

意味の観点からみた渦

関数論的哲学の検討

渦の特徴付け 2016年7月26日 北海道大学理学研究院

朝倉友海（北海道教育大学）

目次

1. 古代自然哲学から近代哲学へ
2. 渦動から関数へ ライプニッツ
3. 関数から渦動へ カッシーラーと田辺
4. 発散性 ドゥルーズの貢献
5. 複素関数論と田辺の位置
6. まとめと課題

1-1 渦の思考の系譜

- 原子論へと至る古代自然哲学 森羅万象は渦から生成する
- 数学と連動する原子論 デモクリトスとアルキメデス
- 乱流の基礎としての偏倚あるいは差異
- 原子論は（連動する数学とともに）近代哲学の確立期に重要な役割を果たす
 - デカルトの渦動論、ライプニッツの形而上学的点、「巻き込み」、等々
 - 朝倉2014「渦巻きと折り開き」

1-2 ストア派の意味論

- ストア派は、唯物論をとりつつも心に還元されない「非物体的なもの」の次元を見出す
- 「語られうるもの（レクトン）」は言葉や文で表現される事実・事態ないし出来事（こと）としての意味
 - － 廣松『もの・こと・ことば』
- 原子論と意味論が非プラトン主義の源泉
- 渦は物体世界に立ち現れる出来事＝意味

1-3 意味論と近代哲学

- 近代哲学は意味論からも決定的な影響を受ける
- 特にフレーゲから命題を関数としてとらえる道がひらかれる
- 意味次元の発見により主観・客観図式が無効化され、現象学と分析哲学へ
- 19世紀まで意味の次元は発見されなかったのか？

1-4 関数論的哲学

- 「観念＝イデア」も意味の次元と関係
 - － わたしに由来することができない「表現」
- 表現する「観念」をライプニッツは対応・写像としてとらえ、「概念」の哲学へ向かう
- ライプニッツ哲学は原子論と意味論を結合させる試みである
- 「個体概念」は一種の「関数」であり、この関数論的哲学の発展の先に田辺による「渦動」の再導入がある

2. 渦動から関数へ

1. 古代自然哲学から近代哲学へ
2. 渦動から関数へ ライプニッツ
3. 関数から渦動へ カッシーラーと田辺
4. 発散性 ドウルーズの貢献
5. 複素関数論と田辺の位置
6. まとめと課題

2-1 「巻き込み」

- 近代的主観性の基礎とされるライプニッツの個体概念は、二重の意味で渦動の主体化である
 1. 個体（後のモナドも同様）は宇宙全体を巻き込み *involvere* 表現・表象する
 2. 宇宙を巻き込む個体は、それを通して逆に宇宙に巻き込まれている（世界を作る）
- 個体は宇宙の表現・写像（＝関数）

2-2 意味の無限系列

- 個体概念すなわち個体の完足的概念
notion complète は無限の述語を内包する
- これにより、概念は「個別性 **singularity**」
を獲得する
- 個体概念は意味の無限系列へ展開される
 - カエサル=<ルビコン川を渡る> + <独裁官となる> + <暗殺される> + ... ad infinitum
- 無限系列をなす「述語」はむしろ「こ
と」ないし出来事（＝意味）

2-3 系列形成と関数概念

- 背景としての数学：無限小をめぐる思索だけでなく個体概念の無限系列への展開もまた数学との関連を示す
- ライプニッツ自身の級数展開への貢献
- ベキ級数から逆に関数を考えることで変域を実数から複素数へと拡張できるのと同様に、無限系列から逆に個体概念が定義される

2-4 個体と関数

- まとめると、個体は宇宙の表現であり、個体概念は無数の出来事（意味）の系列に展開される
- 巻き込みとしての表現と、意味の無限系列という二つの側面により、ライプニッツの個体概念論は原子論と意味論の統合になっている
- 両者の統合として「関数」概念がある（ただしここには様々な制約がある）

3.関数から渦動へ

1. 古代自然哲学から近代哲学へ
2. 渦動から関数へ ライプニッツ
3. 関数から渦動へ カッシーラーと田辺
4. 発散性 ドウルーズの貢献
5. 複素関数論と田辺の位置
6. まとめと課題

