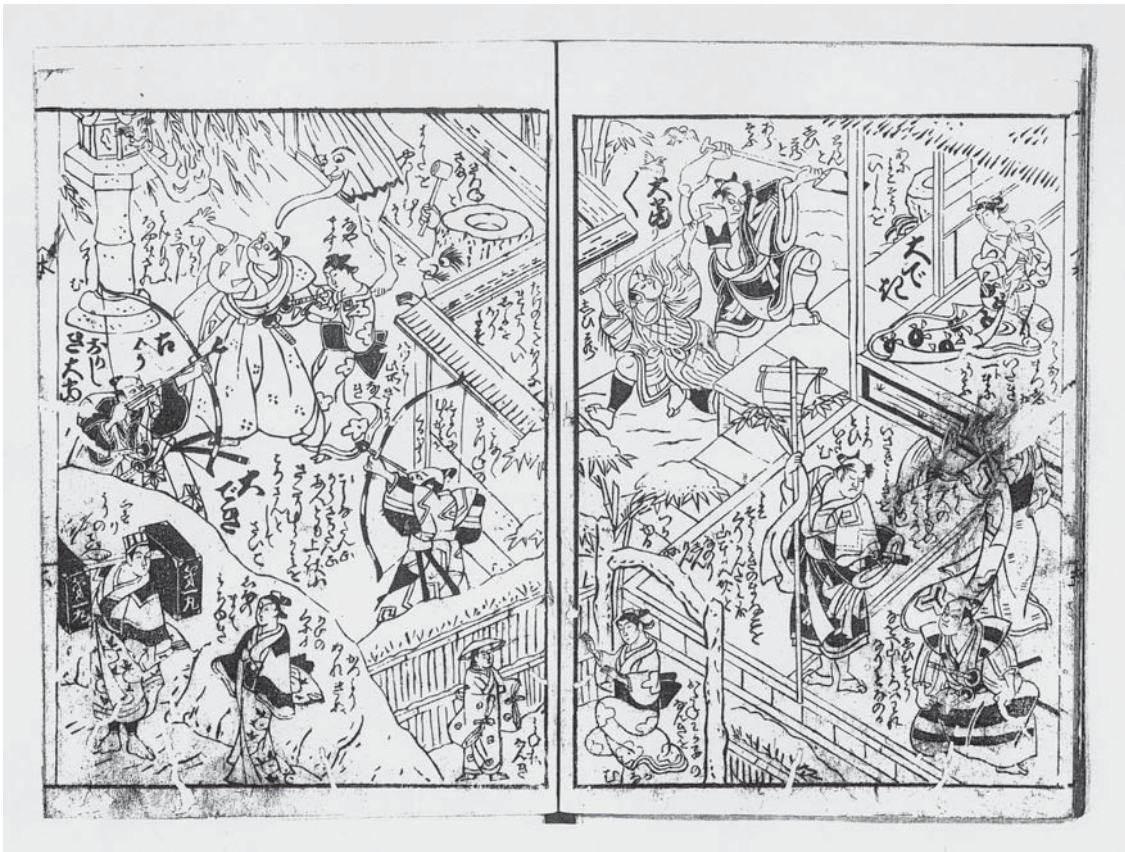


(三ノ口)

(三ノ切)

