

**「等しいとは，現実そのものと等しいこと」について（下） - チャールズ・オルソン著『人間の宇宙』読解 -**

著者	平野 順雄
雑誌名	人間関係学研究
号	19
ページ	85-112
発行年	2021-03-03
URL	<a href="http://doi.org/10.20557/00002838">http://doi.org/10.20557/00002838</a>

# 「等しいとは、現実そのものと等しいこと」について (下)

—チャールズ・オルソン著『人間の宇宙』読解—

平野 順 雄\*

An Essay on Charles Olson's "Equal, That Is, to the Real Itself":  
Reading *Human Universe and Other Essays* (2)

Yorio HIRANO

キーワード チャールズ・オルソン  
『人間の宇宙』  
「等しいとは、現実そのものと等しいこと」

Charles Olson  
*Human Universe and Other Essays*  
"Equal, That Is, to the Real Itself"

[第15号目次]

「等しいとは、現実そのものと等しいこと」全訳

[本号目次]

- I. テクストの特徴
- II. 読解困難箇所
  - i. 哲学の知識を必要とする箇所
  - ii. 数学と物理学の知識を必要とする箇所
  - iii. ハーマン・メルヴィルに関する理解を必要とする箇所
- III. 詩論と数学 (投射詩論と非ユークリッド幾何学)

## I. テクストの特徴

われわれは、「等しいとは、現実そのものと等しいこと」のテキストを、第15号で通読した。その際に、詩論であると思って読んだテキストの中で、われわれは詩人キーツと哲学者ヘーゲルが同等に扱われる事態を目にした(第15号57頁)。そればかりではない。ユークリッドの幾何学に満足できなくなった二人の数学者(ボヤイとロバチェフスキー)の非ユークリッド幾何学(第15号57頁)、および数学者リーマンの二種の多様体<sup>スカラー</sup>に出会うことになった(第15号57-58頁)。さらにテキストを読み進むと、ニュートンの『注解』への言及に続いて「測定」とは何かという問題に出会うことになる(第15号59頁)。

数学や物理学への言及は、これで終わるわけではない。ハーマン・メルヴィルの同時代人でケンブリッジ大学の数学者アーサー・ケーリー (Arthur Cayley, 1821-95)<sup>(1)</sup>、ドイツの数学者クリスチャン・フェリックス・クライン (Christian Felix Klein, 1849-1925) を介して、われわれ

---

\*人間関係学科 教授

はもう一度ロバチェフスキーに出会うのである（第15号60頁）。

また、メルヴィル解釈のためにオルソンは、相対性理論や量子力学を参照枠に用いる（第15号61頁）だけでなく、リーマンやアインシュタインの研究成果を『白鯨』解釈に適用しようとする（第15号62頁）など、数学と物理学による文学解釈の試みがなされている。文学は、幾何学や物理学と、これほどまでに近いものなのだろうか。

本稿の目的は、幾何学や物理学が、メルヴィルの作品解釈のみならず、オルソンの詩論解釈にどれほど貢献するのか、その可能性を探るものである。とはいえ、本稿は、数学、幾何学、物理学に対して、必要十分な知識を持つ者によって書かれているわけではない。そのため、考察は試みられるものの、完遂されない場合があることを、予めお断りしておかなければならない。

## II. 読解困難箇所

### i. 哲学の知識を必要とする箇所：詩人キーツと哲学者ヘーゲル

詩人ジョン・キーツ（John Keats, 1795-1821）と哲学者ヘーゲル（Georg Wilhelm Friedrich Hegel, 1770-1831）について、次のような読解困難箇所がある（第15号57頁参照）。

**キーツは、図らずも、次の世紀に届く刃で（had put across the century the inch of steel）、ヘーゲルを破滅させることになった。**（*Human Universe* 117：強調は平野）

この箇所を単独で読むと、何を言おうとして、この文が書かれたのか分からない。

オルソンが、キーツをどのような人間関係のネットワークの中に位置づけるのかを、まず見とおこう。キーツを語る際に、オルソンは、キーツとメルヴィルとの関わりを暗示している。「等しいとは、現実そのものと等しいこと」は、次のように始まるのだ（第15号57頁）。

メルヴィルが生まれる2年前、ジョン・キーツは1817年のクリスマスに無言劇を見て自宅へ歩いて帰る途中だった。劇の後、キーツはまたしてもコールリッジの話を押聴しなければならなかった。キーツは独り思った、あのように神経質に事実や理由を求めても、それでは十分ではないと。私はそんなものは信用しない。むしろ事物の状態に留まっていたい。それがどのようなものに行きつこうとも、神秘や混乱や疑問になろうとも、事物の状態には力がある。それが、私の考える消極的能力（*Negative Capability*）だ。

（*Human Universe* 117）

第二期イギリスロマン派詩人キーツを、オルソンはメルヴィルと関係づけ、哲学的思索に長じた、第一期イギリスロマン派詩人コールリッジ（Samuel Taylor Coleridge, 1772-1834）からは遠ざけているように見える。キーツは、コールリッジの理屈っぽい考え方を嫌っていることが、読者にまざまざと伝わるように書かれている。「神経質に事実や理由を求める」コールリッジを若いキーツは嫌っている。

1817年当時、コールリッジは45歳、キーツは弱冠23歳である。そして、キーツはこの4年後には27歳で世を去る運命であった。だから、23歳のキーツは既に晩年に入っている。他方、コールリッジが享年62歳で世を去るのはこの17年後である。コールリッジには、この先の人生が17年あるが、キーツには4年しかない。そのキーツをコールリッジは、理屈っぽい長話

で辟易させているのだ。<sup>(2)</sup>

オルソンは、キーツをコールリッジの理屈っぽい思考法を嫌う詩人、突き詰めれば「事実や理由」といった説明の言葉ではなく、「事物の状態」そのものに留まることを望む詩人として、あざやかに描き出している。

この点に関しては、ロバート・ピンスキー (Robert Pinsky) 著『詩の状況』(*The Situation of Poetry*) が参考になる。ロマン派詩人が自然に魅せられた状態を描こうとすると、言葉という抽象によって、自然に魅せられた自己の状態を描くことになる。この時、描こうとする意図と、描かれたものとの間には避けがたい乖離が生じる、とピンスキーは指摘する (Pinsky 49-50)。ならば人間の意識を捨てて、自然の一部になろうとすればどうなるのか。

「ナイチンゲールに寄せる頌歌」(“Ode to a Nightingale”) で、詩人キーツはナイチンゲールの歌を聞くが、その歌にはなれない。この孤独から逃れるためには、「土」(a sod) になる他ないとピンスキーは喝破する (Pinsky 52)。自然界にあって、唯一、言葉を使う人間が、自然の一部になれない孤独から逃れるためには、死ぬ他ないのである。ピンスキーは「ナイチンゲールに寄せる頌歌」読解を次のように結んでいる。

That forced loneliness, and the attraction of its opposite, the unconscious ease of the physical world, make up the motive force of the “Ode to a Nightingale.” (52)

強いられた孤独、そして孤独と正反対の、物質的世界の無意識の安らぎに惹かれる気持ちだが、キーツに「ナイチンゲールに寄せる頌歌」を書かせたのである。

ピンスキーの結論が、キーツのコールリッジに対する嫌悪と隔絶感の説明になると思われる。哲学的思考法に長けたコールリッジは、理屈っぽく、勢い、言葉に頼る。キーツの眼から見ればコールリッジは、ロマン派詩人には見えないほどだ。

それほどに言葉の側に属すことを嫌ったのであれば、弁証法を発明し、理性を人間の精髓と見なし、ドイツ観念論を完成させたヘーゲルをキーツが心から嫌ったとしても不思議はない。1817年当時47歳の哲学者ヘーゲルも、コールリッジ同様、言葉の側に立っていた。キーツは断固として自然の側に立つのである。見取り図は、これくらいで良いだろう。われわれは、最初の読解困難箇所に戻らなければならない。

**キーツは、図らずも、次の世紀に届く刃で、ヘーゲルを破滅させることになった。**

キーツの刃とは、自然の側に立つ「消極的能力」(Negative Capability) であるが、それがどのようにして、ヘーゲルを破滅させたのかについては、テキストには書かれていない。ヘーゲルを破滅させたのは消極的能力だと、オルソンは断言している。しかし、何をもとにしてオルソンがそう断言するのかは、不明である。

幸い、一般的な哲学事典のヘーゲル紹介文が、われわれの疑問に光を投げかけてくれる。事典にはこう記してある。

理性と現実との一致の命題の上にたてられたかれの体系は[18]30年パリの七月革命に脅かされ、ヘーゲルみずからは31年11月コレラのため「偶然にも」死んだ。死後ただちに弟子たちにより全集が編まれたが、ヘーゲル学派は分裂した。(中略) ヘーゲルは近世

の機械的自然を正しく評価せず有機的、目的論的自然のみを考え、したがって機械的自然の人間の形態としての市民社会の経済の問題をも目的論的に精神の有機的全体のみなかに止揚できると考えた。(平凡社『哲学事典』1260-61頁)

この説明を受け入れるなら、ヘーゲルは「精神」や「目的」という観念を自然の中に見出したのだ。だが、そうした自然とは別個に存在するキーツの自然に、ヘーゲルは打倒されたのだと了解できる。そう考えて良いなら、意味不明であった上記の読解困難箇所にも、以下のような読解可能性が開かれる。すなわち、

キーツの与する自然の力が、思弁によって自然を屈服させたヘーゲルを破滅させた

のだと。ここではヘーゲルを思弁の徒として批判しているが、オルソンはそもそも思弁を信用していないのである。この件に関しては、『人間の宇宙』の巻頭論文「人間の宇宙」を参照されたい。<sup>(3)</sup>

そこでは、古典古代からのロゴス中心主義が批判される。論述 (discourse) によって宇宙を作るソクラテスは、経験を除外して「言語」から「宇宙」を作ろうとしていると批判される (*Human Universe* 4)。アリストテレスは、「論理」と「分類」という思考習慣を人間に植え付けてしまった (*Human Universe* 4) 点を批判されている。さらにプラトンも「アイデアの世界では、形式を内容と分離できるが、その世界は論理と分類に劣らず危険を孕んでいる」 (*Human Universe* 5) と批判される。「観念論 (Idealism) は、論理と分類同様、手段以上のものになる瞬間に (中略) 目的それ自体になることが許される瞬間に、目的になる瞬間に、介入するものとなる」 (*Human Universe* 5) と、アイデア論の弱点が指摘されている。

ヘーゲルだけが批判されているのではなく、ギリシャから始まる思弁哲学がすべて批判されているのである。では、なぜここで、ヘーゲルだけが「キーツの与する自然の力」によって「破滅」しなければならないのか、いま一つ釈然としない。ヘーゲル自身の声を聴いてみよう。

