

Title	認知科学と行動分析学との対話は可能か
Sub Title	How to increase communication between cognitive scientists and behavior analysts
Author	佐藤, 方哉(Sato, Masaya)
Publisher	三田哲學會
Publication year	1996
Jtitle	哲學 No.100 (1996. 3) ,p.275- 299
JaLC DOI	
Abstract	Currently there are two distinctively different camps in psychology or the science of "mind". One is cognitive science and the other is behavior analysis. Behavior analysts have established their own verbal community in which mentalistic statements are seldom reinforced, while cognitive scientists still remain in the laymen's mentalistic verbal community. So, scientifically productive communication between cognitive scientists and behavior analysts is rare. The author argues that the only promising way to increase the communication between cognitive scientists and behavior analysts is to expose cognitive scientists to the contingencies of reinforcement in the behavior analytic verbal community.
Notes	100集記念号
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00150430-00000100-0275

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the Keio Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

認知科学と行動分析学との
〈対話〉は可能か

佐 藤 方 哉*

**How to increase communication between cognitive
scientists and behavior analysts**

Masaya Sato

Currently there are two distinctively different camps in psychology or the science of "mind". One is cognitive science and the other is behavior analysis. Behavior analysts have established their own verbal community in which mentalistic statements are seldom reinforced, while cognitive scientists still remain in the laymen's mentalistic verbal community. So, scientifically productive communication between cognitive scientists and behavior analysts is rare. The author argues that the only promising way to increase the communication between cognitive scientists and behavior analysts is to expose cognitive scientists to the contingencies of reinforcement in the behavior analytic verbal community.

* 慶應義塾大学文学部教授 (心理学)

0

現代の自然科学ないし実験科学的な心理学においては、認知的アプローチと行動的アプローチの二つがある。前者は認知心理学（あるいはより包括的に認知科学）とよばれ、ヒト（およびヒト以外の動物）を情報処理システムとしてとらえる立場が主流である。後者はときに行動心理学とよばれるが、徹底的行動主義に立つ行動分析学が主流である。

認知心理学は、行動主義への批判から1960年代に誕生した。我が国における認知心理学および認知科学の発展に中心的役割を果たしてきた研究者の一人である佐伯胖氏は、『行動主義—認知科学との「和解」は可能か—』と題する論文（佐伯，1988）を、「認知科学はそもそも行動主義への批判から生まれた学問である。その点からいえば、行動主義は明らかに認知科学の「敵」である。また、行動主義からみれば、おそらく認知科学は彼らを批判して離脱していった「敵」であり「裏切り者」であろう。」という文章からはじめている。

たしかに、行動分析学の創始者である B. F. Skinner (1904–1990) は、その死の直前まで幾度となく認知心理学および認知科学を完膚なきまでに批判しており (e.g. Skinner, 1977, 1985, 1990), 佐伯 (1988) の論文名が示唆するように、両者は敵対関係にあるとみることもできよう。

しかしながら、徹底的行動主義者を自任する私¹⁾のみるところでは、多くの（そして我が国においては殆どすべての）認知心理学者および認知科学者は、行動分析学についてはその実態を殆ど確かめようとはせずただひたすら無視をしているのに対し、行動分析学者の多くは、認知心理学および認知科学の基本的姿勢に対しては批判をもちながらも、そこで得られた行動についてのデータそのものには貴重なものがあることを認め、決して無視はしていないように思われる。この私見が誤っていないとすれば、現在における両者の間には、敵対関係があるというよりも相互コミュニ

ケーションの断絶があるというべきであろう。

そこで現在において問われるべきは、「認知科学と行動分析学との〈和解〉は可能か」というよりも「認知科学と行動分析学との〈対話〉は可能か」なのではなからうか。

1

我が国の心理学関係の学会において、私自身が関わったものだけでも、いくつかの「認知心理学と行動分析学との〈対話〉」の機会ともいうべきシンポジウムがあった。1977年の異常行動研究会（現日本行動科学学会）年次大会における『行動心理学と認知心理学』²⁾、1978年の日本心理学会第42回大会における『心理学における行動主義と現象学』³⁾、1982年の日本理論心理学会第28回大会における『認知心理学と行動主義的心理学との対立をめぐって』⁴⁾、1983年の日本心理学会第47回大会における『人間にとって行動とは何か』⁵⁾、1995年の日本心理学会第59回大会における『記憶と言語をめぐる認知的アプローチと行動分析的アプローチ』⁶⁾などがそれである。

しかしながら、いずれのシンポジウムにおいても、殆ど実りある〈対話〉に発展するまでには至らなかったというのが私の偽らざる印象であった。

私はその度毎になんとかならないものかというもどかしさを覚えたものだが、最近に至って、「認知心理学者と行動分析学者は、それぞれ異なる言語共同体に属しているので、両者の間に〈対話〉が容易には成立しえないのはむしろ当然である」と考えるようになった。

ここでいう言語共同体 (verbal community) とは、Skinner (1957) に由来するもので、「特有の行動随伴性⁷⁾のもとで特有の言語を共有する共同体 (杉山・島宗・佐藤・マロット・ウエイリイ・マロット (1995))」を意味する。

認知科学と行動分析学との〈対話〉は可能か

異なる言語共同体は、単に言語が異なるというばかりではなく、社会的強化随伴性が異なる。行動分析学の枠組からは、ある集団内で新たに参入した成員にも伝承されていく社会的強化随伴性が文化であるとみることができるので、それぞれの言語共同体はおのこの独自の文化を有しているわけである⁸⁾。

国際関係においては、戦いに勝つためにせよ、友好関係を深め互いに利益を増すためにせよ、相手国の事情（これには言語を含む文化が大きな部分を占める）に通じていなければ、好ましい結果を得ることは困難である。認知心理学および認知科学は、もしも今日の行動主義心理学の主流である行動分析学を相手に、敵対関係にせよ協調関係にせよ何らかの交渉をもとうとしているのならば、あまりにも相手について研究不足であるようにみうけられる。