考証・明和三年『武田信玄・長尾謙信／本朝廿四孝』京都興行

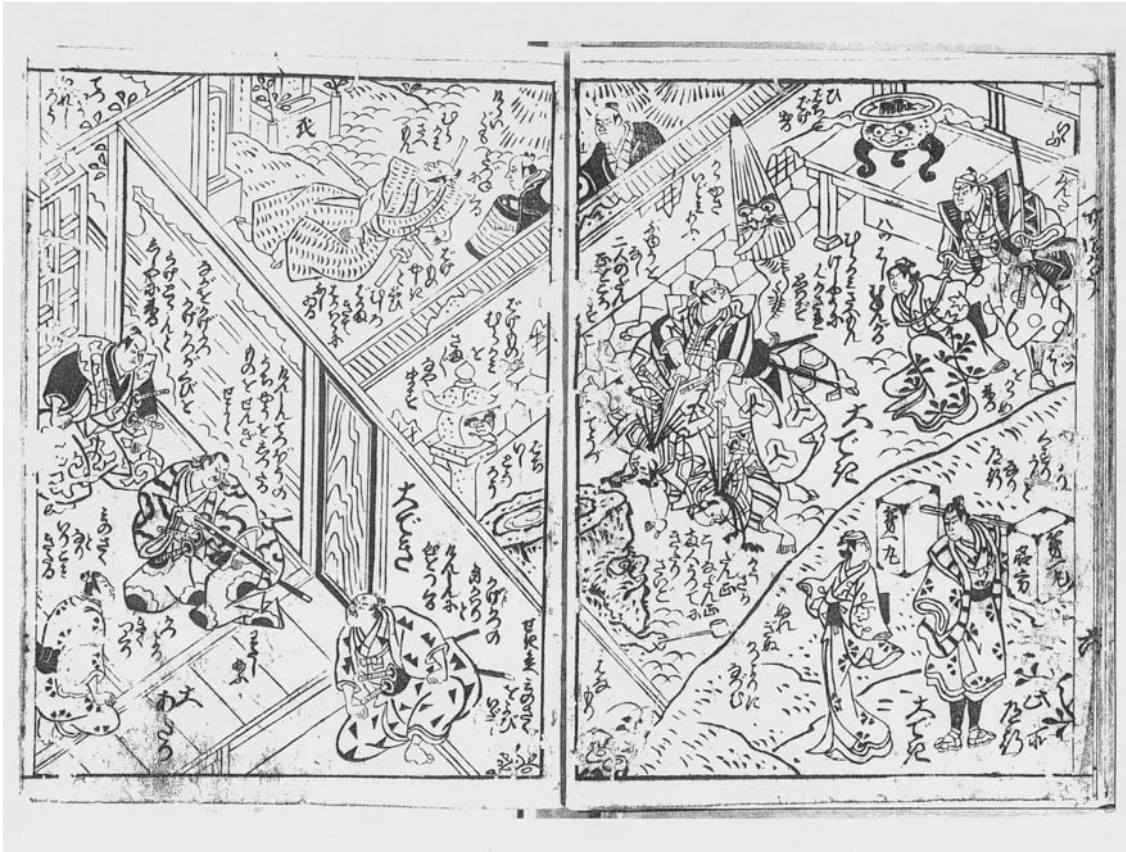
【写真11】 絵尽・板心「本」板 五ウ・六才



(三ノ口)

(四ノ口・道行)

