

## 目的論的機能主義にとって「正常な説明」とは何か

一橋大学 濱本鴻志

### 0. はじめに

「今日は雨である」という主張や、今日は雨であるという信念は、その日に雨が降っているときに正しく、そうでないときには誤っている。主張や信念といった表象は、その正誤に関して評価されるという意味で規範性を持つと言われ、その正誤が世界の状態に応じて評価されるという意味で志向性を持つと言われる。かつて、自然主義は規範性の説明に困難を抱えているということから、志向性の自然化のプログラムは上手くいかないと考えられていたこともあった。しかし、1980年代以降、ミリカンとドレッキが、目的論的機能主義と現在呼ばれる立場をそれぞれ提案し、志向性の自然主義的な説明の道が切り開かれた。目的論的機能主義を打ち立てるにあたり、一般に、ミリカンは機能の概念を、ドレッキは情報の概念を精緻化することでそれを成したと言われる。しかし、目的論的機能主義者がミリカンの著作から入手可能な概念リソースは、洗練された機能概念だけではない。ミリカンが提示した「固有機能の理論」では、「正常な説明」の概念が重要な役割を果たす可能性を秘めているように思われる。本稿では、この「正常な説明」が目的論的機能主義者にとってどのような意義を持つのかを示すことを試みる。具体的には、ミリカンのような消費者ベースの理論にとってだけでなく、ドレッキのような生産者ベースの理論にとっても、「正常な説明」は有益な概念となることを、ドレッキの表示意味論をモデルに、生産者ベースの理論が抱える非決定性問題の解決を通じて示す。

まず、第1節では、それら二つの目的論的機能主義の概要について、その共通点と相違点に即して論じる。目的論的機能主義は、表象内容を、表象の原因の観点から決定しようとする生産者ベースの理論と、表象の結果の観点から決定しようとする消費者ベースの理論に大別される。第2節では、表示意味論を導入したうえで、それら生産者ベースの理論が非決定性問題を抱える仕方について論じる。第3節では、ミリカンの「正常な説明」を表示意味論に取り入れることで、それら非決定性問題を解決可能であるということを示す。

### 1. 目的論的機能主義とは何か

目的論的機能主義的な諸理論は、しばしば、生産者ベースの理論と消費者ベースの理論という二つの立場に区別される。本節では、これら二つの立場

について、両者の共通点と相違点を確認することで、目的論的機能主義を概観する。<sup>1</sup>

### 1.1 目的論的機能主義の概要と共通点

さて、目的論的機能主義には生産者ベースの理論と消費者ベースの理論の違いがあると言った。両者の共通点は、表象の説明において、目的論的機能の概念を用いるということだ。そして、目的論的機能の概念を精緻化した代表的研究が、Millikan 1984 で提案された「固有機能」の概念である。そこで、1.1 では、目的論的機能主義の概要を掴むため、「固有機能」、「生産者」、「消費者」、「表象」といった用語法を導入する。

ミリカンの「固有機能」は、起源論的機能の一種である。起源論的機能とは、アイテムの選択の歴史から派生するタイプの機能であり、例えば、自然選択の歴史から派生する生物学的機能は起源論的機能の典型例である。起源論的機能は、過去の選択の歴史を参照して決定されるという点で、アイテムの現在の因果的振る舞いの観点から決定されるような機能概念（因果役割機能、あるいは単に因果的機能と呼ばれる）とは異なる機能概念である。あるアイテムの起源論的機能とは、そのアイテムが選択されてきた理由である。つまり、あるアイテムの起源論的機能が V することであるのは、祖先のアイテムが V することによって生存に有利であったことから、現在のそのアイテムの存続が説明される時である。例えば、進化によって獲得された形質や学習された行動は起源論的機能を持つアイテムの典型である。ミリカンの固有機能の概念は、進化や学習の産物だけでなく、特定の挨拶の作法や文の特定の統語形式といったミームの説明にまで適用可能であることを意図されている。ここでは、固有機能の概念の概要を把握するために、進化によって獲得された形質の典型的な例としてキリンの首を見てみよう。

