

Title	霊的エネルギーと物質的エネルギーのあいだ： ケプラーの天文学と宇宙論におけるenergiaの語義変容
Sub Title	Entre l'énergie spirituelle et l'énergie matérielle : la transformation du mot energia dans l'astronomie et la cosmologie de Kepler
Author	川村, 文重(Kawamura, Fumie)
Publisher	慶應義塾大学日吉紀要刊行委員会
Publication year	2025
Jtitle	慶應義塾大学日吉紀要. 人文科学 (The Hiyoshi review of the humanities). No.40 (2025.) ,p.93- 120
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	
Genre	Departmental Bulletin Paper
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN10065043-20250630-0093

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

霊的エネルギーと 物質的エネルギーのあいだ

——ケプラーの天文学と宇宙論における
energia の語義変容——

川 村 文 重

はじめに

ヨハネス・ケプラー（1571-1630年）による惑星運動の三法則の発見は天文学史上の画期をなすが、それはまた力の概念の刷新を伴うものであった。ケプラーは『コペルニクス天文学概要』（1618-1621年）〔以下『概要』と略す〕を著した時点で、すでに惑星運動の軌道が円ではなく、太陽を焦点のひとつとする楕円であることを突き止めており⁽¹⁾、本著作はコペルニクスが数学的に導出した太陽中心の宇宙体系に依拠しつつも、その単なる解説にとどまることなく、コペルニクスの限界であった静態的宇宙論を乗り越える議論を展開している⁽²⁾。それは、ティコ・ブラーエから継承した正確かつ詳細な天体観測データに基づいて、力学的な因果関係による動的な宇宙モデルを描き出していることから明らかである⁽³⁾。ケプラーはウ

(1) Owen Gingerich, *The Eye of Heaven. Ptolemy, Copernicus, Kepler*, New York, The American Institute of Physics, 1993, p. 33.

(2) Alexandre Koyré, *La révolution astronomique. Copernic, Kepler, Borelli*, Paris, Les Belles Lettres, 2016 (première édition Hermann, 1961), pp. 226-266 ; Aviva Rothman, “Kepler’s *Epitome of Copernican Astronomy* in context”, *Centaurus*, Vol. 63, 2021, pp.171-191.

(3) Alexandre Koyré, *La révolution astronomique. Copernic, Kepler, Borelli*,

イリウム・ギルバート（1544-1603年）の磁力論から類推して、惑星の公転は神などの超自然的存在の介入に依らず、物理的力に基づくと論じた⁽⁴⁾。

ただし、これらの科学的発見は科学的経験主義とは異質な思考法に基づいている。信仰心篤いプロテスタントのケプラーは三位一体を象徴的に数理化させ、それをいわゆる元型的観念として天文力学を探究し、太陽を父なる神に重ね合わせた宇宙モデルを構築した⁽⁵⁾。その思考方法が結果として、近代天文学に多大な貢献をなしたのである。ケプラーの特異性は、宗教的宇宙観と科学的宇宙観が分節化されないなかで、「自然という書物⁽⁶⁾」に神のはたらきを見るという信仰の実践が極めて重要な科学的発見

op. cit., pp. 159-171.

(4) Dedre Gentner, “Analogy in Scientific Discovery: The Case of Johannes Kepler”, in *Model-based reasoning: Science, technology, values*, ed. L. Magnani, N. L. Nersessian, New York, Kluwer Academic/ Plenum Publisher, 2002, p. 24.

(5) Kepler, *Epitome astronomiae Copernicanae*, in *Gesammelte Werke*, ed. W. van Dyck, Max Caspar, München, C. H. Beck, 1937- [KGW], t. VII, p. 258: “Cum enim in sphaerico, Dei creatoris imagine, mundique archetypo [...] tres sint regiones, trium SS. Trinitatis Personarum Symbola, centrum Patris, superficies Filii, et intermedium Spiritus sancti: totidem etiam praecipuae mundi partes sunt factae, singulae in plagis sphaerici singulis, Sol in centro, fixarum sphaera in superficie, planetarum denique systema in regione inter Solem et fixas intermedia.” 「というのも、球というのは造物主たる神の像であり、世界の原型であるが、球には三つの部位、三位一体の三つの位格の象徴が含まれている。すなわち父の象徴としての中心、子の象徴としての球面、それに聖霊の象徴としての中心と球面の間の空間がそれである。そして、世界の主要な部分がそう造られているのと同じように、球の一つひとつの領域が一つひとつの部分に対応するのである。つまり太陽は中心に、恒星の天球は球面に、そして惑星系は中心と球面との間の場所にある。」 Kepler, *Epitome of Copernican Astronomy and harmonies of the World*, trans. Charles Glenn Wallis, Amherst; New York, Prometheus Books, 1995, pp. 13-14. ケプラーの元型的観念の重要性については、W. パウリ「元型的観念がケプラーの科学理論に与えた影響」、『自然現象と心の構造——非因果的連関の原理』所収、C.G. ユング、W. パウリ著、河合隼雄・村上陽一郎訳、海鳴社、1976年、pp. 147-212。

(6) Kepler to Herwart von Hohenburg, 26. 3. 1598 ([KGW XIII, 193]): “Ego verò sic censeo, cum Astronomi, sacerdotes dei altissimi ex parte libri Naturae

を促したことにあると言えるだろう。

ケプラーは『概要』第4巻において、太陽の自転によって発生し、惑星運動を引き起こす磁力的な引力を「力ないし活力 (*vis seu energia*)」だと述べている⁽⁷⁾。エネルギーが物理学的動力資源を指すようになる19世紀以前、ラテン語の *energia* が物理的力と関連させて用いられることはなかったため⁽⁸⁾、ケプラーは *vis* と並置させた *energia* に物理学的エネルギーの意味を与えていないはずである⁽⁹⁾。だが、これまで力学概念形成史研究はこの「*vis* (力)」と「*energia* (活力)」の並置が持つ意味に注意を向けてこなかった⁽¹⁰⁾。この *energia* の用法は、拙論で明らかにしたミシエル・セルヴェ (1509/1511-1553年) によって霊的でありながら自然的な内的力の意味が付与された *energia* の新しい用法を思わせる⁽¹¹⁾。しかし、ケプラーは

simus: decere non ingenii laudem, sed Creatoris praecipuè gloriam spectare.”

(7) KGW VII, 303; Kepler, *Epitome of Copernican Astronomy*, op. cit., p. 61. この *energia* の訳は、通常17・18世紀の *energy/énergie* にあてられている訳語を暫定的に用いて「活力」としておくが、本稿はケプラーが用いたこの語の内実をより精緻に考察する。

(8) 拙稿「物質と精神のあいだ——十八世紀化学における活力概念の両義性」、『百科全書の時空——典拠・生成・転位』所収、逸見龍生・小関武史編、法政大学出版局、2018年、pp. 299, 320。

(9) ところが、科学史研究はケプラーの先駆性を強調するあまり、ときに *vis seu energia* という表現に託けて、17世紀初頭のケプラーが動力源としてのエネルギーの語の用法をあたかも先取りしていたかのようなアナクロニズムに陥り、ケプラーが魔術の世界観から機械論の世界観へ一気に転換したかのように描くことがある。例えば、E. V. Walter, “Nature on Trial. The case of the Roost that laid an Egg”, *Comparative Civilizations Review*, 10 (1985), pp. 67-69.