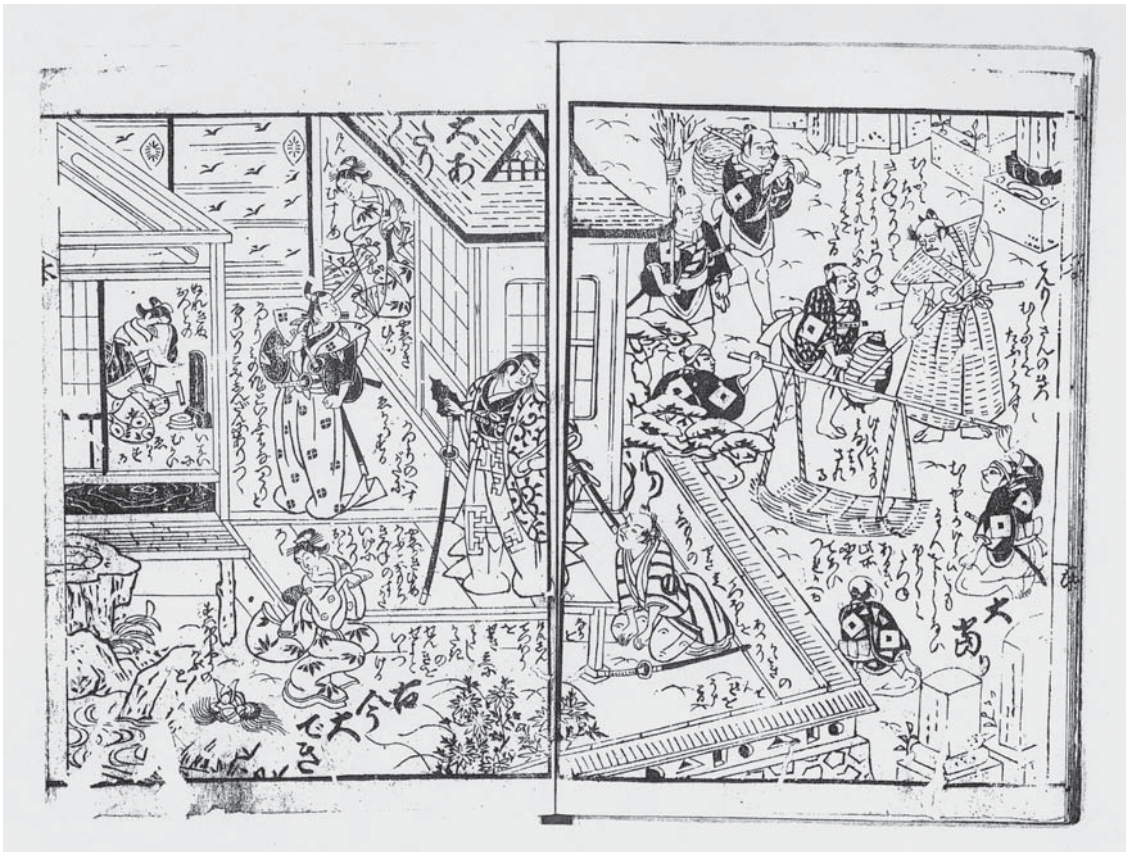
【写真12】 絵尽・板心「廿四孝」板 六ウ・七才



(四ノ口・四ノ中)

(四ノ口・道行)

