

高等研究所 第58回 月例研究会 (WIAS 58th Monthly Workshop)

【日 時】11月8日(金) 11:00~12:30

【会 場】9号館5階 第一会議室

【発表者】中村 政男 教授(訪問研究者)、門内 隆明 助教

1. 中村 政男 教授 (Masao Nakamura)

Professor, University of British Columbia/WIAS visiting fellow : 11:00~11:40

Title: The rise and fall of Japan and "Japan studies" overseas



Studying a particular country or region in the world is typically called an area study at universities in North America. Even though a particular country could be studied from the perspective of any academic discipline, the primary focus of a traditional area study is often to study broadly defined topics in humanities, culture, history and other areas in social sciences with a liberal arts orientation.

Japan as a subject of an area study in the context discussed above was, and still is to a large extent what constitutes Japan studies at many universities in North America. There are some differences among institutions in terms of what subjects and topics are included in so-called Japan studies. Some include language instructions while some focus more on Japan's contemporary culture than history and politics.

As Japan's relative importance in the world economy, business and economics, diplomacy, politics, technology and other areas began to increase in the 1980s, "Japan studies" programs at a few North American universities with traditional interest in Japan began to expand to include these more policy-oriented areas.

These expansions were often made possible with at least some financial subsidies from Japanese sources. The organizational forms with which these expansions took place at these universities were institution-specific to some extent but have followed certain common patterns of developments.

As Japan entered the long recessionary period after the burst of a financial bubble in the 1990s, the policy oriented aspects of Japan studies have receded markedly. The loss of public interest in Japan in this declining context, as well as the dried up financing from Japanese sources might explain this behavior. However, it was also recognized that some areas of Japan studies, particularly Japan's contemporary culture, have turned out to be a robust topic of interest among the public.

In this presentation we discuss the rise and fall of certain aspects of Japan studies at some North

American universities, their organizational evolutions, public interest in Japan studies and other related topics.

「日本研究と日本経済の興亡」

北米の大学における過去30年にわたる日本研究は大学の組織から見ても研究対象から見てもいろいろな変遷をたどってきた。この変遷を大学組織の進化過程と見るか経験からの習熟過程と見るかははっきりしないが大学による個別差を差し引いてもかなりの共通項がある。

1970年代までは北米の大学での日本研究はいわゆる地域研究として捉えられどちらかと言えばあまり専門性を持たないリベラルアーツに近いものと考えられてきた。もちろんこの定義には広い意味では言語(日本語)や歴史、社会の考察も含まれることも少なくない。しかし1980年代になって日本の経済が世界的に重要な意味を持つようになり、それに伴って日本の経営、技術、政治や制度、外交などにも欧米の興味が移ってくると大学の日本研究の組織も対象もかなり拡張しいわゆる日本の上記の分野などでの政策、あるいはいかに政策が作られるかなどに興味に移っていった。北米のいくつかの大学でのこのような日本の政策研究の意味での拡張にはかなり日本からの資金も使われた。

しかし1990年代に入ってバブルの破裂のあとの長期にわたる不況が始まるといろいろな意味で北米に於ける上記の政策研究への興味は減ってしまいそれに伴い大学での組織も変わってきている。しかし一般大衆の間での日本の近代文化への興味はトピックは変わっても以前と同じようにある。ただしこれが大学での日本研究の本格的な研究対象になり得るかははっきりしない。ここでは上記で述べた日本研究の北米に於ける変遷を大学などの観点からみてみることにする。

2. 門内 隆明 助教 (Takaaki MONNAI) : 11:50~12:30

「非平衡系の統計力学-孤立量子系によるアプローチ」



時間は過去から未来へと一方向的に流れる。
この際、状態は熱平衡に向かって不可逆に時間発展する。
熱平衡状態とは物質系が行きつく混沌とした均衡状態である。
平衡統計力学はアボガドロ数個の自由度からなる多体系を定量的に扱える唯一無二の理論であり、エントロピー最大の原理や分配関数の方法で、多くの系を同じ方法で解析できる。

一方、非平衡系はダイナミックであり、このような場合を扱う基本原理の確立は愁眉の課題である。

今回は、非平衡系の統計力学的理論の構築の試みについて紹介する。

初期カノニカル状態を仮定すると、不可逆性を表す幾つかの厳密な熱力学的関係式が証明可能なことに留意する。従って、より本質的な問題は、初期カノニカル状態の用意可能性である。これに対して、量子力学の原理である物質の波と粒子の2重性、状態の重ね合わせ可能性によると、圧倒的大多数の純粋状態が内包する性質として初期カノニカル状態を理解できる。更に、純粋状態の熱的性質を用いる、不可逆過程の解析について紹介する。

Title: Nonequilibrium statistical mechanics for isolated quantum many-body systems

We show our recent attempts to construct nonequilibrium statistical mechanics. This topic ranges from fundamental questions on the arrow of time to the practical analysis of condensed matters. The arrow of time shows that almost everything irreversibly evolve to thermal equilibriums. It gives the distinction between the past and the future. Here, the thermal equilibrium state is chaotic and characterized by a balance between the time forward and reversed microscopic motions. Equilibrium statistical mechanics provides us a general and powerful theoretical framework to analyze many-body systems. Indeed, almost all the material systems can be analyzed by the principle of maximum entropy and the method of partition function. On the other hand, the nonequilibrium systems are much more difficult due to its macroscopic dynamics. In the presence of external perturbations, it is possible to derive nontrivial thermodynamic relations under the assumption of the initial canonical state. Thus, the justification of the use of the canonical state is of fundamental significance. The thermal nature can be understood as a common property shared by the majority of the pure states of quantum many-body systems. Here, the principle of quantum mechanics such as the uncertainty and superposition play important roles.

We also show a practical aspect of the thermal nature of the pure states.