

W・ハーヴェイのアナトミアと方法

月澤 美代子

〔要旨〕「アナトミアの専門職に値する者として学的世界において認定されていたハーヴェイ」に視点を当て、ハーヴェイの2つの言明を、言明の置かれたテキストの形式と文脈に注目しつつ分析した。分析したテキストは、次の3つである。ロンドン医師協会に向けて書かれた解剖学的論究としての形式をもつ「*De Motu Cordis*」。ラムリ講義の準備ノートとみなされている私的な手稿としての「*Prelations*」。そして、この「*Prelations*」の基本的な底本としてハーヴェイが利用した、初学者用の解剖学講義テキストとしての形式をもつ、ガスバール・ポーアの「*Theatrum Anatomicum*」。アナトミア・フィロソフィカの問題構成に注目しつつ、2つの言明、すなわち、心臓の運動の *actio* (作用) に関する言明と、*propter quid* (目的) に関する言明の、それぞれのテキストにおける身分を分析した。次に、こうした言明のハーヴェイにおける身分を確認するために、ハーヴェイが *scientia* (学知) に関する独自の方法論を纏まった形で論じた唯一のテキストである「*De Generatione*」の「序文」の認識論的議論を分析した。本研究により明らかにされたことは、次のことである。ハーヴェイは、アナトミアを「教える」ことのできる *scientia* (学知) として位置づけようとしていた。このため、ハーヴェイは、観者の前に身体の部位の「ハタラク」を提示する新しい「方法」を実際に示し、自分の目で見ること

大きな位置づけを与える独自の認識論を提起した。この「方法」と認識論は、医師協会主催の解剖学説という教育空間、すなわち、権威の「コトバ」の内部に閉ざされ、同時に、「コトバ」の外部へと開かれた独特な空間の中で整えられていった。

キーワード——ウィリアム・ハーヴィ、アナトミア・フィロソフィカ、方法、自分の目、認識論

【一】序——問題の提示と先行研究の批判的検討

——1. 本研究の問題の「場」

異文化からの圧倒的に強力な知の移入に依存しての学知の形成は、日本、イスラム、西欧において共通な歴史的現象であった。しかし、16—17世紀西欧においてのみ、近代科学・西欧医学という特異な新体系の基盤が形成された。

この西欧医学の特徴として、しばしば挙げられてきたのは、解剖学を基礎にした生理学、機械論的身体観、「科学的方法」の導入であり、代表的な医学史記述において、その開始はいずれも、一六二八年ウィリアム・ハーヴィ (William Harvey, 1578-1657) が“*De Motu Cordis*”において発表した血液の体循環論と関連づけて語られてきた。

一方、16—17世紀において大きな変革を遂げた領域は、力学・天文学であり、近代科学形成論はこの二大領域を中心に構成されてきた。医学領域における変革は、その波及、影響の結果として語られ、ハーヴィの血液循環論の提唱はその典型的な具体例として扱われてきた。

しかし、今日、こうしたハーヴィ理解は大きな修正を迫られている。

ハーヴィは、パドヴァ大学医学部で学び、ロンドン医師協会 (The Royal College of Physicians of London) で資格を認定され、開業医・病院所属の医師・国王の侍医として医療実践を行うと同時に、医師協会におけるラムリ講義の解

剖示説講師としてアナトミアの⁽¹⁾プロフェッサー (professor anatomiae)⁽²⁾としての活動をおこなっていた。すなわち、ハーヴィは、当該時代の医師 (physicus) としての専門的知識を身につけ、資格認定された医師集団内部で正統的な知の伝達者として認められた者 (professor) であると同時に、自ら執刀する解剖学者 (anatomicus) として当該時代の「学」的世界においては特異な位置に立っていた。

既に早くから論者が主張してきたように、当該時代において、「医学」は、人間の自然的側面を扱う scientia (学知)⁽³⁾として、その形を整えていた先行の学 (disciplina) であつた。⁽⁴⁾ “De Motu Cordis”には、こうした医学部内部で蓄積されてきた成果・方法が色濃く投影されている。

本稿では、こうした当該時代の医学領域の専門的職業人としてのハーヴィに視点を当て、ハーヴィの残したテキストの形式、言明の身分を重視しつつ分析する。⁽⁵⁾ これにより、ハーヴィの立つ解剖・認識・記述空間を共有しつつ、テキストの注釈からの離脱としてのハーヴィ独自の新しい「方法」を探り、西欧医学の形成におけるギリシヤ的な scientia (学知) との緊張関係の側面を明らかにするとともに、近代科学形成論に医学史領域からの新しい光を当てようとするものである。

一―二. 先行研究の検討⁽⁶⁾

暉峻義等は岩波文庫版『動物の心臓ならびに血液の運動に関する解剖学的研究』冒頭の「訳者のことば」において、ハーヴィの仕事は「ギリシヤの方法を拒否し、精緻な観察と実験とによってみたまされているという点において、…画期的である」と記した。⁽⁷⁾ これは、19世紀から20世紀初頭の医学史記述における典型的な「近代医学の形成者W・ハーヴィ」像ということができらるであろう。

機械論とハーヴィとの関係も早くから論じられてきた。川喜田愛郎は『近代医学の史的基盤』の冒頭に、「近代医学の

出発点―血液循環論の確立―と題した序章をおいたが、ここで Gillispie の『客観性の刃』から引用しつつ、「ハーヴィーによってとりあげられたのは…流体力学の問題であった」としている。⁽⁸⁾

これより先、H. Butterfield は、『近代科学の起源』において、ハーヴィー血液循環の発見を、ヨーロッパの知的世界における思考枠の転換、すなわち、アリストテレス自然観の拒否と機械論的自然観の採用という物語の中に組み込んで語った。⁽⁹⁾ この影響を受けて展開された「科学革命論」をめぐる議論の中で、血液循環論は、世界像の機械論化、あるいは、「科学者集団内部」での知的認識枠の転換という、力学・天文学の領域で起きた変革が生理学に波及した典型例として語られるようになる。

ところで、ギリシヤ的な *scientia* (学知) と近代科学の形成との関係については、多くの研究が蓄積されてきた。プラトニズムの影響を重視する A. Koyré に対し、H. Randall Jr. は、一九四〇年 “Journal of the History of Ideas” 第一巻第2号に掲載された記念碑的論文「パドヴァ学派における科学の方法」において、パドヴァのアリストテレス主義注釈者たちの間で展開された「方法」をめぐる論議が、ガリレイへの道を準備したと主張した。⁽¹¹⁾ 現在では、この Randall の説はさまざまな批判にさらされているが、パドヴァのアリストテレス主義研究の充実と、その近代科学形成への関与への視点を開いたことは大きく評価されよう。

こうした当該時代の広い思想的文脈の中に血液循環論を位置づけ、ハーヴィー像の転換をもたらしたのは、一九三〇年代から始まる W. Pagel の一連の研究である。Pagel は、「観察・実験により真の理論に到達した医学の改革者」という旧来のハーヴィー像を「近代主義者の読み込み」として否定し、ハーヴィーの思弁的・観念的側面を強調する。さらに、次の要素に注目しつつ、アリストテレス主義者ハーヴィー像を描き出す。すなわち、大宇宙―小宇宙の対応、円環の思想、目的因の追求、心臓の優位。Pagel は、次のように主張する。「ハーヴィーは、…古代の自然哲学を超越する偉大な発見に到達しようとしていたわけではない。彼（ハーヴィー）の心の中に最初に存在していたのは循環の目的である。」⁽¹²⁾

しかし、ハーヴィ没後三〇〇年の一九五七年以降、ハーヴィ研究は異なった方面からも大きく充実し、Pagelのハーヴィ解釈の「Pagel自身の枠組みからの読み込み」的側面、あるいは、ハーヴィの言明の恣意的な引用が明らかにされてきた。すなわち、文献学者G. Whitteridgeらによるハーヴィ一次文献の精査に基づく批判的検討・翻訳活動が行われ、これまで手稿としてしか利用できなかった“*De Motu Locali Animalium*”を刊本として利用できるようになった⁽¹⁴⁾。また、一八四七年に出版され長くハーヴィ研究の底本とされてきたR. Willisによるハーヴィ全集の英訳が批判にさらされた。また、一八八六年に出版された“*Prelaciones*”模写本が、原史料との比較検討に基づき批判され、新たな英訳が出された⁽¹⁵⁾。これと同時に、“*De Motu Cordis*”と“*Prelaciones*”との詳細な相互対照が行われ、血液循環論の形成過程に関して活発な議論がくりひろげられた⁽¹⁷⁾。

しかし、Whitteridgeの英訳とハーヴィの方法に対する解釈は、新たな批判の対象となっており、その英訳をそのまま使用することはできない⁽¹⁸⁾。

思想史の枠に留まらず、英国革命を準備する広い社会状況の中のハーヴィ像を描き出そうとする試みはC. Hill⁽¹⁹⁾、C. Webster⁽²⁰⁾を始め多く行われてきたが、一九七〇年代以降、J.J. Bylebyl、R. Frank Jr.、H.J. Cookらの研究により⁽²¹⁾ 16—17世紀医療空間・思想空間におけるハーヴィの位置づけがより具体的に明らかにされてきた。特に、Bylebylは、当該時代の医師集団内部での理論医学上の論点を明確にすることにより、ハーヴィの直面していた具体的な問題を鮮明にした。

さらに、中世医学史・思想史研究の内容的充実を受け、一九八〇年代以降、R. French、A. Cunningham、A. Wear⁽²²⁾、イギリスの医学史家集団により、ハーヴィの自然哲学、あるいは、「方法」について、充実した研究が蓄積されてきた。彼らの研究については、本稿で、しばしば言及していくことになるであろう。

最後に、本稿の主要テーマであるハーヴィのテキスト・言明の分析に関して最近出された二人の研究を紹介しておきたい。まず、J.J. Bonoは、言語分析 (language analysis) の手法を用い、ハーヴィの用いたコトバを分析し、フェル

ネル (J. Fernel) の用いたコトバと対比させることにより、アリストテレス自然哲学の復活・再興を第一の目的とし、一定の概念的枠組みに立つ神学的・哲学的な生命観を打ち立てようとするハーヴィ像を描き出す²⁷⁾。

さらに、C. Cook は、ケンブリッジ大学に提出した学位論文『テキスト・アンド・コンテキスト』において、ハーヴィのテキストにおける言明を、プラトン、アリストテレス、ガレノス、キケロ、セネカ、ザバレラ (J. Zabarella) 、クレモニーニ (C. Clemonini) 、ヴィーヴェス (J. Vives) といった古典古代、ルネッサンス期の諸権威のテキスト中の言明と対比しつつ、テキスト間の相互関連・相互依存性のネットワークの中に定置した²⁸⁾。C. Cook の意図するのは、ハーヴィの一貫した知的概念枠を、こうした諸テキストの織りなす複雑な図の中に、整合的な一枚の絵として構造づけ、切り取り、提示することである。

しかし、ハーヴィをテキストの相互照射の内部で捉えようとするこうした研究においては、ハーヴィの思考を一定の知的概念枠の中に閉じこめることとなり、ハーヴィの属した知的伝統は明らかにしえても、「変革」のダイナミズムは捉え難くなっている。

1-3. この論文では具体的にどのような切り口で何を明らかにしようとするのか

本稿で提示しようとするのは、こうした先行研究をふまえた上で新たに構成されるハーヴィ像である。しかし、論者の提示しようとするのは、知的概念枠内部に閉ざされたハーヴィではない。Pagel の描き出すハーヴィ像とは対極に立つ、「変革期」の自覚の上に立ち、新たな「方法」を形成しつつある動的なハーヴィ像である。

このために、次の2つの独自の切り口を用意した。

一つは、ハーヴィを医学の専門的職業人、すなわち、アナトミアのプロフェッサー (*professor anatomiae*) として捉え、解剖示説という空間の中のハーヴィに注目することである。

