Research Monograph Series

知の生成論

——差・矛盾・力を引き受けるインターフェイス——

A Generative Theory of Knowledge:

The Interface That Bears Difference, Contradiction, and Force

Author: Tomokazu Tanaka (bigakusha-haha)
ORCID: https://orcid.org/0009-0009-3796-5889
Affiliation: Sayama Aesthetics School / Institute of Aesthetics
Version: 1.0
Last Updated: July 2026
Status: Ongoing Research

Research Monograph
Tomokazu Tanaka (bigakusha-haha)
Version 1.0, July 2026

Publication Information

Copyright

© 2026 Tomokazu Tanaka (bigakusha-haha). All rights reserved.

License

This work is distributed as a Research Monograph.

No part of this publication may be reproduced, distributed, or transmitted in any form or by any means without prior written permission of the author, except for brief quotations used in academic review or scholarly citation.

Suggested Citation

Tanaka, Tomokazu (bigakusha-haha). 2026.

A Generative Theory of Knowledge:
The Interface That Bears Difference, Contradiction, and Force

Research Monograph Series, Version 1.0.

Sayama Aesthetics School / Institute of Aesthetics.

Research Monograph

Version: 1.0

Last Updated: July 2026

Status: Ongoing Research

要旨

本論文の目的は、知を対象についての正確な表象または情報の蓄積としてではなく、対象と認識、物質と意味、人間以前性と人間性、過去と将来のあいだに生じる差・矛盾・力を引き受ける生成的インターフェイスとして再定義することにある。

本論文では、まず「対称的循環」と「非対称的循環」を区別する。対称的循環とは、差異を同一性へ回収し、出発点と帰着点の等価性を維持する再生産の運動である。これに対して非対称的循環とは、出発点との連続性を保ちながら、時間、他者、環境、偶然性の介入によって異なる状態へ帰着する生成の運動である。前者を A -> B -> A、後者を A -> B -> A’ と表すことができる。

次にDNAの二重螺旋構造を取り上げる。科学的にはDNAは空間的構造をもつ物質分子であり、二本の逆平行な鎖、相補的塩基対、複製・修復・転写を可能にする構造として理解される。したがって、二本鎖をそのまま過去と将来に同一視することはできない。しかし生成学的には、二重螺旋を、保存と変異、対称性と非対称性、過去からの継承と将来への生成が重なりながら一致しない構造として読むことができる。この読解において現在とは、過去と将来の中間にある点ではなく、両者が接続され、相互に変換される出来事である。

さらに本論文は、DNAに思想的意味を見いだす行為自体が、特定の科学技術、言語、図像、文化に属することを確認する。DNAの物質的作動は人間以前に遡りうるが、それを機能、情報、記憶、生命の設計として対象化するのは人間である。したがって人間以前性とは、人間から独立した過去を無媒介に指示する概念ではなく、人間を成立させながら人間の意味づけには回収されない条件を、現在の痕跡から遡及的に構成する概念である。

以上を通じて、本論文は、差が関係の内部で持続するときに力となり、互いに一致しない条件が相互依存するときに生成的矛盾となることを論じる。知とは、その矛盾を最終的に解消する体系ではない。知とは、矛盾の力を概念、理論、作品、制度へ一時的に変換し、その形式を再び修正可能な状態へ開くインターフェイスである。

キーワード

生成学；生成の位相存在論；知；差；矛盾；力；インターフェイス；対称的循環；非対称的循環；二重螺旋；DNA；人間以前性；自己以前性；空間；時間；場；即；非；個別具体的普遍性