キリンの長い首は、高いところにある植物の葉を食べることを可能にするために存在するという仮説が正しいとしよう。この「ために」が起源論的機能を帰属させるものである場合、それはすなわち、キリンの祖先はその長い首ゆえに高いところにある植物の葉を食べることができたということが原因の一部となって、現在のキリンの首が長いことを説明するような、自然選択の歴史が存在するということを意味する。

以上のようなキリンの例を、ミリカンの用語法を用いると、「固有機能」と「正の相関」という概念を用いて次のように説明することができる。「固有機能」とは、そのアイテムが選択されてきた理由である。そして、「正の相関」は次のように定義される。A と B が正の相関を持つとは、A でないときに B

が成り立つ割合よりも A であるときに B が成り立つ割合の方が高いということである (Millikan 1984, 26)。キリンの持つ長い首の固有機能は、高いところにある植物の葉を食べることを可能にすることであるが、このように言うことができるのは次のような説明が可能なときである。キリンの祖先にとって、長い首を持つことと、高いところにある植物の葉を食べられることの間には正の相関があり、それによって、長い首を持つキリンの祖先の個体は、そうでない個体よりも多くの子孫を残すことができた。現在のキリンの首が長いのは、以上のような過程が繰り返されたことの結果である。こうした説明において、首が長いという形質が生存に有利であったことの理由は、それが高いところにある植物の葉を食べることを可能にしてきたからである。したがって、キリンの長い首の固有機能は、高いところにある植物の葉を食べることを可能にすることである。

固有機能の概念を、表象に関わるシステムに応用することで表象の規範性を説明しようというのが、目的論的機能主義のアイデアである。以上で見てきたように、あるアイテムが固有機能を持つかどうかは過去の選択の歴史によって決定される。そのため、そのアイテムが現にその固有機能を果たしているかどうかと、そのアイテムが固有機能を持つかどうかは独立に決定される。そして、固有機能を持つことと固有機能を果たすこととを切り離すことによって、機能不全、つまり機能の遂行の失敗の余地を作ることができる。つまり、その固有機能に反して、キリンの首が病気などのせいで高いところの葉を食べることを可能にしていないのだとすれば、その首は機能不全ないし機能の遂行に失敗しているということになる。このように、固有機能の概念を用いることによって、生物ないし生物を構成する部分が行っていることに対して、固有に機能することと機能不全、あるいは簡単に、成功と失敗という評価を与えることが可能になる。以上のように、固有機能の概念によって生物の行動に成功と失敗という評価を与えることが可能となるということが、固有機能によって表象の規範性を説明できると考える理由である。

では、表象に関わる固有機能に話題を移そう。生物の行動の中には、明らかにその成否に外的世界の状態が関わっているものが存在する。例えば、カエルの捕食行動は、舌をはじき出してハエなどの食料を捕らえるというものであるが、このときカエルはハエに関する外的世界の状態を探知するために、視覚系を用いている。外的世界の状態に関心を持つことがその成功にとって重要であるような行動は捕食行動だけでなく、例えば捕食者からの逃走行動や鳥の渡りなどもそうである。このように、生物の行動の中には、その成否が外的世界の状態に依存するようなものが存在する。したがって、そういっ

た行動を成功させるために外的世界の状態に応じて自身の状態を変化させ、他の行動のトリガーとして機能するようなシステムが存在する必要があるだろう。そこで、ミリカンは、自身の行動のトリガーとして他のシステムの状態や他のシステムの生産物を利用するようなシステムは「消費者」ないし「消費デバイス」と呼び、消費者が行動のトリガーとして利用するものを「表象」、表象を生産するシステムを「生産者」ないし「生産デバイス」と呼ぶ。表象の生産者の機能は、「外的世界の状態を表示することによって、消費者の機能遂行に寄与することである」という仕方で、「によって」関係として特徴づけられる。

