

# アーユルヴェーダとその生命医科学および心理学研究 ——現状と展望——

小林 大介 ・ 宮田 裕 光

## Ayurveda and Its Biomedical and Psychological Research: Current Status and Future Perspectives

Daisuke KOBAYASHI and Hiromitsu MIYATA

### Abstract

Ayurveda, a traditional complementary and alternative medicine originating from India, aims not only to treat diseases but also to promote improved health and overall well-being. Ayurveda utilizes the *Tridosha* theory, which encompasses three *doshas*—*Vata*, *Pitta*, and *Kapha*—and their combinations, to assess both the basic constitution (*Prakrti*) and transient states (*Vikrti*) of the body and mind. Recent empirical studies in biomedical science, including Ayurgenomics, have suggested significant connections between the classification of the body-mind status based on Ayurvedic theories and various biomarkers. Several questionnaires for diagnosis and assessment based on these traditional theories have also been developed. Although Ayurveda presupposes mind-body connections, empirical studies exploring the relationships between Ayurvedic theories and psychological and/or physiological variables have been relatively scarce. After reviewing outlines of these areas, the present article proposes perspectives for further developing psychological studies in this frontier. Specifically, we suggest that foci should be placed on (1) the development of psychological scales with verified factor structures, (2) examining associations between theories of Ayurveda and psychological constructs such as the Big Five personality, and (3) empirical studies involving multiple measures at the psychological, physiological, endocrinological, behavioral, as well as neurocognitive levels. By accumulating empirical findings from these multiple perspectives, forthcoming psychological studies in this frontier may better achieve the integration of traditional medical theories and modern psychology. Such progress of research is also expected to lead to the identification of strategies to effectively address a wide range of contemporary concerns related to mind-body health and well-being. Specifically, applying various practices based on Ayurvedic theories to daily life should enable us to predict and prevent risks of mental disorders, as well as maintain and enhance psychological health.

**Keywords:** Ayurveda; Tridosha theory; Ayurgenomics; diagnostic form; psychological studies

近年、伝統医学が補完代替療法 (Complementary and Alternative Medicine: CAM) として注目され、その治療的効果が認められつつある (Harris et al., 2012; Pal, 2002; Patwardhan et al., 2006 等を参照)。インドの伝統医学であるアーユルヴェーダも CAM のひとつであり、特に Traditional Indian Medicine (TIM) として、医療分野における研究がなされている (Patwardhan et al., 2006)。その一方で、アーユルヴェーダを対象とした心理学的研究はいまだ少なく、伝統的理論と心理学上の構成概念との関連や、治療の心理的効果についてもほとんど知られていないのが現状である。本論文では、アーユルヴェーダの伝統理論および現在までに進められている実証研究を概観したうえで、現代の心理学に基づいた本分野の研究を今後どのように展開しうるかについて展望する。

## 1. アーユルヴェーダとその体質理論

### 1-1. アーユルヴェーダの定義

アーユルヴェーダとは、サンスクリット語の Āyus (アユス; 生命) と Veda (ヴェーダ; 知識/科学) の複合語であり、生命の科学、あるいはその知識に基づいた生活の実践法を意味している。アーユルヴェーダはヴェーダ文献に起源を持っており、その中でも医学に関するヴェーダがアーユルヴェーダと位置づけられる (Dash, 1999)。アーユルヴェーダは、その後ウパニシャッド時代を経て体系化され、紀元前7世紀頃には『チャラカ・サンヒター』(Sharma, 1994 日本アーユルヴェーダ学会誌, 2011) と『スシュルタ・サンヒター』(Susruta & Bhishagratna, 2015) が編纂された。チャラカとスシュルタの両サンヒターはアーユルヴェーダの基本経典とされており、一般に前者は内科学書、後者は外科学書と位置づけられている (鮎沢, 2009)。

アーユルヴェーダは、『チャラカ・サンヒター』第1巻1章41節においてその定義がなされている。原典はサンスクリット語であるが、以下のように和訳されている。

アーユルヴェーダは、有益な人生、有害な人生、幸福な人生、不幸な人生、寿命をより良くするものと悪化させるもの、寿命の長さ、そして生命の本質を取り扱う (Sharma, 1994 日本アーユルヴェーダ学会誌 2011, p. 11)。

アーユルヴェーダは、上述の通り医学に関するヴェーダであるが、その領域は医学に留まらず、人生の幸福や生命の本質といった宗教的、哲学的な問題にも踏み込んでいる。『チャラカ・サンヒター』の続く42節では、生命について、身体・感覚器官・精神・真我(アートマン)の結合体であるとしており、46-47節では、人間を身体・精神・真我の三位一体の生命体であると定義している。また、同書の第1巻30章26節では、アーユルヴェーダの目的を、健康な人の健康を守り、病人の病気を治すことであるとしている。すなわち、アーユルヴェーダは病気の治癒のみならず、身体的、精神的、霊的な健康の維持増進を図る、予防的観点を含んだ包括的な医療実践体系であるといえる。

### 1-2. トリドーシャ理論

アーユルヴェーダの診断や治療は、「トリドーシャ理論」に基づいて行われている。ドーシャとは、サンスクリット語で「増えやすいもの」や「不純なもの」という意味であり、一般的には「体液」や「病素」と訳される (上馬場・西川, 2017)。ドーシャは身体内において生理と病理の二面性を持った要素として作用しており、「病素」ではあるが健康と病気の双方を司っている。ドーシャは3種類存在し、ヴァータ、ピッタ、カパの3つを総称してトリドーシャと呼ばれている。アーユルヴェーダでは、万物の構成要素を空・風・火・水・地の5元素 (i.e., パンチャ・マハブータ) と定めており、ヴァータ、ピッタ、カパはそれぞれ空と風、火と水、水と地の元素が対になり構成されている。トリドーシャには特有の性質があり、ヴァータは軽・動・速・冷・乾燥、ピッタは熱・鋭・軽・液・微油、カパは重・油・遅・冷・安定といった性質を持ち合わせている。このような性質は、生体内においても保持され、あらゆる活動に影響を及ぼしていると考えられている (丸山, 1993; 上馬場・西川, 2017)。たとえば、トリドーシャは代謝機能を司るエネルギーとして捉えられることがある。その場合、ヴァータは異化作用(カタボリズム)、ピッタは新陳代謝(メタボリズム)、カパは同化作用(アナボリズム)にそれぞれ関与すると考えられている。生体内において、物質をエネルギーに変換する作用をヴァータが担い、カパはそのエネルギーを基に分子の合成や組織の構築を行い、それらの過程がピッタの熱性によって総合的に補助されているということである (Lad, 1984)。