(10) ただし、マックス・ヤンマーは力の概念形成史に関する古典的著作の中で、『概要』の「力ないし活力」を引用して、この「活力」が力学的意味で用いられていることを示しつつも、この表現に超自然的要素が依然として含まれていると指摘している。Max Jammer, *Concepts of force. A Study in the Foundations of Dynamics*, Cambridge (Mass.), Harvard University Press, 1957, p. 87; 『力の概念』高橋毅・大槻義彦訳、講談社、1979年、p. 91。

(11) 拙稿「神学的エネルギーから医学的エネルギーへ (2) ——ミシエル・セルヴェ『三位一体の誤謬について』(1531年)と『キリスト教復位』(1553年)」、『慶應義塾大学日吉紀要 人文科学』, No. 37, 2022年、pp. 127-149。

セルヴェの影響を受けていない¹²⁾。ケプラーの *vis seu energia* の意味するところ、および *energia* の語の選択の意図は何か。それに答えるために、本稿では『概要』第4巻（1621年）と『宇宙の調和』（1619年）で宇宙論が展開される第4巻を並行して解説する。それによって、ケプラーの神学思想に支えられた自然哲学と自然科学の連関の一端を明らかにすることを目指す。

I. 太陽体内部に存する霊

——『概要』第4巻第3部第2章から第3章へ

ケプラーは『宇宙の神秘』初版（1596年）で惑星の主動霊（*motrix anima*）が可能性として存在すると論じていたが、1621年に出された第二版の注において、自著『新天文学』（1609年）の中でそのような霊が存在しないことを証明したと述べ、かつて自身が用いた「霊」という語を「力」に置き換えるべきだと論じている¹³⁾。この注記に着目してきた科学

(12) カトリックからもカルヴァン派からも異端とされ、ジュネーヴで極刑に処されたミシェル・セルヴェの著作は焚書・没収により、17世紀初頭の思想にはほとんど影響を与えなかった。

(13) Kepler, *Mysterium Cosmographicum* (1621), [KGW VIII, 113]: “Si pro voce *Anima*, vocem *Vim* substitutas, habes ipsissimum principium, ex quo *Physica Coelestis* in *Comment. Martis* est constituta, et lib. IV. *Epitomes Astr.* exculpta. Olim enim causam moventem Planetas absolute animam esse credebam, quippe imbutus dogmatibus I. C. SCALIGERI, de Motricibus intelligentiis. At cum perpenderem, hanc causam motricem debilitari cum distantia, lumen Solis etiam attenuari cum distantia à Sole: hinc conclusi, Vim hanc esse corporeum aliquid, si non proprie, saltem aequivoce; sicut lumen dicimus esse aliquid corporeum, id est, speciem à corpore delapsam, sed immateriatam.” 「『霊』という語を『力』という語で置き換えれば、『新天文学』で基礎を築き、『概要』第4巻で完成した天体物理学のもとになった原理そのものが得られる。つまり、かつて私は、主動的知性に関する J. C. スカリゲルの教義に染まっていたので、惑星を動かす原因は絶対に霊であると信じこんでいた。しかし、この主動的原因が距離の大きさにつれて弱まり、太陽の光もやはり太陽からの距離に応じて衰えることを考えてみたとき、ここから次のような結論に至った。すなわち、この力は、文字どおりの意味ではないが、少

史研究は、惑星運動が力学的な原因からのみ生じているとするケプラーに、ニュートン力学の先駆的存在として位置づける根拠を見出してきた⁽¹⁴⁾。しかしながら、これを論拠にケプラーが自らの天文力学を探究する過程において「霊」を一切排除するようになったと断定するのは早計であろう。現に、『宇宙の神秘』第二版の注で霊を力に置き換えたのは惑星運動の直接的原因に対してのみである。また、『宇宙の神秘』第二版と執筆時期に近い『概要』の第4巻(1620年)第3部第2章「惑星運動の原因について」から、第3章「太陽体の自軸を中心とした回転と、それが惑星の運動に及ぼす影響について」にかけて、ケプラーは太陽体の力(*vis*)と併せて、太陽体の霊(*anima*)について集中的に議論し、太陽に霊があることを前提に考察を展開している⁽¹⁵⁾。

『概要』第4巻第3部第2章はまず、惑星運動は知性的存在のはたらしに基づくとするプトレマイオスやアリストテレスらの古代の学説を祖上に載せて、その不合理性を論じる。そのうえで、惑星の公転が宇宙の外部にあるなんらかの存在に支えられることなく、宙に浮かんだ状態で生じる回転運動がいかにして可能かという問いに答えるべく、惑星に潜在的に備わる力が惑星の運動を可能にするという学説の合理性が主張される。最終的に、惑星の公転に必要なのは知性(*mens*)でも惑星の霊でもなく、太陽という物体だけだと結論づけられる⁽¹⁶⁾。知性も霊も否定しつつ、諸力の拮

なくとも漠然とした意味において、ある物的なものであり、それは、われわれが光を、非物質的なものでありながら、物体から放射されるある種のものとして、ある物的なものであると言うのと同様である。』(『宇宙の神秘』大概真一郎・岸本良彦訳、工作舎、1982年、p. 290, n. 8) なお、この引用で言及される『概要』第4巻とはわれわれが本稿で取り上げている巻である。

(14) Max Jammer, *Concepts of force*, op. cit., p. 90; 『力の概念』, 前掲書, p. 94。

(15) ケプラーの天文力学において天体の霊が有する意義については, Miguel A. Granada, « *A quo moventur planetae?* », Kepler et la question de l'agent du mouvement planétaire après la disparition des orbes solides », *Galilæana*, VII, 2010, pp. 111-141.

(16) KGW VII, 297; Kepler, *Epitome of Copernican Astronomy*, op. cit., p. 55. 「意志のような理性の指令によって惑星を公転させる知性など導き入れるべきでは

抗が惑星の位置を保持すると同時に球体を自転させるという。だが、惑星の霊は位置移動、すなわち公転を引き起こすことができない。公転を可能にするのはただ太陽という物体のみである。

この結論を受けて、第3章の議論は太陽そのものを惑星の公転の原因とする根拠を問うことから始まる。第一の根拠は、惑星の周期と太陽との距離が比の関係にあり、太陽から遠ざかるほど回転速度が遅くなることであり、第二に、惑星の運動速度は一定ではなく、太陽に近づくにつれ速度が増すこと、第三に、太陽の形が円という完全性を体現していること、第四は、太陽が惑星の回転と同一方向に、太陽に最も近い位置にある水星よりも短い周期で自転していることが挙げられる⁽¹⁷⁾。これら四つの根拠から、太陽が惑星の運動を差配していることが導き出され、いずれも太陽の特性に基づいた物理的原因であるため、超自然的な原因がなくとも惑星運動が発生することの証とされる。

これらの根拠に基づいて、議論は太陽体とその自転に焦点が当てられるようになるが、太陽の自転を論じるにあたり、「主動霊 (*motrix anima*)」の存在が前提とされる。これは太陽体および諸惑星の自転を続行させる源を意味する⁽¹⁸⁾。*motrix* とは名詞 *motor* の女性形として *anima* を形容する新ラテン語単語である。運動の始源が創造主にあるとしても、この霊が持続的に運動に注入されなければ、運動は続行できない。主動霊は物体の外部から超自然的に作用するのではなく、物体の内部にあって、規則正しく

なく、この公転を完遂させるのに、自転する際に諸力の拮抗によって球体に衝撃を与えるというはたらきをする霊もまた導き入れるべきではない。ただひとつ太陽という、全宇宙の中心にある物体だけが存在しているのであり、これが太陽体の周りをめぐる惑星運動の原因である。」

(17) 太陽の自転は望遠鏡による黒点の移動の観察からガリレイによってすでに発見されている。ケプラーとガリレイは文通を通して、知的交流を行っていた。アーサー・ケストラー著『ヨハネス・ケプラー 近代宇宙観の夜明け』小尾信彌・木村博訳、ちくま学芸文庫、2008年、pp. 261-315。

(18) KGW VII, 298: “[...] *videri continuare hunc [corpus solis] motum, praesidio animae motricis*”. Kepler, *Epitome of Copernican Astronomy*, *op. cit.*, p. 56.

