

十八世紀の哲学と科学の間^{あいだ}

— 洪大容と三浦梅園 —

小 川 晴 久

序 章

哲学がつねに物事の根拠・根元を問わずにはいない科学性^{II}批判性（批判精神）と、物事の連関をとてつもないスケールのもとでつねに探究し、考察し、組織化する体系性の二つを不可欠の要件とすることは公理といてよい。そして、根拠とはいろいろなレベルの関連性のなかでも一番根底にある関連のことであり、全体とその事物の関連づけであるといういみにおいて、またすぐれた体系というものは科学性^{II}批判性によって吟味され自己をたえず正確なものに組織化していく活きた体系であるといういみで、この二つは一つのものであることも、哲学が哲学として機能する上で当然のことである。

換言すれば哲学は外界を、そして自己までも、対象化し、その

対象をしっかりとつかんで吟味する方法であると同時に、その対象の、全体の中の位置づけといういみで組織（体系）でもある。この方法と組織（体系）の両面で、哲学は科学と密接な関係をもつ。科学もまた方法と組織を生命としているからである。

思うに、神話の世界から宇宙を、自然を、物質として考察の対象に据えた自然哲学が誕生して以来近代科学の確立まで、哲学は方法と体系づけの両面で個別諸学に君臨して来た。だが、とくに西洋ではガリレオが実験と数学の二つの強力な武器を結合し、自然法則を発見してこのかた、自然科学は哲学の軀から脱し、自己の成果が照らしだす途を自信をもって歩みだすのである。十七世紀と十八世紀は自然科学の哲学・神学からの独立の過程・過渡期といつてよいだろう。しかしながらこの時期、哲学はまだ科学に對し力をもっていた。その好例は十八世紀の百科全書派ディドロ

の、実験哲学者（自然科学者）と純理哲学者（哲学者）の「哲学的同盟」の提唱である。前者は「道具は豊富にもっているが、思想が貧弱」、後者は「思想は豊富だが、道具を全然もっていない」、「真理を重んずるためには」両者は提携しなければならぬ云々。^{註1}これとはば同じ主張は十七世紀の中国にもあった。科学（「質測」）は哲学（「通幾」）を破壊して根本法則（「中理」）に無知であってはならず、哲学は科学を破壊して正確さを欠いてはならない、^{註2}と。

このように十七・八世紀は台頭する科学の力を承認しつつ、哲学がそれに積極的にコミットした時代、すぐれた哲学者はすぐれた科学者でもあった時代、総じて百科全書派的巨人の時代であった。学問が細分化し、自然科学が高度に発達した現代では、このような「哲学的同盟」、百科全書派的巨人は容易には期待しうべくもない。科学が高度に専門化・細分化し、それぞれの分野で確固とした地位を築いていて、哲学者が科学の分野について発言すること自体が容易なことではないからだ。現代にあつては、すぐれた哲学者はまずすぐれた自然科学者でなければならない、という逆方向の命題が成立する程である。つまり現代では科学の力が余りに強くなつてしまつたのである。それは科学自体がもつ発展性の発現であり、歓迎すべきことではあつても決して悲しむべき

ことではない。なぜならば科学は人間を含めての外界の認識であつて、事物をより正確に深く認識することは人間を賢くし、またそれ自体が喜びであるからだ。現在、科学に対する批難があるとすれば、その中には科学的認識と歩みを共にしようとしなない、人間の怠惰に起因するものが多くを占めている。それほど科学は遠くへ進んでしまつたのである。自信満々の科学は哲学をはるか後方に置きざりにしてきてしまい、哲学は自分の戦線を大きく縮小し、科学の前で全く畏縮してしまつている。

哲学は自信をとりもどさなければならぬ。十七・八世紀の哲学が自然科学に積極的にコミットし、自然科学によって鍛えられつつ、自然科学の前進のために既成の諸概念・諸体系をふるいにかけて条件を整備した、あの逞しい働きから、哲学の普遍的な機能を再確認しなければならぬ。

十七・八世紀の哲学にこのようないみで一番深い関わりをもつた自然科学は天文学であつた。それが対象とするスケールは哲学のスケールにマッチし、それが切り拓く地平はそのまゝ哲学の地平の拡大になつたからである。十七・八世紀の哲学と天文学の関わり合いの中から十七・八世紀の哲学が果たした役割を、更に進んで哲学の機能の普遍的なモメントを確認するために、いま十八世紀の朝鮮王朝と徳川時代からかゝる作業に最もふさわしい二人の

学者を登場させ、彼らの哲学と天文学の関わりを具体的に考察してみたいと思う。一人は朝鮮王朝の数多い実学者のうちでも『籌解需用』という数学書を残し、三十代初めに邸前に籠水閣という私設の天体観測所を設け観測に当たったという、自然科学者の要素の強い洪大容（一七三一—一七八三）。他の一人は十才前後から「天地造化」に「疑」いを懐き、二十代前半に西洋の天文学書で「天地の形体」に目を開かれるも、それにあきたらず、なお観察と思考を重ね、二十九才で「天地に条理」があることを発見し、以後三十数年間「条理の言」によって「天地」を『玄語』という書物に再構成しつづけた、徳川時代は言うに及ばず、日本史上類いまれな自然哲学者三浦梅園（一七二三—一七八九）。

この二人には一切交流はない。しかし二人は十八世紀の朝鮮王朝と徳川時代において自然界に第一義的関心を向け、生涯をその研究に費やした、上記のいわゆる百科全書派巨人であった。東アジアにおける十七・八世紀の哲学と科学（天文学）の関係という主題は彼ら二人にこそふさわしい。たゞ科学を天文学に限ったとき、天文学の内容において洪大容の方が梅園に勝るので、この比較は初めから梅園に若干不利なテーマの設定となるが、梅園の学問的営為と哲学の偉大さはそれを十分にのりこえるであろう。