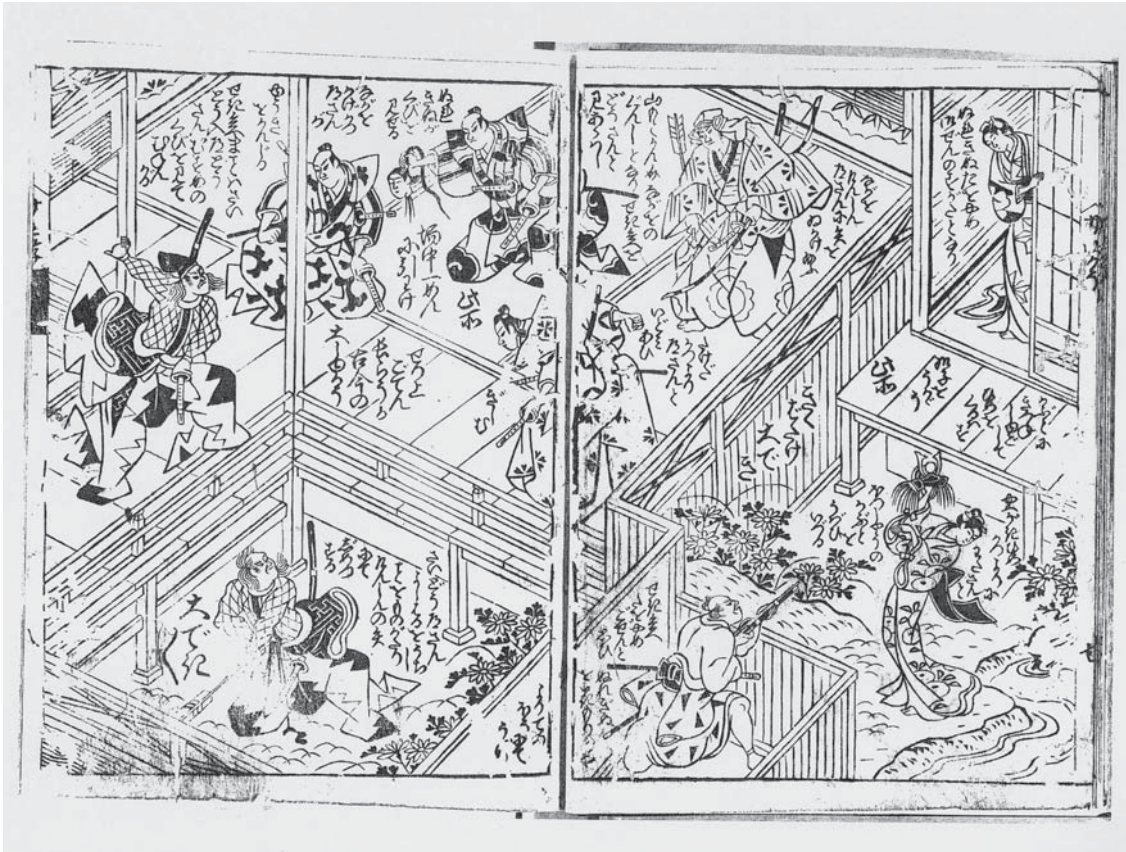
【写真13】 絵尽・板心「本」板 六ウ・七才



(四ノ中・四ノ切)

(四ノ口)

【写真14】 絵尽・板心「廿四孝」板 七ウ・八才

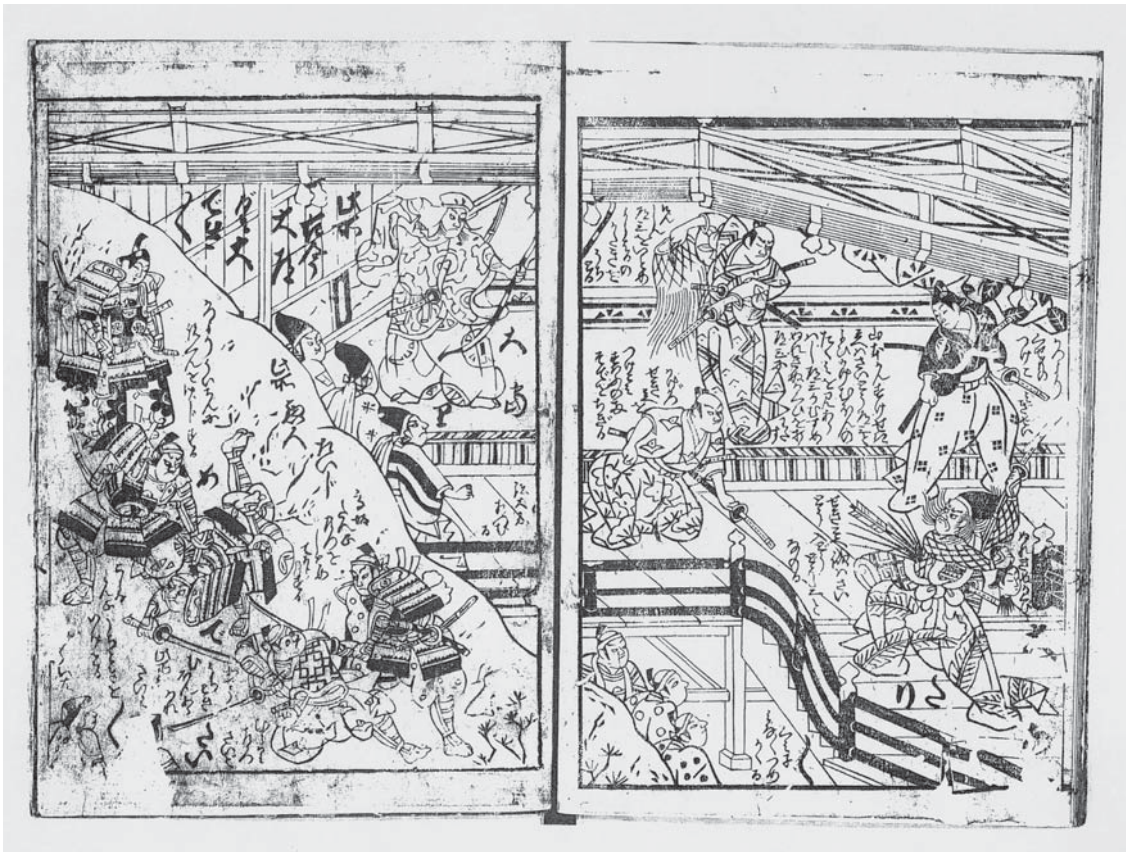


(四ノ切)

