

ブレンターノ 1884/5 年講義

——「基礎論理学とそこに必要な刷新」について——

村田 憲郎
(東海大学)

はじめに

フッサールのブレンターノ追悼文『フランツ・ブレンターノの思い出』¹によれば、フッサールがブレンターノの講義に出席したのは短い期間であるが、その期間の講義の一つが 1884/5 年の「基礎論理学とそこに必要な刷新 *Die elementare Logik und die in ihr nötigen Reformen*」である。この講義はブレンターノ文庫に未公刊の講義ノートとして保管されているが、2021 年にロリンジャーが自身の著書『ブレンターノの論理学講義における概念と判断 分析と資料』(*Concept and Judgment in Brentano's Logic Lectures: Analysis and Materials*, Rollinger2021)の中で、受講したフランツ・ヒレブラントの記録をもとに再現したものを公刊した(これを以下 ELR と略称)。これで、数学と哲学とのあいだでどちらに身を捧げるか迷っていた青年フッサールに、哲学を選ぶ決心をさせた²諸講義の一つが接近可能になったと言える。この講義の内容を紹介することが本論の目的である。

もちろんここでフッサールに哲学の道を選ばせたものはなにかが気になるところであるが、本論ではまずは主な目標を、ブレンターノのすでに公刊されている著作や遺稿集などと比較しながらこの講義の全体像をそれ自体として描き出すことに置き

1. (XXV, 304 = Hosoi2019a, 13)参照。「フランツ・ブレンターノの思い出」(XX, 304-315)は、1917 年のブレンターノの死後、同タイトルのシュトゥンプフの追悼文とともに、オスカー・クラウスの著書『フランツ・ブレンターノ 彼の生涯と教説を心に留める *Franz Brentano. Zur Kenntnis seines Lebens und seiner Lehre*』(1919)に寄稿された。細井雄介による訳(Hosoi2019a)がある。

2. (XXV, 304-5 = Hosoi2019a, 14)参照。

たい。講義は 24 回からなり、冒頭に導入部があり、1 章「心的現象とその言語的表現について一定の注記をする必要性」、2 章「心的現象の根本クラス」、3 章「あらゆる現象の相対性と二面性」、4 章「私たちの表象の本性と起源」という構成をもつが、第 4 章が第 9 回～第 24 回であり、分量にして全体の 7 分の 5 ほどを占めている。そこで本論でも第 4 章を重点的に紹介する。そこでは記述的心理学のプログラムにしたがって、心的現象の内容のさまざまな特性が議論され、さらに連続体の理論にかんする息の長い考察が見られる。

まずは『経験的立場からの心理学』や既刊の講義ノート『記述的心理学』とも照らし合わせて、冒頭から 3 章までの議論を素描する。つづいて第 4 章の議論を概観し、記述的心理学における内容の理論の地位と内実や、そこにおける諸部分の分類などを見る。さらにそこで中心的なテーマとなっている連続体の理論について、遺稿集『空間、時間および連続体についての哲学的研究』とも比較しながらその性格を描き出す。

1. この講義の時期とテキストについて

ブレンターノの哲学を初期のアリストテレス研究期、中期の記述的心理学期、後期の「もの主義」の時期と大まかに分けるとすると、この講義は中期に属する。彼は 1874 年に『経験的立場からの心理学』(*Psychologie vom empirischen Standpunkt* 以下 PES) を発表しウィーン大学教授に就任したのち、80 年の結婚が原因となり教授職を解任されたが、それでも私講師として引き続きウィーン大で教鞭をとっていた。近い時期の思想を表すもの³としては、主に 80 年代後半の講義ノートからなる『記述的心理学』(*Deskriptive Psychologie* 以下 DP) があり、また主著の一つ『道徳的認識の起源について』(*Vom Ursprung sittlicher Erkenntnis* 以下 USE) のもとになった講演が 89 年である。この時期ブレンターノは PES で描き出した記述的心理学を、講義などでより詳細に展開していたと思われる。今回扱う ELR は、内容的には『記述的心理学』との重複も多い。

他方でフッサールは、78 年からベルリンのワイヤーシュトラスのもとで三年間数学を学んだ後、81 年にウィーンに移り、翌年数学の学位論文「変分法の理論への寄与」を提出し、84 年からブレンターノの講義に出席するようになる。フッサールが

3. 他方これも重要な事項であるが、82 年から 83 年にかけてブレンターノはアリストテレスのヌース解釈をめぐるツェラーと激しい応酬をしている。詳細は(George1980)参照。

出席した可能性のある諸講義は以下の通り⁴。

1884/5 年冬学期：

「実践哲学」「基礎論理学とそこに必要な刷新」「ヒューム『人間知性研究』についての演習」

1885 年夏学期：

「基礎論理学」「ヒューム『人間知性研究』についての演習」

1885/6 年冬学期：

「実践哲学」「ヘルムホルツ『知覚における諸事実』についての演習」「心理学および美学問題精選」⁵

1886 年夏学期：

「想像表象に関する前学期コレギウムの承前」「デュ・ボワ・レーモン『自然認識の限界』についての演習」

今回公刊された「基礎論理学およびそこに必要な刷新」（以下 ELR、ページ数は Rollinger2021）のテキストは、上述のようにフランツ・ヒレブランド Franz Hillebrand のノート⁶から再現されているが、加えて他の受講者エドゥアルト・ライシンク Eduard Leisching とアロイス・ヘフラー Alois Höfler のノート、およびブレンターノ自身の講義準備ノート⁷も参照されている⁸。

今回いくつかの事情を考慮して、ブレンターノの思想そのものに一次的な関心を向けるが、ただしいわば彼の頭の中で構想された講義の体系的全体性よりも、まずは事実上講義として語られ、聴講生たちのノートとして残された限りでの ELR に焦点を合わせる、という方針をとりたい⁹。前者にねらいを定めるのは広範にすぎ、また

4. (Schumann1977, 13-16)、(XXII, 153, 155 = Hosoi2019a, 13, 15)および(Rollinger1999, 17)参照。(Rollinger1999)には 1886 年夏の受講への言及がないが、前者二件に依拠し、出席した「可能性のある」講義ということで挙げた。

5. 「心理学および美学問題精選 *Ausgewählte Fragen aus Psychologie und Ästhetik*」はマイナー PhD 版の『美学要綱 *Grundzüge der Ästhetik*』に収められており(Brentano1988, 3-87)、細井雄介「ブレンターノの想像力考」(上、中、下)内で全文が訳出されている(Hosoi2019b, 2020a, 2020b)。

6. フッサールの草稿と同様、ガーベルスベルガー式速記で書かれている(Rollinger2021, 141)。

7. 草稿番号 EL72。筆者自身もグラーツのブレンターノ文庫でこの草稿を閲覧した。

8. なおフッサール自身もこの講義のノートをもっていた。しかし他のブレンターノの講義資料とともに、ナチスによるチェコスロヴァキア解体により失われたとある(Rollinger2021, 141)。

9. ロリンジャーが直接ブレンターノ自身のノートを再現しなかったのにはいくつか理由が考えられる。一つは、彼の示唆から推察するに(Rollinger2021, 141)、ヒレブランドのものが

資料がそろっておらず時期尚早でもある。また他方でたとえ暫定的・二次的なものであったとしても（そのことも他のより重要な資料が出てからはじめて明らかになることであるが）、現時点で目の前にある新しい資料を検討しない理由にはならないだろう。いずれにせよこの講義内容は 1884/5 年冬学期という時間位置に結びつけられている（講義の各回に日付が付してある）点で、プレントナーノ思想の変遷を見る場合でも、フッサールへの影響を考える場合でも、年代記的指標としての価値もあると言える¹⁰。

2. 判断の技としての論理学と記述的心理学

内容に入ろう。上述のようにこの講義には導入と 4 つの章が設けられているが¹¹、導入から三章までで分量的には 7 分の 2 ほどであるので、そこまでの紹介をする。

まず論理学をどう定義づけるべきかという問題が論じられる。プレントナーノは論理学を「判断の技 *Kunst des Urteilens*」と定義づける(ELR, 144)。