目次

Contents

0. 方法論的序論 1

1. 知の表象モデルから生成モデルへ 2

2. 差・矛盾・力 3

3. 対称的循環と非対称的循環 4

4. 二重螺旋とDNA 5

5. 空間、時間、螺旋 6

6. 過去・現在・将来 7

7. 人間以前性と文化的観察 8

8. 知というインターフェイス 9

9. 二つの普遍性と知 10

10. 生成学における知の命題 11

結論 12

参考文献 13

方法論的声明 16

0. 方法論的序論

本論文は、DNAの分子構造から哲学的真理を直接導出するものではない。生物学上の事実と生成学上の解釈を区別したうえで、両者のあいだに成立する構造的対応を検討する。

ここでいう構造的対応とは、科学が生成学を証明することでも、生成学が科学的対象を自由に象徴化することでもない。物質的対象は解釈を拘束する抵抗を持つ一方、その対象が何として現れるかは、観察装置、言語、理論、歴史、文化に媒介される。したがって知は、客観的対象の単純な写像でも、主観的構成物でもない。

本論文の方法は、次の三つの水準を区別する。

第一は、DNAの結合、複製、変異などの物質的作動である。第二は、それらを機能、情報、遺伝、生命として組織する科学的知識である。第三は、それらを過去と将来、自己と自己以外、保存と生成として読む生成学的解釈である。この区別を保持すること自体が、本論文のいう「矛盾を引き受ける知」の実践である。

1. 知の表象モデルから生成モデルへ

近代的認識論は、知を対象についての正確な表象として構成してきた。そこでは、対象が認識に先立って完成しており、認識主体が対象の属性を正しく再現すると考えられる。

対象 -> 観察 -> 表象

しかし、観察は無媒介ではない。何を対象として区切るか、何を測定可能な差異とするか、どの像を証拠として採用するかは、装置、概念、制度、文化によって条件づけられる。

DNAの二重螺旋も、単に目の前に現れた形ではない。分子的物質、X線回折、化学的知識、模型、数理的推論、論文制度が接続されたことで、「二重螺旋構造をもつDNA」という科学的対象が成立した。Watson and CrickのモデルFranklin and GoslingのX線回折研究は、この対象形成の個別具体的過程に属する。Watson and Crick 1953; Franklin and Gosling 1953

したがって生成学では、観察を次のように捉える。

物質的対象
x 観察主体
x 装置・言語・文化
-> 観察された対象

知は、対象の内部に完成していた意味を受け取ることではない。同時に、主体が意味を自由に投影することでもない。知は、対象の抵抗と主体の構成作用とが相互に変形されるインターフェイスである。

2. 差・矛盾・力

差とは、二つの項が異なることだけではない。無関係な二つの対象のあいだに差があっても、その差は作動しない。差が力になるためには、両者が同じ関係場に置かれ、差が伝達可能でなければならない。

差 + 関係 + 接続可能性 -> 生成的接続 -> 力

電位差、温度差、圧力差が流れを生むように、差は関係のなかで勾配となる。ただし本論文における力は物理学的力に限定されない。力とは、差異を含む関係が現実の位相変換として現れる生成的運動である。

矛盾とは、この差が容易に分離・解消できない状態である。ここでいう矛盾は、同じ条件のもとで命題とその否定を同時に真とする形式論理上の誤りではない。生成的矛盾とは、互いに一致しない条件が、互いなしには成立できない関係である。

たとえば、世界は人間によって意味づけられる。しかし世界は人間の意味づけには還元されない。自己は自己以外ではない。しかし自己以外との関係なしには自己として成立しない。人間以前性は人間より前にある。しかし「人間以前性」という意味は人間の出現後にしか成立しない。

生成的矛盾は解消すべき欠陥ではない。それは存在を閉鎖させず、別の関係へ移行させる力の発生条件である。

3. 対称的循環と非対称的循環

対称的循環は、出発点と帰着点の等価性を保存する。

A -> B -> A

この循環では、運動は存在するが、循環の前後で基本構造は変化しない。制度的評価、記号的交換、同一形式の複製は、この循環に近い。対称的循環は秩序を保存するが、差異を同一性へ回収することで、生成を再生産へ縮減する可能性を持つ。

非対称的循環は、出発点との連続性を保ちながら、異なる状態へ帰着する。

A -> B -> A’