物理的な作用を及ぼすのである。

続いて、太陽体の中に霊が存在していることを示す根拠として、運動のほかに、太陽が発する光線が挙げられるとし、太陽光は「宇宙にある物体の中で最も稠密であり⁽¹⁹⁾」、物質からなる霊から強力に形作られたものと主張される⁽²⁰⁾。そして、太陽光が生命の源であるという点から、太陽体の霊は非常に大きな諸力を擁していると推論される⁽²¹⁾。ここで特筆すべきは、物質に宿る力はその物質が極めて稠密であるという物理的性質から引き出される点である。ケプラーはここで初めて霊と力を関係づけ、太陽という物体を形成する物質の中で霊が働いているとし、霊は物質と切り離されてはいないと論じる。

したがって、ケプラーは太陽の霊をいわゆる形相と同一視しない。ケプラーによれば、形相は「生命を持たない」からである⁽²²⁾。なぜならもし霊が形相であれば、太陽体全体に「連続的かつ永続的に均一なエネルギー⁽²³⁾」が及ぶため、太陽体は一樣に同一の形状を示すはずであるが、実際の太陽は

(19) *Ibid.*: “[anima], utpote cuius materiam, [...] consentaneum est esse densissimam totius mundi corporum”. Kepler, *Epitome of Copernican Astronomy*, *op. cit.*, p. 56.

(20) David C. Lindberg, “The Genesis of Kepler’s Theory of Light: Light Metaphysics from Plotinus to Kepler”, *Osiris*, 1986, Vol. 2 (1986), pp. 4-42.

(21) KGW VII, 298: “[...] *maximas igitur vires credi par est illi animae adesse* [...]”. Kepler, *Epitome of Copernican Astronomy*, *op. cit.*, p. 56. 光に基づいた力の類推について、D. Gentner, S. Brem, R. Ferguson, Ph. Wolff, A. B. Markman, K. Forbus, “Analogy and Creativity in the Works of Johannes Kepler”, in *Creative Thought. An Investigation of Conceptual Structures and Process*, ed. Th. B. Ward, S. M. Smith, J. Vaid, American Psychological Association, 1997, pp. 415-417.

(22) KGW VII, 299: “Animam autem potius statuendam esse puto, quam formam inanimam”. Kepler, *Epitome of Copernican Astronomy*, *op. cit.*, p. 56.

(23) *Ibid.*: “[...] *unam cotinuum et perpetuò uniformem esse energiam in omnibus corporis Solaris partibus*”. Kepler, *Epitome of Copernican Astronomy*, *op. cit.*, p. 56. ここに「エネルギー」の語が出てきている。英訳では原語 *energiām* (*energia* の対格) を併記して *energy* と訳す配慮がなされている。のちに詳しく考察するが、この *energia* は属性ではなく物理的に存在するものを示す。

各部で黒点や光が多様な変化を示し、あたかもひとつの生命体のように活動しているからである。ケプラーによれば、太陽の変化は地球の内奥や表面の動きと類似し²⁴⁾、そのアナロジーに基づけば、もはや太陽は天上界の恒常的な存在ではない。

しかし、ケプラーは「あらゆるものを動かさなければならぬため、太陽体自体が運動の始まりとなる。それゆえに、太陽体は自らのうちに霊を持っている²⁵⁾」と述べる。太陽の *motrix anima* は運動の持続に関わっている点を明示するための形容詞 *motrix* が添えられていたが、ここでは太陽が運動を持続させるだけでなく、あらゆる運動を引き起こすとし、太陽のはたらきが拡張している。こうして神に代わって、始源としての太陽が主張される。ただし、太陽は不動の存在ではなく、自ら動きつつ、あらゆるものを動かすのである。

II. 太陽体内部の諸力——『概要』第4巻第3部第3章

このようにケプラーは、惑星運動が太陽という物体そのものから直接的に及ぼされる作用から生じるものであり、そこには外的な要因が関与していないことを論じたうえで、その作用のひとつを「力ないし活力」だと述べる。

まさに〔太陽の〕源で物理的性能の主体となるのは太陽体か、もしくは中心から周囲に広がっていく繊維である。よって、この繊維の流出において、諸惑星やはるかかなたにまで流れ出す太陽体の非物質的な形象と、そのすぐそばで惑星を捉え、動かしている太陽体の力ないし

24) *Ibid.*: “[...] admittere motum et variationem et vicissitudines, fierique talia in globo Solis, qualia in globo Telluris, mutatis mutandis [...]”. Kepler, *Epitome of Copernican Astronomy*, *op. cit.*, p. 56.

25) KGW VII, 299: corpus solis “[...] omnia moturus, principium et ipse motus, et sic animam in se habeat.” Kepler, *Epitome of Copernican Astronomy*, *op. cit.*, p. 57.

活力 (*vis seu energia*) との間に合理的な区別がなされるべきだと思われる。この形象は物体ではなく、物体の非物質的な形象でありながら、力の主体である。²⁶⁾

この議論で重視されている太陽体の「非物質的な形象 (*species immateriata*)」たる「繊維」は、物体が物体を動かすのは遠隔作用ではなく接触作用だという前提から要請されて構想されたものである。長らく、宇宙空間内のエーテルの充満によって天体運動は接触作用に基づくとして考えられてきたが、ケプラーにおいては、太陽体から広がってゆく触手のような「非物質的形象」と諸惑星との接触によって太陽の「力ないし活力」の作用が可能となる。このように、ケプラーは運動の原因たる力と、その力の主体である「太陽体の非物質的な形象」を区別している²⁷⁾。だが「力ないし活力」も、それを発する「非物質的な形象」も太陽体から生じるため、両者はともに太陽という物体から生まれ、運動は物体の内部から生まれるのである。

『概要』では太陽の自転が惑星を公転させる原理について論じられているが、この議論はすでに『新天文学』（1609年）の第33、34章で展開されていた。B・ステフェンソンによれば、『概要』と『新天文学』の説明は

26) KGW VII, 302-303: “Quemadmodum enim in ipso fonte, subjectum est ipsi facultati naturali, corpus Solis, seu fibrae à centro porrectae in circumferentiam eius: sic etiam in hoc ipso egressu, puto distinguendum ratione, inter speciem corporis Solaris immateriatam, effluentem usque ad planetas et ultra, et inervim seu energiam eius, quae comminus prensat et movet planetam, ut illa sit huius subjectum, licet non sit corpus, sed immateriata corporis species.” Kepler, *Epitome of Copernican Astronomy*, op. cit., pp. 60-61.

27) 「形象 (*species*)」は中世のボナヴェントゥーラやロジャー・ベーコンから継承された概念である。David C. Lindberg, “The Genesis of Kepler’s Theory of Light: Light Metaphysics from Plotinus to Kepler”, art. cit., pp. 16-19. この *species immateriata* を「非物質的」とするかについては議論の余地がある。Sheila J. Rabin, “Was Kepler’s *species immateriata* substantial?”, *Journal for the History of Astronomy*, Vol. 36, 2005, pp. 49-56.