我が国の多くの認知心理学者ないし認知科学者が、いかに徹底的行動主義および行動分析学に関心を寄せていないかを物語る、いくつかの事例を以下に示してみよう。

守(1995)は、認知心理学と行動主義心理学の違いとして表1に示した

表1 守(1995, p 171)による認知心理学と行動主義心理学の違い

	認知心理学	行動主義(新行動主義)心理学
主な研究対象	記憶	学習
研究の基本的指標	心的表象・情報	行動
主な研究方法	探索型実験・観察 コンピュータ・シミュレーション	仮説検証型実験・観察 動物実験
人間と対比されるもの	コンピュータ	動物(ネズミ, ハト)
基本的図式	情報処理・記号操作	刺激Sと反応Rの連合
モデル	包括的なモデル	検証可能な小モデル

ものをあげている。しかし、表1で行動主義心理学とされているものは、C. L. Hull (1884-1952) の流れをくむ心理学の特徴であり、行動分析学とは全く異なるものである。行動分析学では、生起条件探求型実験がもっぱらで仮説検証型実験は決して行わず（佐藤，1993），その基本的図式は強化随伴性でS-R 連合ではない（佐藤，1991）からである。

波多野(1978)は、「個別的な研究の水準では、この2つのアプローチ（佐藤註：認知的アプローチと行動的アプローチ）は、本質的にはさほど異なるものとは思われない。すなわち、どちらも基本的には、観察可能な刺激条件と、観察可能な反応の間の関係を扱っている。ただ、その中間にあたる諸過程をどのように考えるかにおいて、差があるにすぎない。」と述べている。これもまた認知心理学とHullないしE. C. Tolman (1886-1959) の流れの行動主義心理学との比較であって、行動分析学は「中間にあたる過程」の探究はすべて生理学に委ねる点において、それらとは本質的に異なるのである。

このように、守(1995)と波多野(1978)は、行動主義心理学とされるものにもさまざまなものがあり、その中でも1960年代以後その主流となった徹底的行動主義に立つ行動分析学はとりわけ他のものとは異なっていることに目を向けていない。

このことは、土屋(1986)においても同様である。土屋は、G. Ryle の論理的行動主義 (Ryle, 1949) と心理学における行動主義を区別するが、後者については次のように述べるのみである。

……心理学における行動主義⁹⁾にはさまざまな形態と主張とが存在する。しかし、公共的な観察が不可能であり、内観によってのみとらえられる心的現象に関する心理学を非「科学」的として排し、従来の心理学が扱ってきた心的概念を公共的に観察可能な物理的刺激と身体的反応のみによって定義するという点においては、共通の方針をとっている。……（土屋，1986, p. 16）

ところが、徹底的行動主義においては、内観報告は心理学がそのまま（それを通して推論するのではなく）分析すべきデータとして採用されるのである (Moore, 1994).

上述の三例とは違って、佐伯(1988)は、以下のように、心理学における行動主義には二種類があると明記している。

ワトソンによってルールが敷かれた行動主義は、いわゆる学習心理学の興隆に支えられて、アメリカ心理学界に「定着」するのだが、以後の議論を進めるために、次の二種類の行動主義の違いを指摘しておきたい。

形而上学的（徹底）行動主義 (Metaphysical (Radical) Behaviorism) というのは、人間や動物の存在様式について次のように考える立場である。第一に、「心」とか「心的状態」なるものの実在を否定する。第二に、すべての経験は筋肉運動と体液の内分泌に還元される「反応」である。第三に、いっさいの行動は、環境条件によって形成され、制御される。第四に、「意識」なるものは行動の原因たりえず、科学的研究の対象にならないし、行動の予測と制御にはまったく不要な概念である。

このような徹底行動主義をとる研究者といえば、かつてのワトソン自身と今日80歳を越してなおますます元気で、勢力的^{ママ}に活動しつづけているスキナー (B. F. Skinner) がその代表者である。

方法論的行動主義 (Methodological Behaviorism) というのは、「心」の存在、「意識」の作用などについて、特に形而上学的前提にコミットしない。したがって、環境条件だけが行動を決定づけているという立場は必ずしもとらない。ただし、研究の方法について、次のような制限を設定する。第一は、操作主義である。すはわち、実験や観察にあたって、独立変数（外的操作で変動させる環境の刺激条件）と、従属変数（それに伴って変動すると考えられる生体の反応特性）を明確にし、それらの測定操作、実験での制御操作を、いかなる第三者でも再現できるように明確な手順として記述する、ということである。

第二に、行動を記述するにあたって、観察できない媒介変数 (Intervening Variables) や仮説的構成体 (Hypothetical Constructs) を仮定することは必要最低限度の範囲内で許されるが、それは観察と測定できる変数に明確にむすびついており、その観察・測定のいかんによっては、確実に「反証」できるというものでなければならない。第三は、実験にあたっては、実験条件以外に必ず「統制条件」を設定し、両者の違いによって、実験操作の有効性を検出できるものでなければならない。第四は、実験結果の再現性が保証されているか、もしくは複数の観察者の独立な観察によって同一の判定がえられるものでなければならない。

アメリカ心理学が今日の地位を築いたのは、この方法論的行動主義を徹底的に貫いてきたからであろう。そして、今日の認知心理学や認知科学でも、この方法論的行動主義はかなりがんこに守ろうとされている（もちろん、ある程度は「ゆるやかに」なってきたはいるが）。認知心理学や認知科学を生み出したものも、実はこの方法論的行動主義に基づく実験研究が人間や動物の行動における「認知過程」の介入を明らかにし証拠だててきたし、それが認知科学を生み出す重要な背景をつくった、と筆者は判断している。（佐伯，1988，pp. 400-401）