二つ目は、テキストの形式・言明の身分に注目することである。

まず、テキストの形式について説明したい。さまざまなハーヴィ像を支えてきたハーヴィ一次文献の数は、非常に限られており、それぞれ異なる形式をもって書かれている。まず、ハーヴィの“*De Motu Cordis*”は、“*Exercitatio anatomica de motu cordis et...*”という表題にも明示されているように *exercitatio* としての形式を整えており、自らが審査役 (*censor*) をつとめたこともあるロンドン医師協会を意識して書かれた。

Exercitatio とは、論述の形で、自ら主張したい一定の説を、既存、または、想定される対論から擁護しつつ、その正当性を主張していく形式である。⁽²⁹⁾

“*Exercitationis de generatione animalium*”という表題をもつハーヴィのもう一つの主著 (“*De Generatione*”) も、やはり *exercitatio* の形式で書かれている。

これに対して、“*Prelectiones*”は、解剖示説講義準備用の個人ノートとみられている。

この他、自分と同じ立場の正規の教育を受けた医師に向けて、公開を明確に意識しつつ手紙の形式で書かれたものが十数通残されている。一六四九年に公刊された“*De Circulatione*”は、血液循環論に対するさまざまな批判に対して書かれた反批判の書だが、これも手紙の形をとっている。

次に、言明の身分について説明しよう。

当該時代の大学における正統的な医学教育は、諸権威のテキストの講読 (*lectio*) とこれに対する注釈 (*commentarii*)、さらには、討論 (*disputatio*) を中心に構成されていた。いわば、「コトバ」の解釈に関する知の蓄積によって権威づけられていた世界であったと言える。この集団内部の一員として認定されるには、こうした諸権威の代表的なテキストに登場する「コトバ」への通暁とその自由な使用が求められる。特に、*exercitatio* においては、権威のテキストからの引用を修飾的に用いて自己の論を補強したり、自分が論駁しようとする対論の論者の引用したテキストの言明を一時的に肯

定しておき、相手と全く異なった解釈を与えることにより、対論の基盤を掘り崩すということがしばしば行われる。したがって、ハーヴィの著述に登場する言明を、各文脈における位置づけを無視して並べることによっては、ハーヴィ自身の主張を読みとることはできない。こうした、各言明の位置づけ、ハーヴィ自身の与えた重要度などを、本稿では「言明の身分」というコトバを用いて表している。

本稿では、これまでハーヴィ研究者によってしばしば引用され、互いに矛盾するハーヴィ像の根拠として用いられてきたハーヴィの2つの言明をとりあげ、それを3つの側面に注目しつつ分析する。

とりあげた言明は、次の2つである。まず、これまで理論から中立な観察言明とみなされ、感覚に基づく観察重視のハーヴィ像を支えてきた言明1「心臓の固有の *motus* (運動) は、*visale* である」。次に、心臓の運動の目的、すなわち、ハーヴィのアリストテレス自然学への傾倒、思弁的・観念的な側面を特徴づける言明として、W. Pagelらにより、しばしば引用されてきた言明2「心臓の *motus* (運動) の *utilitas* (有用性) は、末端で失った熱と精気を回復させるために、血液を熱と精気の源泉である心臓に戻すことである」。

次の3つの側面から、上記2つの言明を、それぞれ形式の異なるテキストにおいて分析した。すなわち、ハーヴィによって「A. その言明を引き出す問いが、どのような問題の場で設定され」「B. 言明の正当性が何によって保証され」「C. いかなる位置づけ、すなわち、身分を与えられているか」。

さらに、言明1、2のハーヴィにおける身分を再度確認するために、ハーヴィが *scientia* (学知) に対する独自の方法論を纏まった形で論じた唯一のテキストである「*De Generatione*」の序文「*Proefatio*」の認識論的議論を分析した。

こうした分析によって、本稿で具体的に明らかにしようとしたことは、次のことである。

ハーヴィのアナトミアは、身体部位のカタチばかりでなく、ハタラクに注目するアナトミアであった。ところが、当時の医学部で教えられていた正統派医学においては、*propter quid* (何のために) につながる身体部位のハタラクについ

ての問いは、諸權威のテキストからの引用・注釈、あるいは、引用・注釈に基づく論証によって示されるとされていた。こうした中で、具体的なモノを観衆に提示することにより身体部位のハタラクキに関する「自己の説」を提示するハーヴィのアナトミアとは、どのようなものであり、どのような相互了解の元に成り立ち得ていたのか。

さらには、本来「ars (術)」の領域に属する、部分に分かち切り裂き「見せる」という行為が、「scientia (学知)」の領域に属することであるというハーヴィの主張は、どのように展開されたのか。

すなわち、言明1、言明2という、これまで、矛盾した2つのハーヴィ像を支えてきたハーヴィ自身の言明を分析することにより、医師協会主催の解剖示説講義という、一定の相互了解の成り立つ空間において、テキストの注釈からの離脱としての、「scientia (学知)の獲得に至る、新しい、より確かな道」⁽³¹⁾を模索しつつ、新しい「方法」を形成していくハーヴィ像を統一的に描き出そうとするものである。

本稿で使用したテキストのうち、ハーヴィの“*Prelaciones*”、および、ガスパール・ポーアン(Gaspard Bauhin, 1560-1624)の“*Theatrum Anatomicum*”は、我が国では、これまでほとんど紹介されてきていないため、叙述にあたっては、なるべく引用を多く行い試訳を紹介するよう努めた。ただし、“*Prelaciones*”は、私的なノートへの断片的な記述のため、こなれた日本語にしがたい部分も多いことをお断りしておきたい。

なお、今日の論理学から見ての論理的妥当性、すなわち、ハーヴィは果たして「血液の体循環を論証しているか否か」といった問題、あるいは、ハーヴィが、いつ血液の体循環論に到達したのかという問題関心にもここでは立ち入らない。

【二】ハーヴィイの2つの言明の検討

二—1. 言明1 「心臓の固有の *motus* (運動) は *syssole* である。」

二—1—1. 3つのテキスト——“*De Motu Cordis*”, “*Prelectiones*”, “*Theatrum Anatomicum*”

“*De Motu Cordis*” 「同字への挨拶」には、「心臓の *motus* (運動) とその *usus* (用途) ならびに、血液の循環に関する私の説を…解剖学講義において公表してきた」という有名な一節がある。⁽³²⁾

ハーヴィイは、一六一五年秋に、ラムリ講義の公開解剖示説講義の講師に任命され、一六一六年春に第一回の公開解剖をおこなっており、その後長くこの職にあった。

ラムリ講義は、一五八二年、ロンドン医師協会に対しラムリ卿が寄付した講義であり、外科医に対し、医師協会に属する医師が講ずる六年間一コースの解剖講義と、基本的に毎年おこなわれる解剖示説から成っている。解剖示説に関しては、これとは別に医師協会は国王の勅許を受け、一五六五年以来、会員に向けての解剖示説講義を隔年毎に行ってきた。ハーヴィイは、一六一八年には、この医師協会の解剖示説講義の講師も兼任していたが、この二つの解剖示説の準備ノートと推定されているのが、British Museum Sloan Collection 230 の手稿、すなわち、表題に “*Prelectiones Anatomie Universals*” と記された手書きノートである。⁽³³⁾

この “*Prelectiones*” を手稿に基づいて解説、研究、英訳した Whitteridge が主張するように、この “*Prelectiones*” は長年にわたって書き加えられ、実際の解剖示説での体験が余白に赤インクで記入されている。また、中村が主張するように、解剖示説講義ばかりでなく週二回のラムリ講義自体でも、さらに、その他の私的な研究目的にも使われた可能性が十分に考えられる内容をもっている。⁽³⁴⁾

また、“*Prelaciones*”には先行する諸テキストからの引用が豊富に取り込まれている。中でも、ポーアンの“*Theatrum Anatomicum*”は、基本的な底本としての位置づけをもっており、この記述が無批判にそのまま転記されている部分も多い。また、Whittridge³⁵⁾が明らかにしたように、“*Theatrum Anatomicum*”につけられた豊富な註から、孫引きの形で他のテキストの引用を行っている部分も見られる。しかし、解剖示説は時間が限られていることもあり、基本的には、“*Theatrum Anatomicum*”の全体を咀嚼した上、他のテキストをも参照しながら短時間の示説に適するように再構成されている。さらに、“*Theatrum Anatomicum*”に対して批判的なスタンスに立って記述されている部分もあり、心臓の *motus* (運動) に関する記述部分は、その典型例と言うことができる。

二―1―2. *anatomia philosophica* について

ハーヴィイの時代においてアナトミアには多様な意味が与えられていた。なかでも、人体の病的状態を知るために人体内部に注目する *anatomia medicina* と、アリストテレス自然学の影響を色濃く受けた *anatomia philosophica* は、相互に異なる問題構成、問題意識に導かれながらも融合しつつ、スコラ医学に、解かれるべきさまざまな問題を提起してきた。

Cunningham によれば、人文主義者によるガレノス文献研究に基き16世紀のアナトミストたちによって蓄積されてきた人体解剖の基礎の上に、アリストテレスの *anatomia philosophica* のリサーチ・プログラムを復活させたのがパドヴァのファブリキウス (Fabricius ab Aquapendente)³⁶⁾ であった。

ハーヴィイはパドヴァにおいて、このファブリキウスに学んでいる。

“*Prelaciones*”の冒頭のページにおいて、ハーヴィイは、アナトミアに次の定義を与えている。

アナトミアは、目による観察と切開によって(身体の)部分の用途と作用を知る方策である。³⁷⁾

アナトミアは5つの主題に関している

・ *historia* (自然誌)

・ 用途、作用、何の役に立っているのか

・ 稀なこと、および、病的状態での観察

・ 権威の説から生ずる問い

・ 切開における手技、または、器用さ。死体の状態の整備⁽³⁸⁾

このうち、第二のものが、*anatomia philosophica* の主に扱う領域であった。

historia (自然誌) は、このための必須の準備段階として存在する。すなわち、身体を構成する部分を小分けにし、その各部分の *sius vel circumscriptio* (位置あるいは境界)、『*figura* (形)』、『*quantitas* (量あるいは大きさ)』、『*肉質か神経のか膜質か*』といった *substantia* (実質)、『*motus* (運動)』等について、情報を並べていく。

この *historia* (自然誌) に基づき、『*usus* (用途)』、『*actio* (作用)』、『*utilitas propter quid* (有用性)』、『すなわち、身体のある部分は、全体にとって何の役に立っているのか? 何のためにあるのか?』が明らかにされる。ここで、部分の *actio* (作用) と、全身におけるその *utilitas* (有用性) の区別の導入は、ガレノスの影響を受けている。⁽³⁹⁾

ところで、アリストテレス自然学において、プシケ(ψυχη)、すなわち、ラテン語でいう *anima* は、『⁽⁴⁰⁾「生きていること」を定義づける「コトバ」として登場する。

それ (*anima*) は、定義に応ずる実体「⁽⁴¹⁾本質」である。

「生きているもの」、すなわち、「*anima* をもつもの」なのである。しかし、これは、単なる「コトバ」の言い換えではない。アリストテレスにとり、*anima* とは「生きているもの」の形相「本質」であり、「生きていない」混合物と区別すべき標識なのである。

いわば、「生きているもの」の示す現象的多様性を整理し、共通項としての「本質」を求めるための概念的道具がアリストテレスにとつての *anima* であった。

さらに、*anima* は、アリストテレスによつて、次のように定義づけられる。

anima は可能的に生命をもつ自然的物体の第一の現実態である。そしてこのような物体というのは、器官をもつもの〔有機体〕であるなら、そうである。∴ *anima* のすべてについて何か共通のものを言わねばならないとすれば、それは「自然的・有器官的物体の第一の現実態」ということになるだろう。⁽⁴²⁾

「生きているもの」は器官というカタチある道具をもっている。そして、

瞳と見ることが目を *constitutio* (という概念を構成) しているように、*anima* と身体が一緒に「生きているもの」を *constitutio* (という概念を構成) している。⁽⁴³⁾