A’はAの痕跡を保持するが、Aと同一ではない。時間、他者、環境、偶然性が循環に介入するためである。

重なりがなければ循環ではなく断絶となり、一致すれば生成ではなく反復となる。したがって非対称的循環の条件は、「重なりながら一致しないこと」にある。

ここで「非」は、Aを外部から否定する非Aではない。「非」とは、Aと接続し、Aの内部に作用しながら、Aには回収されない差異である。

重なりが循環を成立させ、ずれが生成を成立させる。

対称的循環と非対称的循環は排他的ではない。生成には、既存構造を保存する対称性と、構造を変形する非対称性の双方が必要である。保存だけなら同一性の反復となり、変化だけなら継承を失った断絶となる。

4. 二重螺旋とDNA

科学的には、DNAは遺伝情報を担う物質分子である。二本の鎖は逆平行に配置され、相補的な塩基対を形成する。二重螺旋は時間そのものではなく、空間的な分子構造である。NHGRI, “Deoxyribonucleic Acid”

また、5’から3’という方向は、まずDNA鎖の化学的極性である。複製がこの方向に進行することは時間的過程であるが、分子上の方向と時間そのものを同一視することはできない。

しかし二重螺旋構造は、保存と変化の結合条件を示す。相補的塩基対によって一方の鎖が他方の形成に関与し、複製後のDNAには既存鎖と新生鎖が組み合わされる。DNAの半保存的複製はMeselson and Stahlによって実験的に示された。Meselson and Stahl 1958

この構造は、同一情報の単純な二重化ではない。二本鎖は同一ではなく相補的であり、複製過程も先行鎖と遅延鎖の非対称性を含む。複製、修復、変異、組換え、遺伝子重複を通じて、保存された構造に差異が加わりうる。

したがって二重螺旋は、生成学的には次のように読める。

* 相補性は構造の保存を可能にする。
* 逆平行性は方向の差を内部に保持する。
* 鎖の分離は閉鎖構造を一時的に開く。
* 複製は過去の構造を保持しながら新しい鎖を生成する。
* 変異は同一性の内部に「非」を残す。
* 継承は差異を次の循環へ移送する。

ただし、これはDNAが哲学的意味を意図的に表現しているという主張ではない。生成学的意味は、DNAの物質構造と、それを読む人間の文化的・理論的枠組みとの接触において生成される。

5. 空間、時間、螺旋

円環は一周すると同じ位置へ戻る。螺旋も回転を反復するが、軸方向へ移動するため、同じ点へは戻らない。

円環：A -> B -> A
螺旋：A -> B -> A’ -> B’ -> A’’

螺旋を軸方向から投影すれば円環が現れ、側方から見れば進行または波が現れる。螺旋は、空間的反復と不可逆的変化を一つの形に保持する。

しかし科学的に、DNAの螺旋軸を時間軸と定義することはできない。螺旋角度、ピッチ、半径はいずれも空間的・幾何学的量である。生成学において螺旋角度を時間的に読む場合、それは「一回の空間的反復によって、どれだけ差異が次の状態へ運ばれるか」を表す概念的モデルである。

美学者母の理論において、空間はXYZ軸によって抽象化された配置であり、場は出来事、身体、記憶、痕跡が蓄積した時間的厚みを持つ。空間的には同じ座標であっても、時間を経た場所は同じ場ではない。

空間 + 時間の蓄積 -> 場

したがって螺旋とは、同じ空間的位置への回帰と、同じ場には戻れない不可逆性とが重なった形である。螺旋は「戻ること」と「戻れないこと」を同時に成立させる。

6. 過去・現在・将来

二重螺旋の一方を過去、もう一方を将来として読むことは、科学的定義ではなく、生成学的な時間モデルである。このモデルにおいて重要なのは、過去と将来を固定的な二本の実体としないことである。

過去とは、現在に痕跡として作用する蓄積である。将来とは、まだ存在しない空白ではなく、予期、投企、制度、欲望、可能性として現在へ折り畳まれている構造である。そして現在とは、両者の中間点ではない。

