

B・F・スキナーの生涯

The life of B. F. Skinner

金 原 俊 輔

Shunsuke Kanahara

長崎ウエスレヤン大学現代社会学部紀要

9 卷 1 号

Bulletin of Faculty of Contemporary Social Studies

Nagasaki Wesleyan University

2011年 3 月

B・F・スキナーの生涯*

金 原 俊 輔**

The life of B. F. Skinner

Shunsuke Kanahara**

要 旨

本論文はB・F・スキナーの人生を概観し、加えて彼の研究や言説とそれらに対する社会の反応を収集・整理したものである。

バラス・フレデリック・スキナーは、アメリカ合衆国の行動主義心理学者だった。白人男性で、1904年3月、ペンシルバニア州に生まれ、1990年8月、86歳だった時に、マサチューセッツ州において白血病のため死去した。邦暦表示をすると、明治37年誕生、平成2年没、である。作家を志していたもののハミルトン大学卒業後に断念して、ハーバード大学大学院に進学、心理学を専攻した。1931年にPh.D. (哲学博士)の学位を取得した。ミネソタ大学およびインディアナ大学で教鞭をとったのち、ハーバード大学の教授となった。妻のイーヴとの間に二人の娘がいた。学習における「オペラント条件づけ」の詳細を研究したが、「スキナー箱」と呼ばれる実験装置を考案したこと、『ウォールデン・ツー』というユートピア小説を書いたこと、教育効果を高めるための「ティーチング・マシン」を開発したこと、などでも知られている。1968年にアメリカ国家科学賞を受賞した。彼が樹立した学問体系は「行動分析学」と呼ばれ、精神科治療や臨床心理の現場では「行動療法」または「行動変容」として応用されている。

キーワード

B・F・スキナー、学習心理学、行動主義心理学、行動分析学、オペラント条件づけ、行動療法、行動変容

スキナーの人生：

スキナーは、1904年3月20日、アメリカ合衆国ペンシルバニア州のサスケハナに生まれた。サスケハナは同州とニューヨーク州の州境に位置し、溪谷に囲まれ、鉄道が通っていてその駅がある、小さな田舎町だった。

スキナーは白人であった。本名はバラス・フレデリック・スキナーだったが、本人は周囲からフレデリックを略した「フレッド」と呼ばれることを好んだ。一方、自身が書く著書や論文では、バラスの頭文字の「B」、フレデリックの頭文字の「F」を採って、B・F・スキナーと称した。

父親のウィリアムは弁護士で、母親のグレースは主婦だった。スキナーはこの二人の長男だった。エドワードという2歳半違いの弟がいた。

両親とも穏健な長老派クリスチャンだった。上品で、安定した、小さな町の中産階級的生活だった。小学校は、各学年1クラスだけの、同級生がたった8人というような学校で、そこは両親も卒業したところだった。(オドノヒュー、ファーガソン、2005、p.17)。

両親のもとでスキナーは幸せな子ども時代を過ごした。大人になってから、家族と過ごした故郷での生活は愛情豊かで落ち着いたものだった、と語っている(ナイ、1995)。幼少期には家族と共に教会へ通い、キリスト教プロテスタント長老派の信徒として育てられたが、10代の後半、ハミルトン大学に入学したころには、宗教に対して熱心ではなくなっていた(コーエン、2008)。

10歳前後だったころ、スキナーはパジャマをきちんと片づけないうえ、たびたび母親から叱られていた。そこで、彼は工夫をし、パジャマを片づけずに自室を出ようとするたびにドアの前に「パジャマは片づけたか？」と書かれた紙が下がっていて本人に注意を促し、パジャマをハンガーに掛ければ(パジャマの重みで)紙が上昇してドアをあける際にその紙が目につかなくなる、という仕組みを作り上げた(オドノヒュー、ファーガソン、2005)。

上記の逸話で示される通り、彼は工作が得意な子どもだった。その後も、ハンドルつきの荷馬車、そり、いかだ、メリーゴーランド、シーソー、石

* Received January 28, 2011

** 長崎ウエスレヤン大学 現代社会学部 国際交流学科、Faculty of Contemporary Social Studies, Nagasaki Wesleyan University, 1057 Eida, Isahaya, Nagasaki 854-0081, Japan

投げ器、吹き矢、竹製水鉄砲、模型飛行機、楽器、などをつぎつぎに作った。自分が乗るグライダーも製作しようとしたが、これは失敗した（ナイ、1995）。数年間、永久運動器の開発にも取り組み、当然ながら不成功に終わった（鎌田、2000）。友だちと一緒に山小屋も作った（Vargas、2005）。ただし、彼にたくさんの遊び仲間がいたわけではなく、弟と二人で時を過ごすことがほとんどだった（Wiener、1996）。

動物を愛し、亀・ヘビ・トカゲ・カエル・リスなど、多くのペットを飼っていた。水泳・釣り・カヌー・ハイキングといったアウトドアの活動にも興じたが、スポーツの才能は持っていなかった（オドノヒュー、ファーガソン、2005）。

油絵が上手だった。音楽に関して博識で、楽器の演奏もうまかった。サキソフォンを吹き、人の歌い声のような音を出すことができた（Wiener、1996）。

学校好きであり、父親から「本屋のお得意様」と呼ばれるほどの読書家でもあった。生涯を通じて種々の小説を読んだ。

中学時代、ウィリアム・シェイクスピアを愛読していた時期に、父親から「シェイクスピアの『お気に召すまま』はフランシス・ベーコンが書いたという説がある」ことを教えてもらい、スキナーは授業でその説について発言した。しかし、教師は納得しなかった。このできごとをきっかけにスキナーはベーコンの著作を多く読むようになった（Vargas、2005）。

サスケハナ高校に在学中、ハツカダイコンの一生を詳述した植物学の本に接し、あるハツカダイコンの存在はつぎのハツカダイコンを生み出すための準備過程であることに思い至って、感動した（コーン、2001）。

この当時、よく一緒にテニスをした女性がいた。彼女はスキナーに「作家は人間の行動を正確に描くべきである」というチェスタトンの見解を紹介した。これがスキナーの琴線に触れ、彼にとって重要な課題となった（オドノヒュー、ファーガソン、2005）。スキナーは小説家になることを夢見ていた。

高校は2番の成績で卒業した。卒業の直前にスキナーは学校長から呼び出しを受け、校長室へ行くと「君は生まれつき人々のリーダーになる資質を持っている」と励まされた（Wiener、1996）。

スキナーはニューヨーク州クリントンにあるハミルトン大学への進学を希望していた。地元の人から学長宛てに推薦状を書いてもらったところ、その推薦状には、スキナーという高校生が誠実で良心的であることに加え、他者（特に教師）に対して議論を仕掛けることが多い旨も書かれていた（Bjork、1997）。

1922年、18歳の時、ハミルトン大学に合格して入学し、英文学を専攻した。ハミルトン大学は自然科学や人文社会科学の教養教育をおこなう単科大学で、1793年開学、スキナーの入学当時は男子学生だけを受け入れていた。学生の多くが「アイビー・リーグ」と呼ばれる東部名門大学の3年次や大学院に編入・進学していた。

スキナーが大学に入学した直後、16歳になっていた弟のエドワードが脳内出血で急逝した。スキナーはこのできごとに対して感情を大きくは動かさず、後年、自分がそうであったことに罪悪感を覚えた（オドノヒュー、ファーガソン、2005）。

大学での成績は優秀であった（鎌田、2000）。心理学の授業には興味が起こらず、教室に入って10分ほどで退屈した（Wiener、1996）。家庭教師のアルバイトをし、作文・音楽・美術を効果的に教えて、アルバイト先の家族から感謝された（ナイ、1995）。文才があり、在学中にたくさんの詩を書いた（Wiener、1996）。

1925年、4年生になる前、スキナーはバーモント州のある大学のワークショップに参加した。このワークショップを通してロバート・フロストと知り合った（コーエン、2008）。フロストは1874年カリフォルニア州生まれの詩人で、この時期はバーモント州に住んで農業に従事したり近隣の大学で講師をしたりしていた（片岡、1972）。スキナーはフロストに勧められて3篇の短編小説を書きあげ、フロストのもとへ送った。フロストは「君には真の精密な観察力がある」と評価する手紙をスキナーに返した（ブラックマン、2002）。この手紙は『ロバート・フロスト書簡集』に収録されている。

スキナーは悪戯好きの大学生だった。仲間と共謀して「キャンパスに（喜劇映画の大スターである）チャーリー・チャップリンが来訪し、講演をおこなう」というポスターを掲示し、それを信じて集まった多数の学生たちを落胆させた。また、卒業式の予行演習で同級生たちと一緒に騒ぎ、学

長から「これ以上騒ぐと学士号は与えない」という警告を受けた（ナイ、1995）。

1926年、スキナーはハミルトン大学を学年2番の成績で卒業した。在学中、本人はこの大学に不満を覚えていたが、卒業後はたびたび同窓会に出席した（Bjork、1997）。

卒業してから約1年間、ペンシルバニア州スクラントンに移り住んでいた両親のもとへ帰って小説を書き、本格的に作家への道を歩もうとした。しかし、良い作品を書き上げることができず、自分には見込みがないことを自覚した（コーエン、2008）。父親が顧問をしていた会社の仕事を紹介してくれた。会社に寄せられる苦情に回答する仕事だった。その時の体験をもとにスキナーは『無煙炭会社の苦情処理委員会』という小説を発表したが、反響はなかった（コーン、2001）。彼は人の行動を正確に描写することを指向していたものの、文学は必ずしもそれに適した場ではないように感じられた。小説家になることはあきらめた。

このスクラントン時代から随意に書き留め出した考察や観察のノートが、のちのち、行動主義心理学者としての彼に寄与した（Coleman、2000）。

スキナーは科学者を志すようになった。これはアルフ・エバースという友人の「科学は20世紀の芸術だ」という発言に触発されたものである（コーエン、2008）。上記の発言ばかりではなく、偶然目にしたH・G・ウェルズの「もし条件反射を発見したイワン・パヴロフと（小説『マイ・フェア・レディ』の作者である）ジョージ・バーナード・ショーのどちらかを長生きさせることができるとしたら、自分はパヴロフを選ぶだろう。なぜならば、科学のほうが有益だからである（大意）」という文章に惹きつけられた結果でもある（Wiener、1996）。当初、スキナーが興味を持っていたのは、生物学と心理学だった。

1927年に、バートランド・ラッセルの『哲学』を読み、心理学を専攻することに決めた（ボークス、1990）。ラッセルは行動主義心理学に興味を示したイギリスの哲学者で、実子の水を怖がる傾向を治すために行動主義的な対応をしたエピソードが残っている（テート、1976）。行動主義心理学は「学習心理学」という学問領域内のひとつの分野であり、刺激・反応の関連を通して人や動物の行動習得のメカニズムを明らかにしようとする。

約10年後、ある晩餐会でスキナーは訪米していたラッセル本人と出会い、彼の『哲学』に影響を受けて行動主義の心理学者になった顛末を伝えた。ラッセルは同書で行動主義を論難していたので、この打ち明け話に驚いた（コーン、2001）。

同じ1927年、スキナーはロシアのイワン・P・パヴロフの『条件反射』やアメリカのジョン・B・ワトソンの『行動主義』も読んだ。パヴロフは、19世紀の終盤、エサを与えると犬は唾液を流すが、やがてエサを運んでくる人の足音を聞くだけでも唾液を流し出すということに気づいた。このことに関して1903年にスペインのマドリッドで講演し、研究を重ねて「条件反射」のメカニズムを発見した。同発見を論文ばかりではなく本にもまとめ、その本の英訳が出版されたのが1927年だった（サトウ、高砂、2003）。当時の心理学者たちはパヴロフの見解を虚心に受け入れようとはしなかった（スツヂツキー、1973）。ワトソンはドイツ語でパヴロフの論文・著書を読んで（スキナー、1996）これを受け入れ、心理学は自然科学の一部門であって、科学であるためにはあいまいな「心」を研究対象としてはならず、条件反射を中心に反射という行動を研究するべき、と主張した。ワトソンがこの主張をした本が『行動主義』であり、スキナーが読んだのは1924年版だった。ワトソンはその後も長く存命であったが、スキナーは一生を通じて彼に会ったことはない。

スキナーは、他に、ブリッジマン、マッハ、ボアンカレ、ウィトゲンシュタイン、そしてウィーン学派の学者たち、の諸著作も読了した。上記の人々はおおむね「実証主義」「論理実証主義」の立場に立つ研究者・科学哲学者たちである。データに基づくことが大事という彼らの考えかたは心理学者となってからのスキナーを支えた。

スキナーは、早起きをして誰にも妨げられない時間帯に読書や勉強をするという生涯維持した生活パターンを、この時期に身につけた（Bjork、1997）。

1928年、芸術家が多く集うニューヨークのグリニッチ・ビレッジに数カ月間住んで書店の店員として働いたり、イタリア・スイス・ベルギー・フランスなどを訪ねるヨーロッパ旅行をしたりした。この旅行の途次、フランスで、やはり旅行中だった両親と行動を共にした。

同年、スキナーはハーバード大学の大学院に進学した。24歳だった。

そのころ、心理学の主流はオーストリアのシグムンド・フロイドが創始した精神分析学であった。ゲシュタルト心理学に代表される感覚・知覚の研究も盛んだった。時代は4分の1世紀ほど現代に近くなるが、1950年代初頭に訪米した日本の心理学者によって書かれた、つぎのような記録がある。

アメリカでは時代の影響の方が著しいようである。今日、アメリカ全體がフロイトとゲシュタルトで支配されていることは、この傾向の一つの表われであろう。アメリカの街はどこに行つても同じようであり、アメリカの食事がどこでも變化がないように、アメリカの心理學研究機関や心理學者の活動している場所を歩くと、どこも大してちがいが無い。どうして、こう同じようなことを考えているのだろう、という印象を與えられる。(宮城、1965、p.156)

スキナーはハーバード大学において行動主義心理学を習得することを希望していたが、上記のムードはハーバードにも及んでおり、大学院ではウォルター・ハンターという行動主義者がクラーク大学からの客員教授としてセミナーを開講していた程度だった(Coleman、2000)。その結果、スキナーは向性研究が専門のウィリアム・クロージャーという生理学の指導教官のもと、独学に近い形で、ハーバードで初めての行動主義心理学派の大学院生として研究を開始した(オドノヒュー、ファーガソン、2005)。

当時のスキナーは、小柄で、痩せており、頭が大きく、目が青く、髪をオールバックにしていた。白衣を着、ポケットには実験用のネズミを入れていて、暇さえあれば実験をする院生だった(実森、中島、2000)。毎朝6時に起床し、夜9時まで、食事に費やす時間以外はすべて研究に時間を使っていた。大学院時代に読んだ本は心理学と生理学関係のものだけだった(鎌田、2000)。こうした勉学への没頭は特にスキナーに限られたことではなく、たとえばスコット・タロー(1985)あるいはエドウィン・ライシャワー(1987)などの著書にも見られる通り、ハーバード大学の大学院生は誰もがそうした日々を過ごす。タローの本においては法科大学院生が成績を強く意識する様が描かれているが、スキナーやライシャワーのような一般大学院の院生の場合は学者になるためにハーバードの教育を受けている(ロソフスキー、1992)ので、成績よりも研究業績のほうが重要になる。

スキナーは研究の先達としてパヴロフを尊敬し、

条件反射を重視していた(久野、1993)。30数年後の1961年(昭和36年)、ハーバードの大学院に留学しスキナーの指導を受けた小室直樹(2001)は、スキナーが「パヴロフの実験こそ、心理学^{こと}はじ^{はじ}めであった(p.184)」と論じたことを紹介している。