一、同一性（同質化）と反対性（対蹠化）

——彼らの哲学の論理——

彼らの哲学は、自然界に第一義的関心を寄せた学者のそれにならわしく共通点が多い。

何よりも彼らの哲学の土台は、世界を一元の気とその諸形態で捉えるいわゆる気の哲学である。気の哲学の骨格は北宋の張横渠によって据えられたが、朱子学の理気先後問題の洗礼を受けたのちでは気を理より本源的なものとし、理を気の通路＝運動法則、乃至氣に従属するものとみる立場をメルクマールとする。このメルクマールを両者で確認すれば、洪大容には

「充塞于天地者只是氣而已而理在其中」

「所謂理者氣善則亦善、氣惡則亦惡、是理無所主宰而隨氣之所為而已」^{註3}

という簡潔な規定があり、梅園は

「理不生氣、氣則有理、氣之所到、理無不有、理之所在、氣不^{註5}必隨」

と両者の関係を明快に規定し、この関係をとりがえている世の学者たちの目を覚すかのように「氣活理死」（氣は生きており、理は死んでいる）とまで言明した。そして理というものを根本と

して立て、全ての事物をこれに繋げてしまつては（全ての事物をその理で説明するのは）理にとって過重な負担であり、理はその任に耐えることはできない、と世の学者たちを批判した。

「今懸一理於溟滓無朕之前、盡繫事物於此矣。是固雖天地不可廢者、亦不能擔偏重之任」^{註6}

もちろん二人は理を軽視したのではなかった。洪大容は「夫同者理也、不同者氣也」という視点から「草木之理即禽獸之理、禽獸之理即人之理、人之理即天之理、理也者仁与氣而已矣」と一氣にいゝ切り、万物を根底において同一視する媒介物としている程である。たゞ彼の場合、理はあくまでも氣の中にあるもので、そのすみかは△至清至粹▽な氣でできている△虚靈▽な△心▽であった。物質でない理は△万化之本（主）▽にはなれず、万化の本は氣でできている。虚靈な心、またその根底にある△澹一冲虚▽な△氣之本▽であった。

梅園も理を船や車を作るときの設計図、つまり事物の青写真として重視し、人間が事物を理解する確かな手がかりとした。換言すれば、理は事物が自らの骨格△しくみをあきらかにした姿であり、それが人間によって把握されればその事物の概念となる性格のものであった。理△概念は人間が介入するときはじめてその威力を発揮するものであった。だから自然の造化の順序に反して、

人間が物を造るときには材料よりも先立つものとして、その青写真である理の役割が高く評価されたのである。

「氣為事物之然、理照事物之然。蓋理者能照者也、氣者能為者也。是以人造理先、天造則氣先」^{註5}

第二の共通点はその旺盛な批判精神で、人間中心の、長い間にわたって強固に形成された固定観念（イドラ）との不断の対決がそこにある。

「世之人安於故常、習而不察。理在目前不曾推索、終身戴履昧其情狀」

「世人習於常見、不求其故」^{註6}

生涯大地を履み、天を戴きながら自己（人間、地球）中心の見た方に慣れ、そこに安住してしまうため、「理」（真理、真の姿）が目の前にありながら、それを推察しようとしない。この△以人視物▽の自己中心の視角では自己を対象化できず、自己（人間）すら理解できない結果となる。

「花開葉落、人皆曰天之造化、不知人之動一靜亦莫非天之為也」^{註3}

梅園のイドラ批判はもっと詳細である。彼は「ほんとうに哲学の精神でもってつらぬかれている書」をイドラ△習氣▽批判から展開するが、それは半世紀近い彼の思索と観察の逞しい実践に

裏付けられたものであった。序章で述べたように、梅園は書物を読む以前の小さい頃から、目に見、耳に触れるものが尽く不思議で合点のいかない少年であった。後にその生涯を自然の研究に費やし、『玄語』という自然哲学書を、二十三年間、二十三回の換稿の末完成させるといふ、日本の学問史上類いまれな大自然哲学者に成長する素地は、この少年時代の懷疑精神Ⅱ探究精神にあった。とくに書物を通してではなく、書を読む以前から小さな自然哲学者であった点に注目しよう。火はなぜ熱く、水はなぜ冷たいのか、重い物はなぜ沈み、軽い物はなぜ浮ぶのか、目はどうして物を見ることができ、耳はどうして音を聴くことができるのか、いや、目はどうして音を聴くことができず、耳はどうして物を視ることができないのか、このように問うことのでき、また問わずにはいられない少年梅園であったという。

「かく物に不審の念をさしはさまば、月日のゆきかえり、造化の推遷るは更にして、己が有と占め置ける目のみえ耳のきこゆるも、態をなす手足も、物をおもふ心もひとつとして合點ゆきたる事はあるまじく候。それを世の人いかゞすますとなれば、筈といふものをこしらえて、これにかけてしまふ也。其筈とは、目は見ゆる筈、耳は聞ゆる筈、重き物は沈む筈、かるき物は浮ぶ筈、是はしれたる事也とすますなり。……又少し書読などい

ふ人は、雷は会易の鬪などいひて、人をさとすなり。其人に会易といふものをとへばしらず。爰におゐて、我その智と愚とを辨ずる事能はず」^{註8}

梅園は異常なことだけを疑って、日常見なれ聞なれてしまっているありふれた事を、あたりまえの事わかりきった事として何の疑問も持たない世間の人だけを問題にしたのではない。自分の頭で最後まで考えようとせず、判断の拠り所を書物に求め「これを古えに聞き、これを書に得ればすぐに口にす」(「聞諸古、得諸書、便言焉」)世の学者たちにも批判が向けられた。庶民、学者に共通なこの「物を怪しみいぶかる心」の欠如は、小さい頃から見なれ聞なれて作られた「習気」(固定観念)に人々、がどっぷりとつかっていることに起因する。しかし書物こそ習気の中でも最大の習気を入々の心に植えつける種子であるといふ切る梅園であった。^{註9}これは自己の信賴する權威によりかゝり、その書に判断の拠り所を求め、それを引用して精神処理をする世の多くの学者たちへの痛烈な批判であり、その目を覚ささせるための警告であった。彼は人間の精神の中で占める「習気」の余りの大きさに対し、余りに根深く根強い精神的怠惰Ⅱ「筈」の支配の前に、人々がひあやしむべきは、変にあらざりて常の事也(疑い怪しむべき事柄は、ときたま生ずる異変ではなく、日常くり返されるありふ

