

# スキナー以後の行動分析学

## — 3. S-R理論との混同

長谷川 芳典

前篇 (長谷川, 1993) では、心理学の概論書や初心者向けの論文において、行動分析学への誤解を助長するような記述が多数見られることを、实例に基づいて指摘した。

本稿では、その続編として、主として認知心理学の立場から書かれた概論書を引用しながら、行動分析学がしばしばS-R理論と混同されている事実を指摘し、S-R理論の欠陥を示す実験事実を示しても行動分析学に対する反証にはならないことを主張する。

### 1. S-R理論との混同をまねく事例

スキナーの行動分析学がS-R理論であるとの誤解を助長する記述は、スキナーの翻訳書の解説にさえ見られる。まずは、スキナーの翻訳書『心理学的ユートピア』の訳者解題 (宇津木・うつき, 1969)、スキナーの論文『学習の理論は必要か』を紹介した解説書 (吉田, 1971) を引用しよう。

… [略]…スキナーは媒介変数という概念を拒否するから、彼の見解は、人間や動物を empty organism (中身の無い有機体) と考える立場である。彼は被験体に内在するさまざまな特性について、あれこれと憶測することを避け、もっぱら刺激と反応との関係に基づく心理学を打ち立てようとする。だから、スキナー的な接近法の主要な目的は、刺激と反応との関係を数学的に記述することにある。[宇津木・うつき, 1969, p.337]。

[スキナーは] まず第1に、媒介概念 (intervening concepts) を一切用いない。動因の影響なども研究してはいるが、それを独立変数として扱える範囲に話を限定する。この点では、新行動主義に共通する特徴 S-O-R 図式の O を省いた古典的形態 S-R 図式と一致する。[吉田, 1971, p.68]。

つぎに最近に発行された学習心理学の概論書の記述 (片山, 1991) を引用してみよう。

パウロフ型にしるスキナー型にしる、条件づけは「S-R理論」あるいは「連合説」と呼ばれる学習理論に含まれる。これに対し、ドイツの心理学者、ケーラーに代表される洞察学習は「認知理論」と呼ばれる。この両理論には、歴史的にみれば、アメリカにおける行動主義心理学と、ヨーロッパを中心としたゲシュタルト心理学の理論的対立がその背景に存在する。[片山, 1991, p.130]。

もうひとつ、応用行動分析がS-R理論と混同されかねない記述を引用しておこう。

心理学における学習の研究は、経験による行動パターンの変容のメカニズムを明らかにしようとするものである。行動パターンの束を人格であると考えれば、学習理論は本来心理療法の理論と密接に結びつくはずのものである。しかし現段階ではS-R理論が行動療法に適用されているにすぎない。[以下略] [氏原・西村・東山 (1985), p.164]。

スキナーについて全く予備知識をもたずにこれらの記述を読んだ学生が、行動分析学やその応用をS-R理論の1つであると誤解する危険性はきわめて大きい。

## 2. 行動分析学はS-R理論とどう違っているのか

それでは、じっさいには行動分析学とS-R理論とはどのように違っているのでしょうか。これを明確にするために、ここで扱うS-R理論の定義を明確にしておく。認知学習心理学の教科書として定評のあるBower & Hillgard (1981) の『学習の理論第5版』からS-R理論の3つの仮定を引用してみよう。なお、これらは、Bever, Fodor & Garrett (1968) が、S-R理論の基本的メタ公準 (Terminal Meta-Postulates; T M P) と呼んだ仮定である。

- A 1. 心理学的説明に必要な唯一の要素は、観察可能な要素と1対1に対応しうるものである。これらの要素は、観察可能な刺激、もしくは反応、それらの派生物でなければならない (派生物の例としては、媒介反応、潜在反応、反応生成刺激などがある)。
- A 2. 仮定1で述べた要素は、それらが客観的な意味で、時間的、あるいは空間的に随伴して生起する場合にのみ結合し、連合が形成される。
- A 3. すべての観察可能な行動は、仮定2で述べた連合リンクを鎖状につないでゆくことによって説明されうる。  
[梅本 (監訳), p.144]。

S-R理論のこれらの仮定、あるいは、上に紹介した宇津木・うつき (1969)、吉田 (1971)、片山 (1991) らによるスキナー“紹介”の記述は、これまで長谷川 (1992,1993) が紹介したスキナーの行動分析学とは、次の3点で相当に異なっている。