大学院時代のエピソードとして、ボークス(1990)の『動物心理学史』に「B・F・スキナーという大学院の新入生が、霊長類以外の哺乳類を用いて洞察に関するテストを行なうためには、ネズミよりもリスのほうが適しているという意見を提出した(p.520)」という一節がある。大学院に入ったばかりのころから活発に発言していた模様である。スキナーはこの意見の通り、当初はリスを使って実験をした。

リスがらみで、スレイター(2005)はこう記述した。

窓の下ハーヴァード大学の庭にはいつでもリスがいる。彼[スキナー]はリスを眺め、考えた。たとえば、単純な分泌腺を条件づけるだけでなく、何もかもを全部条件づけることはできないものか。つまり、反射ではない行動 — スキナーがのちに「オペラント」と名付ける行動 — を形成することはできないか。唾液の分泌は、条件づけられていようがいまいが、あくまで反射である。ベルの音に反応するようになる前から、それ自体としてすでに完全に形成されていた行為である。けれども、たとえば空中に飛び上がるとか、「ハウディ・ドゥーディ」を歌うとか、食べ物が出てくることを期待してレバーを押したりといった行為は、反射ではない。それは、周囲の環境に向けて働きかける(オペレートする)行動である。反射を条件づけられるのなら、もう一歩進んで、側転をするとか、何か自由な形の動きと思えることの条件づけを試みても悪くないだろう。(p.23)

しかし、スキナーはリスを被験体とした研究を長くはつづけなかった。代わりに、ネズミ、ついでハト、を用いた研究を多く実施した。

スキナーは大学院で同級生だったフレッド・ケラーと親しくなり、生涯の友人となった。スキナーは人生を通して心から許し合える友人をほとんど持つことができず、誰かから友人として扱われることも少なく、こうした中で、ケラーだけが例外的な存在だった(Bjork、1997)。ケラーは後年コロンビア大学で教鞭をとり、多くの行動主義心

理学者を育てた。ケラーはスキナーより4歳年上だったので、スキナーよりも早く定年を迎えた。そして年金を受け取る生活に入ったが、年金は少額で、生活を支えるには充分ではなかった。スキナーは本人には内密に仕事を探し、友人の収入が増えるよう計らった (Wiener, 1996)。ケラーはスキナーより長く生きた。

1928年あるいは1929年、大学院の1年次だった時に、スキナーは「スキナー箱」と呼ばれる実験装置を考案した。この装置は英語をそのままカタカナにした「スキナー・ボックス」と表現される場合もある。

1920年代の終わりのころ、ハーバード大学で心理学を専攻中の大学院生であったスキナーは、パブロフの唾液条件反射の研究に大いに刺激されて、行動の新しい研究法の開発に熱中していた。[中略] 有機体の全体的反応について、何か法則を見いだせないかと、いろいろの実験装置を試作し、白ネズミを用いて実験をつづけていた。スキナーは、自分自身の試行錯誤によって、比較的この目的に適した一つの実験装置をつくることに成功した。(東、大山、1969、p.55)

このような経緯であった。他の描写では、

心理学ワークショップにスキナーは参加した。そこで目にしたのは、赤いブリキの小片、のみ、釘、ソールズベリタバコの缶に入ったナットといった工具だった。[中略] スキナーは、その小さなワークショップで、目についた針金の切れ端やさびた釘や黒ずんだビットを使い、あの有名なスキナー箱を作り始めたのである。彼は自分が何を作っているのか、それがアメリカの心理学界にどれほどの影響を及ぼすことになるのか、わかっていたのだろうか。(スレイター、2005、p.21)

スキナー箱は、当初はネズミに小さなトンネルを動き回らせる造りのものであったが、やがて、段ボール箱のような形の箱の中にバーが備えつけられ、ネズミがそのバーに触れるとエサが出てくる、という仕組みに変わった (東、大山、1969)。

ネズミ用のスキナー箱は防音と遮光がほどこされ、その中には、水平の金属棒 (バー)、餌の出口、餌皿、水の吸口、照明用光源があるほかは、平らな壁に囲まれている。バーを押し下げると壁の背後にある装置がはたらいて、錠剤型の餌粒が1個餌皿に放出されるよ

うになっている。多くのばあい、水は吸口からいつでも自由に飲める (ハト用のスキナー箱はこれとやや異なる)。空腹のシロネズミをこのスキナー箱に入れておくと、はじめは探索的行動などを行っているにすぎないが、ある時間経過したとき、偶然にバーを押す。すると、餌粒が放出され、ネズミがそれを食べる。その後、2、3回散発的にバーを押すが、やがて、頻繁にバー押し反応をくりかえすようになる。[中略] スキナー箱のネズミは、バーを押して餌を与えられたあと、すぐまたバー押し反応ができる状態に置かれるので、スキナー箱に放置したままでも試行はくりかえされ、学習が進行していくのである。(大山、1965、p.99)

同時に、スキナーは「累積曲線」という実験記録の方法も創意した。これは、ネズミが箱の中にいた時間を横軸に取り、ネズミがバーを押した回数を縦軸に取って、箱内の状況をグラフで表わすものである (ボールズ、2004)。

箱をスキナー箱と命名したのは行動主義心理学の分野でスキナーの先輩にあたるクラーク・ハルだった (伊藤、2005)。スキナー自身は単に「実験箱」と呼び、この箱に自分の名前がつけられることを嫌っていた (ブラックマン、2002)。学問的には、速度における「マッハ」のように、装置や単位に人物名が冠せられるのは「冠名現象」といって名誉なことである (佐藤、2005)。

スキナー箱の中で2匹のネズミが会話をしている、心理学の世界で有名なイラストがある。2匹のうちの1匹がもう1匹にむかって「あの男を条件づけてやったぞ。オレがバーを押すたびにエサを一粒落としてよこすんだ」と自慢げに語っているイラストである。これがいつごろ描かれて世間に流布したのかは不明であるが、描いたのはコロンビア大学の学生と言われている (金城、1973)。

スキナーが使ったスキナー箱は、現在、ハーバード大学ウィリアム・ジェームズ・ホールに保管されている (スレイター、2005)。

1929年、ハーバード大学の医科大学院で生理学の国際大会が開かれ、スキナーはその大会に院生会員として参加した。同大会ではソビエト連邦から招かれたパヴロフが講演をおこない、スキナーはその講演を聞いて感銘を受けた (Hothersall、1995)。

1930年、スキナーは文学修士号を取得した。

この時期の諸研究で彼はやがて「オペラント条件づけ」として集大成するデータをこつこつと積み重ねていった (Bjork, 1997)。

オペラント条件づけは人や動物の無数の行動の基礎を成しているメカニズムで、たとえば、ある人が料理上手になったり、調理嫌いになったり、安全運転をしだしたり、車の運転を好まなくなったり、結婚式に礼服を着て出席したり、紺色の服ばかりを買ったり、読書家になったり、カラオケで他の人たちよりも多数の曲を歌ったり、ゲームにふけったり、ギャンブルを警戒したり、貯金をしたり、浪費したり、するのは、どれも何らかのオペラント条件づけの結果である。これらのことのすべてにネズミがバーを押してエサを食べるという行動に働いている機制と同じ機制が働いている。

1931年、スキナーはハーバード大学大学院を卒業した。Ph.D. (哲学博士) の学位を取得した。博士論文のテーマは反射の概念の検討だった。これまで生理学的な行動として限定されて用いられてきた反射を、広く動物の行動全体にも用いようとしたものだった (Bjork, 1997)。本論文において、これ以降、反射・反応・行動という語が頻出するが、この3つはどれも同義の言葉で「人や動物の活動」を意味している。そのうち、反射はかなり自動的な活動、反応はかなり随意的な活動、を指し示す。行動は反射と反応を包含する言葉である。

卒業後、1931年から1933年まではポストドクトラル研究員 (任期付きの博士研究員) になり、全米学術会議の奨学金を受けながら研究を継続した (Hausdorff, 2001)。

1933年からは、ハーバード大学大学院の研究員となって収入を得た (Bjork, 1997)。スキナーは大学に専任教員として就職することを望んでおり、就職先を探していたのだが、見つからなかった (Wiener, 1996)。

1930年代の中盤、スキナーはキャサリン (キティ) ・アトウォーターという女性をめぐって、経済学を専攻していたジョン・ケネス (ケン) ・ガルブレイスと恋のさやあてを演じた。

約束の晩に、ケンは何人の女性と会ったが、そこにはウィンスロップ・ハウスの教官も一

緒に来ていた (ケンによると、これはフレッド・スキナーだったという。まもなくハーヴァードの名高い行動心理学者B・F・スキナーとして知られるようになる、あのスキナーだ。だが、キティはこれを強く否定している。「フレッドには三回デートに誘われたけれど、彼とは一度も出かけたことはない」)。ケンは驚きつつも諦めず、この晩はほとんどずっと、すてきなキティを口説いていた。(パーカー、2005、p.188)

ガルブレイスとキティは結婚した。

1936年、スキナーはミネソタ大学に職を得た。専任講師だった。スキナーの本当の希望はハーバード大学の教員になることであったものの、ハーバードから誘いはなく、本人としては無念だった (Wiener, 1996)。

同年、スキナーは友人の紹介でイヴォンヌ・ブルーという女性と知り合い、交際するようになった。イヴォンヌはシカゴ大学に学び、英語を専攻していた。出会って3カ月ほどで、出会った年の1936年に、二人は結婚した。スキナーは32歳、イヴォンヌは25歳だった。夫婦はミネソタ州ミネアポリスに住んだ。二人の娘 (1938年に長女ジュリー、1944年に次女デボラ) が生まれた。しばらくしてから、妻のイヴォンヌは名前をイーヴに変えた。

スキナーは、ミネソタ大学時代、初めは教壇に立って教えることにとまどったが、優秀な学生たちから慕われるようになり喜びを感じ出した (Wiener, 1996)。大学院生を毎月自宅に招いて勉強会を開いた。そのメンバーの中にはのちに有名な学習心理学者となるウィリアム・エスティスもいた (Wiener, 1996)。大学の音楽好きな同僚たちと一緒に演奏する機会をしばしば持ち、スキナーはピアノを弾いた (Bjork, 1997)。ミネソタ大学において、1945年まで、10年近く勤務した。

1937年、ミネソタ大学助教授となった。

この年 (昭和12年)、ハーバード大学に留学した日本の古武弥正がスキナーと知り合った。スキナーはおそらく非常勤講師としてハーバードの夏期集中講義を担当していたのであろう。

その頃スキナー氏は学位のとりたて、青年学者として、夏学期の講壇に立っていた。なかなか面白い人物で、何事にもはっきりしていて、大いに皮肉屋で、頭のするどい、とにかくいい人物である。昭和20年、戦争が終わっ

た時、一番最初に私にアメリカの書物を送ってくれたのは、この人とヒルガード先生だった。(古武、1969、p.i)

1937年に、スキナーは「オペラント」という言葉を作った。環境を操作しようとする（オペレートしようとする）反応という意味の語であるが、「自発した反応」という意味合いのほうがより強い。この時期から発展してゆくスキナーの学説は、アメリカのエドワード・ソーナダイクの研究を端緒としている。ソーナダイクは、ネコの行動を調べ、「効果の法則」を見出した心理学者だった。効果の法則は、動物が刺激に対して手当たり次第に起こした反応のうち、効果に至った（満足につながった）反応は刺激と結びついてその後も生じやすくなるが、効果に至らなかった（不満足な結果につながった）反応は刺激との結びつきが弱まり生じにくくなる、というものであった。スキナーの諸研究は効果の法則をより精査したものと見ることができる。

当時、ポーランドのコノルスキーは随意運動の条件反射を「第Ⅱ型条件反射」と名づけパヴロフが発見した条件反射とは異なるものと主張していた。これはソーナダイクの着眼と似た内容であり、スキナーはこの第Ⅱ型条件反射の研究にも影響を受けていた。柘植（1974）は、

コノルスキーの考え方はアメリカの心理学者のあいだに多くの共鳴者があらわれ、ことに心理学者スキナーなどは、いわゆるスキナー箱を用いて、動物の行動の条件反射の研究をすすめるようになった（p.173）

と解説している。

スキナーは、パヴロフの条件反射を「レスポント条件づけ」と呼び、ソーナダイクの効果の法則を「オペラント条件づけ」と呼んで、両者を区別した。レスポントとは「誘発された反応」を意味する造語である。そして、オペラント条件づけにおいて、ある刺激のもとで、人や動物がある反応を自発させると、その自発させた反応に何らかの結果が伴う、という3つの過程を「随伴性」と呼んだ。最初のある刺激のことを「先行刺激」、つぎの自発させた反応のことを「オペラント反応」、最後の何らかの結果のことを「後続刺激」、とも呼ぶ。

たとえば、太郎という架空の少年がおり、彼が自宅において「食卓が片づいていない時、片づけを手伝ったら、母親から感謝された」という一連のできごとを経験した場合、これが随伴性の例に

なる。この例では、食卓が片づいていないというのが先行刺激で、片づけを手伝うというのがオペラント反応、母親から感謝されたという結果が後続刺激である。そして太郎が、母親から感謝されたことに影響を受けてその翌日も片づけを手伝う場合、この状態を「強化」と呼ぶ。強化とはあるオペラント反応が定着することである。太郎の場合は二日間にわたって後片づけを手伝うというオペラント反応を示し、そのオペラント反応が定着したことになる。この例における母親からの感謝のようなオペラント反応を定着させるに至る後続刺激を「強化刺激」と呼ぶ。強化刺激は「強化子」とも表現される。逆に、オペラント反応が定着しないことを「罰」と呼び、オペラント反応を定着させない後続刺激を「罰刺激」と呼ぶ。以上が随伴性の内容である。

スキナーは後年、教え子から「先生の研究の中で最も心理学に貢献したと考えるものは何ですか」と問われ、「随伴性の概念です」と答えた（杉山、2005）。

なお、パヴロフの条件反射は「古典的条件づけ」という言われかたもする。これはアメリカの心理学の世界にオペラント条件づけよりも先に（古い時期に）紹介されたことに由来する名称である（磯、2002）。ただし、条件反射の研究とオペラント条件づけの基になるソーナダイクの研究は、時代的には19世紀末から20世紀前半の、ほぼ同時期におこなわれた。

1938年、スキナーは博士論文にそれ以後の研究成果を加えて『有機体の行動：その実験的分析』というタイトルの書を出版した。彼が出版した最初の学術書だった。同書は8年間で500冊しか売れなかった（Schultz、Schultz、2000）が、時が経つにつれ「実験心理学の古典」という評価を受け、売れ出した（ブラックマン、2002）。Bjork（1997）が見るところ、この本はスキナー学説の理論的・実験的な土台である。Hothersall（1995）は、同書でスキナーが紹介している研究と理論はトーマス・クーンが提唱した概念「パラダイム・シフト」の典型例である、と称揚した。

スキナーは『有機体の行動』に書いた自分の研究がソーナダイクの研究の影響下にあることをアーネスト・ヒルガードから同書の書評を通して指摘され、それにも関わらず自分は本の中でソーナダイクについてまったく触れていなかったことに思い至って、ソーナダイクに謝罪の手紙を送った

(伊藤、2005)。

1939年、スキナーは35歳でミネソタ大学の准教授に昇格した。アメリカの大学には「テニュア(終身雇用保障)」と呼ばれる制度が存在する。一般に、専任講師や助教授までは数年間の任期が定められている状態で、テニュアを獲得すれば任期が取り払われて大学に一生勤務することができるようになり、その際に職位が准教授または教授となる(藤原、1977)。スキナーは研究業績が多かったため比較的若い時にテニュアを獲得したのだった。