物を他から区別してそれとしてなりたさせる本質的な性格とは、物が他の物と対立しつつ、それとして維持されるような、そういう性格である。が、物が自立した単一体でありうるのは、他と関係しない場合に限られる。他と比較すれば、他とのつながりができ、他とつながることは自立性をなくすことなのだから、絶対の性格をもって他と対立する物は、まさに、他と関係し、その関係を不可欠の要素とするほかないが、関係は自立性の否定であるから、物はその本質的な性質ゆえに破滅していくといわざるをえない。

物がその本質と自立性をなりたさせる、まさにその性質によって破滅していく、という経験は、意識にとって避けがたいものだが、その必然性の単純な道筋だけをたどると以下のようなになる。物が自立しているというのは、他との関係をすべて完全に否定して、自分だけと関係することだが、自己と関係するこの否定の作用が、物を破棄するような、いいかえれば、他のものを本質的に認めるような力をうみだす。(中略) 必然的であるが非本質的だとされるものは、おのずから破棄されていくものであり、すぐ上で自分自身の否定と名づけられたものにほかならない。

こうして、自立存在と他にたいする存在とを隔てる最後の垣根がとりのぞかれる。対象は同一の観点からしておのれの反対物になるのだ。他に対して存在するかぎり自立存在

であり、自立存在であるかぎりで他に対しても存在する、というように。対象は自立し、自分に還り、単一体であるが、自立し、自分に還り、単一体であることは、その対極をなす他にたいする存在と統一されているのであって、ということは、その次元が超えられていることにはほかならない。(『精神現象学』88-89頁：強調は平野)

存在する物の自立性に関する考察が展開されている箇所である。引用の第一段落で、他と関係することは自立性の否定であるから、物は他との関係により、「破滅していく」とされる。自立性が否定されたからといって、直ちに物は破滅するだろうか。

しかし、第二段落で、それゆえに「自己と関係するこの否定の作用」が、「他のものを本質的に認めるような力をうみだす」と論が肯定的に展開されると、読者は、ヘーゲルの思考形態の特徴を感じ取る。すなわち、否定が肯定的なものを生み出すのだ。

引用の第三段落は、読者が予想もしなかった結論を導き出している。すなわち、「対象は(中略)おのれの反対物になるのだ」である。自立存在は、自己にとっての存在でありながら、同時に他に対して存在するものであるから、「おのれの反対物」になるというのだ。一つの物が、あつという間に「おのれの反対物」になる。

さらに、自立存在が、「その対極をなす他にたいする存在」と統一されているから、このような事態が起こるのだ、と説明される。そして、おのれの反対物と統一されているということは、そうなる前の自己存在よりも高い次元に到達したことの証左である、とヘーゲルは語る。

「自分に還り」と考える所にヘーゲルの特徴がある。自立存在は一度、自分の存在から出て、反対物になり、自己存在に還ってこなければならない。その時はじめて、一つ高い次元の自立存在になるのである。これが『精神現象学』に一貫して流れる、ヘーゲルの特徴的な考え方である。この考え方が、意識と対象世界の関係に広げられるときにどうなるか、見ておこう。

意識は、個の意識それ自体が絶対の存在であるという思想を手中にして、自分の内へと還ってくる。不幸な意識にとっては、本体はおのれの彼岸にあるとされるが、意識の運動のなかで、個の存在が完全な発展を遂げ、現実の意識たる個が自分みずからを否定し、自分の外へ出て反対の極へとむかい、そこで独立の存在を獲得するに至ったのだ。

そうなると、意識と対象世界全体との統一が意識にも自覚されることになり、個が克服されて共同性へと至るのだから、わたしたちの目から見れば、統一はもはや個の意識の外にあるのではなく、自分を否定しつつ自分を維持するという意識そのもののもとに、その本質をなすものとしてあることになる。意識の本当のすがたは、二つの極が絶対の対立者として登場する関係のなかで、両極をつなぐ中間項としてあらわれる。中間項は、不動の意識(神)にむかっては、個の意識がおのれを放棄したのだと言明し、個の意識にむかっては、不動神がもはや反対の極にあるのではなく、個と和解しているのだと言明する。この中間項こそ、両極を直接に知り、両極を関係づける統一の力であって、自他にたいするその言明を受けて、不動神と個の存在との統一が意識されたとき、意識はすべての真理が自分のもとにあることを確信するのである。

自己意識が理性に高まるとともに、意識と外界との否定的な関係は肯定的な関係に転化する。これまでは、意識は自分の独立と自由にしか関心がなく、自分の存在を否定するかに見える外界と自分の身体を犠牲にして、自分自身を救い、維持しようと努めていた。が、自分の存在を確立した理性は、外界や身体にたいしても平静を保ってこれに耐えることが

できる。

(『精神現象学』160-61頁：強調は平野)

引用最初の4行は、一つ前の引用で見た「個」と「他」の関係のおさらいであることは一目瞭然である。さらに「個」が「共同性」に至るとされ、個は、「自分を否定しつつ自分を維持する」という二重の負荷をかけられた意識として定義される。「意識の本当のすがた」は、より大きく空間的に見れば、「二つの極が絶対の対立者として登場する関係のなかで、両極をつなぐ中間項としてあらわれる」と定義しなおされる。そして、この「中間項こそ、両極を直接に知り、両極を関係づける統一の力」である、とされるのである。

ヘーゲルは、自分の思考の動きをこう語っている。

この運動——あるものを真理だと決定したかと思うと、すぐにその決定を破棄するような、そういう変転つねなき運動——が、もともと、真理を求めて知覚の世界を動く意識のおこなう、日々変わることはない生活と営みである。(『精神現象学』91頁)

ヘーゲルは一步一步、着実な概念操作によって、自己の哲学を弁証法的に構築していく。哲学者としての、思考の運びは慎重であり、この場でも、これ以後もヘーゲルは堂々と、かつ正直に精神現象学を展開していく。ヘーゲルの「現象」の定義を確かめておこう。

「現象」とは、軽い意味では、やがて消滅していくような存在をさすが、ここではそれだけに限定されず、力のあらわれの全体をさすものとして用いられる。一般的な現象としての全体が、物の内面を構成する力のたわむれであり、そこに見られるのは、二つの要素がたえまなく反対物へと転化していく運動——一なるものが共通の媒体へ、本質的なものがただちに非本質的なものへと転化していく運動や、それとは逆の運動——である。したがって、力のたわむれとは否定の力の展開である。が、その真相は肯定的なもの——それ自体で存在する一般理念——である。(『精神現象学』100頁)

「現象」とは、内面を構成する物、と考えておけばよさそうである。その定義の仕方は、すでにわれわれが馴染んだ思考の運動によってなされていることは言うまでもない。

では、ヘーゲルの思考法をキーツの「消極的能力」と並べてみよう。テキストは、ウォルター・ジャクソン・バイト (Walter Jackson Bate) の「消極的能力」研究書から引く。

The excellence of every art is its intensity, capable of making all disagreeables evaporate from their being in close relationship with Beauty and Truth.... Several things dove-tailed in my mind, and at once it struck me what quality went to form a Man of Achievement, especially in Literature, and which Shakespeare possessed so enormously——I mean *Negative Capability*, that is, when a man is capable of being in uncertainties, mysteries, doubts, without any irritable reaching after fact and reason——Coleridge, for instance, would let go by a fine isolated verisimilitude caught from the Penetralium of mystery, from being incapable of remaining content with half knowledge. This pursued through volumes would perhaps take us no further than this, that with a great poet the sense of Beauty overcomes every other consideration, or rather obliterates all consideration.

「等しいとは、現実そのものと等しいこと」について (下)

KEATS: *Letter to George and Thomas Keats*,  
December 21, 1817 (Bate 7)

あらゆる芸術のすばらしさは、その迫力にある。美と真とに近づけば、あらゆる不快なものは消え去ってしまう。いくつかの事柄が、私の心の中で調和しているので、私は即座に理解する、特に文学の分野ではどんな特質が偉人を作るのかを、シェイクスピアがふんだんに持っていた特質はなにかを——それは**消極的能力**だ、つまり、**いろいろと事実や説明を求めずに、人間が不確かさの中に、神秘の中に、疑いの中にいる能力のことだ**——たとえばコールリッジは、半ば知ったくらいでは満足できないために、最も奥深い神秘から得た散発的だが申し分のない真実らしさを見逃してしまうだろう。これを何冊の本を読んで探し求めても、行きつくところはせいぜいこんなところだ。すなわち、大詩人にあっては、美の感覚が他のあらゆる考えを上回るか、あるいは、あらゆる考えを消し去ってしまう。

キーツ：ジョージおよびトマス・キーツ宛の手紙

1817年12月21日 (Bate 7: 強調は平野)

良く知られたテキストであるが、消極的能力は「人間が不確かさの中に、神秘の中に、疑いの中にいることだ」とされており、本稿86頁で見た消極的能力の定義「むしろ事物の状態に留まっていたい。それがどのようなものに行きつこうとも、神秘や混乱や疑問になろうとも、事物の状態には力がある」(*Human Universe* 117)とは、異なっている。キーツは手紙の中で、「事物の状態に留まっていたい」とは言っておらず、人間が抱き、感じ取る「不確かさ」や「神秘」や「疑い」の「中にいる能力」を消極的能力と言っているのだ。

オルソンは消極的能力を「事物の状態」に留まることと断じ、キーツの消極的能力から人間が抱き感じ取る「不確かさ」や「神秘」や「疑い」を抹消している。キーツの有名な一句“O for a Life of Sensations rather than of Thoughts”「思考の一生よりも感覚の一生を望む (Bate 11) にしても、事物の一部になることを求めているわけではない。

オルソンは、キーツの言葉を人間の思いや感覚の領域から引き離し、自然の事物の方に引き寄せている。その意味では、オルソンはキーツを「誤読」しているのかもしれない。

しかし、コールリッジに対するキーツの反感を、オルソンは正確にとらえている。「キーツは独り思った、あのように神経質に事実や理由を求めても、それでは十分ではないと。私はそんなものは信用しない。むしろ事物の状態に留まっていたい」(*Human Universe* 117)は、「いろいろと事実や説明を求めずに人間が不確かさの中に、神秘の中に、疑いの中にいる能力のことだ」(Bate 7)と正確に対応している。

さて、キーツとヘーゲルに関するオルソンの判断を検討しておこう。ヘーゲルが、着実な概念構成によって、弁証法的に自己の哲学体系を構築していく真摯な姿勢は、『精神現象学』からの引用で、よく分かった。また、キーツが概念による思考を嫌い、はっきりとは言い切れない不確かさ、神秘、疑いの中にじっと身を置くことの重要性を「消極的能力」と呼んだことも、われわれにはよく分かった。

不確かなものの中に十分留まるという意味では、キーツほどではないにせよ、ヘーゲルも、不確かさの中にとどまっている。むしろ、不確かさから抜け出す概念の運動を見つけるまでのことであるが、ヘーゲルは、機械的に概念操作をしているわけではない。キーツとヘーゲルの違いは、概念操作をするか否か、どこまで「消極的能力」に従うか、その程度と質の違いにあ