このアリストテレス独特の生命観が、アリストテレス「生物学」におけるアナトミアの高い位置づけを支えていた。有器官的体のつくりを知り、その個々の部分の用途、作用、機能、すなわち、その部分が何のために有るかを明らかにすることが、そのまま、*anima* を知ることに繋がる。身体は *anima* の道具なのである。⁽⁴⁴⁾

16世紀パドヴァにおいて復活した *anatomia philosophica* は、このアリストテレスの立場を基本的に踏襲していた。*anatomia philosophica* は、その視座を人体に限定しない。広く、「生きているもの」の自然誌を集め、普遍としての「生きてあるもの」エンプシユコン」を探る。

再び“*Prelectiones*”に、ハーヴィの捉える *anatomia philosophica* の実像を求めてみよう。*anatomia philosophica* において、身体は、*anima* の区分に従い、部分に分けられる。⁽⁴⁵⁾

すなわち、

1、(果たしている) ハタラク (opera)、または、そのハタラクのなされる場所によつて

2、*anima* 的 (*animalis*)、生命的 (*vitalis*)、自然的 (*naturalis*) といった機能 (*functio*) によって

3、作用、または、用途によって⁽⁴⁶⁾

4、何のためにあるか、あるいは、優位性によって

普遍としての「生きてあるもの」の本質を知るために、身体を小分けにした各部分の「ハタラキ」を知っていく。一言で言えば、これが、*anatomia philosophica* の目的だったといえよう。ここにおいて、身体の部分には、「それが身体全体の中で、いかなるハタラキをしているか。どのような役に立っているか」によって定義づけられる。例えば、「収縮するもの」が、類としての *nervus* という「コトバ」を定義づけている。動物により、カタチ、色、位置が異なろうとも、「収縮する」という「ハタラキ」をもつものは *nervus* なのである。⁽⁴⁷⁾

心臓においても、*anatomia philosophica* が求めるのは、類としての *cor* (心臓) を定義づける「ハタラキ」である。この「ハタラキ」、すなわち、何のためにあるか、の確定のために、心臓の *motus* (運動) の *actio* (作用) を確かめることは必須の前提となる。

二―1―3. ボーアン “*Theatrum Anatomicum*” の形式と心臓の運動の記述

ボーアンの “*Theatrum Anatomicum*” は、解剖講義を受ける初学者に向けて書かれており、当時、「最良のテキストのひとつ」として広く一般に使用されていた。⁽⁴⁸⁾

ボーアンは、ハーヴィと同様、パドヴァでファブリキウスに学んでおり、*anatomia philosophica* と *anatomia medicina* の折衷という16世紀アナトミストの伝統を受け継いでいた。ボーアンは、ヒポクラテス、アリストテレス、ガレノスの書物とともに、神の被造物としての「自然の書」を読む重要性を強調している。⁽⁴⁹⁾ しかし、ここでは、ボーアンの思想全体ではなく、あくまでも解剖講義の初学者用のテキストという形式の内部で書かれた “*Theatrum Anatomicum*” に注

目しつつ、検討してみよう。

“*Theatrum Anatomicum*”は、腹部・胸部・頭部・四肢というモンディーノ (Mondino dei Luzzi) 型の形式に従って書かれており、XX—XXV章で心臓、および、動脈が扱われている。

この本の特色は、当該時代の他の解剖学書と比較しても、古代の権威のテキスト、近代の諸説の引用が極めて充実しており、その典拠がページ毎に詳しく書き込まれていることである。たとえば、XX章「心臓 (*De Corde*)」の冒頭において、心臓の形態的・質的特徴が語られる前に、まず、古代の権威のテキストには「そもそも心臓とは何か、何と書かれてきたか」が、それぞれ典拠からの引用を示しながら並べられる。

一部を原文のまま示しておいた。「()」内に本文中の記述、() 内に註の記述を示した。))

「*pars princeps*^a」(a. *Gal.in art. med. non tamen pars princeps est, ut voluit Arist, qui actiones omnes in corde collocavit*) 「*minimae irascibilis*^b」(b. *Hippocrati, Platoni, Galeno, Stoicis ac Peripateticis omnibus: verum Zeno, Chrysippus, Posidonius ceterique Stoici & Arist. cum Theophr. non tantum irascibilis, sed etiam concupiscibilis sedem, quam Arist. altricem, alii naturaliam appellant. Dein Stoici cum ...*)⁽⁹⁾

このポーアンの書から読みとれるのは、権威の諸説が相互の矛盾・整合性をとりあえず無視して並べられる独特のスタイルであり、解剖学的部位とその名称、すなわち、モノーコトバの対応関係の前に、膨大な典拠の暗記が解剖学の学習者には課せられていたという当時の解剖学教育の実状である。

この後、心臓全体の *sius* (位置) ‘*figura* (形) ‘*magnitudo* (大きさ) ‘心臓の部分、管、動脈、神経の説明がこれに続く。

心臓の *motus* (運動) は、XXI章「心臓の心室、心耳の *substantia* (実質)」において、肉質であるか否かといった *substantia* (実質) についての説明の後で、論じられる。ここでは、「内在熱の連続的な運動の支配。個体の身体的部分に熱を毎日生

じさせ、栄養から取り出し、完全へと燃え立たせ、分散させる」⁽⁵¹⁾、「心臓の拍動は、絶え間ない精気の精製を持續させる」といった心臓の運動の *usus* (用途)、『*actio* (作用)』、『*functio* (機能)』が渾然一体となった形で、典拠に基づく諸権威からの引用を示しながら説明されている。

「心臓の *motus* (運動) は、『…コンスタンツナ *diastole* と *systole*…その間に運動の静止がはさまる』と記述した後、*diastole* について、次のように説明が加えられる。

「*Dilatator* (拡張される)とは、垂直の繊維が(心臓の)刃先を基部に向かって引き寄せ、その後、瞬時に復帰する…」⁽⁵⁴⁾
この言明には、その正当性を保証するものとして、「動物の生体解剖によって真であることが証明できる」というガレノスの言明、エラシストラトス (*Erasistratus*)、コイター (*V. Coiter*)、リオラン (*J. Riolan*) のテキストからの引用が脚註に並べられている。⁽⁵⁵⁾ さらに、本文の次の一行「心臓は、外側に拡張し、あたかも球状に見える」⁽⁵⁶⁾にはヴェサリウス (*A. Vesalius*) の「*Fabrica*」からの引用文が、さらにその次の一行「その *usus* (用途) は、血液を静脈の管を通じて右(心室)へと、『…空気を、静脈性動脈を通じて左心室へと引きつける]の「引きつける」には、「*diastole* において、血液と精気が放出される」とするコロombo (*R. Colombo*) の「*De re anatomica*」における異説が註として記されている。⁽⁵⁷⁾

また、「心室の役割は、空気と血液から *spiritus vitalis* を調整すること。空気は、口と鼻から吸い込まれ、肺で準備され、静脈性動脈を通じて、心臓が *dilatatio* (拡張) される時に、左心室で(血液と)結び付けられる。血液は、右心室で調理され、一部は肺の栄養のために動脈性静脈を通じて分配され、一部は、心臓の壁を通じて引きつけられ、空気と混ぜ合わされ、内在熱と絶え間ない運動から完成される」という⁽⁵⁸⁾、「*De Motu Cordis*」で全面的に否定される「一般的な説」が、同じく、典拠に基づいて記述されている。

すなわち、この初学者用の解剖学教科書という形式をもつテキストである「*Theatrum Anatomicum*」においては、A 「心臓の *motus* (運動)」というトピックは、解剖学教科書の中の必須の一項目という問題の「場」において設定さ

れ、心臓の *motus* (運動) の *actio* (作用) 、 *functio* (機能) 、 *usus* (用途) が渾然一体として論じられている。

B 言明の正当性は典拠としてのテキストの正当性により保証されている。

C 初学者の理解しておくべき「一般的な説」として示され、異説も覚えておくべき説として並列的に並べられる。

二—1—4. W・ハーヴィー “*Prelectiones*” における心臓の運動の提示

解剖講義における諸説の並列的な記述は、スコラ医学の伝統的な教育形態を反映している。医学専攻学生は、*disputatio* (討論) の試練を受けねばならなかった。⁽⁶¹⁾ *disputatio* に参加するには、一定のトピックに対する *physici* (医師たち) の説(カレノス説を祖形とする)と *philosophi* (哲学者たち) の説(アリストテレス説を祖形とする) 、および、そのそれぞれに関する代表的な注釈への通暁が必須の知識として要請される。

拙論において既に示したように、ハーヴィー “*Prelectiones*” においても、こうした諸説の並列的な記述は踏襲されている。⁽⁶²⁾

しかし、時には、こうした諸説の記述にとどまらず、ハーヴィー独自の説が示される場面があり、その最も重要な一例として、“*Prelectiones*” *fol. 80^v* には、血液の体循環説が明確に表現されている。⁽⁶³⁾

この *fol. 80^v* に先立つ *fol. 72* から心臓 (*cor*) が扱われており、*fol. 77* から *fol. 80* にかけて、すなわち、心臓を扱う16頁中7頁が心臓の *motus* (運動) の記述に当てられている。しかし、ここでは、ポーアンの「心臓の *motus* (運動)」論から *systole-diastole* の問題のみが切り出されている。すなわち、“*De Motu Cordis*” で全面的に否定されることになる、心臓の運動の *usus* (用途) 、 *actio* (作用) 、 *functio* (機能) に関する通説、すなわち、右心室からの静脈血、肺からの空気による左心室での精気の生成、ならびに、動脈を介しての全身体への動脈血の送達という残りの部分は敢えて切り落されている。「血液の体循環」の着想を、この *fol. 77* から *fol. 80* 記述時にハーヴィーが持っていたかについては否定的見解

が多く、論者もそれに同意するが、すでにこの段階で、ハーヴィが通説とは異なる心臓運動論を構想していたことは明らかだと言えよう。

ここでは、「ハーヴィが血液循環論にいつ、いかなる契機で到達できたのか」という Whitteridge 的な問題関心を離れ、「通説と対立する自らの説を形成し、他者に提示する模索の過程」に注目しつつ、ハーヴィの心臓運動論を追ってみたい。

ハーヴィの心臓の運動に関する論は、ハーヴィの思考の展開に従い、次のように何度か纏め直されている。

- (1) 従来通説に対する疑問の示される fol. 77
 - (2) 動物の生体解剖を援用して、自らの答えを示していく過程としての fol. 77v
 - (3) 厳密な手続きに従って、自己の説を提示していく fol. 78v-fol. 80
- fol. 77 と fol. 77v が時間的にずれて書かれているかどうかは明言できないが、fol. 78v-fol. 80v が改めて纏め直された部分であることは明らかであると思われる。⁽⁶²⁾

(1) fol. 77

三つの段落に分けて明確に記述されている。まず、第一の段落では、この解剖示説講義の底本であるポーアンの『Theatrum Anatomicum』の要約を、ポーアンの名は出さずに「一般に信じられている説」として、次のように示している。

運動は一般に次のように信じられている。心尖が基部に向かって引きつけられ、心室が広がる。これを、*diastole* と言う。これに対して、弛緩 (*relaxatio*) を *ystole* と言う。よって、胸郭を打つ時が *diastole* であり、*diastole* の時、心臓は拡張 (*dilatatio*) し、動脈は拡張される (*dilatatur*)。⁽⁶³⁾

これに対し、第二の段落において、

私は (Ego) 長い間、注意深く吟味したが、目で見ることによっても、さわることによっても、見分けることはできなかった。識別し、評価するよう、あなた方に (nobis) 提案する。⁽⁶⁵⁾

と、まず、「自らの感覚で確認できない」ことをもって、通説への疑念が示される。

ここで重要と考えられるのは、私は (Ego) と、あなた方に (nobis) という語である。ラテン語においては、人称は語尾変化で示される。人称が明示されるのは、強調する意味が込められている場合が多い。私は (Ego) は、ポーアンのように、ガレノスの観察によってではなく、他ならぬ私自身が確認できないことが強調されている。また、あなた方に (nobis) という言葉は、ノートの中のこの部分が実際の解剖示説で使われた可能性を示唆する。