本質的に同一であるが、両者を唯一分かつのは、『概要』では太陽と惑星の関係を磁石のN極とS極のように対等な関係とせず、太陽により重要な役割が与えられている点である⁽²⁸⁾。しかし、力の問題系をめぐる用語である *vis*, *virtus*, および *energia* の用法をめぐって、『概要』と『新天文学』にはいくつかの相違点がある。

『新天文学』を英訳したドナヒューによれば、同書で *virtus* が意味しているのは、太陽から繊維状になって発される、運動を司る抽象的な力であるのに対して、*vis* は惑星を押したり引いたりする実際の作用を表す⁽²⁹⁾。確かに、第33, 34章では、*vis* の語には「磁石の」、「物質的な」、「引き付ける」といった形容詞が伴っており、それによって具体的な作用が示されている。惑星に直接的に作用する可視化された力が *vis* だと言えるだろう。つまり *vis* は量化されうするため「物質的」なのである。それに対して、*virtus* は「非物質的な」、「太陽の」といった形容詞や、「太陽から流出する」のような形容詞的用法の現在分詞を伴っている。この力が「非物質的」とされるのは、拡散する光との類縁性により、力が流出するにつれ力が減衰することがなく、量化されないからである⁽³⁰⁾。この「惑星体を取り囲んで運ぶ」*virtus* とは、「太陽そのものの中にある非物質的な形象であるため、宇宙のあらゆる運動の動因であるからして、計り知れない強さを持つ⁽³¹⁾」。よって *virtus* は「非物質的な形象」そのものである。それが光

(28) Bruce Stephenson, *Kepler's Physical Astronomy*, New York, Springer-Verlag, 1987, p. 142.

(29) ドナヒューは一方で、『概要』ではその用法がそのまま提示されておらず、変化が生じていると論じている。ただし、それが洗練ないし修正されたと言えるか明確ではないとしている。Kepler, *New Astronomy*, trans. William H. Donahue, Cambridge, Cambridge University Press, 1992, p. 25.

(30) ケプラーはこの *virtus* を、元になる物質が減少していく匂いとも、灼熱の炉から生じる熱とも異なると指摘している。KGW III, 240; Kepler, *New Astronomy*, *op. cit.*, p. 382.

(31) *Ibid.*: “[...] ita virtus haec, Planetarum corpora complexa et vehens, sit species immateriata eius virtutis, quae in ipso Sole residet, inaeestimabilis vigoris, adeoque actus primus omnis motus mundani.”

のように太陽から放たれ、果てしなく宇宙に広がり、その広がった先で惑星に受容されると、惑星を取り囲み、位置移動させる。この *virtus* たる「非物質的な形象」が、引力あるいは磁力といった *vis* となって惑星に直接的に働きかける。惑星運動では、*virtus* と *vis* が連携して連続的に作用しているのである。

しかし『概要』では、『新天文学』と異なり、力に関わる語彙が *vis* と *virtus* だけでなく *potentia* や *energia* の語も加わっている。*Potentia* が使われる例として、「回転と周期の一定性は物質の不変性に対する主動力 *potentia motrix* の一定の比率に依拠している³²⁾」がある。この *potentia motrix* は、『新天文学』でなら *virtus motrix* となるところであろう。先に、『新天文学』の *virtus* が抽象性を帯びていることを確認したが、それはまた、惑星と直接的に関わる際に発現されうる力を指してもいる。発現が前提とされるという意味で、可能性を表している。『概要』ではこの点を踏まえて、可能態を表すギリシア語 δύναμις (*dunamis*) のラテン語訳である *potentia* をあてているのだ。ケプラーはアリストテレスの「可能態」の概念を力の概念形成の中に取り込んでいるようである。ただし、『新天文学』でなら *virtus* を表していたものがすべて『概要』では *potentia* に置き換わっているのではなく、『新天文学』での *virtus* のうち、発現可能性を指す場合に *potentia* の語が使われている。

では『概要』で *virtus* がどのように用いられているだろうか。「結局のところ、太陽の自転によって公転する惑星体の保持は、霊的でも知性的でもない物体的な力 *virtus* なのである³³⁾」という一文を取り上げよう。この一文を含む段落は、太陽の自転をコントロールするのが知性といった宇宙

(32) KGW VII, 299: “[...] constantia verò volutionis et periodici temporis, [...] dependet à proportione constanti potentiae motricis ad contumaciam materiae”. Kepler, *Epitome of Copernican Astronomy*, op. cit., p. 57.

(33) KGW VII, 299: “Ipsa denique prensatio corporum planetariorum, quos Sol rotatus circumagit, corporalis est virtus, non animalis, non mentalis.” Kepler, *Epitome of Copernican Astronomy*, op. cit., p. 57.

の外部にある存在ではないのかという問いに対する応答を展開している。『新天文学』では *virtus* は「非物質的な形象」を指しており、物体的な力を指していなかった。しかし、『概要』では、この形象が太陽体から発された自然的なものだという意味で「物体的」だとしている。一方、『概要』での *virtus* は惑星を公転させ保持する力を指しているが、この力はわれわれが本稿で問題にしている、「惑星を捉え、動かしている」太陽体の力 *vis seu energia* と一致する。このように、『概要』では *virtus* と *vis* の区別が『新天文学』のように明確でなく、両者の境界が曖昧になっているように見受けられる。

さて、『概要』で力を意味する *virtus*, *vis*, *potentia*, *energia* の語のうち、*potentia* がアリストテレスの可能態概念と関連しているならば、*energia* については、*potentia* の対概念である現実態 (*energeia*) に関わっていると考えられるだろうか。そもそも、ラテン語の *energia* とギリシア語の ἐνέργεια (*energeia*) は発音が似通っているため、ギリシア語の ἐνέργεια のラテン語訳が *energia* とみなされることが多いが、実際は *actus* (行為・活動) と訳されるのが通例である。ケプラーの議論では、*vis* が実際に発動する具体的な力を指していたことから、*vis seu energia* の *energia* はエネルギー概念を示唆し、*vis* と結びつくことで、現に力によって生じている運動や作用を意味するようになったのだろうか。

Ⅲ. ケプラーの宇宙論における *energia* 概念

——『宇宙の調和』第4巻

この点をさらに追究するために、いったん『新天文学』と『概要』から離れ、『概要』と執筆年が近い『宇宙の調和』第4巻において *energia* が意味するものを考察したい。ケプラーの畢竟の大作『宇宙の調和』の第4巻は「形而上学、心理学および占星術の書」と題され、占星術と幾何学的調和についての議論が中心だが、天体の運動における調和について、調和の本質は何か、調和は霊の内部にあるのか、調和を知覚して心の中に受容

する手立ては何かが論じられる。ここでは *energia* の語が頻繁に使われ、また、エネルゲイアの語がギリシア語表記で出てくるものの、惑星の公転の原因となる太陽の自転についての議論は出てこず、論じられるのは霊についてである。しかしながら、『概要』では太陽体の力 (*vis*) と併せて、太陽体の霊 (*anima*) について集中的に議論していたことから、惑星の公転に関わる *energia* と『宇宙の調和』で論じられる霊の *energia* になんらかの共通点が存していると考えられる。

Ⅲ-i. 霊の活動に見る従来の *energia* の用法とエネルゲイア概念との接近

まず第1章「感覺的調和と思惟でとらえられる調和比の本質」から、*energia* の語が出てくる二つの引用を取り上げよう。この章では感覺の対象から得られる個々の調和と、霊の内部にある真正な調和の関係性に基づいて、調和の本質が論じられる。一つ目の *energia* は比較的オーソドックスな用法である。

元型的調和が霊の内部で実際に輝きを発するためには、図形が可知であるだけでなく既知でなければならない。可知というだけでは感覺的な調和の基準とするにはわれわれにとって不十分だからである。したがって、その本質の一部が霊の中にあり、そのうえ作用している、つまり活動 (*Energia*) 状態にあると、そのもの、すなわち調和の項である円とその部分を内部に立てなければならない。³⁴⁾

34) KGW VI, 223: “Neque tantum scibiles sed etiam scitas oportes esse; ut Archetypalis Harmonia luceat actu intus in animo. Nam possibilitas ad sciendum nobis ad Criterium harmoniarum sensilium non sufficit. Cuius igitur pars essentiae est intus in animo, adeoque in eius Operatione seu Energiâ, illam ipsam rem intus oportet statui, terminos scilicet Harmoniarum, Circulum, eiusque Partem.”『宇宙の調和』ケプラー著、岸本良彦訳、工作舎、2009年、p. 309。和訳を引用する際、基本的に翻訳書に則るが、一部適宜改変する。