### 2.1 刺激、反応の捉え方の違い

刺激や反応の定義は、立場によって著しく異なっている。たとえば、Hebb (1972) によれば、刺激とは“感受性をもった細胞 (受容器あるいはニューロン) に働きかける外的エネルギー”であり、行動とは“観察可能な筋および外分泌腺の活動”である。行動分析学が扱う“刺激”や“行動”はこのような定義とはまったく異質であるにもかかわらず、しばしば混同されている。

たしかに行動分析学は、弁別刺激→オペラント反応→強化子という3者の関係 (= 3項随伴性) を分析する。しかし、それは、行動を単一の刺激S-応答Rのユニットに分析し一義的な対応関係を探ろうとするものでは決してない。環境とそれに対する働きかけとしての行動の相互のかかわりを機能的かつダイナミックに捉えようとしているのである。以下に、エヴァンズの質問に対するスキナーの回答を引用してみよう (Evans, 1968)。

…… [略]……まずはじめに、私は自分がS-R心理学者だとは考えていないということを強調しておきます。刺激は多数の変数のなかの一つにすぎません。また、反応という概念も、今のままでは非常に有用な概念だとは思われません。行動はきわめて流動的なものです。それは小さな反応がたくさん集まってできたものではないのです。[宇津木訳、p.47-48.]。

## 2. 2 “S-R連合”

認知心理学の入門書では、しばしば、S-R連合（結合）では説明できない実験事実を列挙することによって行動主義の“誤り”や“限界”をアピールしている。しかし、行動分析学は、そもそもS-R連合を仮定していないし、それを説明に使うこともない。

Skinner (1977) は“連合”とは単に“つなぐ”、“結びつける”という意味であり、たとえば、パヴロフの実験で“犬はベルの音と食物を連合させた”という認知的説明がなされているが、本当にベルと食物を結びつけたのはパヴロフ自身ではないかと説いている。

認知学習心理学の概論書の中でも、スキナーが“S-R連合”を認めていないことを明確に指摘したのものもある。以下にBower & Hillgard (1981) の『学習の理論』の記述を引用しておこう。

スキナーは行動主義者ではあるが、S-R心理学者ではない。…… [中途略]……スキナーは連合という概念が不必要だと知っている。刺激と反応は環境内で（同時に生起して）「連合」され、反応を行うレディネスへと移っていくのかもしれない。しかしながら、環境と反応の心的表象間の心の中での連合という考えは、ちょうど重さの制限を超過した手荷物のように、実証レベル以上の誇張を含んだものだとスキナーは批判するだろう。[p.171、訳は梅本（1988、p.205）による]。

しかし、残念なことに、この概論書は、学習理論を“行動-連合主義的理論（Behavioral-Associationist Theories）”と“認知-体制化理論（Cognitive-Organizational Theories）”に二分し、スキナーを前者の中に入れてしまっている。いくら上のような記述があったとしても、全体としては“行動分析学は行動-連合主義的理論の一分野である”との誤解を防ぐことはできないように思う。

## 2. 3 オペラント反応と誘発刺激

オペラント行動とは、誘発刺激が存在せず、生活体みずからが自発する行動のことである。長谷川（1992）がまとめたように、行動分析学では、オペラント反応の出現自体はあくまで事実として受け入れ動物の属性のようなものとして扱う。我々は、ふつう、鳥に羽根があること、魚に尾ひれがあることをあたりまえの事実として受け入れる。鳥が飛ぶ、魚が泳ぐというオペラント反応を自発することも、それらと何ら変わらない事実なのである。このようなオペラントの概念は、“刺激により反応は決定論的に定まる”とするS-R理論とは相容れない。

刺激統制（stimulus control）、すなわち弁別刺激とオペラント反応との関係はしばしばS-R理論と混同されやすい。しかし、弁別刺激はオペラント生起の手掛かりを与える刺激である。レスポナント行動における誘発刺激とは本質的に異なる。

