

「情報の哲学」の見取り図：20 years later

榎 本 啄 杜

1. はじめに(一)

2004年、ルチアーン・フロリディは「情報の哲学 (Philosophy of Information)」(以下、PI) における18個のオープン・プロブレム(②)を提唱し、PIのアジェンダを設定した (Floridi 2004a)。彼が提唱した問題群は分野内で大きな影響をもち、2011年には、彼が提唱した問題群が約10年間で約20%の程度取り組まれたかを検証するサーヴェイ論文「Floridi's "Open Problems in Philosophy of Information", Ten Years Later」が出版された (Dodić-Crnković and Hofkirchner 2011)。情報時代と呼ばれる現代において、PIは影響力をますます強めており、現在も欧米を中心に研究が進められている。フロリディによるオープン・プロブレムの提唱から20年がたった今、急速に研究が進み雑多な広がりを見せるPIの現状を改めて整理し、その特徴や他分野との関係性を明確にするのが本稿の目的である。

とはいえ、後述するようにPIは2000年前後によりやくまとまりを見せ始めた新規分野であり、分野の性格や範囲を正確に規定することは困難である。その困難さの原因は、大きく(1)現代におけるPIの共時的な多様性、(2)PI史観の通時的な多様性の2種類に分けられる。そのため、第2節では上記(1)を概観することを通じて、先行研究よりも広くPIを三部構成で特徴づける。次に第3節では、(1)の結果を踏まえつつ(2)を論じる。本稿の議論を通じて、PIは共時的に見ても通時的に見てもある程度多様な分析が可能であり、必ずしもPIに対する唯一の統一的な見解が存在するわけではないことがわかるだろう。ただし、第2節で行った特徴づけからもわかるように、緩やかな集合体としてみないことは当然可能である。そこで第4節では、PIとして括られる分野が、他の情報関連の人文系分野とどのような関係性にあり、どのように異なるのかを確認する。第2節と第3節

の議論は「PIとは何なのか」という観点から直接的にPIの全体像を描いているのに対して、第4節の議論は「PIとは何ではないのか」という観点から間接的にPIを浮き彫りにしていると言える。

以下、注意点を3つ述べる。第一に、本稿の目的は、PIの俯瞰的な見取り図を提供するという、いわば「メタPI」の観点からの分野全体のスケッチである。そのため、PIの内部で具体的に行われている詳細の議論を紹介することは、本稿の目指すところではない⁽⁴⁾。たとえば、フロリディがどのように情報概念を定義しているのかについての詳細な紹介は、本稿の目的から外れているために行っていない。

第二に、本稿が対象とするのは、主に欧米圏を中心に一定のまとまりをもって発展している、哲学の分野としての「情報の哲学 (Philosophy of Information)」である。日本を含む他の地域においても「情報の哲学」や「情報哲学」と呼ばれる対象はいくつか存在するが、これらの多くは「情報にまつわる哲学的考察の必要性」を謳って提唱されたものの確立された哲学の分野としては発展せずに終わったものであるか、あるいは哲学以外の分野に従事する者によって提唱されている非哲学分野である⁽⁵⁾ (cf. 飯田ほか 2008; 伊藤 2012; 北野 2024)。これらの分野を排斥するわけではないが、本稿においてはこれらを扱わないことに注意されたい。

第三に、本稿で行う概説は、分野標準的な確定版の見取り図とは言えないだろう。というのも、現在進行形で生まれ続けている様々な多様性を許容しながら、分野内の活発な動き

を、筆者の視点からなるべく整合的に捉えようとしているためである。発展途上の分野を記述する際には不可避免であるが、本稿にはどうしても盛り込めなかった多くの論点が現に存在し、また、今後分野が発展していくにつれ、本稿の枠組みを外れる(が、緩やかな集合体には依然として属しているような)さらなる多様性が生まれる可能性もある。タイトルの「20 years later」には、あくまで2024年時点での見取り図であるというニュアンスも込められている。

2. 情報の哲学における共時的な多様性

第2節では、現代のPIにおいて大きな影響力をもつフロリディの見解(2・1)とアドリアーンスの見解(2・2)を見比べ、なるべく中立的な三部構成の特徴づけを行う(2・3)。この三部構成の特徴づけから外れる営みもわずかながら存在するが、現状ほとんどの先行研究をカバーすることができ。第2節の議論により、PIが幅広い様々な哲学的考察を包含していることがわかる。

2・1. フロリディの見解

3・1でも述べるように、情報科学が台頭する中において、1990年代後半までには「情報・計算機・AI等に関する哲学分野を創設する必要がある」という声が、一部の哲学者から上がっていた。それを受け、当時イギリスのオックスフォード大学に所属していたルチャーノ・フロリディ⁽⁶⁾ (1964-) は90年代後半以降、情報に関する哲学的考察のプ

ロジェクトを継続的に行っており、2000年前後に「情報の哲学 (Philosophy of Information)」という名称の新規分野の創設を宣言した (Floridi 2000; Floridi 2002)。2011年には『The Philosophy of Information』という書籍を出版しており、これは上述のプロジェクトの成果をまとめたものとみなされている (Floridi 2011)。

分野を創設した背景としては、急速に発展する情報社会がある。情報概念は日常生活から科学的研究に渡るまで多義的かつ曖昧に使用されており、概念的な基盤が脆弱であるという。その脆弱さを克服するために、情報概念にまつわるものに関する哲学的考察の集合体をPIとして規定した。