引用の原文にある *Energiâ* は *energia* の奪格であり、*operatio* の奪格 *Operatione* と接続詞 *seu* を介して並立している。接続詞 *seu* は A か B かの選択、もしくは A すなわち B の言い換えを表す等位接続詞であるが、ここでは文脈上、作動や操作を意味する *Operatio* と *Energia* が同一ジャンルに属する選択肢として並んでいるとは考えられないため、*seu* は言い換えを表していると判断できる。よって、*Energia* は *Operatio* の類語として、作用、活動を意味し³⁵⁾、霊の属性としての活動状態を表していると言える。

ただしここで注意しておきたいのは、調和を表す円が「可知であるだけでなく既知でなければならない」という条件に潜在的な可能性の対比としての顕在性を見るならば、この条件がアリストテレスの対概念である可能態 *δύναμις* と現実態 *ἐνέργεια* の対比を示唆している点である。ここでは、調和の本質を構成する項が既知であることと活動状態にあることが順接続詞「したがって (*igitur*)」で結びついている。確かに *energia* の語源にあたる *ἐνέργεια* の語が直接的に用いられていないが、これはアリストテレスの概念枠組みを暗に示し、その連想から *energia* の語が *operatio* の語の後に付されたのではないだろうか。*operatio* だけで文意が十分伝わるにもかかわらず、*energia* の語を *operatio* と並置させている点に、ケプラーの思考の自然な流れが垣間見られるようである。

第1章からもうひとつ取り上げる引用は最終段落の中の一節である。

感覚的な調和は項、およびそれらの項の比較——すなわち霊自体の *energia*——を探し求めるという点で、元型となる調和と共通点がある。〔中略〕。最後に、霊自体がこの *energia* に向かうと、われわれの

35) 現に、英訳はこの *energia* に *activity* の訳語をあてている。Johannes Kepler, *The Harmony of the World*, trans. E.J. Aiton, A.M. Duncan, J.V. Field, American Philosophical Society, 1997, p. 303. もっとも、英訳は原文に出てくる全ての *energia* の語の訳語を *activity* にしている。ただし、文脈から判断すると *activity* の訳語では不都合が生じるとされる箇所が複数ある。

謂う調和として提示される。また、円とその部分という調和の項は比較の *energia* と関係なくある。結局、調和は完全に霊となり (*animificatur*)、さらには神化に至る (*deificatur*)。³⁶⁾

第1章の総括として位置づけられるこの段落に出てくる三つの *energia* の語はいずれも、感覚的な調和を構成する項の比較を意味している。一つ目の *energia* が含まれる最初の一文では、「項の比較」が対格をとり、コンマを挟んで *energia* の対格 *energiam* が並置されていることから、「霊自体の活動」は構文上「項の比較」と同格である。感覚的調和は霊の内部にある真正な調和である「元型となる調和」と、調和を構成する要素が共通している。そもそも調和が生じるのは、二つのものの関係ないし比からである。調和とは、複数の事物が存在していることそのものではなく、その事物が感覚的形象の項として捉えられて初めて生じる。例えば、音の調和は音の高低に関する関係である。単なる複数の音が存在するだけでは調和は生まれず、高さの異なる音を相互に比較し関係づける理性が不可欠である。それが、この引用にある「項の比較」を行う霊の活動なのである。

第1章にはこれまで *energia* の語が「比較」の言い換えとして出てくることがなかったが、最終段落に至って初めて登場している。「比較」という霊の作用を言い換える言葉として具体的な行為を指しているという点で、ここでの *energia* の語意は抽象的な作用・活動を意味した一つ目の引用の中に出てくる *energia* と少し異なっている。複数の項を比較し、自らのうちにある元型と照合することによって調和比を見出すという霊のはたらきは、霊の作用の本質そのものである。だからこそ、ケプラーは調和比を見

36) KGW VI, 224-25: “Commune enim habent Harmoniae sensiles cum Archetypalibus, quòd terminos requirant, eorumque comparisonem, ipsius Animae energiam: [...]. Denique Anima ipsa, versans in hac energia, est proposita nobis Harmonia, sicut, sine respectu huius energiae, est circulus eiusque pars, termini sc. Harmoniae: tandemque Harmonia penitus animificatur, adeòque deificatur.”『宇宙の調和』, 前掲書, p. 312。

出す幾何学的思考を行う霊を神の似姿だとし³⁷⁾、幾何学は始源から神の知性とともにあると考えたのである。元型となる調和において、霊はすでに自らの中に項が存在しているため、それらを比較するだけで調和が果たされることから、比較という活動 (*energia*) の遂行によって霊は調和として示される。これが上の引用で二つ目に出てくる *energia* の前後の一文で述べられていることである。最後の *energia* が出てくる一文では、霊が霊たる所以は、構成要素の項が存在していることにあるのではない。神が創造した物理的世界に接して感受した感覚的調和から、人間の内的世界である霊によって神秘的な調和を感受しようとする動きは、外部から内部への志向と言える³⁸⁾。そこで霊は調和を感受するための比較のはたらきと同一視される。よって、調和は霊と一体化する。さらに、調和は内的世界にとどまらず、神の知性へとつながる回路を持ち、神の存する天上界へと向かう。こうして調和が霊と天を結ぶ。このことから、霊は感覚的形象からなる物理的世界と神の領域との間の媒介として位置づけられる。

ここで用いられる *energia* は、第一の引用の *energia* と同様に「活動」と訳出できるが、第一の引用の *energia* のように *operatio* と並置されず単独で用いられている。ケプラーが *energia* の語のみを選択しているのはなぜだろうか。第一の引用の *operatio seu energia* は前置詞 *in* を伴って、「〔調和の〕本質の一部 *pars essentiae*」という主語の状況補語を構成していた。「本質の一部」とは調和の項である円とその部分を指すが、それが霊のはたらきとは関係せず霊の中でそれ自体として存在しているのではなく、「既知」のものとして、すなわち霊によって把握された対象として霊を働かせる不可欠なものとして存している。このことを踏まえると、もしケプ

37) KGW VI, 219: “[...] rationes creandorum corporum mathematicas, Deo coaeternas fuisse, Deumque Animam et Mentem esse superexcellenter; Animas verò humanas esse Dei creatoris imagines, etiam in essentialibus suo modo, id sciunt Christiani”. 『宇宙の調和』, 同上, p. 303.

38) E. W. Gerdes, “Johannes Kepler as Theologian”, *Vistas in Astronomy*, 18, 1975, p. 344.

ラーがアリストテレスのエネルゲイア概念を念頭に置いて議論を展開しているなら、*energia* の語を迷いなく選択したのは自然なことだと言える。そうすると、第一の引用中の *operatio seu energia* は「作用，すなわち活動」ではなく、「作用，いやむしろ活動」と訳した方が適切なのではないだろうか。だからこそ、章の最後の段落で三回も *energia* を連続して用いることで、アリストテレスのエネルゲイア概念を思考枠組みにしていることを間接的な形で示そうとしていると考えられる⁽³⁹⁾。

ケプラーの天文力学はアリストテレスの天文学や形而上学の代替，運動理論の否定から成りになっている⁽⁴⁰⁾。コペルニクスに続いてケプラーの宇宙論はアリストテレス主義の解体の上に立っていると言うことができる。しかし、解体の対象をことごとく拒否していたわけではない。彼はチュービンゲン大学の学芸学部——教養課程に相当——で古代ギリシア語を学んだ⁽⁴¹⁾。チュービンゲン大学は古典教育で名高く、16世紀にはアリストテレス主義の第一人者であったヤーコブ・シェキウス（1511-1587年）が学芸学部，続いて医学部の教授を務めていた。1571年生まれのケプラーはシェキウスの警咳に接していないが，シェキウスの薫陶を受けたマルティン・

(39) 霊にとって調和の項が「可知」か「既知」かの議論をめぐる解釈は，完全なる神は完全可能性にすぎないデュナミスとは無縁であり，エネルゲイアしかありえないという「デュナミスなき神」概念を展開した次のアリストテレス論を間接的に参照している。Gwenaëlle Aubry, *Dieu sans la puissance. Dunamis et energeia chez Aristote et Plotin*, Paris, J. Vrin, 2006.

