

エコロジカル・アプローチにおける「表象」

葛谷 潤¹

(日本学術振興会特別研究員 PD)

染谷氏による『知覚経験の生態学——哲学へのエコロジカル・アプローチ』(以下「本書」。本書の頁数は括弧内に示す)で紹介されるエコロジカル・アプローチの二つの柱と言えるのは、次の二つの主張であろう。一つ目は、ある生物の知覚を適切に分析する為には、それに先立ってその生物の環境の存在論を構築しておくこと(および客観的な情報概念を仕上げておくこと)が必要であるというもの(以下「実在論的知覚論」)であり、二つ目は、知覚とは何かを考える際、表象概念は不要であるというもの(以下「表象不要論」)である。第一のものはエコロジカル・アプローチをいわば「観念論的」な知覚論(念頭に置かれているのは例えばフッサールのそれ)から明確に区別するものであり、また現在少なくとも市民権を得た見解だと言っても良さそうだ。これに対して、第二のものは通常は説明されるべき「データ」とされるようなものを否定するセンセーショナルなものであり、これによってエコロジカル・アプローチは他の標準的な見解のすべてから切り離される。少なくとも、本書においてこの二つの主張はそのような役割を担わされているように見える。

これに対して、本稿の主要な主張は次のものだ。染谷氏が本書で展開するエコロジカル・アプローチの立場、とりわけ「情報のピックアップ」としての知覚概念は、現在一定の市民権を得ているある種の表象概念——情報および目的論的機能の概念に訴えて定義される表象概念——と対立するものではなく、むしろ非常に相性が良い。より正確には、私は次のように主張する。もし知覚が、それを行う生物の行動決定システムに対して一定の含意を持つものとして考えられるならば、それを捉えるために導入される「情報ピックアップ」の概念は暗黙的にある種の表象概念を胚胎したものだと思えるのが自然である。本稿が取り扱う表象概念が一定の市民権を得てから

1. E-mail: jkuzuya@gmail.com

久しいこと（および本書が 2017 年に発行されたということ）を踏まえれば、本稿の議論から示唆されるのは、氏が本書で展開する表象不要論は控えめに言ってミスリーディングだということである。とはいえ本稿では、染谷氏のエコロジカル・アプローチはこの種の表象概念を積極的に利用しうるように見えるということも合わせて指摘するつもりである。

あらかじめ本稿の構成を述べておこう。第一章では、氏が「エコロジカル情報」と呼ぶ情報概念を定式化した後、「情報のピックアップ」として特徴づけられる知覚概念の定式化を試みる。氏はエコロジカル情報をギブソンに基づきつつ導入するが、氏自身の情報概念の定式化、および情報ピックアップ概念の定式化は見当たらないので、まずこれを定式化するのがここでの狙いである。続く第二章では、情報および目的論的機能の概念に基づいた表象概念を一つ定式化し、これが第一章で提出した情報ピックアップとしての知覚とどのような関係にあるかを確認する。

第一章 エコロジカル情報と情報ピックアップ

第一節 エコロジカル情報

まずは染谷氏の情報概念がいかなるものであるかから確認しよう。氏の情報概念は、ギブソンが「特定性」の観点から定義したものである。以下は Gibson 1966, 187 からの氏による引用である。

光刺激の性質は、物理法則によって、その対象の性質に一義的に関係づけられている。環境の情報を運ぶということわたし意味しているのはこのことである。

(54)

ここでの「物理法則によって [...] 一義的に関係づけられる」は、一方の事実が成立している場合に他方の事態が成立しているということが物理法則のもとで必ず成り立つということとして理解できる。光刺激が一定の性質を持つ時、物理法則のもとで必ず環境内のある対象が一定の形状（例えば球形）を持つとしよう。この時、光刺激が問題の性質を持つということは、問題の対象が球形だという情報を持つということになる。同じことは年輪と樹齢の間にも成り立つだろう。例えば温帯において、ある樹のある時点の年輪の数は、そのままその時点でのその樹齢と物理法則によって関係付けられているとしよう。この時、例えばその樹の年輪の数が三百ならば、この事実は、その樹齢が三百年であるという情報を運んでいるということになる。

この情報運搬関係をそのまま愚直に定式化するなら、例えば次のようになるだろう。環境 E の下で対象 x が取りうる関連する状態の集合を $A = \{a_1, a_2, \dots\}$ 、対象 y が取りうる関連する状態の集合を $B = \{b_1, b_2, \dots\}$ とする。このとき、

(環境 E において) x が a にあることが y が b にあるという情報を運ぶとは、次の条件を満たす A から B への関数 f が存在するということである：

- (1) A の任意の要素 a について、(環境 E のもとで) x が a にあるならば法則必然的に y が $f(a)$ にある²
- (2) $f(a) = b$