ここで、一口に「情報概念にまつわるものに関する哲学的考察」と言っても、単に情報概念そのものを分析するだけの分野ではないことに注意されたい。情報概念を分析することで概念的基盤を整備しつつ、その成果を利用し、世界を情報的に新たに捉えなおす「第一哲学 (*prima philosophia*)」としての営みこそが、フロリディが提唱するPIの大きな特徴である (Beavers 2013; Beavers 2016)。

以上を踏まえて、フロリディはPIを以下の二部構成で特徴づけた (Floridi 2002; Floridi 2011)。つまり、(1)「情報概念と情報原理の分析・精緻化」を行う側面と、(2)「情報科学の方法論の、哲学的問題への応用 (第一哲学的な営みを含む)」を行う側面の2つがPIにはある。フロリディは、PIの分野としての自立性を担保するのは(1)であり、(2)の過剰な使用は汎情報的 (pan-informational) になりかねない

として注意喚起を行っているが、同時に後者の重要性を何度も強調していることは無視できない。フロリディによるこの特徴づけは分野内で大きな影響力を持ち、後発の論者の多くもこれを引用して分野の説明を行っている。たとえば、欧米圏の若手情報の哲学者たちが世界初のPIの教科書として編纂し、2014年に公開した『The Philosophy of Information: An Introduction』がある (The Pi Research Network 2014)。そうではPIの紹介としてフロリディによる特徴づけを採用しており、実際には上記二部構成のうち(2)の側面を中心に話題提供を行っている。

2・2 アドリアーンスの見解

PIにおける最も影響力のある人物がフロリディであることと、分野内での見解の相違はないだろう。一方で、影響力の点ではやや劣るものの、フロリディと同様に早期から情報に関する哲学的考察を重視しており今でも一定の影響力を有する論者として、当時オランダのアムステルダム大学に所属していたヒエター・アドリアーンス (1955-) が挙げられる。

彼は2008年に編者として『PHILOSOPHY of INFORMATION』という書籍を『Handbook of THE PHILOSOPHY OF SCIENCE』シリーズから出版している (Adriaans and van Benthem 2008)。シリーズ名からもわかるように、「この書籍は個別科学の哲学としての側面を強調しており、「情報科学の哲学」と言い換えることも可能である。興味深いのはその

スタンスであり、「哲学は現実に対する特権的なアクセスをもちえない」(Adriaans 2008)と明言し、フロリデイの第一哲学観と真つ向から対立している。

とはいえ、同じく情報に関する哲学的考察であることに違いはなく、アドリアアンスによるPIの特徴づけもまた「情報概念と情報原理の分析・精緻化」が含まれる。一方、フロリデイとは異なる点として、アドリアアンスは対象についてメタ的なポジジョンをとり、情報科学における方法論や認識論などの反省的考察をPIの特徴だと主張している。そのうえで、その成果を哲学的問題へと応用することも彼は視野に入れているが、先に述べたように、そこには第一哲学的な営みは一切含まれないことに注意されたい。

なお、フロリデイは第一哲学的な営みを含む自身のアプローチを「最大主義者(Maximalist)」と表現する一方で、第一哲学的な営みを排除するアドリアアンスのようなアプローチを「最小主義者(Minimalist)」と表現している⁽⁸⁾(Floridi 2000)。ただし、フロリデイの第一哲学的な営みを肯定的に評価する論者も多い⁽⁹⁾ものの、実際には「最小主義者」の方が数の面で優勢であるように見受けられる。

2・3. 三部構成の特徴づけ

フロリデイとアドリアアンスは互いに異なる分野の特徴づけを主張しているが、本稿では哲学に関するイデオロギー的論争には立ち入らず、両者の見解や実際に世界各地で行われている研究をなるべく拾い上げるようなPI像を描くことに

したい。まず、フロリデイは次のような二部構成の特徴づけを行ったのだった。

(1) 情報概念と情報原理の分析・精緻化

(2) 情報科学の方法論の哲学的問題への応用

フロリデイによれば、この(2)には第一哲学的な試みが含まれる。

ところで、アドリアアンスは(1)と(2)の一面をPIの特徴として認めたうえで、個別科学の哲学としての側面を重視しているのだった。問題は、フロリデイが科学哲学としてのPIをどのように捉えているのかである。一見すると、フロリデイによる特徴づけにはその要素はなさそうに思えるというのも、フロリデイによる特徴づけのうち(2)は、情報科学の方法論を対象とはしているものの、その考察自体が目的ではなく、哲学分野へ適用することで革新をもたらすことが目的であるからだ。また、フロリデイは2000年のプレプリント⁽¹⁰⁾の時点においては、明示的に科学哲学としての側面をPIの要素として組み込んでいた(Floridi 2000)。一方で、2002年以降の特徴づけにおいては、少なくとも明示的にはその要素が含まれていない。これは、フロリデイが科学哲学としての側面を考慮しなくなったことを意味するのだろうか。半分そうであり、半分そうではない、というのが本稿の立場である。(1)の記述を振り返ると、(1・1)「情報概念の分析・精緻化」と(1・2)「情報原理の分析・精緻化」の2つに分けられることに気付く。実はフロリデイは、このうち(1・2)の説明の一部として「ICS (Information and