ハーヴィ自身の判断は、次のように控えめに表現される。

私には、⁽⁶⁶⁾むしろ、*diastole* が心臓の収縮であり、定義が誤っているように見える。あるいは、×どちらか判断することはできない。*diastole* では、心臓の肉質は大きくなって (広がって) いるが、心室は確かに圧縮している。

第三の段落においてコロンボの説が吟味され、NBとして、「心臓は上の方にもちあがり、ふくれあがったように見える時、引き締められている」という記述がなされる。⁽⁶⁷⁾

(2) fol. 77v

fol. 77v には、*maior*

見たり触ったりすることによって、拡張と収縮を見分けること、また、何が *systole* であり、何が *diastole* であるかを見分けることは困難であり、難しい。⁽⁶⁸⁾

が、再び書き直され、問題が提起された後、結論的な二行が記述される。

erectio (起立) が、心臓の固有の運動である。この時、心臓は生き生きし、弛緩の時、元気を奪われる。
erectio (起立) は、*systole* である。⁽¹⁰⁾

この二行の記述は重要である。すなわち、「心臓の固有の *motus* (運動) は *systole*」というハーヴィイの新説は、ここに簡潔に表現されている。

この結論に至る説明は、メモ的に次のように記述される。

まず、ハーヴィイは、心臓の運動の過程を、次の四つの要素にわけて把握する。

- 1、*erectio* (起立) の時に、胸を打つ。
 - 2、軟らかい状態から硬くなる。この時のみ(緊張が)感じられる。
 - 3、心房が収縮し、より白くなり、血液が追い出される。
 - 4、この時、同時に動脈の収縮が感じられ、ちょうど大静脈が引きつけられたように感じる。⁽¹¹⁾
- 棒線が引かれた下に、*erectio* || *systole* を支持する生体解剖結果が記述される。

サカナ *erectio* では、(心臓は) 圧縮され、血液が押し出されることは明白である。心臓の切片では、緊張したとき大きくなるが、これは、肉質部分が大きくなっているものであり、このことから必然的に (*neccesse*) 心室は狭くなる。⁽¹²⁾

心臓の運動の詳細な観察結果が再度記述された後、次の、重要な生体解剖実験が記される。

心臓に穴を開けると、*erectio* において、血液は流れ出る (*profuit*)、いや、奔り出る (*prostit*)。そして、*systole* の時、動脈の拍動が感じられる。動脈から、そして、動脈性静脈から、(血液は) 奔り出る。⁽¹³⁾

運動器官についての本質(=そもそも何であるか)は、アリストテレス自然学の文脈においては、「固有の運動 (*motus proprius*) は何か」という問いに置き換えられる。

ハーヴィは、心臓の固有の運動の相を、心尖が心臓基部に引きつけられ、胸壁を打つ時、と置く。ハーヴィは、この相を *erectio* (起立) と名付ける。次に、この能動的な相に対応するのは、*stasole* = 心臓が圧縮され、血液が流れ出る時か、*diastole* = 心臓が拡張し、血液を引き込む時か、と問題を設定する。さらに、心臓の拡張とは、心臓の肉質の拡張ではなく、あくまでも心臓の腔の拡張と定義づける。

問題が、ここまで整理されると、これは、「コトバ」の定義の上での混乱状態、心臓の運動の動因といった背景から切り離され、「心尖が心臓基部に引きつけられる時、血液は流れ出るか、引き込まれるか」という、生体解剖によつて個々の観察主体が直接 *proprius oculus* (自分の目) で確認できる「問い」として設定される。

ハーヴィは、これを、サカナという心臓の運動の比較的緩慢な冷血動物の生体解剖と、心臓に穴を開けるといふ人為的操作を援用することにより、観る者に提示する。

(3) *fol. 78v-fol. 80* の展開

fol. 78 の一ページを空けて、改めて纏め直されている。これは、かなり完成度が高い。この改めての提示の仕方に注目したい。まず、ハーヴィは、次のように宣言する。

誤りは長年にわたつて、すでに習慣となつており、古代から多くの才能のある人々が研究してきたことでもあるので、私は、最も厳密なやり方で (*obsignatis tabulis*)、この問題を解いてみたい。²³⁾

ここでの「最も厳密なやり方で (*obsignatis tabulis*)」というコトバは、ハーヴィが “*Pyelaciones*” 冒頭であげた「アナトミアの一般的規範」の第五にも登場しており、この規範と対応するものと考えられる。この第五の規範では、「自己の、そして、他者の観察を吟味せよ」、さらに、「ソクラテスの規則に従つて、他の動物を、最も厳密なやり方で扱え」と主張されている。²⁴⁾

まず、ハーヴィは、*fol. 77*で既にあげた他者（一般の）説を吟味する。

1、*diastole*と命名されてきたことは、*systole*か、*diastole*か？

*diastole*と命名されてきたことは、心臓の肉質が拡張し (*dilatatio*)、心室が緊縮する (*constrictio*) ことなのか？
2、弛緩に対して、心臓の固有の運動である *erectio* は、*systole* か、*diastole* か？⁽¹⁵⁾

次に、ハーヴィみずからの、この他者の説を正面から否定する自己の観察が、次のように提示される。

3、*erectio* は、血液を押しだし、手袋のように、脈拍をおこす。⁽¹⁶⁾

この「観察」に基づき、さらに、権威の説が吟味され、ここで、「動脈の拍動(脈拍)は、動脈に内在する能力 (*facultas*) によつてではなく、むしろ、心臓が押し出すことによる」という自己の新しい説が提起される。これには、小さく、「これは、生体、死体においての *autopsia*」*ratio* (ものごとの道理)「結紮実験」と書き加えられ、援用する、いくつかの自己の「観察」が記述され、「*diastole*の時、心臓が血液をひきつける。」という旧説に大きく×が付けられている。⁽¹⁷⁾

4は、死に行く動物の観察から、「*Theatrum Anatomicum*」に記述されていた「一般の説」と対立する知見が次のように書き加えられる。

4、*systole*の後に、長い静止の期間が続く。そして、いくつかの動物では、12の拍動を数えた後で、*systole*から、あるいは、少なくとも、*erectio* から死が訪れる。⁽¹⁸⁾

この後、WHマークを付け、「*erectio*において(血液を)押し出し、排出することは、感覚から明らかである (*patet*)」とし、四種類の観察が述べられ、さらに、これを補強する *ratio* (ものごとの道理) が六つ並べられていく。⁽¹⁹⁾

ここでは、「規範 五」で述べられた「ソクラテスの規則に従って、他の動物が、最も厳密なやり方で」扱われている。ソクラテスの規則という「コトバ」は、「*Prelectiones*」の *fol. 20*にも「*Socratis regula per similitudinem*」⁽²⁰⁾という形で登場しており、「Whitridge, Frenchの主張するように」たとえば「プラトン『国家』の第二巻でソクラテスの提起し

た探究方法である。すなわち、「より大きなものの中にある〈正義〉の方が、いっそう大きく学びやすい。」既に説明したように、*anomia philosophica* においては、「類としての *cor* (心臓) を明確に定義づける」ことは即ち、「*cor* のハタラキを確定すること」であった。このためには、人間の心臓だけをあれこれ検べるよりも、多様な「生きてあるもの」あるいは「栄養的 *anima* をもつもの」の中で、これまで *cor* という「コトバ」でよばれてきたものの類似性・共通点を抽出してきた方が、「いっそう学びやすい」。さらに、「生きた状態」で、「明瞭に」検べることのできる動物を用いて、アナトミアの技量をもつ者が観者の前で「くりかえし」提示することが必要である。⁽⁸³⁾ 人間において生体解剖が許されぬゆえに、人間につくり (*fabrica*) の似ている動物を用いて、人間における機能を類推するというガレノスの生体解剖実験 (*anatomicae administratio*) の発想にとどまることなく、この上にさらに、*historia* (自然誌) に記載すべき事項の上で様々な異なる条件をもつ多様な動物において検べることによつて、その中から偶然的・特殊的要因を排除し、類似性を厳密に選り分けることにより、*cor* を類として定義づけるべき本質的な「ハタラキ」を確定する。⁽⁸⁴⁾ これが、*Socratis regula per similitudinem* の意味するところである。

暫定的なまとめをおこないたい。ラムリ講義、あるいは、医師協会解剖講義といった医師協会主催の解剖示説において、この「*Prelectiones*」に記述された通りの提示が行われていたか否かについては、確たる証拠は無い。しかし、この「*Prelectiones*」の記述が、医師協会主催解剖示説の影響圏内で記述されていることは、これまで紹介してきた内容から明らかであろう。

すなわち、「*Prelectiones*」において、

A 「心臓の固有の *motus* (運動) は *systema*」という言明は、当該時代のアナトミアにおける一般的・正統的なトピックを引き継ぐ形で「心臓の *motus* (運動) は、どのようか?」という「問い」への「答え」として設定されていた。こ

の「問い」も「答え」も基本的にアナトミアの「コトバ」によって語られており、流体力学等の機械論の「コトバ」によってではない。しかも、「*Pretensions*」では、通説そのものに対する批判、すなわち、ポーン説の直接的否定という形ではなく、「目に見える形で確かめる (*confirmatio*)」ことができないという、あくまでも、解剖示説のテクニクの上での問題として、まず、設定されている。

B 「運動器官の本質を知るとは、固有の運動を確定すること」という共通了解、*systole*、*diastole* という「コトバ」の再定義を前提とした上で、「心臓の固有の *motus* (運動) は、*systole* か *diastole* か」という具体的な「問い」が切り出される。この上で、それぞれの観察主体が直接 *proprius oculus* (自分の目) で「答え」を直接確認することにより、その正当性を確かめるよう要請する。

この目による確認を容易にするために、ソクラテスの規則に従い、最も「明らかに」「くりかえし」確かめることのできる機会、すなわち、サカナの生体解剖での観察が示される。

ところで、こうした一連の手続きの背景にも、*anatomia philosophica* の共通了解がある。すなわち、類としての *cor* (心臓) の本質を知るとは、*cor* の「ハタラキ」を言い当てること。しかも、多様な動物における *cor* の類似性・共通点の精査が必要なこと。言い換えれば、サカナで示される *cor* の「ハタラキ」とは、類としての *cor* の「ハタラキ」を示しているという、当該時代において動物実験を受容させる基礎了解の確認である。

さらに、こうした一連の手続きは、ハーヴィの言う「最も厳密なやり方で (*obsignatis tabulis*)」再度、纏め直され、六項目の「*proprius oculus* (自分の目) により確認できること」と四項目の「*ratio* により確認できること」を組み合わせることにより、その正当性が確かめられていく。ここで *ratio* には、あくまでも、*proprius oculus* により確認された事項を補強する位置づけが与えられているが、これについての詳しい検討は、後段に回したい。次に、こうして正当性が確認された「心臓の固有の *motus* (運動) は *systole*」という言明が、*“De Motu Cordis”* に

において、どのような身分を与えられているかを検討してみよう。

二—1—5. “De Motu Cordis” における展開

既に述べたように、*“De Motu Cordis”* は *“exercitatio”* の形式をもって構成されている。*“De Motu Cordis”* はハーヴェイの取り上げた主題は、「心臓の *motus* (運動) の *usus* (用途) と *actio* (作用) / *functio* (機能) / *utilitas* (有用性) は何か」という「問い」であり、これに対するハーヴェイ独自の「答え」が、*“Theatrum Anatomicum”* に典型的な形で表現されていた強力な対論から擁護されつつ提示されていく。