また A の要素を「 A 状態」、 B の要素を「 B 状態」と形容することになると、上の 1 の条件が成り立つ f があることを「 x の A 状態と y の B 状態の間には相関がある」ないし「 x の A 状態は y の B 状態の情報を運ぶ」とも表現することにする。例えば x が光刺激、 y がある事物、 A 状態は光刺激が取りうる様々なあり方、 B 状態は事物が取りうる様々な形状だとしよう。このとき、 x がある状態 a にあることが事物 y がある形状 (例えば球形) であるという情報を運ぶとは、物理法則と一定の環境 E のもとで、[1] 光刺激の様々なあり方がそれぞれ実際に事物の形状と相関があり、かつ [2] a がその相関の下で球形に対応しているということである。

定式化において環境へ相対化しているのは、当の概念で捉えたい関係の中に、関係項が置かれた局所的な状況の特性のおかげで成り立つようなものが含まれていると見込まれるからだ。例えばバネばかりを考えよう。この針がある特定の位置にあることがぶら下がっているものの質量と何らかの意味で相関していると言えるのは、それが置かれた特定の状況の特性 (特定の重力加速度) のおかげである。針が同じ位置にあったとしても、赤道直下で用いるか月面で用いるかで、ぶら下がっているものの質量は変わってくる。ここでの情報概念で最終的に特徴付けたい事象は知覚であり、かつ知覚はこのような局所的な状況の特性に依存して成立するものを含むと思われるので、このような相対化を施してある。ただし単純化のため、この相対化は以下では適宜省略する。

さて、氏も強調するように、この「特定性」の観点から特徴付けられた情報 (運搬関係) の概念が際立っている点は、その成立はもちろん、その定式化に関してさえ、

2. 「 x の A 状態に関係なく y の B 状態が環境 E と物理法則だけから一意に決まる」という状況を排除したければ、さらに「環境 E から法則必然的に y が b にあることになるような B の要素 b が存在しない」などと付け加える必要がある。

それを利用する認識主体を必要としないという意味で、認識主体から独立であるという点だ³。情報運搬関係の成立は、客観的世界において、二つの事態が成立しており、かつその間に物理法則に支配された一定の仕組みに支えられた相関が存在するということを述べているにすぎない。したがって、ある事態が成立している時に、さらに物理法則のもとでその事態の成立が必然的に他方の事態の成立を含意するという相関関係が成り立っているならば、ここから直ちに情報運搬関係の成立が帰結する。例えば、もし問題の相関関係が成り立っているなら、ある樹が三百の年輪を持つという事態の成立は直ちにその樹齢が三百年であるという情報を運ぶ。ここで「直ちに」ということで述べたいのは、年輪の数と樹齢の間の相関関係に関する知識を所有しているものがいようとまいと、ということである。そして、そのような知識に基づいてその樹齢を知る者がいたとしても、そのような認識は情報運搬関係が成り立っているから可能だったのであって、逆ではない。もちろん情報運搬関係の中には、認識主体がその項になるような関係もある。時に我々の感覚器官は外界の一定の事態と一定の相関関係に立ち、まさにそれによって認識主体は情報へとアクセスする。我々が年輪の数を数えられるのは、まさにそのような相関のおかげである。そしてそのような相関関係に関する事実に基づいて、世界の中である一定の存在者である生物が知覚しうる存在者として「囲い込んでおく」こともできる。しかし何かが情報運搬関係の項になるためには、それが認識主体であることは全く必要ではない。何か（一定の自然的組成や傾向性を持つおかげで）その項になることで情報を利用し、時にそうできることによって認識主体になるのだとしても、そうである。情報運搬関係はあくまで世界の中に成り立つ客観的な事実であって、我々がそれを利用して認識を行う、認識の前提となる事実である。情報運搬関係は、その成立はもちろん、その定式化に関してさえ、それを利用する認識主体を必要としない。

第二節 情報ピックアップ

さて、次に情報のピックアップという概念に移ろう。この点に関してまず指摘しておきたいのは、染谷氏の「情報のピックアップ」という語は二つの使われ方をしているという点である。氏は一方で、「情報探索」(56)や「視覚システムの調整作業」(57)と氏が呼ぶような、知覚者が世界内を動き回ったりシステム自体を調整したりする活動を「情報ピックアップ」と呼んでいる。しかし他方で、氏が「視覚システムの調