と思われる。ヘーゲルは、概念を第一に置き、キーツは感覚を第一に置く。オルソンの解釈によれば、ヘーゲルはプラトン以来の哲学者同様、言葉の側に立ち、キーツは事物の側に立つのだが、それは行きすぎた単純化であるかもしれない。オルソンのキーツは、実際のキーツ以上に事物の側に立つ。オルソンのヘーゲルも単純化されたヘーゲルであるという可能性がある。

すると、初めに見たテーゼは、オルソン版キーツと単純化されたヘーゲルの関係を述べたものだ、と考えなおす必要がある。初めに見たテーゼは、以下のとおりである。

**キーツは、図らずも、次の世紀に届く刃で、ヘーゲルを破滅させることになった。**

この読解困難な文を解釈するために、われわれは概念によって「自然」を屈服させるヘーゲルと、「自然」の側に立つキーツという対立項を設定して、以下のテーゼに変換した。

キーツの与する自然の力が、思弁によって自然を屈服させたヘーゲルを破滅させた。

しかし、キーツ自身の手紙によると、キーツはオルソンが考えるほど、自然に与していない。むしろ、人間が感じ取り抱える「不確かさ」、「神秘」、「疑問」のうちにじっととどまっていることを「消極的能力」と呼んだのである。

ならば、「キーツがヘーゲルを破滅させた」という初めのテーゼそのものが、オルソンによる強いバイアスのかかったテーゼであったと考えられる。この読解困難箇所で行なわれたのは、まず、事物の側に立つ詩人としてキーツを立て、次に、言語や概念によって自然を解釈しようとする哲学者の代表としてヘーゲルを立てる。そして、事物の側に立つキーツが、言語や概念に依拠するヘーゲルを破滅させた、としてキーツの勝利を宣言することであった。こうしてキーツは、オルソンの「投射詩論」の祖として定位される。「投射詩論」においては、自然が主体になり、人間は自然の客体（object）とされるのだから、事物の側に立つキーツは「投射詩論」の祖にふさわしいのである。

しかし、まさにこのオルソンのバイアスがかかったキーツ像から、読解困難箇所が生じていることが分かるであろう。

### 補遺：キーツとメルヴィル

もう一つ注意すべきことがある。それは、キーツを登場させるとき、オルソンはメルヴィルとの関係をほのめかしていたことだ。再度テキストをご覧いただきたい（第15号57頁）。

メルヴィルが生まれる2年前、ジョン・キーツは1817年のクリスマスに無言劇を見て自宅へ歩いて帰る途中だった。

コールリッジの哲学的思弁を聞くことに嫌気がさした年若いジョン・キーツが、ドイツ観念論を完成させた大哲学者ヘーゲルを、「消極的能力」によって破滅させたことと、メルヴィルの誕生が関連のあることのように叙述されている。キーツは「消極的能力」によって、コールリッジやヘーゲルの哲学的思弁の窮屈な網の目から人々を救い出し、メルヴィル誕生の露払いをしているように見える。

詩人キーツと哲学者ヘーゲルの対立関係の中に自然の側に立つ作家としてメルヴィルが加

「等しいとは、現実そのものと等しいこと」について (下)

わっていることを確認して、われわれは次の課題へ移ることにしよう。

## ii. 数学と物理学の知識を必要とする箇所：ボヤイ、ロバチェフスキー、リーマン

(1)ハンガリーの数学者ファルカス・ボヤイ (Farkas Bolyai, 1775-1856) の息子ヤーノス・ボヤイ (Janos Bolyai, 1802-60) と、ロシアの数学者ニコライ・ロバチェフスキー (Nicholay Ivanovich Lobachevsky, 1792-1856) は非ユークリッド幾何学の創始者である。ボヤイとロバチェフスキーについては、以下のような記述がある (第 15 号 57 頁)。

5 年の内に、二人の幾何学者ボヤイとロバチェフスキー (Lobachewsky [sic]) は、ユークリッドの世界像に満足できなくなり、それぞれが独力で新しい世界像を作った。二人の世界像は驚くほどよく似ていた。  
(*Human Universe* 117: 強調は平野)

この記述の実質的な意味が分からないので、アンナ・リワノワの著作を通して、ボヤイとロバチェフスキーの新しい世界像を思い描いて見ることにする。

ヤーノス・ボヤイが、その「新しい世界」をやっと作りあげかけたころ、ヨーロッパのもう一方の果てで、ロシアの奥深いところでは、半ばヨーロッパ的で半ばアジア的な、カザン市の年若い大学教授ニコライ・イワノヴィチ・ロバチェフスキーが、自分で作り上げた新しい幾何学についての発表をしようとしていた。ユークリッドの第五公準の否定の上に作り上げられたその幾何学は、空間についてのあらゆる習慣的な観念からかけ離れていた。  
(『ロバチェフスキーの世界』45 頁: 強調は平野)

1826 年 2 月 11 日に行なわれた大学の学術会議で、ロバチェフスキーは、「ユークリッドの原本は、数学におけるすべての輝かしい進歩にもかかわらず、今日まで、根本的な欠点を依然として残しております」(『ロバチェフスキーの世界』46 頁) と語り、問題の核心をこう語った。

仮定はただ二つだけが可能であります。すなわち、すべての三角形の三つの角の和は二直角に等しい。この仮定はふつうの幾何学を構成しているものであります。いま一つの仮定は、すべての三角形の内角の和は二直角より小さい。この仮定は特別な幾何学の基礎となるべきものであります。わたくしはこれを「仮想幾何学」と名づけました。

(『ロバチェフスキーの世界』48 頁)

ロバチェフスキーの講演で言及された三角形の内角の和について、リワノワは以下のような補足説明をする。

三角形の角の和は二直角より小さいだけでなく、一定の値にならないのである。それは三角形の辺の長さに依存し、辺が大きくなればなるほど、角の和は小さくなる。そしてついに、三辺が無限に大きくなると、角の和は零に近づいてゆく。すなわち、相似な三角形—— 一般的に言えば、相似な図形というものは存在しないのである！

(『ロバチェフスキーの世界』50 頁)

この講演が学術会議の委員たちに理解されず、失笑を買ったことを述べたのち、リワノワは言う。

委員たちはロバチェフスキーの講演そのもの——この世界最初の非ユークリッド幾何学の記録——を保存することについて、もはや考えようとしなかった。(中略) 120年前、このようにして喜びの日を見ることもなく、また自分の考えを認められることさえもなく、この天才数学者はこの世から姿を消したのである。

(『ロバチェフスキーの世界』54-55頁)

ロバチェフスキーの数学史における位置をリワノワの著作にしたがって、見ておこう。

ロバチェフスキーは、われわれに驚くべき「非直観の世界」を明らかにした。彼によって、人間の科学的思考の新しい段階が始められた。(中略) 相対性原理が現れたとき、それが理解され、いちはやく承認を得たのは、ロバチェフスキーがそれより四分の三世紀も前に、われわれの空間の幾何学は、ユークリッド幾何学とは異なりうることを述べた事実が、大きな力になったのである。

ロバチェフスキーは空間に関する不動の直観をゆるがし、これを打破した最初の人である。彼に続いて数学者たちは非ユークリッド幾何学の考えを展開しながら、しだいにいろいろな構造の空間がありうるし、またなければならぬという方に科学的思考を慣らしていった。彼らは一步一步、このような空間と、そこで起きる現象を表すための厳密な数学的手段を造りだした。ロバチェフスキーは、その著『仮想幾何学』において、はじめて、われわれの現代物理学のために、数学の武器を鍛えはじめたのである。

(『ロバチェフスキーの世界』58頁：強調は平野)

続いてリワノワは言う。

最近の物理学の、もっとも奇妙で意外な発見の一つを見よう。それは光の量子と素粒子の双対的な性質の発見である。それらは同時に波動と粒子の性質をあらわす。比較的最近まで、これは不確かなこと、すなわちまったく表示されないものと思われていた。

しかし、今日の物理学は、遠慮なく光子、電子、陽子、中性子を扱っており、ありありとそれらを波動粒子の形でとらえている。今日の研究者たちは、実際にそれらを、自分らの特殊な、長い経験のうちに形作られた「内的な視覚」によって「見て」いるということができる。

量子力学も、相対性原理も、原子核の理論もすべてこのような「非直観的な」物理現象に基づいている。

(『ロバチェフスキーの世界』59頁)

本稿93頁で「ユークリッドの第五公準」を含む文を引用したが、その内容についてリワノワは言う。「多くの人は、第五公準を、他の幾何公理から定理として導きだそうと試み」(『ロバチェフスキーの世界』60頁)たが成功しなかった。第五公準とは、「直線外の一点を通して、平面上にただ一つの平行線が存在し、その他の直線はすべて、その延長において与えられた直線に交わる」(『ロバチェフスキーの世界』、60頁)であるが、それが証明できないのである。リワノワは次のように解説する。

「等しいとは、現実そのものと等しいこと」について（下）

これが証明できないとすると、その反対を述べることができる。すなわち、平面上において直線外の一点を通り、与えられた直線に「決して交わらない」直線が、一本だけでなく二本でも十本でも一般に無数に多く存在する。

このような仮定をロバチェフスキーは考えたのであった。（中略）新しい幾何学の方法である「ロバチェフスキーの平面」の起こりを説明しておこう。その起こりは簡単に説明される。すなわち、ユークリッドの第五公準の代わりに、独自の仮定を選んだとき、ロバチェフスキーは同時にユークリッドの空間に別れをつげたのである。（中略）第五公準の拘束をたちきったとき、まさにそのことによってロバチェフスキーは、われわれの全生活が営まれている、このなじみ深い空間とはまったく異なる、特殊な性質をもつ空間が存在することを明らかにしたのである。（中略）この新しい非ユークリッド空間における平面が「ロバチェフスキーの平面」と名づけられているのである。

（『ロバチェフスキーの世界』60-61頁）

議論を分かりやすくするために、「平行線」に絞って、ユークリッドの平面とロバチェフスキーの平面を比べてみよう。

平行と名づけられるのは、同一の平面上に置かれ、しかも交わらない二つの直線である、とユークリッドは言っている。

ふつうの直線とその上方にある一点を描き、その点からいろいろな方向に出発する直線の扇を書いてみよう。われわれは、ふつうの、すなわちユークリッドの平面上では、この束のうちのただ一つの直線がはじめの直線に平行となり、他はそれに交わることを知っている。

われわれの図を、ロバチェフスキーの平面上に想像の上で移してみよう。これは想像上でのみ可能である。われわれが暮らしているこの地上の世界では、ユークリッドの空間がわれわれを直接にとりまいており、非ユークリッドの空間の直線や、その他の幾何図形をそのなかへ移すすべての操作は、仮想上のものである。実際、ユークリッド平面上に、同様の図形——一つの直線とその上方で一点を通る直線の束（ただし、こんどはロバチェフスキーの平面に属している）を描こうとすれば、つぎの二つに一つの場合が得られる。すなわち、一点を通る直線で、ロバチェフスキーの幾何学に従えば、はじめの直線に交わらないはずの多くのものが、われわれの目には交わるように見えることになるか、そうでなければ、このことが生じないようにするために、直線を曲線として描かなければならないことになる。