現在とは、過去と将来が接続され、相互に変換される出来事である。

二重螺旋を結ぶ塩基対を比喩的に「現在」と読むなら、現在は二つの時間を結ぶ第三の実体ではなく、結合の関係そのものである。また、二本の螺旋が回る空の中心軸を現在と読むなら、現在はそれ自体として占有できないが、過去と将来の関係を成立させる「空席」である。

現在は、横方向には過去と将来を結ぶインターフェイスであり、縦方向には現在の連続を可能にする空の座である。この意味で現在は、「即」の構造をもつ。過去と将来は同一化されず、異なるまま媒介距離を失って接触する。

7. 人間以前性と文化的観察

DNAの物質的作動は、人間の出現以前に遡る。しかし、それを「機能」「情報」「遺伝」「複雑性」として認識するのは人間である。

ここには二つの逆方向がある。

因果的方向：

人間以前の生命過程
-> 身体と神経系
-> 人間
-> 思想

認識的方向：

人間の思想
-> 科学的観察
-> DNAという対象
-> 人間以前の生命過程の再構成

人間以前性は存在の順序では人間より以前であるが、認識の順序では人間より以後に成立する。

したがって、人間以前性は人間以前の世界そのものではない。それは、人間を成立させながら、人間の概念には完全に回収されない条件を、現在の痕跡から遡及的に構成する概念である。

この循環も非対称的である。

人間以前性
-> 人間
-> 概念化された人間以前性

最後の人間以前性は、最初の物質的過程を指示するが、それと同一ではない。知は対象へ接近するが、対象との距離を完全には消去できない。この残余が、知を再び生成へ向かわせる力となる。

8. 知というインターフェイス

知は矛盾を除去して閉じた体系を完成させることではない。知とは、互いに一致しない条件を同じ場に保持し、その差の力を生成可能な形式へ変換することである。

知が矛盾を引き受けるとは、次の四つの操作を意味する。

1. 差を同一性へ還元せず保持する。
2. 差の両側を接続可能な関係へ置く。
3. その緊張を概念、理論、作品、制度へ外部化する。
4. 生成された形式を最終解とせず、再び修正可能な状態に開く。

この過程は次のように表せる。

差
-> 関係の内部で持続する
-> 生成的矛盾となる
-> 力を発生させる
-> 知が形式へ変換する
-> 新しい差が現れる

したがって知は、矛盾の容器ではなく変換装置である。また、知は主体が所有する情報ではなく、自己と自己以外が互いに印を残し、変形される「座」である。

知る以前と知った後で主体が同じであるなら、知は情報の追加にとどまる。対象との差によって主体自身の位置が変化するとき、知は生成となる。

9. 二つの普遍性と知

一般抽象的普遍性は、個別具体的な生成条件を捨象し、異なる対象を同一の尺度へ配置する。科学的定義、数値、分類、再現可能性は、この普遍性を必要とする。しかし、それが自己の生成過程を忘却すると、科学的知は文化や装置から独立した絶対的視点を装う。

個別具体的普遍性は、特定の身体、場所、時間、実践から生じながら、他の個別具体へ接続可能な構造を持つ。DNAの二重螺旋という科学的普遍性も、個別具体的な実験、装置、論争、図像、制度から生成され、一般抽象化されたものである。