佐伯（1988）は、“行動主義心理学は、しばしば俗に「S-R理論」（刺激-反応強化理論）とも呼ば

れているが、厳密に言えばこれはあまり正確でない。[p.401]”としたうえで、スキナーの行動分析はともかくはじめにR（反応）ありきであるから、これはむしろR-S-R理論といった方がいいだろうと述べている。しかし、何度も指摘したように、“R-S-R”と呼ぼうが“S-R-S”と呼ぼうが、それらは環境事象と行動とのかかわりを述べるべきものであって、決してそれらのあいだの“連合”による説明をめざしたものではない点に留意すべきである。なお、佐伯（1988）は、スキナーはS-R理論ではないと述べておきながら、徹底的行動主義に対する批判の根拠としてはもっぱらS-R理論の反証実験をかかげるのみである（p.403-405）。

### 3. ワトソンとスキナー

行動分析学がS-R理論と混同されやすい原因の1つは、ワトソンとスキナーの区別が明確にされていないためであろう。

じっさい、概論書の中には、行動主義心理学としてはワトソンだけを紹介・批判し、認知心理学と対照させたものもある。

行動主義はワトソン（Watson, J. B. 1878-1959）により提唱された客観心理学の体系である。… [中途略]… ワトソンは行動を単一の刺激S-応答Rのユニットに分析することができると考え、あらゆる心理学的な問題とその解釈は、S-Rに翻訳できるとし、SとRの中間の過程つまり意識過程には、手を触れるべきではないという立場をとった。[中川大倫・星薫（編）、1988、P.14]。

それではじっさいのところ、ワトソンはどこまでS-R主義者であったのか。このさいワトソンの“行動主義者綱領”（Watson, 1930）を引用しながら、確認しておこう。

次の物差しが行動主義者の常にもちだすものなのである。私が見ているこの行動は【刺激と反応】という言葉で記述できるだろうか [Watson, 1930; 訳は小川（1989, p.4）による]。

ワトソンはまた、“行動主義の定義”に関して次のようにも述べている。

[略] 行動主義者は、物理学者が自然現象を支配し、操作するように、人間の行動を支配したい。人間の活動を予言し、支配することは行動主義心理学の仕事である。これを行うためには、実験的方法で、科学的なデータを集めなければならない。そのときはじめて、訓練された行動主義者は、この刺激を与えれば、どういう反応が起こるかを予言できるし、またその反応を告げれば、どういう状況、あるいは刺激がその反応を引き起こしたかをあてることができる。 [Watson, 1930; 訳は安田（1980, p.28）による]。

ワトソンの主張についてはいずれ本稿の続編以降で詳しく論じる予定であるが、その基本は、①心理学の目的は行動の予測と制御にあること、②心理学における概念は、すべて刺激・反応・習慣などの行動概念でなければならないこと、③反応は刺激により決定論的に定まる、という3点にある。し

かし佐藤（1976, P.12-21）が指摘しているように、彼の主張は1919年ころまでの前期と1925年ころからの後期とでかなり異なっている。また、ワトソンはしばしば行動を物理的生理的な受容器・伝導器・効果器の過程とする要素的な見方（＝分子的定義）をしていたと言われるが、いっぽうでは Tolman（1932, p.6-7 参照）が指摘しているように、生理的な反応の集まったもの以上の全体的な反応とする見方（＝総体的定義）ももっていた。たとえば、Watson（1919）は、行動主義者は生理学者のように筋肉と腺の個々の運動にのみ興味があるのではなく、“個体の統合と全体的な活動に興味がある”と明言している。こうした多面的な特徴をふまえずワトソンを要素的なS-R連合主義者の代表であるかのように論じることは、あまりにも一面的であると言わざるをえない。

認知心理学の立場から書かれた初心者向けの論文のなかには、ワトソンとスキナーとを完全に混同してしまっているものさえある。以下に、佐伯（1988）の一部を引用しよう。

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もならないし、行動の予測と制御にはまったく不要な概念である。

このような徹底的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〔精力的?〕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〔佐伯, 1988, p.400-401〕。

[ ] は長谷川挿入。

このうち、“第一”と“第三”が行動分析学にあてはまらないことは、前篇（長谷川, 1993）で指摘した。ここでは“第二”を問題にするが、いったいスキナーのどの著作に、“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。”などと書かれているのであろうか。認知心理学の第一人者と言える佐伯教授がこのような初歩的な誤解をしていることはまことに残念である。