（『ロバチェフスキーの世界』61-62頁）

「平行線」を例にとり、ユークリッドの平面とロバチェフスキーの平面との違いを説明したのち、リワノフはロバチェフスキーの業績が総体としては、どのようなものであったのか、をいささか文学的な口調で語る。

ひと足先に、どのような「未知の」世界について話が進むのかを解説しておこう。われわれが航海する大洋というのは、果て知れぬ広大な宇宙であり、巨大な空間であって、それに比較すれば太陽系どころか無数の星を含む天の川、すなわち銀河系でさえ、なお小さなものである。

鋭くみがかれた直観力と天才の本能によって、ロバチェフスキーは、このような巨大な広がりをもつ空間は、現にわれわれが住み、われわれの観察にゆだねられている、比較的小さな世界に関するユークリッド空間とは、趣を異にするのではないかと感じ取った。もっと複雑な構造をもつ空間が存在することを信じ、ロバチェフスキーは、恐れずに第五公準を拒否して、その代わりに世界の幾何学の別の模様を提示したのである。

(『ロバチェフスキーの世界』63頁)

ロバチェフスキーが空間の幾何学をどうとらえたのかについて、リワノフは言う。

「ロバチェフスキーは、このように考えたのだった。(中略)すべての数学者にとって、幾何学は純粋に論理の学問であるというのが不動の真理であったが、ロバチェフスキーの幾何学に対する態度は、ただそれだけではなかった。彼はそれを密接に物理学や天文学に結びつけて考えた。(中略)彼はこの空間の幾何学を、運動する物体の多様な現実の世界の幾何学として考えた。ここにこそ、ロバチェフスキーのもっとも偉大な功績と、もっとも偉大な勝利の源があったのである。

学術会議の席上で述べられた、有名な言葉について深く考えてみよう。「しかし、力というものがつねに、運動とか速度とか時間とか質量とか、さらには距離や角を生み出すものであることは、疑う余地がありません。力を通じて、これらのすべては密接な関係にあります。」

(『ロバチェフスキーの世界』69-70頁)

ロバチェフスキーは、彼の同時代人がとらえていた空間とは別の空間を見据えていた。両者の空間概念の違いをリワノフは、次のように説く。

ロバチェフスキーの時代、およびそのかなり後までの学者たちには、この世界はどのようなものに見えていたか？何がすべての自然科学的な観点の土台であり、基礎であっただろうか？

何物とも無関係で何物にも依存しない、いつも変わらぬ絶対的な時間。どこでも同等でやはり何物にも依存しない絶対的な幾何学をもつ、いたるところ同質の絶対的な空間。このような絶対的な空間と絶対的な時間のなかに、物理的な法則に従いながらすべての物質が存在する。たとえば万有引力の法則を考えてみよう。それは物体相互の引き合う力が、それらの質量と相互の距離に依存することを定めている。そしてもちろん、すべての学者たちは、質量も力も、またそれらを結びつける法則も時間と空間に依存しないし、同時に、時間空間もそれらに依存しないと信じていた。だれの頭にも、現実の世界の性質がこれと異なりうるという考えは浮かばなかった。

「そうではない」と、ロバチェフスキーは反論するのである。「時間そのものが力や質量と密接に関係し、空間の構造も、したがってその幾何学もそれらに依存しているのである」と。

四分の三世紀を経て、このような依存関係を確かめ、それに対する物理的な説明を見いだして、それを数学的に表現したのが、二〇世紀最大の物理学者アルベルト・アインシュタインであった。

(『ロバチェフスキーの世界』70-71頁)

こうしてロバチェフスキーの非ユークリッド幾何学は、後の相対性原理までつながっていく大

きな流れとなっていくた。

さて、本稿93頁には、やはりユークリッド幾何学に満足できなくなり、新しい世界像を作った人として、ヤーノス・ボヤイの名前が挙げられていた。ロバチェフスキーの世界像とよく似ていたとされるボヤイの世界像を見ておこう。そのためには、やはり数学者であったヤーノスの父ファルカスが、若き日の親友ガウスに宛てて書いた手紙を、知っておく必要がある。以下、リワノワの解説による。『附録』とは、ファルカスの著書に『附録』として収めた息子ボヤイの学説である。

ファルカスはずねづね、遠くから友の生活に注意していた。二人に共通した知人を通じて、ガウスの仕事について知り、彼の成功に満足し、彼の名誉を誇りにしていた。手紙は夏季休暇に出かけていたゲッチンゲン大学の教授を追って届けられた。

簡単に自分の仕事と息子の研究について報告してから、ボヤイは続けた。「ヤーノスの願いによって、彼の小さな著作を送ります。どうか、御自身の鋭敏な眼力をもって遠慮なく判決をくだしてください。お待ちしております…… ぼくの息子は全ヨーロッパの裁決よりも、あなたの言葉を期待しているのです。」——ファルカスはヤーノスとの激しい議論のやりとりと、彼の自信に満ちた言葉とを思い浮かべながら書いた。ゲッチンゲンの巨人はそれをまったく理解したのである。

巨人は理解しただけではなかった。彼の「鋭敏な眼力」は、たちまちすべてを見抜いた。『附録』を読み終るとすぐに、彼はその場で、マルブルグに住む彼の弟子であり友人であるゲルリングに手紙を書いた。

「先日、ハンガリーから非ユークリッド幾何学に関する小さな冊子を手に入れました。それは、説明を圧縮してあるため一見したところでは、この分野に関係のないものには理解するのが困難であるように見えますが、わたし自身の考えや結果と同じものが、非常にスマートに展開されているのを見ました。研究者は、非常に若いオーストリアの士官で、わたしの青年時代の友人の息子でもあります。その父とは一七九八年に、わたしもしばしばこの問題について語り合ったものですが、その当時のわたしの考えは、この青年の**独自の考察にふくまれている考えに比べると、完全さと成熟さ(ママ)においてはるかに及ばないものでした。この若い幾何学者ボヤイは第一級の天才だと思います。**」

(『ロバチェフスキーの世界』83-84頁：強調は平野)

ガウスが、ヤーノス・ボヤイの非ユークリッド幾何学を絶賛していることは、誰の目にも明らかである。だが、ガウスという人物は、かつての親友ファルカスにも、その息子ヤーノスにも、自分の率直な気持ちを伝えなかった。ガウスがファルカスに宛てて書いた手紙は次のようなものである。

「さて、君の息子さんの仕事について一言いっておこう。わたしとしては、それを称賛するわけにはいかないのだと言ったら、さぞ君は驚くかもしれません。しかしわたしにはほかに仕方がないのです。というのは、それをほめれば、わたし自身をほめることになるからです。この研究の内容と、君の息子さんがとった方法と、彼が得た結果のすべては、わたしがすでに三〇年ないし三十五年前に得たものと、ほとんどぴったり一致しています。わたしも、これにはまったく驚きました。

わたしは、いまここに少し書いた自分の仕事について、生前には何も発表しない考えをもっていました。世の多くの人びとには、とてもこの問題について正しい理解を期待することはできません。(以下略) (『ロバチェフスキーの世界』85-86頁)

この手紙を読んだファルカスは、あまりにも期待外れの内容に驚いた。息子ヤーノスは、自分に与えられるはずの名誉を「ガウスが横取りしているのだ！」(『ロバチェフスキーの世界』87頁)と憤慨した。

実際、ガウスは、「ユークリッドとは異なる幾何学体系を創造することの可能性について考えていた」(『ロバチェフスキーの世界』87頁)らしく、その証拠となる書簡もあるとのことであるが、結局のところ、一人の天分に恵まれた若者の前途を閉ざしたのである。

しかし、ロバチェフスキーの著作を介して、ヤーノス・ボヤイは、自分と同様の発想をした数学者がこの世にいたことを知る。そこにガウスが介在するのであるが。まず、「ベルリンで出版されたロバチェフスキーの『幾何学的研究』は、ガウスの目にとまった」(『ロバチェフスキーの世界』99頁)。そして、ヤーノス・ボヤイとガウスとロバチェフスキーが「出会う」のである。その事情をリワノワは、次のように書く。

一八四四年の夏のあるとき、ハンガリーの新聞にメントヴィチという数学者の記事が載った。それはガウスとの会見談について書いたものだった。ゲッチンゲンの教授ガウスは、古くからの友ボヤイとその息子のことを詳しくたずね、その後でメントヴィチにロバチェフスキーの『幾何学的研究』を与えて、ヤーノスのことを思い浮かべながらつぎのように語ったのだった。

「この著書はハンガリーの数学者には一層の興味があるに違いない。第一にロバチェフスキーの見解は若いボヤイの考えに非常によく似ており、第二にロシア語で書かれたロバチェフスキーの他の著書もハンガリー人には読みやすいだろうと思うからだ(ガウスは誤ってハンガリー語はスラヴ語系に属するものと思っていた)。

四年後に、はじめてボヤイ父子は偶然にこの新聞を見た。メントヴィチの記事に述べられている未知のロシアの数学者の著作について確かめるために、ファルカスはすぐにガウスに手紙を書くことを息子に約束した。(『ロバチェフスキーの世界』101頁)

以下の記述は、ヤーノスが『幾何学的研究』を読んだときのものである。

……ついにヤーノスの前に一冊の本が置かれた。それには他国の人間が他国の言葉で、彼と同じ考えを述べているのだった。

ヤーノスの心は動揺した。このようなできごとのためならば、彼ほど激情的でなく、彼ほど心を動かされやすすくない人間でも胸を騒がせたであろう。はげしい感情の圧迫はあまりにも強く、孤独の自覚はあまりにも押えがたいものであったので、せめて紙の上にも自分の考えと興奮をおちまけないわけにはいかなかった。(中略)

「たとえこの驚くべき書物のなかに、わたしのとは違った方法がたくさん見分けられるとしても、その趣旨と結論は一八三二年に出されたわたしの『附録』にあまりによく一致している。まったく驚くほかはない。(中略)けっきょく、平行線の理論の対象そのものが、とくに難しいのでもなく、それほどに秘密なのでもないのだ。しかし、数多いすぐれた思

「等しいとは、現実そのものと等しいこと」について (下)

慮深い数学者の中でも、幾何学におけるこの空白の認識に接近し、それを埋めようと努力した人びとはいかに少なかったかを考え、ユークリッドの時代からの人類の全生存の歴史上にも、この分野における数々のすぐれた研究があるにもかかわらず、少なくとも印刷物としては、何ら注目すべきものが現れていない事実を思い合わせると、二人あるいは三人の人間が、相手のことは互いに何も知らずに、ほとんど時を同じくして、それぞれ方法は異なっているが、ほとんど完全に問題を汲み尽くしているのは、ちょっと有り得ないことである……」(中略)