まず、ここで問題なのは判断であって推論ではない(ELR, 144-6)。ここで言われている推論とは通常のみみで、論理的関係にそってある命題から別の命題へとたどっ

より可読性が高かったからではないかと思われる。じっさい別の講義ノート『記述的心理学』は(かなり編者の手が加わっているにもかかわらず)断片的性格が強く理解が難しい箇所も多いが、対して ELR は、より文章として読める形になっている。他方ロリンジャーによれば、ライシクやヘブラーのノートはしばしばより詳細であるが、それだけにプレントナーノの講義内容の忠実な再現なのか、若干注意する必要がある(ibid., 142)。またもう一つの理由として、プレントナーノの講義ノートには以前の講義のものが挿入されたり、また準備されたが実際に語られなかった内容も含まれたりしているふしがある。この講義ノートを引用・参照している研究者が数名いるが、ヒレブラントのものに見いだされない箇所を挙げたり (Chrudzinski2004, 143, 147 など)、逆に同じ内容を以前の講義としたり (Fugali2004, 168-170 など。EL72 から紹介した内容を 1878/9 年の論理学講義のものとする) している。こうした事情から、最初からプレントナーノのノートの日付を厳密に確定するのは難しいと思われる。

ちなみにプレントナーノの講義ノートには、続く 85 年夏学期に同じテーマで ELR の続編として実施されたものも含まれているが、こちらはフッサールも聴講しておらず、ヒレブラントやヘブラーのノートも存在しない(Rollinger2021, 142)。

10. フッサールは『記述的心理学』の講義草稿の写しを持っていた(Moran2017, 296)が、これは講義の日付がはっきりしていない。またロリンジャーによれば、他のプレントナーノ講義として、1883 年の「心理学的問題精選」講義 (ヒレブラントがとったノートの写し)、83/84 年の「形而上学」講義 (誰の手によるか不明)、1888 年の「記述的心理学」講義 (ハンス・シュミートクンツ Hans Schmidkunz のとったノートをフッサールの妻マルヴィーネが写したもの) が存在するという(Rollinger1999, 22)。フッサールへの影響という点ではこれらのノートも検討されるべきであろう。

11. なおヒレブラントのノートにあるのは 2 つの章のみで、あとの 2 つはプレントナーノおよびライシクのものからの補足(Rollinger2021, 142)。

ていくことだとみなしてよく、これに対して判断とは単独の命題にかかわる作用だと言ってよい。プレントナーノによれば、推論することは判断することを含むが、判断することは推論することを必ず含むわけではない。ここで、直接的な判断に技術は不要であるのだから、判断の技術といっても結局は推論の技術につきるのではないか、と反論されるかもしれない。しかし、推論ではなく直接的判断とみなされるものには、認識とは言えず誤りであるようなものも含まれるので、そこにも技術が必要である。じっさいそのような判断の例としては、外的知覚や記憶があり、これらは推論にはかかわらないが、直接的に明らかな認識であるわけではない。

他方で、判断ではなく思考の技とする見解もある(ELR, 146)。ここで思考することは表象することであると言い換えられる。プレントナーノにとって判断は表象を土台として含む(例えば「Sがある」という判断は「S」という表象を含み、また「Sはpである」という判断は彼の枠組みでは「pであるSがある」ことだとされ、「pであるS」という複合表象を含む)。ところで、実践的な教理 *praktische Disziplin* は目的によって規定されるとしても、論理学の唯一の目的は認識することであって、表象することではない。美学ならば表象することが目的であるから、表象の技術と定義してもよいが、論理学はそうではない。こうして、論理学は判断の技なのであって、推論の技と言うのは狭すぎ、思考の技と言うのは広すぎることになる(ELR, 146)¹²。

また論理学は、技、技術なのであって、学 *Wissenschaft* ではない(ELR, 146-7)。このいみでアリストテレス主義者は論理学を「オルガノン」(=道具)と呼ぶ。正しく技術であるためには、学であってはならない。論理学の目的は認識へと導くことであり、その目的のために正しい判断と正しくない判断とを区別する必要があり、この区別のための規範的法則が適用される一領域(つまり判断の領域)があるのならば、それは学だと思われるかもしれない(つまりプレントナーノは、学とはその対象がある統一した類に包摂されるものだと考えている)。しかし、論理学には他の領域のものも含まれる。たとえば、習慣、連合、意志の影響なども誤りを避けるために考慮されるし、言語的・文法的なこと、形而上学的なこと、また蓋然性がかかわるならば数学的なことも含まれる。こうした雑多なことを含むゆえに、論理学は学とは言えない。

こうして論理学は判断の技と定義されるが、この技術は、誤りを避ける術として、才能や練習だけに依存するのではない。むしろ一定の法則を知っていることによっ

12. プレントナーノは他の場所では論理学を推論の技とする立場として J. St. ミルの『論理学体系』を、思考の技 *l'art de penser* とする立場としてポール・ロワイヤル論理学を挙げている(cf. Rollinger 2021, 38-42)。『論理学研究』一巻の§12で論理学を技術学とする伝統的定義をフッサールが列挙するとき、こうした議論が念頭にあったと思われる。

て、より容易に考察し、より容易に危険を避けることができる(ELR, 149)¹³。

このように論理学は、単に判断の本質について研究すれば事足りる分野ではなく、むしろ心理学全般を(ひいては数学や形而上学までも)考慮に入れる必要のあるものだとされる。そこでプレントナーの記述的心理学のプログラムの全体像がおおまかに描き出される(ただし多くの論点が列挙されるにとどまり詳細な考察は見られないので、ここでも立ち入らない)。まず予備考察として、1章「心的現象とその言語的表現について一定の注記をする必要性」では、心的現象を記述にもたらず上で言語的表現を利用することの利点と欠点が挙げられ(152-6)、2章「心的現象の根本クラス」では、『経験的立場からの心理学』で議論されたような、物的現象と心的現象との違い、心的現象の特性と、表象・判断・情動という心的現象の主要な3つのクラスが挙げられる(ELR, 156-8)。3章「あらゆる現象の相対性と二面性」では、知覚や想像のすべてが相対的であり、二極間の関係の中で生じるという、A. ベインらの説が検討される(ELR, 159-161)。

ここまでの議論を振り返って一点だけコメントする。論理学が推論ではなく判断の技であること理由として、直接的判断でも誤りうるものがあるという論点があったが、そこで外的知覚と記憶とが例として挙げられていた。この点は見かけより重要であるかもしれない。というのも、ここから先は判断ではなく表象の議論になり、またとりわけ、外的知覚や記憶とかかわりそうな、表象内容における感覚質や強度、時間的連続体が扱われるからである。

13. 法則を知るかぎりでは技術は単なる訓練や才能と区別されるというこの論点は、およそ20年後の書簡でも明確に表れている。1904年から5年にかけての書簡では、自分の哲学からどの点で離れたのかを簡潔に教えてほしいと求めたプレントナーに対して(BW I, 24)、フッサーは純粋論理学の理念を説明するが(ibid, 27f)、これにこたえてプレントナーは論理学が技術学だとする自説を再び述べている。技術学を特徴づける「法則」とは、根本的には矛盾律であり、当の技術学の原則にしたがわないものは矛盾とされるが、この矛盾は自明ではなくしばしば隠蔽される。「どんな技術も、教説 *Lehre* であって練習 *Übung* でない限り、法則を教えるものです。技術は法則を、さまざまな知の領域から、ただしいては他の領域よりも多く、ある一つの領域から、とってくるものです。数学においてはその大部分が、先ほど触れた $7 \times 7 = 49$ や(空間から純粋に考えられた)ピタゴラスの定理などの諸法則がもつような性格を持っています。より正確に言うのであれば、この性格をもつのはどれでしょうか? 私はためらわず答えますが、それは矛盾律でしょう。もし 7×7 が 49 に等しくないならば、それは矛盾でしょう。三角形が直角でありかつその斜辺の二乗が、直角をはさむ二辺の二乗の和に等しくないならば、それは矛盾でしょう。「そのように、もし母音 A がヘルムホルツが証明したような音色において把握される倍音 *Obertöne* なしに存在するならば、それは矛盾でしょう。この最後の例は、統覚が判明でないならばいかにそのような矛盾がしばしば隠されるかを示しています。純粋な数論や連続体論においても、そのような隠匿について語れるでしょう」(ibid, 32)。本論では学 *Wissenschaft* ではないという論点にかんがみて *Kunst* を「技」と訳し、「技術学」という訳語は採用しなかったが、それでも上の教説 *Lehre* と練習 *Übung* の区別は念頭においておくべきである。