1941年、スキナーはそれまで吸っていたタバコをやめた。最初は1週間だけ禁煙し、つぎに1カ月間禁煙、最後に完全な禁煙をしてタバコとパイプを捨てる、という行動主義的な手順を取り、やめることができた(Wiener、1996)。

1942年、この年は第二次世界大戦の最中であるが、スキナーは3羽のハトにミサイルを誘導させる方法を考え、アメリカ国防総省に提案して「プロジェクト・ピジョン(ハト計画)」という名称でこれを推進することとなった。弾頭も作成した。しかし、同省が原子爆弾の開発を優先したため、計画は放棄された(コーエン、2008)。原子爆弾ではなくレーダーの開発に押されて計画がキャンセルになった、という説もある(Vargas、2005)。スキナーが作ったミサイルの弾頭は、現在、ワシントンDCの「米国史博物館」が所蔵している(実森、中島、2000)。当該研究はスキナーに実験用としてはネズミよりもハトのほうが役立つことを知らしめ、彼は以降、ネズミを用いた実験をおこなわなくなった(Vargas、2005)。

1945年から1948年までの3年間、インディアナ大学に勤めた。授業担当を少なめにして研究・執筆に時間を割きたいというスキナーの要望が認められたので、この大学に移ったのだった(Wiener、1996)。スキナーと家族はインディアナ州ブルームントンに移り住んだ。インディアナ大学では職位が教授となり、心理学科の学科長も務めた(Nye、1995)。

1945年に、スキナーは『レディーズ・ホーム・ジャーナル』という女性誌において自身が考案したベビーサークルを発表し、次女のデボラが入っている写真を添えた。このベビーサークルは、温

度や湿度が管理されているため、風邪をひきにくく、おむつかぶれも起こらず、また、乳幼児が倒れても怪我をしないですむよう内部にクッションが巻かれている、という作りだった。妻からの懇願を受けてスキナーが研究ではなく家族のために製作したものだった(Vargas、2005)。次女はここで一日のうち数時間を過ごしていた(スレイター、2005)。ベビーサークルは市販され、約1,000台売れた(実森、中島、2000)。

この女性誌での記事が、以後長期的に継続する問題を生んでしまった。「スキナーとその妻は非情にも自分たちの娘をスキナー箱に入れて育て、そのせいで娘は病気になり、自殺した」というデマが流れ、世間に定着したのだった(コーエン、2008)。デマは種々のバージョンに変化し、スキナー個人に対してばかりではなく、行動主義心理学全体を非難する際にもしばしば非難材料として用いられるようになった。一例をあげれば、伊藤(1984)は『帝王学ノート』という啓発書の中で行動主義を「性悪説」と呼び、件のデマを全面的に信じてスキナーを責めている。

この性悪説にスキナーはよほどの自信をもっていたのだろう。生後十一ヵ月だった娘のデボラをガラスに入れて実験的に哺育した。防音され、常温を保った箱の中で裸のまま育てられた娘は汗も出すことなく、むずかって泣くことなく幸福に育った。ところが、年頃になった時、かなり重い憂鬱症にかかった。原因は、ひどい自信欠如であった。この現象を上智大学の渡部昇一教授は、次のように解説している。「これは大変興味深い事実だ。つまり、人間の尊厳とか、自由とかに全然価値を認めない学説を立てた父親から、病的に自信喪失の子供ができた、ということである。性悪説を押しすすめることは、人間の内側にこそ真の価値の尺度があり、これこそ人間をして人間たらしめるのだ、ということを蔑視し、無視するのだから、自信のある人間ができるわけがない。このスキナー学説は、どの赤ん坊も犯罪者になる可能性があるから、はじめから赤ん坊をすべて入獄させてしまえ、という議論とあまり変わらない。こういう怖るべき人間観が堂々とアメリカにでてきたことこそが問題である」(伊藤、1984、p.138)

スキナーや他の行動主義心理学者たちは性悪説でも性善説でもなく、人の行動は学習されたものという「習得説」に立脚している。行動は良いもの

も悪いものも「生後に習得した」とみなすのであるから「性悪説である」という伊藤の決めつけは的はずれと言わざるを得ない。さらに、伊藤の文章中に引用されている渡部のコメントは、スキナー理論によって人の尊厳が否定されるわけではないこと、スキナーは自由に価値を認めつつ人々が信じたがるほどには本来の自由は存在していないという事実を指摘したのであること、スキナーの次女は病的な自信喪失状態にならなかったこと、自信喪失者たちと彼らの父親のありかたとの関連は科学的に検証されていないこと、「赤ん坊を入獄させる」理論はスキナーが責任を持つべき理論・研究とは何の関係もなく「あまり変わらない」どころか全然違うものであること、などの、誤解や個人的思い込みに満ちている。

この次女は、しかし、長じてからマリファナに手を出し、そのことで新聞沙汰になった。マリファナ騒ぎの時に、スキナーは次女に電話をして「お父さんを愛しているのなら、すぐにマリファナをトイレに流しなさい」と説得し、次女は説得に従った（Skinner, 1983）。

ベビーサークルにまつわるデマは彼の生涯を通して払拭することができなかった。スキナーと家族は質問・中傷・揶揄を受けつづけ、ある日など、スキナーが自宅で寝ようとしていた際に匿名の男性が電話をかけてきて「娘を箱に閉じ込めたのは事実か」と詰りだし、スキナーは「ほんとうに『助けてくれ』といった心境だった（オドノヒュー、ファーガソン、2005、p.21）」という。

スキナーのベビーサークルはオハイオ州立アクロン大学の「アメリカ心理学史文書館」に収められた（鈴木、1997）。

1946年、「実験行動分析学会」の初めての大会がスキナーの勤務先であるインディアナ大学でおこなわれた。

同年、スキナーの父親が息子と家族のために家を購入してくれた。この逸話で示される通り、スキナーは独身時代も結婚後も父親から経済的な援助を受けていた（Bjork, 1997）。

1947年、スキナーはハーバード大学「ウィリアム・ジェームズ記念講師」となった。

1948年、ハーバード大学教授となったので、家族と共にマサチューセッツ州ケンブリッジに転居した。以来、スキナーは長期間ハーバードに所属

したが、1958年から定年退職をする1974年までは「エドガー・パース記念教授」として遇された。アメリカの大学では「正教授になったからといって、それで昇進の行きどまりというわけではない。その上に寄付者の名前つきの記念教授があり、こちらのほうが格も給料も、相当に高い（土屋、1974、p.128）」という状況があり、彼はその記念教授に該当したのであった。

スキナーのハーバード大学教授時代の同僚としては、社会心理学のゴードン・オルポート、精神分析学のエリック・エリクソン、社会学のタルコット・パーソンズ、社会学のデービッド・リースマン、児童心理学のジェローム・ブルーナー、といった多数の著名な人々がいた（ロペス、1981）。このうち、ブルーナーは、スキナーに関して、

私たちは、心理学における中心的な理論的問題の多くにおいて激論を闘わせてきた。しかし、仲間としてつきあってきたハーヴァード時代やそれ以後の時代の一切において、私は彼の善意や、誠実さや、概念をめぐる公正に闘おうとする熱心さを、いささかなりとも疑ったことはなかった。（ブラックマン、2002、p.161）

と回想した。

ローレン・スレイター（2005）は、スキナーの没後、同僚の一人ジェローム・ケイガンにハーバード大学に訪ね、スキナーに関する取材をした。ケイガンは発達心理学の研究で世界的に知られる権威であった。取材は21世紀に入ったばかりのころにおこなわれた。

私が言い終えないうちに、ケイガンは突然デスクの下にもぐり込んだ。たとえ話ではない。椅子からぱっと立ち上がると、本当に頭からデスクの下に身を沈めたのだ。彼の姿は見えなくなった。「私はデスクの下にいる」と彼は叫んだ。「今までデスクの下にもぐったことなど一度もない。これは自由意志による行為ではないのか？」私は呆然とした。[中略]「ローレン。ローレン。君はいま私がデスクの下にいることを、自由意志による行為としか説明できないのだ。強化子や手がかり刺激への反応ではない」（p.31）

ケイガンはスキナー学説に心服していなかった模様である。

ケイガンが使った「強化子や手がかり刺激への反応」という言葉は意味が混乱している。ケイガンの上記行動は、もし本当にこれが初めてである

場合、取材者という手がかり刺激に対するオペラント反応であり、このオペラント反応は取材者という手がかり刺激がなければ起こさなかった。また、デスクという手がかり刺激が存在しなければその下にもぐりこむことも選ばなかったであろうし、スキナーに関する取材という手がかり刺激でなければケイガンはこのような挙動は示さなかっただろう。以上の通り、ケイガンの主張とは裏腹に、彼の反応は種々の手がかり刺激の影響を受けていたのである。そして、ケイガンが机の下に入っただけのこの時点、彼のオペラント反応（机の下に突進するという反応）への強化子は「取材者（ローレン・スレイター）の驚愕」であった。

ケイガンは、スキナーが1970年代に著書『Beyond freedom and dignity』（1971）で自由に関して考察したことを受けて上記のような「自由意志」発言をしたと思われるが、自由意志については、宮城（1968）が以下の整理をしている。

われわれは自由に行動していると考えているが、これは一種の錯覚である。科学的な立場では自由は認められないことになり、自由といっても、ほんとうは「自由感」にすぎないと考えられる。コドモは食べたいものをなんでも口にしようとするが、親はこれをいけないといって叱る。コドモは罰せられるのをおそれ、食べたい気持をおさえて、食べるのをやめる。このとき、自分の自由な意志でやめたと感ずる。やりたい事をやらないようにするときには、自分の自由な意志が働くと思う。このようにして自由感が養成される。人間の自由というのは、結局、このようにして身につけた自由感を伴う行為にほかならないことになる。実際は「おあずけ」といわれて待っていると、しまいにエサを与えられ、食べてしまうと罰を受けて形成される条件反応であるが、これに自由感が伴っているのである。（p.166）

この整理を借りると、ケイガンは上記エピソードの中で自由ではなく自由感を語った、と見ることができる。自由意志の問題に対してはその後も他の研究者たちによる発言がつづいている。心理学者のピンカー（2004）や科学ジャーナリストのブルックス（2010）は、自由意志というものは虚構に過ぎない、という意見である。

教師としてのスキナーに関しては、ハーバードの学生からの「彼は興味しんしんの新逆説を考えた。とうてい認められないようなものだけ

ど、無視するのはもっとむずかしい（ロペス、1981、p.168）」というコメントが残っている。

同じく1948年、スキナーは『ウォールデン・ツー』というユートピア小説を発表した。第二次世界大戦の兵役を終えて帰国してくる若者たちの社会適応を心配する中、ある母親とその件を話し合ったことが小説執筆の動機だった（Vargas, 2005）。夏休みを利用して一気に草稿を書き上げた（宇津木、うつき、1969）。T・E・フレイジアという主人公が行動主義心理学の原理（主人公は「行動工学」や「社会工学」という言葉を使っている）に従って建設した理想郷を外の世界からの来訪者たちに紹介するという体裁の小説である。題名は、作品内でも触れられているが、アメリカのヘンリー・ソローが1854年に公刊した『森の生活：ウォールデン』（1995）というユートピア小説になぞらえられている。スキナーが初めてつけた題名はソロー書の最後の一行「太陽は明けの明星にすぎない（p.294）」をそのまま用いたものだったが、出版される際に「（ソローのウォールデンに連なる）2番目のウォールデン」を意味する『ウォールデン・ツー』に変わった。当初、出版社はこの本が売れるはずはないと考えて出版を渋り、スキナーが『科学と人間行動』（2003）という心理学の入門書を執筆することを条件に出版に同意した（Bjork, 1997）。『ウォールデン・ツー』はじわじわと売れ出し、結局、数十年にわたるロングセラーとなった。日本では『心理学的ユートピア』（スキナー、1969）というタイトルで出版された。

会田雄次（1982）は、西洋のユートピア文学と東洋のユートピア文学には相違があり、西洋のそれは堅固な政治的ユートピアについて語られていることが多い反面、東洋のそれは無政府的な秩序が語られていることが多い、と述べた。この分類視点で見ると、スキナーの作品はやはり西洋文学寄りで、（政治ではないが）行動主義によって実現した理想郷を描き、その環境にあって約1,000人の人々が生活している様子を詳述している。

来談者中心療法の創始者であるカール・ロジャーズは、1968年におこなった講演で、つぎのように語った。

スキナーの『ウォールデン・ツー』（Walden Two）という本は、行動科学における現在の傾向が、社会的に適用されるとどうということになるかということについて、最も率直に、最も遠慮なく解説したのですが、その本がいま、大きな恐怖の目でみられているのです。

行動科学で得られた知識によって人間の行動を統制することができるという可能性が、非常にたくさんの人びとの興味を集めるようになり、脅威を与えるものと見られております。心理学が、物理学と同じように、人間の生活を豊かにするのに用いることもできるし、それを破壊するのに用いることができるということが、はっきりしてきたのです。(カーシェンバウム、ヘンダーソン、2001、p.7)

行動主義の応用が人に対して災いとなり得るという指摘は妥当であろう。スキナーもそれを認めている(コーエン、2008)。しかし、これは行動主義心理学に限られた問題ではなく、ロジャーズ自身が述べる通り、他の科学も同様の問題を有している。行動主義だけを選択的に責めるのは無意味で、問題解決にはつながらないと思われる。発展する科学をいかに効果的に社会に導入するかを考えることのほうが有益であり、スキナーが『ウォールデン・ツー』で試みたのはそれであった。ロジャーズの言説にはもう一点脆弱な点がある。行動主義が発生する以前は人々に対して行動の統制がなされていなかったのかどうかということに関する自問自答がない点である。いうまでもなく、行動主義とは無関係に、歴史上、人の世においてあらゆる統制がなされてきた。有益なものであれ、有害なものであれ、人が示す行動に働いているメカニズムを調べて整理したものが行動主義の科学なのであって、統制の問題についても、行動主義心理学が人を統制する方法を独自に編み出したわけではないのである。スキナーは人に役立つ科学的統制を提案したのだった。このロジャーズの講話により、『ウォールデン・ツー』が発表から20年を経た時期にもまだ話題性を保っていた事実が窺える。当時において約60万冊が売れていた(Skinner、1983)。1980年代中頃には150万冊となり(フレイジャー、ファディマン、1991)、20世紀末には累計300万冊を越えた(Wiener、1996)。

科学哲学者のカール・ポパー(1995)は、1984年に出版した著書でワトソンやスキナーの立場を「行動主義的唯物論」と呼び、

泣いている子供を慰めようとするとき、わたくしは、[中略]その子の行動を変えたり、涙がほおを流れ落ちるのを妨げようと思っ
ているわけでもない。そうではなくて、わたくしの動機は別のものである。 — 証明も演繹もできないが、人間的なものである。(p.289)
と批判した。スキナー学説を対象としたこの種の

批判は多かった模様で、そのせいではないかと思われるが、時期的にはポパーの批判よりも以前に、スキナーは『ウォールデン・ツー』の主人公に、

「ある出来ごとに対しては科学者として行動しながら、しかも、それ以外の時間は少しも生活の喜びを破壊させずにすむということです。植物学者は花園の美しさを楽しむことができます。これはよい例でしょう。植物学者の科学的知識は花園の美しさを見るための邪魔ものではないでしょうか」(スキナー、1969、p.256)と語らせた。科学的であるということと人間的であるということは相互に排他的な事柄ではない、という思いが込められている。