まず、緒言において、強力な対論の基盤を、対論内部の論理矛盾、経験との不一致を突くことによって掘り崩し、新たな答えを要求する「問題」が存在することが示される。さらに、第1章においては、「他者の本や記述からではなく」、「動物の多数の生体解剖(手で為された)に基づく観察」によってと自己の「方法」が簡明に示され、「心臓と動脈の運動」と、その用途を、決定できた」と宣言され、これを「私の解剖学の講義において、公式に示してきた」と主張されている⁽⁹⁷⁾。これを受けて、「生体解剖から、心臓の運動はどのようなか」と題された *“De Motu Cordis”* 第2章は、次のように展開する。まず、心臓には運動の相と静止の相のあることが、「すべての」生きている動物において「観察できる」ことが示され、運動の相に関して、*“Praelationes” fol. 77v* に記述されたものと対応する三つの事項(実際は四項目)が示される⁽⁹⁸⁾。この後、ハーヴェイの結論が下される。「これから、私には明白に思われた(見られた) (*Ex his mihi videbatur manifestum*)。すなわち、心臓の運動は、全繊維の走向に一致した、すべての部分の緊張と、収縮」である⁽⁹⁹⁾。まとめてみよう。*“De Motu Cordis”* において、「心臓の固有の *motus* (運動) は *systole*」とこう言明は、*“Praelationes”* と同じく、

A 当該時代のアナトミアにおける一般的・正統的なトピックを引き継ぐ形で「心臓の *motus* (運動) は、どのようなか？」

という「問い」への「答え」として設定され、

B 動物の生体解剖により、「私が」「明白に見た」ことに基づいて、これと一致した *ratio* が展開され、言明の正当性が主張される。

C 公に提示すべき「自己の説」として、*exercitatio* の形式内部に、その重要な、しかも、これから展開される全ての説の基礎としての身分を与えられている。

二—2. 言明2 「心臓の *motus* (運動) の *utilitas* (有用性) は、末端で失った熱と精気を回復させるために、血液を熱と精気の源泉である心臓に戻すことである。」

二—2—1. “*Prelectiones*” における心臓の *motus* (運動) の *utilitas* (有用性)

Page1 は、ハーヴィイを「循環の目的因の追求者」とし、この目的因の追求をアリストテレス主義者ハーヴィイの重要な要素とした。⁽⁹⁰⁾

すでに示したように「血液の循環は、動物が生きてあるために何の役に立っているのか」、すなわち、*utilitatis propter quid* は、“*Prelectiones*” 冒頭において、アナトミアで問うべきことのひとつとして挙げられている。

さらに、“*Prelectiones*” fol. 79v で「心臓の *motus* (運動) の *actio* (作用)」に関するハーヴィイ独自の見解が語られた後、次の「問い」が投げかけられている。「実のところ、何のためなのか？」⁽⁹¹⁾ すなわち、ここで、心臓の *motus* (運動) の *actio* (作用) の *propter quid?* (何のため?) が問いかけられている。

ハーヴィイの思考の過程を追ってみよう。まず、アリストテレスのコトバの中に解答を求め、その無駄に終わったことが述べられる。この後、自分の心に浮かんだ事項を、WHマークを付けて並べていく。⁽⁹²⁾

WH 傷つけても、*fatus* (風) は出てこず、血液のみが排出される。

WH 繊維、弁、動脈のつくりは、何のためなのか？

WH 沸き立つ血液の運動によって冷やされるのか？動脈血によって各部分があたためられ、動脈が止められると、身体(93)の小部分は冷やされる。

WH 熱病、その他の熱からひきおこされる病気において、熱を消散させる助けをするのか？
こうした「問い」はさらに展開されることなく、そのまま残されている。

ポーアンの“*Theatrum Anatomicum*”においては、心臓の *motus* (運動) の *actio* (作用) の *utilitas* (有用性) とは、「(全身体の) 内在熱の連続的な支配」「動脈を介して全身体に分配される精気の生成」であり、心臓は何のために運動するかに関しては、説得力のある説明が与えられていた。しかし、ハーヴィにとり、動脈血≡静脈血、すなわち、空気様精気の否定は、この段階ですでに想定されていた。⁹⁴ 最初の問い、「WH 傷つけても、*fatus* (風) は出てこず、血液のみが排出される」は、このハーヴィの立場を反映している。

こうしてハーヴィは、何のために？に對する答えの得られないまま、奔出する血液、さらには、*fol. 80* に記述されている静脈弁に関する考察に導かれて、より大きな「自己の説」すなわち、“*Prelectiones*” *fol. 80v* に記述されている血液の循環説に到達してしまう。この体循環説を語る「重要な文」の後には、相変わらず、

なぜ？ 栄養のためか？ 熱の消費から血液と身体を維持するためか？ 身体を暖めて冷えた血液を、心臓で暖めるためか？⁽⁹⁵⁾

すなわち、*propter quid?*に関する問いが、疑問符つきで記述されている。

二—二—2. “De Motu Cordis”における心臓の motus (運動) の utilitas (有用性)

(1) “De Motu Cordis” 第8章における展開

“Prelectiones”において、疑問符つきそのまま残された心臓の motus (運動) の utilitas (有用性) は、“De Motu Cordis”では、どのように説明されているのだろうか。

“De Motu Cordis” 第8章においては、「前代未聞の説ゆえ危害をあたえられないか」を憂慮する文の後、体循環論発見の過程を語るとされている前半部の文章に続いて、アリストテレスからの天と地の間の水の循環運動が引用された後、次のように述べられる。

身体においても、そのように起きることが、ありえそうである (verisimiliter)。(身体)すべての部分を、完成され湿った、精気に満ちた養価のある血液の熱が、栄養し、温め、活気づける (vegetari)。逆に、部分において、血液は冷え、凝固する。あたかも原理 (principium) から回復することは明らか (videlicet) である。泉、あるいは、身体の守護神であり、完全に復する原因 (causa) である心臓に戻り、ここで、自然の熱、力強く激しい生命の宝で、もう一度、液化され、精気と、(いわば)香油バルザムをはらみ、元に戻ってくる。こうした全ては、心臓の運動と拍動に依っている。⁽⁹⁶⁾

「精気に満ちた血液」「身体の守護神としての心臓」といった、この文を構成する成分の多くが、この直後に登場する「小宇宙 (microcosmos)」という「コトバ」も含めて、過去の権威のテキストからの常套的な引用である。

この第8章の最後で、「このような運動の最終因 (causa finalis) について考察するのは、別の機会にしよう」と予告された第15章を、次に分析してみよう。

(2) “De Motu Cordis” 第15章の展開

「血液循環は、確からしい理由付けによって (rationibus verisimilibus) 確かめられる」と題された第15章では、アリ

ストテレスの形式論理に基づく、血液の体循環の原因の論証が行われている。

まず、アリストテレス『呼吸論』『動物部分論』から前提がひきだされてくる。「生きているものは熱をもつゆえ、消化、栄養、生命のすべての活動が依存し、全身に熱と生命を流れさせるような、熱と生命の源泉が必要。」ところで、「心臓は、その生命の基礎であり、原理である」。したがって、「血液は、心臓に戻る運動を必要とする」⁹⁵⁾。

この論証の正当性は、アリストテレスという権威のテキストと、形式論理としての一応の形を整えていることによって保証されている。しかし、この論証においては、したがっての後に「源泉である心臓から、動脈血が全身に送られることが必要」という旧来の「一般的な説」がきてもかまわないはずであり、「血液は循環していない」に対して「循環している」ことを支持・補強する意味はもちえない。

では、この第15章は、*“De Motu Cordis”* において、いかなる身分をもっていたのか。

“De Motu Cordis” 15、16、17の三つの章は、9—13章において、「心臓の *motus* (運動) の *actio* (作用) と *functio* (機能) は、血液の体循環」というハーヴィ独自の説の提示という、*exercitatio* としての *“De Motu Cordis”* の中心部分が展開され、第14章において、「心臓の運動と拍動が、血液循環の原因」と結論づけられた後、いわば既に求められた説を現象に戻って補強する *ratio* をそれぞれ異なる面から並べるといった位置づけを与えられている。

すなわち、「血液は、心臓に戻る運動を必要とする」という既に与えられている結論を前提とし、その「原因」としての中項、すなわち、「生命の原理としての心臓」を発見することが、この第15章での論証の目的なのである。

【三】 提示と論証——言明1と言明2の、ハーヴィにおける身分

三—1. *videbatur manifestum* の *rationibus verisimilibus*

これまで検討してきたように、言明1「心臓の *motus* (運動) は、*systole* である」は、自己の感覚を通じた直接的体験、

すなわち、「*proprius oculus* (自らの目)」に見える形で提示 (*demonstratio*)⁽⁹⁾ することによって、その正当性を保証されており、「*De Motu Cordis*」第2章において、「このことから、私には、明白に思われた(見られた) (*Ex his mihi videbatur manifestum*)」との前置きの元に記述されていた。

一方、「血液循環の目的因」を説明する言明²、「末端で失った熱と精気を回復させるために、血液を熱と精気の源泉へもどす」、あるいは、「生命の原理としての心臓」は、権威としてのテキストから引用されてきた言明と「思考活動によって得られるものの道理 (*ratio*)」によって構成されたアリストテレス的な論証 (*demonstratio*) によって、その正当性を保証されていた。そして、この言明の展開される「*De Motu Cordis*」第15章は、「血液循環は、確からしい理由付けによって (*rationibus verisimilibus*) 確かめられる」と題されていた。

ここでの例をはじめとして、ハーヴィのテキストにおいて、「見る^{こと}」には *manifestus*、*ratio* には *verisimilis* という語がしばしば付随している。では、ハーヴィにおいて、「*proprius oculus* (自ら見る^{こと})」は「*ratio*」に対し、いかなる身分を与えられていたのか。

ハーヴィが自己の科学方法論を纏まった形で展開した唯一の機会である、「*De Generatione*」の「序文 (*Praefatio*)」における、「*proprius oculus*」と「*ratio*」との関係を論者は既に別の機会に検討している。⁽¹⁰⁾ ここでは、その要約のみを紹介し、「*videbatur manifestum* と *rationibus verisimilibus* の、ハーヴィにおける認識論上の大きな身分の差を説明したい。

三—2. 「*De Generatione*」序文 (*Praefatio*)」における「*scientia* (学知) の獲得に至る、新しい、より確かな道」
 「*De Generatione*」は、ハーヴィが発表を意図しつつ長年にわたって研究を積み重ねてきた「*anima* を有するものの発生」に関する論考を、十分に纏め直す余裕のないままに出版したものであり、形を整えた部分と、十分に整えていない部分とが混在した形式をもっている。

しかし、「序文」は、十分に吟味しつつ纏められており、当該時代までにパドヴァのアリストテレス哲学注釈者たちの間で論じられてきた「方法」に関する議論をふまえつつ、ハーヴィ独自の「*scientia* (学知) の獲得に至る、新しい、より確かな道」が、アリストテレスのテキストを巧みに引用しながら提起されている。

ところで、*scientia* (学知) とは、エピステーメ (*epistēmē*) のラテン語訳である。ハーヴィの依拠したアリストテレスにおいて、エピステーメとは「学的に認識 (エピスタタイ) するところのもの」であり「それ以外の仕方においてあることのできないもの」、すなわち、エピスタタイとは「原因による、必然なる事態の把握」を示していた。この把握は、アリストテレス的帰納 (エパゴゲー) により得られた基本命題の上に立つ推論 (シユロギスムス) から成る論証によって行われる。したがって、エピステーメとは、「論証ができるという状態」(ヘクシス・アポデイクティケー) を意味し、基本命題それ自体に関わるものはエピステーメとはされない⁽¹⁶⁾。すなわち、アリストテレスにおいて、帰納 (エパゴゲー) とは、個物の感覺的把握から始まり、同じものについて、繰り返し得られた記憶から経験が生じ、「経験に含まれる」すべての事例から、智者 (ソフォス) の心中で直知 (ヌース) が働き基本命題が把握される過程を意味しているが、個物の感覺的把握により得られた知識自体はエピステーメの領域に属すこととされていないのである。