3. 判断から表象へ、さらに表象内容へ

4章「私たちの表象の本性と起源」は、24回の講義のうち第9講から最後の第24講までの16回に及んでいる。このうち本節では第16講までを扱う。

すでに見たように、判断は表象に基づいており、判断の土台となる表象なくして判断はありえないのだから、判断を明確化するためには表象についても明らかにする必要がある。

ブレンターノはまず、表象には知覚と想像があると述べ(ELR, 161-2)¹⁴、両者は何によって区別されるかという問いを立てる。現在が知覚されるもので、現在と対立する過去や未来のことは想像に属すると言われるが、一定の時間的な幅をもち、したがって過去や未来の表象を含む運動や静止について「知覚する」と言われる場合もあるので、現在か非現在かということは基準にはならない。また、強度の程度差により想像と知覚が区別されるという考えも、高熱が出たときや夢を見ているときなど、想像表象にもきわめて大きな強度をもつものがある以上、不適切である。結局ブレンターノは、知覚と想像との区別は、外界からの刺激の有無によると結論する¹⁵。

続いて、表象内容を構成する諸要素を挙げていく。概観すると、まず感性的質について、特に色と音が論じられる(ELR, 163-4) (叙述はDPよりはるかに少ない)。次に強度が問題となり(ibid. 165)、次に場所(165)、時間(167ff)、関係(173)が論じられる。関係には全体と部分の関係も含まれるが、その種類が挙げられ(173ff)、最後に、同等性と相違性という関係が問題にされる(179)。

以上の構成について注記すると、このような議論はDPにも見られるが、そこでは記述的心理学の課題が「人間的意識の諸要素とその結合のあり方を(可能性にかんして)遺漏なく規定すること」(DP, 1)であると明記されたあと、そのような諸要素の分類が諸部分の分類として枚挙され(DP, 10-27)、そののち方法論的考察(DP, 28-77)をはさんで、ほぼ最後に、質、強度、空間、時間のような内容の諸要素が扱われる(DP, 88ff)、という順序になっていた。しかしELRでは、内容の議論に入ってから、さらに

14. 『経験的立場からの心理学』では、あらゆる知覚は判断だとされた(PES/2, 50)ので、ここで知覚を判断でなく表象と呼んでいる点は気になるが、さしあたりここでの知覚表象を、存在するとみなす働きを含む判断としての知覚にたいして、その土台となるかぎりでの表象と解釈すれば、齟齬はないと言える。

15. 見られるとおり、ここで彼は生理学的議論との境界に接している。この点は『経験的見地からの心理学』(PES/1, 138)および『記述的心理学』(DP, 85)にも見られる。これは『論理学研究』のフッサールが、ブレンターノが現状の生理学および心理学とすり合わせるために、内的知覚の明証性から逸脱して、「説明のための形而上学的仮説」(XIX/2, 757)を滑り込ませたと批判している点である(cf., XIX, 753-760)。

関係の種類を議論した上で、全体と部分についての議論になっている。この順番からすると、全体と部分の理論は、研究手法について指針を与えるものとして最初に提示されるわけではなく、むしろ分析が進むにつれて立ち上げられてくる。このことは、フッサールの形式的存在論にあたる問題領域、とりわけ形式的な対象一般の領域をプレナーノがもっていないこととも関係があるだろう。つまり、全体と部分の議論は、あくまで具体的で実質的なもの、心的現象か物的現象かのいずれか（ここではむしろ物的現象）に即して考察されることになる。

感覚的質、強度、場所の次に時間が論じられるが、『記述的心理学』(DP, 92f)に見られる、時間は（質と場所に次いで）内容の第三の要素と認めてよいか、という問いはここでは立てられない（また時間化された感覚内容であるプロターエステーゼ（先行感覚）という用語も見られない）。この問いは、場所と異なり時間性格だけがもつ、感覚内容を非本来的なものにしてしまう、変様の働きと関係がある。つまり、音の感覚が時間的変様をうけ、「かつての音の感覚」となるならば、それは現実の音の感覚ではもはやなくなるが、そのようにそもそもそれが付け加わることによって感覚を感覚でないものにしてしまうような要素を、感覚に属する感覚の要素と呼ぶべきかどうか、ということが問題になったのである。しかしこちらの講義では、はじめから知覚表象と想像表象とを包括的に扱っており、問題を実在に対応する感覚内容だけに限定しているわけではないから、時間性格も問題なく扱われている。

ただし、変様の議論はすでにかなり詳しく扱われている。時間の性格は場所の性格と似ているが、他方で相違もあり、とりわけ大きな相違が、時間だけにしかないこの変様という働きである。時間はいかなる知覚表象のうちにも見いだされず、想像のうちにもみ見いだされる(ELR, 168)。それは、厳密な意味で知覚と言えるのは現在の瞬間だけであり、ほんの一瞬の違いであれ、過去や未来は想像であるとプレナーノが考えているからである。この過去や未来の想像内容を結びつける働きが「根源的連合」である。例えば、ある音が聞こえ、その音が時間の経過の中で流れ去っていくとき、「音」が「たったいまの音」「さらに過ぎ去った音」...というぐあいにつぎつぎと新たに時間的性格を帯びていくが、これが根源的連合の働きだと言える。

ここでプレナーノは、規定する働き *determinieren* と変様・変容させる働き *modifizieren, alterieren* とを区別する(ELR, 169)。根源的連合によって結びつく、時間化にかかわる想像内容の働きは、もとの内容を規定し、特性を豊かにするのではなく、その（正確にはその内容が表すものの）実在性を奪い、変様させるのである。じっさい、「過去の」「未来の」をある名詞に付けてみると、例えば「過去の皇帝」「未来の皇帝」が皇帝ではないように、その名詞は本来の意味を失う。この点では「可能

的な」「表象された」なども同様である。まさにここで、カントをもじって、「単なる可能的なターラーはターラーではない。同様に、未来のターラーもターラーではない」(ibid.)と言われる¹⁶。この変様の働きは、「過去の」「未来の」という時間性格が、実在に対応していない想像内容であることによって説明されるが、これに対して「現在」という時間性格は、規定することも変様させることもない、いわば何ものでもない性格である。「現在の皇帝とは、現実の皇帝である」(ibid.)。こうして、時間的な経過や持続、変化などの形成は、根源的連合による知覚表象に想像表象が結びつくことによって説明される。

最後に全体と部分の議論がくるが、この議論は関係 **Relation** を論じる中で下位項目として出てくる。関係には相違性や同等性などがあり、これまで挙げた場所や質などについて、同じであることや異なることが議論されるが、その中で全体と部分も関係の一樣態として扱われる。したがって、全体と部分にはいくつかの種類があるが、それらが区別されるのは両者の関係の仕方に応じてである。

全体と部分関係は 4 種類が挙げられている(ELR, 173)。1) 物理的な全体と部分。たとえば、線の部分や、時間延長の部分など。この関係については後述。2) 形而上学的な全体と部分。特性が相互に結びつくような関係。たとえば紙の上に青い絵の具で斑点を描いたとき、その青という質とその場所とは形而上学的部分であり、両者が結びついて個体をなす。3) 類と種差の関係としての、論理的な部分と全体。(ちなみに、集合論的にみると類が全体で種差はその部分集合のように考えられるかもしれないが、その逆で、論理的部分とは類のことである。これは個物を全体として、それがもつ部分としての述語ないし特性が類にあたと考えられるからである。)たとえば色は赤に対して、論理的な部分の全体に対する関係にある。4) 最後に、ある種の関係によって、特定の複合体に従属する場合。これは集合的結合 **kollektive Verbindung** と呼ばれる。何らかの点で同種のものを取りまとめたような関係であり、ここでは個々のものの共属性は、同等性という関係によって与えられていると言われる(例えば果物が 4 つと言われる場合、その 4 つの果物は、リンゴとバナナとミカンとレモンであったとしても、同じ果物という同等性において集合になっている)。

同じく全体と部分の理論が体系的に論じられる DP と比べたときに、この議論で眼を引くのは、DP できわめて重要な役割を果たしていた、現実に分離可能な部分 **wirklich abtrennbare Teile** と、弁別的部分 **distinktionelle Teile** という区別が、ここでは

16. 見られるように、『内的時間意識の現象学』の§5(X, 14f)の諸表現がそのままここに見いだされる。なお§3にある、プレターノからの引用だと思われる、「直接的な記憶表象、つまり例外なき法則によってそのつど知覚表象に媒介なく結びつく記憶表象の発生」という文言(X, 10)は、ELR には見いだされなかった。

見当たらないことである。DP ではこの両者が大分類としてあり、現実に分離可能なものの下位分類に空間的 (=物理的) 部分などがある一方、弁別的部分の下位分類には論理的部分などがあり、さらに、根源的連合で問題になったような変様させる部分もこちらにあった(DP, 12-27)。他方、形而上学的部分は DP には見当たらなかったが、実質的にはそこで言われている弁別的部分やその下位分類である相互浸透的部分に当たると思われる。

