

アインシュタインと西田——無の立場からの相対性理論——

フェリペ・フェハリー・ゴンサルベス

一 はじめに

西田幾多郎は一九二〇年より、アルベルト・アインシュタインにおける「相対性理論」に深い関心をもっていた。西田によれば、相対性理論が物理学において重要な功績を果たしている。一方で、アインシュタイン自身が想像できないほどの哲学的な価値があった。一九二二年に、西田は物理学者の桑木或雄との文通において、次のように述べている。

今度のアインシュタインの考方（無論私はまだ何もわからぬのであるが）などは私はいふ点から便宜になつたといふ事ではなく物理学として非常に面白い Idea と思ひます。物理学としては誠に深い所までいつたここからすぐ哲学と結合するのではないかと思はれます。ア（アインシュタイン）氏自身は自分の考への phil. Bedeutung といふもの

をしらぬのではないかと思ひます。^①

遊佐道子によると、西田は相対性理論の物理的な部分を理解できていないが、アインシュタインと自分の思想の間に深い関係があると考へている。西田哲学において、物事が相互に関係するとき、我々はその関係に能動的な主観と受動的な客観の区別を認識するが、実際にその認識が可能であるのは、我々の自己自身が存在するもの（あるいは、現象）と関係し、扱うことができる方法においてのみである。西田によれば、意識にとつて、全ての現象がある「場所」に存在し、ある現象と他の現象の場所が関連するときに、我々の自己がそれらの間の関係を認識できる。主観もなく客観もないので、西田にとっては、全ての現象の間の関係が相対的であると言える。

哲学の立場から相対性の問題を考へていた西田の勧めによつて、アインシュタインが一九二二年に日本に招待され、^②当年の

一二月に京都帝国大学で行った「私はどのように相対性理論を
発見したのか」(Wie ich die Relativitätstheorie entdeckte)と
いう講演において、アインシュタインは相対性理論の根本的な
問題が運動の相対性であったと述べている。アインシュタイン
によると、静止している物体の立場から見ると他の物体が運動
しているが、運動中の物体の立場から見ると他の物体が運動
自身が静止しているが他の物体が運動している、絶対的な
運動が存在しない。運動にとつては、全ての物体が相対的であ
る。その運動の原因がつねにある力 (Kraft) であり、最小の
粒子から最大の星まで全ての宇宙に存在する物体が「重力」
(Gravitation) をもち、全てがその力の結合によって構成され
ている「力の場」(Kraftfeld) として定義された「重力場」
(Gravitationsfeld) のうちに存在する。

アインシュタインにおける「場」(Feld) という概念から深
い影響を受け、一九二五年に出版された『働くものから見るも
のへ』という西田のエッセイから、場所 (Platz) が西田哲学
においては根本的な問題となった。それゆえ、本稿の目的は相
対性理論における「重力場」を説明し、それがどのように西田
哲学における「場所」や「意識の場」という概念と関係してい
るのかを分析することである。

二 アインシュタインにおける「重力場」

アインシュタインによると、全ての運動は相対的である。す

なわち、物体が運動する場合、それが空間 (Raum) のうちに
自らの場所 (Platz) を変更することではなく、ある物体が必
然的に他の物体の立場から見て近づいているか離れているか
という意味をもつ。たとえば、石が落下する場合、地球の表面に
いる観察者の立場からはそれが運動しているが、石の立場から
は地球が次第に近づいている。一見すると、石が落ちるとき
我々は石が地球によって引きつけられていると考えるかもしれ
ないが、石の運動の原因は地球そのものではなく、地球が発生
する「重力」(Gravitation) という力 (Kraft) である。近代の
電磁気学が明らかにするように、全ての作用は必ずある「環境」
(Medium) で行われなければならない⁴。すなわち、我々が落
下している石を見る場合それは空白に運動しているように見え
るが、実際には石も地球も宇宙 (Universum) という環境に同
じく存在し互いに関係している。さらに前述のように、その環
境が空白でないのは確かである。地球、石や全ての物体は絶え
ず重力を発生し、宇宙がその「重力場」(Gravitationsfeld) と
いう重力の結合によって作用を及ぼされている。

「相対性理論」によると、「場」(Feld) とは、全ての物体が
空間にかけ、他の物体にある作用(たとえば、運動、変化など)
を及ぼす力の結合である。たとえば、ある鉄片が磁石によって
引きつけられている場合、実際には磁石そのものではなく、そ
れを取り囲む磁場 (Magnetfeld) がそれ自体も鉄片も含む空間
に作用を及ぼし鉄片を引きつけている。さらに、「重力場」は