ここで心理学における二つの行動主義を区別しようとしていることは間違っていない。しかし、ここにはいくつかの誤りが認められる。まず、次の二つの誤りを指摘しよう。この二つの誤りは実は同根である。

1. 形而上学的行動主義と徹底的行動主義を区別しない誤り。
2. Watson の行動主義と Skinner の行動主義を区別しない誤り。

形而上学的行動主義というのは、実体としての心の存在を認めず、心の働きとされるものは行動に還元されるとする立場であろう。すなわち心身

二元論を否定し唯物論をとる立場である。Watson と Skinner の両者は、いずれも形而上学的行動主義者であるという点においては一致している。ところで、徹底的行動主義¹⁰⁾ というのは、Skinner (1945) が、E. G. Boring や S. S. Stevens の操作主義を方法論的行動主義とよび、それとの対比で自らの立場を名づけたものである。方法論的行動主義は公的出来事と私的出来事（いわゆる「意識」）を厳然と区別し、科学は私的出来事は取り扱えないとする立場である。これに対し、徹底的行動主義は物理的なもの以外に心的なものの存在を否定する（この点においては形而上学的行動主義である）が、公的出来事と私的出来事はいずれも物理的出来事であるから厳密に区別する必要はなく、したがって、科学は私的出来事をも取り扱うことができるとする立場である。この方法論的行動主義か徹底的行動主義かという見方からすると、Watson は方法論的行動主義者ということになる。

佐伯(1988)が形而上学的（徹底）行動主義の立場として挙げた四点を巡っての私の見解を表2（283ページ）に示しておこう。方法論的行動主義を上述のように定義しても、佐伯の「方法論的行動主義というのは、「心」の存在、「意識」の作用などについて、特に形而上学的前提にコミットしない。」という指摘は誤っていないが、彼により方法論的行動主義における研究方法上の四つの特徴として挙げられたものは、いずれも方法論的行動主義の本質とは必然的な関連はないことになる。

ここで、佐伯が方法論的行動主義における研究方法上の四つの特徴として挙げた諸点について、行動主義の創始者 J. B. Watson (1878-1958) と、その後の主要な行動主義者である Tolman と Hull および Skinner が、それぞれどのような姿勢であったかを示した表3（286-287ページ）をみることによって、佐伯がどのような意図から形而上学的（徹底）行動主義と方法論的行動主義を対比しようとしたのかを窺い知ることができるように思われる。

表 2 佐伯 (1988) による形而上学的 (徹底) 行動主義の特徴と佐藤の見解

佐伯による形而上学的 (徹底) 行動主義の特徴	佐藤の見解
I 「心」とか「心的状態」 なるものの存在を否定 する。	形而上学的行動主義は実体としての心の存在を認め ず、心身二元論を否定する。したがって、心の働き とされるものは行動に還元される。Watson も Skinner も形而上学的行動主義者である。徹底的行 動主義も心身二元論を否定するが、この点はその眼 目ではない。Skinner は徹底的行動主義者であるが、 Watson はそうではない。
II すべての経験は筋肉運 動と体液の内分泌に還 元される「反応」であ る。	Watson は、反応は筋肉の運動と腺の分泌であると したので、このように考えていたといえるのかもしれ ない (Watson のいずれの書の索引にも経験 (experience) という語は見当たらない)。Skinner は どの著作においてもこのようなことは述べていない。 いずれにせよ、このことと形而上学的行動主義ない し徹底的行動主義との間には何らの必然的関連も認 められない。
III いっさいの行動は、環 境条件によって形成さ れ、制御される。	環境条件を個体発生的なものに限るとすれば、 Watson も Skinner もこのように極端な考え方は とっていない。環境条件に系統発生的なものも含ま れるとすれば、Watson も Skinner もこのように考 えていたといえよう。しかし、このことと形而上学 的行動主義ないし徹底的行動主義との間には何らの 必然的関連も認められない。
IV 「意識」なるものは行 動の原因たりえず、科 学的研究の対象になら ないし、行動の予測と 制御にはまったく不要 な概念である。	Watson はこのように考えていたといえよう。しか し、このことと形而上学的行動主義との間には何ら の必然的関連も認められない。Skinner は、「意識」 も行動でありしたがって行動の制御変数ではないと 考えたが、それが科学的研究の対象にはならないど ころか心理学が研究すべき重要な対象の一つとみな していた。私的出来事である「意識」は客観的に研 究することができないので科学の対象とはなりえず、 心理学は「意識」を棚上げするところから出発しな ければならない、とするのが方法論的行動主義であ る。これに対して、Skinner は、私的出来事である 行動としての「意識」をも対象とする自らの立場を 徹底的行動主義と名づけたのである。

表3から明らかなように、佐伯の指摘した四点は、いずれも Tolman および Hull の二人は共通してとっているが、Watson と Skinner の姿勢とは異なるものである。

佐伯(1988)は、彼のいう形而上学的(徹底)行動主義には否定的であり彼のいう方法論的行動主義には好意的であるわけだが、彼の形而上学的行動主義、徹底的行動主義、および方法論的行動主義への理解が皮相的であることからみて、Watson と Skinner には否定的で Tolman および Hull などには好意的である、と理解したほうが正しいであろう。

そして、この論文の書かれた動機のひとつは、「行動主義は死んだ」と認知心理学者達が声高に唱えるなかにあって、その頃も未だに存続していた(そして私のみるかぎり現在はより発展を遂げている) Skinner 派の心理学、すなわち行動分析学を批判することにあつたものと思われる。