れた事象である」という、常識とは一八〇度もちがう、反対方向からの命題を突きつけた。

梅園も洪大容と同じく、習気をうみだし再生産する認識法を、
△人の心を以て物を思惟分別する▽人間本位のそれとみた。

「とかく人は人の心を以て、物を思惟分別する故に、人を執することやみがたく、古今明哲の輩も、この習気になやまされ、人を以て天地万物をぬりまわし、達観の眼は開きがたく候。」^{註8}

では△以人視物▽（人を以て物を視る）習気から脱け出すにはどうすればよいか。彼らはどのような態度と認識法を提起したか。これを第三の共通点として考察しよう。

『鑿山問答』の中で実翁が虚子に次のように語りかけるくだりがある。

「実翁曰吾語其実。爾信吾口。不若據爾所見開爾実見。」

（実翁が虚子に言った。「私は真実を語る。お前は私の言うことを信じようとする。しかしそれよりもお前が自分の目で見たと所に依拠してお前自身の、他人からの借り物でない見識を開くことが一番だ。」）

^{註10}これは李栗谷〔朝鮮王朝の学者「一五三六一一五八四」が「答成浩原」書（第十四書）で明らかにした認識法の三層（聞言、望見、親見）のうち△聖賢之言▽△聖賢之書▽をそのまゝ信ずる△聞言▽（実際に自

分で山に登らず、登山したという他人の証言で当の山のすばらしさを理解したとするあり方）と他人の言だけでは信用せず、實際自らその場所にてかけ（△親履其境▽）、自らその事に親しむ（△身親其事▽）△親見▽（実際に登山し、山頂の眺望のすばらしさを我が物とするあり方）との対比に相当するが、例によって洪大容はそれを極めて簡潔に述べている。他人の認識（聖賢の言、聖賢の書）に依存するのではなく、自分の目、足、頭を使って自分の見解を切り拓けというのである。この提言が、当時儒者として最高の学問を修め、最高の学識の持ち主である虚子に向って発せられたことに注意すべきである。

梅園にあっても書物を△大習気の種子▽とみて書籍依存から脱却することを促したが、更に一步を進め少くとも△天地達観▽（自然認識に限って△聖人▽の地位を格下げし、対象そのものである△天地▽を師とせよと主張した点において、普遍的な科学的態度と科学的精神の確立をみてよいだろう。

「天地達観の位には、聖人と称し仏陀と号するも、もとより人なれば、畢竟我講求討論の友にして、師とするものは天地なり。天地を師とする時は、古の聖賢より諸子百家今日蕪蕘狂夫の言葉にいたる迄、等の隔てはあるけれども、ともに文を以て友を会する位にして、取舍は各あるべき事に候。天地は広き量に

て候程に、いれざるものなく候。容れざる者なく候程に、達観の位に学流の門戸なく候。^{註8}」

二人がみずから編み出した天地達観の認識方法にも共通性がある。

洪大容は△人を以て物を視る▽虚子に対し△天を以て物を視る▽自己の方法を開示し、その理由を次のように説明した。

「以人視物、人貴而物賤。以物視人、物貴而人賤。自天而視之、人与物均也。」^{註6}

(人間本位で物を視ると、人間が貴く物は賤しくみえる。その逆に物本位に人間をみると、人間がみすばらしくみえる。天よりみれば、人も物も均しくみえ、どちらかの基準にとらわれることがない。)

天より人間と事物を視るといふことは、両者をより高い立場から相対化することであるが、今まで確認しえた範囲でいえば天とは万物生成の根源である△気之本▽△本体▽をいみし、従って事物を同一性において捉える方法であるといえよう。

梅園も意識をもつ△有意▽な人間の要素を、意識をもたない△無意▽の△天地▽の中にもちこむことを厳しく戒めた点は洪大容と同じであった。たゞ洪大容が事物の同一性に注目するに比して、梅園は事物を対立性のもとに観察することに心がけた。事物

を、その背後にあって対立しながらしかもそれを支えているものとの合一のもとに理解するその認識法を、彼は△反観合一▽と名づけた。これは天地を構成する一気の運動形態△会易のしくみに対応した認識法であるという。

「天地の道は会易にして、会易の体は対して相反す。反するに因て一に合す。天地のなる処なり。反して一なるものあるによりて、我これを反して観、合せて観て、其本然を求むるに候。」^{註8}

梅園は会易の分析に死力を尽したといつてよい。その結果を「夫会易之為体也、以剖以对、以相吐以相食、同居異道、均力反物」^{註11}と定式化した。が、会易の非妥協的対立性・否定性(△相吐▽、△異道▽)、相互浸透性(△相食▽)、対等性(△均力▽)など従来の陰陽概念にはみられない関係性をそこに発見した。否定性、浸透性、対等性という陰陽関係の普遍化乃至普遍的把握は△一▽という抽象的規定にまで突き進んだ。もちろん一一という表現は『周易』の繫辭伝にある△一、陰一、陽之謂道▽という命題に由来するが、梅園の発見した以上の諸関係を内実とするとき△一▽は極めて深い内容をもった鋭い概念となり、威力ある方法的武器となる。上記の諸関係性をもち△一一▽という概念にまで普遍化させられた陰陽概念を、梅園は従来のそれと区別するいみで

『篇を取って△金易▽で表わした。古来自分が始めて陰陽というものを丸裸にしてその面目を明らかにしたという梅園の自信がこゝによく表われている。

梅園の金易概念をふまえて彼の認識方法である△反観合一▽の特徴を明らかにしておこう。

△反観▽とは、一一の対立性・否定性の線上でその関係性をみることである。一一の各々は互いに他を否定し合う関係にある。東と西、左と右というように全くの反対方向にある間柄で、図式的に言えばある支点をはさんで一八〇度反対にある両者である。