ヤーノスはロバチェフスキーの著書を何度も読み返して注意深く、どこかに難点を見つけようとその一句一句を吟味した。しかし、彼の前に置かれてあるのは独創的な、深遠な、もちろんまったく独立の著作であることを、彼ははいよいよ納得させられるばかりであった。

(『ロバチェフスキーの世界』105-07頁)

自分の考えが盗まれたのではないかといった根拠のない疑いから抜け出て、公正な立場に立つことができたヤーノスは、『幾何学的研究』を読んだ日に考えたすべてのことを「詳細な記録として書き残し、それを『ニコライ・ロバチェフスキーの幾何学研究に関するノート』と名づけた」。 (『ロバチェフスキーの世界』108頁)。その手記の中で、ヤーノスは、ロバチェフスキーに向かって、こう語りかけている。

わたしは、この問題に他の人びとが関心をもつことを、とくに嬉しく思う。そしてさらに、かれらがいくらか異なる方法によって進んだのなら、それもよいと思う。わたしはこの著者に兄弟のような気持ちで手を差し伸べよう。わたしはこの人に精神的な結びつきを感じず。そしてわたしは、わたしが書いたまったく人目にはつかないが、根拠のない誤った疑いを許してもらいたいと思う。

(『ロバチェフスキーの世界』108頁)

「ヤーノスの手記は、この二人の数学者の死後何年も過ぎてからようやく発見されたのである」(『ロバチェフスキーの世界』109頁)とリワノフは語る。ロバチェフスキーもヤーノス・ボヤイも生きていたのは、世の人に認められなかったのだ。

以上で、ヤーノス・ボヤイとロバチェフスキーの非ユークリッド幾何学が、どれほど似ていたかの説明はなされたと思う。しかし、ガウスがヤーノスに対して取った態度は気になる。その点について、リワノフの意見を聞き、さらにロバチェフスキーの数学でこれまで触れてこなかった「宇宙幾何学」についてリワノフの説明を聞いて、この節を閉じたい。

### ガウス、ヤーノス・ボヤイ、ロバチェフスキーの非ユークリッド幾何学

ガウスの目には、作り上げるものの、構図とアウトラインが見えていた。彼はそれを、個々の石や個々の部分が、出来上がりにおいて互いに結びつけられるように予定していたが、実際にはそのように作り上げなかった。ガウスが残したものは、新しい学問のもっとも基本の命題の仮縫いにすぎなかった。この分野における彼の仕事は、ヤーノス・ボヤイの仕事と同列に置くことさえできない。ヤーノスは、非ユークリッド幾何のすべての基礎をふくみ、厳密な結論および証明の体系をそなえた三角法をふくむ、綿密に考慮された大規模な論文を著したのである。



また、いうまでもなく、ガウスの仕事をロバチェフスキーの著作と比較することはできない。ロバチェフスキーは、土台を築いただけでなく、その上に巨大な高層建築を建設したのである。彼は非ユークリッド空間の幾何学に高度の幾何学——解析幾何学と微分幾何学——を結びつけ、その上、附録として数学の新しい方法まで研究したのである。

(『ロバチェフスキーの世界』131頁)

### ロバチェフスキーの宇宙幾何学

ニコライ・ロバチェフスキーは、宇宙の構造は永久不変であるという観念を退治しようとしたのであった。

ロバチェフスキーの革命は、彼の同時代の人びとからはほとんど理解されず、その頃は認められないまま過ぎた。しかし時の流れとともに、それはなだれのように、すべての新しい分野の自然科学を呑み尽くし始めた。幾何学において、ロバチェフスキーが成しとげたこの革命は、純粹数学としての比類ない重要性のほかに、現実の宇宙空間に関する、われわれの理解に最大の変革を引き起こし、その後の物理学上ならびに宇宙論上の記述の全発展において大きな役割を演じた。

幾何学における、この革命は幾何学だけの孤立的なものではなく、物質、時間、空間の相互関係を全面的に再検討することと密接なつながりがあり、ロバチェフスキー自身もそれを明確に認識していた。(中略) [ロバチェフスキーは] 自己の非ユークリッド幾何学のなかで、つぎのように大胆に言いきった。

「自然においてわれわれが認めるのは、元来、運動(物質の運動)のみである。運動がなければ感覚的な印象も有り得ない。同様に、その他のあらゆる概念、たとえば幾何学的概念も、運動の特性においてとらえられつつ、われわれの頭脳によって人為的に作り出される。したがって、空間自体がそれだけで(物質的実体からはなれて)存在するのではない。とすれば、自然のある種の力はある幾何学に従い、また他の力はそれ自身の幾何学に従うと仮定しても、少しもわれわれの理性にそむくことにはならないであろう。」

このようにして、それまでの科学の歴史にない大胆な見解が誕生した。すなわち、空間はそれ自体として、絶対的に、いわば誇り高く自立しているのではなく、きわめて密接に物質の運動に結びついており、したがってまた、それによって定まる幾何学的、物理学的な性質を有するというのであった。

しかもこれが誕生したのは、相対性理論の確立より四分の三世紀以上も前の、何一つ実験的な資料を参照することもできない、一九世紀の三〇年代のことだったのである!

(『ロバチェフスキーの世界』191-93頁)

(2)ドイツの数学者ゲオルク・リーマン (Georg Friedrich Bernhard Riemann, 1826-66) はゲッティンゲン大学教授で、非ユークリッド幾何学を体系化した(第15号57-58頁参照)。

ドイツの数学者リーマンが現実(reality)を定義するのに31年かかった(メルヴィルが『白鯨』を書いたのは31歳の時だった)、人間が現実を自分のために用いてきたためだ(as men since have exploited it)。リーマンは二種類の多様体を区別した。不連続な多様体(これは古い体系のもので、ソクラテス以後の談話や言語を含む)と、より真実に近いと考えられる連続的な多様体とに区別したのである。(Human Universe 117: 強調は平野)

だが、その前に、『幾何学の基礎をなす仮説について』に注をつけ、その出版に尽力した数学者ヘルマン・ワイル (Hermann Weyl, 1885-1955) のベルンハルト・リーマンに対する評価を見ておきたい。

リーマンが大学講師就任に際し、1854年6月10日、ゲッチンゲン大学哲学部でなした試験講義「幾何学の基礎をなす仮説について」は、彼の死後にはじめてゲッチンゲン学会論文集第13巻に発表された。ロバチェフスキー、ボヤイは平行線の公準を採用せずこれを否定して、内部に論理的に矛盾のない幾何学を展開したが、その立場は原理的にはユークリッドを超えず、むしろユークリッド原本の模範に密接に結びついていたものであった。その後リーマンのこの講義において、空間問題は新たな真に一般的な見地から展開されることになった。ファラデー、マックスウェルにより物理学、特に電気学において行なわれた、遠達〔遠隔〕作用から近接作用への移行と全く同様な進展が、ここにおいて幾何学にも生じたのである。すなわち**世界を無限小における事態から理解しようという原理が実現されたのである**。この同じ認識論的動機から、結局リーマンの函数論における壮麗な業績や、また彼の物理学的思索が生まれた。かくてリーマンが研究した多種多様の領域を通じて直ちに感ぜられる、彼の一生の業績の統一性はこれに基づいている。

(『幾何学の基礎をなす仮説について』11頁：強調は平野)

われわれは、ボヤイ、ロバチェフスキーの延長線上にリーマンを捉えようとしたが、その方向が基本的に正しくないと、ワイルは述べている。ボヤイ、ロバチェフスキーは、いまだユークリッドを本当の意味で脱却していないというのだ。また、リーマンは、「世界を無限小における事態から理解しようという原理」を実現した、と言う。リーマンの業績について、ワイルは続けて語る。

ここに新たに出版するこの講演において、この偉大な数学者が展開した思想は、幾何学に対しては遠大な意義をもつに至ったばかりでなく、今日においては、**相対論の建設者アインシュタインがたとえ直接意識的にリーマンに影響されるところが少ないとはいえ、一般相対論の概念的基礎がこれによって据えられるために、特別の興味をそそるのである**。この講演の最後の節における、数学以上の論議は、全く予言といわざるをえないほどの、驚くべき明確さをもって、アインシュタインの重力論の結論と一致するようなリーマンの空間論の物理学的結論の方向を指示している。

(『幾何学の基礎をなす仮説について』12頁：強調は平野)

ここでワイルが述べているリーマンの意義とは、後の相対性理論の礎になったことだ。数学史のみならず、物理学史上でもリーマンの学問的影響は大きく、はるか遠くまで及んだ。

リーマンの稀有な資質と影響力の大きさについては、ワイルの紹介で十分であるとしよう。そして「多様体」とはどういうものかを、リーマンの講師就任試験講演から、できる限り思い描いてみよう。以下は、講演の第1章、I「**n重に拡がったもの**」という概念、第1節から引いた。注はワイルによる。注番号は、ワイルのテキストでは3), 4), 5) であるものを都合上1), 2), 3) とした。

## 1.

ある普遍概念が存在し、それに種々の規定の仕方が可能になるときに、はじめて量の概念が可能になる。かかる規定の仕方相互間において、ある仕方から他の仕方へ連続的に移れるか否かにしたがって、連続 (stetig) または孤立 (diskret) の多様体<sup>1)</sup> (Mannigfaltigkeit) が生ずる。個々の規定の仕方を前者においてはこの多様体の点、後者においてはその要素 (Element) と呼ぶ。その規定の仕方が孤立多様体を成すところの概念がたいそう多いことは、いくつかのものが任意に与えられたとき、少なくとも多少文化的な言語においては、それらを包括する概念があることでわかる (中略)。それに反し、連続多様体を生ずるがごとき概念を創る動機は普通の生活においては稀で、感覚対象としての位置と色彩とがたぶん、その概念による規定の仕方が「何重にも拡がった多様体」を生ずる唯一の簡単な例であろう。かかる概念を創り、かつ展開せねばならぬ要求は高等数学に至ってはじめて頻繁に現われる。

ある特徴、またはある境界で区分された多様体の一定の部分を量域<sup>2)</sup> (Quanta) という。量域の量は、孤立多様体の場合には数を数える<sup>3)</sup> ことにより、連続多様体の場合には測定により比較する。測定の本質は比較するものを重ね合わせることにある。したがって測定には、あるものを標準にとり、それを他のものところになんども持つてくる方法が必要である。これがないと2つの量域は、一方が他方の部分になっているときにしか比較できず、また大きい小さいかわかるだけで、何倍かということもわからない。(中略) しかし、さしあたっての目的に対しては「 $n$ 重に拡がったもの」という概念に含まれているもの以外には何も仮定しない一般論から、次の2点を取りあげれば十分である。すなわち第一は「何重にも拡がった多様体」という概念を創ることであり、第二には与えられた多様体における位置の決定を量の決定に還元することであって、かくして「 $n$ 重に拡がったもの」の本質的な特徴は判然となる。

注1) この場合、集合 (Menge) と同じ意味と考えてよい。

2) 部分集合と同じ意味になる。

3) 要素の数は有限とは限らぬから、この議論は不完全である。

(『幾何学の基礎をなす仮説について』17-19頁：強調は平野)