以上が、「固有機能」「生産者」「消費者」「表象」といった語に関する用語法の概要である。

## 1.2 相違点：表象内容、上から見るか下から見るか

次に、目的論的機能主義における、生産者ベースの理論と消費者ベースの理論の間の相違点に目を向けてみよう。生産者ベースの理論と消費者ベースの理論の相違点は、表象内容の決定のために参照するメカニズムの違いにある。すなわち、生産者ベースの理論は、表象内容の決定のために、表象を生産するメカニズムの機能を参照し、逆に、消費者ベースの理論は、表象内容の決定のために、表象を消費するメカニズムの機能を参照する。生産者ベースの理論の代表例はドレッキの理論であり、しばしば表示意味論(indicator semantics)と呼ばれ、消費者ベースの理論の代表例はミリカンの理論であり、こちらは生物意味論(biosemanitics)と呼ばれる。こうした生産者ベースの理論と消費者ベースの理論の区別は、最近では入力指向アプローチと出力指向アプローチと呼ばれることもある。Schulte 2017によれば、

記述的表象状態  $R$  を考えよう。入力指向的なアプローチによれば、 $R$  の意味論的内容を特定するために、我々は、 $R$  を生成するメカニズムの機能の「上流」に、すなわち、世界における原因ないし条件に対する  $R$  の機能的関係に目を向けなければならない。入力指向的な説明の例の一つは、「雑な目的論的理論」(p. 180) である。それによれば、 $R$  の意味論的内容は、 $R$  が運ぶと想定されている情報と等しい(Dretske, 1988)。一方、出力指向アプローチによれば、 $R$  の内容は、第一に、「下流の要因」によって決定される。下流の要因とは例えば、 $R$  に反応するメカニズムの生物学的機能や、行動に対する  $R$  の機能的関係である。(Schulte 2017,

191)

したがって、目的論的機能主義には、表象内容を、表象の生産者（入力あるいは原因）となるメカニズムの観点から決定する生産者ベースの理論（e.g. ドレツキ）と、表象の消費者（出力あるいは結果）となるメカニズムの観点から決定する消費者ベースの理論（e.g. ミリカン）の二つの立場が存在する。

こうした生産者ベースと消費者ベースの違いを、再びカエルの表象を具体例に考えてみよう。消費者ベースの理論であるミリカンの生物意味論によれば、表象内容は、表象の消費者の固有機能の観点から決定される。カエルの場合、カエルの表象の消費者は、その表象を利用して捕食行動を行う消化系であり、その機能は栄養補給であると考えられる。そして、消化系の固有機能が栄養補給であることから、カエルに捕食行動を引き起こす表象の表象内容は、カエルの目の前にある対象がカエルの食料であるということが結論づけられる（Millikan 1989）。一方で、生産者ベースの理論によれば、カエルに捕食行動を引き起こす表象の表象内容は、その表象を生産するメカニズムによって、すなわちカエルのケースでは、カエルの視覚系の機能によって決定される。ドレツキの表示意味論の場合、カエルの視覚系の機能は、カエルの目の前の対象が食料であるという情報を運ぶことであると考えられる。したがって、この場合、カエルに捕食行動を引き起こす表象の表象内容は、カエルの目の前の対象が食料であると、その表象の生産者であるカエルの視覚系の表示機能の観点から論じられる（Dretske 1988, 68f.）。なお、以上の例から明らかのように、生産者と消費者は異なる有機体であるとは限らない。カエルの例の場合、生産者と消費者はどちらもあるカエル個体の部分となっている。以上のように、生産者ベースの理論と消費者ベースの理論の相違点は、表象の内容決定においてどのメカニズムの機能に訴えるかという点にある。

## 2. 表示意味論と非決定性問題

目的論的機能主義は、非決定性を抱えているという批判が様々な仕方でこれまでなされてきた（Neander 2018）。そのような非決定性問題の中には、遠位的内容（distal content）の非決定性問題、機能の非決定性問題、内容の非決定性問題、複雑な因果役割の非決定性問題などが含まれている。ところで、こうした非決定性に関する諸問題のうち、複雑な因果役割の非決定性問題以外の三つについては、ミリカンなどの消費者ベースの理論の場合には、解決の方策があるということが分かっている。<sup>2</sup>しかし、生産者ベースの理論では、