Computational Sciences) の哲学」もまた重要である旨を、簡単にではあるが述べている(一部としてであるので、当然他の要素も含む)。

ただし、この特徴づけの問題点はいくつかある。まず、現にあるものを記述的に分析するという点では共通するものの、情報の概念的性質を分析すること、情報科学や計算機科学で用いられる方法論を分析することを同じ括りで済ませるのは、やや強引である。次に、「情報原理の分析」という言葉だけで科学哲学の要素を含む雑多な営みを一括りにするのもPIにおける科学哲学の重要性を過小に見積もっていると言えるかもしれない。また、2000年のプレプリントでは「(1・2)の営みは(2)の考えをベースに行われ、同時にそれだけで完結することはなく必然的に(2)へと誘われる」と主張しており、後年の「(1)を土台に(2)を行う」という意図とバッティングするようにも思える(Florida 2000)。以上のことやアドリアーンズの意図するところを踏まえると、(1)から(1・2)の要素を切り離れた、次のような三部構成の特徴づけが導かれることになる。

- (a) 情報概念の分析・精緻化 (philosophizing information)
- (b) 情報科学の方法論の哲学的問題への応用 (info-philosophy)
 - (b・1) 第一哲学的な営みを除く部分
 - (b・2) 第一哲学的な営みの部分
- (c) 情報科学の方法論や認識論のメタ的考察 (philosophizing information science)

以上の(a)(b)(c)は、言い換えると(a)「情報を哲学 (philosophizing information)」(b)「情報で哲学 (info-philosophy)」(c)「情報科学を哲学 (philosophizing information science)」と表現することもできる。つまり、(a)が(b)と(c)の土台となることを踏まえると、PIは図1のように図解できる。さらに、図1を利用することで、フロリディとアドリアーンズの守備範囲の違いは図2のように表現でき、その違いをよりわかりやすく示すことができる。

以下、簡単にタスクを確認していく。まず(a)は、フロリディ、アドリアーンズ双方が同意するように、PIの核となるような仕事であり、同時にアイデンティティでもある。たとえば、フロリディが作成した有名な「情報概念マップ」(Florida 2010a)や真理性テーゼ (Veridicality Thesis) に関する論争は、情報の質的な側面に関するものである。また、日常用語でも使用される「情報量」という考え方をどのように整理するかという量的な考察も、情報概念の分析のうち重要な側面である。

次に、(b)は伝統的な哲学の問題(認識論、心の哲学 etc...) に対して、新しく強力な方法論を用いて、問題をより良く捉え直す(あわよくば解決を図る)という仕事だと言える。たとえば、アルゴリズム情報理論を用いた認識論の考察や、情報概念を用いた真理概念等の捉え直しは、(b・1)の具体例である。また、フロリディの情報構造実在論を基礎とした情報圏の説明は、(b・2)の典型例だと言える。なお、(b)の意図するところは「問題をより良く捉え直す(あわ

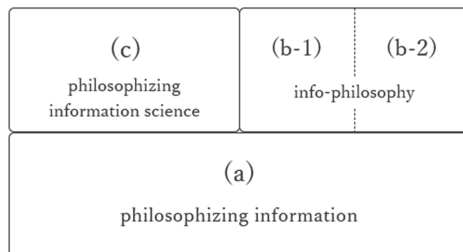


図1 三部構成で捉えたPIの守備範囲

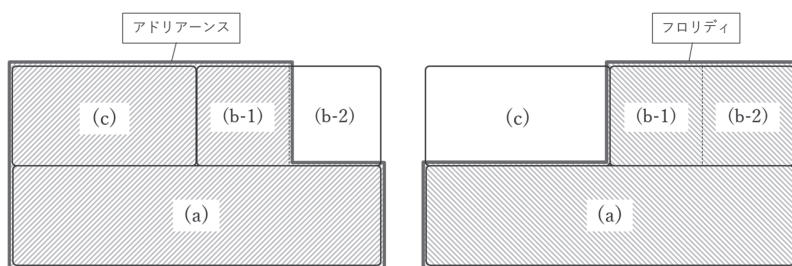


図2 フロリディとアドリアーンズの守備範囲

よくば解決を図る」という点にある。原理的には任意の対象について「〇〇は情報的だ」と翻訳することは可能であり、単に身の回りのものを情報用語へと過剰に捉えるだけの行為は、フロリディによって汎情報的 (pan-informational) だとして批判されていることは2・1でも述べた通りである。

最後に、(c) は情報科学に関する個別科学の哲学である。その問題意識は、たとえば「モデリングとは何か」「計算機シミュレーションによる知識獲得は、従来の知識獲得とどのように異なるのか」などが挙げられる。方法論を対象にする点では (b) と共通する部分もあるものの、(b) は他の問題へと応用することが目的である一方で、(c) は方法論や認識論がもつ性質、哲学的含意、限界などを吟味することが目的である点で異なると言える。無論、(b) と (c) は互いに排他的な関係にあるわけではなく、(c) の成果により (b) をより良く行える、あるいは (b) のフィードバックを (c) へ反映することもできるため、(b・2) も含めて相互扶助的な関係にあると言ってよい¹⁾。

3. 情報の哲学における通時的な多様性

第2節では、現代におけるPIの共時的な広がりを確認した。しかし、情報の哲学に相当する試みはフロリディによる提唱の前からあることが知られており、どこまで遡って歴史を記述するかについては目的依存