(40) Alexandre Koyré, *La révolution astronomique. Copernic, Kepler, Borelli*, op. cit., p. 120.

(41) テュービンゲン大学での古典教育・研究環境について，Charlotte Methuen, “The teaching of Aristotle in late sixteenth-century Tübingen”, in *Philosophy in the sixteenth and seventeenth Centuries. Conversations with Aristotle*, Constance Blackwell; Sachiko Kusukawa (eds.), Aldershot, Ashgate, 1999, pp. 189-205. 宗教改革の時代においてもテュービンゲン大学がアリストテレスを依然として学問的権威としていた理由のひとつとして，パリ大学の人文主義者ベトルス・ラムス（1515-1572年）によるアリストテレス批判への対抗意識が挙げられる。

クルシウスの指導を受けており、学芸学部教育プログラムはルター派神学に基づいた聖書研究とともに、アリストテレスの原典読解が中心であった。もっとも、アリストテレスの受容は聖書の教えに抵触しない限りにおいてという条件つきである。また、ケプラーの数学と天文学の教師であり、コペルニクス理論をケプラーに教授したミカエル・メストリンもまたシェキウスから指導を受けており、同大学でアリストテレスの理論を批判的に受容する研究を行っていた⁽⁴²⁾。このような学問環境のもと、ケプラーの古典語読解は高度なレベルにあり、現にアリストテレスの『天体論』の既訳の不備を修正し、洗練したラテン語訳を作っている⁽⁴³⁾。このことから、ケプラーは天体観測の経験論的方法でアリストテレスの自然哲学に異を唱えるようになるものの、そのエネルゲイア概念が展開される『形而上学』や『自然学』を原典で正確に読み、アリストテレスの運動理論の中心概念を自家薬籠中のものにしていたと考えられる。

III-ii. 〈エネルゲイア〉から霊の根源力へ

——οὐσία ἐνέργεια と *substantialis Energia*

『宇宙の調和』第4巻第1章においてケプラーがアリストテレスのエネルゲイア概念を仄めかしているという推論は、第2章「調和に関わる霊の性能はどのようなものがあるか」の最終段落に至ると確信に変わる。アリストテレスの名こそ出さないものの、この古代ギリシアの哲学者由来

(42) Charlotte Methuen, “The teaching of Aristotle in late sixteenth-century Tübingen”, in *Philosophy in the sixteenth and seventeenth Centuries. Conversations with Aristotle*, Constance Blackwell; Sachiko Kusukawa (eds.), Aldershot, Ashgate, 1999, pp. 189-205. 宗教改革の時代においてもテュービンゲン大学がアリストテレスを依然として学問的権威としていた理由のひとつとして、パリ大学の人文主義者ペトルス・ラムス（1515-1572年）によるアリストテレス批判への対抗意識が挙げられる。

(43) Nicholas Jardine; Alain Segonds, “Kepler as reader and translator of Aristotle”, in *Philosophy in the sixteenth and seventeenth Centuries. Conversations with Aristotle*, *op. cit.*, pp. 206-233.

の概念をギリシア語表記で提示しているからである。

以上に明らかにした調和に関わる性能は、本質的調和たる神ご自身が「実体－現実態 (οὐσία ἐνέργεια)」である以上、創造の際に吐き出され、このご自身の似姿の小片を、多少の程度の違いはあれ、最大限にあらゆる霊の中に吹き込まれた。⁽⁴⁴⁾

調和比に関わる霊の性能について論じる第2章末尾に置かれたこの一節は、調和に関わる性能がどこから霊の中に入ったかという問いに対する応答であるが、ここに οὐσία ἐνέργεια (*ousia energeia*) の語句が出てくる。これは神の定義として表されたものであり、明らかにアリストテレスのエネルギー概念を踏まえている。アリストテレスの『形而上学』(Δ6, 1071b20)において、οὐσία ἐνέργεια は行為存在、さらに言えば行為を本質的実体とするような第一動者を意味するものとして、その神論(Δ7, 1082b26-7)が展開されているのだ⁽⁴⁵⁾。アリストテレスにとって第一動者とは、自然の事物の運動や変化の始源に存在するとされる原理、すなわち目的因を指す。

さて上に挙げた引用で、ケプラーは οὐσία ἐνέργεια で神を定義しながら、キリスト教的神の創造行為を描いている。あたかも第一動者とキリスト教の神を同一視しているかのようである。ここに、テュービンゲン大学の伝統に倣った、キリスト教的創造神の教義に矛盾しない限りでのアリストテレスの概念を活用するさまが看取できるだろう。だが、神が「実体－現実

(44) KGW VI, 228: “Hactenus igitur explicatas, facultates harmonicas essentialis illa Harmonia, Deus ipse, expiravit creando, ut qui est οὐσία ἐνέργεια, inspiravitque hanc particulam suae imagines, in Animas omninò omenes, secundum magis tamen et minus, qua inculcatione finem impono, et huic capiti.”『宇宙の調和』, 前掲書, p. 317.

(45) アリストテレス『形而上学』第12巻第6章, 第7章, 『アリストテレス全集12』出隆訳, 岩波書店, 1968年, pp. 415, 420.

態」であることが創造の際に調和に関わる性能を吐き出し吹き込む理由となるというのは一体どういうことだろうか。

創造における神の呼気に関わる典拠は、当然ながら「創世記」2.7の「主なる神は土のちりで人を造り、命の息をその鼻に吹きいれられた、そこで人は生きた者となった」であろう。神が創造の際に人間に送り込む息吹は人間に生命を賦与する。その息吹は神霊として、神と人間との関係を結ぶ生命原理となる。「創世記」では神霊の中に、ケプラーの謂う「調和に関わる性能」が含まれているとは示されていないが、「創世記」1.27の「神は自分のかたちにて人を創造された」に基づいて、「神の似姿」たる人間には完全なる調和である神と共通した調和に関する性能が備わっている。それが上の引用の中にある「似姿の小片」にあたり、人間は神の知性の一部を不完全ながら分有していることが示唆される。こうして、人間の性能は神とのアナロジーから導き出されるのである。ケプラーならば、調和に関する能力を先天的な能力として第一に挙げるであろう。

さて同じく第4巻の第7章「結語。月下の自然と霊の下位の性能ことに占星術を支える性能」に、「実体－現実態 *οὐσία ἐνέργεια*」と類似した表現が見出せる。地球の霊も神の似姿であるため、その霊の本質を定める際にその起源である神に遡って次のように言及される。

実際、神は *substantialis Energia* であり、——神的なものに対しては人の習いで片言めいてしまうが——この *Energia* そのものによって存続する。⁽⁴⁶⁾

この神を定義する *substantialis Energia* を先に引用した「実体－現実態 *οὐσία ἐνέργεια*」と並べると、ギリシア語の *οὐσία* はラテン語の *substantia*

(46) KGW VI, 271: “Deus quippe est *substantialis Energia*, et ipsâ hac *energiâ* subsistit (ut de divinis humano more balbutiam)”. 『宇宙の調和』、前掲書、p. 380。