3. この段落の以下の記述が染谷氏の立場と調和するものであることは、例えば本書 56-58 を参照。

整作業」をそれ自身「知覚者が「見る」ためにしていること」(56) だとか「情報を探索しピックアップする視覚システムの適切な調整」(56) と特徴付ける際、つまり調整作業を「視覚システムが情報をピックアップできるようにすること」と特徴付ける際、明らかにもう一つの「情報ピックアップ」、すなわち調整作業によって可能になるところの(視覚システムによる) 情報ピックアップが顔を出す。つまり(後者の意味での) 視覚システムによる「情報ピックアップ」と、それを可能にするために行われる知覚者の活動としての(前者の意味での)「情報ピックアップ」があるのである。このようなブレは、問題の調整作業の内容が「環境に多様に存在する情報をピックアップできるように、ピックアップされるべき情報の豊かさに対応して、視覚システムの振る舞い […] をより豊かに分化していくこと」(56) と展開される場合にも見受けられる。例え一方なしの他方が不可能であったとしても、この二つは明らかに概念的に区別できる。例えて言うなら、掃除機が適切にものを吸い込むためにはその使用者が掃除機の位置や(場合によっては) その内部構造を調整しなければならないのだとしても、掃除機がものを吸い込むこととその調整は概念上明らかに区別できる。そして明らかに知覚者の活動としての「情報ピックアップ」の内実は、それが可能にするとされる視覚(より一般には知覚) システムによる「情報ピックアップ」の内実に依存する。例えそのような調整活動に関して非常に多くの興味深いことを語ることができるのであっても、そうである。したがってまずもって定式化されるべきは視覚システムの「情報ピックアップ」とはいかなることかである。知覚者の活動に当たるものに関しては、「(知覚システムが情報をピックアップするための) 知覚システムの調整活動」という表現を提案しておく⁴。

いずれにせよ、氏は知覚を情報のピックアップとして特徴付ける。このことはひとまず、次の定式化を氏に帰属することを許すだろう。

ある生物 S が、ある対象 y が状態 b にあるということを知覚するとは、 S のあるシステム x が、 y が b にあるという情報をピックアップするということである。

ではあるシステムが情報をピックアップするとはどういうことだろうか。このこと

4. 念のため付け加えておけば、本稿が本文の以下の箇所で定義する情報ピックアップの概念は、それが生物の世界内で時に身体を動かしながら行う活動のおかげで成立するということを妨げない。むしろほとんどの場合、ある生物のあるシステムが情報をピックアップするためには、その生物が様々な仕方で世界内で活動する必要がある。場合によってはシステムそれ自体を「分化させる」といったことも必要だろう。これらは本稿の定式化によっては全く排除されない。よってこの点でも本稿の定式化は染谷氏の記述と調和する。

は情報という概念を用いて定式化されるべきものと思われるが、本書にはその明示的な定式化は見当たらない。よって以下では染谷氏の「情報ピックアップ」概念の定式化を試みたい。

まず考えたいことは、あるシステムが環境の情報をピックアップするとは、それが情報を運ぶ状態に遷移する以上のことなのかどうか、ということである。もちろん、それ以上のことを意味しないような用語法を採用することそれ自体には何の問題もない。その場合、情報のピックアップとは次のように特徴づけられるだろう。

ある生物のあるシステム x が、 y が状態 b にあるという情報をピックアップするとは、 x に関して次の諸条件を満たす状態 a が存在するということである。

- (1) プロセス : x がある特定のプロセスを通じて a に遷移した。
- (2) 情報 : x が a にあることが y が b にあるという情報を運んでいる。

この定式化の帰結は、この「情報のピックアップ」を用いて定義された「知覚」は、通常「知覚」という語に結び付けられており、またそれゆえに知覚したかどうかという事実が生物にとって重要事となるような、そう言った認知的な含意を一切持たないものになるということである。ある生物がこの意味で「知覚」した外界の状況は、その生物の行動決定システムにいかなる仕方でも影響しえないという意味で、その生物が全く「利用できない」「気付いていない」ものでありうる。

念のため、具体的に確認しておこう。例えば、ある環境下では、ある生物の背中のある位置に発疹ができるかどうかと、その生物の後方に餌があるかどうかとの間に相関があるとしよう。この時、その生物の背中のある位置に発疹ができていることは、その生物の後方に餌があるという情報を運んでいる。したがって上の定義に従えば、この生物は後方に餌があるということを知覚している。しかしこの生物の行動決定に背中の発疹の有無が全く関わらないということは十分ありうることであろう。つまり、(上の意味で) この生物が後方の餌に全く気がついていないということがありうる(この例が突飛に思えるならば、カメレオンの皮膚の色を考えてもらっても良い)。

もちろん明示的になされている限り、このような「情報ピックアップ」概念を導入することそれ自体に問題は無い。何はともあれその生物は何らかの仕方では情報を運んではいるのだから、このような用語法は自然だとすら言えるかもしれない。しかし、もし知覚が情報ピックアップとして定義されるのであれば、かつもし我々が知覚に興味を持つ理由が、まさにそれが適切な行動をガイドするというステータスに存