私は反観を直線的認識と名付けた。ある事物の背後、文字通り真うしろにあるものを洞察し、みきわめ、それとの関係で眼前にある事物を考察すること、これが反観である。

△合観▽とは一一を相互に浸透させ、一つの全体としてみることであり、図式的に言えば一全体といういみで円的、より立体的には球的認識と名付けられよう。合観は反観を前提とする。一一をはっきりさせなければ一は認識しうべくもないからである。反して観、合せて観て、その真実の姿を明らかにできると彼がいう所以である。

洪大容と梅園の対自然認識の方法を比較してみると、その特徴、その差異は自ずから明らかであろう。どちらも事物を相対化

してみることは同じだが、洪大容は事物を同一性の視点で、梅園は事物をその対立性（背後にあるものとの関係性）において視ることに関心を示した。この差異は具体的な外界の認識、本稿では天体の認識に影響を及ぼさずにはいない。これは本稿終章で明らかにされる。

両者の哲学の第四の共通点は、既成諸概念と体系の批判を行ない、天地の実際に照らして合わない非科学的人為的なそれを淘汰し、近代科学への道を掃き清めたことである。とくに五行説批判が両者に共通していることは注目に価する。

いわゆる五行説は自然、社会、人間の全ての事象を水火金木土の五行及びその関連で解釈・説明するもので、全てのものにこの五行を配当し、五の単位で物事を分類していくことを方法的特徴とする。△以人視物▽人為的な認識法を厳しく廃した二人からみれば五行説はその最たるものと映ったのは当然であろう。

洪大容は五行を次のように解体してしまう。

「夫火者日也、水土者地也、若木金者日地之所生成、不当与三者並立為行也。」^{註6}

木金は太陽（火）と地球（水土）から、つまり光と土と水から作られるものだから、火水土と並立するのはおかしい、と。そして万物は氣と火と地（水土）の三つの結合から生れるというより

単純な新しい原理をもってそれにかえた。

「天者氣而已。日者火而已。地者水土而已。万物者氣之粕糟、

火之陶鎔、地之疣贅。三者闕其一、不成造化。」^{註6}

これに関連して洪大容は陰陽概念にも改変を加えた。

「陽之類有万而皆本於火。陰之類有万而皆本於地。」^{註6}

そして春夏秋冬の季節と気温の変化は、「天地の間に陰陽の二氣があつて時と共に生伏する」からではなく、たゞ太陽の熱の強弱（ \wedge 日火之浅深 \vee ）によって生ずるのだと説明し直した。天地の間に陰陽の二氣が存在するという古来からの根強い観念を、両者は太陽熱と地界に、もしくは太陽熱の強度に基くものという新しい説明にかえて解体したことも、大きな功績と評価されてよい。

梅園も、五行とは万物を生化する氣ではなく、逆に氣によって生化したものであり、人間が自己の生活の用として活用する材料にすぎないとして、五行をあるべき場に返し、五行説を一掃してしまった。また彼自身は会易概念を自己の哲学の根本概念として終始握って放さず分析を深めたが、いわゆる世の陰陽家は陰陽を五行説と結びつけていた点で、次のように批判されたことも注意してよい。

「物として其弊あらざるはなけれども、陰陽家の説、尤人に害

ある事多し。」^{註12}

洪大容が陽に分類される全ての物を火に、陰に分類されるものを地に帰属せしめてすっきりさせたごとく、梅園もまた天地にある全てのものを二つのカテゴリーに集約してしまった。

「天地かくの如く紛々擾々として、物多き様に見え候へども、只かたちある物ひとつ、かたちなき物ひとつ、此外に何も物なく候。其かたち有物を物と申し、かたちなき物を氣と申候。」^{註8}

この他にも梅園は \wedge 一一 \vee の観点に立って、従来根強く受け継がれてきた \wedge 方円 \vee という概念を解体し、 \wedge 直円 \vee という概念でおきかえたが、世界を直線と円乃至球で構成すべく、それ以前の一一の条理に合わない人為的諸概念は整除された。

以上、本章では主に二人の哲学の共通する点に焦点をあてた。行間で両者の特徴的な相異にも言及したが、彼らの哲学の全体的な評価は彼らの天文観を通して本稿の終章にて行なわれなければならない。

二、無限宇宙と球体宇宙——彼らの天文学の型——

(1) 天文学の位置

二人の学問と哲学にとって天文学は本質的な位置を占めていた。天地があつて初めて人間を含む生物が生存できるといういみで、

天地は学者が真先に研究しなければならぬ学問対象であるというの、二人の共通の立場であった。

「虚子：曰：請問人物有生之本。実翁曰善哉問也。雖然人物之生本於天地。吾將先言天地之情。」^{註6}（洪大容）

「夫、人は天地を宅とし居るものに候へば、天地は学者の最先講すべき事に御座候。」^{註8}（三浦梅園）

彼らの立場、彼らの論理をより簡潔に表現すれば、人間を真に理解するには地球を含む天文を理解しなければならぬということである。だが現代の我々は必ずしもこのようには考えない。天文学はまず／＼その対象を拡大しており、また人間に対する考察も経済学、心理学、言語学等より分化した個別科学からのアプローチが中心になっているからである。またこの論理は当時の多くの学者のそれでもなかった。彼らは経学の枠、すなわち道学的人間学のなかで人間の本質を追求することが習性となって、自然（天文）にまともに関心を向ける学者は少なかった。彼らの天地認識は丁度洪大容が『籌解需要』「測量説」で用いている表現を借りれば、「天は高く且つ遠く、地は厚くかつ博い」という程度の伝統的な観念の域を出ていなかったといつてよいであろう。この程度の天地認識では、これらの学者がいくら父母に対する孝を重んじていようと「父は男子であり、母は女子である」という