また最後の「集合的結合」がフッサールの『算術の哲学』の特に前半で、数の概念の心理学的起源として取り上げられたことも思い出される。フッサールによれば、数多性の概念の定義ではなく、その心理学的な特徴づけをめざして、この概念は導入されており(XII, 12-3)、数多性が生じるときには、いくつかの存在が同時的に併存したり(*ibid*, 24)、継起的に相前後したり(*ibid*, 25)するのではなく、集合的結合が起こっていることが特徴的なことだとされる。さらにこの結合は、表象内容の側ではなく、心的作用のうちにあると言われる(*ibid*, 71-4)。つまり同等性や類似性のように、内容のうちにいえばおのずから立ち現れてくる関係ではなく、主体の側からの心的活動の産物であり、そのような活動を反省してはじめて際立たせられる結合であるが、それというのもその結合は主観の側の関心に依存しているからである(XII, 73-4, 164) (たとえばリンゴが 2 個とミカンが 3 個あったとして、それを見てくだもの 5 個と思うか、リンゴだけ見て 2 個と思うか、ミカンだけ見て 3 個と思うかは、見る人の関心に依存する)。このような興味深い議論がフッサールには見られるが、ELR には見いだされなかった。しかし後で見る連続体の理論は、数学者たちによれば集合論でもあり、そうだとすれば集合的結合がかかわるから、その関連では重要になる概念である(ただしこの点でも、結局プレンスターノ自身は連続体を結局のところ集合とはみなさず、物理的全体とみなすことになる)。

4. 連続体の理論

第 16 回講義から、連続体が議論の主題になる。第 16 回から最後の第 24 回まで、分量では全体のほぼ半分がこの主題に割かれている。

連続体 *Kontinuum* とは、おおよそ一まとまりとなった時間的あるいは空間的な広がりである、とさしあたりは言える。しかしそのさい広がりや隙間なく連続しているとは正確にはどういうことか。あるいは色や音、それらの強度といった特性が変化するとき、飛躍なく連続的に変化されると言われるが、そこでの「連続的に」とは、正確

にはどういふことだろうか。ブレンターノはおおよそこうした問題について考えていると言える¹⁷。ここには無限をどうとらえるかという問題もかかわってくる。連続した空間や時間が無限に分割されることから生じるゼノンのパラドックスはよく知られている。ブレンターノはこうした問題をあくまで直観に即して解決しようとしており、そこで当時の数学の議論と対決する姿勢をかなり強く打ち出している。そこでまずは当時の数学の議論について少し踏まえておこう¹⁸。

4.1. カントールと無限の種類

無限についてもさまざまな捉え方があるが、1、2、3、4、...と数えていって、この数える行為に際限がないということを経験してみると無限だと考えてみることにする。このような自然数の集合は無数の要素をもつことになる。そこで次に、この自然数の系列を一つずつとばして偶数だけを選んでたどっていくと、これもやはり無限になる。有限の集合だと、たとえば1から10までの自然数の集合があるとすると、そこにある偶数からなる集合は半分の5個しか要素がないと言えるが、自然数の無限の集合については、その部分である偶数の集合、3の倍数の集合、5の倍数などは、同じく無限であり、2分の1、3分の1、5分の1になったりはしない。自然数の無限と偶数の無限が同じということは、1と2、2と4、3と6、...というように両方の系列から一つずつ対応づけていくと、どちらの系列も遺漏なく対応づけられ、一方のある数に対して他方のある数が互いに一義的に決まることになる。

このように対応づけられることを基準とし、自然数のすべてと対応づけられれば同じ無限だと考えると、自然数と偶数、3の倍数、5の倍数、等々が対応づけられ、それらは同じ無限だということになる。同様にまた負の数を含めた整数、分数を含めた有理数も、自然数と対応づけられ、同じ無限だと言えることが証明されている。さらには無理数についても、 n 乗根の任意の和で作られる「代数的数」($a_1 + a_2\sqrt{b_1} + a_3\sqrt[3]{b_2} + \dots + a_n\sqrt[n]{b_{n-1}}$ (a_k, b_h は整数) という形をとる)に限っては、自然数と対応づけられることが、1874年にカントール Georg Cantor によって証明された。

しかしカントールはそこで同時に、実数についても考察し、自然数の系列に実数全

17. 既刊のものでは『記述的心理学』にそうした議論があるが(DP, 88-120)、ここでは連続体についての議論が独立してあるのではなく、感覚質、空間時間的性格についての議論に即して論じられている。他方、『空間、時間および連続体についての哲学的研究』(以下RZK)にかなりまとまった連続体についての論考がある(RZK, 3-49)ので、適宜参照する。これは1914年11月22日の口述筆記であり、後期の「もの主義」の時期に属する。

18. (Kanamori2021, 235-244)など参照。

体を対応づけることはできないことをも証明した¹⁹。実数を自然数の系列に一つ一つに対応づけようとすると実数のほうに必ず余りができてしまう。つまり実数は無限個存在するが、余りができるといういみでは自然数の無限よりもいわば「多く」あることになる。無限にはこのように異なる種類があるのであり、自然数を基準とする、整数の集合や、有理数、代数的数の集合は可算無限集合と言われ、これに対応づけられない実数の無限は非可算無限集合と言われる。可算無限と非可算無限との違いをカントールは濃度 *Mächtigkeit* の違いと呼んだ。この場合、上のような一つ一つの対応づけが可能であれば濃度が等しく、どちらかに余分が出ればそちらのほうが濃度が大きいことになる。

もう一つ、彼が 70 年代になした大きな発見が、線上にある無限の点と、平面上にある無限の点、さらには、立体に含まれる点、のみならず 4 次元、5 次元、...n 次元の「空間」内にある無限の点の濃度がすべて等しいということである。ある線分上には無限の点が並んでいると考えられ、またある平面上にも同じく無限の点が並んでいると考えられるが、日常的な直観の延長で考えると、一次元の線分よりも二次元の平面のほうがたくさん点が並んでいるように思われる。ところがカントールは、以下のようにして、数直線上の 0 から 1 までの区間にある点と、それを一辺とする正方形の上にある点とが一つ一つに対応づけられることを示した。

正方形上の任意の点 $p(x, y)$ ($0 < x \leq 1, 0 < y \leq 1$) は、

$$x = 0.\alpha_1\alpha_2\alpha_3\dots\alpha_n\dots$$

$$y = 0.\beta_1\beta_2\beta_3\dots\beta_n\dots$$

と無限に桁数がつづく少数で表現できる (α_n および β_n は 0 から 9 までの一桁の数字) が、この点には数直線上の区間 $(0, 1]$ にある点

$$q = 0.\alpha_1\beta_1\alpha_2\beta_2\alpha_3\beta_3\dots\alpha_n\beta_n\dots$$

が一つ一つに対応づけられる²⁰。この証明が公表されたのが 1878 年である。

こうしてカントールは、

- ・無限には可算無限と非可算無限がある。後者のほうが濃度が大きい。
- ・実数は非可算無限である。
- ・直線上の無限の点と平面上の無限の点とは、濃度が等しい。

19. 有名な「対角線論法」はのちの 1891 年に発表されるもので、ここでの証明は別の道筋をたどる。末尾の附論 1 を参照。

20. (Cantor 1932, 130f) 参照。なお正確にはこれでは一つ一つに対応になっていないため、もう少し工夫が加えられているがここでは本論に関係がないため省略。大筋としてはこのような道筋であると言えればよい。

というテーゼを掲げていた。

これらのテーゼをもとに、彼は 1883 年には、連続体を n 次元の「空間」における非加算無限集合で表現し、直観から独立に連続体を考えていくことになる。

カントール年表：

- 1874 年：「あらゆる実の代数的数の総体の一特性について *Über eine Eigenschaft des Inbegriffes aller reellen algebraischen Zahlen.*」を發表。代数的数の集合が可算無限であることと、実数の数列がそれに対一に対応しないことを証明。
- 1878 年：「多様体論への一寄与 *Ein Beitrag zur Mannigfaltigkeitslehre*」で「濃度 *Mächtigkeit*」の概念を提示。 n 次元の延長をもつ連続体が一次元の連続体（線分 $[0,1]$ 間のあらゆる実数）に一義的に対応づけられることを示す。
- 1883 年：「一般多様体論の基礎 *Grundlage einer allgemeinen Mannigfaltigkeitslehre*」で n 次元の連続体を算術的空間 G_n の部分集合として定義。ボルツァーノの連続体概念の批判。