するのだとすれば、このような用語法が不十分であることは明らかだろう。このことは次のように表現しても良い。まさにそれによって知覚が興味深いものとなっていた知覚の特徴を、情報ピックアップとしての知覚概念が捉えているとしよう。その時、あるシステムが何らかの情報をピックアップするということは、そのシステムが単にその情報を運んでいる状態に遷移したという以上のことでなければならない。さらにそれは、(例えば捕食者をどの方向にどれだけの距離伸ばすとか、どの方向に逃走するとかいった)生物の行動決定を「ガイドする」ものでなければならない。言い換えれば、それは単に何らかの情報を運ぶというだけでなく、生物全体の活動・行動決定において、必要な情報を運ぶことがその「役割」であるという意味で、「情報提供役」として振る舞うものでもなければならない。

すると次の問題は、このような「役割」という側面を染谷氏が訴える道具立ての中からどのように定式化すべきか、ということになる。おそらく一つの道筋は、進化に訴えるものであろう。というのも、染谷氏は本書の様々な箇所 で進化に言及し、時にそれを用いて知覚の内容を定めているからである。例えば氏は、サメが食餌の位置を知覚するために、生物の発する非常に微弱な電流を検知するロレンチニ瓶器官を利用していることに関して、次のように述べている。

サメが進化してきた生態学的ニッチにおいては、あるタイプの電流の存在と食餌の存在とは同一の事態であり、これら二つを区別することは、当該環境におけるサメの進化史において要請されてこなかったのである。サメの生息する環境には、微弱な電流を発する存在は食餌であるという不変な持続する構造がある。そのような不変構造が、サメがロレンチニ瓶器官を進化させるよりも十分長い間持続していたからこそ、サメのロレンチニ瓶は発生することができた。サメがその中で進化し、かつ現在も生息している生態学的環境中の、あるタイプの電流情報＝食餌情報をサメはきちんと検出しているのであり、その意味でサメはしっかりと知覚達成しているのである。(282-3)

このように、染谷氏は電流を検知するロレンチニ瓶器官の役割および知覚内容(食餌の位置)を、それが食餌と相関する環境で進化してきたという歴史を参照することで固定している。この箇所 で染谷氏が展開している議論自体の成否はさておき、この箇所からは、染谷氏が役割に関して進化に訴えた起源論的説明を(少なくとも暗黙的に)採用しているということが伺える⁵。これを踏まえて、役割概念を次のように部

5. この箇所では、サメのニッチにおいて電流の存在は食餌の存在と(おそらく双方向の)

分的に定式化しよう。

ある種の個体 S がもつ形質 x が V する役割を持つのは、少なくとも次の場合である：ある環境において、 x が V する故に生存や繁殖に有利であった結果、時間とともに x をその種の誰もが身につけるようになった（つまり適応が生じた）ということが、 S が x を持っている原因である。

例えば、電流の位置と食餌の位置が相関しているような環境において、ロレンチニ瓶器官を持つという形質が食餌の位置情報を運ぶが故に生存や繁殖に有利である結果、時間とともにその形質をその種のサメが皆身につけるようになったことが、そのサメがロレンチニ瓶器官を持っている原因だとしよう。この場合、あるサメの個体の電流を検知するロレンチニ瓶器官が、食餌の位置情報を運ぶ役割を持つと言って良い、というわけだ。

上の「役割」概念の導入は、十分条件の一つを述べるだけの、あくまで部分的なものである。その理由は、現在「役割」の概念で捉えたいのは、あるシステムがある状態にあることが（ある直観的な意味で）「情報提供役」として振舞うということだが、しかしそのような「情報提供役」としての役割を獲得する仕方には、進化以外の要因、たとえば訓練や学習といった要因による場合もあるように思われるからである。染谷氏がこのような事例を明確に考慮に入れていることは、氏の強調する「視覚システムの調整作業」に関する記述からも明らかである。

とはいえ、本稿の目的にとっては、「役割」概念の導入は上記のような部分的なもので十分である。というのも本稿にとっては、染谷氏の（システムによる）「情報ビ

相関が取れ区別されないということから、それらの間に相関がない状況においてもサメは電流情報を用いて食餌情報を知覚することに成功しているという結論を直ちに引き出すという、控えめに言って受け入れのが難しい議論が展開されている。この議論が受け入れがたい理由は、そのような用語法が受け入れがたいということではない。極端なことを言えばどのような用語法も明示的に導入され一貫して用いられているのであれば構わない。しかし、ある器官が一般に何のためのものであるかということと、各場面で実際に何をしているのかは明らかに区別できる事柄であり、「知覚錯誤」という語で我々が通常捉えたいと思う事象はこの両者が食い違うという状況である。よって「サメのニッチにおいて電流情報は食餌情報と区別されないで、それらに相関がない状況においてもサメは電流情報を用いて食餌情報を知覚することに成功している」というような主張は、「知覚に成功する」の特異な用語法を導入することではあれ、我々が通常「知覚錯誤」ないしそれに相当する語句を用いて捉えたいと思う事象が存在しないということを意味しない。なお念のため付け加えておけば、本稿の表象概念を用いた知覚概念の定式化は、「あるシステムがある状態に遷移することによって誤表象を生み出すこと」として上のような事象を容易に記述することができる。