ロベス(1981)は1979年にこう書いた。

スキナーがここ30年も大学生のあいだで大きな影響力をもってきたのは、主として彼のユートピア小説『ウォールデン・ツー』のためである。この小説は、『自由と尊厳を越えて』で述べられている原理の多くを強調したもので、1948年に出版されてから驚くほど版を重ねている。この小説は、理想的な社会を描いているが、その社会では、すべての男女、子供の基本的ニーズは満足され、すべての仕事は平等に分けられる。ぜいたくは禁止され、特別の報酬や名誉は — ありがたうという言葉さえ — 求めない。こうした自己規律と訓練を清教徒的厳密さで主張していることが今日のしらけた若者に受けてはいるものの、スキナー学説の真価は、同じ社会学者に与えたより広範な、より支持されている訴えにある。サウス・メソジスト大学のおこなった調査によると、スキナーは大学教授たちが選んだ史上10大心理学者のなかに入った、唯一の現存する学者であった。(p.167)

『ウォールデン・ツー』的な理想郷に興味をもった人々が、その理想を実現させるため、バージニア州のルイザに「ツイン・オークス」という共同体を建設した(長野、1996)。この共同体はある程度成功した(Hausdorff、2001)。同書におけるスキナーの主張をより忠実に実現させたのは1973年にメキシコのロス・ホーコンズに作られた共同体で、当初7名でスタートし、1989年には39名の賛同者が生活するようになった。そこでは、

共同、分配、平和政策を促進するために行動論的概念が用いられており、子どもの教育には強化の原理が重要な役割を演じている。住民は周囲の条件に即して行動を持続させる、

もしくは変更するという考えを厳格に守っている。このコミュニティが明らかな成功を続けていることは、スキナーのアイディアが人間社会に適用できることの証拠である。(ナイ、1995、p.71)

スキナー自身はロス・ホーコンズへ行ったことはない(Wiener、1996)。

ある日、CIA(アメリカ中央情報局)の捜査官2名が、スキナーを訪ねてきた。彼らはそのころアメリカと対立関係にあったソビエト連邦に「ミクロラヨン」という住宅地区が建設されたことを説明し、このミクロラヨンはスキナーの『ウォールデン・ツー』に似ている点があるので、現地にスパイを送って内情を調べるよりもまずスキナーからアドバイスを得たい、と依頼した。そしてスキナーにミクロラヨンを紹介したソ連の発行物を渡した。スキナーから見ると、ミクロラヨンはソ連政府に都合が良いような仕組みであり、『ウォールデン・ツー』とは異なるものであった(Skinner、1983)。

スキナーはのちに『ウォールデン・ツー』の続編である短編小説『「ユートピア便り」と「1984年」』を書いた。この作品は彼の『人間と社会の省察：行動分析学の視点から』(1996)に収録されている。

1950年、スキナーの父親が死去した。

1951年(昭和26年)、スキナーはネズミ用のスキナー箱を東京大学に、ハト用のスキナー箱を慶應義塾大学に、それぞれ寄贈した(伊藤、2005)。慶應義塾大学ではその2年後にスキナー箱を活用した研究報告が提出された。

当時、スキナーはハトを用いてオペラント条件づけの研究を進めていた。研究が終わると、彼はハトを鳥かごから出し、自分の手に包みこんで頭をやさしくなでていた(スレイター、2005)。

ハトを被験体とした実験に対しては、つぎのようなコメントがあった(ロベス、1981)。

「はっきり言って、がっかりしたね」スタンフォードの心理学者は、この実験のことを聞いて言った。「なにしろハーバードの鳩だからね、チェスのやり方までおぼえるかと思った」この心理学者は、鳩と同じように人間の学習過程も正確に把握したというスキナーの主張にも、冷笑的であった。(p.165)

ハトにチェスのルールを覚えこませることは困難

と思われる。しかし、初歩的な卓球のプレーをさせる取り組みは成功した(ブラックマン、2002)。また、トランプのカードを見わけさせること、おもちゃのピアノをつついて曲を演奏させること、などもうまくいった(宮城、1981)。さらに、スキナー学派の他の研究者たちによって、ハトにバロック音楽と近代音楽を聞き分けさせる実験、ピカソの絵とモネの絵を見分けさせる実験、などもおこなわれ、成功している(実森・中島、2000)。

1953年、スキナーは小学生だった次女の学校へ授業参観に行き、算数の授業風景を見た。その際に、心理学の理論がまったく応用されていない形で授業が進められ、自力で内容を理解している頭のいい子どもたちがいる一方、内容を理解していない子どもたちも多数いる、ことに気づいた(東、1988)。そして数日のうちに「ティーチング・マシン(教示器械)」を作り上げた(Skinner、1983)。ティーチング・マシンに関する論文を発表したのは1954年である。

それ[ティーチング・マシン]は右のような実験[ハトの実験]とそれによる彼[スキナー]の理論にもとづくものである。たとえば、この器械で、欠けた文章を補って完成させる問題を提示する。生徒が答えると、正しい答えが出る。生徒の答えがあっていると生徒は自己満足をする。それは報酬であって、彼はその行動を繰返す傾向を生ずる(強化される)わけである。最初は、やさしい問題から始めるから、生徒は正しく答える。やさしい問題をやりながら知識を獲得する。こうして、だんだんに、むずかしい問題をやってゆく。生徒はつねに自己満足または賞めてもらうという報酬によって学習を条件づけて進めるのである(宮城、1981、p.64)。

スキナーはティーチング・マシン作製にあたって「プログラム学習」の手続きを導入した。プログラム学習にはいくつかの異なる方法があるが、スキナーの場合は、「スモールステップ」と呼ばれる簡単な課題から難しい課題へ徐々に進んで行くやりかた、「即時確認」と呼ばれる反応した直後に強化のフィードバックを与えるやりかた、「自己ペースの原理」と呼ばれる本人に合ったペースで学習をおこなわせるやりかた、などを含めた(北尾、1976)。

ティーチング・マシンの公表に伴い、スキナーは全米の保護者・学校・企業から何千通もの問い

合わせの手紙を受け取って返事を書かなければならなくなった (Vargas, 2005)。ティーチング・マシン開発でスキナーは時代に30年先んじたと自負しており (コーン、2001)、実際、同マシンはやがて「C A I (コンピュータ・アシステッド・インストラクション)」へと発展していった (辻、1978)。

この年にスキナーは『科学と人間行動』(2003)を上梓した。

1954年、スキナーの研究仲間であったオグデン・リンズレーは、オペラント条件づけの原理に基づく心理療法を「行動療法」と命名した。スキナー自身は、1953年にリンズレーと共に著した『行動療法の研究』というレポートが行動療法の語を使った最初ではなかったか、と語っている (Skinner, 1983)。そのころスキナーとリンズレーはマサチューセッツ州立メトロポリタン病院で精神病の患者にオペラント条件づけを用いて行動改善を図る試みを実施していたのだった (コーエン、2008)。ほぼ同時期にイギリスのアイゼンクラがレスポナント条件づけの原理に基づく心理療法をやはり行動療法と呼びだしたことから、混同を避けるため、スキナーはオペラント条件づけの心理療法のほうを「行動変容」と改名した (岩本、1996)。行動変容は「行動修正」と訳される場合もある。スキナーの長女は、

父が一つ間違いを犯したとすれば、それは言語の選び方です。『統制』と聞けば、人はファシズムを考えます。環境に『教えられる』とか『触発される』といった言い方を父がしていたら、誰も問題を感じなかったと思います。本当のところ、父は平和主義者でした。

子どもの擁護者でした。(スレイター、2005、p.45)

という感想を述べた。たしかにスキナーが言葉づかいに注意深さを持っていれば、その後の彼の心理学や行動主義心理学の受けとめられかたは異なっていたであろう。行動変容という名称も語感が良いものではない。Woolfolkたち (1977) の研究では、心理学に関して素人である人々を二つのグループに分け、まったく同じ内容のビデオを、ひとつのグループには「人間主義的教育」というタイトルのもと、もうひとつのグループには「行動変容」というタイトルのもと、それぞれ視聴してもらった。その結果、人間主義的教育というタイトルのビデオを見たグループのほうが、行動変容

というタイトルのビデオを見たグループよりも、ビデオに登場する講師に対してもビデオ内の講義の進めかたに対しても好感を抱いたという。ビデオの中身は同じだったのであるから、タイトルの違いによる感じかたの差であった。ただし、沢宮(2010)は、当該研究の約20年後、カツツらが同様の研究をおこない、時の流れに伴って行動変容という語への否定的イメージが減弱している傾向を見出した、ことを紹介している。

1956年、アメリカ心理学会のシンポジウムにおいて、スキナーはロジャーズと「人間行動のコントロールに関するいくつかの問題点」というテーマのもとで討論をした。討論にあたって、スキナーもロジャーズも「相手の考えをこてんぱんにやっつけよう (コーエン、2008、p.19)」と企図していた。しかし、討論は、まずスキナーが用意してきたプリントを読み上げ、それに対してロジャーズがやはりプリントを読み上げ、再度スキナーが読み上げて終了、という形式のもので、両者が自由に意見を応酬させるような場面はなかった。主に語られたことは科学と統制についてであった。スキナーは大意「今後、科学による統制を進めることが人にとって有益となる」と述べた。ロジャーズは大意「科学から統制を受けるのではなく、人が科学を主体的に選択することのほうが望ましい」と応答した。最後に、スキナーは大意「人が主体的だと思っていることは、実は統制されたものである」と返した。以上のやりとりであった。ロジャーズによれば、プリブラムという学者の評価では「上記討論はロジャーズのほうが優勢だった」とのことである (ロジャーズ、ラッセル、2006)。この討論は同年11月の『サイエンス』誌に掲載され (山本、1990)、ほどなく出版されて、心理学界で最も版を重ねた出版物になった (諸富、1997)。日本では1967年に岩崎学術出版社が発行した『ロージャーズ全集・第12巻：人間論』内に収録された。

1957年、スキナーはFersterとの共著で『Schedules of reinforcement』(1957)を出版した。同書はスキナーの業績のうちでも特筆すべきものと言われている (メイザー、1999)。オペラント反応を起こすたびに強化刺激が伴う「連続強化スケジュール」、オペラント反応を起こしても毎回は強化刺激が伴わない「部分強化スケジュール」、そしてオペラント反応にまったく強化刺激が伴わない「消去」、などの種々のスケジュール

を分類・解説したものであった。連続強化スケジュールでは新しい行動が早く定着し、部分強化スケジュールではいったん定着した行動がなくなりにくい、という発見などを詳述した。

同じ1957年、スキナーは『言語行動』も出版した。書き上げるのに23年かかり (Skinner, 1983)、本人が晩年においても最重要とみなした著書で、「今は行動分析家しか評価してくれないが、後世で価値が認められるだろう」と信じていた一作であった (杉山、島宗、佐藤、マロット、マロット、1998)。同書に対して、1959年、言語学者のノーム・チョムスキー (Chomsky, 1959) が書評を発表した。全30ページを越え、強化という語の定義に関する異議やスキナーが科学的ではないという糾弾などを書いている、多彩で手厳しい内容の書評だった。しかし、スキナーはこの書評に返答しなかった。ブラックマン (2002) は、スキナーが返答しなかったのはチョムスキーに反論できなかったのではなく、スキナーがチョムスキーの口調を好ましくないと感じ、また、スキナーが本で述べた概念をチョムスキーは論じていないと判断したから、と解説した。Bjork (1997) はチョムスキーがスキナー書に書かれていないことを攻撃していると述べ、MacCorquodale (1969) もチョムスキーがワトソンやハルの研究とスキナーの研究を混同していると指摘している。言語学者の田中 (1983) は、

スキナーとそのグループに対するかれ [チョムスキー] の批判は、かれが言語学の領域で示した周到で精緻な手法とは似ても似つかぬ、未熟で幼稚な精神主義の吐露にちりばめられていて、いったいこれがあの同じチョムスキーのことばだろうかと目を疑う (p.225)。

とコメントした。のちに、スキナー自身はこのように語った。

彼 [チョムスキー] は感情的な人間で、なぜだか知らないけど僕が書くものには何でも激怒してしまう。これをどう説明したらいいかわからないよ。よく「チョムスキーはどうしてあなたに怒ってるんですか」って聞かれるけど、こっちが聞きたいくらいだ。まあ、もし彼が正しいなら僕がまちがっていて、僕が正しいなら彼がまちがってるわけだけど、僕はそれを平静に考えることができるよ。でも彼にはそれができないらしい。(コーエン、2008、p.364)

チョムスキーが所属していたマサチューセッツ工

科大学の学部長はたまたまスキナー宅の隣人で、その学部長はスキナーと顔を会わせるたびにお詫びを言っていた (佐藤、1997)。チョムスキーは時折ハーバード大学大学院の行事に参加することがあったが、そのような際にスキナーはチョムスキーに対して礼儀正しく振る舞った (Bjork, 1997)。

鈴木 (2008) によれば、スキナーから行動主義心理学を学びコロンビア大学で教鞭をとっていたテラスは、生まれたてのチンパンジーに4年間手話を教え、その結果、チンパンジーは手話を通して本格的なコミュニケーションをとることはできない、という結論に達した。テラスの論文は1979年、『サイエンス』誌に掲載された。テラスは、チョムスキーがスキナーに対して仕掛けた論争においてスキナーの応援をするつもりでこの研究を実施し、それに関連して被験体となったチンパンジーを「ニム・チンプスキー」と名づけノーム・チョムスキーの名前を皮肉った。研究結果は「言語能力は人間のみに生得的に備わっている」とするチョムスキーの主張を支持することとなったが、かといってスキナーは『言語行動』において言語能力というものが人に生得的に備わっているかいないかを論じたわけではなかった。スキナーは「動物にもある程度まで単語を学習させることは可能」ということは述べており、テラスの研究はこれも支持している。チンパンジーに手話を教えた他の研究者たちの報告によって、多くのチンパンジーが初歩的な語り口ではあってもかなりの会話を人間相手におこなえるようになり、(ビデオ録画を通して明らかになったことであるが) 人間がいなくてもチンパンジー同士で手話の会話をし、稀には独りごちる場合もある、ということが分っている (マッソン、マッカーシー、1996)。日本の『Newton』誌 (2004) は、ドイツのカミンスキーらがオペラント条件づけ的な訓練を通して犬に言語を習得させることを試み、200語以上の単語を覚えさせた、という研究を紹介した。

1958年、アメリカ心理学会がスキナーに「科学功労賞」を授与した。

1960年、スキナーの母親が死去した。

この年、スキナーはロジャーズと第2回目の討論をした (島瀬、1999) ようであるが、詳細は不明である。

1962年、ミネソタ大学主催のシンポジウムで、

スキナーはカール・ロジャーズと3回目の討論をおこなった。このシンポジウムにおいては、2日間（全9時間）、500人以上の聴衆の前で二人が直接に対峙し意見交換をした。長時間であったため、話題が「学習」「行動」「価値」「文化」「教育」など多岐にわたった。当該討論は、Kirschenbaum and Henderson (1990) 共著の『Carl Rogers: Dialogues』書に収録されている。ロジャーズと各界著名人との対談集である。同書に対し諸富(1997)は（スキナーばかりではなく）ロジャーズと対談をおこなった他の相手たちも「ロジャーズを一方向的に突き放します。『お前みたいな実践家に何がわかるんだ』。そんなプライドが感じられます（p.330）」という読後感を述べた。スノー(1967)は『二つの文化と科学革命』において「基礎科学者たちは本能的に〔中略〕応用科学とは二級の頭脳の持主にふさわしい職業であると思ひこんできた（p.46）」と書いたが、基礎心理学者のスキナーも臨床家のロジャーズに対してあるいは同様の気持ちを持ったのかもしれない。とはいえ、当時はすでに行動主義心理学を背景にした行動療法家たちが世間に進出しだしていた時期だった（ボールズ、2004）ので、スキナーにおいてそのような気持ちが特に強かったとまでは考えがたい。