複雑な因果役割の非決定性問題以外の 3 つの非決定性問題についても、いまだ解決の目途が立っているとは必ずしも言えない。

本節では、まず、2.1 において、生産者ベースの理論の代表例として、ドレッキの表示意味論を取り上げる。次に、2.2 において、表示意味論にとって、機能の非決定性問題、内容の非決定性問題、遠位的内容の非決定性問題の三つの非決定性問題がいかにして生じるのかについて論じる。

## 2.1 ドレッキの表示意味論

ドレッキは、表象を「表示」と機能の概念から特徴づけようと試みる。最初に、ドレッキの表示意味論に定式化を与えておこう。表示意味論の基本的なアイデアは、次のように定式化することができる(Dretske 1988, Dretske 1995) :

あるタイプの内的状態  $R$  が  $P$  という内容を持つ表象であるのは、 $R$  が  $P$  を表示する機能を持つときであり、かつそのときに限る。

以上の定式化は多少簡略化されたものであるが、表象を表示と機能の概念から説明するという、表示意味論の要点は十分に押さえられている。機能の概念については、すでに 1.1 でも述べたため、ここでは「表示」の概念についてその概要を述べておこう。ドレッキは表示(indication)という概念を、出来事タイプ間の関係として特徴づける。すなわち、環境  $E$  において、タイプ  $R$  の出来事がタイプ  $C$  を表示するとは、 $E$  における  $R$  のもとでの  $C$  の条件付き確率が 1 であるということである。<sup>3</sup> さて、表示という概念を理解するためには、具体例を見るのが最も容易な道である。例えば、温帯において、木の年輪は、その木の樹齢を表示している。すなわち、温帯においては、木の断面の同心円状の模様の本数は、その木の樹齢にそのまま対応している。このような年輪と樹齢の関係は、温帯の環境において、木の断面の模様の濃淡が、一年ごとの周期的な気候変動に応じて生じることによって成立している。こうした局所的な規則的因果関係によって、温帯における、木の年輪の数とその木の樹齢との間の 1 対 1 の対応関係が支持されている。逆に、熱帯地域においては、温帯地域のような局所的な因果的規則が存在しないため、木の同心円状の模様はその木の樹齢を表示しない。そして、ドレッキは、以上のような表示の概念に機能を組み合わせることで、表象概念を定義する。つまり、木の年輪は、木の樹齢を表示してはいるが、それは年輪の機能では

ないため、年輪は樹齢を表象してはいない、ということになる。一方、例えばサメは、ロレンチニ器官と呼ばれる、海中の微弱な電流に反応する器官を備えているが、ロレンチニ器官のある状態は、サメの鼻先に食料となる魚がいるということを表象している。なぜなら、ロレンチニ器官が近くに魚がいるということを表示しているということが、サメの進化の歴史において生存に有利にはたらいてきたからである。以上が、生産者ベースの理論の代表的な理論である、ドレツキの表示意味論の概要である。

## 2.2 非決定性についての諸問題

まず、機能の非決定性問題から論じよう。<sup>4</sup>機能の非決定性問題とは、自然選択が外延的にはたらくことに起因する問題である。すなわち、ある生物 C にとって、環境条件 E のもとで、行動 B を行うことが適応的であったとしよう。もし、その生物の環境において、E は別の環境条件 F と信頼可能な仕方で共外延的であるならば、C にとって、F のもとで B することも同様に適応的である。例えば、祖先カエルが生息していた地域において、黒くて小さくて動くものとハエが共外延的であった。そして、その地域において、黒くて小さくて動くものとハエとは、信頼可能な仕方で共外延的であるとしよう。このとき、黒くて小さくて動くものに反応して捕食行動を起動することも、ハエに反応して捕食行動を起動することも、どちらもカエルにとって適応的な行動として記述することができる。したがって、この場合、カエルの当の表象は、ハエを食べることに関わっているのか、黒くて小さくて動くものを食べることに関わっているのかは、自然選択のみからは決定できない。これが機能の非決定性問題である。