3-1 渦動の行方

- 渦動を主体化したライプニッツ哲学は、生命をとらえる思想として自然哲学的な思想に引き継がれていく
- 一方、カントにおける配置換えはライプニッツ的発想を解体してしまう
 1. 超越論的主観による客観の構成は、すべてを人間の能力（「作用 **Akt**」）により基礎づける
 2. 無限系列は「理念 **Idee**」へと移行
 3. 渦動はふたたび宇宙論へと逆戻り

3-2 渦の不在

- 意味の次元の再発見からの「関数」の導入は論理学の革命につながる
- 論理的原子論は述語への解体というライプニッツ的側面をもつ
- 意味をめぐる分析哲学はさまざまな立場を生み出し、「可能世界論」まで復活
- ライプニッツ的発想の再出現は歪であり、渦動は不在

3-3 関数論的哲学

- 実体概念が関数概念に置き換えられてきたとするカッシーラーは、「系列形成の形式」たる後者が自然哲学に端を発することを強調
- 主観の総合を前提とする実体概念に対し、関数概念は自立的であり、主観・客観図式を無効化する
- 「系列の系列」としての複素数への着目は、複素関数には至らない
- 廣松渉の「事的世界観」へ

3-4 渦動の再発見

- 田辺は西田やハイデガーとの対決により「渦動」を見出す
- 「矛盾」の語に代わり田辺が使う「渦動」は弁証法的運動を指す
- 最晩年の田辺は、渦動からさらに複素関数論へと至る
 - 「複素関数論」は「弁証法そのものの」、微分が積分により媒介されている「否定媒介性」、等々
- 「内容も解らずに議論してしまった」（林晋「田辺元の「数理哲学」」）のか？

4.発散性

1. 古代自然哲学から近代哲学へ
2. 渦動から関数へ ライプニッツ
3. 関数から渦動へ カッシーラーと田辺
4. 発散性 ドウルーズの貢献
5. 複素関数論と田辺の位置
6. まとめと課題

4-1 収束と発散

- 「ライプニッツ的実変数函数」に「リーマン的複素変数函数」を対比させる田辺は、その内実を説明していない
- ライプニッツは無限系列の収束を前提していることが最大の制約
- 数学と同様、無限系列の収束性にはその「収束円」を考えねばならない
- 特異点としての「視点」を中心に有限な収束域、明晰な知覚と不分明な知覚

4-2 接続の問題

- 定義域をもつおのおのの表現をつなげて、大域的な構成を考える必要がある
- 関数要素（ワイエルシュトラス）として個体は、相互の「接続」により大域的な「世界」を構成する
- カントは「超越論的主観」によりこの問題を回避したが、フッサールは再び接続の問題を提起し、間主観性 intersubjectivity により科学的世界観を裏打ちしようとした
- 一意接続を認めても大域的に齟齬をきたす？

4-3 ドウルーズの貢献

- ドウルーズは、ライプニッツ的枠組みにおいて接続の問題が生じることに着眼
- 接続により大域的に生じる多意性・多価性・齟齬（ドウルーズはそれを「発散」と呼ぶ）
- ライプニッツとニーチェとの対比：「発散することで共振する」視点？
- 接続による齟齬を排除するためライプニッツが導入したのが共可能性 **compossibility**

4-4 補遺：特異性

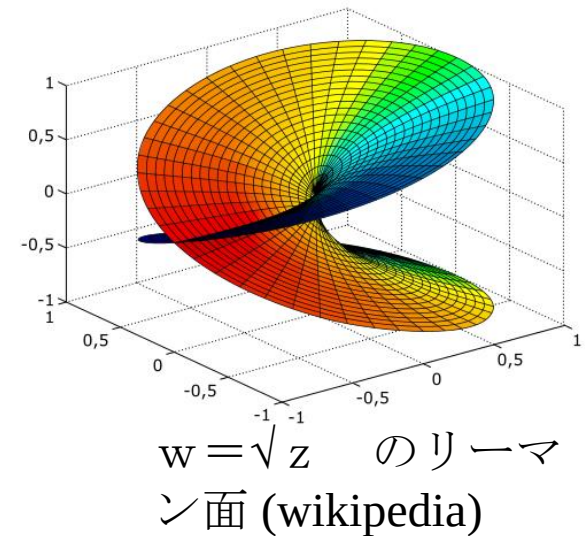
- 発散性と関連して正則性と非正則性・特異性の区別が導入される
- 後期ライプニッツのモナド論は、特異的 **singular** なものとそうでないものの区別を根本とする
- 関数論と流体力学：正則関数は非圧縮的渦無しの流れの場に対応するが・・・