程度の、実際には父母の年令や容貌すら知らない幼稚な認識に等しいと彼はいつている。△天は万物の祖、日（太陽）は万物の父、地は万物の母、星月は万物の諸父▽であつて、我々はその懷で養われ育くまれて生長し、生活できているのに（丁度父母の恩育のなかで成長してきたように）、その恩沢を忘れ、または気がつかずに一生無知で終るのは何という不孝なことであろう。洪大容の△終身戴履而不識天地之体状、是猶終身怙恃而不識父母之年貌、豈可乎哉▽という指摘には当時の多くの学者たちの天文・地理の学に対する無関心への痛烈な諷刺が込められているようである。

このように、二人の立場すなわち人間を理解するには先ず天文地理からという論理は、現代の我々に異和感を与え、また当時でも少数の学者の論理であつたといういみで、すぐれて十八世紀的自然哲学者の論理であつたといえよう。こゝに十八世紀的といふいみは序章で言及したように哲学と科学の積極的な関わり合いがこゝにみられ、その結節点が天文地理の学であつた。しかし彼らの論理のなかにある、時代を超えた普遍的なモメント^{註13}を見落してはならない。それはピアジェのいう△脱中心化▽に当るもので、人間中心の人間理解から脱し、人間以外のものから人間を見る、すなわち人間の相対化と対象化がそれである。この△脱中心化▽は既に古く『莊子』の△斉同の論理▽にみられ、具体的に開巻道

遙遊の劈頭にある大鵬の話、すなわち九万里もの空の高みから地球をながめる、あの規模雄大な相對視が『莊子』を愛読する人々の胸の内を流れ続けてきた。『莊子』を愛読した二人の先の論理にもこの観点が生きていたと思われる。その上に、先の論理は人間をあくまでも生物の一部としてとらえ、生物の生存の諸条件を天地の自然条件としてとらえようとする科学的見地を持っている。

我々は天地の把握から出発する彼らの論理を、十八世紀の数少ないすぐれた自然哲学者のそれと理解しつゝ、とかく大状況を忘れ、又は大状況はわかったこととして小状況にのみ関心を向けがちな、依然として自己中心化から脱却できない我々の視野の狭さをも同時に思い知らされるのである。

(2) 天文学への親しみ

彼らは早くから天文(学)に深い関心を示し、親しんでいた点でも同じである。

洪大容は三十才のとき羅石塘に渾天儀の製作を依頼し、三年の後完成したそれを、自邸前に籠水閣を造って設置し、観測した。

またその実績が認められたのであろう。一七六五年(35才)の冬季父の洪櫛(書状官)の子弟軍官として節使兼謝恩使の一行に随行して北京に赴いた際、日官李徳星を助けて天文曆法に関する△朝令▽(五星の行度とより正確な曆法の把握、観天諸器の購

入)遂行の先頭に立った。すなわち翌六六年(36才)の春、遂に念願の欽天監正の劉松齡(Hallerstein)と副正の鮑友官(Gogelein)との会見に成功した彼は、自分の渾天儀は實際の天象とかなりのくいちがいがあることを理由にあげて儀器の観覧を切望し、観象台の見学は許されなかったが、生れて始めて望遠鏡をのぞいて^{註14}る。

一方、梅園も小さい頃から天体の運行に関心を示し、二十代前半に西洋天文学(中国人学者游藝の著『天経或問』に紹介されたものを介して)に触れて天地の形態に目を開かれ、その影響で小さな天球儀を自ら作成して天体の運行の概要を把握した。また彼のもとで作られたと思われる詳しい星図が現存している。その上梅園は十一才年下の同郷出身の当代随一の天文学者麻田剛立(一七三四—一七九九)と無二の親友であり、自らレンズを磨いて観測に当ったその友人から、最新の観測結果と彼の理論を書簡を通して聞くことができるという好条件に恵まれていた。たゞ途中から眼を患い、数学を解さないことも理由とな^{註15}って、後半生は天文学分野での成果は全て剛立に期待した。

西洋天文学との触れ合いは、洪大容の方がより直接的であった。彼は直接北京に出かけ前記欽天監の正副官に会っているし、その時購入してきたものであろうか、彼は『曆象考成』上・下編、及

が後編を所蔵していたし、^{註16}王朝の購入した他の天文書にも目を通す機会に恵まれていたであろう。

梅園の方は幕府の鎖国政策のため間接的で、前記『天経或問』（游藝）、『物理小識』（方以智）、梅氏『暦算全書』中の代表作（梅文鼎）など中国人学者の著作を通じてそのエッセンスに触れていた。^{註17}

以下二人の天体理解の内容を、共通の出発点と独自の到達点とに大別して概観してみたい。

(3) 地球体観とティコ・ブラーへの体系―共通の出発点

二人が知ることのできた西洋天文学は全て地球体を前提にしていたので、二人もそれを出発点としたものと思われる。それよりも注意を引くのは、△天円地方√観にとらわれている世の多くの人に向って彼らが行なった地球体の証明の仕方である。地が球体であれば側面や裏側にいる人たちは皆墜落してしまうと考えるのは、地上での上下の觀念にとらわれているからだとして、二人はそこにメスを入れた。

「夫渾渾太虚、六合無分、豈有上下之勢哉」^{註6}（洪大容）

「地はまどかにして天の正中にあり。外を天かこみてめぐれば、^{註18}下といふものは地心也」^{註18}（三浦梅園）

この限らない宇宙に上下東西南北の区分などありはしないとい

う洪大容、地球は天の正中にあって、その廻りを天がまわっているのだから、下というのは地心で、地表は全て上なのだとする梅園——こゝに二人の天体観・宇宙像の特徴が集約されているといつてよい（後述）。証明にちがいはあっても現在の我々にもなお根強い上下の觀念にメスを入れた功績は大きい。

さて問題の地転説であるが、金錫文がすでに『易学二十四図解 總解』の中でそれを指摘していることが明らかにされて以来、^{註19}またその金錫文も漢訳天文学書『五緯曆指』の次の箇所を前記の著書の註に引用していることを考慮に入れると、洪大容の独創とは言えない。