多様体に連続する型のもの、孤立する型のものがあることが分かった。「何重にも拡がった多様体」とはどういうものだろうか。続いて、リーマンの講演を聞こう。

## 2.

その規定の仕方が連続多様体を造る概念において、ある定まった仕方で一つの規定の仕方から他の規定の仕方に (連続的に) 移っていくと、こうして出来た一連の規定の仕方は「一重に拡がった多様体」をつくる。その本質的な特徴は、そこにおいては1点から連続的に移動するには、前に進むか、後に戻るかの2つしかできぬことにある。この多様体がさらにそれと全く異なる他の多様体にある定まった仕方で移行すると考えると、すなわち多様体上のすべての点か他の多様体上のそれぞれ定まった点に移行すると考えると、かくして得られた規定の仕方の全体は「二重に拡がった多様体」をつくる。「二重に拡がった多様体」を他の全く異なった多様体に定まった仕方で移す仕方を与えれば、同様に「三重に拡がった多様体」ができる。かかる構成法をさらに継続できることは容易にわかる。

概念が規定できるということの代わりに、対象を変域のように考えれば、この構成法は  $n$  次元の変域と 1 次元の変域とから  $(n+1)$  次元の変域を合成する方法と考えることができる。  
(『幾何学の基礎をなす仮説について』 19-20 頁：強調は平野)

上で見た 1 節と 2 節は、多様体を語る重要な箇所だが、多様体のほんの入り口にすぎない。とはいえ、この種の数学的思考法に慣れない者には、十分に理解できたとは思えない。テキストを正確に読み取れない者は、より平易に解説した参考書を頼りにするほかない。われわれは、再度リワノワの著作を案内役にして、リーマンを理解するよう努めよう。多様体を形容する用語が、『幾何学の基礎をなす仮説について』とわずかに異なっているが、それは翻訳の問題であるので、理解に支障がない限り、あまり気につけないことにしよう。リワノワは、上記の多様体をどのように解説しているだろうか。

「私はそこで」と彼 [リーマン] は語っていた。「一般的な量の概念から出発して、いくつもの広がりをもつものという概念を構成することを自分の課題としました。」

いくつもの広がりをもつものとは？ まずこの概念に親しもう。

鉛筆を持ってきて紙片の上に置いていただきたい。そして線を引いてみよう。何が得られたかといえば、もちろん線である。しかし、リーマンの用語によれば、それは「一つの広がりをもつもの」というわけである。

今度は——これからは頭のなかで実行することにしよう——この線の両端を手を持って、ピンと引っ張っていただきたい。この線を順を追ってしかも連続的にずらしていくと面ができる。これはリーマンに言わせれば「二つの広がりをもつもの」である。

次に、この面を、たとえば下の方へ動かしてみよう。このように連続的に順を追って面をずらしていくと、立体すなわち空間のある一部ができる。リーマンならこれを「三つの広がりをもつもの」と呼ぶであろう。

残念ながら、このような方法では「四つの広がりをもつもの」をつくることはできない。しかしリーマンは自由に四つの広がりをもつものを取り扱った。なぜならそれは前の場合を自然に拡張したものになっているからである。

(『リーマンとアインシュタインの世界』 28 頁)

リワノワの解説によって、「広がり」とは一般に言う「次元」と同一であることがわかる。線は 1 次元、面は 2 次元、立体は 3 次元であり、4 次元には、時間が関係してくる。では、われわれの興味の的である多様体はどのように説明されるだろう。

少なくとも論理的には、いろいろな空間、すなわちいろいろな三つの広がりをもつものが存在し得る。このことはすでにリーマンの発見である。さらに四つの広がりをもつものも、一般にいくつもの広がりをもつものも存在し得るはずである。「私は、いくつもの広がりをもつものという概念を構成することを自分の課題としました」という言葉が思い出されよう。

問題をこのように立てることによって、幾何学の範囲の拡大のうえで豊かな可能性が開かれた。このことのなかに、リーマンが自分の幾何学をそれに沿って打ち建てることとなった二つの方向がすでに含まれていた。

その第一は、ガウスの書名を言いかえて「曲空間についての一般的研究」とでも名づけられる方向であった。ここで「空間」という言葉は三次元多様体もしくは三つの広がりをもつものを意味している。(中略)

もう一つの方向は次元の数で、これに沿って四次元、五次元からさらに数学者の言う任意の $n$ 次元へと拡大してゆく。一つの広がりをもつものとは線のことであり、二つのひろがりをもつものが面、三つの広がりをもつものが空間である。次元の数の大きいものに対しては特定の名称はない。そこで、いくつもの方向に広げてできるものに対しては、その次元の数にしたがった、たとえば四次元「超空間」、五次元「超空間」—— $n$ 次元超空間などという言葉が使われている。(中略)

リーマンは $n$ 個の広がりをもつ多様体の理論を、三次元空間の理論から自然に拡張したもものとして作り上げた。

(『リーマンとアインシュタインの世界』36-37頁：強調は平野)

リーマンの独創性についてはよく分かるが、「多様体」とは何か、それほどはっきりしない。リワノワのリーマン解説に今一度、耳を傾けよう。

[リーマンは]量とは「多様体の領域」をなすものだと言っている。(中略)リーマンが考えているこれらの量はどんなものでもよいのだという結論に達する。それらの特質は重要ではないのである。ただしそれらは必ず、ある集団を、数学者流に言えば「多様体」もしくは「集合」を形づくっていなければならない。言いかえれば、量とは互いに関係し合っていなければならないものなのである。この集団に対しては、ある意味で一続きにまとまっていなければならないという、ふたたび数学者の言葉を借りて言えば「連続」でなければならないという必須の要請が提起されている。(中略)

つまりリーマンは、幾何学の基礎を考察するというその講義において、量の測定という、幾何学的対象を研究するための、おそらくは唯一と思われたこの方法からはずれただけではないのである。「私はあらゆる測定とまったく無関係な方法によって、これらの対象を調べる権限を保有しています」と彼は言明している。

リーマンは幾何学的形象そのものの不変不動性を不可欠なものとは見ないのである。

そしてさらに彼は最後の一步を踏み出して、幾何学的な対象と完全に袂を分かつ。

言いかえれば、幾何学的対象を、その名も連続的量というあらゆる種類の集合の、一つの特異な場合と見なすのである。

(『リーマンとアインシュタインの世界』41-42頁：強調は平野)

リーマンの力強く緻密な思考の冒険は分かるが、「多様体」とは「集合」であるという既にワイルの注にあった説明以上のものは、見出せないようだ。われわれは、今一度、『幾何学の基礎をなす仮説』にもどり、ワイルの解説から「多様体」の意義を学んでおくことにしよう。ワイルは、リーマンの講演に対して、以下のような評価をした。

近時精密なる公理を基とし、連続多様体なる概念が数学解析に対し確実なる基礎を与え得るためには一般にいかなる性質を有すべきかが研究された。(中略) $n$ 次元多様体の特性として、最も簡単には、それが(中略)一対一連続に $n$ 個の座標の組 $x_i$ ( $x_i$ は多様体に

「等しいとは、現実そのものと等しいこと」について (下)

おける場所の連続函数)に写像 (abbilden) されるという要求が用いられる。かくのごとく多様体が座標系に関係づけられて、初めて多様体に関連する量が数値を与えることにより特徴づけられる。

(『幾何学の基礎をなす仮説について』 38-39 頁)

やはり、多様体を理解することは容易ではない。リワノワにもう一度もどろう。

リーマンは、それまで人類の知らなかった巨大な、彼の用語によればいくつもの広がりをもつ多様体という数学的な空間の世界を発見、もしくは創造した。この場合それらは発見とも創造とも言えることであった。そして、それらの空間は当然のこととしてそれぞれ独自の幾何学をもつべきものであった。

この集まり全体の中からリーマンは曲率の一定な最も簡単な多様体を選び出した。そのような多様体としては、次元の数を問わず曲率がゼロのもの、曲率が一定で負のもの、曲率が一定で正のものという三つが必ず存在する。われわれにとって最も興味のある三次元の場合で言うならば、第一の多様体に相当するのはユークリッド空間とその幾何学であり、第二はロバチェフスキーの双極型空間、第三はリーマンの楕円型空間である。

(『リーマンとアインシュタインの世界』 69 頁)

この説明で明確に理解できるわけではないが、これ以上明快な説明を求めることは不可能であろう。われわれは、今はリーマンに圧倒されておくことにし、四次元の時間と空間について、リワノワが述べている箇所を見ておこう。

多次元の、それもゼロでない曲率をもった広がりをもつものとはどんなものかを考えてみよう。それを思い描くのは非常に難しいことである。(中略)

しかし、やがて四次元の時間=空間の世界を携えてミンコフスキーが現われ、続いてアインシュタインが早くもこの四次元の世界を、物質によって満たされたもの、それゆえにユークリッド的でも平らでもなく曲率をもったものとして見ることになるのである。

(『リーマンとアインシュタインの世界』 38 頁)

以下に読解困難箇所を 2 か所挙げる。

(3)新たな原子論の世界について以下のように述べられているが、その解釈は困難である (第 15 号 60 頁参照)。

新たな原子論の世界が提示したのは、不連続とは異なるトポスのみならず、ある計量法 (a metrical means) であった。新たな世界では、一致 (congruence) が、すべてのものを数学者の手にのせてロバチェフスキーのもとへ運んで行った (とりわけ、メルヴィルの同時代人ケーリー [Arthur Cayley] と、フェリックス・クライン [Felix Klein] を経由して)。(中略) 一致は、メルヴィルの世紀に発展していった。それは空間を測る基準で、一つの固体が空間中の 2 か所を占める方式をとるものだったが、それが極めて柔軟な 1 対 1 の写像 (mapping power) を持つようになったのである。その結果、同じ状態を保つ物は、どこへ行こうと、どのような変化をこうむる環境に入り込もうと (変形することはあり

えても)、この物は追跡することができる。そして、もしそれが芸術である場合、率いられながら、包含するのだ、散文にとって非常に大切な物理的な量 (physical quantities)、すなわち、速度、力、そして場の強度 (field strength) を。

(*Human Universe* 120 : 強調は平野)

(4)さらに、われわれには理解が容易でない、相対性理論や量子力学による世界像が提示される (第15号61頁参照)。

師が夢の中で私に語ったように、リズムに関しては、イメージがあり/イメージに関しては知の働きがある/知の働きに関しては/構造がある。ここで正当な証拠を提供するのは、相対性理論よりも量子力学である。それは、自然主義に反対して、目に見える真実を私は求めると宣言した時にメルヴィルが掴もうとしていたものである。たとえば、光は波動であるだけでなく微粒子でもある。あるいは、電子 (electron) は微粒子であるだけでなく波動でもあるなどのことを。

(*Human Universe* 121 : 強調は平野)