的で、見解の相違が見られる。第2節で述べた共時的な多様性を水平方向への広がりと捉えるならば、第3節における議論は通時的な多様性、いわば垂直方向への広がりである。

本稿においては、代表的な3つの議論を取り上げる。すなわち、分野の創設者であるフロリディが採用する歴史観(3・1)、情報科学の発展と重ね合わせた歴史観(3・2)、情報概念を元に哲学史を再構成する歴史観(3・3)である。順に歴史のスケールが大きくなっていき、通時的な(垂直方向への)広がりがある様子がわかる。

3・1. フロリディ原理主義的な歴史観

まず、分野創設者であるフロリディによる記述(Florida 2002, Floridi 2011)を、そのまま素直に受け取った場合のPI史観を整理する。これは、フロリディがPIを創設することになった経緯と彼自身の活動こそがPIであり、同時にそれだけがPIだと主張する立場だと言い換えられる。

詳細な記述はフロリディ本人の記述に委ねるが、ここでは、細かい部分を切り落とした大まかな流れだけ確認しておく。フロリディによれば、20世紀半ばにおけるシャノンの業績以降、哲学業界では、情報について一部の論者にしか関心が持たれていなかった。そのような状況の中で、スローマンは情報やAIといった情報科学の哲学的影響をいち早く重要視し、1978年に警鐘を鳴らした。その後、1980年代にはある程度の盛り上がりを見せるものの、1990年代に至るまで分野統一はされず、研究が雑多に行われる状態が続いた¹²⁾。

そのような中で、これからの主題となるのは情報概念だという趣旨の宣言が1998年にバイナムとムーアによってなされたことを受けて、フロリディによる一連のプロジェクトが始まった。以降、すでに第2節で述べたように、ある程度の多様性を保ちながら、PIに関する研究が様々な論者によって行われてきた。これが、PI創設の経緯を含めた現代的なPI史観である。

ただし、情報に関連する哲学的考察はそれ以前からも行われていたという事実自体は、フロリディも認めているところである。これはあくまでも「フロリディ哲学」の歴史だとみなすのが無難かもしれない。

3・2. 情報科学史から見る歴史観

次はもう少し広く、いわゆる情報革命が起こったことで始まった情報社会を起点として、PI史を再構成する立場を整理する。再構成の仕方は様々あるが、ここでは上でも言及したPIの教科書である『The Philosophy of Information: An Introduction』が採用している歴史観を紹介する。

この歴史観のポイントは3つある。第一に、「物理的な特殊性から離れる」という発想を軸として、チャールズ・バベッジ、アラン・チューリング、クロード・シャノンの3人を情報革命の先駆者と捉える。バベッジは、自動計算機の実現となる階差機関を構想し、「計算(calculation)」という抽象概念を現実世界へ持ち込んだ。チューリングは、情報を処理する「計算機(computer)」という概念を発明し、「機械」と

「実行されるプロセス」を分離して考えた。シャノン、計算機を動作させるために必要な言語を発明し、「現に処理しているもの」と「情報の言語」を分離して考えた。第二に、情報革命に影響を受けて、サイバネティクス、英米分析系、フランス学派など、情報にまつわる哲学的考察を行う複数のグループが現れたと考える。サイバネティクスにはノーバート・ウィーナーやチャールズ・オズグッド、英米分析系にはルドルフ・カルナップやフレッド・ドレッツキ、フランス学派にはジルベール・シモンドンやジル・ドゥルーズなどが含まれる。そして第三に、それらのグループの溝を生産的に埋めようとする動きとして、フロリディやその他現代の情報の哲学者たちが登場した。

以上の考え方を図解すると、図3のようになるだろう。この歴史観はやや単純化しすぎではあるが、現代的な意味での情報社会の歴史と重なるところがある。そのため、情報科学や情報技術の台頭が我々の物の考え方にどのように影響したのかを改めて把握するのに役立ち、加えて情報科学史などの他分野の知見を援用して記述できるといった複数のメリットがある⁽¹³⁾。なお、同様の観点からの整理は、フロリディらの影響がある前からも存在していることに注意されたい (cf. Gonzalez et al. 2004)。

3・3. 情報概念から見る歴史観

最後に、さらに広い視野をもって、情報概念やその歴史をヒントにして哲学史の一部あるいは全体をPI史として再構

成する立場を整理する。再構成の仕方は穏当なものからラディカルなものまで様々あるが、ここではそのいくつかを紹介する。なお、注意点として、ここで扱うのはあくまで「information」の概念史であり、日本語の「情報」の概念史ではない。というのも、小野によれば日本語の「情報」は「information」の訳語ではなくフランス語の「renseignement」の訳語⁽¹⁴⁾であり、「information」とはまた異なる歴史を持つためである (小野 2016)。

まず、「information」の語源を古代ギリシア哲学にまで遡る見方がある (Adrians 2020)。「information」は15世紀頃にはすでに日常的に使用されていたというのが定説になっているが、そこからどこまで起源を遡るかは論者によって見解が異なる。カプー