このように、トリドーシャは身体のある活動に関与しているが、精神面や心の作用としては主にトリグナが関与していると考えられている。トリグナは三徳性と訳され、サットヴァ(純粋性)、ラジャス(動性)、タマス(暗性、惰性)の3種類を指している。サットヴァ以外の2種類はメンタル・ドーシャ(精神のドーシャ)と呼ばれている。サットヴァは精神の純粋性を表すため、「不純なもの」を意味するドーシャには含まれてい

ない。トリグナはトリドーシャに影響を与え、ラジャスはヴァータとピッタ、タマスはカパを増大させ、サットヴァはトリドーシャのバランスを整える働きを持つと考えられている。メンタル・ドーシャはトリドーシャ（身体のドーシャ）のバランスにも影響を受けるため、トリドーシャとトリグナは心身相関の理論であるといえる。アーユルヴェーダでは、トリドーシャのバランスを整え、メンタル・ドーシャを鎮静化し、サットヴァを増大させることで、心身の健康や真我との合一（解脱）に至ると考えられている（上馬場, 1994; 2016; 上馬場・西川, 2017）。

### 1-3. プラクリティとヴィクリティ

アーユルヴェーダにおいて、生体の病理、生理機能はトリドーシャ理論により説明されるが、体質や体調の判断においても例外ではない。アーユルヴェーダでは、体質をプラクリティ、体調の異常（i.e., ドーシャの乱れた状態）をヴィクリティとして区別している。プラクリティはサンスクリット語で「本性」や「自然」を表し、変化することのない生まれつきの体質を意味している（上馬場, 2016）。Lad (1984) によると、個々人のプラクリティはトリドーシャの多様な組み合わせにより創り上げられており、3つのドーシャすべての要素が含まれている。すなわち、我々の体質は単一のドーシャで特徴づけられるものではなく、トリドーシャの多寡に応じて多種多様な特質を持つものであると考えられる。そして、ヴィクリティは一時的なトリドーシャのアンバランス状態であり、体調の異常を表している。ヴィクリティは季節や生活習慣などの影響を受け、個々人が元来持ち合わせているトリドーシャの割合（プラクリティ）からずれた部分や増大した部分を意味している。つまり、ヴィクリティは本来の体質からの乖離状態であり、一時的なドーシャの乱れである。アーユルヴェーダでは、ヴィクリティを増大させない生活や、そのバランスを整える方法（e.g., ヨーガ, 呼吸法）を学び、本来のトリドーシャの割合に近づけることの重要性が説かれている（上馬場, 2016; 上馬場・西川, 2017）。

また、アーユルヴェーダでは健康について、ドーシャのバランスが取れていることを重要視しており、アーユルヴェーダの治療や日常生活では、トリドーシャの不均衡を是正する取り組みが推奨されている（Krishna, 1993）。そして、我々の身体は通常1つもしくは2つのドーシャが優勢になっており、その組み合わせによって7種類あるいは10種類の体質（プラクリティ）に分類されている。体質の分類は、ヴァータをV、ピッタをP、カパをKとした場合、V・P・K・VP (PV)・PK (KP)・KV (VP)・VPKの7種類ないし10種類である。このように、プラクリティは単体体質（3種）、複合体質（3種もしくは6種）、バランス型に分けられ、複合体質の場合は、優勢なドーシャを先に表記することで6種と捉えることが可能である。プラクリティとしてのドーシャは乱れやすく、特定の病気への罹りやすさを表すほか、心身の特徴や性格傾向、行動特性などについてもドーシャの影響を受けると考えられている（上馬場, 1994; 2016）。そしてより正確には、生得的な体質はバース・プラクリティ（ジャンマ・プラクリティ）、生後の後天的要因により変化した体質はボディ・プラクリティ（デハ・プラクリティ）として区別されている。アーユルヴェーダでは、ボディ・プラクリティとバース・プラクリティの一致が健康であると考えられており、実践の目的は、個人が持ち合わせる本来の体質（バース・プラクリティ）に近づくことでもありと考えられる（上馬場, 1994）。

### 1-4. アーユルヴェーダにおける体質の特徴

上述の通り、アーユルヴェーダにおいては、今現在のトリドーシャの乱れがヴィクリティ、本来のトリドーシャのバランスがプラクリティにそれぞれ対応する。アーユルヴェーダでは、トリドーシャの心理的特徴や行動傾向が示されており、それらは体質や特定のドーシャの乱れにおいて発現すると考えられている（Krishna, 1992; Lad, 1984; Rao, 2002）。各ドーシャの心理および行動面における主要な特徴を、表1に示す。ヴァータはパンチャ・マハブータにおける空と風の元素および軽・動・速・冷・乾燥、ピッタは火・水の元素および熱・鋭・軽・液・微油、カパは水と地の元素および重・油・遅・冷・安定という性質をそれぞれ持ち合わせており、それらの性質は心理および行動面にも影響を与えていると考えられている（丸山, 1993; 上馬場・西川, 2017）。

表1. アーユルヴェーダのトリドーシャ理論に基づく、各ドーシャの主要な心理的、行動的性質

ドーシャ	望ましい性質	望ましくない性質
ヴァータ (Vata: V)	快活、機敏、活発、好奇心、適応的、社交的、順応性が良い、早い理解力、おしゃべり、豊かな想像力、規則や習慣に囚われない	不安、緊張、過敏、衝動的、心配性、神経質、恐怖心、落ち込み、イライラ（個人内）、疲労しやすい、気分が変動しやすい、空虚感を伴う抑うつ、集中力の減弱、不規則な行動、ストレスを受けやすい、過度の刺激やスリルを好む
ピッタ (Pitta: P)	知的、喜び、勇敢、情熱的、集中力が高い、リーダーに向く、チャレンジ精神が旺盛、自尊心が高い	怒り、嫉妬、敵対心、苛立ち、批判的、破壊的、憎しみ、完璧主義、見栄っ張り、負けず嫌い、激しい感情、忍耐力が低い、怒りの抑圧によりストレスがたまる
カパ (Kapha: K)	冷静、寛大、慈愛、親切、献身的、優しい、大人しい、忍耐力がある、集中力が高い、辛抱強く着実、心が落ち着いている	鈍感、執着、倦怠感、保守的、大雑把、抑うつ、自分勝手、情に脆い、過度の睡眠、思考の鈍さ、過度のこだわり、運動不足で怠惰