5. 複素関数論と田辺の位置

1. 古代自然哲学から近代哲学へ
2. 渦動から関数へ ライプニッツ
3. 関数から渦動へ カッシーラーと田辺
4. 発散性 ドゥルーズの貢献
5. 複素関数論と田辺の位置
6. まとめと課題

5-1 表面の理論

- 多価的な関数はガウス平面ではなくリーマン面上で考察される
- 関数論は曲面論、表面の理論に帰着
- 超越論的領野としての「表面」



- 収束と発散、正則性と特異性、収束円と解析接続、そして何より「意味の場所」としての「表面」の理論、これらはドゥルーズによる現象学批判に散りばめられているが、難点が残される

5-2 ドウルーズの難点

1. 表面を扱う『意味の論理学』は、前著『差異と反復』とつながらない（ストア派とエピクロス派の分断）
2. 「発散」を称揚しすぎる
3. 「表面」は「接続」と結び付けられていない
 - － 接続は表面上で考察され（静的発生）、表面の形成は精神分析に委ねられる（動的発生）
 - － 表面は後の「内在平面 **plan de consistance**」へ
4. 「パッチワーク的多様体」（『千のプラトー』）のアイディアが活かされない

5-3 なぜ渦動か

- 渦動を強調しつつそれを関数論へと結び付けていった晩年の田辺
 1. 渦動は主体と環境との弁証法的・循環的關係
 2. 「時間の渦動」、ハイデガーの言う「既在しつつある現成化する到来」(SZ326)に対する
 3. 渦動は「切ることでつなげる」こと

5-4 田辺の関数論

- デカルト的座標が「主観の思惟結合」を必要とするのに対し「系列の系列」としてのガウス平面は概念の自律的發展性を示す（カッシーラー批判）
- 「リーマンの函数論が、ライプニッツの微積分を革新した画期的意味」によるハイデガー批判
 - 「世界内存在」（＝モナド的）は「解析函数論の領域に固有なる有限性を具えず」、有限性とは「収斂円の有限性」
- 先に「渦動」と結び付けられた「デデキント的切断」は、後に「リーマン的解析接続」「リーマン面」と同一視される（ワイエルシュトラスの？）

5-5 西田と田辺

- 関数論における渦動は「関数接続」に極まる
- 西田の「場所」（＝表面）は接続を欠く
 - － 西田は一挙に「場所」を主観性を包むもの（包容面）として見出すが、複数の主体が織りなす局面が見えづらい
 - － 後に西田は、複数の主体（私と汝）が相対・相即する呼応性の生じる場所を考察していく
- 田辺がこだわったのは関数要素の弁証法的な実存性格と接続の必要性

6-1 現象学と表面の理論

- ワイエルシュトラスの弟子としてのフッサール
- 超越論的領野の探究は表面の理論であり、間主観性は解析接続の理論である
- だが、以上が常識の裏打ちに帰着する限り、なおカント的な制約のもとにある
- 自我の超克（サルトル）から始まる超越論的経験の探究を受け継ぎ、ドゥルーズは発散を鍵として、個体化のプロセスが渦巻く表面の理論を構想

6-2 表面上で繰り広げられるもの

- 表面という前人格的・非人称的なものの領野で露呈されるのは、むきだしの個体化のプロセス（＝折り開き）
- この議論を補完する大域的な「表面の理論」に関しドゥルーズは前述の如く難点を抱える
- 一気に表面へと至る西田の場所論も同様
- 田辺の構想は、接続から大域的な表面に至る点にポイントがある

6-3 渦動と意味

- 「意味の次元において渦を考えること」が関数論的哲学（物体世界に立ち現れる出来事としての渦に対し）
- 渦としての個体の概念は、意味系列へ展開されるとともに、収束域をもち接続される
- 意味の場所としての表面は、客観的世界の裏打ちとは異なり、超越論的領野を開放
- 剥き出しの個体化が渦巻くこの光景こそ、「自然哲学」がとらえようとしてきたもの

6-4 まとめと課題

- 立ち現れる出来事＝意味としての渦という古代の発想を主体化した近代の関数論的哲学は、収束域をもつ生命の表現性とその接続ならびに大域的な場所としての表面を考察する
- 次のような課題が見えてくる：
 1. 場所論を渦動＝接続の理論により改良する
 2. 分析哲学に渦動の発想を導入する
 3. 関数論と渦動との関係をさらに追及する