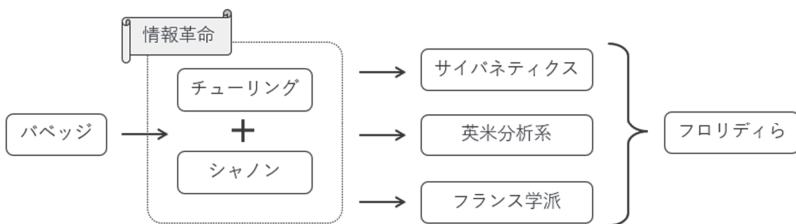


図3 情報科学史から見るPI史

ロなどの一部の論者は、プラトンやアリストテレスの「form（イデア・形相）の理論」をキケロやアウグスティヌスが解釈する際に「in-form（formを流し込む）」となり、ラテン語の「informare」になったと主張する（Capurro and Hjortland 2003）。そのため、いわば情報概念の始祖とも言えるプラトンのイデアやアリストテレスの形相もまたPIの枠組みで捉えられ、それに伴い彼らに影響を受けた後世の哲学者もまたPI史に組み込まれることになる（cf. Adriaans 2020）。また、情報概念やそれに相当する用語を用いた哲学的考察を行っているということで、デカルトやライブニッツ、ロック、ヒューム、カント、バークリーなどもPI史の観点から語られることがある。この観点からの再構成は、近年急速に体系化が進んでいる（cf. Beavers 2016; Adriaans 2020; Meyns 2021）。他にも、特定の哲学分野の歴史観を情報概念から再構成する試みもある。たとえば、近現代論理学の発展における情報作用の役割に着目し、論理学史をPIの観点から再構成する立場がある（cf. Dunn 2001; 五十嵐 2023）。

4. 他の情報関連分野との関係性

ここまでPIの説明を行ってきたが、情報を主題とする分野は、当然のことながらPI以外にも数多く存在する。本稿では、とりわけ距離が近く、PIとの混同が予想されると思われる人文系の関連分野、順に人文情報学（4・1）、基礎情報学（4・2）、図書館情報学（4・3）を簡単にではあるが取り上げ、PIとの関係性を考察する。第4節の議論を

経ることで、間接的にPIの特徴をより明確に提示することができる。なお、ここで挙げる各分野のPIとの相違点はあくまでも方向性の違いであり、その分野の欠点を示すものではないことに注意されたい。

4・1. 人文情報学との関係性

まず、人文情報学との関係性を見る。人文情報学は英語で「デジタル・ヒューマニティーズ（Digital Humanities）」とも呼ばれるように、本来的には人文学の領域である。永崎によると、人文学の何らかの側面にデジタル技術を適用・応用する研究分野と定義でき、多様な分野を含みタコソバ化する人文学の手法を、デジタル技術の応用を介することによって分野横断的かつ建設的な議論を行うための場を形成するという理念を持つ（永崎 2021）。

一般に哲学は人文学の一部であるから、デジタル技術を用いて哲学的な問題を生産的な形で研究することは、人文情報学の定義にも当てはまり理念にも沿っている。その点で、PIの三部構成の特徴づけのうち（b）や（c）の少なくとも部分を含むと言える。たとえば、データベースの発想に影響を受けた「抽象化レベルの手法」を用いて情報概念の分類を行うフロリディによる成果は、広く捉えれば人文情報学に含まれるだろう（Floridi and Sanders 2004; 榎本 2023）。

一方で、PIにおける（b）や（c）は情報科学に関連する問いではあるものの、必ずしも「デジタル技術」を用いるわけではないという点で異なる。たとえば、伝統的な「知識」

や「真理」に関する問題を情報的に解決する試みなどは、情報科学からの成果を用いているとはいえ、デジタル技術を用いて問題解決を図っているわけではない (Florida 2011; The IT Research Network 2014)。

4・2. 基礎情報学との関係性

次に、基礎情報学との関係性を見る。基礎情報学は西垣により提唱された分野であり、「生命と機械」という観点から情報概念を根本的に捉え直し、情報の発生や意味の形成・解釈・伝達の仕組みを問うという発想に基づく情報学のアプローチである (西垣 2004; 西垣 2021)。ネオ・サイバネティクスとも共通点の多い西垣の考え方は業界内で強い影響力を持ち、後期中等／高等教育段階における情報教育の土台とすべきだという声も多く見られる (桑原 2010; 日本学会議 2016; 藤岡 2023)。

情報概念を根本的に捉え直して新たな定義を与えるという試みは、PIにおける (a) に相当すると言える。また、オートポイエーシス論を捉え直した階層的自律コミュニケーションシステムを基に、生命記号論的／システム論的な世界の解釈を情報的に行うという試みは、PIにおける (b) に相当すると言える。これらの点を考慮すると、特にフロリデイによるPIの特徴づけとの重なりが大きい分野であると言えるのである。

一方で、PIとは大きくスタンスが異なる点も数多くある。たとえばPIでは、情報概念の分類手法やその質的性質を考

察するにあたって、特定の考え方を前提するということは想定されていない。無論、フロリデイは彼なりの特有の前提を (a) や (b) に適用しているが、PI内ではその前提を採用するかどうかがそもそもの大きな争点となる (Adriaans 2010; van den Herik 2013; See 2019; Krzanowski 2022)。その点、生命現象に関係しないものを情報と呼ぶことに意義を見出さない考え方⁽¹⁵⁾や、情報の外在性をとらない立場、「意味」という用語を「生物にとつての意義 (significance)」と捉える考え方⁽¹⁶⁾、基盤として階層的自律コミュニケーションシステムを採用する立場などを分野の核として据える基礎情報学は、採用する前提の多様性を許容するPIとはスタンスの面で異なると言える。