(Krishna, 1992; Lad, 1984; 丸山, 1993; Rao, 2002; 上馬場・西川, 2017 に基づき作成)

### 1-5. アーユルヴェーダの病因論

アーユルヴェーダでは、病気の進行をドーシャの蓄積、増悪、拡散、局在化、発症、慢性化の6段階に分けており、健康と病気の区別を明確にはしていない（上馬場, 2016）。これは中国伝統医学の「未病」に相当する概念であり、上馬場（2016）によると、第1段階から第4段階におけるドーシャの蓄積から局在化までが、アーユルヴェーダの未病にあたるといわれている。未病とは、いまだ病気とは自覚されない、もしくは現在の西洋医学の検査からは異常と認められないが、東洋医学の診断によれば、すでに病気というべき段階にあり発病の危険性を有している、半健康の状態を指している（武市・佐藤, 1998）。未病や未病を治す（病気を予防する）ことは、中国伝統医学における重要な概念であるが（館野, 2018）、アーユルヴェーダでは未病をさらに4段階に分けているといえる。未病の4段階では鎮静療法（シャマナ）、病気の発症から慢性化の段階では浄化療法（ショードナ）が主に適用され、アーユルヴェーダでは予防医学に該当する鎮静療法が重視されている（上馬場・西川, 2017）。

アーユルヴェーダにおける未病は、ドーシャの蓄積、増悪、拡散、局在化の状態であるが、その原因はトリドーシャの乱れによるものである。トリドーシャの乱れは、アグニ（消化の火）の働きや、それに伴うダートゥー（身体組織）・マラ（老廃物）・オージャス（活力素）の生成を阻害し、アーマ（未消化物）の蓄積やスロータス（通路）の閉塞を来して病気へと至ると考えられている（上馬場・西川, 2017）。ダートゥーとは身体組織のことであり、アーユルヴェーダではラサ（血漿）、ラクタ（血液）、マーンサ（筋肉）、メーダ（脂肪）、アスティー（骨）、マッジャー（神経）、シュクラ（生殖器）の順に生成されると考えられている。ダートゥーは上記7種類存在し、食べ物が身体組織に変換される過程を簡潔に表している。この過程でアグニが働き、老廃物であるマラと未消化物であるアーマ、ドーシャのバランスや免疫力の向上に寄与するオージャスが生成される。アグニは「消化の火」や「代謝の火」と訳され、体内における変換の作用を担っているエネルギーである。アグニが失調するとダートゥーの生成に影響を及ぼし、アーマの蓄積が進行することでスロータスは閉塞され、病気の原因となると考えられている（上馬場, 2016）。スロータスは中国伝統医学における経絡に類似した概念であり、栄養や老廃物の運搬に関与する通路であると考えられている。アーユルヴェーダでは、経穴（ツボ）と類似した、マルマという概念も存在している。マルマは意識と肉体の交流点とされ、マルマに適切な刺激を加えることでスロータスの閉塞を解消するとされている（上馬場, 1994）。

『スシュルタ・サンヒター』（Susruta & Bhishagratna, 2015）では、健康の定義として、(1) トリドーシャのバランスがよく、(2) アグニが正常に働き、(3) マラの生成・排泄のバランスがよく、(4) ダートゥーの生成が正常であること、および(5) 精神や感覚器官の状態が平穏であること、の5つが挙げられている。このように、アーユルヴェーダにおける生命科学は、現代の解剖学や生理学では説明しきれない心身に関わる事象

を、パンチャ・マハブータ、トリドーシャ、ダートゥー、アグニ、アーマ、オージャス、スロータスなどの代替理論を用い、ホリスティック（全体的）な独自の理論に基づいて説明しているといえる（Singh, 2010）。

## 2. アーユルヴェーダに関する生命医科学的研究

### 2-1. P4 医学とアーユルゲノミクス

上述の通り、アーユルヴェーダではドーシャの蓄積、増悪、拡散、局在化を未病と位置づけ、予防的観点から、増大したドーシャに対して鎮静療法がとられる。これは、現代医学が病気の治療に焦点を当てていることに対し、アーユルヴェーダでは病気の予防に焦点が当てられている点で対照的である。しかしながら近年、従来とは異なる医療体系である「P4 医学（P4 medicine）」が提唱されており、伝統医学と現代医学の対照性は払拭されつつある。P4 医学とは、病気の症状が出た後から対処する反応型の医療から、健康の維持に焦点を当てた包括的な医療へと移行する取り組みのことであり、その中核は（1）予見型（predictive）、（2）予防型（preventive）、（3）個別化型（personalized）、（4）参加型（participatory）の4つのPである。（1）予見型の観点は、先端医療を使用して各種のバイオマーカーを測定し、それを基に病気を予測することであり、（2）予防型の観点は、それらの予測を基に発症前の介入を行い、病気を予防することである。（3）個別化型の観点は、対象者の個人差を考慮した介入を意味し、（4）参加型の観点は、利用者がP4 医学の仕組みを理解して積極的に活用することを意味している（Hood & Friend, 2011）。このように、P4 医学は病気の予見や予防、治療の個別化と参加を促す新しい医療体系であるが、その中核は健康の維持であり、伝統医学の未病的観点を含んだ医療アプローチと類似しているといえる。しかしながら、P4 医学はゲノム解析やプロテオーム解析、単一細胞解析などのヒトに関する膨大なデータをもとに病気の予測を行うため（Tian et al., 2012）、未病に対するアプローチの方法は伝統医学とは異なっている。