4.2. ブレンターノの見解

ブレンターノはこうした議

論に強い関心を示しており、ELR では前年に發表されたばかりのカントールの「一般多様体論の基礎」にたびたび言及し、批判的コメントを付している。

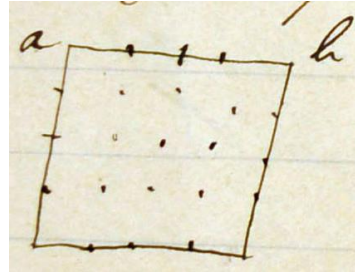
そこではまずアプローチの基本的な違いが眼を引く。カントールが完全に直観を廃して、 n 次元の空間を、実数の n 個の組を要素とする集合（算術的空間 G_n ）と形式的に定義したことに対し、ブレンターノはこの方針に懐疑的であり、あくまでも直観の領域にとどまろうとしている。彼の見るところカントールは、連続体の概念を空間や時間よりも原初的とみなしており、直観を捨象したところで数学的に明確化し、逆にこの概念から空間にその内実を与えようとしている。しかしブレンターノはむしろ、連続体という概念がすでに複雑で分析を必要とすると考えている。「連続体の概念は複雑であり、ある分析を要求しており、私たちはそこで、特定の連続体の特殊な特性を普遍的な特性とみなすことにたいしては用心しなければならない」（ELR, 189）。そこで彼は具体的な時間や空間を例に挙げながら、できるだけ直観にもとづいた分析を行おうとする。

4.2.1 無限は同じ一つの数スペチエス

まずブレンターノが、線や平面の上に点が無限に存在するというをどう考え

ているかを見てみよう。彼は基本的には無限を、何らかの手続きを実際に遂行する中で、その手続きが無際限に続いていくような「非本来的無限 *uneigentliche Unendlichkeit*」(ELR, 180)として捉えている。「 $1+1+1+1+1$ 等々という系列を取り上げ、それをそのように伸ばしていく。この系列はどんな量にまで増大するだろうか。総和は無限に大きくなるが、それは非本来的ないみにおいてである」(ibid.)。ここでは加算に即して、この過程が際限がないことにおいて、無限が示されている(これに対して、線上に無限の点が実際に存在しているとする「本来的な意味での無限」の考え方は、ボルツァーノらに見られる)。

例えば、線上と平面上にそれぞれ無限の点があるということ、ブレンターノはそれぞれ無際限に分割できることで示そうとする(ibid, 181)。すなわち、一辺を ab とする正方形がある。点 a と b を半分にする点をとると、合わせて点の数は 3 となり、辺の半分ずつをさらに等分すると点は 5 つとなり、この操作を繰り返すと 9、

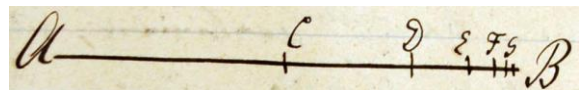


ELR, 181 から

17 となっていく、 $3, 5, 9, 17, \dots$ という数列が得られる。この延長で線上の点を無限に増やしていくことができる。この数列は $2, 2^2, 2^3, 2^4, \dots, 2^n, \dots$ にそれぞれ 1 を加えたものとしてこの数列に一対一に対応づけることができる。他方で、正方形自体も辺の長さを半分とするような正方形に分割していき、そこでできた小さな正方形の頂点をなす点を数えると、 $9, 25, 81, \dots$ となる。こちらは、 $(2^2)^2, (2^3)^2, (2^4)^2, \dots, (2^n)^2, \dots$ という、先の 2^n の数列を 2 乗したものと比べると、それより各々が小さな数になっており、 $(2^n)^2$ の数列に一対一に対応づけられる。そうすると、 2^n の数列と $(2^n)^2$ の数列とは、ちょうど自然数の系列と偶数の系列のように、前者を一つおきにとってきたのが後者なので、いずれも、要素の数が可算無限の集合をなすことになる。

ブレンターノはこのような可算無限のみを認める方針をとり、それを「無数 *Unzahl*」と呼ぶ。彼によれば「無数」は一つの数スペチエス (=種概念) に属する(ELR, 181)。つまり無限は一種類しか存在しないのである。この立場から、基数 *Anzahl* の全体系列の無限集合と、一本の線上に存在する点の集合とを区別する、カントールの「濃度」の概念が批判される(ibid, 182)。

こうした拒絶の背景には、講義の終盤で語られる、無限を潜在性と捉えるアリストテレス的な前提が働いていると考えられる。「アリストテレスはまったく正しい。(彼によれば) 顕在性における



ELR, 197 から

無限 *infinitum in actu* は不可能である。しかし、潜在性における無限 *infinitum in potentia* は可能である。潜在性においては、無限に多くの部分が一つの全体のうちにあるが、しかし顕在的にそれらが生成することはない」(ELR, 197-8)。アリストテレスはこの議論を、ゼノンのパラドックスを退けるために採用している²¹。AB までの距離を動く点が、その中間点 C を通り、次に CB の中間点 D を通り、次に DB の中間点 E を通り、...等々というように無限に存在する中間点をたどっていくならば、B には永遠にたどり着けないことになる。しかしはじめからそのような点が現実に存在しているわけではなく、分割する点が無限であることは際限なく分割していく操作の中で顕在化するのであって、その分割以前にはたんに潜在的なものにとどまる。それゆえ運動する点は有限な距離を通過して一挙に B にたどり着くことができる。

4.2.2 無限どうしの大小

上で見たように、ブレンターノにとって無限とは 1 つの同じスペチエスをなし、濃度の概念は拒否されるが、しかし無限なものでも互いに区別され、非本来的・転義的ないみで大小が言われることがある。どういう場合に言われているのか。そこでは、全体と部分の関係にそくして、部分を包摂する全体は、部分よりも大きい、と言われているのである。ブレンターノはその非本来的な諸事例を自らの全体と部分の理論の観点から分析している(ELR, 185f)。

1) すでに述べたように、全体と部分の関係にもさまざまな種類があり、全体が部分より大きいとは言えない場合もある。例えば色は赤の論理的部分であるが、色が赤より小さいわけではない。また、2つの点 (=集合的結合) はその要素である 1つの点より大きいとも言えるが、そもそも 1つの点は大きさをもっていない。

2) ある無限集合が他の無限集合よりも大きくありうると言われるのは、より大きな充実をもつからである。2メートルの直線の空間点の集合は、1メートルのそれよりも大きいと思われるが、それは点の数ではなく、それが満たす間隔がより大きいからである。これに似た事情として、三人の天使は3つの点と同数であり、数の上では同じ大きさだと言われるが、実際の大きさは異なるだろう。本来は量にとって、対象の類はどうでもよいものであるが、ここで言われている非本来的な量に関してはどうでもよいものではない。

3) ある無限集合が、他の無限集合よりも、より大きな、あるいはより小さな次元数をもつ間隔を満たす場合がある。正方形の辺上にある点の集合は、正方形の面上にある点の集合よりも小さいが、それは一辺が正方形という全体の部分であるからで

21. 例えば『自然学』第八卷第八章 263a12ff.

ある。ここでも非本来的ないみで大小が言われている。しかしそもそも次元数が異なる面と線は類が異なり、類が異なるものは比較もできなければ、どれほど近いか／遠いかという隔たり *Abstand* の度合いも問題にならない。赤と紫と青などは互いの隔たりの度合いを言うことができる²²が、赤とある場所とある強度などは隔たりに言うことができない。この第三の点についてはのちにもう一度扱う。

4.2.3 ボルツァーノ批判と、「完全に媒介された系列」

上の第二の点にもかかわる論点であるが、プレナーノはボルツァーノの『無限のパラドックス』における連続体の定義と、それに対するカントールの批判を検討している。

ボルツァーノは連続体の定義を、点の集合の中である任意の点を取り、そこからどれほど小さい距離をとっても、その距離のうちに他の点が入ってくるのだとする。

...われわれが「絶えざる延長あるいは連続体」という名前と呼ぶ概念を、判明な意識にもたらそうと試みるならば、単純な諸対象の（時間におけるあるいは空間における諸点の、あるいは諸実体の）総体が見いだされ、しかもその諸対象は、その個々の対象のどれもが、どれほど小さかろうともあらゆる距離 *Entfernung* において、この総体のうちに少なくとも一つの隣人 *einen Nachbarn*²³ をもつ、というぐあいに並んでいる場合、しかしまたその場合にのみ、連続体が存在する、ということだと説明せざるをえない。このことがあてはまらない場合、例えば、空間のうちに与えられた点の総体のなかで、以下のような唯一の点が見いだされる場合、すなわち、どんな距離であっても——十分に小さく取られた距離において——それに対して一つの隣人が証示される、というほどには、隣人たちから密に *dicht* 取り囲まれていないような唯一の点が見いだされる場合には、われわれは、この点は個別化されて *vereinzelt*（孤立して *isoliert*）存している、かの総体はそれゆえ完全な連続体を提示してはいない、と述べる