4・3. 図書館情報学との関係性

最後に、図書館情報学との関係性を見る。図書館情報学 (Library and Information Science) は図書館学と情報学が合わさったもので、情報やメディアの性質、生産、蓄積、検索、利用などを研究する分野である⁽¹⁷⁾ (日本図書館情報学会用語辞典編集委員会 2020)。日本語の分野名からはPIとの違いは明らかであるが、文献によつては内容的には図書館情報学であっても「Information Science」単体の表記で記載されることがある (cf. Bayden and Robinson 2012/2019; Flynn 1986)。PIにおける対象として想定されている「Information Science」は通常情報科学の意味であるため、しばしば混同が生じており、注意が必要である。また、フロリデイが図書館情報学を

基礎づけるものとしてのPIを提案している¹⁸⁾ことも、図書館情報学とPIの関係性を考えるうえで有益だろう (Florida 2004b)。

5. おわりに

本稿の議論を振り返る。本稿の目的は、PIにおける記念碑的出来事であるフロリダイによるオープン・プロブレムの提唱から20年がたった今、改めてPI全体の俯瞰的な見取り図を描き、現状を整理することだった。これを達成するため、まず第2節では、現在支持されているPIの特徴づけを整理し、現代における共時的な多様性を示した。次に第3節では、特定の目的意識に着目したうえでPI史を再構成する試みを複数紹介し、通時的な多様性を示した。ここまでの議論では、「PIは何なのか」という目的意識で、PIを雑多な営みの緩やかな集合体として描いている。対して第4節では、人文系のその他情報関連分野との関係性を示すことで、「PIは何ではないのか」という目的意識で、PIの特徴を間接的に浮き彫りにした。

本稿が扱えなかった点は、主に以下である。まず、PI全体の見取り図を描くことに目的を置いていたため、(a)(b)(c)それぞれの領域において、実際にどのような研究が行われているのかを具体例として示すことができなかった。これは、詳細な議論のレビューを行うことを目的とする別稿と併せて補完的に読むことで、解決されるだろう。また、紙幅や執筆者のキャパシティの都合上、完全に網羅的なリスト

アップを行うことができなかった。これは、第2節から第4節のすべての話題について当てはまる。以上の点は、今後の研究において、何らかの仕方で補われることが求められる。

補遺

フロリダイによるオープン・プロブレムのリストは、以下である (Florida 2004; Florida 2011)。彼によると、これはヒルベルトによる23の問題に影響を受けている。

1. 情報とは何か?
2. 情報のダイナミクスとは何か?
3. 情報の大統一理論は可能か?
4. データはどのようにして意味を獲得するのか?
5. 意味を持つデータはどのようにして真理値を獲得するのか?
6. 情報は真理を説明できるのか?
7. 情報は意味を説明できるのか?
8. 認知(の形態)は、なんらかの抽象化レベルにおいて、情報処理(の形態)という観点から完全かつ十分に分析できるのか?
9. 自然知能(の形態)は、なんらかの抽象化レベルにおいて、情報処理(の形態)という観点から完全かつ十分に分析できるのか?
10. 自然知能(の形態)は、非生物学的に、完全かつ十分に実装することができるのか?
11. 情報的アプローチは心身問題を解決できるのか?

12. 情報はどのように評価されるのか？もし情報が超越論的ではありえず、さらなる情報にあたることでしかチェックできないとすれば……のことによって、我々が持つ世界に関する知識について、我々は何を知ることができるのか？
13. 認識論は情報理論に基づきうるのか？
14. 科学は情報モデリングに還元できるのか？
15. 情報の存在論的地位は何か？
16. 情報は自然化できるのか？
17. 自然は情報化されうるのか？
18. コンピュータ倫理は哲学的基盤を持つのか？

参考文献

- Adam, F., and de Moraes, A., 2016, Is There a Philosophy of Information?, *Topoi*, 35, 161-171.
- Adriaans, P., 2008, Learning and the Cooperative Computational Universe. In: Adriaans, P., and van Benthem, J. (eds.), 2008, *Philosophy of Information: Handbook of The Philosophy of Science*, 133-167.
- Adriaans, P., 2010, A Critical Analysis of Floridi's Theory of Semantic Information, *Knowledge, Technology & Policy*, 23, 41-56.
- Adriaans, P., 2020, "Information", The Stanford Encyclopedia of Philosophy, Edward N. Zalta (ed.), URL = < <https://plato.stanford.edu/entries/information/> >.
- Adriaans, P., and van Benthem, J. (eds.), 2008, *Philosophy of Information: Handbook of The Philosophy of Science*. Elsevier.
- Beavers, A., 2013, Historicizing Floridi: The Question of Method, the

State of the Profession, and the Timeliness of Floridi, *Escrios*, 21 (46), 39-68.

Beavers, A., 2016, A brief introduction to the philosophy of information, *LOGEION: Filosofia da informação*, 3 (1), 16-28.

Bawden, D., and Robinson, L., 2012, Introduction to Information Science, Facet Publishing (田村俊作・塩崎亮記' 2019' 『図書館情報学概論』(勁草書房).

Campbell-Kelly, M., et al., 2014, Computer: A History of the Information Machine 3rd Edition, Westview Press (杉本舞監訳' 2019' 『コンピュータインク史ー人間は情報をいかに取り扱ったかー』(共立出版).