師とは、本稿の(上)で注記したが、エズラ・パウンドのことである。パウンドの教えとアインシュタインの相対性理論、およびニールス・ボーアの量子力学が並列され、それらが求めたものとメルヴィルの求めたものものが同一であるとされている。

### iii. ハーマン・メルヴィルに関する理解を必要とする箇所

この論文の中で、オルソンは、メルヴィルを詩人キーツ、数学者ロバチェフスキー、数学者リーマン、物理学者アインシュタイン等と関係づけて、「等しいとは、現実そのものと等しいこと」という論文タイトルが予期させるとおりの広範な議論を展開している。

上で挙げた読解困難箇所の中から、ii (1) を除いたすべてにメルヴィルは登場している。

- i. 哲学の知識を必要とする箇所：「メルヴィルが生まれる2年前、ジョン・キーツは1817年のクリスマスに無言劇を見て自宅へ歩いて帰る途中だった」(本稿86頁)
- ii. 数学と物理学の知識を必要とする箇所：
  - (2)「ドイツの数学者リーマンが現実 (reality) を定義するのに31年かかった (メルヴィルが『白鯨』を書いたのは31歳の時だった)」(本稿100頁)
  - (3)「一致 (congruence) が、すべてのものを数学者の手にのせてロバチェフスキーのもとへ運んで行った (中略) 一致は、メルヴィルの世紀に発展していった」(本稿105頁)
  - (4)「ここで正当な証拠を提供するのは、相対性理論よりも量子力学である。それは、自然主義に反対して、目に見える真実を私は求めると宣言した時にメルヴィルが掴もうとしていたものである」(本稿106頁)。

この事実はメルヴィルが19世紀の先端的な詩や哲学および科学と、同じ地点に立って、作品を書いていたと主張しているようである。とりわけ、数学や物理学の知識を必要とする読解困難箇所は、メルヴィル作品が19世紀科学の中にあっただけでなく、19世紀の科学もメルヴィル作品の中にあっただけを示唆しているようだ。19世紀の数学と物理学にとっての「現実」とメルヴィル作品にとっての「現実」を等しいものとして扱う視座を、オルソンはこの論文で獲得しようとしているからだ。オルソンが示すメルヴィルは、19世紀の詩と科学の隅々にまで精通し、かつ、浸透している。そして、メルヴィルの文学的方法論は、時として20世紀の

相対性理論や量子力学をも含むのである。

われわれは、論文中で言及されているメルヴィル作品を一通り見ておかなければならない。以下に、作品名、出版年、各作品が論文のどこで言及されているのかを記す。

- ① *Moby-Dick; or, The Whale*, 1851. (第 15 号 57 頁)
  - ② *The Confidence-Man: His Masquerade*, 1857. (第 15 号 59 頁)
  - ③ *The Bell Tower*, 1855. (第 15 号 61 頁)
  - ④ *The Encantadas, or Enchanted Isles*, 1854. (第 15 号 61 頁)
  - ⑤ *Bartleby, The Scrivener*, 1853. (第 15 号 61 頁)
  - ⑥ *Benito Cereno*, 1855. (第 15 号 61 頁)
- ①『白鯨』と②『信用詐欺師、その仮面劇』は長編小説である。③～⑥は、*The Piazza Tales* をなす 6 作品のうちの 4 作品である。④の *The Encantadas* と、⑥の *Benito Cereno* とを中編とするなら、③ *The Bell-Tower* と⑤ *Bartleby* は短編である。

出版は、① *Moby-Dick* が最も早く 1851 年、② *The Confidence-Man* が最も遅く 1857 年であり、③～⑥の *The Piazza Tales* は 1853 年から 1855 年に出版されている。つまり、オルソンが論文で言及している①～⑥の作品は、1851 年から 1857 年の間に出版されているのだ。

1851 年から 1857 年は、非ユークリッド幾何学の創始者、ヤーノス・ボヤイ (1802-60) とニコライ・ロバチェフスキー (1792-1856) が活躍していた時期と一致する (本稿 93 頁参照)。それはまた、ベルンハルト・リーマン (1826-66) がより大きな数学を創始していた時期とも一致するのである (本稿 100 頁参照)。

メルヴィルとリーマンが仕事をするのに要した時間を比べて、「リーマンが現実 (reality) を定義するのに 31 年かかった (メルヴィルが『白鯨』を書いたのは 31 歳の時だった) (本稿 100 頁, 106 頁参照) と指摘するオルソンの気持ちが、われわれにも理解できるように思える。リーマンの現実とは、多様体理論として結実し、メルヴィルの現実とは『白鯨』として結実した、とオルソンは考えている。メルヴィルが現実を捉えるのに要した 31 年と、リーマンが現実を多様体として定義するのに要した 31 年は、「等しい」。ここから、われわれの問題にしている論文のタイトルは生まれたのだと思われる。確かに、リーマンの「31 年」とメルヴィルの「31 年」は、「現実そのものと等しい」ものを作るために費やされたのだ。オルソンにあって「現実と等しいもの」は、『白鯨』であり、リーマンにとっては「多様体理論」であった。

『白鯨』のみを取り上げたが、他の 5 作品の要点を簡潔に示しておこう。

- ②『信用詐欺師、その仮面劇』は、主人公の信用詐欺師が、ミシシッピ川をセントルイスからニューオーリンズに向かって南下するフィデール号 (*the Fidèle*) に乗り込み、さまざまに姿を変えて慈善団体や石炭会社、薬草学や哲学情報事務局、などの良さを船客の一人ひとりに説く。気難しく人を信用しそうな相手から、弁論によって信用 (confidence) を勝ち得ていくのだ。主人公の展開する説は、考え方が正反対の者をも説得できるほど、立派で堂々としている。信用詐欺師 (*the Confidence-Man*) は、自説を信じており、話し相手にも自説を信用 (confidence) させることができるのである。

主人公が一癖も二癖もありそんな人物を相手に、様々な議論を展開し、相手を信用させる行為の連続が『信用詐欺師、その仮面劇』の主たる内容である。不思議なのは、これほど立派な弁論を展開する主人公が、相手の信用を得たと見るや、信用したなら、その証拠に「お金を貸してくれ」と言うことである。これでは、主人公の展開したどんな高尚な議論も、お



金をだまし取る手段に見えても仕方がない。そもそも、タイトルが『信用詐欺師』なのだから、主人公が詐欺を働いているのは確かだと考えるべきなのかもしれない。

例えば、『集英社世界文学事典』(2002)の中で、杉浦銀策は、『詐欺師——その仮面劇』を「希望と信仰、慈善を説き、金をまきあげ、乗客をなぶりつづける詐欺師の物語である」(1682頁)という。しかし、私には、主人公が金銭目的で、議論をしているのではないように思える。主人公は「信用」(confidence)を求める人物で、相手が自分を「信用」したのなら、その証拠にお金を貸してくれ、と言って「信用」の度合いを測っているのではないかと思われるのだ。だから私にとっては、主人公は詐欺師ではない。阿部知二は、主人公を詐欺師とは考えていない。タイトルを『信ずる人——その仮装』と解釈しており、「これは晦渋錯雑をきはめるメルヴィル作品中でもまさに第一等のものであらう。(中略)世界は今日に至るまでこの書の前にはただ啞然としているばかりである」(阿部知二『研究社英米文学評伝叢書 95 メルヴィル』110-12頁)と言う。

『信用詐欺師』を大いに気に入ったオルソンの友人は、こう言ったそうだ。「メルヴィルは『幻滅する』(‘disillusion itself’) 権利を持っていたようだ。彼の個人的な生活は辛かった。おそらくこの考え方のためだ、彼は幻滅を、現実の場面で、自分が生きる社会で味あわなければならなかった」(第15号59頁参照)。

- ③ 「鐘楼」は、奇怪な話である。機械づくりの天才が、自分の作った、機械仕掛けで鐘を鳴らす装置に頭を挟まれて死ぬのである。
- ④ 「エンカンタダス——魔法の島々」は、チリ沖のガラパゴス諸島を描いたものである。10のスケッチから成る。島々の位置 (Sketch1)、島の片側にいる亀とそこへ至る道 (Sketch 2)、不思議な大岩ロドンド (Rodondo) とその岩からの眺め (Sketch3-4)、フリゲート艦エセックス号が1812年の戦争時に太平洋を航海していた様 (Sketch 5) などが描かれる。

バリントン島と海賊島 (Sketch 6)、犬島を従えるチャールズ島 (Sketch 7) の描写に続くスケッチ8には騙され、孤島に遺棄された人間の苦しみ描かれており、最も興味深い。それは、亀の油を取るためにノーフォーク島へ来たものの、夫に死なれ、一人で犬とともに島で生きることを余儀なくされた南米混血女性ヒューニラ (Hunilla) の哀切で悲惨な物語である (Sketch 8)。隠者となってフード島 (Hood's Isle) で暮らす男オバールス (Oberlus) の奇怪な行動 (Sketch 9)、エンカンタダス群島で暮らす人々はどのような種類の人間なのか描かれるスケッチの結び (Sketch 10)。

阿部知二は、エンカンタダス諸島が、「単にガラパゴスの姿でなく、メルヴィル自身の魂の象徴」(阿部知二 109頁)であると指摘する。

- ⑤ 「バートルビー——書記」では、ウォール街で法律事務所を営む人物に雇われていることを認めないかの如く、主人公のバートルビーは、所長に命ぜられた仕事を、「したくありません」(I prefer not) と言って断り続ける。しかも事務所に居すわり続けるのだ。扱いに困った所長の方が折れて、バートルビーを事務所へ一人残し、事務所を移してしまう。後に所長がかつての事務所を通りかかると、バートルビーが投獄されたという噂を聞く。

バートルビーは謎の人物である。社会生活の歯車となることを拒否する人物を造形したのであろうが、バートルビーの出口はない。社会とは馴染まない暗い力の猛威をメルヴィルは描いて見せたのだ。

- ⑥ 「ベニト・セレーノ」では、見かけと真実とがまったく正反対であることが判明する。独身者の歓び号 (the Bachelors' Delight) の船長アマノ・ディレーノ (Amano Delano) は、サン・

ドミニク号 (*the San Dominick*) に乗船し、船長ベニト・セレーノ (Benito Cereno) を訪れた際、次のように思った。黒人召使バボー (Babo) のまめめめしい心遣いのおかげで、極めて虚弱な体質であるにも拘わらず、ドン・セレーノは生きていられるのだ、と。

しかし、事実は全く逆であることが判明する。バボーの指揮により反乱を起こした黒人たちは、セレーノ船長を人質にして、自分たちが船を占有していた。真相が分かるのは小説の終わりの箇所だから、読者はディレーノ船長と同様、見かけに騙されて真実を知ることが出来ない。真実が見えないという点が、この作品の中心主題である。

上で見た③「鐘楼」、④「エンカンタダス」、⑤「バートルビー」、⑥「ベニト・セレーノ」は文学的には様々な解釈が可能であろうが、これらの作品がオルソンの論文のどこで言及されているのかを見ておこう。オルソンはいささか分かりにくい文で、メルヴィルの特質を語っている。