このように、アーユルヴェーダではトリドーシャなどの代替理論、P4 医学ではゲノム解析などの先端技術を用いた未病の理解がなされているが、それらを統合した「アーユルゲノミクス（Ayurgenomics）」という医療分野が近年発展しつつある。アーユルゲノミクスは、現代医学における治療や予防が病気の発症後、もしくは症状が悪化しつつあるときのみ適用可能であることに着目し、そのギャップを埋める目的で提唱された分野である（Mukerji et al., 2011）。アーユルゲノミクスでは、ゲノム解析などの最新技術と併せて、アーユルヴェーダのトリドーシャ理論によるプラクリティ（体質）分類を行い、それらに基づいた豊富な予防的実践を利用者に提供することを目指している（Mukerji & Prasher, 2016）。すなわち、現代科学とアーユルヴェーダの実践的知識を統合し、プラクリティとゲノム解析に基づいた新しい生物学的、生化学的体質論がアーユルゲノミクスであるといえる。

### 2-2. アーユルゲノミクスの実証研究

アーユルゲノミクスの発展により、プラクリティをさまざまなバイオマーカーで特徴づけることが可能となってきたが、類似した研究はそれ以前から行われていた。Udupa et al. (1975) は、アセチルコリン、カテコールアミン、ヒスタミンの3つの神経伝達物質の血中濃度を、コリンエステラーゼ、モノアミンオキシダーゼ、ヒスタミナーゼなどの酵素とともに測定し、プラクリティごとに比較した。その結果、ヴァータ、ピッタ、カパの各体質においては、それぞれ血中のコリンエステラーゼ、モノアミンオキシダーゼ、ヒスタミナーゼ活性が相対的に高いことが示された。これらから、Udupa (1985) はヴァータをアセチルコリン優位の神経栄養型、ピッタをカテコールアミン優位の血液栄養型、カパをヒスタミン優位の組織栄養型と位置づけ、プラクリティの生化学的理解を提示した。またUdupa (1985) は、ヴァータは消化器系の疾患や不眠症、神経過敏、ピッタは動悸や高血圧、脳血管疾患、カパは皮膚や呼吸器のアレルギー疾患、喘息、関節炎などの疾患とそれぞれ関連することを指摘している。

さらに近年、ゲノム解析などの発展により、一度に多量の生化学的指標を測定することが可能となったことから、アーユルゲノミクスに関するより多様な実証研究が行われている。Prasher et al. (2008) は、アーユルヴェーダの体質分類と遺伝子発現との関連に着目し、プラクリティによって、種々の疾患に関与するハブ遺伝

子、および代謝や細胞機能の維持に関与するハウスキーピング遺伝子の発現に差異がみられることを報告した。具体的には、ヴァータ体質では細胞プロセス (i.e., 代謝や分泌の際に細胞が動く過程) や細胞周期 (i.e., 細胞の分裂過程)、生体内での輸送機能に関与する遺伝子、カパ体質では免疫に関するシグナル伝達経路が、他の体質と比較して上方制御されていた。このように、ヴァータ体質において細胞が動く過程や分裂過程、輸送機能といった生体内の“動き”に関する遺伝子が上方制御されているという結果は、ヴァータが動きに関する機能を担っているとしているトリドーシャ理論の内容と整合していると考えられた。さらに、カパ体質では他の体質と比較して LDL (悪玉) コレステロール値が高く、HDL (善玉) コレステロール値が低いこと、およびピッタ体質では他の体質と比較して血中の赤血球数が多く、ヘモグロビン濃度が高いことも示された。LDL (悪玉) コレステロールは肥満との関連が示唆されているため、カパ体質において LDL コレステロール値が高いという結果は、カパ体質が肥満傾向にあるというトリドーシャ理論の内容と矛盾しないと考えられた。

Bhalerao et al. (2012) は、アデノシン二リン酸 (ADP) により誘発される血小板凝集反応 (i.e., 血液の固まりやすさの指標)、およびアスピリンによる抗凝固反応の、プラクリティによる差異を検討した。その結果、複合 6 体質における比較では、ヴァータ・ピッタ (VP) 体質で凝集反応が最も大きかった。また、アスピリンによる抗凝固反応については、VP 体質において低容量の投与でも反応が起きやすく、ピッタ・カパ (PK) 体質およびカパ・ピッタ (KP) 体質では抗凝固反応が小さかった。また VP 体質では、KP 体質と比較して BMI (Body Mass Index) が小さいことも示された。このように、ヴァータ優勢の体質において血小板凝集反応が大きく、抗凝固反応が起きやすく、BMI は小さいといった結果は、ヴァータは迅速な反応や素早い動きと関連しており、ヴァータ体質は痩せ傾向にあるとしているトリドーシャ理論の内容と整合していた。また、カパの関与する体質 (PK・KP) ではアスピリンによる抗凝固反応が小さいことや、ピッタが優勢の体質では薬物代謝能が高く、抗凝固反応が小さいという結果は、カパ体質は代謝が遅く、ピッタは代謝活動を司るといった、トリドーシャ理論における各ドーシャの性質とも対応していると考えられた。

また、遺伝子多型に着目した研究も行われている。Patwardhan et al. (2005) は、免疫反応に関するヒト白血球抗原 (Human Leukocyte Antigen: HLA) の遺伝子型とプラクリティのタイプとの関連を検討した。その結果、ヴァータ体質では HLA DRB1\*02 の対立遺伝子、カパ体質では HLA DRB1\*13 の対立遺伝子が完全に欠如しており、HLA DRB1\*10 については、カパ体質においてピッタ体質およびヴァータ体質よりも対立遺伝子の頻度が高いことが示された。これらから、プラクリティを遺伝子型との対応で解釈することの有効性が示唆された。Ghodke et al. (2011) は、プラクリティによって薬物代謝酵素の遺伝子型が異なり、代謝能に違いがあることを明らかにした。具体的には、ピッタ体質においては高い薬物代謝能を示す遺伝子型が優勢であり、カパ体質においては薬物代謝活性が欠損、または著しく低い遺伝子型が優勢であることが示された。これらの結果は、ピッタの代謝は早く、カパの代謝は遅いというアーユルヴェーダのトリドーシャ理論と矛盾しないもので、プラクリティによる体質分類が個別化医療に影響を与えうることが示唆された。