Capurro, R., and Hjorland, B., 2003, "The Concept of Information", In: Blaise Cronin (Ed.) : *Annual Review of Information Science and Technology (ARIST)*, Vol. 37, Chapter 8, 343-411.

Cole, C., Spink, A., A human information behavior approach to a philosophy of information, *Library Trends*, 52 (3), 617-628.

Comenius, I., 2004, Information and its philosophy, *Library Trends*, 52 (3), 377-386.

D'Aiouno, S., 2012, Towards a Framework for Semantic Information, PhD Thesis, The University of Melbourne.

Dodig-Crnkovic, G., and Hofkirchner, W., 2011, Floridi's "Open Problems in Philosophy of Information", Ten Years Later, *Information*, 2 (2), 327-359.

Dunn, M., 2001, The Concept of Information and the Development of Modern Logic, In *Zwischen traditioneller und moderner Logik: Nichtklassische Ansätze*, 423-447.

Dunn, M., 2013, A guide to the Floridi keys, *Metascience*, 22, 93-98.

- Flynn, R., 1986, An Introduction to Information Science, CRC Press.
- Floridi, L., 2002, What is the philosophy of information?, *Metaphilosophy*, Vol. 33, 123-145.
- Floridi, L., 2004a, Open Problems in the Philosophy of Information, *Metaphilosophy*, 35 (4), 554-582.
- Floridi, L., 2004b, LIS as Applied Philosophy of Information: A Re-appraisal, *Library Trends*, 52 (3), 658-665.
- Floridi, L., 2010a, *Information: A Very Short Introduction*. Oxford University Press (塩崎亮・河島茂生訳 2021『情報の哲学のために——データから情報倫理まで』, 勁草書房).
- Floridi, L., 2010b, The Philosophy of Information as a Conceptual Framework, *Knowledge, Technology & Policy*, 23, 253-281.
- Floridi, L., 2011, *The Philosophy of Information*. Oxford University Press.
- Floridi, L. and Sanders, J., 2004, "The Method of Abstraction", in M. Negrotti (ed), *Yearbook of the Artificial, Nature, Culture and Technology*, vol. 2: *Models in Contemporary Sciences*, Bern: Peter Lang, 177-220.
- Floridi, L. (ed), 2016, *The Routledge Handbook of Philosophy of Information*, Routledge.
- Gonzalez, M., Nascimento, T., and Haselager, W., 2004, Informação e conhecimento: notas para uma taxonomia da informação, *Encontro com as ciências cognitivas*, 4, 195-220.
- Krzanowski, R., 2022, *Ontological Information: Information in the Physical World*, World Scientific.
- Meyns, C. (ed), 2021, *Information and the History of Philosophy*, Routledge.
- Oberholzer, F., and Gruner, S., 2019, The Notion of 'Information': Enlightening or Forming?, in D. Bekich, and M. d'Alfonso (ed), *On the Cognitive, Ethical, and Scientific Dimensions of Artificial Intelligence*, Springer, 91-61
- See, S., 2019, A Floridian dilemma. Semantic information and truth., *information research*, 24 (2).
- The II Research Network, 2014, *The Philosophy of Information: An Introduction*, Society for the Philosophy of Information.
- van den Herik, J., 2013, Is Information Out There?, *Erasmus Student Journal of Philosophy*, 5, 20-33.
- 飯田隆ほか, 2008『岩波講座 哲学 04 知識／情報の哲学』, 岩波書店
- 五十嵐涼介, 2023『情報の哲学史試論——ボール・ロワイヤル論理学』・ライブニッツ・カンター『哲学研究』, 609『京都哲学会』, 84-104.
- 伊藤隆, 2012『情報の哲学——ロシア哲学者の情報論』, 東洋書店.
- 榎本啄杜, 2022『情報の哲学』の見取り図, 大阪大学 ELSI センター, 2022 年 1 月 31 日, <https://researchmap.jp/cnm/precitations/36272639/> (最終閲覧日: 2024 年 2 月 15 日)
- 榎本啄杜, 2023『抽象化レベルの手法におけるものの「抽象化」をデータベース的に理解する』『哲学』, Vol 41『関西大学哲学会』, 24-53.
- 小野厚夫, 2016『情報といふことば——その来歴と意味内容』, 富山房インターナショナル.
- 加藤雅人, 2005『意味を生み出す記号システム: 情報哲学試論』, 世界思想社.

- 北野圭介、2024『情報哲学入門』、講談社選書メチエ。
- 桑原尚子、2010『基礎情報学』から情報教育を捉える、『情報システム学会誌』、6（1）、61-75。
- 永崎研宣、2021『デジタル・ヒューマニティーズ（DH）の概要と人文学 DX、科学技術・学術審議会学学科分科会人文学・社会科学特別委員会（第7回）』。
- 西垣通、1999『こころの情報学』、ちくま新書。
- 西垣通、2004『基礎情報学 生命から社会へ』、NTT出版。
- 西垣通、2021『新基礎情報学 機械を超える生命』、NTT出版。
- 日本学術会議、2016『大学教育の分野別質保証のための教育課程編成上の参照基準：情報学分野』、<https://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-23-h160323-2.pdf>（最終閲覧日：2024年2月15日）。
- 日本図書館情報学会用語辞典編集委員会、2020『図書館情報学用語辞典 第5版』、丸善出版。
- 藤岡健史、2023『すべての高校生に「基礎情報学」のエッセンスを――まずは3つの情報概念から――』、『じっしょう資料』、56、16-19。
- 松林正司、2005『情報哲学（the Philosophy of Information）』の誕生：図書館情報学理論研究における新たな動向、『カレントアウェアネス』、283、18-21。
- 山本貴子・大城善盛、2016『欧米における図書館学と図書館情報学の概念―エスタブルーク（L.S. Eastbrook）・ベイツ（M.J. Bates）・オーダソン（R. Audunson）・マイバーク（S. Myburgh）・タムロ（A.M. Tammaro）の理解を中心に―』、『大谷大学研究年報』、68、1-58。
- 横山幹子、2014『哲学と図書館情報学の関係：図書館情報学に