1963年、アメリカ心理学会の学会誌において『Operant behavior』（1963）という論文を発表した。

1964年、テキサス州にあるライス大学のシンポジウムで、スキナーはロジャーズと4回目の討論をおこなった。これは、スキナーと同じ立場の心理学者2名ならびにロジャーズと同じ立場の心理学者2名を交えた、計6名による討論であった。ロジャーズとシグムンド・フロイトという人間性心理学者は、科学の動向が彼ら寄りになってきており、もはやニュートン力学や決定論や因果律は古くなっている、と主張した（Skinner, 1983）。

1960年代のおそらくは後半、フランクリン・ピアース大学に籍を置くテンプル・グランディンという女子学生がスキナーを訪ねた。グランディンは高機能自閉症を有していた。自身の状態に関して何らかのアドバイスを求めるのがスキナーを訪問した目的だった。

「神様に謁見を賜るようでした。でも、失

望しました。彼はただの人間だったわ。こう言いました。『脳がどのように働いているかを知る必要はない — 単なる条件反射にすぎない』そう言われても、わたしには、刺激と反応にすぎないとは信じられませんでした」スキナーの時代とは、動物に感情を認めず、自動機械扱いすることを合理化する時代だったと、テンプルは言った。（サックス、1997、p.283）

スキナーは脳の働きを通して行動を説明する方法を採らない立場に立っており、そのことについて訪問者に語ったのではないかと思われる。グランディンはのちに動物学の分野で博士の学位を取得し、コロラド州立大学の教員となり、高機能自閉症に関する当事者からの啓蒙書を含めて多数の本を書いた。

1968年、スキナーはリンドン・B・ジョンソン大統領より「アメリカ国家科学賞」を授与された。同賞はアメリカ合衆国内の学術賞の中で最も権威がある（Dingfelder, 2009）もので、1959年に制定され、当初は物理学・生物科学・数学などの研究者と技術者を対象にしていた。スキナーが受賞したのは「生物科学部門」においてであった。その後、行動科学や社会科学も授賞部門に加えられた（Wikipedia 10, 2011）。

1971年、スキナーは『Beyond freedom and dignity』（1971）を出版した。題名を直訳すると「自由と尊厳を越えて」になる。出版直後にスキナーが全米で読まれている『タイム』誌の表紙の顔になったこと（『タイム』誌は最も影響力がある心理学者としてスキナーを選んだのだった）、また、同書の内容が物議をかもしものであること、の2点が理由となってこの本はよく売れ、スキナーはしばしばテレビ番組に招かれるようになった（Vargas, 2005）。『Beyond freedom and dignity』が起こした波紋を、ロペス（1981）は以下のように解説した。

1971年秋の学界は、これをめぐって激しい論争に明け暮れた。スキナーは、人間が有史以来常に渴望してきた個人の権利を手離さなければならぬ時代が到来したと主張し、人類が生きのびるために現代文化の根本的な改変を提案した。「一個の人格としての人間は否定されるべきものである」と彼は書き、「自立する人間 … 自由と尊厳に関する書物

に守られた人間」の存在を冷やかに否定した。そのかわり、スキナーは利他的な行動をすすめ、人口過剰、戦争、公害、犯罪といった望まじからざる「利己的な行動」を除去するように行動を統制する、広範なあらゆる面にわたる制度的システムを予見した。「人類全体のコントロールは、専門家 — 警察、牧師、教師、治療専門家^{セラピスト}などに、彼らの特殊な強化手段や、法律で認められた特別の権力にまかせるべきである」(p.164)

日本では原題「自由と尊厳を越えて」が『自由への挑戦』というタイトルに訳された。このことについて久野（1993）は、スキナーは同書に自由への挑戦という意図を込めておらず、それにも関わらずこうした訳になってしまうのは、スキナーや彼に代表される行動主義陣営に対して人々が偏見を持っているからではないか、と慨嘆している。

S F作家のアイザック・アシモフ（1977）は好意的な感想を発表した。

私は、ウィリアム・バックリーがB・F・スキナーの著作『自由と尊厳をこえて』について論じているのを聞いたことがある。彼は、スキナーの理論が人間から「人間性を奪う」ものだ^と指摘した。しかし、行動主義は人間性を奪うものなのか、あるいは単に人間を記述するにとどまるものであるのか。うちあけていうと、私は行動主義派の考えをうけいれたいと思っている。私には人々の行動がまったく予測可能であると思える。その人についてよく知るほど、その人の行動はより予測しやすくなる。人々が私を驚かすことがあることは認めるが、それは私が彼らのことを十分に知らないからであって、彼らに自由意志の能力があるからではない、と私は感じている。そして、もちろんのことだが、とりわけ私自身の行動が、少なくとも私にとっては、もっとも予測可能である。たとえば、私は賞賛に対しては好意をもって反応する。それは、私にとっては、特別な強化の効果がある。[中略] たぶん私たちはだれでも自分自身のボタンをもち、たぶん自分ではそのありかを知っており、そして、たぶんそれを押してもらうために全力をつくすのであろう。行動主義者たちは、世界を動かしているものは愛である、といっているのではないだろうか。(p.48)

スキナーが出した本の中では『Beyond freedom and dignity』が最も多く売れ、ブラジル・スウェー

デンなどの諸国においても出版された（Bjork, 1997）。同書が売れた結果、スキナー家は裕福になった。

『Beyond freedom and dignity』は、スキナーの娘にとって重要な本だったようである。スキナーが没した後、彼の人となり^を調べるために長女であるジュリー・スキナー・ヴァーガスに電話を入れた取材者は、その長女から『Beyond freedom and dignity』を読んだ上でインタビューに来てほしい、と告げられた旨を記している（スレイター、2005）。

この年、スキナーは「ジョーゼフ・P・ケネディ精神遅滞基金国際賞」を受賞した。

1972年、スキナーはアメリカ人道主義協会から「今年の代表的な人道主義者」に選出された。

1974年、スキナーは70歳に達してハーバード大学を定年退職し、名誉教授となった。大学は学内のウィリアム・ジェームズ・ホール^の7階に名誉教授室を提供した。スキナーのこの名誉教授室の向かい側には、赤いランプが点滅していて、のぞき穴があり、のぞくと箱の中にいるハトを見ることが^{できる}細工がなされていた（コーン、2001）。

定年退職に前後して、『About behaviorism』（1974）を発表した。行動主義心理学を説明した本で、行動主義の解説書として最も首尾一貫したものと評価された（ブラックマン、2002）。この本は、日本では『行動工学とは何か』（1975）というタイトルで出版された。

さらに、同年（昭和49年）、日本の佐藤方哉が渡米し、ハーバード大学にスキナーを訪ねた。スキナーは目が悪くなっており、左目はほとんど失明、右目もあまり調子が良くない、という状態だった。

カクシャクたるもので、老人という印象は全く受け^{ない}生身のスキナーに接してみて、書物を通じてつくりあげていた私のスキナー像を特に改めねばならぬところはないように思われたが、次の2点は新しい発見ともいえるよう。（1）スキナーにとって、女性はかなり強い正の強化刺激であるらしいこと。— 外人ごのみでチャーミングなK嬢という刺激に対する反応からの推定であるが、これは、その後の情報によれば、当て^ており、しかし、それなのに若い頃あまり強化されることがなかった^{そう}で、これが、「部分強化」をおも

いつくに至った理由である、という悪い冗談も、弟子達の間にあるらしい。(2) スキナーは、自らの行動のための弁別刺激を求めるマンドをスキナー夫人に発し、夫人の発する弁別刺激にしたがって行動するように強く条件づけられているらしいこと。―「今日はプロフェッサー・サトウに会うからネクタイをして行こうかと女房に相談したのですが、そのままでもいいでしょうというもので、こんな格好で・・・」等、何度かでた夫人の話題からの推定であるが、これも、その後の情報によれば、当たっているらしい。要するに、「学問的にはきわめてきびしい反面、人間的にはとてもあたたかい人」という、以前からいっていた私のスキナー像は、実際に会ってみて、さらに強められたわけである。(佐藤、1997、p.299)

この文章の(1)は「スキナーは女性に強い関心を持っているものの、若いころにもてなかった」という意味であり、(2)は「スキナーは妻に依存しており、そのお尻に敷かれている」という意味である。どちらも行動主義心理学の専門用語で表現されている。(1)に関わる情報として、オドノヒューとファーガソン(2005)は、スキナーの「私は、食べ物、女性、音楽、芸術、文学など多くのものから猛烈に強化を受ける(p.22)」という述懐を紹介している。反面、スキナーには女性を軽視する傾向もあり、ある時、ある人物からこの件で注意を受けて、以後、彼はその傾向を改めた(Wiener、1996)。

1975年に実施されたアンケート調査で、科学者として、アメリカにおける知名度トップの中のひとりとなった(Guttman、1977)。

1978年、アメリカ教育研究協会より「教育研究功労賞」が与えられた。

1979年(昭和54年)9月、スキナーは日本心理学会と慶應義塾大学との招聘により妻のイーヴと共に来日した。この時は「黒ぶちのメガネを掛けた背の高い細身の紳士である。言動を通して碩学の重厚さが伝わってきた(菅沼、1990、p.619)」という様子だった。スキナーには出会った日本人たちが気を配りすぎる人々に見え、外に現れない何らかの懲罰的な力に怯えているのではないかと怪しんだ(Skinner、1983)。滞在中、講演を

2回おこない、そのうちのひとつである「罰なき社会」という講話は日本行動分析学会の機関誌『行動分析学研究』1991年5巻2号に収録された(杉山、2005)。

1983年、ハーバード大学研究助手だったヴォーンとの共著で『楽しく見事に年齢をとる法』(1984)を出した。これは、少年期に好きだったシェイクスピアの言葉をあちこちに引用しながら行動主義的自己管理法をアドバイスした、読みやすい内容の一般書であった。

1984年、80歳台となったころには、視力に加え、聴力も衰えた(コーン、2001)。

この時期、スキナーの名声はかなり高まっていた。どこへ行っても人々が集まり、町を歩いている時にもサインを求められた(コーン、2001)。世界中から多くの手紙を受け取り、受け取った手紙のほとんどすべてに返事を書いていた(スレイター、2005)。

晩年に入る前後、アメリカ心理学会の会長職に就いてほしいという要請を何度も受けたが、学会長は自分が得意とする役割ではないこと、学会長の仕事で時間を奪われるのも困るということ、この二つの理由で固辞した。学会にまつわるスキナーの他のエピソードであるが、彼はある学会の年次大会の余興に、イワン・パヴロフの扮装をして登場した(Bjork、1997)。

スキナーは彼と会うことを希望する人々のために極力時間を割き、役に立とうと努めていた(ブラックマン、2002)。このことについて、コーン(2001)も自身の体験をこう書く。

スキナーはあのような信念と名声を持っていたにもかかわらず、私は、長年のあいだに彼と会った他の人たちと同じく、彼を愛想よく人好きのする人だと思った。私の場合、彼は私を知らなかったのに、私のクラスに来て話をすることを承諾してくれ、翌年には、数時間にわたる質問攻めを我慢して、私が彼のプロフィールをある雑誌に書くための材料を必要以上に提供してくれたのだった。(p.387)

反面、役に立ちたいという気持ちが起こらない相手に対しては、無愛想な「知らぬ存ぜぬ」の態度を示す癖があった(ブラックマン、2002)。かつてチョムスキーに応答しなかったのは、あるいはこの癖が出てしまったからであるのかもしれない。

1985年（昭和60年）から1986年（昭和61年）にかけて、日本の岩本隆茂がハーバード大学でスキナーと親しく接した。岩本（1996）によると、当時のスキナーは、

名誉教授室に毎日現われ、現職の教授も驚くほどの膨大な量が配達される郵便物の処理や執筆活動に励んでいた。2、3日彼の姿が見えないので心配して秘書のルー女史に尋ねると、全米のあちこちで講演しているのであった。多忙にもかかわらずなんどもわたくしを呼んでお茶や昼食を振る舞ってくれ、「テレビで見たが『札幌雪まつり』の雪像はどうやってつくるのか」などと尋ねたりした。（p.viii）講演依頼が多すぎる時などには、「彼の書斎には特注の時計があって、机に向かう時間が減ると、累積曲線の勾配が下がるように工夫されていて、その時には講演を断るなどして、自分のスケジュールをコントロールした（中村、1991、p.129）」。

大学へは毎日、妻のイーヴに車で送ってもらっていた（コーン、2001）。スキナーは家庭を大事にする夫で、当時は妻と二人の静かな暮らしを楽しんでいた（Bjork、1997）。妻は目が不自由な人たちのために本を朗読してテープレコーディングするボランティア活動をしており、心理学の本を担当する時には、まず夫がどう書かれているかを調べ、夫に対して批判的な内容であった場合には他の人に担当を代わってもらっていた（Skinner、1983）。

個人的な生活は穏やかなもので、50年以上にわたるイーヴとの結婚生活からは多くの支えを得て、二人の娘をもうけ、現在一人は教育学者となり、もう一人は芸術家になっている。（ブラックマン、2002、p.159）

長女のジュリーは教育心理学の分野で博士号を取得、1962年に行動主義心理学者の男性と結婚し、ウェストバージニア大学の教授となった。父親を敬愛しており、スキナーのことを「おとぎ話の父」と表現した（Vargas、1993）。次女のデボラはハワイで行動主義の原理を応用してイルカの調教をおこなったが、やがて芸術家への道を歩み、1973年に結婚したのちイギリスに移住して、エッチング作家となった（スレイター、2005）。

オドノヒューとファーガソン（2005）は、スキナーの生活について、

典型的な学者の生涯を過ごし、死に至るまで最初の奥さんを大切にした（今日では、これは典型的とは言えないのが現実だ！）。[中

略] 2人の娘さんを育て、1人は幸せな子ども時代だったと語っているし、もう1人は死に至るまで父親の近くで過ごし、父が大好きだったと語っている。（p.16）

と述べた。

1980年代の中頃、日本の企業がスキナーにカプセルホテル用のベッドを贈った。スキナーはこれを非常に喜び、自宅地下の書斎に設置して、その中で眠った。眠る時には最も好んでいたリヒャルト・ワーグナーの曲をかけた（Bjork、1997）。

1989年、スキナーは白血病と診断された。医師からあと数カ月の命と告げられた際に、彼は「動揺や恐怖や不安はまったくありませんでしたが、『このことを妻と娘たちに伝えなければならない』と考えた途端、涙が出ました（Schultz、Schultz、2000、p.321）」という。

スキナーが重い病気になった旨の情報が広がり、各地・各国からお見舞いの手紙が届き出した。そのうちのいくつかは治療法の紹介で、イギリスから来たある手紙は亜麻の種の油を摂取する民間療法を勧めていた（Bjork、1997）。

前年に発表された心理学の全研究論文において、スキナーの名前が精神分析学のシグムンド・フロイドよりも多く引用されたことが分かった。自分の名前が多数引用されるのは学者にとって本望である。この朗報について感想を求められ、スキナーは「こうなるだろうと思っていました」と答えた（Bjork、1997）。