(実体)に対応し、*Energia*の起源がἐνέργειαであることから、*substantialis Energia*は「実体的な現実態」と訳すのが適切であろう。また、神を存続させている*Energia*も「現実態」だと考えてよいだろう。ただし、ラテン語の*substantialis Energia*は形容詞と名詞の組み合わせであるのに対して、οὐσία ἐνέργειαは名詞同士が同格で結びついている。つまり、ラテン語の方は*Energia*に重心が置かれているのに対し、ギリシア語の方はοὐσίαとἐνέργειαが同等な関係にある。このことから、*substantialis Energia*では*Energia*のほうがより重要視されているようである。だが、そもそも繫合動詞*est*を介して神が名詞「現実態」と同定されることはありうるのか。つまり、現実態というなんらかの現象の状態や属性を表す名詞が、その状態にあることを示す前置詞を伴うことなく、神を定義することは可能だろうか。

一方、実体や存在を意味する*substantia*は永遠なるもの、本質を表すものを指し、その形容詞*substantialis*は偶然に左右されず、なにものかに依拠することなくそれ自体で存在している状態を表す。したがって「実体的な現実態」とは、現実態という、様相が変化しうることを前提としたある状態が一時的なものではなく、永遠に持続する状態にあることを意味する。ということは、この状態にあることが本質ということになる。

さらにその後続く「〔神は〕その現実態によって存続する」も、持続を意味する動詞*subsisto*の3人称単数直説法現在形が使われることで永続性が重ねて論じられている。しかしながら、その持続する主体は現実態ではなく神である。確かに、神が現実態であり、その現実態が永遠に持続するなら、神が永遠に存続するという論理は成立する。だがこの一文が述べているのは、現実態たる神が存続するのはこの現実態そのものにかかっているということである。そこで、直前に出てきた*substantialis Energia*がοὐσία ἐνέργειαのラテン語訳だと仮定すれば、この一文はやはりアリストテレス『形而上学』第12巻第8章における実体としての現実態οὐσία ἐνέργειαたる不動の第一動者に関する議論を踏まえて表されたものだと結

論づけられるだろう。不動の第一動者が実体であり、なおかつ現実態であるということは、自らの本質たる現実態によって存在すること、言い換えれば、他からのはたらきかけを必要とせず、それ自体として永続することを意味する。この解釈をケプラーが神の概念としてそのまま引き継いでいると考えるなら、奪格の *energiâ* は手段を表すと捉えるのが適切であろう。そうすると、実体的な現実態と同定されたはずの神がこの現実態であることを条件として存続しているとも言える。だからこそ、このような存在はまさに「実体」なのである。

だが神たる οὐσία ἐνέργεια とは、ἐνέργεια（現実態）という属性を本質的に持っている実体ということか、それとも ἐνέργεια（現実態）を属性ないし状態としてではなく、不動の動者そのものとして捉えるのか。つまり、ἐνέργεια を属性と見るか、存在と捉えるかの違いが問題となろう。それは、神が「現実態そのものによって存続する」という表現における「現実態」の意味するところの解釈に密接に関わってくる。この「現実態」を属性とするなら、実体が属性にあたかも依存していることになり、依存の対象を持たないはずの実体のあり方と矛盾することになる。しかし、神は紛れもなく属性に依存することのない実体である。ケプラーはこの矛盾を自覚して、「神的なものに対しては人の習いで片言めいてしまうが」という挿入句で、人間の物言いではどうしても神を定義するのに不十分であることを指摘しているのであろう。神の完全なる定義なぞ人智の及ばないところであり、しかも、なんとか表しえた言葉すら矛盾を免れないのである。だがこの矛盾を解消するには、属性を指す ἐνέργεια の語義を本来の語義からずらす必要が出てくる。それが、ギリシア語の ἐνέργεια に存在の意味が付与された *substantialis Energia* なのではないだろうか。ἐνέργεια 自体が実体としての〈はたらき〉という存在であるとするなら、οὐσία と ἐνέργεια は意味のうえでも同格となり、自らは自らによって持続させられる、言い換えれば、〈はたらき〉によって他者を動かすことそのものによって自己を保存する。だが、神は不断の〈はたらき〉ではあるが、運動そのものでは

ない。神は活動性の現実態のなかに究極的に、もはや活動として把握できない不動の動者として捉えられているのではないだろうか。

さらに持続や保存という観点を敷衍すると、神による創造とは、一回性の活動による無からの創造ではなく、その都度連続的・永続的に創造が行われることが想定されていると言えるだろう。神の息吹が絶え間なく生命体にその生命力を備給する連続的創造と⁽⁴⁷⁾、各瞬間に月下界で生成消滅を進行させる不動の動者による運動プロセスは共通点を有している。これによって、οὐσία と同格となり、意味上でも同等となった ἐνέργεια を踏まえて、ケプラーの謂う *substantialis Energia* の *Energia* は、属性ではなく実体の意味を有するようになったタームであると結論づけられる。

このケプラーによる神の定義に関する一節は、地球霊の本質を論じる段落の一部であった。実際にはこの引用の直前にも ἐνέργεια を含むギリシャ語が登場している。

特に地球の霊の中では、霊自身の果たすべきあらゆる役割の元型と、霊がどんな意味にせよ自らの体を動かす規準となるようなあらゆる運動の元型が、非常に強く輝き出す。この霊を可能態 (δύναμις) という人もいるが、私はむしろ現実態 (ἐνέργεια) と呼びたい。実際、これが霊の本質である。その現実態は炎のいわば流動である。体にそなわる道具を現実自由に使えても、それが妨げられても、霊は常に地球の内であって、それだけで本来果たすべき事柄を遂行しようとしているからである。⁽⁴⁸⁾

(47) これはミシェル・の神学的医学に関する拙論において考察したことと重なる。拙稿「神学的エネルギーから医学的エネルギーへ（３）——ミシェル・セルヴェ『キリスト教復位』（1553年）における生理学的神霊論」、『慶應義塾大学日吉紀要 人文科学』, No. 38, 2023年, p. 94。

(48) KGW VI, 271: “[...] relucens multò maximè in illa Archetypi omnium ipsius miniorum, omniumque motuum, quibus corpus suum quocunque sensu moveat: quam alii δύναμιν, ego ἐνέργειαν lubentiùs nominaverim. Est enim

この引用では、アリストテレスの対概念であるデュナミスとエネルゲイアの語が対比されて、デュナミスよりエネルゲイアを選択するという、対概念の比較を強調するために置かれている。物理的運動の元型を輝かせる地球の霊とは、自転し、天候の変化や地震、火山活動など自然のさまざまな循環活動の主宰者であり、これらの活動の原動力となるものである。ケプラーによれば、霊は内部にあって活動しようとしている時点で存在しないかもしれない可能態ではない。確実に存在し、なおかつその本質が活動そのものである現実態である。この現実態を表すのに「炎の流動」というメタファーを提示したのは、炎の本質が流動することにある点を踏まえ、地球霊に内在したその本質たる輝く運動の元型の活動が可視的運動として現れずとも、霊の内部で常に現実態が持続していることを含意させるためであったと考えられる。神の似姿である霊もまた、神の本質たる現実態を分有しているのである。ケプラーは霊という非物質的なものを形相と質料の二元論によって描くのではなく、アリストテレスの概念枠組みを用いて霊の存在論を展開しようとしていると言えるだろう。

こうして、地球など諸惑星の霊が宇宙の外にある神の持つ本質を分有しているとし、それらの霊を宇宙の内部に設定することで、天上界が宇宙を動かすとしてきた従来の関係性が逆転する。宇宙内に運動の原因が存し、さらには、その究極の原因を太陽に置くことによって、宇宙の中心から外へと運動が波及していくのである。「太陽は、諸惑星の中心に位置し、自らは静止しながらも運動の源なのだから、父なる神、創造主の似姿である。というのも、神における創造は、太陽においては運動だからである⁽⁴⁹⁾」

animarum essentia haec, est veluti ῥόσις quaedam huius flammae ista, quòd semper ita sunt comparatae secum Animae ipsae intus, ac si agerent id, cui peragendo factae sunt, sive actu potiantur instrumentis corporis, sive impediuntur.”『宇宙の調和』, 前掲書, p. 380.