しかし、ハーヴィは、この「*De Generatione*」の「序文」において、アリストテレスの『分析論後書』における「感覺」された「個物」から「普遍」の形成を論ずる文を、恣意的に纏めた要約の形で巧みに引用しつつ、「感覺されたもの自体が、普遍」、あるいは、「我々が感覺で発見するものは、我々にとつて、心で発見されるものよりも、いっそう明確であり、いっそう判明」という、アリストテレスとはむしろ対立する認識論を展開している⁽¹⁷⁾。

autopsia⁽¹⁸⁾ によって提示され感覺によって「観察された事実」は、*ratio* によって論証された知に較べ、「高貴さ」では劣るが、「いっそう確か」であるとすると態度は、*Wear* によると、デュ・ローラン (A. du Laurens) のような16世紀アナトミストによって、すでに主張されていた⁽¹⁹⁾。また、*French* は、*Berengario da Carpi* が、

一五二一年に出版した“*Commentaria*”において、論点となっている「つくり」（例えば、レテ・ミラビレの不在）を観衆の前に提示（*demonstratio*）することをもって、これを「proof（証拠）」として用いることができることを主張したことを示している。⁽¹⁰⁾

Wear は、ハーヴィの主張とは、観察主体により「観察された事実」自体を *scientia*（学知＝エピステーメ）の領域に属すものと見なすべきということであったとしている。⁽¹¹⁾ すなわち、ハーヴィは、ここで *scientia*（学知）に至る新しい方法を示したのではなく、「何を、*scientia*（学知）としてみなすか」についての新しい態度を支える認識論を展開したというわけである。

論者が問題としたいのは、次の点である。アリストテレスにおいて、「エピステーメ」とは、「ひとに教えることのできるもの」であり、「教えることは、帰納（エパゴーゲー）、または、推論（シュロギスモス）をもってする」とされていた。⁽¹²⁾ しかし、解剖示説講師ハーヴィは、アナトミアを、*scientia*（学知）として「教えて」いた。そして、“*Praelectiones*”のハーヴィ自身の記述によれば、アナトミアとは、帰納（エパゴーゲー）、または、推論（シュロギスモス）によってではなく、目による観察と切開、すなわち、モノの提示によって（身体の）部分の用途と作用を知る方策なのである。“*Praelectiones*”に記述されたアナトミアの準拠すべき「規範」には、次の項目がある。「七 提示できることによってではなくては、論じたり、論駁したりしないこと。これには、三日以上かかる。」⁽¹³⁾

すでに説明したように、“*anatomia philosophica*”の究極的な目的は、「普遍としての *anima* を知ること」であった。これは、16世紀アナトミストが直接観衆の目の前に提示することのできた部位の「つくり」ではなく、部位の *actio*（作用）、*functio*（機能）、*usus*（用途）、すなわち、「ハタラク」を示すことを要求する。

ハーヴィは、これを他者に「教える」新しい方法を示した。すなわち、学ぶ者が直接に追体験できるような形に「問い」を設定し、動物の生体解剖を用いて「くりかえし」「明白に」提示して見せる。

既に述べたように、生体解剖が、*actio* (作用)、*functio* (機能) を解明する方途であることは、ヴェサリウス、コロンボらによっても示されており、ガレノスがローマの貴顕の前で行ったとされる動物の生体解剖実験 (*anatomicae administrationis*) が、こうしたルネサンス期のアナトミストたちにとって模範とみなされていた。⁽¹⁵⁾

しかし、ハーヴィの拠った *anatomia philosophica* は、サカナの生体解剖実験を、人体の代用としてではなく、類としての *cor* (心臓) の「ハタラク」を明らかにするものとして、*scientia* (学知) の中に位置づけた。“*De Generatione*” [序文] で展開されたハーヴィの認識論は、本来、論証によってのみ把握されるとされていた「原因」を説明づける「ハタラク」も、まず第一に *proprius oculus* (自分の目) で確かめられるべきものと、アリストテレス自身の言明をつなげて論じてみせたのである。

ハーヴィにおいて、個々の認識主体が「感覚」、すなわち、*proprius oculus* (自らの目) により確認したことは、*manifestus* (明白) であるのに対し、「コトバ」による知識に基盤をおく *ratio* は、*versimilis* (ありえそうなこと)、すなわち、「曖昧な思いなし」である。ギリシヤ的な真理認識 (アレテーア) の基本が、憶断 (ドクサー)、すなわち、欺きやすい、もつともらしい推測 (*versimilis conjecturae*) を退け、⁽¹⁶⁾ こうであってああではないと明白に (*manifestus*) 知ることのできる知に到達するところにあつたことを考えると、言明1と言明2とにハーヴィの与えた大きな身分の差が理解されよう。ハーヴィにおいて、最も厳密なやり方で (*obsignatis tabulis*)、すなわち、問題を整理し、*proprius oculus* (自らの目) により可否を判定できる「問い」を設定した上、観察主体自身が「明白に」「くりかえし」確認できるような形で提示し、その後、こうした一連の観察を *ratio* で補強することのできた言明1が、他者に教えることのできる *scientia* (学知) であつたのに対して、他者の「コトバ」と *ratio*、すなわち、アリストテレス的論証により支えられた言明2は「曖昧」なものとなされ、*proprius oculus* によって確認された一定の説を補強する位置づけしか与えられてはいないのである。

【四】結 語

ハーヴィが示したのは、古代ギリシャの知に由来するテキストの注釈に基づく既存の概念枠・説の擁護、あるいは、既存の概念枠・説どうしの調停から離脱し、「自己の説」を他者に対して「教える」新しい「方法」であった。これは、「見る」ことに認識論上、特権的な身分を与える「方法」であり、アリストテレス的形式論理に基づく論証に代わって、観察主体の前に具体的な事物を提示することに大きな位置づけを与える「方法」であった。

この「方法」は、解剖講義教科書という形式内部で書かれたポーアンの“*Theatrum Anatomicum*”の記述、すなわち、一般的な通説に対する批判が、医師協会主催の解剖示説講義という、当該時代としては、きわめて特殊な了解のかわされる空間を通過して、医師協会員に向けて書かれた *exercitatio* という新たな形式の内部に整序させられる過程で形を整えていった。

ハーヴィが解剖示説の講師を勤めたラムリ講義は、医師協会の正規の会員により、外科医に対しておこなわれた。大衆で学び医師協会で資格を認定された医師たちの構成する職能集団としてのロンドン医師協会は、一五一八年に出されたヘンリー八世の勅許状によって、ロンドン市内および七マイル四方の医業の許可認定・品質管理の特権を得ていた。こうした医師協会の権威を支えた道具のひとつに、「書物に書かれた文字 (Letters on the Book)」に関する知識がある⁽¹⁵⁾。当該時代の大学医学部において認定されたテキストに登場する「コトバ」の解釈、すなわち、この世界の中で権威として認定された、さまざまな「方法」、あるいは、多様な説への通曉が、その職能集団の優位性を保証していた。

既得権益の擁護を当該時代のロンドン医師協会の社会的機能の一つとして捉え、同時に、当該時代のロンドンにおける医師協会と外科医たちとの緊張関係を考慮に入れると、こうした意味での知の品質保証、および、維持は、医師協会にとって重要な課題であったと言いうことができよう。外科医に対するラムリ講義、および、医師協会主催の解剖講義に

は、人体に関する知識を外科医に伝えるという側面の他に、医師の所有する知の外科医の経験に対する優越の誇示、医師に対する正統的な知の再教育といった機能があつたことと思われる。この意味で、解剖示説講義は、医師協会の認定する正統派医学の枠内に「閉ざされて」行われたということができようであろう。

「心臓の固有の *motus* (運動) は *systole*」という言明は、*“De Motu Cordis”* においても *“Praelectiones”* においても当該時代のアナトミアにおける一般的・正統的なトピックを引き継ぐ形で「心臓の *motus* (運動) は、どのようか？」という「問い」への「答え」として示された。ハーヴィイの設定した「心臓の固有の *motus* (運動) は、*systole* か *diastole* か」という「問い」は、当該時代のアナトミアの「コトバ」、すなわち概念を理解し、この枠内での共通了解をもつことにより、初めて、それぞれの観察主体が感覚で確認しあえる「問い」としての意味をもつたのである。また、言明2に見られるように、ハーヴィイは *propter quod* (何のために) に関する「問い」を自らの「問い」として引き受け、その「答え」を権威のテキストからの引用をつなぎ合わせて導き出している。この意味で、確かにハーヴィイは「守旧的 (*conservative*)」⁽¹⁸⁾ だったといえよう。

しかし、ハーヴィイは、同時に、正統派医学の「コトバ」内部に「閉ざされた」世界から「開かれた」外部に抜け出す道 (ホドスリ方法) をもっていた。

すなわち、解剖される身体であり、解剖示説講師としての立場である。

ハーヴィイは、この立場を本質において理解していた。ハーヴィイは、アリストテレスの言明を巧みにつなぎ合わせて、*scientia* (学知) に対する解釈を「ずらせ」、アリストテレス的な帰納にも推論にも拠らず、目に見える形で直接提示することにより「教えることのできる」*scientia* (学知) の領域の存在を示していった。これは、*scientia* (学知) の世界に、モノの提示という「方法」を位置づけるとともに、解剖示説講師としての独自の存在価値を保証することでもあった。ハーヴィイは、医師協会展催解剖示説講師という、権威ある「コトバ」の内部に「閉ざされ」、なおかつ「コトバ」の外部

へと「開かれた」空間 (The closed and open space) に立つという特権的な位置にいたのである。

本稿の一部は、それぞれ次の機会に要旨を発表したものに大幅な加筆訂正し、構成し直したものである。三―二を中心に日本科学史学会第40回年会(一九九三年五月三十日、東海大学)、二―一―四を中心に第百回日本医史学会総会(一九九九年五月十五日、順天堂大学)、および、二―一―2を中心に日本医史学会・日本薬史学会・日本獣医史学会合同例会(一九九九年十二月十八日、順天堂大学)。

謝 辞

本稿を纏めるにあたって有益なご助言をいただいていた日本医史学会、日本科学史学会生物学史分科会、東京工業大学科学史と哲学の会、ならびに、東京工業大学(旧)科学概論研究室、順天堂大学医史学研究室の皆様、深く感謝いたします。

文献の閲覧の便宜をはかっていただいた、労働科学研究所、野間科学医学資料館、さらに、文献収集をお助けいただいた順天堂大学医学図書館に感謝いたします。

ご指導・ご校閲くださった順天堂大学酒井シヅ教授に感謝します。

文献と註

*本稿では、いくつかの基本的な用語をラテン語(イタリックで表記)のままですし、*motus*(運動)、*proprius oculus*(自分の目)など、適宜、これに近い意味をもつ日本語を充てた。

また、*anima, ratio, anatomia philosophica* など、特定の日本語を充てると誤解を生じやすいものについては、ラテン語のみを示し、文中でその意味を説明するようにした。

また、外国人名について、歴史対象としての人物についてはカタカナで表記し、よく知られたもの他は初出の箇所に原綴を()で示した。それ以外の人物については原綴のみを示した。

本稿で用いたW・ハーヴィのテキストと略記は以下の通りである。

- *Praelationes* = 『普通解剖学講義ノート』 (*Praelationes Anatomie Universalis*, MS, British Museum Sloan Collection 230, 手稿原本に於いて一部以外論者は未見)
 - *Praelationes anatomiae universalis*, facsimile ed., London, 1886.
 - ★ Whitteridge, G. ed.: The Anatomical Lectures of William Harvey, E. & S. Livingstone, Edinburgh and London, 1964. 所載トラン語テキスト
 - ★ O'Malley, C.D., Poynter, F.N.L. and Russell, K.F.: William Harvey Lectures on the whole of anatomy. University of California Press, Berkeley and Los Angeles, 1961.
- *De Motu Cordis* = 『*anima* を有するものの心臓の運動について』 *cor* とするコトをいふべし *sanguis* とするコトをいふべし *の運動についての解剖学的論究*』
 - ★ *Exercitatio Anatomica de Motu Cordis et Sanguinis in Animalibus*, Frankfurt, 1628. (労研所蔵複製限定版、東京、一九三六年)
 - The first English text in 1653, ed. Geoffrey Keynes, London, 1928.
 - Whitteridge, G.: An anatomical disputation concerning the movement of the heart and blood in living creatures. Blackwell scientific publications, Oxford, London, Edinburgh, Melbourne, 1976.
 - 暁峻義等訳『動物の心臓ならびに血液の運動に関する解剖学的研究』東京、岩波書店、一九六一年。
- *De Generatione* = 『*anima* を有するものの発生についての論究』
 - ★ *Exercitationes de Generatione Animalium*. London, 1651. (労研所蔵複製限定版、一九七九年) なおこの版には24論があるため、以下全ての論がずれうる。
 - Whitteridge, G. tr.: Disputations touching the Generation of Animals. Blackwell Scientific Publications, Oxford, London, Edinburgh, Boston, Melbourne, 1981.
- *De Motu Locali Animalium* = 『*anima* を有するものの場所的運動』 (*De Motu Locali Animalium*, MS, British Museum Sloan