最後の著書である『Recent issues in the analysis of behavior』を出版した。

スキナーが60年を越える研究活動を通して発表した論文数や著書数の合計は約200本だった（ブラックマン、2002）。このうち著書は共著を含めて19冊であった。彼の著書は非常に読みづらいという意見が多い。たとえば岩本（1996）は、スキナーの本の日本語訳をおこなった人々が共通して文章の難しさに苦闘した旨を紹介しており、長女のジュリー・バーガスもオドノヒューとファーガソン著『スキナーの心理学』（2005）への推薦文でスキナーの本の難解さに触れた。

1990年、アメリカ心理学会はスキナーに「生涯業績賞」を授けた。これは同学会が彼の傑出した業績を讃え、初めて会員に与えた賞であった。スキナーは大勢の会員の前で受賞スピーチをした。

その8日後、スキナーは自宅で倒れ、病院に運ばれて、1990年8月18日に死去した。86歳だった。死因は白血病だった。死の前日まで原稿を書き、書き上げた。書斎には、娘たち二人の写真、飼っていたビーグル犬の写真、眼鏡、ビタミン剤、食べかけのチョコレート、などが残った（スレイター、2005）。妻のイーヴは7年後の1997年に他界した。夫婦は、マサチューセッツ州ケンブリッジにある墓地内の、ひとつの墓に一緒に埋葬されている。

行動主義心理学への批判

スキナーは自身の学問を「行動分析学」と呼んだ。これはフロイドの精神分析学を意識してつけた名称である（桐谷、2003）。行動分析学は行動主義心理学の中に位置づけられる。一時、クラーク・ハルやエドワード・トールマンやスキナーたちの研究が「新行動主義心理学」と総称された時期があった。しかし、この語はいつしか用いられなくなり、現在使われている行動主義という言葉はかつての新行動主義をも包含した意味合いとなっている。主に行動主義心理学と認知心理学が学習心理学を構成する。

行動分析学の専門誌として、アメリカでは、1958年に『The Journal of the Experimental Analysis of Behavior（実験行動分析学ジャーナル）』誌、1968年に『The Journal of Applied Behavior Analysis（応用行動分析学ジャーナル）』誌が、それぞれ発行された。ドイツでは、1977年に『Behavioural Analysis and Modification（行動分析と変容）』誌が発行された。行動を意味する「ビヘイビア」というスペルの中に「u」を入れないのはアメリカ英語であり、入れるのはイギリス英語である。

久野（1993）によれば、日本では、1960年にスキナー学説に基づく「異常行動研究会（現：日本行動科学学会）」が『異常行動研究会誌』を発行し、これは世界的に見てかなり早期であった。メキシコにおいては1975年に学術誌が発刊された（佐藤、1997）。その後、世界で計24種類の専門誌が発行されるようになった（オドノヒュー、ファーガソン、2005）。

行動主義心理学は各学問・各個人から多種多様な批判を受けてきているが、最も多い批判はおそらく「心を研究しないで行動を研究する」「人間ではなくネズミの研究をする」の二つであろう。この二つを用いて橋爪大三郎（2003）はつぎのように難じた。

行動主義は、「心」を研究しないで、行動を研究するのです。行動は目に見え、測ることができます。なぜ行動を研究するかと言えば、その背後に「心」があるのでは、と考えたからですが、やがてそんなことは忘れてしまった。人間を実験に使用すると謝礼を払わなくてはなりませんが、ネズミであれば謝礼は要らないというので、ネズミを使って実験することにした。電気をかけたら飛び上がったとか、迷路の学習実験だとか、そんなことばかりやっていたのです。そのうちネズミ以外の動物も使って実験するようになりますが、生き物は使っても人間は使わないという変な心理学になってしまった。（p.18）

行動主義の心理学をスタートさせたアメリカのワトソン（1968）は、1930年に、心理学は観察できる行動のみに範囲を限定して研究し法則を立てるべきことを主張した。科学研究の対象となり得るのは心ではなく行動だからであった。ワトソンがこう主張した時に、たしかに行動の背後に心があるという想定は払拭されていなかった。スキナーの場合は、払拭し、心を行動のひとつとみなした。「心が行動を起こす」「行動の原因として心がある」という想定を拒否したのである。このように、心を（つまり意識や感情を）行動として研究対象に含むスキナーの立場は「徹底的行動主義」と呼ばれる（島宗、2000）。

橋爪論文で疑義が呈されているネズミを用いた実験について説明すると、これは「人間に対しておこないがたい実験をネズミに対しておこなってみる」という流れのものである。医学や薬学でもこの種のことをおこなう。人倫に背く問題の発生を避けるためである。人間を対象にした実験では知ろうとしている現象に種々の要素が入りこんでしまい実験結果に不都合が発生するので単純なネズミを使う、という事情もある。被験者に謝礼を払う払わないということとは関係がなく、多数のネズミやハトを飼育しておくほうが被験者に謝礼を出すよりもよほど高い費用を要する場合もあり得る。

さらに、1920年前後におこなわれたワトソンの「アルバート坊や」の実験を嚆矢として、行動主義心理学はこれまで倫理の範囲内で人間対象の実験を無数におこなってきた。ただし、アルバート坊や実験には倫理的な問題があった（鈴木、2008）。

坂本（1978）は、以下のような疑問を表明した。

機械論は一般性を抱えようとするから個性を捨象するのであるが、現存するものはすべてつねに個性的である。[中略] ネズミの行動学が人間の行動心理学とされるような研究は、化生論の否定的側面の継承とも見えるが、むしろネズミと人間の共通性だけに目をつけて差異や特殊性を捨象する機械論なのである。(p.175)

坂本が言う「機械論」とは自然現象を法則で説明しようとする立場または態度のことであり、「化生論」は坂本独自の表現で、自然現象に意味を見出そうとする、ややオカルト的な立場を指している。上の文章は文意が若干不明ながら、行動主義は化生論を排するあまり機械論に陥ってしまっている、という指摘なのであろう。行動主義心理学は指摘の通り一般性をとらえようとする学問である。その意味で機械論であるのだが、ネズミや人間に関わる強化刺激や罰刺激の種類・強弱は個体に依拠して異なるため、一般性の枠組みに則った上で、それぞれにつながる強化刺激や罰刺激に目が向けられる。つまり、坂本の指摘とは違い、行動主義はネズミにも人にも個性があることを認めるのである。

脳科学者の澤口俊之は、子どもの発達に関する意見を述べる中で、

子どもの発達とは人類の長い歴史を背負っているものなんですから、条件付けだとか何だとかというその時代の理屈を持ってきてもダメなんです。進化の歴史や脳の発達を踏まえた環境に置かなければまともに発達しない。(小林、2001、p.208)

という批判をおこなった。「条件付け」という語はパヴロフのレスポナント条件づけやスキナーのオペラント条件づけを指していると思われる。澤口は、この2種類の条件づけが学問的に発見されたのが19世紀末から20世紀にかけてであったに過ぎず、メカニズムの存在自体はそれよりもはるかに古く、人類の発生以前から各種動物に備わっており、人類の発生と同時に人類にも現れだした、という事実気づいていない。また、本論文「その他」の「スキナーの研究の展開」において紹介する通り、条件づけ理論と脳科学は密接に関連している。

他の批判を見ると、渡辺（1996）はこう書いた。

行動主義は、意識という主観的な概念を排除し、刺激とそれに対する動物の反応を下等動物から始めて高等動物まで積み上げること

で、最終的には人間の意識的行動を客観的に解明できると宣言した。つまり、とりあえずはゾウリムシの走光性や、ベルが鳴ると食べ物もらえることを学習して自動的によだれを垂らすようになってしまったパブロフの犬の研究を蓄積しようということだったのだ。[中略] しかし、客観的すなわち科学的であろうとして行動主義者たちが採用した方法論は、行動観察の舞台を無機的な実験室に限定し、環境変化に対する実験動物の反応を調べるために不自然な刺激を加えることを強要した。(p.351)

正確な知識に基づいたコメントである。ここで述べられているのは走性やレスポナント条件づけに関してであって、スキナーのオペラント条件づけは対象に含まれてはいない。とはいえ、オペラント条件づけの研究においても実験室内での学習過程が調べられるので、耳を傾けるべきコメントであろう。行動主義では、人間行動の原理を明らかにするにあたって、まず動物行動の原理を実験室で調べ、得られた結果をより高等な動物に当てはめ、さらには人間に当てはめる、という手順を取る。渡辺が指摘する通りであり、これが不自然に見えるのかもしれないが、この方法を進めてゆく以外に心理学という学問の転回は困難だった。デネットは精神の理論を打ち立てようとする種々の試みについて解説したが、「印象や観念を精神の基本単位として、精神は印象や観念が外界にあるものを映しだした『表象』に満ちている」としたヒュームの説を紹介しながら、つぎの点に注目した。

ヒュームは見る者のいない表象は役にたたないと考えました。そこで彼は頭の中で観念を観察している小さな観察者を想定しましたが、これでは問題を単に先延ばしただけです。小さな観察者の頭の中にはまた観念があって、それを別の小さな観察者が眺めているのでしょうか。表象とそれを眺める観察者、そして観察者の頭の中の表象という具合に、われわれは無限に後退していくことになります。無限に後退していくことへの恐れは、ヒューム以来、徐々に大きくなっています。このことは行動主義発生の主要な原因にもなっており、スキナーはしばしばこの無限の後退と、それがいかに不合理であるかについて述べています。(ミラー、1988、p.115)

そしてスキナーはオペラント条件づけを軸にして

心理学を転回させた。その転回は科学的に妥当なもので、妥当であったからこそ、応用性が高い行動療法などを生み出す学問となり得たのである。

行動主義心理学は一時はアメリカ心理学の主流となったが、1960年代が終わるころに認知心理学の台頭などにより勢力が弱まった (Evans & Zarate, 1999)。

しかし、行動療法のほうは発展をつづけている (Hunt, 2007)。ハッセルとハーセン (2000) は、効能が実証的に明らかにされたカウンセリングの学派・技法を整理したが、その結果、パニック障害・広場恐怖・強迫性障害・うつ病・不眠症などには行動療法の技法が最も有効であった。また、自閉症などの発達障害を持つ子どもたちへの支援においても行動療法が高い成果を上げ (松見, 2004)、家族の問題に対する働きかけもカウンセリング諸学派のうちで行動療法が他よりも効果的であった (坂野, 1990)。さらに、Crits-Christophら (1995) は、アメリカ心理学会が「十分に確立された治療法」と認めた18種類のカウンセリング技法のうち、ほぼすべてが行動療法関係であったことを紹介した。20世紀後半に評価が高まり現在に至っている認知行動療法にもスキナーのオペラント条件づけが確固として組み込まれている (下山, 2007)。なお、スキナー自身は行動療法の力を謙虚に受けとめており、ある質問に答える中で「(行動主義的な) セラピストは人間を変えはしません。セラピストはその人間の生活史に何かを付け加えるだけです (コーン, 2001, p.397)」という私見を披露した。

行動主義心理学の応用は、行動療法ばかりではなく、行動医学・行動薬理学・行動的コミュニティ心理学・組織内行動管理学・行動的老年学などの多方面に広がっている (佐藤, 1994)。人の経済行動の解明に行動分析学の知見が援用されたが、これは行動経済学誕生の一因となった (伊藤, 2005)。

スキナーへの批判

スキナーのオペラント条件づけはさまざまな反対論や誤解そして無理解を招いた。スキナーが置かれた状況について、宮崎哲弥 (2006) が簡潔にまとめている。

スキナーは、その知見を利用し、万人に人格改造を施すことを夢見る全体主義者の烙印を押された。また、スキナー箱と呼ばれる動物実験用の装置を開発し、その実験結果を重

視したため、人をネズミやハトと同等に扱っているという難癖を付けられた。アーサー・ケストラーにいたっては擬鼠主義 (ラットモルフィズム) なる揶揄語まで考案し熱心に批判した。挙句の果ては、生後間もない娘をスキナー箱に入れ、実験をしながら育てたなどというスキャンダラスな蜚語まで流布され、スキナーの名は非人間的学者の代名詞になり果ててしまった。 (p.223)

この文章から示唆されることであるが、スキナーは生前、多くの人々から「マッド・サイエンティスト」とみなされていたのではないだろうか。マッド・サイエンティストの定義は「幼児的で粘着的で閉鎖的で狂気と紙一重 (内田, 2010, p.200)」の科学者である。以下、スキナーに向けられた諸批判を取り上げる。

まず、ロベス (1981) は、

スキナー教授はアメリカおよびヨーロッパ全域を一種の興奮状態に陥れたが、彼の学説は、人間は適応性のあるもので、その行為はほとんど全面的に環境によって規定されうる、という不穏なものであった — 何人かの学識者がこの学説に激しい反論をかかげ、純真な人々の「ファシスト的操縦」を提案するものとして、スキナーを不当に、しかも待っていましたとばかりに、非難した。 (p.217)

と書いた。オペラント条件づけの要諦は「人の行動の継続や消滅はある環境のもとで自身が起こした行動の結果に左右される」である。オペラント条件づけではこの「行動の結果」をも環境と見るので、人が「ほとんど全面的に環境によって規定されうる」という解釈は誤りではない。ただし、あらかじめ存在していた環境ばかりではなく、自身の行動で変化させた環境をも含んでいるわけであり、これは一般に受けとめられているほど絶望的な環境決定論ではない。なお、ある人物がファシスト的に他者を操縦することや、人道的に他者を支援することは、どちらもオペラント条件づけのメカニズム内の行動である。

ハリス (2000) は、子育てに関する著書の中でワトソンの行動主義を批判したのち、論をスキナーに進めてクレームをつけた。

より人々に受け入れられやすい行動主義的アプローチを展開したのがB・F・スキナーであり、彼は条件反応の形成ではなく、反応の強化を提唱した。これは前者よりもはるかに実用的だった。というのも子どもの生得的

な反応に頼らなくてすむからだ。望ましい行動に近づくよう強化する（おやつや褒め言葉といった「報酬」を与える）ことによって新しい反応を生み出すことができるというものだ。[中略] 天才はその99パーセントが努力、1パーセントがインスピレーションだという。行動主義ではその努力の部分にばかり注目し、インスピレーションなど眼中にない。(p.23)

スキナーの時代の行動主義心理学は、「インスピレーション」という言葉であらわされる行動よりも「努力」という言葉であらわされる行動のほうが主たる研究対象だったのである。とはいえ、行動主義者であるGoetz & Baer (1973) たちの創造的行動の研究は、すでにハリスの批判以前からスタートしていた。インスピレーションも研究対象として位置づけられていたのである。科学的研究は順次進展してゆくものであり、一挙に多くの事象を説明できるようなものではない。

アラン・ブルーム (1988) は『アメリカン・マインドの終焉』においてつぎのように語った。

今日の心理学は、人間を獣以外の何ものでもないとする重要な学派、たとえばB・F・スキナー [米国の行動主義心理学者。1904～] の行動主義を含んでいる。また逆に、人間が一匹の獣であるという事実を抹消する別の学派、たとえばジャック・ラカン [フランスの精神分析家。1901～81] の実存分析を含んでいる。さらに、さまざまにつじつまのあわない混合物、たとえばフロイトの精神分析理論 — この理論は、自らの理論を生物学の上に基礎づけると同時に精神的な諸現象を説明しようとして、その双方を損なっている — を含んでいる。(p.208)

行動主義では人間を他の動物から隔絶した存在とみなさず、脳を代表とする身体の機能や活動の違いに起因する強化刺激・罰刺激の違いに目を向けるので、的を外れの記述ではない。ただし、スキナーは「種類の違いか量の違いかは分かりませんが、人間は動物がしないようなことをするとは言いたい」と述べている (コーン、2001)。蛇足ながら、ラカンは注釈にある通り精神分析家であって、実存分析の学者ではない。