知の生成は、

個別具体的観察
-> 一般抽象的形式
-> 新しい個別具体的実践

という非対称的循環を持つ。

最後の個別具体は最初と同一ではない。一般抽象化された知が、医療、芸術、倫理、社会制度へ戻るとき、現実を変形する力として作用するからである。

10. 生成学における知の命題

以上から、次の命題を提示する。

第一命題：差は、関係の内部で接続可能性を得るとき、生成的な力を生じさせる。

第二命題：生成的矛盾とは、互いに一致しない条件が相互依存する非閉鎖的関係である。

第三命題：対称的循環は同一性を保存し、非対称的循環は連続性の内部に差異を継承する。

第四命題：生成には、保存の対称性と変形の非対称性の双方が必要である。

第五命題：現在は過去と将来の中間点ではなく、両者が相互変換されるインターフェイスである。

第六命題：人間以前性は人間に先立つ条件であると同時に、人間によって遡及的に構成される限界概念である。

第七命題：知は対象の複製でも主体の自由な投影でもなく、物質的抵抗と文化的意味生成の接触面である。

第八命題：知は矛盾を最終的に解決するのではなく、矛盾の力を修正可能な形式へ変換する。

第九命題：知の普遍性は、個別具体的な生成過程を忘却しない場合にのみ、閉鎖的絶対性を回避できる。

第十命題：知ることとは、対象を自己へ回収することではなく、自己が自己以外によって変形されることを引き受けることである。

結論

本論文は、知を確定した意味の所有ではなく、差、矛盾、力を引き受ける生成的インターフェイスとして再定義した。

対称的循環は構造を保存するが、それだけでは同一性の反復にとどまる。非対称的循環は、過去との重なりを保ちながら、時間、他者、環境、偶然性によって異なる帰着点を生成する。二重螺旋は、この保存と変形、対称性と非対称性、重なりとずれを同じ構造に保持する形として読解できる。

しかしDNAに思想的意味を見いだすのは人間であり、その観察は特定の科学文化に属する。だからといってDNAが人間の自由な投影へ還元されるわけではない。DNAの物質性は人間の解釈に抵抗し、解釈を修正させる。知は、この文化的構成と物質的抵抗のどちらかを消去するのではなく、その矛盾を持続可能な関係へ変換する。

したがって、知の最終的な定義は次のようになる。

知とは、自己と自己以外、対象と認識、過去と将来、物質と意味の差が生み出す矛盾の力を引き受け、それを次の生成へ接続可能な形式へ変換するインターフェイスである。

知は矛盾を終わらせない。知は、矛盾が世界を生成し続けられる形を与える。

参考文献

Bateson, Gregory. Steps to an Ecology of Mind. Chicago: University of Chicago Press, 1972.

Bergson, Henri. Creative Evolution. Translated by Arthur Mitchell. New York: Henry Holt, 1911.

Canguilhem, Georges. Knowledge of Life. Translated by Stefanos Geroulanos and Daniela Ginsburg. New York: Fordham University Press, 2008.

Crick, Francis H. C. “Central Dogma of Molecular Biology.” Nature 227 (1970): 561–563. https://doi.org/10.1038/227561a0.

Deleuze, Gilles. Difference and Repetition. Translated by Paul Patton. New York: Columbia University Press, 1994.

Franklin, Rosalind E., and Raymond G. Gosling. “Molecular Configuration in Sodium Thymonucleate.” Nature 171 (1953): 740–741. https://doi.org/10.1038/171740a0.

Heidegger, Martin. Being and Time. Translated by Joan Stambaugh. Revised by Dennis J. Schmidt. Albany: State University of New York Press, 2010.

Maturana, Humberto R., and Francisco J. Varela. Autopoiesis and Cognition: The Realization of the Living. Dordrecht: D. Reidel, 1980.

Meselson, Matthew, and Franklin W. Stahl. “The Replication of DNA in Escherichia coli.” Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America 44, no. 7 (1958): 671–682. https://doi.org/10.1073/pnas.44.7.671.

National Human Genome Research Institute. “Deoxyribonucleic Acid (DNA).” Genome.gov. Accessed August 25, 2026. https://www.genome.gov/genetics-glossary/Deoxyribonucleic-Acid-DNA.

National Human Genome Research Institute. “DNA Replication.” Genome.gov. Accessed August 25, 2026. https://www.genome.gov/genetics-glossary/DNA-Replication.

National Human Genome Research Institute. “Double Helix.” Genome.gov. Accessed August 25, 2026. https://www.genome.gov/genetics-glossary/Double-Helix.

Prigogine, Ilya, and Isabelle Stengers. Order Out of Chaos: Man’s New Dialogue with Nature. New

York: Bantam Books, 1984.