なお、行動主義心理学としてワトソン以外をも紹介した概論書の中には、スキナーの記述を避けているものもある。たとえば、Pearce（1987）の入門書は、Hull、Guthrie、Tolmanを紹介しながらも、スキナーについては、4箇所を実験論文を引用しているにすぎない。また、中島（1992b, p.7）は、新行動主義の代表者としてトールマン、ハル、スキナーの3者をあげながら、“スキナーのオペラント条件づけをめぐる考え方については現在も多くの本においてふれられているので、ここでは歴史的視点よりトールマンとハルの考え方のみを取り上げることにする”として、なぜかスキナーについての記述を避けてしまっている。

#### 4. 行動分析学とS-O-R理論

行動分析学とS-R理論との混同の原因の1つは、学習理論を、S-R理論、S-O-R理論（刺激-生活体-反応）、認知論に3分割してしまう誤りにあると思われる。たしかに、行動分析学は、S-O-R理論でも認知論でもない。したがって残りのS-R理論に機械的に分類されてしまう。こ

の結果として、S-R理論の諸特徴があたかも行動理論の特徴であるかのような誤解が生じる。

その一例として、Oはブラックボックスであるとか、Oは空虚な生活体（有機体）であるとの考えが行動分析学の特徴であるかのように誤解されることがある。前篇（長谷川，1993，p.54）で指摘したように、スキナーはOあるいは意識の存在を否定したわけではない。それらを行動の説明変数として用いることに反対しただけである。

この点について、スキナーはエヴァンズの質問に次のように答えている。

…… [中途略]……Oが有機体をあらわし、S-Rが入力と出力とをあらわすとすれば、Oの重要性に関する問題がおこってきます。私は、厳密なS-Rの公式に反対だというよりも、むしろOの影響を仮定することに反対なのだと考えています。[宇津木訳，p.47-49]。

…… [略]……心理学は有機体の行動と、その行動に働きかけるいろいろな力との間にさまざまな関係を設定しようとする学問だといえるでしょう。ですから、有機体Oは当然存在しなければならないものです。私は、本当は「空虚な有機体」という概念を信じていないのです。この言葉は私の言い出した文句ではありません。…… [略]……行動とそれに先行する変数との間の関係について、はっきりしたことが何も言えない場合には、その間のギャップをうめるようなものを有機体のなかに仮定しても、何の役にも立ちません。ギャップは私のデータのなかにあるのです。つまり、ギャップをうめるために必要なことは、分析を改良することであり、それ以外の場所から借用してくることではないのです。[宇津木訳，p.49]。

行動とそれを取りまく環境とのかかわりから目をそらせ生活体内部に架空の仲介変数を想定して行動を説明しようとする試みは、結局のところ実験心理学者の関心を“行動や環境を変えるための具体的な方策を提起する”ことから遠ざけ、解釈やモデルの証明のための実験へと駆り立てる恐れがある。スキナーは、このような危険性を、“内面世界への退避（the flight to the inner man）”として批判している（Skinner，1961）。

最後に、すこし長くなるが、学習理論の3分割図式と行動分析学との関係を明確にするために、中島（1992 a）の比喩を引用することにしよう。

心理学の流れを理解するのに、一つの比喩を用いてみよう。いま、敵国の軍事工場を、静止衛星に設定されたカメラを通じて、監視しているとしよう。…… [中途略]……そこで、運び込まれた資材と搬出された生産物とから、工場の内容を観察する試みが、3人の軍事研究家により、行われた。

Aという軍事研究家は、あれやこれや考えていたが、いま、客観的事実として、自分が手にしている情報は、運び込まれた資材と搬出された生産物だけであるという点へのこだわりから、抜け出すことができずにいた。…… [中途略]……彼は、それから、どれくらいの量の資材が運び込まれるとどれくらいの量の搬出物があるのかを観察することにより、両者の間の関数式を定立した。

一方、Bという軍事研究家は、工場から運び出される生産物は、ちょっと見た目には、カバーがされているので、同一の物に見えるが、よくよく観察すると、どうも2種類の車両のようであることに気がついた。両者とも平たい形状を