「曆指五緯論曰今在地面見諸星左行、非星之本行。蓋星無昼夜一周之行而地及氣火通為一球、自西徂東、每日一周耳。如人行舟見岸樹等、不覺已行而覺岸行。地以上人見諸星之行、亦如此。是則以地之一行免天上之多行、以地之小周免天上之大周也」
しかしながら、それを全ての星が自転しているという所まで拡大し、地転はその一つに過ぎないとした点は、彼独自のものと言わざるをえない。

「無非界也、無非転也、衆界之觀同於地觀」^{註6}

これと関連して注目されるのは、天動説△天運√が観測△測候√には便利でも根拠のないこととして、彼の宇宙無限の観点で

明快に論破されていることである。

「夫天者其体至虚、其性至静、其大无量、其塞无间、雖欲转动得乎」^{註6}

一方、梅園は△天動地止▽説に止まっていた。^{註20} 地動という運動も天動に対して考えてはいたが、それは天動の円運動に対する地上における気の昇降⇄直線運動をいみするに過ぎなかった。しかし彼にも地動説を知る貴重な機会があった。五十六才のとき長崎に旅行して、通詞から地動説を聞いている。

「晉（梅園の名）逢舌人聞之、西洋百年来説天以日為心、星辰月地同周日、立其説者曰くとろめんす、其儀曰動地儀云。構思百端、不得于條理。恐謂日地分弦弧守其中者焉」^{註21}

しかし口伝えの簡単な内容であつたらしいこと、時すでに彼の哲学の体系と方法が確立していて、それを理解することができなかったのが惜しまれる。

地球体観について二人のもう一つの共通の出発点はティコ・ブラーへの体系であつた。地球を除く五惑星は太陽の囲りを回転し、太陽と月と恒星は地球のまわりをまわるといふ体系である。洪大容は『鑿山問答』のなかでこの体系を採用しているし、梅園も「諸辰（惑星のこと）心日体而居景中……、衆星（恒星のこと）心地体而居影中」^{註22}「地有日月」という規定の中でこの体系を前提

にしている。

(4) 無限宇宙と二心球体宇宙——相異点

すでに前節で言及せざるをえなかつたように二人の宇宙モデルには大きな相異がある。

洪大容のそれは胸のすくような無限宇宙の体系である。

「星辰之外又有星辰。空界無盡、星亦無盡」^{註6}

（あの星の外にもまた星がある。空界は無尽であり、星もまた無尽である。）

「銀河者叢衆界以為界。旋規於空界、成一大環。環中多界、千萬其數。日地諸界居其一爾。是為太虚之一大界也。雖然、地觀如是。地觀之外、如河界者不知為幾千万億。不可憑我眼遽以河為第一大界也」^{註6}

（銀河は多くの世界が集まって一大環をなしている世界であり、太陽や地球はその中の一つに過ぎない。地球上の我々の目から見れば銀河は宇宙の一大界である。しかしながら地上から見えないところに銀河界のような世界が幾千万あるかわからない位存在しているのだ。）

「日且不得為正中。況於地乎」^{註6}

（太陽ですら宇宙のまん中ではありえないのだから、まして地球が宇宙の中心だなどともない。）

彼がこのような無限宇宙の体系を樹立する前提には、無限の空間のなかに日月衆星が浮生し、氣に依拠して運動しているとす中国古代の宣夜説、^{註23}北宋の張横渠の「太虚即氣」説と天体観、ガリレオが望遠鏡を使って発見した諸成果——銀河は無数の星の聚まりであること、金星にも^{みちかげ}盈虚があること、木星に衛星があることなどをはじめて中国に伝えた西洋天文学書（『天問略』『五緯曆指』など）があった。しかしこれらを総合しても前記のようなみごとな宇宙像は生まれない。これらを素材として、そこからあのようなたしかかな内容をもった無限宇宙を構成するには、科学の成果に依拠した彼の哲学の力が必要であった。それは、具体的には望遠鏡による正確な太陽系惑星と銀河の姿を、これらは無限宇宙の無限の星界の一部に過ぎないという観点から、全ての星にあてはめるといふ偉大な類推の働きであるが、世界の同一性 \parallel 同質性という彼の哲学の根本観点がその土台にあってその働きを保証したのである。

「自星界觀之、地界亦星也」「衆界之觀同於地觀」「地觀如是、^{註6}各界之觀可類而推」

洪大容の宇宙像が無限の広がりをもった同一性からなるのと対照的に、梅園のそれは直線と円から構成される球体である。それは彼が天動説に立っていたからであるが、同時に \wedge — \vee という