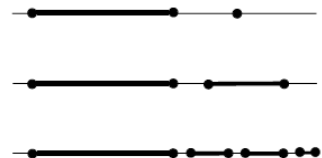
22. 見られるようにここでは隔たり *Abstand* とは単に空間的な隔たりではなく、類似性／相違性の度合いを表す（ただしこの用法は文脈による）。もともと隔たりという用語は、同等性／相違性という関係を一般的に考察している議論の中で規定されている(ELR, 179)。

23. 「隣人」と訳した *Nachbar* は、同じ集合の要素をなす点というぐらいうの意味。この文脈ではトポロジーで言われる「近傍 *Neighbourhood*」と同趣旨のことが述べられていると思われるが、*Nachbar* という語じたいが指すものは近傍ということではない。別のところではボルツァーノは「隣人」を、「空間点、時間点、実体からなる総体における、それら点ないし実体のどれにとっても、あらゆるその他の、この総体のうちに含まれている空間点、時間点、実体を隣人と呼ぶ」と定義している(cf. Kraus2014, 20)。

(Bolzano 1975, 73)。

カントールはこの条件を不十分だとみなしている。この条件は確かに連続体ならば必ず充たす必要条件であるが、ただし広すぎ、連続体でないものもこれを充たしてしまう。

ボルツァーノの連続体の定義 (『無限のパラドックス』§38) は、たしかに正しくない。その定義は一面的に、ただ連続体の一つの特性を表現しているにすぎず、しかしまたその定義は、 G_n (算術的空間：形式的に定義された n 次元の連続体) から、「孤立した」何らかの点集合 (Math. Ann. Bd. XXI, p.51 (Cantor 1932, 158) を参照されたい) が離れていると考えられることにより、 G_n から生じる集合の場合にも満たされる。同様にまたその定義は、いくつかの分離した連続体からなる集合にも成り立つ。そのような場合には明らかに連続体は存しないが、それでもボルツァーノによれば妥当なケースになってしまう (Cantor 1932, 194)²⁴。



ボルツァーノがここで排除しているのは、右図の一番上のような例にすぎず、二番目や三番目のものの場合には、明らかに連続体と呼ぶにふさわしくないにもかかわらず、ボルツァーノの条件が成り立ってしまう。そこでカントールは、こういう事例を適切に排除できるように、連続体を「完全で連結した集合 *perfekt-zusammenhängende Menge*」²⁵と定義した。

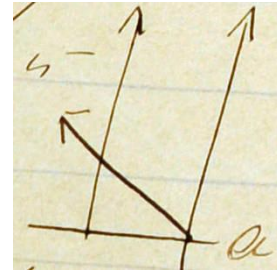
プレントナーはそれぞれの定義についてコメントする (ELR, 190-1)。まずボルツァーノの定義はたしかに広すぎる。プレントナーが上で示したような、ある線分を繰り返し半分に等分していくような点の集合ですら、ボルツァーノの連続体の定義が当てはまってしまう。この無限に半分に分割する点の集合は、たとえば 3 分の 1 の点を含んでいない。線分の途中で一つでも点が欠けているならば、それは連続体ではな

24. カントールのボルツァーノ批判については (Kraus 2014, 47-50) 参照。

25. *perfekt* と *zusammenhängend* の定義は以下の通り。「ある距離空間の部分集合が完全 *perfekt* であると言われるのは、その部分集合が、自身の集積点の集合と同一である場合、すなわち稠密 *dicht* でかつ閉じている *abgeschlossen* 場合である」。「ある距離空間の部分集合 A が連結している *zusammenhängend* と言われるのは、そのつど (任意の) 2 つの点 $a, b \in A$ および (どれだけ小さくとも) あらゆる実数 $\varepsilon > 0$ について、 $p_i \in A$ であるような有限の数の点 $a = p_1, p_2, \dots, p_n = b$ が存在し、しかも隔たり $d(p_i, p_{i+1})$ がすべて ε よりも小さい場合である」 (cf. Kraus 2014, 47-50)。なお $\langle \rangle$ は原文にないが補足した。また (Cantor 1883, 193-4) をも参照。

いだろう。

他方カントールの定義だと、連続体は点の閉じた集合、つまり極限となる境界線上の点を自らのうちに含むものでなければならぬ。そこで今度はブレンターノは、右のような図に即してカントールに対する反例を考える。二本の平行線があり、一方の線上にある点 a から線を伸ばし、その線が a を中心に回転すると考える。平行線のもう一方の線と a の周りを回転する線との交点は無限に遠くへ離れていき、回転する線が二本の線と平行になった瞬間のみ、交点は失われる。そのときこの瞬間は、交点が遠ざかっていく連続的な運動から切り離されて



ELR, 191 から

られているだろうか。ブレンターノはそこで、時間上のある時点において過去全体を表象するとき、現在の瞬間を切り離しているわけではなく、現在とともに表象されている、という事例との類比で考える。そのような過去の全体から現在の瞬間のみを取り除いて表象することはできないように、この連続体から、交点が失われる瞬間を除外することはできず、この時点でカントールは不当であると主張する。

他方、ボルツァーノの定義は他の面から見ると狭すぎるとも言える。彼の言う「単純な対象」は、分割不可能な点のようなものと捉えられている。しかし例えば色点（赤い点など）であれば、赤という質や場所という形而上学的部分を持ち、さらには「色」といった論理的部分を持つことから、すでに複合的な全体である。そこでブレンターノはこの要素をさらに抽出して、「完全に媒介されたスペチエスの隔たり *vollkommen vermittelte spezifische Abstände*」ないし「完全に媒介された系列」という概念を導入し、これと連続体とを区別する。ボルツァーノもカントールも前者に焦点を合わせているのである(ELR, 191-2)。

例えば、一方の辺が赤い線から始まって、他方の辺が黄色い線で終わり、その間がオレンジ色のあらゆるニュアンスをとってグラデーションをなしているような色平面を考える(ibid, 192)。これは1つの連続体であるが、この平面を真ん中のあるオレンジの線で切って切り離したとする。するとグラデーションをなす色にかんしては、その色の隔たりの度合い、つまり色の度合いを数値的に表現した場合の数学的連続体として、ボルツァーノやカントールが定義した条件を充たしており、色の完全に媒介された系列があるが、にもかかわらず直観的に言って、空間的に切り離されている限りで連続体ではない。このとき、切れ目となったオレンジ色の線は、赤の側と黄色の側に2つあり、2つの線はスペチエスの〈=種的〉に等しい（なので両者の間を考えることはできない）。

しかしこの両方の線は、個体的には別のものである。個体を問題にするとき、色の質だけではなく、色平面の中での空間的な位置づけ、場所なども問題になる。具体的には、色平面は色のグラデーションと二次元空間における平面の複合体であり、質の面と空間的側面とは平面の形而上学的部分をなしている。そこで、連続体を考えるさいには、質などの連続体と、そのいわば担い手となる連続体とを区別しなければならぬ。前者がここで言われている「完全に媒介する系列」にあたり、後者が本来的な連続体である。このように、色や音などの質や強度などのグラデーションのように、担い手から分離して、伸縮されたり、分断されたりしても「完全に媒介されている」という性格を失わないものを、ブレンターノは「付帶的連続体 *Kontinuum per accidens*」と呼ぶ。これに対して、前者の担い手となり、またこれを欠いては「完全に媒介された系列」が連続体の性格を失うような連続体を「自體的連続体 *Kontinuum per se*」と呼んでいる(ELR, 202)。

この区別は『記述的心理学』(DP, 108)にも見いだされる。また RZK では、自體的なものが「一次的連続体」、付帶的なものが「二次的連続体」と呼ばれ、前者に属するものとして空間的連続体と時間的連続体の2つが挙げられる。

4.2.4 境界と連続体

先に見たように、赤から黄色のグラデーションを示している平面の真ん中のオレンジの線を切ると、スペチエス的に同じオレンジの線がそれぞれ半分の平面の境界となり、2つできる。では両者をもとどおりにつなげたらどうなるか。2つになった境界を重ね合わせて、一本の線にもどすことになる。しかしブレンターノはこの場合に、一本の線があるのではなく、互いに合致しているにすぎない、2つの境界があると考え。あるいは、最初からつながった平面の上に、赤く塗られた箇所と、青く塗られた箇所との間の境界線があるとする。通常はこの境界線は一本だと考えられるが、ブレンターノはこれを、赤い平面の境界と、青い平面の境界との二本の線があり、それがたまたま合致しているのだと考える(ELR, 193)。