(四ノ切大詰)

考証・明和三年『武田信玄・長尾謙信／本朝廿四孝』京都興行

【写真15】 絵尽・板心「本」板 七ウ・八才



(四ノ切大詰)

(五段目)

執筆 者 一 覧 (掲載順)

宗 宮 健太郎 Kentaro Somiya	早稲田大学高等研究所 Waseda Institute for Advanced Study	助教 Assistant Professor
長 江 亮 Akira Nagae	東 京 大 学 University of Tokyo	特任研究員 Project Research Fellow
橋 川 裕 之 Hiroyuki Hashikawa	静 岡 県 立 大 学 University of Shizuoka	講師 Lecturer
枝 川 義 邦 Yoshikuni Edagawa	早稲田大学高等研究所 Waseda Institute for Advanced Study	准教授 Associate Professor
中 村 孝 博 Takahiro J. Nakamura	帝 京 平 成 大 学 Teikyo Heisei University	講師 Assistant Professor
周 振 傑 Zhenjie Zhou	北 京 師 範 大 学 Beijing Normal University	副教授 Associate Professor
ブガエワ・アンナ Anna Bugaeva	早稲田大学高等研究所 Waseda Institute for Advanced Study	助教 Assistant Professor
上 野 麻彩子 Asako Ueno	早稲田大学大学院文学研究科 Graduate School of Letters, Arts and Sciences, Waseda University	修士課程修了 Master of Literature
北 村 彰 裕 Akihiro Kitamura	早稲田大学大学院文学研究科 Graduate School of Letters, Arts and Sciences, Waseda University	博士後期課程 Doctoral Student
黒 田 智 Satoshi Kuroda	金 沢 大 学 Kanazawa University	准教授 Associate Professor
西 尾 知 己 Tomomi Nishio	日 本 学 術 振 興 会 The Japan Society for the Promotion of Science	特別研究員 Research Fellow
神 津 武 男 Takeo Kozu	早稲田大学高等研究所 Waseda Institute for Advanced Study	客員研究員 Visiting Researcher

早稲田大学高等研究所紀要 第3号

2011年3月15日 発行

編集・発行 早 稲 田 大 学 高 等 研 究 所

〒169-8050 東京都新宿区西早稲田1-6-1

T E L 03-5286-2460

F A X 03-5286-2470

印 刷 三美印刷株式会社



Research Bulletin

No.3

ute for Advanced Study Reseach Bulletin Waseda Institute for Advanced Study Reseach Bulletin Waseda Institut

ced Study Reseach Bulletin Waseda Institute for Advanced Study Reseach Bulletin Waseda Institute for Advance

ute for Advanced Study Reseach Bulletin Waseda Institute for Advanced Study Reseach Bulletin Waseda Institute

nced Study Reseach Bulletin Waseda Institute for Advanced Study Reseach Bulletin Waseda Institute for Advance

ute for Advanced Study Reseach Bulletin Waseda Institute for Advanced Study Reseach Bulletin Waseda Institute

nced Study Reseach Bulletin Waseda Institute for Advanced Study Reseach Bulletin Waseda Institute for Advance

ute for Advanced Study Reseach Bulletin Waseda Institute for Advanced Study Reseach Bulletin Waseda Institute

nced Study Reseach Bulletin Waseda Institute for Advanced Study Reseach Bulletin Waseda Institute for Advance

ute for Advanced Study Reseach Bulletin Waseda Institute for Advanced Study Reseach Bulletin Waseda Institute

nced Study Reseach Bulletin Waseda Institute for Advanced Study Reseach Bulletin Waseda Institute for Advance

March 2011