いずれにしても、行動主義心理学を論じるにあたり、ここでの佐伯が、守(1995)や波多野(1978)のようにその一部のみに限ったり、土屋(1986)のようにそのあいだでの差異を無視したりしなかったことは評価されるべきであろう。しかしながら、Skinner と Watson との区別を怠ったがために、Skinner 派への批判が不鮮明なものになってしまっている。佐伯は、本当の意味での方法論的行動主義と徹底的行動主義の相違から出発すべきだったのである。

守(1995)、波多野(1978)、および土屋(1986)が徹底的行動主義に言及せず、佐伯(1988)が徹底的行動主義に言及しながらもそれを Skinner に特有のものとしては捉えていないのに対し、徃住(1991)は、以下のように、徹底的行動主義を Skinner に独自の立場として受け止めている。

……現在でもこの行動主義 (behaviorism) の研究プログラムを維持している唯一の学派であるスキナー (Skinner, B. F.) の徹底的行動主義 (radical behaviorism) の科学観/人間観によれば、生体の行動の原因は心などという科学的研究

の対象になり得ないものに求めるべきでなく、生体のかかわる環境に求めるべきものである（佐藤註：図省略）。したがって、環境と生体の行動以外のものを、理論にいれるべきではない。ところで行動の原因となる環境には、遺伝的環境（種や個体差を決定するもの）、過去環境（生体の個体史）、それに現環境（現在生体が置かれている環境）があり、これらの環境のなかに存在する、ある行動に関係のある要因（制御変数と呼ぶ）とその行動との関数関係を記述することで、環境と行動との因果関係が説明できる、とするのである。

……

このように、環境の中の関与する変数と、生体の行動という観察可能な道具だてだけで、人間の行動の因果的説明をもとめようとする徹底的行動主義の立場は、科学的客観性の保持という点では魅力的な枠組みである。もしこの企図が成功するならば、心理主義（佐藤註：mentalism）などという複雑な虚構はたしかに不要となるであろう。しかしながら、このような枠組みにもとづく研究プログラムが果たして実行可能であろうか。……（徃住，1991，pp. 41-42）

ここでは、行動分析学という名称には言及していないが、行動分析学の基本的姿勢がかなり正確に述べられている。しかし、徹底的行動主義が方法論的行動主義との対比では論じられておらず、それもあってか、徹底的行動主義を方法論的行動主義とは根本的に違うものにしていくところの、科学は私的出来事をも取り扱うことができる、とする科学観には触れられていない。

しかし、ここで徃住が、徹底的行動主義をメンタリズム（彼のいう心理主義）との対比において論じていることは、後にみるように徹底的行動主義の立場からも正鵠を得たものといえよう。徹底的行動主義が真に許すことができないのは、方法論的行動主義そのものというよりも、方法論的行動主義の背後に容易に潜みこむことのできる、心の主体性の幻想からなるメンタリズムに他ならないからである¹¹⁾。

表3 佐伯(1988)が方法論的行動主義の特徴とした諸点への
主要な行動主義者の態度

	佐伯による 方法論的行動主義の特徴	Watson	Tolman & Hull	Skinner
I	操作主義である。すなわち、実験や観察にあたって、独立変数と、従属変数を明確にし、それらの測定操作、実験での制御操作を、いかなる第三者でも再現できるように明確な手順として記述する、ということである。	彼の時代には操作主義という概念はなく、操作主義の主眼は実験操作の客観化のみではないが、実験操作を再現可能に客観化しなければならないということならば、Watsonはその立場をとる。	Boring-Stevens流の操作主義の立場をとる。	Boring-Stevens流の操作主義の立場はとらないが、実験操作を再現可能にしなければならないという立場はとる。
II	行動を記述するにあたって、観察できない媒介変数や仮説的構成体を仮定することは必要最低限度の範囲内で許されるが、それは観察と測定できる変数に明確にむすびついており、その観察・測定のいかんによっては、確実に「反証」できるというものでなければならない。	媒介変数や仮説的構成体を排除する。	この立場をとる。	媒介変数や仮説的構成体を排除する。
III	実験にあたっては、実験条件以外に必ず「統制条件」を設定し、両者の違いによって、実験操作の有効性を検出できるものでなければならない。	Watsonの時代には実験計画法は確立されていないので、「統制条件」についての配慮は充分ではない。	群間比較法による実験計画法を採用する。	群間比較法による実験計画法は採用せず、制御変数の同定をより厳密にすることのできる単一被験体法を採用する。

表3 つづき

佐伯による 方法論的行動主義の特徴	Watson	Tolman & Hull	Skinner
IV 実験結果の再現性が保証されているか、もしくは複数の観察者の独立な観察によって同一の判定がえられるものでなければならない。	Watson の時代には論理実証主義は生まれておらず、再現性や公共的一致ということは明白には意識されていない。	論理実証主義の立場をとり、公共的一致を真理の基準とする。したがって再現性だけを重視するのではない。	論理実証主義の立場をとらず、出来事の予測および制御可能性を真理の基準とする。したがって、再現性は重視する。

2

認知心理学ないし認知科学は行動主義の批判から生まれたとするのは、佐伯(1988)のみならず大方の見方であろうが、それにしては、前節でみたように、行動主義に批判的である人々が、認知心理学が勃興した当時から行動主義心理学の主流をなしていた徹底的行動主義およびそれに基づく行動分析学についての認識にあまりにも欠けるものがあるように感じられる。

このことは、認知心理学の誕生に大きく寄与し、対象となった書物よりも著名かもしれない N. Chomsky による Skinner の『言語行動』(Skinner, 1957) の書評 (Chomsky, 1959) についても当て嵌まるといえよう。Chomsky はその書評が Jakobovits & Miron (1967) に再録されるにあたって記した文章で次のように述べている。