### 2-3. アーユルゲノミクスに基づく病気の予測

以上のように、ゲノム解析や生化学的指標による測定結果をプラクリティと対応づけようとする研究領域がアーユルゲノミクスであるが、それらの知見を病気の予測に活用する研究も行われている。Mahalle et al. (2012) は、将来の病気を予測するインスリン抵抗性など、多数の生化学的指標をプラクリティと比較検討し、アーユルヴェーダの体質分類が病気の予測に有効であることを示した。具体的には、ヴァータ・カパ (VK) 複合体質およびカパ (K) 単独体質において、糖尿病、高血圧、脂質異常症などの高い発症可能性、および高いインスリン抵抗性が確認された。これらの指標は心血管系疾患のリスク因子であるため、プラクリティ分類による個別化医療の有用性が示唆された。また、VK 体質では LDL (悪玉) コレステロール値が高く、HDL (善玉) コレステロール値が低いことも示された。Khatri & Sharma (2013) は、脂質プロファイルとプラクリティとの関連に着目し、生化学的指標に基づいた体質の比較と病気の予測を行った。その結果、カパ・ピッタ (KP) 複合体質において総コレステロール値、中性脂肪値、および LDL (悪玉) コレステロール値が高く、高脂血症や心血管系疾患のリスクが高いことが明らかとなり、プラクリティに応じた生活様式の変容の必要性が示唆

された。同様に、Sharma & Prajapati (2015) は、生活習慣に起因する 2 型糖尿病患者に対して、アーユルヴェーダの体質に応じた生活習慣を取り入れる必要性を主張している。

### 3. アーユルヴェーダに関する心理学的研究

#### 3-1. アーユルヴェーダの診断表に関する研究

アーユルヴェーダに関する生命医科学研究が進展する中で、心身相関により直接的にアプローチする心理学研究の証拠も蓄積する必要があると考えられるが、現在のところ、心理学的観点からの本分野の研究は限られている。しかしながら、近年、トリドーシャおよびトリグナの理論に基づく診断表もいくつか開発されてきた。Suchitra et al. (2010) は、アーユルヴェーダがプラクリティにより異なる精神疾患を示していることに着目し、トリドーシャ理論特有の精神疾患症状を診断する Unmāda-Specific Symptom Scale (USS) を開発した。USS は 72 項目からなり、ヴァータ 25 項目、ピッタ 24 項目、カパ 23 項目である。当該の症状が見られる場合は臨床医が 1 をつけ、見られない場合は 0 をつける、2 件法の診断方式となっている。精神疾患患者を対象とした調査では、それぞれ高い信頼性 (Cronbach's  $\alpha = 0.98, 0.98, 0.85$ ) が示された。また、アーユルヴェーダの専門家やアーユルヴェーダ医師、心理学者らにより、十分な内容的妥当性が確認された。アーユルヴェーダでは、精神疾患においてもプラクリティごとに異なる治療法が提唱されているため、既存の精神疾患とプラクリティを対応させることで、新たな治療体系を創出できる可能性が示唆された。しかしながら、Suchitra et al. (2010) は患者 30 名を対象に 3 種の精神疾患を検討するにとどまっているため、より大規模かつ幅広い疾患を対象とした検討が必要と考えられる。

Shilpa & Venkatesha Murthy (2011a) は、トリドーシャが主に身体的要素、トリグナが精神的要素であることに着目し、アーユルヴェーダに基づいて体質分類を行う際には、トリドーシャとトリグナの両側面についての診断が必要であることを主張した。これを受け、その後トリドーシャとトリグナを測定する自己評価尺度である Mysore Tridosha Scale (Shilpa & Venkatesha Murthy, 2011b) と Mysore Triguna Scale (Shilpa & Venkatesha Murthy, 2012) がそれぞれ開発された。Mysore Tridosha Scale は、ローカルなプラクリティ診断表は多数存在するものの、それらが標準化されていないことに着目し、大規模なデータを用いて信頼性と妥当性を検討したものである。Mysore Tridosha Scale では、トリドーシャの身体的、生理的側面を示す記述は除外され、トリドーシャの心理的側面のみを測定する項目で構成された。ヴァータ 52 項目、ピッタ 52 項目、カパ 53 項目の合計 157 項目で構成され、回答は無回答もしくは Minimum から Strong までの 3 択であり、分析の際には 4 件法のリッカート尺度として扱われた。成人 1,548 名を対象とした調査において、ヴァータ、ピッタ、カパそれぞれについて高い信頼性が示され (Cronbach's  $\alpha = 0.87, 0.90, 0.93$ )、アーユルヴェーダ医師や心理学者らによって十分な内容的妥当性も確認された。分析結果からトリドーシャの主要な特徴が同定され、ヴァータは予測不可能な (unpredictable)、全ての行動において不安定な (erratic in all behavior)、速い (fast)、落ち着きのない (restless)、ピッタは短気な (short tempered)、正確な (precise)、鋭く決定的な (sharp and decisive)、カパは安定した (stable)、予測可能な (predictable)、遅い (slow)、全ての行動において献身的で徹底的な (dedicated and thorough in all activities) といった性質を持つことが示された。

Shilpa & Venkatesha Murthy (2012) は Mysore Triguna Scale を開発し、トリグナの下位尺度であるサットヴァ、ラジャス、タマス を 189 項目で測定する診断表の信頼性と妥当性を検討した。各トリグナはそれぞれ 63 項目で測定され、回答方式は Mysore Tridosha Scale と同一であった。成人 1,548 名を対象とした調査で、サットヴァ、ラジャス、タマスそれぞれについて高い信頼性が示され (Cronbach's  $\alpha = 0.97, 0.91, 0.88$ )、アーユルヴェーダ医師やサンスクリットの専門家らによる十分な内容的妥当性も確認された。分析結果から、トリグナの主要な特徴が同定され、サットヴァが知性 (intelligent)、不屈の精神 (fortitude)、優しさ (gentle)、誠実 (truthful)、博愛 (benevolent)、徳のある (virtuous)、ラジャスがエネルギー (energy)、厳しい (harsh)、怒り (angry)、過度の活動 (excessive activity)、強い感情 (strong emotions)、暴力や攻撃性への傾倒 (inclining toward violence and aggression)、タマスが質量・塊 (mass)、重い (heavy)、遮断する (obstructing)、知性の欠如または無知 (ignorance or lack of knowledge)、不活発 (inactivity)、長い睡眠 (more sleep)、いつも落ち