この問題に対しては、選択における因果的役割に訴えることで対処することができる。それはすなわち、共外延的な環境条件の全てが、問題の形質の選択において因果的に寄与しているわけではないという事実を引き合いに出すということだ。カエルの例で言えば、その対象が黒くて小さくて動いているという性質を持っていたことは、カエルの当の表象の選択において因果的な効力を特に発揮してはいない。カエルの表象の選択の歴史において、ある対象が一定の因果的寄与を果たすということは、それを食べることによってカエルが栄養補給に成功するということであり、この場合、それがハエであるということだ。このように、選択における因果的な寄与という観点をを用いることで、共外延的な環境条件のなかでも、余計な条件を排除することができる。

しかし、たとえ選択のプロセスにおける因果的役割への言及によって、機

能の非決定性問題が解決されたとしても、内容の非決定性の問題が残る。というのも、表示意味論においては、表象は表示と機能の概念から特徴づけられるので、例えば、カエルの例の場合、黒くて小さくて動いているという性質が、選択のプロセスには因果的に関与していないのだとしても、表示における情報伝達のプロセスにおいては関与している可能性があるからである。すなわち、カエルの生息地域においては、ある対象が黒くて小さくて動いているということが、それがハエであることを表示しており、カエルがハエを探知する際に、黒くて小さくて動いているという性質をハエの探知のためのプロキシとして用いているということは、十分に考えられるからである。この場合、カエルの問題の表象が持っている機能は、ハエを表示することだろうか、それとも、黒くて小さくて動いているものを表示することだろうか。表示意味論のみでは、これを決定することはできない。

そして、以上の問題は、ただちに、遠位的内容についての非決定性をもたらす。遠位的内容の問題とは、よりローカルな（近位的な）条件からよりグローバルな（遠位的な）条件まで、複数の条件が表示されてしまうことで、どの程度グローバルな条件を表象内容とすべきかが決定されないという問題である。体内に磁力片（マグネトソーム）を持つ嫌気性バクテリアを考えてみよう。マグネトソームは方位磁針の針のように、バクテリアの体の向きを地球の磁力線に平行に揃える。地球の磁力線は、北半球においては、下方向に向かっているので、このバクテリアはマグネトソームが示す向きに従って泳ぐことで、近くに磁石のようなものがない限り、より深く酸素の少ない海底の堆積物の方へ向かっていくことができる。さて、このバクテリアが生存に成功するとき、それは往々にして、マグネトソームが示す向きが、局所的な磁北と一致しており、局所的な磁北が地球上の磁北と一致しており、地球上の磁北が酸素の少ない海底がある方向と一致しているからである。いま、この嫌気性バクテリアのマグネトソームが表示する機能を持っていると考えられる候補は 3 つある、すなわち、それは局所的な磁北（最も近位的）か、地球上の磁北（最も遠位的）か、酸素の少ない海底（両者の中間にあたる）のどれかである。しかし、南半球においては、マグネトソームは、局所的な磁北を指し、それによって地球の磁北の反対を指し、結果として酸素の濃い海面を指してしまう。そうすると、マグネトソームの機能が局所的な磁北を表示することだとすると、このバクテリアは南半球に置かれたとしても誤った向きを指しているということにならない。したがって、表象内容は、少なくとも地球上の磁北か酸素の少ない海底のどちらかでなければならない。そして、表示意味論が要請する条件付き確率 1 は、機能を獲得するときの要請

なので、現在南半球で地球上の磁北や酸素の少ない海底を指すことができなくても、問題は生じない。表示意味論だけでは、それ以上の表象内容の特定はさしあたり不可能であり、地球上の磁北か酸素の少ない海底かという問いに答えを与えることはできない。