同じような場である。アインシュタインによると、重力場というのはM・フレアデーにおける電磁場 (Electromagnetic Field)⁽⁶⁾と同じように全ての物体が発生する力の場である。その力がある物体から他の物体に及ぼされず、物体からそれを取り囲む宇宙という環境に及ぼされる力である。

他の全ての物体と同じように地球も石も重力場をもつので、地球の重力場が石に作用を及ぼし石の重力場が地球に作用を及ぼしているが、地球の方が質量をもつので、より強い力によって構成されている場を発生し、地球より石の方が強く動かされている。そのため、石は地球に落下しているように見えるが、実際には両方の物体が互いの違う強さをもつ重力場によって動かされているだけである。したがって、宇宙に存在する全ての物体が重力場を発生するということが、全ての物体が重力場のうちに存在するということと同じ意味をもつ。もし重力場をもたない物体が存在するとしても、それは運動しない、すなわち、他のもろもろの物体と関係しえない。そのため、そのような重力場をもたない物体は宇宙の環境に存在せず、宇宙やそれに存在する諸物体にとってそれが全く存在しないと思われる。それゆえ、もろもろの物体によって発生される重力場の外に存在するものがない⁽⁶⁾。重力は絶えず永遠に続く力であるから、全ての物体が他の諸物体の重力場のうちに存在する。そのため、全ての物体が宇宙に存在する物事全体を含む諸重力場の巨大な結合のうちに存在すると言える。そのもろもろの重力場の結合の外

に存在するものは決してない⁽⁷⁾。

それゆえ、存在する物体は全て重力場のうちに存在するということは、宇宙が有限であり、その場によって制限されているという意味をもつか。上述のように、重力場は空間的に全ての方向に無限に拡がるので、宇宙の最遠の粒子さえ宇宙の他の物体の重力場によって引きつけられている。もし宇宙に含まれている物体から想像できないほど遠く離れている粒子が急に創造されるとしても、重力場が瞬間的にそれに届くので、その新しい粒子が宇宙全体の一部になる。重力場が無限に拡がっているが、引きつけうるものが存在しないところには重力場すら存在しないと考えられる。場として存在するためには重力(そして、その結合)にとっては引きつけられる物体が必要である。それゆえ、宇宙は同様に最遠の粒子の位置によって制限されているが、潜在的に無限である。それにもかかわらず、重力や運動にとっては能動的あるいは受動的な物体の区別がない。物体にはより強いやより弱い重力があるが、もろもろの物体は必ず互いに引きつけられている。

三 西田における「意識の場」

アインシュタインと同様、西田によると、全ての存在するもの(あるいは、現象)はどこかに(すなわち、ある環境)に存在しなければならぬ。西田によると、我々はある場所に於いていないものを考えることができない。西田は次のように述べ

ている。

有るものは何かに於いてなければならぬ、然らざれば有るものということと無いということとの区別ができないのである。

実のところ西田における「場所」という概念は物理的な空間の位置と意味をもち、ものの存在性そのものが於いてある場所である。西田によると、我々にとって外的な自然現象のみならず内的な情熱、意志や感覚（すなわち、情意）などでさえ存在者であるので、ある場所に存在する。自然現象（すなわち、物体や物理的な作用）は我々にとって外的なものとして認識されているので、それらにある外的な物理的な場所（あるいは位置）があると考えることが非常に簡単である。他方で、我々は情意を見ることができないので、それらの場所を考えるのが困難である。つまり、情意はどこに於いてあるのか。西田によると、情意は外的な刺激（たとえば、熱という感覚が火という外的な自然現象）によって引き起こされる可能性があるが、それには物理的な空間のうちにある場所がなく、意識のみのうちに於いてある。したがって、「意識現象」である。たとえば、「私はボールを見る」とき、「私」と「ボール」には空間的な位置があるが、「見る」という「私」と「ボール」の間の関係も存在者であり、必ずどこかに存在しなければならぬ。その存在者として考えられている「見る」と「私」が他の情意と同じように意識のうちに存在する。