私がこの書評を企てたのは、スキナーの言語に関する思弁的論考に的を絞ってそれを批判するためというよりは、行動主義者(現在はむしろ「経験論者」といいたいのだが)による高次心的過程に関する論考一般を批判するためであった。私がスキナーの書物をこんなにも細部に亙って論じたのは、この書物

がそのような論考のなかでもっとも綿密で行き届いたものであると考えたからに他ならない。そして、この考えは今も変わっていない。…… (Jakobovits & Miron, 1967, p. 142)

Chomsky (1959) は、MacCorquodale (1970) も指摘しているように、Hull への批判としては当たっていても Skinner への批判としては全般的な外れであるような議論もながながと展開している。Chomsky の目にも行動主義心理学者達はみな同じように映り、Skinner の独自性には気づくことができなかつたのである¹²⁾。

それでは、Skinner の考え方のもっとも本質的なところに、なぜ行動主義を批判しようとする人達の注意が向かないのであろうか。その最大の理由は、Skinner 自身やその他の行動分析学者により書かれたものを一度も読んだことのない人達は論外として、Chomsky をはじめとして丹念に読んだことのある人々でさえも、Skinner の言おうとしていることを理解するのは容易ではないからに他ならない。このことが、私が行動分析学者は独自の言語共同体を形成していると考えようになった所以である。

もちろん数学や物理学などの最先端の論文は、専門外の人々にとっては容易に理解できないものであることは誰にでも自明である。しかし、心理学においては、誰でもがもっている素朴心理学ないし常識心理学から外挿するのが困難な概念は少なく、専門外の人々でもちょっとした努力で最新の論文でさえ理解することができる。その唯一の例外が行動分析学であるように思われる。それは、行動分析学が、行動分析学者以外の心理学者を含む一般の人々のもつ素朴心理学とはあまりにも掛け離れているからである。このことは、行動分析学以外の心理学は素朴心理学の域に留まっていることを意味している。

それでは素朴心理学と行動分析学とのもっとも大きなギャップは何であろうか。それは、行動分析学が人間の主体性をまったく認めないという一

点に集約されるであろう。このことは、SkinnerがE. F. Segalのインタビュー (Segal, 1988) で述べている“..... I am that person saying this now. But, I am not an origin, I am a place in which genetic and personal history come together to produce what I am saying.”という言葉に端的に表されている。これを一般化した **I am a place in which genetic and personal history come together to produce what I am doing.** を、徹底的行動主義に立つ行動分析学者なら誰でも抵抗なく認めることであろう。しかしながら、素朴心理学を奉じる人々にとっては、地球中心という常識を疑わない人々にとっての太陽中心説や、人間は動物とは全くことなるものであると信じる人々にとっての進化論と同様に、このような考えを受け入れることが決して容易ではないことは、行動分析学を奉じるものにとっても想像に難くない。

往住 (1991) は、「ところで行動の原因となる環境には、遺伝的環境（種や個体差を決定するもの）、過去環境（生体の個体史）、それに現環境（現在生体が置かれている環境）があり、これらの環境のなかに存在する、ある行動に関係のある要因（制御変数と呼ぶ）とその行動との関数関係を記述することで、環境と行動との因果関係が説明できる、とするのである。」と書いている。この記述はけっして誤ってはいないのだが、ここに書かれていることが真に意味するところを、それを書いた往住氏が理解しているならば、氏は認知心理学者から行動分析学者に転向しているはずである。

「理解」とは何かは、認知科学においても重要なテーマであろうが、このことは最後に論じることにして、ここでは、行動分析学にたいする数多い誤解¹³⁾のなかでもとりわけ大きなもののひとつである、「行動分析学は内的過程をないがしろにしている」という批判を、素朴心理学との関連で考察してみよう。行動分析学者はつぎのように考える。

1. 行動とは、個体が環境と交渉をもつ営みのすべてである。

認知科学と行動分析学との〈対話〉は可能か

2. 行動は、系統発生史における環境との相互作用（系統発生史の記録は遺伝子に刻まれている）、個体発生史における環境との相互作用、そして現環境にその発生源がある。
3. 行動に関与する個体の内部の出来事として、神経生理学的出来事（生化学的出来事）がある。
4. 神経生理学的出来事は、系統発生史における環境との相互作用、個体発生史における環境との相互作用、そして現環境にその発生源がある。
5. 行動を研究対象とする科学が心理学で、神経生理学的出来事を研究対象とする科学は生理学である。
6. 心的過程とされるもののうち、行動あるいは神経生理学的出来事のいずれにも還元することのできないものはすべて虚構であり、虚構を対象とする科学は存在しえない。

このように、行動分析学は、内的過程の存在を否定ないし無視しているのではなく、内的過程（神経生理学的出来事）は心理学の研究対象ではなく、生理学の対象であるとするのである。したがって、行動の科学としての心理学すなわち行動分析学は、行動のメカニズムの研究には関与せず、その解明は生理学に委ねることになる。

それぞれの科学には各々その持分がある。例えば購買行動を考えてみよう。経済学者は、ある消費者が商品を購入する際に何をいくらで購入したかだけに関心を持ち、代金を紙幣で払ったか小銭で払ったかとか、右手で払ったか左手で払ったかとか、代金を受け皿に入れたか受け皿を無視したか店員に手渡したかなどということの研究しようとはしないであろう。しかし、心理学者ならばこれらのことに関心を抱いてもおかしくない。一方、生理学者は、そもそも購買行動などへは生理学者としての興味は向けないであろう。