Collection. 手稿原本を論者は未見。)

★・Whittridge, G. ed. and translated: William Harvey De Motu Locali Animalium. 1627. Cambridge University Press, Cambridge, 1959. 所載ラテン語テキスト

本稿で用いた、G・ポーアンのテキストと略記は以下の通りである。

● *Theatrum Anatomicum* = 『アナトミアの劇場』

★・Bauhinus, Casparus.: *Theatrum anatomicum*. Francofurt, 1605. (1st ed.,) 1621 (2nd ed.,)

なお、右記文献からの引用はすべてラテン語からの直接訳を試訳として示した。本稿においてラテン語引用の底本としたものに★を付した。和訳、英訳とは解釈が一致しない部分もあるが、参考のため、主要な和訳、英訳での該当箇所を()内に示した。

(1) 本稿は、16—17世紀西欧で独特の展開を遂げた *anatomia* の歴史的な理解を扱っている。このため、今日的理解の元の「解剖学」との混同を避けるため、アナトミアという「コトバ」を用いた。しかし、ラテン語、もしくは、カタカナの氾濫を避けるために、解剖空間、解剖示説、解剖学教科書等、「解剖」または「解剖学」の語を用いた場合がある。

(2) ハーヴィ自身「*De Motu Cordis*」の表題に「...*Gulielmi Harvey Angli, Medici Regni, & Professoris Anatomiae in Collegio Medicorum Londinensi*」と記した。

(3) 医を *scientia* (学知) と見なすか *ars* (術) と見なすかについては、さまざまな議論が行われてきた歴史的経緯があるが、ここではこの問題に深く立ち入らない。なお、西欧の学問分類論に関する論文として次の二つのみを挙げておく。小松真理子「西欧中世の学問分類論—13世紀を中心に」『帝京大学文学部教育学科紀要』第二十七号、一三三—一六六頁、一九九二。Freedman, J.: Classifications of philosophy, the sciences, and the art in sixteenth- and seventeenth-century Europe. *The Modern Schoolman*. LXXII: 37-65, 1994.

また、*scientia, ars, techné* には「学」「科学的な」知識など、さまざまな日本語があてられている。エピステーメを、体系的な学知としてではなく、「ひとに宿る能力」として捉える解釈もある。桑子敏雄「アリストテレスの論理学における論証

と論証能力について』『古代哲学研究』二三巻、一一一頁、一九九一。ここでは、後段(三一)で展開する根拠に基づいて *scientia* (学知) としている。

(4) 月沢美代子「ハーヴィイとデカルト—17世紀オランダにおける血液循環論の受容とカルテジアニズム」村上陽一郎編『生命思想の系譜』(知の革命史4) 六五—九五頁、朝倉書店、東京、一九八〇。

(5) こうした視点から、論者がこれまでハーヴィイの著述を分析してきたものとして、以下のものがある。月沢美代子「心臓優位説から血液優位説への「転換説」の再検討—W・ハーヴィイの観察、論理と *exercitio* の構成—」『科学史研究』三四巻 (No. 194) 一—一八—二八頁、一九九五、id. 「W・ハーヴィイの精気と「問題」(I) “*Sanguis et spiritus una res*” を切り口として I フェルネルの超越的精気に対して」『科学史研究』II期、三六巻 (No. 204) 二二九—二三八頁、一九九七、id. 「W・ハーヴィイの精気と「問題」(II) —“*Sanguis et spiritus una res*” を切り口として II ガレノスの空気を来精気に対して」『科学史研究』II期、三七巻 (No. 205) 三九—四八頁、一九九八。

(6) ここでを行っているのは、ハーヴィイ研究全体の検討(レビュー)ではない。本稿でのテーマに関する面のみに注目して先行研究を検討しておきたい。なお、日本語で読めるハーヴィイ研究の検討として、次のものがあり、機械論者ハーヴィイ像の批判的検討がなされている。中村禎里「Harvey 研究の現状」『生物学史研究』一六号、一一—四頁、一九六九。また、機械論者ハーヴィイ像の批判的検討、および、近代科学の形成とハーヴィイに関して、同じ論者の、極めて優れた先駆的業績群がある。ここでは、一部のみあげておきたい。中村禎里「ウィリアム・ハーヴィイの業績の特質について」『科学論報』二号、三七—四八頁、一九五九、id. 「William Harvey とその生理学 (1) —血液循環論の成立」『科学史研究』No. 68、一四六—一四九頁、一九六三、id. 「William Harvey とその生理学説 (2) —精気説と心臓運動論」『科学史研究』No. 69、一一—二五頁、一九六四。

(7) ハーヴェイ著、暉峻義等訳『動物の心臓ならびに血液の運動に関する解剖学的研究』三頁、岩波書店、東京、一九六一。

(8) 川喜田愛郎『近代医学の史的基盤 上』一七頁、岩波書店、東京、一九七七。

Gillispie, C. C: The edge of objectivity—An essay in the history of scientific thought. p. 73. Princeton Univ. Press, Princeton, N.J., 1960.

- (6) Butterfield, H.: The Origin of Modern Science. 1300-1800. G. Bell and Sons. Ltd., London, 1973.
 (初版は一九四九'なほ'一九五七年の改訂版に基いた邦訳'ロビンソン・渡辺正雄訳『近代科学の誕生』上'下'講談社学術文庫'講談社'東京'一九七八'がある)
- (10) Koyré, A.: Etude galiléennes. 3vols. 1939.
- (11) Randall Jr., H.: The development of scientific method in the school of Padua. J. Hist. Ideas., 1, 2, 177-206, 1940. これは後述の邦訳がある
- (12) Pagel, W.: William Harvey' Biological Ideas. Hafner publishing, New York. p25, 1967.
- (13) 中村積里 (一九六九)' *op. cit.* (註¹⁰)
- (14) Whitteridge, G. (1959) *op. cit.*
- (15) Willis, R. tr.: The works of William Harvey. M.D. Sydenham Society. London, 1847.
- (16) Whitteridge, G. (1964) *op. cit.*; O'Malley, C.D., Poynter, F.N.L., and Russell, K.F. (1961) *op. cit.*
- (17) Whitteridge, G.: William Harvey and the Circulation of the Blood. Macdonald, London; Elsevier, New York, Amsterdam, 1971.
- Bylebyl, J.J.: The Growth of Harvey's De Motu Cordis. Bull. Hist. Med., 47: 427-470, 1976.
- Whitteridge, G.: De Motu Cordis: written in two stages?comment. Bull. Hist. Med., 51: 130-139, 1977.
- (18) 例¹⁰ Wear, A.: William Harvey and the way of anatomists. Hist. Sci., 21: 223-249, 1983.
- (19) 以下' Hill, Webster, Bylebyl, Frank. Jr., H.J. Cook, French, Cunningham によって整理された著書'論文があるため' ルビンは代表的なもののみをあげた
- Hill, C.: William Harvey and the Idea of the Monarchy. Past and Present. 27: 54-72, 1964.
- (20) Webster, C.: William Harvey and the crisis of medicine in Jacobean England. 1-27. *in* J.J. Bylebyl ed.;; William Harvey and his age. The Johns Hopkins University Press. Baltimore and London, 1979.
- (21) Bylebyl, J.J.: The Medical Side of Harvey's Discovery: The Normal and the Abnormal. 28-102. *in* Bylebyl, J.J. ed.;

- William Harvey and his age. The Johns Hopkins University Press, Baltimore and London, 1979.
- (22) Frank, Jr, R.G.: Harvey and the Oxford Physiologists. University of California Press, Berkeley, Los Angeles, London, 1980.
- (23) Cook, H.J.: The decline of the old medical regime in Stuart London. Cornell University Press, Ithaca and London, 1986.
- (24) French, R.: William Harvey's natural philosophy. Cambridge University Press, Cambridge, 1994.
- (25) Cunningham, A.: The Anatomical Renaissance. Scolar Press, Hants: Ashgate Publishing company, Vermont, 1997.
- (26) Wear, A. (1983) *op. cit.*, (註²⁹)
- (27) Bono, J.J.: Reform and the language of renaissance theoretical medicine: Harvey versus Fernel. *J. Hist. Biol.*, 23, 3: 341-387, 1990.
- (28) Cook, C.: Text and Context: The philosophical structure of the writings of William Harvey illuminated by disputes in renaissance philosophy. Ph. D thesis in Cambridge University, 1995.
- (29) 科学論文、医学論文が今日のような形式を整えたのは19世紀半ば以降であり、それ以前は、異なる形式の中で記述されていた。*exercitatio*の構成に関しては、French (1994) *op. cit.* (註²²)、月沢 (一九九五)、*op. cit.* (註³)
- (30) 次の論文で、この具体例を示した。月沢 (一九九七) *op. cit.* (註³⁰)
- (31) “De Generatione” ‘*Praefatio*’ (Whitteridge, p. 9)
- (32) “*De Motu Cordis*”, p. 5 (暉峻訳 一九頁)
- (33) ハーヴィのラムリ講義解剖示説『および』“*Prelectiones*”の書誌的内容に関しては、次で詳しく検討されている。G. Whitteridge ed., *The Anatomical Lecture of William Harvey. E. & S. Livingstone, Edinburgh and London, 1964.*
- Introduction.
- (34) 中村領里『血液循環の発見』九五頁、岩波書店、東京、一九七七。
- (35) Whitteridge, G. (1964), *op. cit.*, (註14), Introductionにおいて、ハーヴィの所持していた原典、あるいは、ハーヴィ

の引用のうちポーレンの註には無くてキストについての詳しい分析がおこなわれている。

- (36) Cunningham, A.R.: Fabricius and the 'Aristotle project', in *anatomical teaching and research at Padua, 195-222 in* Wear, A., French, R.K. and Lonie, I.M., (eds): *The medical renaissance of the sixteenth century*. Cambridge University Press, 1985.
- Cunningham, A.R. (1997), *op. cit.* (註27)
- (37) *anatomia est facillias quae oculari inspectione et sectione partium usus et actiones*
- (38) "Prelectiones" fol. 1v (Whitteridge, p. 4)
- (39) May, M.T.: Galen on the usefulness of the parts of the body. 2vols., Cornell University Press, Ithaca, New York, 1968. Vol I, Introduction, p. 9.
- (40) アリストテレスのプシキケー(ψυχή)を日本語に正確に置き換えるのは困難である。プシキケーを論じたアリストテレスの論著(ラテン語名"De Anima")の表題には、『靈魂論』(山本光雄訳、岩波書店『アリストテレス全集 6』一九六八)、『心理学』(高橋長太郎訳、河出書房、一九四八)、『心について』(桑子敏雄訳、講談社学術文庫、一九九九)と、訳者の解釈に応じてさまざまに日本語があてられている。本稿では、他部分との整合性を考えて、ハーヴィの用いたコトバである *anima* をそのまま用いた。なお、以下のアリストテレスからの引用は、岩波全集版に基本的にに基づき、全集での該当ページを()内に示しておいた。
- (41) アリストテレス "De Anima", II. 1. 412b10 (『アリストテレス全集 6』岩波書店、東京、四〇頁)
- (42) アリストテレス "De Anima", II. 1. 412a28. (『全集 6』三九頁)
- (43) アリストテレス "De Anima", II. 1. 413a. 2 (『全集 6』四一頁)
- (44) *Prelectiones* に於 *'corpus enim animae organum'* の記述が見られる。"Prelectiones" fol. 1 (Whitteridge, p. 4)
- (45) *anima* の区分は Galenic へ Aristotelian へ異なる。Cunningham, A. (1997), *op. cit.*, (註28) pp. 10-36.
- (46) "Prelectiones" fol. 3 (Whitteridge, pp 12-14)
- (47) "De Motu Locali Animalium" p. 78.