この見解は、境界は個体として見られる限りでは、それが境界づける連続体への帰属においてのみ存在する、という原則をブレンターノが貫こうとしていることによる。このような境界と連続体との関係を、彼は物理的全体／部分の関係であると考えている。

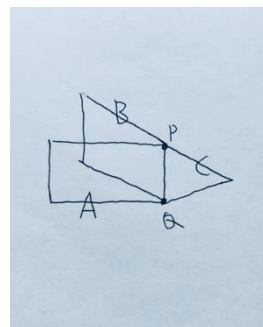
...物理的全体の場合には、要素としてそこに含まれているスペチエスのどの個体も、それ自体としては何ものでもなく、その個体がすべてあるところのもの

であるのは、他のものとの関連においてのみである、というようなあり方をもつ、共属性 *Zusammengehörigkeit* が存立している。(そのようにして、一つの点はその自体としては何ものでもなく、その点があるところのものであるのは、他のあらゆる点との関連においてである。) (ELR, 195)

このような仕方で、ある連続体との連関においてのみ或るものでありまたそれであることができるようなものはすべて、われわれはそれを境界と呼ぶ。そのようにして点や、線や、面は境界である。こうした境界の、境界づけられるものへの依存性のもとではしかし、しばしば相対的な独立性が成り立っている (*ibid.*)。

注記しておく、プレスターノは境界としての点や線を、数学のように独立に扱う仕方を、すべて禁じているわけではない。ただ、数学的な扱いはすべて、スペチエス (= 種概念) を問題にしており、個体を問題にしていない。境界は連続体への依存において個体化されるのであり、そのような具体的な全体が物理的全体なのである。

たとえば右のように、図形 A, B, C が 1 つの辺 PQ を共有しているとする。その場合 PQ はスペチエス的には 1 本の同じ線であるが、個体としては、 A, B, C にそれぞれ依存してのみ存在する 3 本の線である。個体として見られる限りでは、 PQ はそれが境界づける連続体としてのいずれかの図形の、物理的部分として見なければならない。



さてこのように、境界をそれが境界づける連続体への存在依存においてあつかうという論点が、カントールら連続体を点の集合とみなす数学者たちにたいして、プレスターノの特徴だと言えるが、さいごにこの依存をどれくらい真面目にうけとめられるか、という問題を考えよう。というのは、境界とは一義的なものではなく、線に対する点、面に対する線、立体に対する面というように、それが依存する連続体において次元数が上がっていくことが理解された。上の引用の最後で「相対的な独立性」とあるように、境界と連続体の依存性や独立性は相対的なものである。そうすると、もし個体としてあつかうさいに、点は点のみではなく線との共属性を考慮に入れなければならない、と言われるのであれば、同じようにその線についても、面への共属性を考慮するべきであり、さらにこの面の立体に対する共属性を考慮すべきである。こうして n 次元の連続体は $n+1$ 次元の連続体にたいする境界でしかないのだから、具体性において捉えるべしという要請に応じるとすれば、つぎつぎと高次の連続

体を考慮に入れなければならない、無限進行に陥るのではないか、という疑問が生じる²⁶。これをどう考えるべきか。

この疑問へのブレンターノの答えはトリビアルである。空間は三次元、時間は一次元であり、それに尽きている、それ以上を考える必要はない、と彼は言う。

われわれの表象の領域に入ってくるものは、どこでもせいぜい三次元を示しており、第四の次元は許容しない。場所連続体は三次元より多くをもたず、時間連続体は一次元より多くをもたない。この両者はけっして 4 つの次元へと合成されうるものではない、というのも両者はまったく異なる類に属しているからである(ELR, 200)。

ブレンターノに言わせれば、四次元以上の、「 n 次元の空間」という言い方をするのは、非本来的な意味においてであり、そのとき数学者たちは「他の類への移行」を犯しており、そこで空間ではないものを探求している、ということになるだろう。この点はフッサールの時間空間の扱いにも似たところがある。時間と空間は領域的存在論の対象であり、純粹時間論や、空間のアプリオリについての学としての純粹幾何学は実質的な領域をなす(V, 37)のにたいして、数学は形式的存在論に属する。たしかに本来は領域的なものである空間の概念が形式化され、「ユークリッド多様体」と捉えかえされることで、形式的存在論および数学の領域へと移行することができ(III/1, 32)、両者の領域はそれなりに通訳可能になるだろうが、それでもやはり両者を混同してはならないだろう。筆者はこのように、フッサールもまた上の疑問に対して、空間とは本質的に三次元、時間は一次元であり、それに尽きていると答えると考え。

しかし他方でブレンターノはこの制限を、空間・時間の本質とするよりは、私たちの表象能力に帰しており、この能力をこえたところでは実情はどうなっているかわからないと言っている。「われわれはところで、経験の外側に、それにとって三次元の連続体が単なる境界となるような連続体が可能であることをまったく否認できない。そのときそのような連続体は四次元的であるだろう。ただし三次元以上の空間について語ることに對しては用心しなければならない」(ibid.)。ここでブレンターノは、

26. この疑問は、『論理学研究』第三研究におけるフッサールについても立てることができる。基づけにかんする諸定理の第 5 命題は「相対的に非独立的な対象は絶対的にも非独立的であるが、これに反して相対的に独立的な対象は絶対的ないみでは非独立的でありうる」というものであるが(XIX/2, 269)、ここでフッサールは、時間的に共時的に存在するある全体が独立的であるように見えても、継起の中では非独立的なものでありうるという事例を考えている(ibid, 266)。

物理的世界が私たちに対して現れてくる次元を超えた構造をもっているかもしれないという疑いをほのめかしている。この点は目立たないが大きなフッサールとの違いだと言えるかもしれない。ひょっとするとブレンターノは、主観に対して現れる世界の背後に、幾何学的・数学的秩序をもった客観的な世界が主観から独立に存在しているという、ちょうどフッサールが『危機』で批判したようなガリレイ的世界観のうちに生きているのかもしれない。この疑いが晴れない限りは、ブレンターノおよびブレンターノ学派を、強い意味での現象学者に数え入れるべきではないと筆者は考えている。しかしその一方で、ブレンターノは私たちの経験のかなたにより高次の次元を想定するような現代の諸理論にたいして開かれていると言えるかもしれない。

まとめと疑問

本論のポイントをまとめておく。

- ・ ブレンターノにとって論理学は判断の技と定義される。それは思考の技でも、推論の技でもない。また技であって学ではない。学ならばその対象が統一した類に属するが、論理学はそれが対象とするものの類によってではなく、正しい判断を下し、認識するという目的によって規定される。
- ・ 判断はその土台として表象をもつので、論理学は表象も扱わなければならない。こうして表象のとりわけ内容の諸要素が扱われる。全体と部分の理論も内容における関係の議論の中で扱われる。
- ・ 連続体の理論については以下のようなようになる。
 - ・ 無限については、カントールのような濃度の差は認めない。無限は種として1つ。また連続体における点の無限については、潜在性における無限として考えられる。
 - ・ 次元数がより大きな連続体は、非本来的ないみでより大きいと言われるが、類が異なるため本来的には比較されない。
 - ・ 連続体と「完全に媒介された系列」は区別される。ボルツァーノやカントールの連続体論は後者を問題にしており、真の連続体を捉えていない。また本来の「自体的」連続体は空間と時間のみである。これに対して色などの質や強度などの連続体は非本来的な、「付帯的」連続体であり、自体的連続体に即してのみ本来的な連続体となりうる。
 - ・ 点、線、面などの境界は、それが境界づける連続体への帰属において個体

化される。単独でスペチエスとして扱うこともできるが、それは抽象化の産物。

- ・ 空間はせいぜい三次元、時間は一次元であり、それ以上の次元数はもたない。

さいごに一つの疑問を挙げて結びにかえたい。この連続体論の位置づけはやはり表象内容についての理論につきるのだろうか。それとも、ブレンターノは知ってか知らずか、形而上学の領域に足を踏み入れているのだろうか。あくまでも表象内容についての理論だとするならば、時間的連続体は原則として表象されたものの中で考えられていることになる。しかしそうすると、連続体と「完全に媒介された系列」との区別に照らして考えれば、表象された時間継起はむしろ後者であるように思われる。1 分間の長さをもつある過去の出来事を、想起の中で 1 分かけてたどり直すことも、あるいはいわば二倍速にして 30 秒で思い出すことも、逆に 5 分かけて思い出すことも原理的に可能であり、さらには半分だけ思い出して、しばらくたってからその続きを思い出すということも原理的に可能である。本来的には時間と空間しかそれであることができない「自体的連続体」については、より厳密に言えば、もっとも根底に捉えられる現実の時間経過（あるいはフッサールで言えば現象学的時間）しかそれではありえないのではないか。つまりこの連続体の一次的・原初的性格は、表象内容として扱うばあいには維持できないのではないだろうか。把持説と延長説の議論において筆者が延長説的側面がなんらかのあり方で必要だと考えるのもこの点にかかわっている。またこの点と、形而上学的な議論にシフトしていく後期の「もの主義」とが何か関連していないかを考えてみるのも興味深いだろう。