科学哲学および社会心理学を専門とするニュージーランド出身のロム・ハレは、

アメリカでは、生活のかかなりの部分にスキナー派行動主義の影響が認められるように思われます。アメリカ人のほとんどは、何かを

するためには（愛することさえも）訓練が必要で、最適な行動ができるようになるまで訓練は続けられなければならないと考えているようです。そのためには、まるで自動機械のように、繰り返し繰り返し必要な行動を取られることになります。(ミラー、1988、p.210)

と解説した。多くのアメリカ人がオペラント条件づけに関する心理学的知識を持っているという見方は首肯しがたい。また、たとえば水泳を習得したり自転車に乗ることをマスターしたりするためにはオペラント条件づけ的な自己訓練あるいは他者からの訓練が必要であるが、オペラント条件づけが発見され体系化される前から人はそのような訓練を経てきたのであって、こうしたことは行動主義の隆盛とは無関係である。

コーン (2001) から寄せられた苦情も、行動主義バッシングのうちで典型的なもののひとつである。

スキナー理論においては、人間性は根こそぎにされ、個人は一定範囲の行為に還元させられてしまう。人間を人間とさせているものを取り除いてしまうこと以上に非人間的なことを想像するのは難しい。事実、人間が学習したり働いたりするのはただ報酬目当てである — スキナーほど極端でない行動主義者たちも支持している考え方 — と示唆することすら、不正確であるばかりでなく人間をおとしめるものでもある。(p.36)

これは好き嫌いを言っているに過ぎない。スキナー学派の佐藤 (1994) は、かつて地動説や進化論も同様の批判を受けたと述べた。地動説や進化論と同じく、スキナーが提出した理論はデータに基づいたものであり、データに対しては好き嫌いの感情を越えてそれを反証するデータで反論すべきである。「人間の行動には、他の動物と同じく、これこれの法則性がある」と分かった時に、それがどうして非人間的なことになったり人間をおとしめることになったりするのであろうか。

スキナーはしばしば「罰を駆使して人々をコントロールしようとする」という誤解も受けた (Coleman、2000)。行動主義心理学における罰という専門用語と日常生活における罰という語の意味の混同による誤解である場合が珍しくない。行動主義においては、ある反応を定着させない手続きをおこなうこと、ある反応を減少させることが、罰である。日常用語に最も近い行動主義の罰は「嫌悪療法」であろう。この嫌悪療法に関して、

スキナーはこう語った。

「僕は罰なんてすっかりなくなってほしいと思っているよ。嫌悪療法にはまったく関与していない。去年イギリスに行ったとき、『時計じかけのオレンジ』は僕のせいだと言われているのを耳にしたがね。僕があんまり強く罰に反対するから、同僚たちが僕の精神分析をしてその理由を探ろうとしたくらいだよ」(コーエン、2008、p.366)

『時計じかけのオレンジ』はアンソニー・バージェスが1962年に発表した小説で、スタンリー・キューブリックが監督し、1971年に映画として公開された。嫌悪療法的なシーンが出てくる。スキナーの上記発言に関連があることとして、スキナーの主張が結実してカリフォルニア州の教育界において体罰が廃止された、というスレイター(2005)の指摘がある。

罰を糾弾したコーン(2001)の以下のコメントもある。

親が子供に、ずっとおとなしくしていれば日曜にサーカスに連れて行ってやると言っただけとする。土曜日に子供が親の気に入らないことをした場合、親がよく使うせりふは、「そんなことをしているとあしたのサーカスはだめだぞ」であろう。褒美をご破算にするといいこの脅しが、罰を与えるという脅しと同じ機能を持っているのは明白ではないか。(p.77)

例文は騒いでいる子どもを静かにさせるためのやりとりであるようだが、静かにさせる働きかけはどのような手段を取っても行動主義では罰と呼ぶ。世間のほとんどの親は行動主義の内容を知らず、しかし、この例のようなやりとりをすればある程度まで子どもをコントロールできることを知っている。批判者はこの点をどう考えるのであろうか。スキナーを批判しているにも関わらず、彼が見出したメカニズムの普遍性や実効性を認めているわけである。子どもが静かになることを願う別の親が、まったく異なる方法、たとえば対話によって落ち着かせる、あるいは子どもが自分の判断で自然に静かになるようなテクニックを用いる、といったことをしたとしても、それらもまたオペラント条件づけのメカニズムに乗った罰なのである。

ブラックマン(2002)は、つぎのように弁護した。

もちろん、我々はネズミではないし、我々の世界は科学者によって支配されているわけではない。我々は行為する者、動作主であっ

て、我々が構築する日常の社会的言説の盛衰のなかで、他者と関係しあっている。スキナーが「我々に行動させる」ために実験室から導き出そうとしたものは、実験の技術ではない。それは、行為を自然に発生する現象として考えるという、行為の急進的で刺激的な概念化である。(p.146)

さらに、ブラックマンは、スキナーが諸批判に対して、人身攻撃的な批判に対しても、節度をもって応じたものの、「その多くが彼を傷つけたことは確かである(ブラックマン、2002、p.160)」と同情している。

実験心理学者で行動主義を交通安全問題に応用していたポーターは、

「もちろん行動主義は間違ってもいないし、死んでもいない。スキナーの行動主義のおかげで、社会的に大きな成果が上がっている。我々は行動主義的技法を使い、危険運転を減らすことができた。信号無視で言えば、10～12パーセント改善した。[中略]数多くの不安障害の人々が恐怖を克服し、あるいは恐怖を消し去るために、スキナーの方法が役立ってきた。スキナーのおかげで、精神遅滞を伴う自閉症患者が自分で着替えをし、食事をすることができるようになっている。スキナーのおかげで、子どもに正の強化を与えるやり方が知られている。子どもの行動を形成するには、罰よりも報酬のほうがはるかにうまく働くことはご存知のとおり。スキナーは、正の強化の力を非常に強調した」(スレイター、2005、p.33)

と明言した。

2002年に、アメリカ心理学会が会員に向けて「20世紀最高の心理学者は誰と考えるか」を質問したアンケートで、1位に選出されたのはB・F・スキナーであった。2位はジャン・ピアジェ、3位はシグムンド・フロイド、だった(American Psychological Association、2002)。

その他

1 スキナーの研究の展開

スレイター(2005)によれば、ハーバード大学心理学教員のコスリンは、脳科学の観点からスキナーを支持した。

「スキナーは復活する — 私はそう予想する。私自身、スキナーの大ファンなのだ。このところ、スキナーが見出したことの基礎づ

けとなる神経の働きを指し示すエキサイティングな科学的発見が続いている」。コスリンの説明によると、脳には明らかに二つの主要な学習システムがあるという。一つは古い脳の深くに位置する大脳基底核。多くの足を伸ばしたシナプスの集まりであり、ここには習慣的行動が刻み込まれる。もう一つは前頭葉皮質で、人間の理性と活動欲とともに発達してきた皺の多い隆起である。[中略] コスリンによると「この皮質による認知はごくわずか」であり、その他の「大半を占める（学習）は、習慣により行なわれ、スキナーの実験から、これら習慣の神経基盤を探る研究が導かれた」という。要するにコスリンが言いたいのは、科学者の目を脳の奥底深くにある大脳基底核に向けさせたのはスキナーだということである。(p.32)

スキナーの研究が脳科学に近いという指摘は古い時期からなされていた。このことに関係するが、スキナー箱を用いた実験で、予想外の研究につながった例がある。1950年代のできごとである。

カナダのマギール大学で二人の心理学者が、スキナー箱を使って「脳幹網様体による脳の覚醒効果」という課題の研究をしていた。装置は、動物がレバーを押すと、慢性的に植えてある電極によって、自分の脳のある部位が、電気の刺激を受けるようにしたものである。[中略] ネズミはふしぎなことに、箱の中で動き回りながら、頻々と刺激を出すレバーのところにもどってくるのである。このネズミにとっては、受ける刺激は痛みではなく、むしろ快いものであるに違いないと思えた。よく調べてみると、電極の埋められた場所は、実験計画で考えられた刺激を与える脳の目標のところからわずか数ミリメートルながら、前方にずれていたことがわかったのである。ここを刺激すると快感が生じるのであろうということになった。この場所は、内側前脳束といわれるところで、後で快感中枢と名づけられることになったところである。(高橋、1987、p.168)

その後の調べで快感中枢は脳の他のところにもあることがわかった。

吉田（1968）によれば、

1952年ごろ、カナダのオールズ（J. Olds）は、この種の実験手続きを、スキナー箱内でのオペラント条件づけとむすびつけることに

成功した。ふつうのスキナー箱では、ネズミが梃子を押すと餌がでるが、これが報酬の意味をもち、それによって「梃子を押す」という、ネズミの日常環境においてはふうがわりな反応をする傾向が強められる。ところが、梃子を押せば、餌がでなくても脳髄に埋められた電極に電流が通じられ、食欲中枢が刺激されると、あたかも報酬をもらっているかのごとく、新しい「習慣」が獲得されるし、また、いったん習得された習慣は消去せずにつづけられてゆく。換言すれば、「強化による学習」とよばれてきた概念に対応する生理学的根拠がつきとめられたのである。(p.118)

という研究もあった。時実（1962）も、オペラント条件づけに関するスキナーや後継者たちの研究が脳生理学を刺激し、脳生理学の進展に寄与した、ことを認めている。

オペラント条件づけという後天的行動の研究が、本能行動という先天的な行動に目を向けるきっかけになった例もある。

ブレランド夫妻は、ときどき奇妙な事例に遭遇した。たとえば、アライグマにコインをつまみ上げさせるのは簡単だが、それを容器に入れさせることは難しかった。容器の内側にこすりつけたり、しっかり握って手放そうとしなかった。それでもなんとか容器に入れるように訓練できたが、次に2枚のコインを次々に容器に入れさせようとしたところ、2枚を同時に手にして互いにこすり合わせる行動を繰り返し、コインを容器に放り込もうとしなかった。ブレランド夫妻は、これはオペラント行動と本能的行動が競合したためであると考えた。餌を強化子にしてアライグマを訓練する場合、本能的な餌摂取行動（ザリガニを両手でこすり合わせて殻をはずす）がコインに対して生じ、オペラント行動（コインを容器に入れる）を訓練してもらいに本能的行動の方向に逸脱していくと考えられている。(実森、中島、2000、p.113)

スキナーの研究を否定的に吟味して発展した領域もある。セリグマン（1994）は「部分強化消去効果（P R E E）」に関して、以下のように書いた。部分強化消去効果とは、オペラント条件づけにおいて、オペラント反応に強化刺激が伴ったり伴わなかったりする中で成立した場合の条件づけは（強化刺激がなくなっても）なかなか消去されない、ということの意味する言葉である。

スキナーに名声をもたらし、行動主義者の大御所としての地位を確立したのはこのような実験だった。P R E E理論はしかし、ネズミやハトを使った実験ではうまくいったが、人間への応用はうまくいかなかった。消去が始まったとたんあきらめる者もいれば、あきらめずに続ける者もいたからだ。ウィーナーはこの理論が人間にはうまく適用できなかった理由をこう考えた。消去が永久のものと考えた人（たとえば「実験者はもう私にほうびをくれないことにしたのだ」という結論を出した者）はすぐにあきらめるだろう。一方、消去の原因が一時的なものと考えた人（「このボロ実験装置がショートしたんだ」）は、状況が変わってほうびが復活するのを期待しずっと続けるだろう。ウィーナーはこの実験を行い、予想通りの結果を得た。人々のP R E Eに対する反応を左右したのは、それまでに受けた「強化スケジュール」ではなく、自分自身に対する説明であったのだ。この研究はとくにリンやジュディのような若い学者に大きな衝撃を与えた。彼女たちはこの理論のレンズを通して、「無力の習得理論」を検討した。(p.74)

このようなきっかけで発展した領域は「学習性無力感」という語で知られ、現在も研究がつづいている。

2 スキナーの障害

スキナーの回想録を読んだコーン（2001）は、400ページにわたるこの本は、だれか別の人間 — それも彼のことにあまり関心のないだれか — が書いたという印象を与える。（母親の死を語るのも感情抜きであるし、二人の娘を育てる過程は、まるでフレデリック・テイラーの能率の研究が何かのように書かれている。）こうした異常なほどの客観的態度が彼の一生に行き渡っている。(p.9)

という感想を述べた。回想録とは『A matter of consequences』（Skinner, 1983）である。コーエン（2008）もスキナーの自伝には人生の中で起こった種々のできごとに関して自分がどう感じたかが書かれていないと指摘しており、Wiener（1996）は「スキナーは常に感情を語ろうとしない (p.2)」と述べた。また、スキナーは同僚たちから少し冷たい人と見られていた（オドノヒュー、ファーガソン、2005）。冷たいというよりも、他者に対し

て距離を持つ人、距離を感じさせる人だった、という振り返りもある（Wiener, 1996）。

これらの情報を参考にすると、スキナーはいは「アスペルガー障害」を有していたのではないかと考えられる。アスペルガー障害とは知的機能に問題がないタイプの自閉性障害のことである。米国精神医学会（2003）はこの障害を持つ人々が示す症状を網羅したが、そのうち、スキナーには、まず「対人的または情緒的相互性の欠如」が該当する。上記コメントにおける客観的態度・冷たさなどが実際例であり、弟の死の際に感情が動かなかったというエピソードもあった。つぎに「仲間関係を作ることの失敗」も当てはまるだろう。スキナーは友人が少なく、人と距離があり、他人と親しくなれなかった。さらに「常同的で限定された型の1つまたはそれ以上の興味だけに熱中すること」も、スキナーが工作や実験に没頭した事実を想起させる。

岡田（2009）はアスペルガー障害に関してより詳しく細かな特徴をあげたが、その中で「端正な容貌と大きな頭をもつ」点がスキナーに合致する。若い時代の写真を見ると彼は知的で端正な顔立ちをしており、コーエン（2008）は晩年の彼を「体のわりに頭が少々大きいかもしれない。頭が体の上にそびえ、S F 叙事詩に出てくる長老か賢者のように見える (p.334)」と描写した。以上のほか、岡田書の「運動が苦手」「教えられるより独学を好む」もスキナーの人生で見られた傾向である。

仮りにアスペルガー障害であった場合、スキナーには人生を通して何らかの生きにくさがあったかもしれない。しかし、生きにくかったかもしれない中で、彼は研究をつづけ、成果を出した。B・F・スキナーは心理学の歴史において重要な人物となった。

引用文献・和書（50音順）

- 会田雄次（1982）、『リーダーの条件』、新潮文庫。
- 東洋（1968）、『教育学叢書・10：教授と学習』、第一法規。
- 東洋、大山正（1969）、『学習と思考』、大日本図書。
- 磯博行（2002）、『他領域で学ぶ人のための行動科学入門』、二瓶社。
- 伊藤肇（1984）、『帝王学ノート：混沌の時代を生き抜く』、PHP文庫。
- 伊藤正人（2005）、『行動と学習の心理学：日常