素朴心理学からは心の働きと見做されるものは、生理学者ならば神経系における出来事として探求しようとするであろうし、行動分析学者ならば行動として研究しようとするのである。したがって、行動分析学者は、生理学者が購買行動に生理学者としては全く関心がないように、内部過程すなわち神経系における出来事には行動分析学者としてはまったく関心がなくても一向に不思議ではないのである。ところが、神や靈魂を確信することのできなくなった素朴心理学者の多くは、虚構の心的過程にはさすがにどこか飽き足らず、神経系とくに脳のことが気になって仕方がないようである。そこで私は次のような憎まれ口のひとつもたたきたくなる。「心のことが気になるのなら、私どもと行動の研究をしましょう。それがお嫌なら生理学者におなりになったらいい。それもお気に召さない？ それなら虚構の実体化を目指し人工知能の研究をなさるか、いっそSF作家にでもおなりになるんですな。」

このように、行動分析学が認知心理学にもっとも批判的であるのは、行動の原因を虚構に求めている点で、この虚構が大手を振ってまかり通ることができるものこそが、徹底的行動主義が徹底的に否定しなければならないメンタリズムなのである。行動の原因は環境をはなれては存在しえない。Skinnerは、自分の心理学への最大の貢献は強化随伴性の概念を確立したことであるとA. F. Lagmayに語ったという(Lagmay, 1991)。Skinnerからすれば、せっかく自分が見い出した行動の原因としての強化随伴性を、次々と虚構に置き換えているとしか考えられない認知科学者達が我慢できなかったのであろう(Skinner, 1977, 1985)。

ところで、認知心理学者は自分達が虚構をもてあそんでいることに気づいていないのであろうか。少なくとも、「もしこの企図が成功するならば、心理主義などという複雑な虚構はたしかに不要となるであろう。」と書いている徃住(1991)は気づいているに相違ない。徃住(1991)をさらに引用してみよう。

認知科学と行動分析学との〈対話〉は可能か

……心理主義者のいうところの小説の理解、感情推理などの過程に相当するような行動の因果的分析は、徹底的行動主義者の研究プログラムにはのっていないのであるが、そもそも、その実現可能性は低いものと考えざるを得ない。それは、この立場は、行動を制御している環境内の変数をいったいどのように特定するのかという、研究の中核であるべき手続きについては、何も語るができないからである。たとえば、ここで弁別刺激となるべき、花子が読んでいる小説をひとつとってみても、単語、句、文の構造、意味、物語構造、含意、言外の意味といった、心理主義者が用いるような概念なしに、いったいどのような属性をかたりうるであろうか。小説の物理的記述、つまり活字の並びすべての組合せを考えたとて、「かわいそうなお話ね」といった発話行動を制御している変数を特定するだけでもいうのであろうか。

徹底的行動主義者の科学方法論の枠組みは、原理的には正当なもののひとつであるように思われる。しかしながら、スキナー箱のように極度に単純化された環境と行動の事態を離れて、心理主義者が問題としているような現実的で、複雑な事態を扱おうとするや否や、その方法論は実行不可能になってしまうであろう。生体がおかれている過去環境や現環境に、生体の行動の原因を求めるといふのは、正当な思考法のひとつであるかもしれない。しかし、この方法論の実現のためには、環境を記述するための論理が必要である。それは、どのようにして可能なのであろうか？

環境世界のすべての要素と、そのすべてを組合せをかぞえあげなければならないという陥穽を避けようとする限り、明らかなのは、環境記述の理論のためには、生体にとっての環境、という視点が必要であるということである。そして、これは生体の内部における世界の表現、すなわち心理主義の導入にほかならない。(徃住 (1991, pp. 42-43))

徃住が挙げた、単語、句、文の構造、意味、物語構造、含意、言外の意味などはたしかにメンタリストティックな概念であって、かつ、素朴言語学

(Chomsky のように言語学は心理学に含まれるとすれば素朴心理学も) が容易に受け入れることのできるものであるが, Skinner (1957) による言語行動の分析では, メンタリスティックであるがゆえに, 捨てられている。

ここでは、「言外の意味」についてのみ簡単に取り上げてみよう。行動分析学の言語観からすると, そもそも現実に発話された環境をはなれては, 単語なり文なりは意味などは担っていない。したがって、「言外の意味」という概念はまったく空虚である。

認知科学者は、「言外の意味」がなぜ理解できるのかを, 当然のことながら, 内的過程を導入することによって解決しようとする。かつてもてはやされた Grice (1975) の協調の原理や会話の公準, 今やそれを凌駕したらしい Sperber & Wilson (1986) の関連性の原理, これらはいずれも強化随伴性を虚構に置き換えたものとみることができる。

そのような虚構を引合にださずとも, 「言外の意味」とされている問題の分析にあたっては, 強化随伴性の概念だけで十分なことを, アイロニーを例に以下に示してみよう。ただし, ここで述べるのはアイロニーの話手の分析である。聞き手の分析は言語行動の理解の問題となるが, これは後に述べるように等価関係の問題となり, 同様に強化随伴性の概念で分析することができる。

1. アイロニーは, タクトではなくマンドである。
2. ここでの強化は, 現実の弁別刺激と発話がアイロニーではなく正しいタクトであったときの弁別刺激とのズレが刺激となって聞き手が引き起こす情動反応¹⁴⁾である。
3. 嘘¹⁵⁾もタクトではなくマンドであるが, アイロニーとの相違は, 聞き手に現実の弁別刺激を悟らせないようにすることによって, 正しいタクトを発話したならば聞き手のオペラント行動によって与え

られるであろう負の強化子を回避するか、正しいタクトを発話したならば聞き手が与えないであろう正の強化子をオペラント行動によって与えられることが強化であることである。¹⁶⁾

徃住(1991)は、「環境記述の理論のためには、生体にとっての環境、という視点が必要であるということである。そして、これは生体の内部における世界の表現、すなわち心理主義の導入にほかならない。」と書いているが、弁別刺激という概念はまさに生体にとっての環境なのであって、生体にとっての環境を生体の内部に虚構として導入する必要などは露ほどもないのである。