込んでいる (generally dejected always), みだらな (indecent) といった性質を持つことが示された。

これらの知見から, Mysore Tridosha Scale と Mysore Triguna Scale を併用することで, ホリスティックなパーソナリティの理解が可能になることが示唆された (Shilpa & Venkatesha Murthy, 2012)。サットヴァはトリドーシャのバランスを取り, ラジャスはヴァータとピッタ, タマスはカパを増大させる心理的性質であるため (上馬場, 2016), 上記2つの診断表の併用により, より精密な体質分類が可能になると考えられる。

### 3-2. プラクリティとヴィクリティに関する心理学研究

トリドーシャ理論に関する心理学的な実証研究も, 近年少数ながら行われている。Delle Fave et al. (2015) は, インドにおける 20~60 歳の成人 173 名をプラクリティの単独体質に分類し, Big Five Inventory (BFI; John et al., 1991) による Big Five 性格特性, および気分評定尺度 (Positive Affect and Negative Affect Schedule: PANAS; Watson et al., 1988) による気分とプラクリティとの対応を検討した。その結果, ヴァータ体質ではカパ体質よりも情緒不安定性 (Neuroticism) と経験への開放性 (Openness to Experience) の得点が高く, 誠実性 (Conscientiousness) の得点は他の体質よりも低いことが示された。さらに, BFI の下位尺度を質問項目ごとに分析した結果, 誠実性について, ヴァータ体質はピッタ体質よりも不注意で整理整頓が苦手であり, ピッタ体質はヴァータ体質よりも勤勉であることが示された。また情緒不安定性について, ヴァータ体質では, 情緒的な安定と緊張した状況での落ち着きが他の体質とくらべて低いことも確認された。気分についても, ヴァータ体質では他の体質よりポジティブ気分が低いといった傾向がみられた。これらから, プラクリティにおける各体質が, 心理学における構成概念としての性格特性および気分と対応していることが示唆された。

Mills et al. (2019) は, これまでのアーユルヴェーダの研究がプラクリティのみに焦点が当てられてきたことに着目し, 今現在のドーシャの乱れを指すヴィクリティと心理状態との関連を検討した。抑うつ気分, 不安, 反すうおよび省察, マインドフルネス, 知覚されたストレス, および QOL (quality of life) がヴィクリティと比較検討された。その結果, ヴァータの乱れは高い不安や反すう, および低いマインドフルネスや QOL と対応しており, ピッタの乱れは高い抑うつ気分や不安, ストレス, および低いマインドフルネスと対応していた。カパの乱れは, 高いストレスと反すう, および低い省察と対応していた。これらから, 生まれつきの体質であるプラクリティだけでなく, 体調の一時異常を指すヴィクリティについても, 心理学上の構成概念である心理状態との間にそれぞれ対応がみられることが示唆された。

## 4. アーユルヴェーダに関する心理学研究の展望

以上のように, アーユルヴェーダに関する科学研究は, 主にアーユルゲノミクスなどの生命医科学の領域で近年一定の進捗をみてきたといえるが, その多くは生化学的指標を用いたものである。アーユルヴェーダないしトリドーシャ理論に関する心理学的研究は, 現在のところ, 世界的にみても少数の散発的なものにとどまっている。しかしながら, アーユルヴェーダでは本来, 心身両側面の健康に焦点が当てられており, その基本思想は, 心と身体の一部不可分なあり方を指す「心身一如」である (上馬場, 2004)。こうした観点から, トリドーシャの生物学的側面だけでなく, 心理的ないし心身相関の側面についても, 今後はさらに実証的知見を蓄積することが重要であると考えられる。上述した研究の現状を踏まえ, 今後, 本分野における心理学的研究を進展させるうえで重要と考えられる点を以下に挙げる。

第1に, トリドーシャやトリグナの理論に基づく心理測定尺度を, 開発ないし改良する必要があるだろう。現在のところ, アーユルヴェーダの理論に基づく心理学研究は少数にとどまっているが, その理由のひとつとして, 標準化され公開された診断表が, 主に医療分野の研究者, 医師, ないし臨床家によって作成されたものであることが考えられる。それらは多くの場合, 臨床現場における診断ないしアセスメントを主目的にしており, 心理学研究を前提とした因子構造の検討や, 信頼性および妥当性の検証が不十分な場合が少なくない。たとえば上述の Mysore Tridosha Scale (Shilpa & Venkatesha Murthy, 2011b) や Mysore Triguna Scale (Shilpa & Venkatesha Murthy, 2012) では, 各下位尺度の内的整合性は検証されているものの, 因子構造は検討されていない。トリドーシャ理論に基づく, ヴァータ, ピッタ, カパの3因子構造が統計的に確認された測定尺度を開

発する必要があるだろう。また、トリドーシャは身体の活動に関与する一方、精神面への作用としては主にトリグナが関与しており、トリドーシャとトリグナの要素は相互に影響していると考えられている（上馬場・西川, 2017）。トリドーシャだけでなく、トリグナの作用も考慮に入れた尺度を作成することで、アーユルヴェーダにおける心身相関の理論が心理学的に検証可能になると考えられる。また日本では、上馬場（2016）が、アーユルヴェーダの実践的観点からプラクリティおよびヴィクリティを評価する質問票を作成したにとどまっている。国内での研究を進めるうえでは、日本語版尺度の開発をさらに進めることも不可欠であろう。

第2に、上述した尺度の開発を前提に、トリドーシャやトリグナをはじめとするアーユルヴェーダの理論と、性格特性などの心理学的な構成概念との対応に関して、より頑健な証拠を蓄積する必要があると考えられる。個人の体質などを判断し、タイプごとに典型的な特徴を記述する手法は、類型論と呼ばれる（小塩, 2010）。伝統医学では、類型論の手法はヒポクラテスの4体液説からみられ（Yapjakis et al., 2013）、アーユルヴェーダにおけるヴァータ、ピッタ、カパの3類型はその典型であるといえる。心理学では、因子分析などの統計手法の発展により、Big Five理論をはじめとする特性論によるパーソナリティの記述が主流となり、現代の心理学で類型論が用いられることは少ない（小塩, 2010）。しかしながら、個別化された治療や、一人ひとりに合わせた予防的実践を提供するうえでは、現代においても類型によるタイプ別の分類が重要であることが指摘されている（Sharma & Prajapati, 2015; Tresker, 2020）。また、経験則に基づく側面の多い伝統医学を、エビデンスに基づいて理解すること自体の重要性も指摘されている（Barnett & Shale, 2013）。こうしたことから、トリドーシャやトリグナのような伝統的な類型論に基づいたうえで、それらと性格特性やその他の心理学的な構成概念との関連を検討することは、学術的および臨床的観点の両方で意義深いといえる。上述のように、トリドーシャ理論については、プラクリティとBig Five性格特性（Delle Fave et al., 2015）、およびヴィクリティと心理状態（Mills et al., 2019）の対応を示唆する知見はそれぞれ得られている。しかしながら、プラクリティと心理状態、ないしヴィクリティと性格特性が対応している可能性の検討や、トリグナを考慮に入れた検討など、明らかにされていない側面はいまだ多い。尺度の開発を含めて、さまざまな集団でこれらを検証する必要があるだろう。