メルヴィルは肉体を精神化することもやはりできなかった。ホーソンは、ミロワール氏 (M. de Miroir) などの鏡のイメージ群を用いて、それを試みた。メルヴィル自身も『鐘楼』 (*The Bell-Tower*) では試みたが、『エンカンタダス』 (*The Encantadas*) や『バートルビー』 (*Bartleby*) では試みなかった。それに『ベニト・セレーノ』の中で、「あの黒人」 (“The negro”) は口を開くだけで、なぜ人が近寄らず、自由に振舞えるのか、これについての説明がないのである。このように言えばよいと、メルヴィルは知っていた訳ではない。しかし、どれほど立派な一致する理由 (the best of congruent reason) があろうとも、メルヴィルは本質的に寓意も象徴も使えなかったのだ。鏡やモデルはユークリッド空間内の姿であって、それらは一致しない (they are not congruent)。それらは不連続の跳躍を必要とするのである (15号 61頁)。

ここでオルソンがメルヴィルの4作品について語っていることを把握するためには、「一致」という語に着目する必要がある。本稿 105-06 頁を再度引用する。

新たな原子論の世界が提示したのは、不連続とは異なるトポスのみならず、ある計量法 (a metrical means) であった。新たな世界では、一致 (congruence) が、すべてのものを数学者の手にのせてロバチェフスキーのもとへ運んで行った (とりわけ、メルヴィルの同時代人ケーリー [Arthur Cayley] と、フェリックス・クライン [Felix Klein] を経由して)。(中略) 一致は、メルヴィルの世紀に発展していった。それは空間を測る基準で、一つの固体が空間中の2か所を占める方式をとるものだったのだが、それが極めて柔軟な1対1の写像 (mapping power) を持つようになったのである。その結果、同じ状態を保つ物は、どこへ行こうと、どのような変化をこうむる環境に入り込もうと (変形することはありえても)、この物は追跡することができる。そして、もしそれが芸術である場合、率いられながら、包含するのだ、散文にとって非常に大切な物理的な量 (physical quantities)、すなわち、速度、力、そして場の強度 (field strength) を。 (Human Universe 120: 強調は平野)

非ユークリッド幾何学が19世紀に発展していったことが書かれているが、これについては確認済みである。その中で「一致」 (congruence) という概念は、空間を測る基準 (measure) で、

「一つの固体が空間中の2か所を占める方式をとるものだった」が、「1対1の写像を持つようになった」とされている。

これを「一致」の概念と見るなら、オルソンがメルヴィルの4作品について、二つの世界を「一致」させる方式をとれなかったと言っていることになる。肉体を精神化する試みは『鐘楼』で行っただけで、『エンカンタダス』や『バートルビー』では行わなかったのだから、肉体と精神などの二つの世界を「一致」するようには、しなかったのだ。「どれほど立派な一致する理由があろうとも」メルヴィルが「寓意も象徴も使えなかったのだ」は、小説内の現実世界と寓意や象徴の世界との「一致」を拒否したということになるだろう。

ここから、われわれが先に見たメルヴィル像とは別のメルヴィルの姿が浮かび上がる。メルヴィルは19世紀に発展した非ユークリッド幾何学の富を使わない場合があったのだ。上記4作品においてメルヴィルはユークリッド空間で、「不連続の跳躍」によってかろうじて「一致」を創り出していた。この場合「一致」とは物語内部の出来事と物語が指し示す現実世界の何事かとの「一致」であり、決して非ユークリッド幾何学の写像を意味しなかった。上記引用の最終5行には芸術作品における1対1の写像が、どのように働くかが述べられているが、そこは量子力学の知識を必要とする箇所である。

### Ⅲ. 詩論と数学（投射詩論と非ユークリッド幾何学）

動いている現実を捉えようとするときに、ユークリッド幾何学では、それが十分にはできないことが、ポヤイとロバチェフスキーの功績によって分かった。とりわけ、宇宙空間を幾何学的に示そうとするときに、ユークリッド幾何学では、不十分だったのである。リーマンは、さらに精密にさらに大胆に独自の非ユークリッド幾何学を創造した。

オルソンが、ことさらにポヤイ、ロバチェフスキー、リーマンの非ユークリッド幾何学に興味をもつのは、現実を捉えるための比喩的モデルになると考えたからだ。非ユークリッド幾何学とオルソンの詩論は、現実を捉えようとする意志とそれを実現しようとする方法において、共通点をもつのである。

人間の意図に自然を従わせるのではなく、人間の論理や言葉を捨てて自然の側に立つのだ、とキーツの「消極的能力」を誤読したオルソンは、自らの「投射詩論」の論理に当てはまるようにキーツの「消極的能力」を解釈したのである。オルソンのキーツ誤読は、「投射詩論」をロマン派詩学へ広げることにもなった。オルソンは自然（現実）の方に人間の言葉を従わせようとする点で、ここでも、「投射詩人」であり、その中に思弁を嫌うキーツを入れようとしたのである。

オルソンにとっては、非ユークリッド幾何学も「消極的能力」も数学者たちとキーツによる「投射詩論」の理論的支柱だった。最後にわれわれは、相対性理論と量子力学を用いて『白鯨』読解を試みるオルソンの文を味読しておこう。その際、引用第3段落中の「世界の韻律的構造」(the metrical structure of the world)は、「世界を測定する構造」の意でもあること、また、「韻律の場」(the metrical field)は「測定の間」でもあることに注意していただきたい。これらの箇所は、数学と物理学と文学が会おう場所なのである。

最後に、ここで示唆された可能性を取り上げて、徹底的に考えてみよう——実際の登場人物と現実そのものの構造を。私が注意したいのは静けさ、あるいは受動性、メルヴィルの言葉、彼が何ごとかを知っている事についてである。少なくとも3度目に捕鯨船に乗って太平

洋に出た時には、彼自身が操舵手として働いたのだから。メルヴィルはどこかで言っている、銚は安らぎの中から放たれる時のみ、正確に飛ぶのだと。その安らぎをメルヴィルは白い鯨の安らぎにたとえる。白い鯨が最後に近づいて来るとき、素早さの中に途方もなく柔和な安らぎをたたえている、とメルヴィルは書いている。同時に、エイハブの偏執狂を扱うときに、メルヴィルは別種の人間を、神々しい無為 (the Divine Inert) の法廷と呼ぶ一団に属す人を設定したのである。

私は無為に関するメルヴィルの思想の諸局面を強調することができる、なぜかと言えば、注意してほしい、それぞれの場合、無為の感覚もしくは無為の必要性、あるいは安らぎの状態としての受動性の感覚が、メルヴィルの考案した最も迅速で強力な行為と結び付けられるからだ。鯨自身の素早さ、エイハブの尋常でない意志、そして銚打ちが銚を放ち、鯨を殺す能力。世界は無為の構造によって成り立っているのが現実で、その現実が事物に影響を与えるだけでなく、次にはその影響を受けるのである。

『白鯨』とその作家を体験することについて、次の事実が最も適切であると、私は思う。『白鯨』は、先立つ分だけ少ないどころか、リーマンの観察のより特徴的なところを持っている。すなわち世界の韻律的構造は、無為の構造と非常に親密に結びついているために、韻律の場(芸術とは測定である)は必然的に柔軟になる(今日われわれが絵画や文学や音楽に見出すものだ)その瞬間、無為の場それ自体が柔軟になるのだ。

このことは、重力現象と、無為の場が物体に依存していることから、アインシュタインが確立したものだ。私は包括的であろうと心掛けていて、初めの論点を貫くためだ。それは、もし人間が、ある種の芸術や科学の外側で今日もなお最もなし難いことを行なわなければ、人間よりも事物が広範な危険をもたらすということだ。最もなし難いこととは、事物が、それも現在の事物が絶対の状態にあることを信じることだ。事物が絶対の状態にあるのは、現実の構造が柔軟だからだ、量子は解体して波動になる、すべては流れるが、存在し、永遠になるのだ、手段が等しければ。(第15号61-62頁：強調は平野)

ここで展開されているのは、メルヴィルを相対性理論や量子力学との関連において捉えようとする画期的な試みである。メルヴィル作品における時間と空間の本質を、オルソンがメルヴィルとともに追求するその真摯な姿勢に、われわれは瞠目すべきであろう。

## 注

- (1) 『人間関係学』第15号60頁に登場するケーリー (Cayley) を注で、英国の空気力学の先駆者 Sir George Cayley (1773-1875) としたが、誤りである。正しくは、ケンブリッジ大学の数学者 Arthur Cayley (1821-95) を指す。
- (2) 1817年のクリスマスにおけるキーツのコールリッジに対する嫌悪を、オルソンは何を典拠にして語っているのかは、『人間の宇宙』では明示されていない。
- (3) 拙論「ロゴスと神話」『人間関係学研究』第14号(2016年)、pp. 37-38 参照。

## 引用文献

- Bate, Walter Jackson. *Negative Capability: The Intuitive Approach in Keats*. Harvard UP, 1939.
- Melville, Herman. *Bartleby; the Scrivener, Herman Melville, Billy Budd, Bartleby, and Other Stories*. Introduction and Notes by Peter Coviello. Penguin Classics, 2016. pp. 17-54.

- The Bell-Tower*. Herman Melville, *Billy Budd, Bartleby, and Other Stories*. Introduction and Notes by Peter Coviello. Penguin Classics, 2016. pp.202-16.
- Benito Cereno*. Herman Melville, *Billy Budd, Bartleby, and Other Stories*. Introduction and Notes by Peter Coviello. Penguin Classics, 2016. pp.55-137.
- The Confidence-Man: His Masquerade*. The Library of America. Herman Melville. Including *Pierre, Israel Potter, The Piazza Tales, The Confidence-Man, Uncollected Prose, Billy Budd*. 1984. pp. 835-1112.
- The Encantadas, or Enchanted Isles*. Herman Melville, *Billy Budd, Bartleby, and Other Stories*. Introduction and Notes by Peter Coviello. Penguin Classics, 2016. pp.146-201.
- Moby-Dick; or, The Whale*. Edited by James D. Hart. U of California P, 1979.
- Olson, Charles. *Human Universe and Other Essays*. Ed. Donald Allen. Grove P, 1967.
- Pinsky, Robert. *The Situation of Poetry: Contemporary Poetry and Its Tradition*. Princeton UP, 1976.
- 阿部知二『研究社英米文学評伝叢書 95 メルヴィル』研究社, 1955年。
- 『集英社世界文学事典』集英社, 2002年。
- 『哲学事典』, 平凡社, 1971年。
- ヘーゲル『精神現象学』長谷川宏訳。作品社, 1998年, 2019年。
- リーマン, ベルンハルト『幾何学の基礎をなす仮説について』菅原正巳訳。ちくま学芸文庫, 2013年。
- リワノワ, アンナ『リーマンとアインシュタインの世界』松野武・山崎昇訳。東京図書, 1974年, 1991年。
- 。『ロバチェフスキーの世界』松野武訳。東京図書, 1975年。