∞

ところで、行動分析学は理解についてどのように考えるのであろうか。ここでは言語行動の理解に限定して考察してみよう。Skinner(1957)の考えにそってその後の知見を勘案すると、次のようになろう。

言語行動の理解の度合は、聞き手の行動レパトリィのなかで、当該言語行動の所産である言語刺激と話し手による当該言語行動の自発を制御した諸変数(弁別刺激と確立操作)との間にどれだけ等価関係¹⁷⁾が成立したかに正比例している。

したがって、言語行動を理解することができるためには、聞き手が話し手と類似の強化随伴性にさらされた経験がなければならないことになる。徹底的行動主義や行動分析学が、大部分の認知心理学者や認知科学者に理解されないのは、行動分析学者がさらされてきた強化随伴性と認知科学者のそれとは重複する部分が皆無なほどに、行動分析学者が独自の言語共同体を形成し、独自の文化をもつようになってきているということなのであ

る。

それでは、行動分析学者独自の言語共同体の随伴性の特徴とは何であろうか。随伴性自体は言語化することはできない。言語化した途端にそれはルール¹⁸⁾ となってしまう。もちろん、行動分析学言語共同体におけるルールを示すことはできる。もっとも大切なルールのひとつは、理論を語っても強化されない、データを示してはじめて強化されるというものであろう¹⁹⁾。

しかし、ルールをいかに語っても実際の随伴性にさらされることなしには行動は改変されない。

「認知科学と行動分析学との〈対話〉は可能か」、それはひとえに認知科学者が行動分析学者の言語共同体における独特の強化随伴性にさらされる機会をどれだけでもつことができるかにかかっている²⁰⁾。

註

- 1) 私の徹底的行動主義に関する理解が深まったのは、1970年代後半以後のことである。
- 2) 企画者と司会者は私。
- 3) 企画者と司会者は水島恵一氏。私は「行動分析と人間理解」という題目で話題提供。認知心理学の立場からは波多野誼余氏が「認知的アプローチ—行動的および現象学的アプローチとの対比で—」という題目で話題提供。
- 4) 企画者と司会者は江川致成氏。私は「行動分析からみた認知心理学への批判」という題目で話題提供。
- 5) 企画者と司会者は東正氏。私は「行動としての意識」という題目で話題提供。
- 6) 企画者と司会者は小野浩一氏。私は「行動分析学からみた言語と「記憶」」という題目で話題提供。
- 7) Skinner の用語では強化随伴性。
- 8) 行動分析学の立場から文化については論じたものとして Biglan (1995) がある。
- 9) 土屋は、ここに注をつけ、Watson 以後の心理学における行動主義は Watson のものよりも洗練されたものであるとして、「スキナーを見よ。(p.

- 163)」と文献を引用せずに Skinner の名前を挙げているが、それに続けて「ただし、その「科学主義」的な特徴は、本文の記述につきていられる。」と書くのみで、徹底的行動主義の本質についての認識が認められない。
- 10) 徹底的行動主義については Chiesa (1994) および Lelgland (1992) をも参照されたい。
 - 11) なお Leahey (1995) によれば、認知心理学は方法論的行動主義のひとつである。しかしその背後にメンタリズムがあることは多くの認知心理学者が同意するであろう。
 - 12) この書評のおかげで多くの認知心理学者や言語学者が、Skinner の『言語行動』を一顧にも値しないもののごとく見做すようになったらしいことを思うと、憤りさえ覚える。『言語行動』は一顧にも値しないどころか、私自身が Skinner 自らの口から耳にしたことでもあるのだが、Skinner の一番の自信作であり、今世紀におけるもっとも大きい収穫のひとつというべきで、出版当初から Chomsky 以外の多くの書評では、内的過程への言及のないことや実験的研究の裏づけに欠けることなどを批判するものがあつたとしても、一般的に高い評価がなされているのである (Knapp, 1992)。そして、Chomsky も、引用文からも明らかなように、自らの世界観に反するがゆえに批判したのであって、労作であることは十分に認めているとみるべきであろう。
 - 13) Skinner (1974) は行動分析学に対する 20 の誤解を挙げそれに反論している。また長谷川 (1993a) は 8 つの根本的誤解を正している。東 (1983) は行動改変法への誤解を中心に 42 点にわたって反論している。なお、長谷川の一連の論考 (長谷川, 1992, 1993a, 1993b, 1994, 1995) は、行動分析学の発展にとって貴重なものである。
 - 14) 情動反応とは主としてポンデント反応であるが、表出反応としての情動反応にはオペラント成分も含まれる (Reynolds, 1975)。
 - 15) 何をもって嘘と呼ぶかは人によりさまざまであるが (佐藤, 1996)、ここでの嘘とは話し手が客観的事実を隠してそれに反することを言うことをさす。なお、嘘およびアイロニーについては、Sato & Sugiyama (1994) をも参照されたい。
 - 16) ここでのアイロニーと嘘に関する行動分析的な分析に類似した認知科学的見解を述べた論考として田中 (1995) がある。
 - 17) 等価関係については Sidman (1994) を参照されたい。
 - 18) ルールについては Hayes (1989) を参照されたい。
 - 19) ここでいう理論とは、Skinner が心理学にとって有害無益であるとする、観察された事実を観察された行動のレベル以外のものでも説明することである

(Skinner, 1979).