### 3. 「正常な説明」込みの表示意味論

さて、表示意味論が抱える非決定性問題について、表示意味論や類似の情報論的な理論の擁護者たちは、様々な仕方で対処法を探ってきた。その方法の多くは、表示や機能の概念を修正することであったり（ドレッツキ）、因果性をより強調するといった仕方で応答することだったりした（ネアンダー）。そういった取り組みの評価はさておき、本稿では、新たな提案として、ミリカンの「正常な説明」の導入を検討したい。「正常な説明」に注目する理由は、ミリカンの理論は「正常な説明」によって、過度に表象内容を特定していると指摘されるからである（Hall 1990, Neander 2018, 次田 2015）。つまり、「正常な説明」を理論に取り込むことの効果・効能として、表象内容の特定化があると考えられるので、これを表示意味論に取り入れることで、表示意味論が抱える非決定性問題の解決が期待される。

ミリカンの「正常な説明」について、簡単な概要の確認をしておこう。「正常な説明」とは、説明項として、機能を持つシステムの構造、「正常な条件」、自然法則を持ち、被説明項として、歴史的に典型的なそのシステムの機能の遂行の仕方を持つ、演繹的な説明である（Millikan 1984, 33）。例えば、カエルの消化系の栄養補給についての正常な説明を考えよう。カエルの消化系の機能は栄養補給である。まず、カエルの消化系の構造を記述する必要がある。カエルの消化系は、舌や胃や腸を持つ。舌は脳とつながっており、脳状態に反応して捕食のために舌を伸ばし、触れた物体を飲み込む。物体は胃に送られ、胃は特定のタイプの物質が入ってきたら酸を出す。酸はタンパク質を細かく分解する。腸は分解されたタンパク質をさらに分解し吸収する。こうして吸収されたタンパク質は血管を通じて貯蔵・分配される。以上の構造を持つ消化系が栄養補給に成功するためには、どのような「正常な条件」が必要だろうか。ミリカンは、「正常な条件」に、次の2つの要件を課しているように思える。すなわち、正常な条件として言及される条件は、歴史的に典型的なケースで成立していたような条件でなければならず（歴史要件）、さらに、その条件は、演繹において一定の役割を果たさなければならない（言及要件）。歴史要件は現実の進化史を参照するという要求に等しい。さて、以上の要件を満たす条件とは、捕食のために舌を伸ばした先に存在する物体が、カエル

にとって消化可能な物体、つまり、特定のタイプのタンパク質でなければならないということだ。もしこれがカエルの消化系の進化史上、典型的な条件であるならば、カエルの消化系の栄養補給のための正常な条件とは、舌を伸ばした先に存在した物体が特定のタンパク質であるということである。なお、〈舌を伸ばした先に存在した物体が特定のタンパク質である〉という条件さえあれば栄養補給という消費者の固有機能の遂行はそこから演繹できるので、〈舌を伸ばした先に存在した物体が小さくて黒くて動くものである〉といったその他の条件（候補）は言及条件によって排除される。

では、ドレッキの表示意味論に「正常な説明」を組み込んでみよう：

あるタイプの内的状態  $R$  が  $P$  という内容を持つ表象であるのは、 $R$  が  $P$  を表示することが、 $R$  の生産者がその機能を果たすための正常な条件であるときであり、かつそのときに限る。<sup>5</sup>

カエルの例を考えよう。カエルに捕食行動を引き起こす表象の生産者としての視覚系の機能は、一定の外的世界の状態を表示することによって、カエルに捕食行動を引き起こし、消化系による栄養補給を成功させることである。さて、まずはカエルの視覚系の構造を記述しよう。カエルの視覚系は、眼と、眼から網膜へとつながる視神経を持つ。眼は眼球に進入した光の刺激のパターンに応じて視神経を一定の仕方で発火させる。視神経の発火はそのまま脳へと伝達され、脳から脊髄を通じて運動神経系へと伝達され、筋肉が収縮し、身体運動が生まれる。カエルの捕食行動の場合、問題の光の刺激のパターンとは、黒くて小さくて動いているものからの光の反射による刺激であり、身体運動とは、口を開き舌を射出するという運動である。では、この舌の射出によって、消化系の栄養補給を成功させるためには、どのような正常な条件が必要とされるだろうか。視神経の発火さえ起きてしまえば、カエルの捕食行動は生じるので、消化系による栄養補給の成功を導くような条件であり、かつ歴史的に典型的なケースで成立していたような条件を加えればよい。すなわち、カエルの生息環境において、あるものが黒くて小さくて動いているということが、それがカエルの食料であることを表示しているということである。よって、問題の表象の表象内容は、目の前にある対象がカエルの食料であるということである。したがって、表示意味論に「正常な説明」を組み込むことによって、表示意味論の場合でも、表象内容を十分に特定することができる。