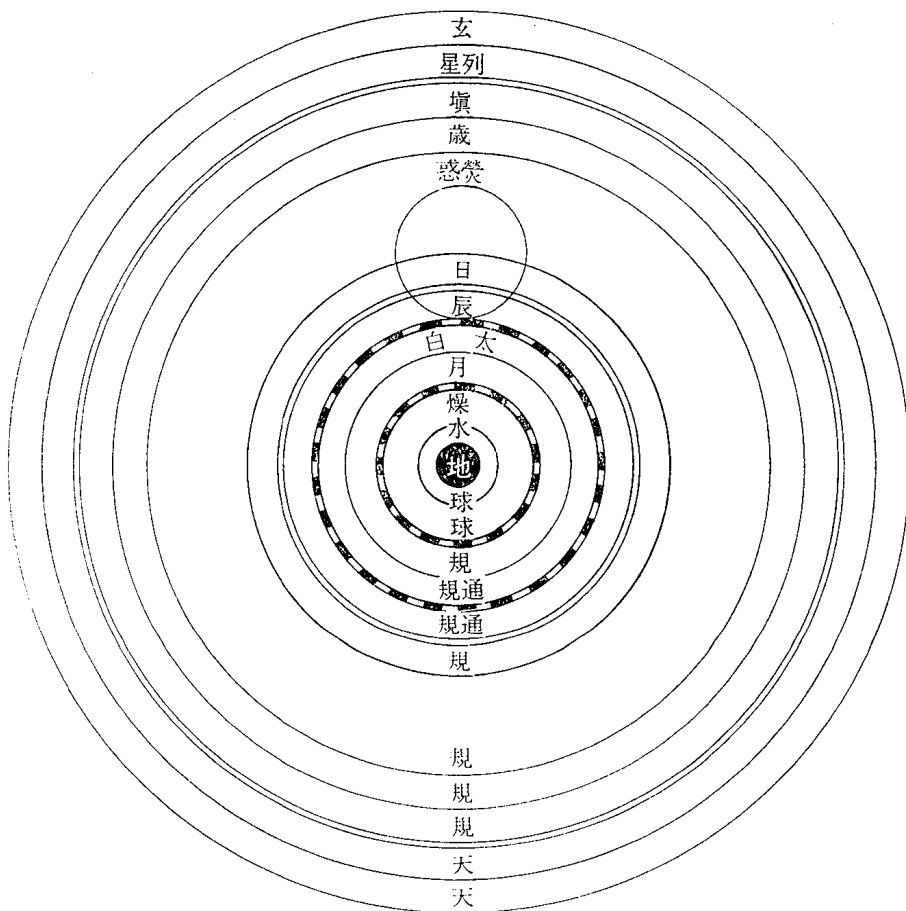
原理でできるだけ単純な形で宇宙をとらえたいという彼の要求にも合致していた。しかし彼の宇宙像にも伝統的なまゝではないある新しさがあった。それは地球を中心とする天地（水燥之天地 \parallel 地圈）と太陽を中心とする天地（日影之天地 \parallel 天圈）の二つを考え、この二圈が混成して一球をなし、祭立して二圈を現わすとしたことである。

「其心地外天、心日外影、張二之勢也、自一之所成觀之、^{註24}轉巔歸運、運巔歸轉、分則兩環張勢、合則運轉通脈」「水燥之天地者合其物、日影之天地者分其物、二圈又歸一球」

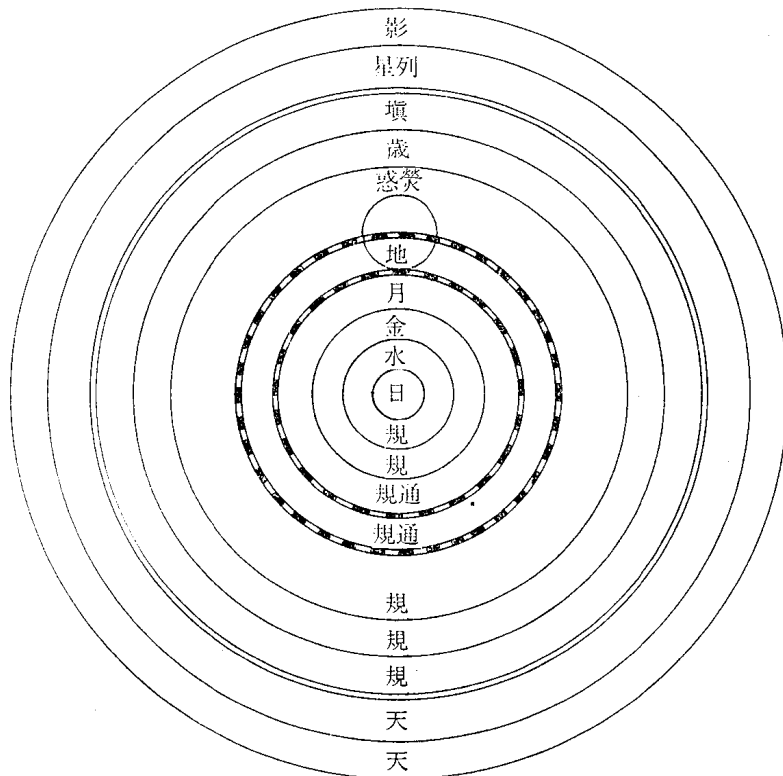
日影の天地とは \wedge 明暗寒熱 \vee の世界、水燥の天地とは \wedge 乾潤滋煦 \vee の世界である。ティコの体系がトレミー（Ptolemy）の天動説とコペルニクス（Copernicus）の地動説の折衷といわれているのをあたかも解析したかのように、地球中心と太陽中心の体系を二つ考え、両者の関係で宇宙全体を構成したところは注目されてよい（^{註25}図参照）。

彼の球体宇宙観の、より積極的な面は、地球上に循環的に生ずる昼夜、春夏秋冬も「全天地より見れば」同時に存在するという全観的認識である。

「昼夜といふものも、地ばかりあるものにて、天にある物には^{註18}あらず。そのゆへに、天にては景と影とのみちてあるまで也」



水燥図(転図・地圏)



日影図(運図・天圏)

梅園の地圏・天圏=図 (註25)

「全天地よりみれば、日ゆく処いつも昼にして、影の蓋ふ処いつも夜なり。地面にいて半天地によりておくり迎るまゝに昼夜とはなれるなり」^{註18}

「大概、日にちかづけば地も熱して夏になり、日遠ざかれば冬になるなり。全天地のうへにては、遠ざかる処あれば近づく処あり、近づく処あれば遠ざかる所ありて、同じ様なれば、我おる処をさだめてみれば、冬ともなり夏ともなる也」^{註18}

こゝに出てきた「全天地」「半天地」の視角、とくに前者は大變非凡な視角であるので彼自身の定義を紹介しておこう。

「全天地とは、まろき地、まろき天のうちにおれる惣体をのこさずいへる也。半天地とは、人各、我おる処よりみれば、地にさへられて天の半分ばかりをみることなり」^{註18}

「全天地より見る」全観的認識は、宇宙に存在するものを、その全ての側面から同時に見るもの、いゝ換えれば、宇宙空間の全てに視点を同時に設定することをいみし、そのいみで球的認識といつてよい。あるものを表からも裏からも、横からも斜めからも同時にみる、この丸ごとの認識は彼の宇宙球体モデルの認識論的反映であり、こゝに彼の宇宙モデルの認識論上の威力がある。