第3に、心理レベルの指標だけでなく、行動レベル、生理・内分泌レベル、神経認知レベルなどのより多様な指標を含む実証的検討が必要であろう。実際、アーユルヴェーダは、ハタ・ヨーガ、呼吸法、食事療法、ハーブ療法、マルマ療法（セルフマッサージ）などの実践や、睡眠、入浴、食事の摂り方などの日常レベルでの生活行動の指導を含む体系であり、それらを個人のプラクリティやヴィクリティに合わせて取り入れることが説かれている（上馬場, 2016; 上馬場・西川, 2017）。とりわけ、生活習慣病が懸念される現代では、疾患の有無に関わらず、体質、体調に適合した生活様式を取り入れることが重要と考えられている（Rao et al., 2019）。マインドフルネスや瞑想などの実践については、多数の研究で効果機序が検討されており、それらの実践は、心理的健康などの心理レベルに加え、注意や抑制機能などの行動レベル、自律神経活動バランスやストレスホルモンなどの生理・内分泌レベル、および脳構造・脳活動などの神経レベルでいずれも可塑的変容をもたらすことが示唆されている（Chiesa & Serretti, 2010; Goldberg et al., 2018等を参照）。これらを踏まえると、東洋的伝統に基づくアーユルヴェーダに含まれる各実践も、これら各種指標における望ましい方向の変容をもたらすことが考えられる。また、個人のプラクリティやヴィクリティに適合した実践と適合しない実践を行った場合では、前者のほうが実践の効果がより顕著にみられる可能性がある。心理測定尺度による研究に加え、中長期的な介入による効果検証や、実践前後に各種指標を測定する実験研究など、複数の観点からの実証的知見を蓄積する必要があるだろう。

アーユルヴェーダのような伝統知の体系やそれに基づく治療、実践は、一見すると生命医科学や心理学のような現代科学とは背景が全く異なり、接点を見出すことは困難と考えられるかもしれない。しかしながら、アーユルゲノミクスのような生命医科学分野では、伝統的理論と先端研究からの実証的知見を融合することで、病気の予測に加え、アーユルヴェーダに基づく豊富な予防的実践を日常生活に取り入れる試みが進展しつつある。心理学分野においては、研究自体の少なさから、実証的知見の蓄積と臨床的応用はともに今後の課題であるといえる。将来の研究では、上述のような観点からの研究を蓄積することで、伝統医学理論と現代の心理学

の融合を進めるとともに、精神疾患のリスクの予測と予防、心理的健康の維持と増大など、より多様な心身に関する現代的問題への対処方策を見出すことが期待される。

謝辞. 一橋大学・上智大学非常勤講師の長谷川智先生には、本研究の内容について貴重な助言をいただきました。また医師・医学博士・ハリウッド大学院大学教授の上馬場和夫先生には、アーユルヴェーダの問診票についてご教示いただきました。記して厚く御礼申し上げます。

付記. 本論文は、早稲田大学文化構想学部における小林大介のゼミ論文（2020年度）、および同大学院文学研究科における小林の修士論文（2022年度）を基に、加筆、修正を加えたものである。