- 20) この意味において伏見(1993)による, 特定の臨床的事例をさまざまな立場の研究者達が長期に亘って取り組んでいこうという, ジャイアント・ケーススタディーのアイディアは注目に価する。

引用文献

- 東 正 (1983). 講座 なぜ行動変容なのか. 東京: 学習研究社.
- Biglan, A. (1995). *Changing cultural practices: A contextualist framework for intervention research*. Reno, NV: Context Press.
- Chiesa, M. (1994). *Radical behaviorism: The philosophy and the science*. Boston, MA: Authors Cooperative, Inc., Publishers.
- Chomsky, N. (1959). Review of Skinner's *Verbal behavior*. *Language*, **35**, 26-58.
- 伏見貴夫 (October 16, 1993). 私信.
- Grice, H. P. (1975). Logic and conversation. In P. Cole and J. Morgan (Eds.). *Syntax and semantics. Vol. 3: Speech acts*. New York, N. Y.: Academic Press.
- 長谷川芳典 (1992). スキナー以後の行動分析学—1. 基本的位置づけ. 岡山大学文学部紀要, **18**, 49-67.
- 長谷川芳典 (1993a). スキナー以後の行動分析学—2. 心理学の入門段階で生じる行動分析学への誤解. 岡山大学文学部紀要, **19**, 45-58.
- 長谷川芳典 (1993b). スキナー以後の行動分析学—3. S-R 条件づけ理論との混同. 岡山大学文学部紀要, **20**, 65-73.
- 長谷川芳典 (1994). スキナー以後の行動分析学—4. よく知られた心理学実験を再考する (その1). 岡山大学文学部紀要, **22**, 21-38.
- 長谷川芳典 (1995). スキナー以後の行動分析学—5. 阻止の随伴性. 岡山大学文学部紀要, **24**, 33-57.
- 波多野誼余夫 (1978). 認知的アプローチ—行動的および現象学的アプローチとの対比で—. 日本心理学会第42回大会発表論文集, S84-S90.
- Hayes, S. C. (Ed.). (1989). *Rule-governed behavior: Cognition, contingencies, and instructional control*. New York, N.Y., Plenum Press.
- Jakobovits, L.A. & Miron, M. S. (Eds.). (1967). *Readings in the psychology of language*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Knapp, T. J. (1992). *Verbal behavior: The other reviews*. *The Analysis of*

- Verbal Behavior*, **10**, 87–95.
- Lagmay, A. F. (1991). The human reaches of B. F. Skinner's science. S. ボロンガン・佐藤方哉 (訳). 私的回想: B. F. スキナーの学問の人間の拡がり. 行動分析学研究, **5**, 109–119.
- Leahey, T. H. (1995). Behaviorism. In the online version of the Grolier, Inc.'s *Academic American Encyclopedia*.
- Lelgland, S. (Ed.). (1992). *Radical behaviorism: Willard Day on psychology and philosophy*. Reno, NV: Context Press.
- MacCorquodale, K. (1970). On Chomsky's review of Skinner's *Verbal Behavior*. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, **13**, 83–89.
- Moore, J. (1994). On introspections and verbal reports. In S. C. Hayes, L. J. Hayes, M. Sato & K. Ono (Eds.). *Behavior analysis of cognition and language* (pp. 281–299). Reno, NV: Context Press.
- 守一雄 (1995). 認知心理学 (現代心理学入門 1). 東京: 岩波書店.
- Reynolds, I. S. (1975). *A primer of operant conditioning* (Revised ed.). Glenview, IL: Scott, Foresman and Company.
- Ryle, G. (1949). *The concept of mind*. London: Hutchinson.
- 佐伯胖 (1988). 行動主義—認知科学との「和解」は可能か—. 人工知能学会誌, **3**, 398–410.
- 佐藤方哉 (1991). 心理学はどこまで発展を遂げたか—教科書に着目しての一考察—. 哲学 (三田哲学会), **92**, 191–210.
- 佐藤方哉 (1993). 行動分析学における動物実験の役割—〈理論〉の敗退と反復実験の勝利—. 心理学評論, **36**, 209–225.
- 佐藤方哉 (1996). 人は何をウソと考えるか. 言語, **25**(3), 28–33.
- Sato, M., and Sugiyama, N. (1992). "Lying". In S. C. Hayes, L. J. Hayes, M. Sato, and K. Ono (Eds.). *Behavior analysis of language and cognition*. Reno, NV: Context Press.
- Segal, E. (Interviewer) (1988). *B. F. Skinner interviewed in his office at Harvard University: An informal talk about human behavior and its determinants, Part I Focus on philosophy of behaviorism* [Video]. San Diego State University and Evelyn F. Segal.
- Sidman, M. (1994). *Equivalence relations and behavior: A research story*. Boston, MA: Authors Cooperative, Inc., Publishers.
- Skinner, B. F. (1945). The operational analysis of psychological terms. *Psychological Review*, **52**, 270–277, 291–294.

- Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. New York, N.Y.: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1969). *Contingencies of reinforcement: A theoretical analysis*. New York, NY: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1974). *About behaviorism*. New York, N.Y.: Alfred A. Knopf.
- Skinner, B. F. (1977). Why I am not a cognitive psychologist. *Behaviorism*, 5 Fall, 1-10.
- Skinner, B. F. (1985). Cognitive science and behaviorism. *British Journal of Psychology*, 76, 291-301.
- Skinner, B. F. (1990). Can psychology be a science of mind? *American Psychologists*, 45, 1206-1210.
- Sperber, D., & Wilson, D. (1986). *Relevance: Communication and cognition*. Oxford: Basil Blackwell.
- 杉山尚子・島宗理・佐藤方哉・マロット, R. W.・ウェイリイ, D. L.・マロット, M. E. (1995). 行動分析学入門 基礎篇 (第2版). 東京: 産図テキスト.
- 田中茂範 (1995). 発話能度の把握—皮肉と嘘. 慶應義塾大学言語文化研究所紀要, 27, 57-92.
- 往住彰文 (1991). 心の計算理論 (認知科学選書 19). 東京: 東京大学出版会.
- 土屋俊 (1986). 心の科学は可能か (認知科学選書 7). 東京: 東京大学出版会.