おける哲学に関する英語論文を基に、『Library and Information Science, 71, 75-97.

【註】

- (1) 本稿は、2022年に行われた著者による口頭発表「『情報の哲学』の見取り図」（榎本 2022）を文章化したものである。
- (2) 実際のリストは、補遺参照。
- (3) オープン・プロブレムの提唱自体は2001年のカーネギーメロン大学のレクチャーにおいて行われ、その後論文として出版されたのが2004年である。サーヴェイ論文「Ten Years Later」は2001年を、本稿「20 years later」は2004年をそれぞれ起点に据えていることになる。
- (4) これは、どの抽象度で物事を捉えるかの違いである。たとえば、京都の観光地について詳細を知りたい人は京都の詳細な案内図を手にとればよいのであって、日本の地理を俯瞰的に見渡すことを目的とした日本地図に対して「京都の観光地についての情報が記載されていない」と批判しても仕方のないことである。PIの詳細な議論をレビューした日本語の文献は残念ながら現状存在しないが、英語ではいくつか存在するため、そちらを参照されたい（cf. D'Alfonso 2012; The II Research Network 2014）。
- (5) ただし、加藤による著作における話題は、本稿で扱うPIと大きく重なっている（加藤 2005）。
- (6) 2023年にアメリカのイェール大学へ移籍した。
- (7) 2021年にアムステルダム大学を定年退職し、現在は在野研究者である。
- (8) 最大主義者のアプローチに対して、アドリアーンズは以下

のように揶揄している。

哲学者がそのようなことを研究するのを禁じることはできない。しかし、そのような研究を「The 情報の哲学」という野心的なラベルのもとに提示するのは、いさゝか戯画的ではないだろうか。(Adrians 2010, p.55)

実際、フロリディの研究はPIにおいて決して標準的な立場ではないことを多くの論者が指摘していることに加えて、フロリディ本人も自身の主張に偏りがあることを自覚している(Dunn 2013; Beavers 2016; Floridi 2011, Preface)。公平性のため、上記のアドリアンスの揶揄に対するフロリディの返信も引用しておく。

私は愚かにも、この論点は十分に明白であるばかりか、議論の余地のないものだと考えていた。アドリアンスは、私が間違っていたことに気づかせてくれたようだ。(中略) 残念ながら、彼の論考に潜在的な哲学的価値はほとんどない。(Floridi 2010b, p.259)

(9) たとえば、Adams and de Moraes 2016; Beavers 2016 など。

(10) 本稿で何度も言及している2000年の論文(Floridi 2000)のステータスはプレプリントであり、2024年現在で正式には出版されていない。

(11) ただし、特にアドリアンスからは反対される可能性が高い。

(12) 当時も「AIの哲学」「哲学とコンピュータ」「デジタル哲学」といった分野名の候補はいくつか出ていたが、哲学分野としてのいくつかの条件を欠いていたために、統一されるまでには至らなかったとフロリディは考えている(Floridi 2002; Floridi 2011)。

(13) PI史と情報科学史は深く関係しているが、重要な点として、

PI史は哲学・思想的な側面を重視する一方で、情報科学史は実際のコンピュータリングの発展への寄与を重視している傾向にある。たとえば、PI史にとってチューリングの業績は際立っているが、情報科学史側からは「コンピュータの発明に対する彼の影響力は誇張されている」という指摘もある(Compbell-Kelly et al. 2014/2021)。

(14) ただし、これにも諸説ある。

(15) 西垣は、以下のように述べている。

生命の本質を問うことのない情報学は、情報学の名には値しない。(西垣 2004, p.20)

ペイトソンは、情報をかならずしも生命現象と不可分なものとはみなしませんでした。(略) これはペイトソン理論の本質的弱点と考えられます。(西垣 1999, p.32)

(16) 著者の経験からして、「意味」という言葉をフレーゲでいうところの「意味(Bedeutung)」と捉えるか「意義(Sinn)」と捉えるかという暗黙の前提の違いは、情報概念の議論をする際に最もすれ違うポイントの一つである。最近では、情報概念に関する真理性についてのある論争が、実は「意味」に関する暗黙の前提のすれ違いに起因していたことが指摘されている(Oberholzer and Gruner 2019)。

(17) ただし、PIと同様、論者によっては分野の特徴づけの焦点に揺れがあることが指摘されている(山本と大城 2016)。

(18) この考え方には賛否ある。たとえば、松林やコールとスピנקはある程度好意的に捉えているが、コーネリアスは否定的である(松林 2005; Cole and Spink 2004; Cornetius 2004)。また、フロリディによる図書館情報学の理解には誤りがあるとする批判もある(横山 2014)。