西田によると、「見る」という作用だけではなく、全ての自然現象の間に行われている関係が意識のうちに存在し、自然現象やそれらの場所さえ意識のうちに存在している現象であるのは確かである。それゆえ、物事やそれらの間の関係は、存在する環境が実際に空間ではなく意識であり、意識にとつては自然現象が情意と同じように「意識現象」である。しかし、その意識は必ず各個人の意識ではありえない。「私」あるいは「自己」という現象が他者の現象を体験し（すなわち、その二つの現象が互いに関係し）、我々は自らの自己を認識する（すなわち、我々は自己を経験することができる）ので、実際に「自己」の場所が同じように意識のうちに有る。

したがって、全ての存在者がある場所に存在し、全ての場所が意識のうちに有る。もし我々は意識の外に何かがあると考えるとしても、それは認識されえないものであり、場所もなく存在性もないので、それは存在者ではない。全てのものが意識のうちに存在するので、我々はその「知る」ことができる。知っているものが全て自己と密接に関係しているため、それらの場所は個人的な自己のうちに於いてあると言えるが、確かに全てのものを知っている人がいないので、知らないものが自己にとつて外的であるが、それらは確かに知ることができるものであり、意識の外に存在しない。ものを体験するとき、我々は同時に自らの自己を認識しているので、実際にものを体験する自己はものを知っている自己のうちに映されている自己であ

る。

というのも、西田によると、意識の外に存在するものがないからである。それゆえ、意識は全てのもが存在し、互いに関係する世界、あるいは宇宙である。その宇宙は全ての存在者の場所を含む「意識の場」であり、アインシュタインにおける重力場と同様に力の場である。「意識の場」というのは、全ての存在者が於いてある絶対的な場所である。

四 西田とアインシュタイン

確かに、アインシュタインと西田における「宇宙」は同じものではない。アインシュタインは物理的な物体における相対性の問題について論じているので、アインシュタインにおける「宇宙」というのは全ての物理的な物体が存在する場所である。他方で西田は、物理的な世界ではなく自己によって認識されるものについて論じているので、西田の思想における「宇宙」というのは意識のうちに存在している現象の場所である。だがそれにもかかわらず、両者は全ての存在者を含む統一として「宇宙」を考えている。こうして「宇宙」は「場」(Feld)によって統一されている。アインシュタインの研究について西田は桑木或雄に次のように語っている。

此頃は理論物理界にては Einstein の引力の説明がやかましく由。併し、中々専門的に一寸理解し難きものとの事に候がいかかに候か。近の Hibert Journal に Broad 氏の

一寸とした説明有之候も分り兼候。丸善の Announcement の中に Slosson と申す人の "Easy Lessons in Einstein" といふ書有之候がいかなるものに候か。⁽¹¹⁾

五年以上「相対性理論」を研究していた西田は、一九二五年に出版された「働くものから見るものへ」というエッセイにおいて、はじめて「場所」の問題について論じている。西田における「場所」という概念は根本的にアリストテレスにおける τόπος (トポス) やプラトンにおける χώρος (コーラ)⁽¹²⁾ の影響を受けているが、それらと全く同じものではない。西田は次のように述べている。

此の如き、イデヤを受取るものともいうべきものを、プラトンのテイマイオスの語に倣うて場所と名づけて置く。無論プラトンの空間 [χωρος] とか、受取る場所とかいうものと、私の場所と名づけるものと同じいと考えるのではない。⁽¹³⁾

しかし、西田はものの τόπος または χώρος として「空間」や「位置」や「所」などという語ではなく「場所」という語を選択したため、アリストテレスやプラトンのみならずアインシュタインから深い影響を受けたと考えられる。西田によると、「場所」というのはものの空間的な位置のみではなく、環境に作用を及ぼす力を持ち、意識のうちに存在するものに統一性を与える場である。そのような場はアインシュタインにおける宇宙を統一させる重力場と同じような力であり、その力のために、意

識のうちに存在するものは確かに外に移動することができない。そのため、「ものが於いてある場所」というのはある単純な意味の「所」(ところ)のみではなく、力の場をもつ所なので、「場所」となるのである。

前述のように、「私はボールを見る」とき、「私」の場所と「ボール」の場所と「見ること」の場所が同時に互いに作用を及ぼされている。そのため、アインシュタインによると、物体が重力場をもつので宇宙に互いに引きつけられているのと同様に、西田によると、ものが場所をもつので、意識のうちで互いに関係している。西田の思想におけるアインシュタインの影響について、ジョン・W・M・克蘭メルとS・ナガトモは次のように述べている。

場所の理論を定義する以前には、西田が一九二〇年代の前半にアインシュタインの物理学から影響を受け、相対性理論に着目していたと言える。力の場としての場所の議論ではその影響が非常に分かりやすい。¹⁴⁾