- 生活を理解する』、昭和堂。
- 岩本隆茂（1996）、「監訳者まえがき」（収録：B・F・スキナー〔岩本隆茂、佐藤香、長野幸治訳〕『人間と社会の省察：行動分析学の視点から』）、勁草書房。
 - 内田樹（2010）、『街場の大学論：ウチダ式教育再生』、角川文庫。
 - 宇津木保、うつきただし（1969）、「解題（訳者付記）」（収録：B・F・スキナー『心理学的ユートピア』）、誠信書房。
 - 大山正（1965）、「学習」（収録：大山正、詫摩武俊、中島力『心理学：第2版』）、有斐閣双書。
 - 岡田尊司（2009）、『アスペルガー症候群』、幻冬舎新書。
 - 片岡甚太郎（1972）、『ロバート・フロスト研究』、北星堂書店。
 - 鎌田穰（2000）、「スキナーってどんな人？」（収録：氏原寛、松島恭子、千原雅代『はじめての心理学：心のはたらきとそのしくみ』）、創元社。
 - 北尾倫彦（1976）、「行動の変容」（収録：津留宏、小嶋秀夫『概説心理学』）、有斐閣選書。
 - 桐谷佳恵（2003）、「行動のプロセス」（収録：久保田新、桐谷佳恵、鎌倉やよい、江藤真紀、岡西哲夫『医と心を考える 臨床行動心理学の基礎：人はなぜ心を求めるか』、丸善株式会社。
 - 金城辰夫（1973）、「学習」（収録：大山正、詫摩武俊『心理学通論』）、新曜社。
 - 久野能弘（1993）、『行動療法：医行動学講義ノート』、ミネルヴァ書房。
 - 小林道雄（2001）、『退化する子どもたち』、現代人文社。
 - 小室直樹（2001）、『数学嫌いな人のための数学：数学原論』、東洋経済新報社。
 - 坂野雄二（1990）、「行動療法からみた家族療法」（収録：『現代のエスプリ 272：家族療法と行動療法』）、至文堂。
 - 坂本賢三（1978）、『現代科学をどうとらえるか』、講談社現代新書。
 - 佐藤達哉（2005）、『心理学の新しいかたち』、誠信書房。
 - サトウタツヤ、高砂美樹（2003）、『流れを読む心理学史：世界と日本の心理学』、有斐閣アルマ。
 - 佐藤方哉（1994）、「行動心理学：マイノリティだが将来は有望」（収録：AERA MOOK 3『心理学がわかる。』）、朝日新聞社。
 - 佐藤方哉（1997）、『行動理論への招待』、大修館書店。
 - 沢宮容子（2010）、「認知行動療法」（収録：『現代のエスプリ・518：REBTカウンセリング』）、至文堂。
 - 実森正子、中島定彦（2000）、『学習の心理：行動のメカニズムを探る』、サイエンス社。
 - 島宗理（2000）、『パフォーマンス・マネジメント：問題解決のための行動分析学』、米田出版。
 - 下山晴彦（2007）、『認知行動療法：理論から実践的活用まで』、金剛出版。
 - 菅沼憲治（1990）、「スキナー」（収録：國分康孝『カウンセリング辞典』）、誠信書房。
 - 杉山尚子（2005）、『行動分析学入門：ヒトの行動の思いがけない理由』、集英社新書。
 - 杉山尚子、島宗理、佐藤方哉、リチャード・W・マロット、マリア・E・マロット（1998）、『行動分析学入門』、産業図書。
 - 鈴木光太郎（2008）、『オオカミ少女はいなかった：心理学の神話をめぐる冒険』、新曜社。
 - 鈴木祐子（1997）、「日本の心理学史研究」（収録：佐藤達哉、溝口元『通史 日本の心理学』）、北大路書房。
 - 高橋宏（1987）、『「心」とは何か：精神生理学からのアプローチ』、講談社Blue Backs。
 - 田中克彦（1983）、『チョムスキー』、岩波書店。
 - 柘植秀臣（1974）、『条件反射とはなにか：パヴロフ学説入門』、講談社Blue Backs。
 - 辻敬一郎（1978）、「経験に学ぶということ：学習・記憶」（収録：野口薫、辻敬一郎、糸魚川直祐、青木孝悦、伊藤隆二、萩原滋『心理学入門〔新版〕』）、有斐閣新書。
 - 土屋守章（1974）、『ハーバード・ビジネス・スクールにて』、中公新書。
 - 時実利彦（1962）、『脳の話』、岩波新書。
 - 長野幸治（1996）、「監訳者あとがき」（収録：B・F・スキナー〔岩本隆茂、佐藤香、長野幸治訳〕『人間と社会の省察：行動分析学の視点から』）、勁草書房。
 - 中村希明（1991）、『心理学おもしろ入門：科学としての心理学の世界』、講談社Blue Backs。
 - 『Newton』誌（2004）、「200語をおぼえたイヌ」（収録：同誌10月号「Science Sensor」）、ニュートンプレス。
 - 橋爪大三郎（2003）、『「心」はあるのか』、ちくま新書。
 - 畠瀬稔（1999）、「ロジャーズ・スキナー論争」

(収録：恩田彰、伊藤隆二『臨床心理学辞典』)、八千代出版。

- 藤原正彦 (1977)、『若き数学者のアメリカ』、新潮文庫。
- 古武弥正 (1969)、「序」(収録：B・F・スキナー『心理学的ユートピア』)、誠信書房。
- 松見淳子 (2004)、「カウンセリングとEBC」(収録：『現代のエスプリ 別冊：エビデンス・ベースト・カウンセリング』)、至文堂。
- 宮城音弥 (1965)、『人間の心』、角川新書。
- 宮城音弥 (1968)、『人間性の心理学』、岩波新書。
- 宮城音弥 (1981)、『心とは何か』、岩波新書。
- 宮崎哲弥 (2006)、『新書365冊』、朝日新書。
- 諸富祥彦 (1997)、『カール・ロジャーズ入門：自分が「自分」になるということ』、コスモス・ライブラリー。
- 山本聡 (1990)、「ロジャーズ・スキナー論争」(収録：國分康孝『カウンセリング辞典』)、誠信書房。
- 吉田正昭 (1968)、「現代心理学の性格」(収録：波多野完治、藤永保『学問のすすめ・5：心理学のすすめ』)、筑摩書房。
- 渡辺政隆 (1996)、「われわれはダーウィンに追いつけるか」(収録：ジェフリー・M・マッソン、スーザン・マッカーシー『ゾウがすすり泣くとき：動物たちの豊かな感情世界』)、河出書房新社。

引用文献・訳書 (50音順)

- アイザック・アシモフ [子安増生、梅本堯夫訳] (1977)、「第2章 条件づけと学習：まえがき」(収録：Random House, Inc.『Psychology Today 図説 現代の心理学・3：学習・記憶・思考』)、講談社。
- ウィリアム・T・オドノヒュー、カイル・E・ファーガソン [佐久間徹訳] (2005)、『スキナーの心理学：応用行動分析学 (ABA) の誕生』、二瓶社。
- ハワード・カーシェンバウム、ヴァレリー・ランド・ヘンダーソン [伊東博、村山正治監訳] (2001)、『ロジャーズ選集 (下)』、誠信書房。
- デイヴィッド・コーエン [三宅真季子訳] (2008)、『心理学者、心理学を語る：時代を築いた13人の偉才との対話』、新曜社。
- アルフィ・コーン [田中英史訳] (2001)、『報酬主義をこえて』、法政大学出版局 叢書・ウニベルシタス 704。
- オリヴァー・サックス [吉田利子訳] (1997)、『火星の人類学者：脳神経科医と7人の奇妙な患者』、早川書房。
- B・F・スキナー [宇津木保、うつきただし訳] (1969)、『心理学的ユートピア』、誠信書房。
- バラス・F・スキナー [犬田充訳] (1975)、『行動工学とは何か：スキナー心理学入門』、佑学社。
- B・F・スキナー、M・E・ヴォーン [本明寛訳] (1984)、『楽しく見事に年齢をとる法：いまから準備する自己充実プログラム』、ダイヤモンド社。
- B・F・スキナー [岩本隆茂、佐藤香、長野幸治訳] (1996)、『人間と社会の省察：行動分析学の視点から』、勁草書房。
- B・F・スキナー [河合伊六、長谷川芳典、高山巖、藤田継道、園田順一、平川忠敏、杉若弘子、藤本光孝、望月昭、大河内浩人、関口由香訳] (2003)、『科学と人間行動』、二瓶社。
- N・A・スツヂツキー [川村浩訳] (1973)、『パヴロフの生涯：生命の神秘を求めて』、新時代社。
- C・P・スノー [松井巻之助訳] (1967)、『二つの文化と科学革命』、みすず書房。
- ローレン・スレイター [岩坂彰訳] (2005)、『心は実験できるか：20世紀心理学実験物語』、紀伊國屋書店。
- マーティン・セリグマン [山村宜子訳] (1994)、『オプティミストはなぜ成功するか』、講談社文庫。
- H・D・ソロー [飯田実訳] (1995)、『森の生活：ウォールデン』、岩波文庫。
- スコット・タロー [山室まりや訳] (1985)、『ハーヴァード・ロー・スクール：わが試練の1年』、早川書房。
- キャサリン・テート [巻正平訳] (1976)、『最愛の人 わが父ラッセル』、社会思想社。
- ロバーツ・D・ナイ [河合伊六訳] (1995)、『臨床心理学の源流：フロイト、スキナー、ロージャーズ』、二瓶社。
- Don Hausdorff [外林大作訳] (2001)、「スキナー、B (バーラス) F (フレデリック)」(収録：E・ディヴァイン、M・ヘルド、J・ヴィンソン、G・ウォルシュ『20世紀思想家事典』)、誠信書房。
- リチャード・パーカー [井上廣美訳] (2005)、

- 『ガルブレイス：闘う経済学者（上）』、日経BP社。
- ジュリー・S・バーガス [佐久間徹訳] (2005)、「推薦」(収録：ウィリアム・T・オドノヒュー、カイル・E・ファーガソン『スキナーの心理学：応用行動分析学(ABA)の誕生』、二瓶社。
- V・B・V・ハッセル、M・ハーセン [坂野雄二、不安・抑うつ臨床研究会訳] (2000)、『エビデンスベースト心理治療マニュアル』、日本評論社。
- ジュディス・リッチ・ハリス [石田理恵訳] (2000)、『子育ての大誤解：子どもの性格を決定するものは何か』、早川書房。
- スティーブン・ピンカー [山下篤子訳] (2004)、『人間の本性を考える：心は「空白の石版」か』、NHKブックス。
- デレク・E・ブラックマン [大島由紀夫、吉川信訳] (2002)、「B・F・スキナー」(収録：レイ・フラー『心理学の7人の開拓者』)、法政大学出版社・りぶらりあ選書。
- マイケル・ブルックス [楡井浩一訳] (2010)、『まだ科学で解けない13の謎』、草思社。
- アラン・ブルーム [菅野盾樹訳] (1988)、『アメリカン・マインドの終焉』、みすず書房。
- R・フレイジャー、J・ファディマン [吉福伸逸訳] (1991)、『自己成長の基礎知識・2：身体・意識・行動・人間性の心理学』、春秋社。
- 米国精神医学会 [高橋三郎、大野裕、染矢俊幸訳] (2003)、『DSM-IV-TR：精神疾患の分類と診断の手引 新訂版』、医学書院。
- R・ボークス [宇津木保、宇津木成介訳] (1990)、『動物心理学史：ダーウィンから行動主義まで』、誠信書房。
- カール・R・ポパー [小河原誠、蔭山泰之訳] (1995)、『よりよき世界を求めて』、未来社。
- R・C・ボールズ [富田達彦訳] (2004)、『心理学物語：テーマの歴史』、北大路書房。
- ジェフリー・M・マッソン、スーザン・マッカーシー [小梨直訳] (1996)、『ゾウがすすり泣くとき：動物たちの豊かな感情世界』、河出書房新社。
- ジョナサン・ミラー [橋本仁司、古屋健、湯田彰夫訳] (1988)、『心理学の最前線：専門家11人との対話』、同朋舎。
- ジェームズ・E・メイザー [磯博行、坂上貴之、川合伸幸訳] (1999)、『メイザーの学習と行動』、二瓶社。

- エドウィン・O・ライシャワー [徳岡孝夫訳] (1987)、『ライシャワー自伝』、文藝春秋。
- カール・R・ロジャーズ、デイビッド・E・ラッセル [畠瀬直子訳] (2006)、『カール・ロジャーズ 静かなる革命』、誠信書房。
- ヘンリー・ロソフスキー [佐藤隆三訳] (1992)、『ロソフスキー教授の 大学の未来へ：ハーヴァード流大学人マニュアル』、TBSブリタニカ。
- エンリック・ハンク・ロペス [常盤新平訳] (1981)、『ハーバードの神話』、TBSブリタニカ。
- ジョン・B・ワトソン [安田一郎訳] (1968)、『行動主義の心理学』、河出書房新社。

引用文献・英書（アルファベット順）

- American Psychological Association (2002), Study ranks the top 20th century psychologists. Monitor on Psychology, 35(7),28-29.
- Bjork,Daniel W.(1997), B.F.Skinner: A Life, American Psychological Association.
- Chomsky,N.(1959),A review of B.F.Skinner's "Verbal Behavior", Language,35(1),26-58.
- Coleman,Stephen R.(2000), Skinner,Burrhus Frederic. Encyclopedia of Psychology,Oxford University Press.
- Crits-Christoph,P., Frank,E., Chambless, D.L.,Brody,C. & Karp,J.F.(1995), Training in empirically validated treatments: What are clinical psychology students learning?, Professional Psychology, 26.
- Dingfelder, Sandie F.(2009), Psychologist wins national medal of science. Monitor on Psychology, 40(11), 12-13.
- Evans,Dylan&Zarate,Oscar(1999),Introducing Evolutionary Psychology, Icon Books.
- Ferster,C.B. & Skinner,B.F.(1957), Schedules of Reinforcement. Appleton-Century-Crofts.
- Goetz,E.M. & Baer,D.M. (1973), Social control of form diversity and the emergence of new forms in children's blockbuilding. Journal of Applied Behavior Analysis, 6,209-217.
- Guttman,N. (1977), On Skinner and Hull: A reminiscence and projection. American Psychologist, 32, 321-328.
- Hausdorff (「引用文献・訳書」の項を参照) .
- Hothersall,David (1995), History of Psychology (3rd Ed.).McGraw-Hill.

- Hunt, Morton (2007), The Story of Psychology, Anchor Books.
- Kirschenbaum, Howard & Henderson, Valerie Land (1990), Carl Rogers: Dialogues, London: Constable.
- MacCorquodale, K.(1969), B.F.Skinner's verbal behavior: A retrospective appreciation. Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 12,831-841.
- Nye,Robert D.(1995), Three Psychologies: Perspectives from Freud, Skinner, and Rogers. (5th ed.), Brooks/Cole Publishing.
- Schultz,Duane P.& Schultz,Sydney Ellen (2000), A History of Modern Psychology (7thEd.),Harcourt College Publishers.
- Skinner, B.F. (1963), Operant behavior, American Psychologist, 18, 503-515.
- Skinner,B.F.(1971), Beyond Freedom and Dignity, Alfred A.Knopf.
- Skinner,B.F.(1974), About Behaviorism,Vintage Books.
- Skinner,B.F.(1983), A Matter of Consequences: Part Three of an Autobiography, Knopf.
- Vargas,J.(1993), B.F.Skinner:A glimpse of the scientist as a father. Behaviorology,1, 55-60.
- Vargas,Julie S.(2005), A brief biography of B.F.Skinner. in B.F.Skinner Foundation Website, <http://www.bfskinner.org/BFSkinner/Home.html>.
- Wiener,Daniel N.(1996), B.F.Skinner: Benign Anarchist.Allyn and Bacon.
- Wikipedia 10: English (2011), National medal of science. http://en.wikipedia.org/wiki/National_Medal_of_Science
- Woolfolk,A.E., Woolfolk,R.L.,& Wilson,G.T. (1977), A rose by any other name...: Labeling bias and attitudes toward behavior modification. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 45, 184-191.