## 文 献

- 鮎沢 大 (2009). アーユルヴェーダ——インド 5 千年の智慧が伝える不老長寿の科学—— サンガ.
- Barnett, J., & Shale, A. (2013). The integration of complementary and alternative medicine (CAM) into the practice of psychology: A vision for the future. *Spirituality in Clinical Practice*, **6**, 576–585.
- Bhalerao, S., Deshpande, T., & Thatte, U. (2012). Prakriti (Ayurvedic concept of constitution) and variations in platelet aggregation. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, **12**, 248.
- Chiesa, A., & Serretti, A. (2010). A systematic review of neurobiological and clinical features of mindfulness meditations. *Psychological Medicine*, **40**, 1239–1252.
- Dash, V. B. (1999). *Fundamentals of Ayurvedic medicine*. Delhi, India: Stosius Inc/Advent Books Division.
- Delle Fave, A., Negri, L., Ram Manohar, P., Morandi, A., & Bassi, M. (2015). The Ayurveda concept of Prakṛti and the Western construct of personality: A comparative pilot study. *European Journal of Integrative Medicine*, **7**, 396–408.
- Ghodke, Y., Joshi, K., & Patwardhan, B. (2011). Traditional medicine to modern pharmacogenomics: Ayurveda Prakriti type and CYP2C19 gene polymorphism associated with the metabolic variability. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 249528.
- Goldberg, S. B., Tucker, R. P., Greene, P. A., Davidson, R. J., Wampold, B. E., Kearney, D. J., et al. (2018). Mindfulness-based interventions for psychiatric disorders: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, **59**, 52–60.
- Khatri, M., & Sharma, U. S. (2013). A comparative study of changes in lipid profile in different age groups W. S. R. Prakriti. *International Journal of Ayurveda and Pharma Research*, **1**, 31–37.
- Harris, P., Cooper, K. L., Relton, C., & Thomas, K. (2012). Prevalence of complementary and alternative medicine (CAM) use by the general population: A systematic review and update. *International Journal of Clinical Practice*, **66**, 924–939.
- Hood, L., & Friend, S. (2011). Predictive, personalized, preventive, participatory (P4) cancer medicine. *Nature Reviews Clinical Oncology*, **8**, 184–187.
- John, O. P., Donahue, E. M., & Kentle, R. L. (1991). *The Big Five Inventory—Versions 4a and 54*. Berkeley: University of California, Berkeley, Institute of Personality and Social Research.
- Krishna, U. K. (1992). アーユルヴェーダ健康法. 春秋社.
- Krishna, U. K. (1993). アーユルヴェーダ入門. 東方出版.
- Lad, V. (1984). *Ayurveda: The science of self-healing*. Twin Lakes, WI: Lotus Press.
- Mahalle, N. P., Kulkarni, M. V., Pendse, N. M., & Naik, S. S. (2012). Association of constitutional type of Ayurveda with cardiovascular risk factors, inflammatory markers and insulin resistance. *Journal of Ayurveda and Integrative Medicine*, **3**, 150–157.
- 丸山 博 (1993). アーユルヴェーダへの道. 東方出版.
- Mills, P. J., Peterson, C. T., Wilson, K. L., Pung, M. A., Patel, S., Weiss, L., et al. (2019). Relationships among classifications of ayurvedic medicine diagnostics for imbalances and western measures of psychological states: An exploratory study. *Journal of Ayurveda and Integrative Medicine*, **10**, 198–202.
- Mukerji, M., Bhavana, A., & Asher, P. (2011). Ayurgenomics: A new approach in personalized and preventive medicine. *Science and Culture*, **77**, 10–17.
- Mukerji, M., & Prasher, B. (2016). Genomics and traditional Indian Ayurvedic medicine. In: D. Kumar, & R. Chadwick (Eds.), *Genomics and society: Ethical, legal, cultural and socioeconomic implications*. Oxford: Academic Press. Pp. 271–292.
- 小塩 真司 (2010). はじめて学ぶパーソナリティ心理学——個性をめぐる冒険—— ミネルヴァ書房.
- Pal, S. (2002). Complementary and alternative medicine: An overview. *Current Science*, **82**, 518–524.
- Patwardhan, B., Joshi, K., & Chopra, A. (2005). Classification of human population based on HLA gene polymorphism and the concept of Prakriti in Ayurveda. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, **11**, 349–353.
- Patwardhan, B., Warude, D., Pushpangadan, P., & Bhatt, N. (2006). Ayurveda and traditional Chinese medicine: A comparative overview. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, **2**, 465–473.
- Prasher, B., Aggarwal, S., Mandal, A. K., Sethi, T. P., Deshmukh, S. R., Purohit, S. G., et al. (2008). Whole genome expression and biochemical correlates of extreme constitutional types defined in Ayurveda. *Journal of Translational Medicine*, **6**, 48.
- Rao, A. V. (2002). Mind in ayurveda. *Indian Journal of Psychiatry*, **44**, 201–211.

- Rao, M. V., Harti, S., Ghildiyal, S., & Rai, S. (2019). AYUSHCHARYA 2018—“A National Conference on *Dinacharya* and *Ritucharya* for public health promotion”. *Journal of Ayurveda and Integrative Medicine*, **10**, 230–231.
- Sharma, P. V. (1994). *Charak Samhita*, Varanasi, India: Chaukhambha Orientalia. (日本アーユルヴェーダ学会誌 (2011). チャラカ本集総論篇——インド伝承医学—— せせらぎ出版)
- Sharma, R., & Prajapati, P. K. (2015). Rising risk of type 2 diabetes among inhabitants of Jamnagar, Gujarat: A cross-sectional survey. *Ayu*, **36**, 10–17.
- Shilpa, S., & Venkatesha Murthy, C. G. (2011a). Understanding personality from Ayurvedic perspective for psychological assessment: A case. *Ayu*, **32**, 12–19.
- Shilpa, S., & Venkatesha Murthy, C. G. (2011b). Development and standardization of Mysore *Tridosha* scale. *Ayu*, **32**, 308–314.
- Shilpa, S. & Venkatesha Murthy, C. G. (2012). Development and standardization of Mysore Triguna Scale. *SAGE Open*, **2**, 21582440124.
- Singh, R. H. (2010). Exploring issues in the development of Ayurvedic research methodology. *Journal of Ayurveda and Integrative Medicine*, **1**, 91–95.
- Suchitra, S. P., Devika, H. S., Gangadhar, B. N., Nagarathna, R., Nagendra, H. R., & Kulkarni, R. (2010). Measuring the tridosha symptoms of unmāda (psychosis): A preliminary study. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, **16**, 457–462.
- Susruta, S., & Bhisagratna, K. L. (2015). *An English translation of the Sushruta Samhita based on original Sanskrit text: Volume 2*. New York: Andesite Press.
- 武市 昌士・佐藤 武 (1998). 東西医学による未病 (半健康) の現代医学的意義. 日本未病システム学会雑誌, **4**, 40–43.
- 館野 正美 (2018). 〈未病を治す〉と〈医は意なり〉——〈未病を治す〉の医学哲学的背景—— 日本未病システム学会雑誌, **24**, 36–46.
- Tian, Q., Price, N., & Hood, L. (2012). Systems cancer medicine: Towards realization of predictive, preventive, personalized and participatory (P4) medicine. *Journal of Internal Medicine*, **271**, 111–121.
- Tresker, S. (2020). A typology of clinical conditions. *Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences*, **83**, 101291.
- Udupa, K. N. (1985). *Promotion of “health for all” by Ayurveda and yoga*. Varanasi, India: Tara Printing Works.
- Udupa, K. N., Singh, R. H., Dubey, G. P., Rai, V., & Singh, M. B. (1975). Biochemical basis of psychosomatic constitution (Prakriti). *Indian Journal of Medical Research*, **63**, 923–927.
- 上馬場 和夫 (1994). なぜ人は病気になるのか——アーユルヴェーダで超える健康と病気—— 出帆新社.
- 上馬場 和夫 (2004). 伝統医学の可能性——最も古いものに最も新しいものがある—— 日本補完替医療学会誌, **1**, 63–76.
- 上馬場 和夫 (2016). 補完・代替医療 アーユルヴェーダとヨーガ 第3版. 金芳堂.
- 上馬場 和夫・西川 眞知子 (2017). 新版 インドの生命科学アーユルヴェーダ. 農山漁村文化協会.
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, **54**, 1063–1070.
- Yapijakis, C., Bartsakoulia, M., & Patrinos, G. P. (2013). Hippocrates, the father of clinical medicine and Asclepiades, the father of molecular medicine. *Archives of Hellenic Medicine*, **30**, 88–96.