ックアップ」の概念を定式化するにあたり「役割」の概念を用いることがもっともらしく、かつ氏がそのような役割に関して進化に訴えた起源論的説明を（暗黙的にであれ）採用している事例が存在する、というだけで十分だからである。以上を踏まえて、本稿は染谷氏の（システムによる）「情報ピックアップ」の概念を次のように定式化することを提案する。

ある生物のあるシステム x が、 y が状態 b にあるという情報をピックアップするとは、 x に関して次の諸条件を満たす状態 a が存在するということである。

- (1) プロセス： x がある特定のプロセスを通じて a に遷移した。
- (2) 情報： x が a にあることが y が b にあるという情報を運んでいる。
- (3) 役割： x を持つ生物における x が a にあることの役割が、 y が b にあるという情報を運ぶことである。

このような仕方では情報ピックアップの概念を定式化したならば、先ほどの認知的含みに関する問題はひとまず解消されよう。したがって、このような情報ピックアップの概念の下であれば「知覚とは、情報ピックアップである」というテーゼには一定の説得力がある⁶。

次の章では、ある種の表象概念が、上の知覚概念の定義において暗黙のうちに含まれているということを確認する。

第二章 目的論的機能主義における表象概念

とりわけ 1980 年代以降、自然主義者の中に、「情報」と「機能」という二つの概念を適切に仕上げることで、表象という概念を一定の仕方では（具体的には誤表象が可能になる形で）精緻化することができると考え、それを実際に試みるものたちが現れた。以下では順にこの二つの概念の基本的なアイディアを確認した上で、本稿で検討するための表象概念を定式化し、これが上の情報ピックアップとしての知覚概念に暗黙のうちに含まれていることを指摘する。

6. 「情報ピックアップ」の概念を条件 1 および 2 のみを用いて定義し、知覚とは条件 3 を満たすような仕方では情報をピックアップすることだとしても良い。「情報ピックアップ」はターゲットである知覚概念を仕上げるための術語だとすれば、この二つのオプションには優劣はないだろう。本稿では「知覚とは情報のピックアップである」というテーゼを修正しない上の定式化を用いる。

第一節 情報

まずは以下で取り扱う「情報」の概念がエコロジカル情報の概念とどのような関係に立つのかから確認しよう。染谷氏は、自身のエコロジカル情報の概念は、通常の情報理論が扱うそれとは区別されるべき独特のものだと強調する。おそらく染谷氏が念頭に置いている情報理論とは、エンジニアが主に関心を寄せるような「情報理論」、つまり伝達される情報の量に焦点を当てた情報理論であろう。そして確かに、そのような理論が用いる情報概念は、特定性の観点から特徴付けられたエコロジカル情報の概念とは異なるものに思われる。エコロジカル情報が焦点を合わせているのは、情報の量ではなく、むしろ情報の「内容」、つまりそれが何についての情報を運んでいるのかだからである。

しかし、ドレッキが『知識と情報の流れ』において定式化し、その後哲学者や論理学者によって盛んに検討されることになった情報概念は、むしろ情報の内容を特徴づけるものであった⁷。そしてその内容の特徴づけは、その精神において「特定性」の観点から特徴づけられたものだと言って良い。『知識と情報の流れ』におけるドレッキの定式化は条件付き確率を用いたものであったが、これはあくまで「特定性」を現金化する仕方の一つだと考えることができる⁸。

したがって、「情報」という概念の内実に関して、エコロジカル情報とここで問題にしている自然主義者たちが訴えた情報の概念は、(その使いやすさに優劣はあれ)少なくともその精神においては本質的な違いはないと思われる。それゆえ、以下では「情報」の概念を(例えば条件付き確率を用いて)改めて定式化することはせず、エコロジカル情報の定式化をそのまま「情報」の定式化として用いることにする。

第二節 機能と表象

我々の心的状態が何かを表象するという場合、その状態は時に世界のあり方を誤って表象しうるということ、いわゆる「誤表象の可能性」を本質とする、と言われる。

7. Dretske [1981] 1999 の第三章 (特に 65 頁) を参照。ドレッキの情報理論への導入としては、戸田山 2014 の第三章を参照。いわゆる「質的信息理論」の展開に関しては、下嶋 1998 を参照。van Benthem & Martinez 2008 はより包括的な範囲の情報理論を扱っている優れたサーヴェイであり、論理学寄りであることもあり哲学者向けとも言えると思われるが、こと状況意味論に関する部分に関しては代わりに Israel & Perry 1990 を読むことをお勧めする。