嫌気性バクテリアの例においても、「正常な説明」を組み込んだ表示意味論は表象内容を十分に特定することができ、よって、遠位的内容を決定することができる。この嫌気性バクテリアの場合、表象の生産者はマグネトソームという磁力片である。このマグネトソームの機能は、方位磁針の針のように、局所的な磁北に合わせてこの嫌気性バクテリアの体の向きを変えることで、運動器官に体を酸素の少ない海底の方へと運ばせることである。この機能の遂行を説明するには、つまり、運動器官が体を運ぶ先が酸素の少ない海底であるためには、どのような正常な条件が必要となるだろうか。それは、マグネトソームが局所的な磁北の向きを表示し、局所的な磁北の向きが地球上の磁北の向きを表示し、地球上の磁北の向きが酸素の少ない海底の向きを表示していることである。以上の表示関係は、すべて地球の北半球上で成り立っている。環境が等しい場合、表示関係には推移性が成り立つので、北半球において、マグネトソームは酸素の少ない海底の方向を表示していることになる。よって、マグネトソームは、それが酸素の少ない海底の方向を表象している。したがって、内容の非決定問題と同じく、表示意味論に「正常な説明」を取り込むことで、遠位的内容の非決定問題を解決することができる。

#### 4. 結論と展望

本稿で論じたことをおさらいしておこう。まず、第1節では、目的論的機能主義の概要について、その共通点と相違点に即して論じた。共通点は、表象を目的論的機能によって説明することであり、相違点は、表象内容を、表象の原因・入力の見点から決定しようとするか（生産者ベースの理論）、表象の結果・出力の見点から決定しようとするか（消費者ベースの理論）であった。第2節では、表示意味論とその問題点である非決定性問題について論じた。表示意味論は、表示と機能の見点から表象を特徴づけているのだった。また、表示意味論など、生産者ベースの理論が様々な非決定性問題を抱えていることを述べた。第3節では、それら非決定性問題が、ミリカンの「正常な説明」を表示意味論に取り入れることで解決可能であるということを示した。

以上のことから直ちに言えることは、ミリカンの「正常な説明」の概念が、生産者ベースの理論にとって有用だということにすぎない。ただし、「正常な説明」のような、代表的な消費者ベースの理論であるミリカンの理論で用いられる概念が、生産者ベースの理論にとっても有用だということは、目的論的機能主義に属す諸理論が用いる概念リソースが、一般にそう思われているよりも豊かである可能性を示唆している。また、「正常な説明」によって、

ミリカンとドレッキの両者の理論が、表象内容に関して同じ帰結を持つということから、生産者ベース／消費者ベースの区別があまり意味をなさなくなる可能性もあるように思われる。いずれにせよ、次の課題は、2000年代以降に登場した、目的論的機能主義の生産者ベース・消費者ベースの「良いとこどり」を狙う混合型の理論（mixed theories）と、ミリカン・ドレッキの理論との間の優劣ということになるだろう。

## 謝辞

本稿の草稿にコメントしていただいた葛谷潤氏、富山豊氏、川瀬和也氏に感謝する。

## 注

（1）本稿では、目的論的機能の概念に関する、個々の理論間の細かな異同については問わない。

（2）なお、複雑な因果役割の非決定性問題に関しても、Millikan1984の「焦点化固有機能(focused proper function)」(34f.)の概念を導入することで、容易に解決可能であるように思われる。また、そもそも何ら問題含みではないと退けることもできるだろう。