- (48) Whitteridge, G. (1964), *op. cit.*, Introduction.
- (49) Wear, A. (1983) *op. cit.*, (註16) p. 234. なお、ホーマン自身は、ハーヴィと同じく、権威の書の記述よりも、観者に提示すべきものとして重く価値を置く態度を示しているように。Whitteridge, G.: Gaspard Bauhin. 523 in DSB. C. Scribner's and sons, New York 1981.
- (50) Bauhin: *Theatrum Anatomicum*. 1605 (p. 408), 1621 (p. 215)
 典拠の明示は、この時代の他のテキストにおいても通例行われている。しかし、多くは、本文中にイタリック字体で書き込まれていないことが多い。
- (51) Bauhin, 1621 (p. 220)
- (52) Bauhin, 1605 (p. 418), 1621 (p. 221)
- (53) *Ibid.*
- (54) *Ibid.*
- (55) *Ibid.*, 1621 (p. 221) の注は1605の該当ページには付けられていない。
- (56) *Ibid.*, 1605 (p. 418), 1621 (p. 221)
- (57) *Ibid.*, 1621 (p. 222). この注は1605の該当ページには付けられていない。
- (58) *Ibid.*
- (59) 例えば、French, R. (1994), *op. cit.*, (註24) p. 52.
- (60) 月沢 (一九九八)『*op. cit.*, (註3)
- (61) この80%の記述は、一六一六年に体循環論が既に形成されていた証拠とされていたが、Whitteridgeは、これが一六一六年当時の記述ではなく、一六二六—二七年頃の記述であることを、ハーヴィの筆跡、その他の根拠から示している。Whitteridge, G. ed., (1964), *op. cit.*, (註14), Introduction. xxxvii-li.
- (62) *Ibid.*, (註13の語文獻)
- (63) 78vの記述は、筆跡の上からも、*fol. 77* までは異なっており、*fol. 78* の一ページを空けて改めて書き出されたことが

明らかである。

- (64) “*Prelectiones*” fol. 77 (Whitteridge, p. 264)
- (65) *Ibid.*,
Ego per integras horas animadvertendo, non facile potui discernere neque visu neque tactu, quare vobis cernendum et iudicandum proponam.
- (66) *mihi* 私には (*mihi*) という語が使われている。
- (67) *Ibid.* ここで既にハーヴィは「血液の「吸入」ではなく「放出」というコロンボの観察の「正しさ」に気づいていたと Whitteridge は説明している。G. Whitteridge (1971), *op. cit.*, (註15), p92.
- (68) “*Prelectiones*” fol. 77v (Whitteridge, p. 264)
- (69) *Ibid.*
- (70) *Ibid.* (Whitteridge, pp. 264-266)
 この4は、後から書き加えられており、Whitteridge は「この記述を、動脈は自発的に収縮し血液を引きつけるといふ、反循環論的な言明と捉えている。
- (71) *Ibid.* (Whitteridge, p266)
- (72) *Ibid.* この奔出する血液がハーヴィを量的推量に導いた可能性を論者は考えている。
- (73) “*Prelectiones*” fol. 78v (Whitteridge, p. 266). なお *obsignatis tabulis* に関して次に詳しく French (1994), *op. cit.*, (註23), p. 82-83.
- (74) “*Prelectiones*” fol. 4 (Whitteridge, p. 16)
- (75) *Ibid.*
- (76) *Ibid.* (Whitteridge, p. 266-268)
- (77) *Ibid.*
- (78) *Ibid.* (Whitteridge, p. 268)

- (79) *Ibid.*
- (80) “*Praelationes*” fol. 20 (Whitridge, p. 86)
- (81) Whitridge (1964), *op. cit.*, (註14), p. 16, n. 2; French (1994), *op. cit.*, (註23), p. 84.
- (82) プラトン、藤沢令夫訳『国家』II, 10, 368E, 岩波文庫(上) 一三〇頁。
- (83) この発想は “*De Generatione*” 「序文」で、実験動物選定基準として語られている。“*De Generatione*” “*Praefatio*”.
- (84) “*Praelationes*” fol. 79 の “*Rationabilibus*” の4は、この例と言えよう。すなわち、4、心臓のすじは、心臓が収縮する時、小なるなる。WH 拍動のための心耳のすじは、拍動がより強く、より多くなるほど、多くなる。反対に、肺がスポンジ状のものは、右にすじがない。ガチョウ、アヒル、キツツキ
- なお、“*Praelationes*”には、一〇〇種以上の動物についての記述が行われている。Whitridge, G. (1964), *op. cit.*, (註14), Introduction, lxii.
- (85) Whitridge は、ハーヴィイが “*De Motu Locali Animalium*” において展開した「収縮が、筋肉の本質的な運動」という論と、この心の臓運動論との密接な関係を示唆している。Whitridge, G. (1971), *op. cit.*, (註15), p. 94-95, しかし、論者がここで問題にしたいのは、むしろ、ハーヴィイがこの “*Praelationes*” において、「心臓は筋肉である。筋肉の固有の運動は収縮である。したがって、心臓の固有の運動は収縮である」といった論をまったく展開していないことである。すなわち、「心臓の固有の *motus* (運動) は *stale*」という言明の正当性の根拠として、こうしたアリストテレスの形式論理を採用している。
- (86) “*De Motu Cordis*” *Caput. 1*, pp. 20-21. (暉峻訳、四二—三頁)
- (87) *Ex vivorum dissectione, qualis sit Cordis motu.*
- (88) “*De Motu Cordis*”, *Caput 2*, p. 22. (暉峻訳、四八頁)
- ハルヴィイの “*Praelationes*” fol. 77v の4は、Whitridge により、反循環論的な言明とされた第4の言明が削除されている。
- (89) *Ibid.*
- (90) Pagel, W.: William Harvey and the Purpose of Circulation. *Isis*. 42: 22-38, 1951.

- (91) “*Prelectiones*” fol. 79v. (Whitteridge, p. 272)
- (92) ハーヴィは、手稿において、いくつかの独特なマークを使用している。WHは、自己の着想、通説に対する疑問などを記述するときに、使用されていることが多い。
- (93) “*Prelectiones*” fol. 79v. (Whitteridge, p. 272)
- (94) 月沢（一九九七）、*op. cit.*；月沢（一九九八）、*op. cit.*, (註3)
- (95) “*Prelectiones*” fol. 80v. (Whitteridge, p. 272)
- (96) “*De Motu Cordis*” Caput. 8, p. 42. (暉峻訳、九三頁)
- (97) *Sanguinis circulus rationibus verisimilibus confirmatur.*
- (98) “*De Motu Cordis*” Caput. 15, p. 59. (暉峻訳、一三二—三三頁) ここでの論証は厳密なものではない。
- (99) 古代ギリシヤにおけるアポダイクシス（＝*demonstratio*）には、何ものかを公に示すという意味が、また中世キリスト教世界において、*demonstratio* には、不可視なものを可視なものを通じて顕現するという意味があった。
- (100) 月澤美代子「学知 (*scientia*) の獲得に至る、新しい、より確かな道—W・ハーヴィ『動物の発生』「序文」における *proprius oculus* と *ratio*—」日本科学史学会第40回年会研究発表講演要旨集。三八頁、一九九三年。
- (101) “*De Generationibus*” 出版の経緯については、次に詳しい。
- Webster, C.: Harvey's *De Generatione*: its origins and relevances to the theory of the circulation. *Br. J. Hist. Sci.*, 3, 11: 262-274, 1967.
- (102) アリストテレス『ニコマコス倫理学』VI, 3, 1139b20-33 (『全集 13』一八七頁)
- (103) *Ibid.*, VI, 6, 1140b.
- (104) アリストテレス『分析論後書』II, 19, 100a (『全集一』七七〇頁)
- (105) 月沢（一九九三）、*op. cit.*, (註100)
- (106) *autopsia* には、切開と、自ら観察するという両方の意味が重ね合わされている。
- (107) Wear, A. (1983), *op. cit.*, (註24) p. 228.

- (10) French, R.: Berengario da Carpi and the use of commentary in anatomical teaching. 42-74 in Wear, A., French, R.K., and Lonie, I. eds., : The medical renaissance of the sixteenth century. Cambridge University Press, 1985. ; French, R. (1994) *op. cit.*
- (109) Wear, A (1983), *op. cit.*, (註27)
- (110) アリストテレス『ニコマコス倫理学』VI, 3. 1139b20-30 (『全集 13』一八七頁)
 ハーンズは、次の論文において、アリストテレス『分析論後書』において説明されている論証的議論 (demonstrative arguments) は、教育に関する論でもって、科学的探求のためのテニニンズではなく主張している。Barnes, J.: Aristotle's Theory of Demonstration. 65-87 in Barnes, J., Schofield, M. and Sorabji, R. (eds.): Articles on Aristotle. London, 1975.
- (111) “*Preflections*”, fol. 4 (Whitteridge, p. 16)
- (112) French, R. (1994) *op. cit.*, (註28) pp. 20-21.
- (113) “*De Generatione*” ‘*Practico*’ (Whitteridge, p. 13)
- (114) 17世紀後半の英国においては、こうした知の確実性と蓋然性をめぐる状況は大きく変化していく。この状況を扱った包括的な論文として、例えば次のものがある。Shapiro, B.J.: Probability and Certainty in Seventeenth Century England. A Study of the relationship between natural science, religion, history, law and literature. Princeton. Princeton University Press, 1983.
- (115) Clark, G.: The Royal College of Physicians of London. Vol. 1, p. 54. Clarendon Press, Oxford, 1964.
- (116) Cook, H.J. (1986) *op. cit.*, (註23)
- (117) Keynes, G.: The Life of William Harvey. 62-72. Oxford University Press, Oxford, 1966.
- (118) Clark, G. (1964) *op. cit.*, (註11) p. 301.

William Harvey's 'Anatomia' and His Method

Miyoko TSUKISAWA

In this article, I focused on '*professor anatomiae Gvilielmus Harveivs*' and analysed two of Harvey's statements, with principal attention to the style and context of the texts in which these statements were placed.

The three texts I analysed are: "*De Motu Cordis*," which has the style of an *exercitatio anatomica* addressed to the College of the Physicians of London. "*Prelectiones*," which has a style as a private notebook preparatory to the anatomical demonstration of Lumley Lecture. Caspar Bauhin's "*Theatrum Anatomicum*," which has the style of a textbook of anatomical lectures for the beginners. Harvey used this book as a main reference source for his "*Prelectiones*."

With special note in terms of '*anatomia philosophica*,' I analysed the status of two statements concerning the '*actio*' and '*propter quid*' of the movement of the heart in the construction of each text. Then, to ascertain the status of these two statements in William Harvey, I analysed the epistemological aspect of the argument in '*Praefatio*' of "*De Generatione*", the only text in which Harvey fully described his methodology of *scientia*.

From this study, I made it clear that Harvey, as a *professor anatomiae*, tried to set up *anatomia* as the *scientia* which one could teach to others in the academic field. For this purpose, Harvey actually presented his new method to demonstrate to the spectator the function of the parts of the body and proposed his unique epistemology in which *proprius oculus* (to see oneself) had a very

important position. This method and his epistemology were arranged in a unique space which had been closed into the language of the ancient authority and at the same time open to the outside of the language, or the instructive space of the anatomical demonstration which had been held by the College of Physicians.