アインシュタインによると、全ての物体は絶えず互いに引きつけ合っているので、相対性理論における重力場の立場からすると、能動性もなく受動性もない。なぜなら、「石が地球に落下すること」と「地球が石に落下すること」の区別は観察者の観点の違いにすぎないからである。西田も同様に考えていた。西田によると、全ての存在者は意識現象であるので、Aという現象とBという現象の間にCという関係があるというのはAが

主観でありBが客観であることと同じ意味をもつと考えられるが、実際にはもろもろの現象は意識のうちでそのように構成されていない。意識のうちで、全ての現象がある場所に存在し、Aという現象の場所とBという現象の場所がCという現象として認識されている作用の場所が関連する場合には、我々がそれらの間の関係を認識できる。我々は自己の立場からその関係を見るので、それを絶対的 (Absolute) な関係として認識しているが、意識の立場ともろもろの現象が絶えず互いに作用を及ぼし及ぼされているので、それはアインシュタインにおける重力場と同じように相対的 (Relative) な関係である。

一九一一年に出版された『善の研究』で西田は、全ての存在者が唯一として存在する宇宙のうちに有り、約一五年後の『場所』では、「相対性理論」の影響を受け、意識の場というアインシュタインにおける重力場のような力の場が宇宙を統一させると考えている。

五 おわりに

相対性理論における重力場 (Gravitationsfeld) と西田哲学における「場所」には様々な類似点があり、最終的に次の三つの観点が重要と考えられる。第一に、様々な異なる強さの重力場があるのと同じように、ものの場所の力の強さが異なるので、我々は主観や客観として物事を認識するが、実際には、意識の立場からすると、全てのものが唯一として存在し、意識現象に

すぎない。第二に、宇宙においては、ある物体が様々な物体の重力場によって引きつけられるのと同じように、ものは様々な異なる場所と関係し、ものとの間の関係を超えて、各々のものの場所を含むより広い場所がある。第三に、相対性理論における宇宙と同じように、西田における意識はそれ自身を取り囲む力の場によって限定されているが、その場のうちに存在しうるもの（すなわち、知られうるもの）が潜在的な無限である。

- (1) 西田幾多郎「書簡編」『西田幾多郎全集・第十八巻』岩波書店、一九八〇年、二五七―二五八頁。
- (2) Michiko Yusa, *Zen & Philosophy: An Intellectual Biography of Nishida Kitaro*, Honolulu: University of Hawaii Press, 2002, p. 186.
- (3) *ibid.*, p. 185.
- (4) Albert Einstein, *Relativity: The Special and General Theory*, trans. Robert W. Lawson, New York: Bonanza Books, 1961, p. 64.
- (5) *ibid.*, p. 63.
- (6) もし宇宙には想像できないほど互いに遠く離れている二つの粒子のみが存在するとしても、それらには重力場があり、瞬間的に互いに関係し、互いに引きつけ合っている。重力場がなければ、その宇宙に存在する物事は関係することができず、その宇宙には距離、空間、時間、統一性がないので、実際には宇宙 (Universum) ではない。なぜなら、アインシュタインによると、物体が存在するならば、重力という場が必ず存在しなければならないからである。
- (7) 重力場の外に何も存在しないということは、物質のみならず、物質不在という空虚も存在しないという意味をもつ。
- (8) 西田幾多郎『西田幾多郎哲学論集（一）場所・私と汝 他六篇』岩波書店、一九八七年、六七頁。
- (9) 同、六七―六八頁。

- (10) Kitarō Nishida, *Place and Dialectics: Two Essays by Kitarō Nishida*, trans. John W. M. Krummel & Shigenori Nagatomo, Oxford University Press, 2012, p. 196.

(11) 西田幾多郎、前掲「書簡編」二二九―二三〇頁。
 (12) 『ティマイオス』でプラトンは、ものの場所が存在するのみならず、それが虚空だけを含む図形に限られた空間の部分であることを説明した。すなわち、場所というのは、それに含まれているものの「受容者」である。他方でアリストテレスの『自然学』第四巻における「場所」は「受容者」ではなく、物体を包む二次元的な面の結合である。

- (13) 西田幾多郎、前掲『西田幾多郎哲学論集（一）場所・私と汝 他六篇』六八頁。
 - (14) Kitarō Nishida, *op.cit.*, p. 189.
- (フエリズ・フエハーリ・ゴンサルベス、比較哲学、名古屋大学大学院)