梅園の球体宇宙像は図式すれば球体になるが、宇宙無限のモメントがそこに存在したことを見落してはならない。彼にとって天

とは気であり、球体はその中心からの放射線の線上に沿って無限に広がっているものであった。また彼には洪大容と同じように「混然天地豈有定中外哉」^{註26}という華夷觀念の明快な否定があった。この天地に定まった中外などありはしないという見地は先の地球を天地の正中とした観点と矛盾するが、この矛盾には積極的な意味がある。気の哲学のもつ無限性のモメントと梅園の球体モデルとの矛盾であるからである。

結 語

人間の考察を天地の形状の把握からすゝめるとき、彼らはすぐれた自然哲学者であった。そして天地の形状の把握は観測器機と数学による正確なものでなければならぬといふとき、^{註27}彼らはすぐれた自然科学者であった。彼らは気の哲学を自己の哲学としたが、それは彼らが自然（天地）に強い関心を向けていたからであり、そしてその哲学は天地の形態の正確な把握を得て実際に使える哲学となった。洪大容の同一性の哲学は地球も星界の一つに過ぎないといふ科学的認識を内実（挺子）とすることによってはじめてその威力を獲得した。梅園の∧—∨的対立性の哲学も地の球体から得た円（乃至球）と直（直線）の概念をモメントとしており、とくに反観に対する全観（合観）の認識は全天地より見

るV観点がそのモデルだといっても過言ではない。

洪大容と三浦梅園の「哲学と天文学の関わり合い」を概観してみると、同じく気の哲学から出発しながら、天文学の把握如何が哲学にどのような作用を与え、それがまた天文学の宇宙像（これは天文学と哲学の結合面といってもよい）にどのような決定的役割を及ぼしたかがはっきりする。地球を球体としてとらえたことは八上下の観念Vの批判となり、地球中心の認識から脱却する大きな契機となった。しかし地球の自転を見抜けたか否かが究極的に両者の宇宙モデルの形を決定した。洪大容は地球の自転から出発したために天動説から脱却できた。これは梅園が最後まで天動説から脱却できなかったことと対照させると、まさにコペルニクスの転回といってよい。科学（質測Ⅱ実測）の果す決定的役割がこゝにある。この点、早くから地転説に触れることができ、天文学と数学に傾倒した自然科学者の要素の強い洪大容は、学問体系の確立してしまった晩年（五十六才）にしか地動説に触れることのできなかつた梅園に比べて大変幸せであった。洪大容のケースは、哲学と科学が互いを啓発しあって前進した（デイドロの哲学的同盟が一人の中で実現したかのような）、東アジアの素晴らしい遺産である。しかし、哲学が球体モデルを決定づけ、天動説を固定する否定的役割をも果たした梅園においてさえ、その哲学は

球体モデルを八全観V（球的認識）に活かし、天動説の枠内でも目をみはるような科学乃至ダイナミックな認識を切り拓いていた。この二人のケースは、十八世紀の東アジア世界の限られた科学的認識の枠内で、科学と結びついた哲学がいかなる役割を發揮したか、総じて十八世紀の東アジアの哲学と科学の関係を明らかにする最適のケースである。

註

- 1 『自然の解釈について』 Pensées sur l'interprétation de la nature. 一七五四年、『哲学断想他二篇』（岩波文庫）、『デイドロ著作集』第一巻「哲学I」（法政大学出版社）所収
- 2 『天経或問』（游藝著）の方以智の序
- 3 「心性問」（湛軒書）上
- 4 「理無所主宰」というこの見解は、「理主宰気」という徐敬徳や李栗谷を凌駕している。
- 5 『玄語』天冊 活部天神 道德（『梅園全集』上巻五三、五頁）
- 6 『鑿山問答』（湛軒書）上
- 7 『三浦梅園集』（岩波文庫）の編者三枝博音氏の解説参照
- 8 「多賀墨卿君にこたふる書」註7前掲書所収。または『梅園全集』下巻所収
- 9 ベーコンの「劇場のイドラ」に該当
- 10 『栗谷全書』上（栗谷思想研究院発行）三三頁
- 11 『贅語』二、金易帙上 餘論第一（『梅園全集』上巻三六頁）
- 12 「五行家の説害多しといふ論」『梅園叢書』巻之下（『梅園全集』下

卷四二頁

- 13 『知能の心理学』
- 14 「劉鮑問答」「燕記」所収『湛軒書』下二七頁
- 15 「与綾正菴（麻田剛立）書」『梅園全集』下卷七三頁
- 16 願齋黃胤錫『乱藁』22、通卷五〇二頁、一七七六年八月九日の条
- 17 「浦子手記」（梅園の読書ノート）田口正治著『三浦梅園の研究』所収
- 18 『玄語手ひき草』註17前掲書所収
- 19 関泳珪「一七世紀李朝学人の地動説」『東方学志』第16輯
- 20 『玄語』天冊 活部 天神（『梅園全集』上卷四九頁）
- 21 『贅語』一、天地帙上 諸家第一（『梅園全集』上卷三二頁）
註21前掲書三六頁、三二頁
- 22 拙稿「洪大容の宇宙無限論」東京女子大学比較文化研究所『紀要』38
- 23 『玄語』地冊 露部 天地（『梅園全集』上卷一四三頁）
- 24 辛島詢士編『玄語図全影』一六頁
- 25 『贅語』一、天地帙上 皇和第二（『梅園全集』上卷三〇三頁）
- 26 「欲識天地之体状、不可意究、不可以理索。唯製器以窺之、籌数以推之」（洪大容『籌解需用』測量説、『湛軒書』下二七頁）
- 27 「未審実測則条理弗可釋也」（三浦梅園『玄語』天冊 活部天神 天神『梅園全集』上卷五九頁）

（本学助教授）