8. 「情報」ないし「表示 indication」と呼ばれる概念を用いて表象を特徴付ける立場は「表示子意味論 indicator semantics」として知られている。この立場の論者としては、ドレッキの他に例えばスタルネイカーがいるが、彼は本稿第一章の情報運搬関係に類似した形で定式化された「表示」の概念を用いている。Stalnaker 1984 の第一章、とりわけ 13 頁を参照。

何かがある事態を誤表象するというのを、(表象概念を前提して) 次のように定式化しよう。

ある表象 r が p ということを誤表象するとは、ある表象 r が p ということを表象しており、かつ p ではないということである。

いかなる表象概念もこの可能性を適切に捉えうるものでなければならないでしょう。すると、表象することは単に情報を運ぶこととしては理解できないということが帰結する。というのも、何らかのものが p という情報を運んでいるなら、情報(運搬関係)の定義上、 p は成立していることが帰結するからである。例えば、ある室温計の針がある特定の位置にあり、かつそのことが室温が摂氏二十度であるという情報を運んでいるとする。このとき、室温が実際に摂氏二十度であることが情報運搬関係の定義から直ちに帰結する。したがって、何か p ということを誤表象しているならば、それは p という情報を運んでいてはならないのである。言い換えれば、誤表象の可能性を認める表象の概念は、何か p ということを表象するということと、 p という情報を運んでいないということとが両立する余地を残すものでなければならない。しかし情報概念を用いて表象を特徴づけようとする場合、これはいかにして可能なのだろうか。

この状況を打開するために持ち出されるのが目的論的機能の概念である。この点を見るには、おそらくまず人が製作した道具や有機体の器官などに関しては失敗(ないし成功)が問題になるということに注目するのが良いだろう。例えばシュレッダーを考えよう。あるシュレッダーは調子が悪く、時々紙をセットしスイッチを入れても紙を細分しないことがある。この時、シュレッダーが事実行わなかったことのリストには、「紙を細分しなかった」以外にも、例えば「紙に文字を印刷しなかった」「お湯を沸かさなかった」「空を飛ばなかった」などが名を連ねるだろう。しかしこのリストの諸項目のうち、シュレッダーが単に「しなかった」だけでなく「し損ねた」と表現できるのは、「紙を細分しなかった」だけであろう⁹。同じことが有機体の器官にも言える。例えば心臓がタンパク質を分解しなかったからといって、「心臓がタンパク質を分解し損ねた」とは言わない。これに対して、もし心臓が血液を循環させなか

9. 同様のことが成功についても言える。シュレッダーが紙を細分したとしよう。この時、シュレッダーがしたことリストには、それ以外に例えば「電力を消費した」「音を立てた」などがある。しかし、シュレッダーが単にただだけでなく、し果せたこととしてあげることができるのは、「紙を細分した」だけであろう。

ったとしたら、「心臓が血液を循環させ損ねた」と言うことができる。

では、道具や有機体の器官に関して、その振る舞いの中で失敗（ないし成功）が問題になるものとそうではないものとを分けているのは何であろうか。それは、それらの役割、つまり「～のために」という形で記述できるような目的論的性格だろう。シュレッターの役目は紙を細分することであり、紙に文字を印刷することではないのはもちろん、（たとえあるシュレッターは音も立てるのだとしても）音を立てることもない。同様に、生物における心臓の役割は血液を循環させることであり、タンパク質を分解することでも音を立てることもない。「(目的論的) 機能」とは、このような目的論的性格を捉えるための術語である。

この概念を前提した場合、上の問題がどのように前進するかは明らかだろう。何かが V することを機能とすることと、それが V しないことは両立可能である。シュレッターは紙を細分することをその機能とするが、しかし紙を細分し損ねることがあり、その場合には（偶然他の理由で紙が細分されない限り）紙は実際に細分されていない。心臓は血液を循環させることをその機能とするが、しかし心臓は血液を循環させ損ねることがあり、その場合には（他の理由で血液が循環するのでない限り）血液は循環していない。誤表象が生じている状況とは、まさにこれと類比的な状況なのではないか、というのが目的論的機能主義の考え方である。つまり、 p という情報を運ぶことをその機能とする状態は、場合によっては p という情報を運び損ねることがあり、その場合には p でないこともありうる。だとすれば、 p ということを表象するとは、 p という情報を運ぶことをその機能とするということだと分析することが適切なのではないか、というわけである。

さて、以上の二つの概念を用いて表象の概念を具体的に定式化するなら、それは次のようになる。

x が状態 a にあることが y が状態 b にあることを表象するとは、 x が a にあることの機能が、 y が b にあるという情報を運ぶことだということである。

また、 x が状態 a にあることが何かを表象している時、 x が a にあることを「表象」と呼ぶことにしよう。

具体例で考えればこのアイディアが単純なものであることがわかるはずだ。例えば我々がある器具に一定の目盛を振ることで、それに室温の情報を運ぶことをその役割として与えたとしよう。この時、その器具は室温についての情報を運ぶことをその機能とする。これはいわゆる室温計である。このとき、その室温計をある部屋に置

