

相互行動的アプローチ：Jacob Robert Kantor の遺産

Interbehavioral Approach： A Legacy of Jacob Robert Kantor

(1992年4月8日受理)

園 山 繁 樹
Shigeki Sonoyama

Key words： 相互行動的アプローチ interbehavioral approach, カンター Kantor, J. R., 相互行動心理学 interbehavioral psychology, 行動療法 behavior therapy, カンターの著作目録 bibliography of Kantor's works

Abstract

J. R. Kantor's interbehavioral approach is reviewed. It's features and relationships with Skinner's behavior analysis are examined by describing Kantor's proposals and by comparing the respective units of analysis of the two approaches. The ways in which interbehavioral approach may develop are discussed.

本論文では相互行動的アプローチ (interbehavioral approach) とは何かを文献研究によって明らかにする。相互行動的アプローチはアメリカの心理学者カンター (Kantor, J. R.; 1888-1984) が創始した相互行動心理学, すなわち「行動は反応する生活体と刺激する物との相互作用である」⁸⁾ ことを強調する行動主義心理学に基づく心理学的アプローチである。本来相互行動的アプローチという名称は、「すべての科学的及び論理的な仕事は、その個人と現象との相互行動、及びそうした相互行動自体との更なる相互行動から成る」という相互行動主義としての基本的な仮説に基づいて試みられる物理学や生物学動物生態学など様々な学問分野におけるアプローチの総称として用いることができるが⁹⁾、本稿では心理学的現象に対する相互行動主義からのアプローチに限定して相互行動的アプローチを用いる。

また本稿では“interbehavior”を「相互行動」と訳すが、日本語訳として定着しているわけではないそのまま「インタービヘイビア」¹⁰⁾と記されることもある。相互行動と訳すと一つひとつの行動の相互関係に焦点を当てているようなニュアンスがあり、反応機能と刺激機能が交互作用し各々が展開していくというニュアンスを表しにくいきらいがある。しかし現在のところ他に適当な訳がなく、従来唯一の日本語訳と思われる「誠信 心理学辞典」⁴⁾の記載に従い「相互行動」という日本語訳を採用した。

今、なぜ、相互行動的アプローチか

相互行動心理学は同じ行動主義心理学の中でもワトソンの古典的行動主義心理学、スキナーやハル、トールマン、スペンスらのいわゆる新行動主義心理学ほどには知られていない。知られていない最大の理由は、カンターの文体が古いゲルマンスタイルできわめて難解であることによる²⁴⁾。わが国でもほとんど知られておらず、心理学書に取り上げられることも稀である。今田⁷⁾による心理学史に有機体的心理学として4行、城戸¹⁵⁾による心理学問題史に心理学史として7行述べてあるのが主なものであり、それも行動主義心理学の紹介として扱われているわけではない。心理学辞典にも唯一カンターについての記載はあるが、相互行動心理学について記載したものはないようである。

しかし、有名でないことは必ずしも学問的に価値がないことと同義ではない。相互行動心理学はアメリカ心理学界では小さな学派であるが、特にカンターの晩年頃から行動論的アプローチにおいて取り上げられ再評価されるようになった。例えば様々な心理学的現象へ相互行動的アプローチを試みたり³⁸⁾、新しい臨床的アプローチを導く統合的理論としての役割が相互行動心理学に与えられたり³¹⁾、実際に行動療法の実践として援用する^{31) 29) 41)}といった研究がなされている。わが国でも応用行動分析あるいは行動療法における新たなアプローチとして相互行動的アプローチが提言されるようになってきた^{19) 39)}。このように相互行動心理学に基づいたアプローチが試みられるようになってきたといっても、相互行動心理学そのものを紹介した文献はわが国においては皆無であるといつてよい。特に行動療法をはじめとする行動論的アプローチが今後更に発展していくためには相互行動心理学的な観点を導入することが不可欠であると考えられ、今その基本的な枠組みを明らかにすることはまさに時宜にかなったことである。

相互行動心理学の概要

カンターの経歴 現在のところカンターの経歴を詳しく紹介した文献は見あたらないが、これまで3つの文献^{21) 26) 41)}に記載されていることをまとめると次のようになる。