Simondon, Gilbert. Individuation in Light of Notions of Form and Information. Translated by Taylor Adkins. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2020.

Tanaka, Tomokazu (bigakusha-haha). Axioms of Generative Topological Ontology: A Foundational Theory of Existential Generation. Research Memorandum, Version 1.0, 2026.

Tanaka, Tomokazu (bigakusha-haha). The Limits of Self-Externalization and Existential Generation: Interface Ontology in Generative Topological Ontology. Research Memorandum, Version 0.9, 2026.

Tanaka, Tomokazu (bigakusha-haha). Pre-Humanity and Self-Precedence: An Ontology of Self-Verification in Generative Topological Ontology. Research Memorandum, 2026.

Tanaka, Tomokazu (bigakusha-haha). The Theory of Language Derivatives: Inverse Problem Art and Leverage Structures in Artificial Intelligence Hallucination. Research Memorandum, Version 1.0, 2026.

Tanaka, Tomokazu (bigakusha-haha). The Dynamics of Evaluation, Proof, and Value: Leverage Structures and Particular-Concrete Necessity in Generative Topological Ontology. Research Memorandum, 2026.

Tanaka, Tomokazu (bigakusha-haha). A Generative Theory of Force: The Topological Transformation from Necessity to Contingency in Generative Topological Ontology. Research Memorandum, 2026.

Tanaka, Tomokazu (bigakusha-haha). An Ontology of Soku and Force. Research Memorandum, 2026.

Tanaka, Tomokazu (bigakusha-haha). Ontology of Namelessness: Workhood, Sacredness, and Cultural Generation in Generative Topological Ontology. Research Memorandum, Version 1.0, 2026.

Tanaka, Tomokazu (bigakusha-haha). Ontology of Kata: A Foundational Theory of Mark, Namelessness, and Cultural Generation in Generative Topological Ontology. Research Memorandum, 2026.

Tanaka, Tomokazu (bigakusha-haha). A Generative Theory of Knowledge: The Interface That

Bears Difference, Contradiction, and Force. Research Memorandum, Version 1.0, 2026.

Watson, James D., and Francis H. C. Crick. “Molecular Structure of Nucleic Acids: A Structure for Deoxyribose Nucleic Acid.” Nature 171 (1953): 737–738. https://doi.org/10.1038/171737a0.

方法論的声明

——研究覚書の公開に関する方法論的声明——

本稿は、生成の位相存在論（Generative Topological Ontology）の継続的な研究過程における研究覚書（Research Memorandum）として公開するものである。
本稿に示される概念、定義、仮説および議論は、執筆および公開の時点における理論的到達点を記録したものであり、最終的に確定された理論を意味するものではない。これらは、今後の研究、芸術実践、現実との相互作用、学術的対話および査読を通して、加筆、修正、再定義または再構成される可能性がある。
本研究は、完成した理論のみを研究成果とみなすのではなく、概念が生まれ、相互に接続され、変容し、理論として統合されていく過程そのものを重要な研究対象として位置づける。したがって、本稿は未完成な草稿というよりも、理論生成の特定の時点を記録した一つの位相として理解されるべきである。
研究覚書の公開は、完成した理論を先行して提示することを目的とするものではない。それは、思考と実践の生成過程を記録し、後の研究による検証および再構成を可能にするとともに、異なる立場との学術的・芸術的対話へ開くための方法である。
本稿の内容が、後に査読論文、学術書またはその他の正式な研究成果として公表される場合、その完成版は、本研究覚書とは異なる固定された文書として明示される。
本稿を引用または参照する場合は、題名、著者名に加えて、版番号（Version）および最終更新日を併記されたい。異なる版の間には、概念、定義および論証上の相違が含まれる場合がある。
本研究覚書は最終的な結論ではない。それは、生成の位相存在論が形成され続ける過程における一つの到達点であり、同時に、さらなる生成へ開かれたインターフェイスである。