き、その後その針が「20℃」を指す位置へ移動したとき、その室温計の針がその位置にあることは室温が摂氏二十度であることを表象する。そして、その室温計の針が「20℃」を指していることは表象の一種だ、ということになる¹⁰。

また、この定式化が誤表象の可能性を許すことも明らかだろう。上の例で言えば、この室温計の針が「20℃」を指しているということが、実際に室温が摂氏二十度であるという情報を運んでいるとは限らない。例えばそれは壊れており、もはや温度に関するいかなる情報を運んでいないかもしれない。また、温度に関する情報を運んでいるかもしれないが、目盛がズレてしまっていたり、その環境にあった目盛が使われていなかったりするかもしれない。そのような場合、室温が実際には摂氏二十度でないということは十分ありうる。その場合には、この室温計の針は室温が摂氏二十度であるということを表象しているが、しかし室温は摂氏二十度でないということになる。つまり、それは室温が摂氏二十度であるということを誤表象している。

この表象概念に関して、二つほど注意点を付け加えておきたい。第一に、上の表象概念は、一般に「表象」と呼ばれるものの全体を覆うわけではない。例えば絵は一般に表象の一種とされるが、モニタージュや記録のためのスケッチなど一部のものを除き、多くの絵は世界に実際に何が成り立っているかの情報を運ぶ役割をその使用者によって付与されているわけではない。また、我々は一定の内容を想像することがあり、その際私の想像作用は一定の事柄を表象する（一種の心的表象）とされるが、しかしもちろん私はその想像が当の事態の情報を担っているとは期待しない。この点を踏まえるならば、上の表象概念はとりわけ世界に何かが成り立っているといわば「主張」するような表象概念であり、フッサールの言い方をすれば「措定的」と形容することができるような、非常にベーシックな種類の表象である。

第二に、誤表象でないことは表象がいわば「適切に役目を果たしている」ことを保証しない。なぜなら、ある表象が期待された情報を運んでいないにもかかわらず、偶然世界の側がその表象が表象する通りにあるということはあるからである。例えば壊れてしまった室温計の針の位置は、もはや室温と関連してはいない（室温の変化に合わせて変化しない）。この場合、室温計の針がある位置、例えば「20℃」を指す位置にあることは、室温の情報を運んでいない。しかしその場合でも、その部屋が摂氏二十度であるということをそれが表象し、かつ偶然その部屋の温度が摂氏二十

10. これに対して、ある時点のある樹の年輪はその時点でのその樹齢についての情報を持つが、ここから直ちにこの樹の年輪がその樹齢を表象しているということにはならない。少なくともそのような機能を何者かによって付与されない限りは、それは何も表象しない。同様の論点および具体例は Dretske 1988, 65–66 を参照。

度であるということはある。このような「まぐれ当たり」の事例は、上の誤表象の定義に従えば、誤表象の事例ではないが、しかし特定の情報を運ぶという役割が果たされた事例でもない。ここで、期待された通りの仕事をこなしている表象は環境を「適切に表象する」、そうでない表象は「不適切に表象する」と呼ぶのであれば、不適切に表象する表象は「まぐれ当たり表象」と「誤表象」の二種類のケースがあるということである。

さて、上の表象概念は以前確認した情報ピックアップとしての知覚概念とどのような関係にあるのだろうか。もう一度問題の定式化を確認してみよう。

ある生物のあるシステム x が、 y が状態 b にあるという情報をピックアップするとは、 x に関して次の諸条件を満たす状態 a が存在するということである。

- (1) プロセス： x がある特定のプロセスを通じて a に遷移した。
- (2) 情報： x が a にあることが y が b にあるという情報を運んでいる。
- (3) 役割： x を持つ生物における x が a にあることの役割が、 y が b にあるという情報を運ぶことである。

すると次のことに気がつくだろう。もし条件 3 に出現する「役割」の内実が上で目的論的機能の概念と同じなのだとすれば、条件 3 が述べていることは「 x が a にあることが、 y が b にあるということを表象している」ということそのものだ、と。では、二つの概念は同じものなのだろうか。

この問題は結局、目的論的機能がどのように定式化されるべきかという問題に帰着する。この点に関する自然主義者による標準的な取り扱い、有機体の器官に固有の機能と言えるようなベーシックなものに関しては、やはり起源論的説明である¹¹。これはとりわけ、第一章で見たようなサメのロレンチニ瓶器官の機能のような場合にはそうであろう。つまり目的論的機能は、(少なくとも部分的には)第一章で見た役割の起源論的説明と同様に特徴付けられる、というわけだ。この見込みが適切であれば、(少なくとも一定の限定のもとで)この定義を次のように書き換えることは依然として目的論的機能主義の表象概念の精神に則ったものであるはずだ。