(49) KGW XIII, 35: “Sic igitur Sol in medio mobilium quietus ipse et tamen fons motus gerit imaginem Dei patris creatoris. Nam quod est deo creatio, hoc est Soli motus.”

(1595年10月3日付ミヒャエル・メストリン宛書簡)とし、神の連続的創造と太陽の持続的運動が類比関係に置かれることによって、超越的存在が内在化される。しかも、そののち太陽の自転が発見されると、神に比された太陽はまさに現実態であると結論づけられる。超越的存在のはたらきが換喩的に太陽のそれに反映しているのではなく、まさに神と太陽が照応するのである。

ところで、先の引用では、ひとつの段落の中にギリシア語の ἐνέργεια とラテン語の *energia* が併存している。両者が同義であれば、どちらかに統一してよいはずだが、なぜケプラーは両者を同一段落に置いたのか。ἐνέργεια と *energia* の語は必ずしも同一の語義を与えられていないと考えるべきか。ニュアンスに違いがあるとしたら、ケプラーはどのように使い分けているのだろうか。そもそもケプラーはすでに神を οὐσία ἐνέργεια と定義した後で、ラテン語で *substantialis Energia* と微妙な言い直しをしている。この点から、ἐνέργεια と *Energia* の語意が完全に一致していると考えるのは短絡的かもしれない。

そもそもこの段落は、地球のさまざまな活動の原動力となる地球霊の内部の輝きが現実態であるのは現実態たる神に由来しているからという論理を展開するためのものである。このような位置づけは、霊を特権化すると同時に、地球の恒常的動態性を示唆していると言えるだろう。ケプラーがここで ἐνέργεια の語を用いるのは、δύναμι と対比させることで霊の連続的かつ実際の運動性を強調するためであり、アリストテレス主義を主張するためではむろんない。主眼は、アリストテレスの概念枠組みのなかの運動性を含意する ἐνέργεια を持ち出すことによって、霊や神の活動性ないし運動性を引き出すことにあるのだ。したがって、神の定義を οὐσία ἐνέργεια から *substantialis Energia* に微妙に変化させたのは、運動・活動に関わる *Energia* に重心を置くためであったと考えられるだろう。さらに、アリストテレスの不動の動者を現実態 ἐνέργεια と定義することから、この究極の ἐνέργεια がもはや属性ではなく存在そのものを意味していることは

すでに論じたが、それと並行して、ケプラーの *substantialis Energia* は、実体のなかの実体、すなわち実体を存在させる究極の原動力として提示されているのである。このようにして、ケプラーの神は万物を創造し、常に万物を運動させる実体だとして自らのキリスト教信仰との一致を図る。よって、ケプラーによる ἐνέργεια から *Energia* へのスライドは意図的であると言える。ἐνέργεια が持っているアリストテレス的「現実態」の意味を後景に少々押しやり、万物の根源にある力、生成消滅する物質の運動・維持する原動力そのものを前景に持ってこようとしているようである。そうすると、この *Energia* はこれまでわれわれが見てきた『宇宙の調和』第4巻第1章で出てきた、*operatio* と同義的に扱われ活動性を意味する *energia* とは別の語義と考えるべきである。*Energia* はアリストテレスの ἐνέργεια 概念にいったん先祖帰りしたかのようにみせたいうで、ラテン語 *energia* の既存の語義を飛び越え、力の存在論と関わる語義を有するようになったと言えるのではないだろうか。

このような力の存在を示唆する *energia* の用法は第7章の終わり近くにも再び現れる。それは、生命維持の性能を論じて、その「本質が *energia*, つまり炎の流動⁵⁰⁾」にあるとする箇所である。ケプラーは、心臓が火の燃焼によって身体に熱を生み出す作用に基づき、生命維持の原動力を一種の炎だと論じる。この生命観は古代ギリシアの内在熱に遡り、17世紀においてもデカルトが心臓内部の熱を「光なき火」と呼んでいた⁵¹⁾。この *energia* の主語は生命の性能の「本質 (*essentia*)」であり、ギリシア語では *ousia* に対応し、ラテン語の *substantia* の類義語に相当する。ここから、ケプラーによる神の定義である οὐσία ἐνέργεια (*ousia energia*) や *substantialis Energia* が連想されよう。この生命の性能の本質たる *energia* は単に流動

⁵⁰⁾ KGW VI, 278: [vitalis facultas] “consista eius essentia in energeiâ”. 『宇宙の調和』, 前掲書, p. 390.

⁵¹⁾ Descartes, *L'Homme*, in *Œuvres de Descartes*, éd. Charles Adam, Paul Tannery, nouvelle éd. Complétée, Paris, J. Vrin, 1982-1991, 13 vol. t. XI, p. 123.

という状態を指しているだけでなく、「炎の流動」という生命の原動力を指している。それによって、ケプラーは生命そのものを「生命の性能の *energia*⁵²⁾」と定義づけるに至るのである。

おわりに

本稿の第3節でわれわれは、『宇宙の調和』第4巻における *energia* の語を用いた神の定義を取り上げ、アリストテレスのエネルギー概念を補助線にして、*energia* に従来の用法から異なる意味の派生を見出した。それとともに、神の似姿である人間や地球の霊の持つ *energia* の語義に新しい意味合いが見られることを確認した。それは知性とは異なるなんらかの物理的なものを指すが、単なる力ではなく根源的な力あるいは生命力を意味している。

これは第1節と第2節で考察した『概要』第4巻に出てくる *vis seu energia* の *energia* の語義にも当てはまる。『概要』における *vis seu energia* は、太陽が自転することによって、太陽の物体内部の霊から発される繊維が惑星を取りまく際に惑星の公転を生じさせる力を表していた。この *vis* が太陽の霊から発される具体的な作用を指している以上、この語と並置された *energia* に抽象的な状態を表す「現実態」の訳語をあてることはできない。また、*energia* は単なる「作用」という従来の訳語とも対応しない。*vis* と並置されるに値する何らかの力の意味を持つ *energia* は惑星に与える物理的な力とされるが、その実態は明らかではない。*energia* には内的で根源的であり、その意味で霊的な力という語義が与えられるようになったのだ。ケプラーは太陽が惑星に及ぼす力を両義的に *vis seu*

52) KGW VI, 286: “[...] morbi (qui nova quasi vita est, nova sc. Energia vitalis facultatis [...]). 『宇宙の調和』, 前掲書, p. 401. 独訳では *energia* を *Energie* と訳している。Kepler, *Weltharmonik*, trans. Max Caspar, Berlin; Boston, Oldenbourg, 2014, p. 276. ここ以外の *energia* に対しては *Akt* や *Aktualität* といった訳語が当てられているため、*energia* が意識的に訳し分けられていることが分かる。

energia と表現しているが、実際は「力、いやむしろ活力」と訳すべきなのであろう。

本論の考察から、ケプラーの *energia* の用法は動態的な宇宙論を描くのに不可欠なものであることが明らかになった。興味深いことに、ケプラーにおいて、*energia* が現実態あるいは顕在性を表すアリストテレスのエネルギー概念と関連づけられたことによって、内的根源力を表すようになったため、顕在と潜在をめぐってねじれが生じている。このねじれが進むと、*energia* はいずれ物質に内在する力という意味を帯びるようになるであろう⁵³⁾。その端緒として、ケプラーによる *energia* の語の新しい用法を位置づけることができる。

53) 拙稿「物質と精神のあいだ——十八世紀化学における活力概念の両義性」、前掲論文、pp. 299-324。