1888年、アメリカ合衆国ペンシルバニア州の州都ハリスバーグに生まれる。1910年頃シカゴ大学哲学科に入学し、機能主義者エンジェルの指導を受ける。心理学の前には生物学と化学に興味を持っていたが、その後哲学と哲学的心理学に傾いていった。シカゴ大学ではワトソンの講義を受けたこともあった。1917年Ph.D取得。ミネソタ大学(1915-1917:この時期に妻ヘレンと結婚)、シカゴ大学(1917-1920)を経て、1920年にインディアナ大学心理学科に移り1923年から1959年まで教授。この間学部長を二度歴任した。1959年より母校シカゴ大学に戻り名誉教授となる。1984年2月2日、96歳で没す。1937年に雑誌Psychological Recordを創刊し、1945年まで編集長を務めた後長く中心的な寄稿者であった。1930年代前半にはインディアナ大学の教授らとThe Principia Pressを創設し、自らの著書のほとんどがこの小出版社から世に送った。1918年に最初の論文を発表し、1924年に最初の著書を出版して以来亡くなる直前まで多くの著作を残し、そのテーマは一般心理学、社会心理学、文化心理学、生理心理学、心理学史、心理言語学、異常心理学、論理学、科学全般など幅広い領域にわたっている。

図1はカンターが発表した著書と論文数の累積曲線に著書名を記入したものである。約半数は70歳以降に発表され、しかも90歳を越えてなお25の著作を残した。資料とした文献の目録は付録に載せた。

公理 相互行動心理学は、本来、「宇宙は物質の相互作用から成り、それらのものはすべて真実で客観

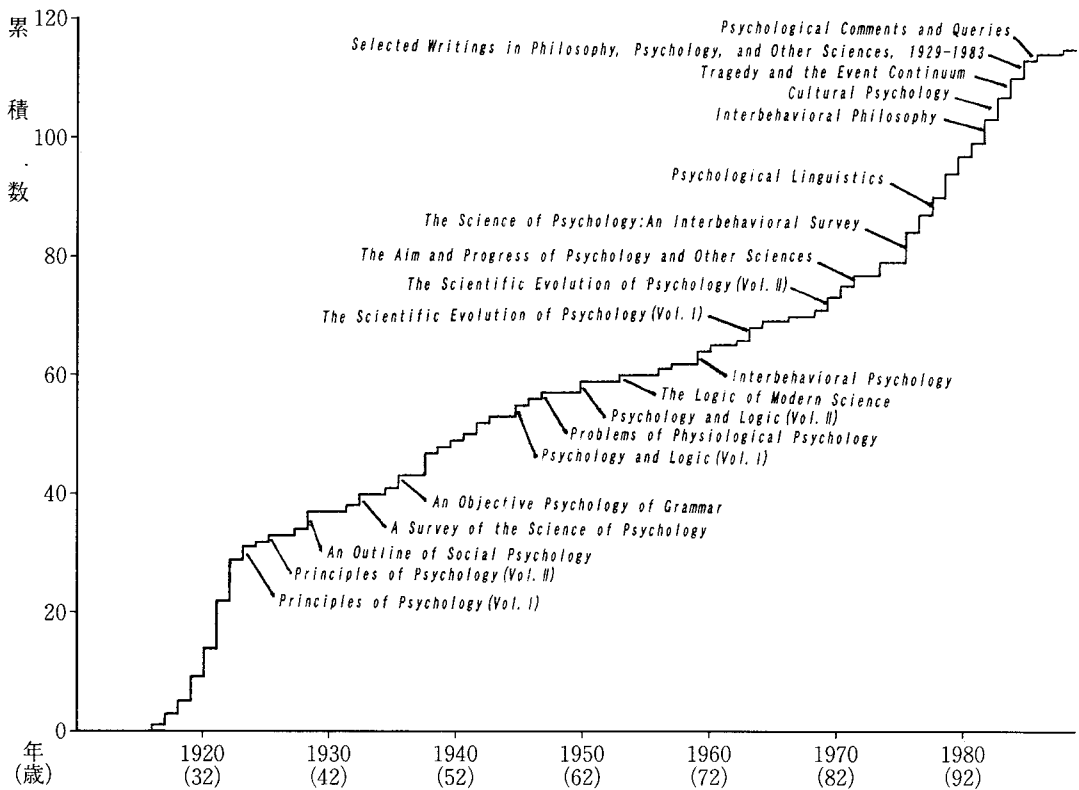


図1 カンターの著作数の累積曲線

的なものであり、すべて時空間関係において存在する」³⁷⁾ という壮大な科学哲学である相互行動主義の上に構築されたものである。相互行動心理学では心理学的現象をどのように捉えているかをよく説明しているのが、カンター自身によって提示されている8つの公理である。8つの公理は彼が初めて相互行動という用語を用いた1942年の論文⁸⁾ 以来少しずつ表現を変えながらも、相互行動心理学の基盤として終始一貫表明されている。ここでは1975年の著書¹⁴⁾ (pp.415-417) より要約する。