ある生物のあるシステム x が、 y が b であるという情報をピックアップするとは、 x に関して次の諸条件を満たす a が存在するということである。

11. もちろん代表的なものはミリカンの「固有機能 proper function」の定義に見られるものである。例えば Millikan 1989 参照。また、戸田山 2014, 85-86 も参照。

- (1) プロセス : x がある特定のプロセスを通じてある状態 a に遷移した。
- (2) 情報 : x が a にあることが y が b にあるという情報を運んでいる。
- (3*) 表象 : x が a にあることが y が b にあるということを表象している。

例えばあるサメのロレンチニ瓶器官が第一章で定式化された意味で食餌の位置情報をピックアップするのは、それが特定の仕方で反応したことで食餌の位置情報を運んでおり、かつそれが食餌の位置情報を表象しているからだ、というわけだ。以上の議論が正しければ、染谷氏の（システムによる）「情報ピックアップ」としての知覚概念は、目的論的機能主義の精神に則ったある種の表象の概念を暗黙裡にそのうちに含んでいるということになる¹²。すると、目的論的機能主義の表象概念が市民権を得て久しいものであるということ踏まえれば、氏が本書で展開する表象不要論は控えめに言ってもミスリーディングだということになるだろう。

逆に、この表象概念を明示的に用いた知覚の定式化であれ、暗黙的にのみ含む第一章の定式化であれ、とにかく（知覚システムの）「情報ピックアップ」概念の定式化を「状態」、「情報」、「役割」と言った概念を用いて明示的に行ったならば、本書のエコロジカル・アプローチは二つの「情報ピックアップ」の概念を自覚的に峻別し、その結果（さもなくば持て余しているように見える）様々な事象や問いに適切に取り組むことができるようになると思われる。例えば、我々が「錯誤知覚」という語で捉えたい事象¹³、様々なシステム間の相互作用、さらには（単に「知覚とは何か」を定式化するだけでなく）「あるシステムが知覚をどのように実現しているか」といったシステム内部のメカニズムに関わる問いなどがそれである。その代償（？）はある意味で目的論的機能主義の一分派になるということであろうが、その場合でさえエコロジカル・アプローチは、「システムによる情報ピックアップがいかに関知覚者の調整活動によって可能になっているのか」に注目し積み重ねてきた豊かな記述・分析を以って、依然として際立ったものであり続けるだろう。しかも、このような表象概念を採用することによって染谷氏の実在論的知覚論が強化されることはあれ、脅かされるということはあるそうもない。だとすれば、氏（のエコロジカル・アプローチ）が本稿で提示された表象概念を受け入れない理由を見つけることは難しい。

確かに、ある種の表象概念は、知覚を特徴付ける試みにとって単に無用であるだけ

12. ちなみに2と3*を合わせると、直前で導入した「適切に表象する」の定義に帰着する。つまり知覚とは、あるシステムが世界を適切に表象する状態に移行することだ、ということになる。

13. 本稿註5を参照。

でなく、場合によっては有害ですらあるのかもしれない。しかしだからといって、そこから全ての表象概念を捨て去るのは、ナナイが言うように「細事に拘り大事を逸する」一例となりかねない¹⁴。ここはひとつ、表象概念の採用を検討してみてはいかがだろうか。

[参考文献]

- van Benthem, Johan & Maricarmen Martinez. 2008. “The Stories of Logic and Information,” in *Philosophy of Information*, Pieter Adriaans and Johan van Benthem (eds.), Elsevier, 217–280.
- Dretske, Fred. [1981] 1999. *Knowledge and the Flow of Information*, CSLI Publications.
- . 1988. *Explaining Behavior*, The MIT Press.
- Gibson, James J. 1966. *The Senses Considered as Perceptual Systems*, Greenwood Press.
- Israel, David & John Perry. 1990. “What is Information?” in *Information, Language and Cognition*, Philip P. Hanson (ed.), University of British Columbia Press, 1–19.
- Millikan, Ruth G. 1989. “In Defense of Proper Functions,” *Philosophy of Science*, **56**(2), 288–302.
- Nanay, Bence. 2013. *Between Perception and Action*, Oxford University Press.
- Stalnaker, Robert. 1984. *Inquiry*, The MIT Press.
- 下嶋篤. 1998. 「チャンネル理論でなにができるか」, 『日本ファジィ学会誌』, **10**(5), 日本知能情報ファジィ学会, 775–784.
- 染谷昌義. 2017. 『知覚経験の生態学——哲学へのエコロジカル・アプローチ』, 勁草書房.
- 戸田山和久. 2014. 『哲学入門』, 筑摩書房.

14. Nanay 2013, 9。ナナイの「実践的表象 pragmatic representation」の概念とエコロジカル・アプローチとの関係を検討することは、興味深い仕事の一つだろう。