（3）これは Dretske1981における情報内容の定義を簡単にしたものである。条件付き確率 1 の要請は厳しすぎるという批判はすでになされている(e.g. Millikan2004)。この論点については本稿では扱わない。

（4）この問題の指摘は Fodor1990に端を発しているが、その後、再反論(e.g. Sterelny1990, Millikan1991)とさらなる再々反論(e.g. Griffiths & Goode1995, Neander1995)という風に議論の応酬があった。以下の整理は、Neander2018の記述に依拠している。

（5）この定式化に関して、正常な条件としては「 $R$ が $P$ を表示すること」ではなく、「 $P$ であること」でも構わないのではないかと疑問に思われるかもしれない。注意すべきことは、生産者の機能と表象の機能は異なるということである。生産者の機能は、何らかの関連するその内部状態  $R_1 \dots R_n$ （への遷移）が一定の外的世界の状態  $P_1 \dots P_n$ を表示することによって、消費者に寄与することである。その限りで、例えば、表象  $R_k$ の機能は  $P_k$ を表示することだと言える。この違いは、指標詞の場合と類比的にとらえることができる。「私」という語の機能は発話者を指示することだと考えられるが、例えば、ヒロによって発話された「私」の機能はヒロを指示することである。生産者の機能と表象の機能との関係は、「私」という語の機能と実際に発話された

「私」の機能との関係によく似ている。

### 参考文献

- Dretske, Fred (1981). *Knowledge and the Flow of Information*. MIT Press.
- Dretske, Fred (1988). *Explaining Behavior*. MIT Press. [水本正晴訳『行動を説明する—因果の世界における理由』、2005年、勁草書房。]
- Dretske, Fred (1995). *Naturalizing the Mind*. MIT Press. [鈴木貴之訳『心を自然化する』、2007年、勁草書房。]
- Fodor, Jerry (1990). “A Theory of Content”, in *A Theory of Content and Other Essays*. MIT Press.
- Griffiths, P. & Goode, P. E. (1995). “The Misuse of Sober's Selection for/Selection of Distinction”, in *Biology and Philosophy*, 10: 99–107.
- Hall, Richard (1990). “Does Representational Content Arise from Biological Function?” *PSA: Proceedings of the Biennial Meeting of the Philosophy of Science Association*, 1990: 193–199. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/192703>
- Millikan, Ruth (1984). *Language, Thought, and Other Biological Categories*. MIT Press.
- Millikan, Ruth (1989). “Biosemantics,” *Journal of Philosophy* 86 (6): 281-297. [前田高広訳「バイオセマンティクス」、信原幸弘編『シリーズ心の哲学Ⅲ 翻訳篇』所収、2004年、勁草書房。]
- Millikan, Ruth (1991). “Speaking Up for Darwin” in Loewer, Barry. & Rey, Georges. (eds.) (1991) *Meaning in Mind: Fodor and His Critics*, Blackwell, 151–165.
- Millikan, Ruth (2004). *Varieties of Meaning: The 2002 Jean Nicod Lectures*. MIT Press. [信原幸弘訳『意味と目的の世界：生物学の哲学から』、2007年、勁草書房。]
- Neander, Karen (1995). “Malfunctioning and Misrepresenting”, in *Philosophical Studies*, 79: 109–141.
- Neander, Karen (2018). “Teleological Theories of Mental Content”, *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Spring 2018 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/spr2018/entries/content-teleological/>>.
- Schulte, Peter (2017). “A Guide to Naturalizing Semantics: Postscript.”

In B. Hale, A. Miller, & C. Wright (Eds.), *A Companion to the Philosophy of Language*. Second Edition. Wiley-Blackwell, pp. 190-196.

Sterelny, Kim (1990). *The Representational Theory of Mind: An Introduction*. Blackwell.

次田瞬「目的意味論について」『科学哲学』48(1)、2015年、pp.17-33.