していたが、片方のカバーの影から、筒のようなものが出ていることから、Bは、一つはトラック、一つは戦車だと判断した。この両者は、入り混ざって運び出されてきたが、日によって、トラックと覚しき物のほうが多いときも、戦車と覚しきものが多いときもあった。これはどういうことかと考え悩んだ末に、Bは、一つのことになった。それは、工場の煙突からはき出される煙の量が多く、また、工場内からもれる光の量が多いため、工場全体が明るく輝いた映像となる日がある、ということであった。よくよく映像を分析的に吟味してみると、そのような日には、決まって、戦車と覚しき生産物の搬出量が多くなっていることが認められた。そこで、Bは、資材の搬出内容は同じであっても、工場の活動状態が大のときには戦車がおもに生産され、通常の活動状態のときには戦車とトラックとが半々に生産される、との結論を下した。

…… [中途略]……Cは、プラモデルの組み立て作業をモデルに、次のような生産工程を考えてみた。…… [中途略]……戦車とトラックという2種類の生産物があるのなら、このどこかの段階で、生産工程は二つに分岐するはずである。さらに、戦車とトラックの生産工程は、二つに分岐する際に、それぞれ生産量を調節するために、流れ作業の作業速度が日により変化させられるはずである。Cは、この種の可能な工程につき、種々に考えをめぐらした。その際には、自国の軍事車両工場における資材搬入から生産物搬出までの工程と比較して、問題がないかどうかの検討も怠らなかった。[中島,1992a, p.203-204]。

ここで中島（1992 a , p.203-204）は、資材を刺激Sと考え、生産物を反応Rと考えるならば、AはS-Rの行動主義に類似し、Bは、工場の活動状態すなわち人間の心の欲求や動機づけの状態を示す変数Oを導入することから、S-O-Rの新行動主義に、またCは認知心理学の立場によく類似している、と述べている。とすれば、S-O-Rでも認知心理学でもないスキナーの行動分析学はAに類似しているということになるのだろうか。

何よりも問題となるのは、上記では実験的分析に相当する比喩が含まれていない点である。言うまでもなく、行動分析学は、独立変数を操作しそれに伴って生じる行動の変容を観測することによって因果分析を行ない、行動の予測と制御をめざす学問である。運び込まれる資材はむしろ従属変数の一部と考えるべきであろう。真の独立変数の操作とは、その国と自国との全般的な友好（敵対）関係（たとえばビザの管理や関税率などを変えること）を操作したり、あるいはトラックや戦車の製造がもたらす結果（例えば、他国への輸出品、戦闘の有無など）を操作することである。そして、トラックや戦車の搬出量がどのような操作に依存して変化するかを観測するのである。

くり返し言うが、上記の比喩においてもっとも必要なことは、トラックと戦車の搬出量が何に依存して変わるかということである。“資材の搬出内容は同じであっても、工場の活動状態が大のときには戦車がおもに生産され、通常の活動状態のときには戦車とトラックとが半々に生産される、との結論を下した”とあるが、これではまだ相関分析にすぎない。何が工場の活動状態を大にしたり通常状態にしたりするのか、その真の原因を探るのが行動分析である。

ところで、上記の比喩では、S-R行動主義者のAは資材と搬出量の関数式を定立しただけであるのに対し、S-O-R主義者のBは、“よくよく観察すると、どうも2種類の車両のようであること”に気がつき、しかもそれらが、工場の煙突からはき出される煙の量や工場内からもれる光の量と関係があることを観測したことになっている。しかし、こうしたAとBの差は決してS-RとS-O-R

との違いではない。2種類の車両の形も、煙の量や工場内からもれる光の量も、すべて客観的に観察可能な対象であって仲介変数ではない。BはS-O-R主義者というよりはむしろ、すぐれた観察力をもったS-R主義者であるということになるだろう。

次にCであるが、プラモデルや自国の軍事車両工場と比較ができるのは、戦車やトラックの生産工程がはっきりわかっており、工場の内部について実体に基づいた議論ができるからである。これは認知心理学というよりはむしろ生理学の領域に近い。そして、そうした知識はそれなりに意味があるとしても、トラックと戦車の搬出量を予測したり容容させたりする方策を練る上では何の役にも立たない点に留意すべきである。

## 5. おわりに

認知心理学の概論書の多くは、①かつて認知過程を研究することが行動主義によって否定されてきたこと、②行動主義では説明できない数多くの実験事実があること、③それらを解決するためには認知的なアプローチが必然であること、という論法で認知心理学の正当性を主張しているように思われる。しかし、ほとんどの場合、“行動主義では説明できない数多くの実験事実”というのは、実際にはS-R理論では説明できない事実を引用しているにすぎない。そして、行動分析学をS-R理論の中にひっくるめて否定し、2度と省みることはないのが実情である。