謝辞：本論の数学的な議論について、池田真治さん、小笠原義仁さん、富山豊さんからのご教示・コメントに感謝いたします。

文献

- Bolzano, B. (1975): *Paradoxien des Unendlichen*. Fr. Prihonsky (ed.), Felix Meiner Verlag (PhB. 99)
- Brentano, F. (1969): *Vom Ursprung sittlicher Erkenntnis*. O. Kraus (ed.), Felix Meiner Verlag (PhB. 55) (略：USE)

- Brentano, F. (1971): *Psychologie vom empirischen Standpunkt. Zweiter Band*. O. Kraus (ed.), Felix Meiner Verlag (PhB. 193) (略 : PES/2)
- Brentano, F. (1973): *Psychologie vom empirischen Standpunkt. Erster Band*. O. Kraus (ed.), Felix Meiner Verlag (PhB. 192) (略 : PES/1)
- Brentano, F. (1976): *Philosophische Untersuchungen zu Raum, Zeit und Kontinuum*. S. Körner & R. Chisholm (eds.), Felix Meiner Verlag (PhB. 293) (略 : RZK)
- Brentano, F. (1982): *Deskriptive Psychologie*. R. Chisholm & W. Baumgartner (eds.), Felix Meiner Verlag (PhB. 349) (略 : DP)
- Brentano, F. (1988): *Grundzüge der Ästhetik*. F. M-Hillebrand (ed.), Felix Meiner Verlag (PhB. 312)
- Cantor, G. (1932): *Gesammelte Abhandlungen mathematischen und philosophischen Inhalts*. E. Zermelo (ed.), Verlag von Julius Springer
- Chrudzimski, A. (2004): *Die Ontologie Franz Brentanos*. (Phaenomenologica 172), Kluwer Academic Publishers
- Fugali, E. (2004): *Die Zeit des Selbst und die Zeit des Seienden. Bewusstsein und innerer Sinn bei Franz Brentano*. Verlag Königshausen und Neumann
- George, R. (1980): “Einleitung”, in: Franz Brentano: *Aristoteles Lehre vom Ursprung des menschlichen Geistes*, R. George (ed.), Felix Meiner Verlag (PhB. 304), 1980, pp. VII-XIV
- Hosoi, Y. 細井雄介(2019a) : 「フランツ・ブレンターノの想出」(『聖心女子大論叢』第133集、2019年6月、pp. 5-26)
- Hosoi, Y. 細井雄介(2019b) : 「ブレンターノの想像力考 (上)」(『聖心女子大論叢』第134集、2019年12月、pp. 33-97)
- Hosoi, Y. 細井雄介(2020a) : 「ブレンターノの想像力考 (中)」(『聖心女子大論叢』第135集、2020年6月、pp. 5-64)
- Hosoi, Y. 細井雄介(2020b) : 「ブレンターノの想像力考 (下)」(『聖心女子大論叢』第136集、2020年12月、pp. 35-80)
- Husserl, E. : *Husserliana. Gesammelte Werke*. Springer. (巻号 (ローマ数字) , ページ数 (アラビア数字) で表記。)
- Husserl, E. : *Husserliana Dokumente. Band III. Briefwechsel*. Springer. (BW 巻号 (ローマ数字) , ページ数 (アラビア数字) で表記。)
- Kanamori, A, (2021): “Cantor and Continuity” in: S. Shapiro & G. Hellman (eds.), *The History of Continua*, Oxford University Press, pp. 219-254
- Kraus, L. B. (2014): *Der Begriff des Kontinuums bei Bernard Bolzano*. (Beiträge zur Bolzano-

- Forschung 25) Academia Verlag
- Moran, D. (2017): “Husserl and Brentano” in: U. Kriegel (ed.), *The Routledge Handbook of Franz Brentano and the Brentano School*. Routledge, pp. 291-304
- Rollinger, R. (1999): *Husserl’s Position in the Brentano School*. (Phaenomenologica 150) Kluwer Academic Publishers.
- Rollinger, R. (2021): *Concept and Judgment in Brentano’s Logic Lectures: Analysis and Materials*. Brill
- Schumann, K. (1977): *Husserl-Chronik. Denk- und Lebensweg Edmund Husserls*. Martinus Nijhoff.

附論 カントールの 1874 年の証明

1874 年「実の代数的数の総体の一特性について *Über eine Eigenschaft des Inbegriffes aller reellen algebraischen Zahlen*」(Cantor1932, 117)から。〈〉内は補足。

実数の列を、可算無限であると仮定して、

$\omega_1, \omega_2, \omega_3, \dots, \omega_v, \dots$ —(*)

というように番号をふっていく。〈数の大きさ順でなくてよい。順番はでたらめでよい。〉

そのとき、〈数直線上の〉任意の与えられた区間 $(\alpha \dots \beta)$ ²⁷ ($\alpha < \beta$) の間にある、上の(*)には含まれないような数 η が(したがって無限に多くのそのような数が)存在することを示す。

まず、区間 $(\alpha \dots \beta)$ の間にあるような2つの数 α', β' ($\alpha' < \beta'$) を、系列(*)を順番にたどって最初に出会ったものから取ってくる。次に、区間 $(\alpha' \dots \beta')$ の間にある2つの数 α'', β'' ($\alpha'' < \beta''$) を、系列(*)上をさらに順番にたどって次に出会ったものから取ってくる。

そのようにして、

27. この $(\alpha \dots \beta)$ という表記は(Cantor1932, 117)に準ずるが、実質的には开区間 (α, β) を表す。

$(\alpha \dots \beta)$ 、 $(\alpha' \dots \beta')$ 、 $(\alpha'' \dots \beta'')$ 、 $(\alpha''' \dots \beta''')$ 、...

という諸区間の系列が得られ、どの区間も後続のものを自身の区間のうちに含む。
そこでこの系列が、

- i) 有限だとすると、この系列の最後の区間を $(\alpha^v \dots \beta^v)$ とおくことができ、この区間の間に (*) の系列の数が多くても一つしか存在しえない〈二つ存在するとすると $(\alpha^v \dots \beta^v)$ が最後ではなくなってしまう〉のだから、〈そのほかの〉数 η はこの区間の間にある $\langle \alpha^v < \eta < \beta^v \rangle$ と想定されうるとしても、(*) のうちに含まれてはいない。
- ii) 無限だとすると、系列 α 、 α' 、 α'' 、 α''' 、...は無限に大きくなるのではなく、特定の極限值 α^∞ に向かって増大していき、同様に系列 β 、 β' 、 β'' 、 β''' 、...も特定の極限值 β^∞ に向かって小さくなっていくことになる。

そこで ii)-1 : $\alpha^\infty = \beta^\infty$ の場合、

$\eta = \alpha^\infty = \beta^\infty$ は (*) に含まれてはいない。

というのも、もし含まれているならば、 $\eta = \omega_p$ と置き、この p は特定の〈有限の〉番号となるが、この ω_p は区間 $(\alpha^{(p)} \dots \beta^{(p)})$ の中にあることはできず〈というのも系列 $\omega_1, \omega_2, \omega_3, \dots, \omega_p$ と系列 $\alpha, \alpha', \alpha'', \dots, \alpha^{(p)}$ とを比べると、後者の成員は前者の成員からなり、かつ後者に入らないものも前者には入っているので、系列 $\alpha, \alpha', \alpha'', \dots, \alpha^{(p)}$ をたどっていくと $\alpha^{(p)}$ よりも先に $\omega_p = \eta$ にあたる数に出会ってしまう〉、かつ定義より区間 $(\alpha^{(p)} \dots \beta^{(p)})$ の中に入るのでなければならない〈ので矛盾する〉。

ii)-2 : $\alpha^\infty < \beta^\infty$ の場合、

間隔 $(\alpha^\infty \dots \beta^\infty)$ の中にある任意の数 $\langle = \eta \rangle$ も、その境界にある数も、系列 (*) に含まれることはできない。〈(*) の列にあるすべての実数が、 α^∞ より小さいか、 β^∞ より大きいかのいずれかであるから〉