本稿は、紙数の制限から、あくまで行動分析学がしばしばS-R理論と混同されている事実を指摘するに留めた。仲介変数を導入することの是非、あるいは認知学習心理学者が掲げた種々の実験事実が行動分析学への反証として妥当なものであるかどうかについては、本稿の続編以降で順次とりあげることにはしたい。

前篇でも指摘したように、近年、認知心理学が隆盛をきわめるなかにあつて、心理学を学び始めた学生がスキナーの業績に直接ふれる機会はほとんどないものと推測される。大多数は、認知学習心理学などの概論書を通じて初めてスキナーの名前を知ることになるといっても過言ではない。スキナーや行動分析学の考え方を否定するにせよ、肯定するにせよ、まずはその内容を正確に伝えていただくことを切に望むしだいである。

## 引用文献

- Bever, T. G., Fodor, J. A., & Garrett, M. (1968). A formal limitation of associationism. In T. R. Dixon & D. L. Horton (Eds.), *Verbal behavior and general behavior theory*. N. J.: Prentice-Hall.
- Bower, G. H. & Hillgard, E. R. (1981). *Theories of learning*, 5th ed. Prentice-Hall. [梅本 堯夫 (監訳), (1988). 学習の理論 (上・下) 原書第5版. 培風館]
- Evans, R. I. (1968). *B. F. Skinner: The man and his ideas*. New York: E. P. Dutton. [R. I. エヴァンズ 宇津木保 (訳). (1972). B. F. スキナー——人と思想. 誠信書房]
- 長谷川芳典 (1992). スキナー以後の行動分析学 —— 1. その基本的位置づけ. 岡山大学文学部紀要, 18, 49-67.
- 長谷川芳典 (1993). 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.
- Hebb, D. O. (1972). *Textbook of Psychology 3rd edition*. W. B. Saunders. [D. O. ヘップ 白井常・鹿取広人・平野俊二・金城



- 辰夫・今村護郎 (訳). (1975). 行動学入門——第3版 生物学としての心理学. 紀伊国屋書店.]
- 片山 尊文 (1991). 学習はどのように生じるか —— 学習の原理. 高野清純 (監). 新井邦二郎 (編). 図でよむ心理学 学習 (pp. 123-132). 福村出版.
- 中川大倫・星焘 (編). (1988). 認知と思考 (放送大学教材52280-1-8811). 日本放送出版協会.
- 中島義明 (1992 a). いま実験心理学は. 誠信書房.
- 中島義明 (1992 b). 実験心理学の基礎. 誠信書房.
- 小川隆 (監). 杉本助男・佐藤方哉・河嶋孝 (編). (1989). 行動心理ハンドブック. 培風館.
- Pearce, J. M. (1987). *Introduction to animal cognition*. Lawrence Erlbaum Associates. [J. M. ピアース (著), 石田雅人・石井澄・平岡恭一・長谷川芳典・中谷隆・矢澤久史 (訳). (1990). 動物の認知学習心理学. 北大路書房]
- 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 (1976). 行動理論への招待. 大修館書店.
- Skinner, B. F. (1961). The flight from the laboratory. *Current trends in psychological theory*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press. [Skinner, B. F. (1972). *Cumulative record : A selection of papers. Third edition*. New York : Appleton-Century-Crofts. に転載]
- Skinner, B. F. (1977). Why I am not a cognitive psychologist. *Behaviorism*, 5, 1-10.
- Tolman, E. C. (1932). *Purposive behavior in animals and men*. Appleton-Century-Crofts.
- 氏原寛・西村州衛男・東山紘久 (1985). 心理学. 培風館.
- 宇津木保・うつきただし (1969). 解題 (訳者付記). [B・F・スキナー (著). 宇津木保・うつきただし (訳). 心理学的ユートピア (pp. 337-343). 誠信書房.]
- Watson, J. B. (1919). *Psychology from the standpoint of a behaviorist*. J. B. Lippincott.
- Watson, J. B. (1930). *Behaviorism*. New York: Norton. [安田一郎 (訳). (1980). 行動主義の心理学. 河出書房新社.]
- 吉田正昭 (1971). 心理学リーディングス——新行動主義とその批判——. 誠信書房.