公理1 心理学は相互行動の場を研究する

心理学が研究することはある生活体と他の生活体あるいは物や現象との相互作用である。その際に神秘的状態 (occult states) や霊的状态 (psychic states) あるいは精神過程 (mental processes) を完全に除外する。更に相互行動心理学は行為の場全体に焦点を合わせるものであり、データは生活体の心理学的な動作や行為に限らず常に相互作用として扱う。

公理2 心理学的現象は生物生態学的な相互行動から発展していく

あらゆる生活体はそれ以前の別のもっと単純な生活体から進化したものであるというのと同じ意味で、あらゆる心理学的現象は生態学的な相互行動から発展する。こうした心理学的現象と生物学的現象の連続性を最もよく表しているのが条件反射であるが、すべての相互行動の基盤には進化のプロセスがある。

公理3 心理学的な場には様々な要因が存在する

心理学的な場には生活体や刺激物以外に光や空気といった刺激を媒介し相互行動を可能にする様々な要因が含まれている。また様々な状況要因が存在する特定の時空間において特定の相互行動が生起する。

公理 4 心理学的現象は物理的現象，化学的現象，生物的現象と同様社会的現象とも関連している生活体の相互行動は文化的な要因の影響も受けている。

公理 5 心理学的相互行動は特定の器官や細胞ではなく生活体全体としての遂行に係わる

多くの要因から成る場としての心理学的現象は，行為を生活体にのみ限定してしまう考え方を排除するだけでなく，生活体のある特定の生物学的な器官や組織が最高の位置にあり他の器官や組織をコントロールしているという考え方も排除する。

公理 6 心理学的現象は個体発生的なものである

ある特定の場における生活体の相互行動という心理学的現象はその生活体の歴史的あるいは発達的な特徴を持つものである。すなわち，進化における系統発生，個体発生に次ぐ第三の段階といえる。

公理 7 心理学的現象は何らの内的あるいは外的な決定因なしに生起する

心理学的な現象を十分記述するには刺激を媒介するもの，状況要因，行動の歴史に関する記述を必要とし，因果関係的な決定因は不要である。すなわち，「精神的状態」「本能」「動因」「生来的な能力」「媒介変数」等への言及は全く不要である。これらの概念は何ら科学的な源を持たない。

公理 8 心理学的な構成物は資料とした元々の現象と連続している

相互行動的な構成物は仮説や記述，理論のどれであっても実際の相互行動の観察から直接導かれたものである。すなわち，構成物は従来の慣例的な立場の先入観なしに現在起こっている現象に直面することから導かれる。

相互行動の場と単位相互行動 ある行動を相互行動心理学では実際どのように分析するのか。相互行動心理学では分析枠として「相互行動の場 (interbehavioral fields)」を，分析の単位として一つの刺激とそれに関連した反応から成る「単位相互行動 (segment of interbehavior)」を考えており，両者は一つのユニットを形成している。このことは公理に示唆されていることであるが，図2のように図示され，表1はその主な構成要素についての説明である。公式としては次のように表現される¹⁰⁾。

$$PE = C(k, sf, rf, hi, st, med)$$

[PE：心理学的現象，C：相互作用に含まれるすべての要因，k：場の独自性]

一つの行動をこのように捉えるのは，カンターが「ある生活体の行動はその生活体が生きている限り絶対的に連続したものである」という行動観を持っているからであり，心理学的現象は有刺鉄線上の刺のようなものではなく流れる小川のようなものである¹⁴⁾。

特徴 公理と分析の枠組みから相互行動心理学の主な特徴として以下のことを指摘できる。第一に行動とそれが生起する場を全体的なまとまりとして分析する。行動は単に刺激によって生起するものではなく，その場には生起に関連する様々な要因，例えば生活体の要因，環境的要因，時間的要因等が存在すると考える。すなわち全体論的である。第二に時間軸上で行動の生起を捉える。ある瞬間の行動生起だけでなく，先行する単位相互行動の影響やまた後続する単位相互行動への影響も分析に加える。この考え方には進化論の影響が大きい。第三に刺激機能と反応機能を相互規定的なものと捉える。単一の刺激機能や単一の反応機能はなく，互いにひとまとまりとして生起すると考える。また，カンターの研究目的は心理学をあくまでも自然科学たらしめることであり^{11) 13)}，著作はその戦いの跡であったといえる。とはいえカンター自身は実験は行わず，実験的証拠よりも理念的提示を先行させたのである³⁰⁾。

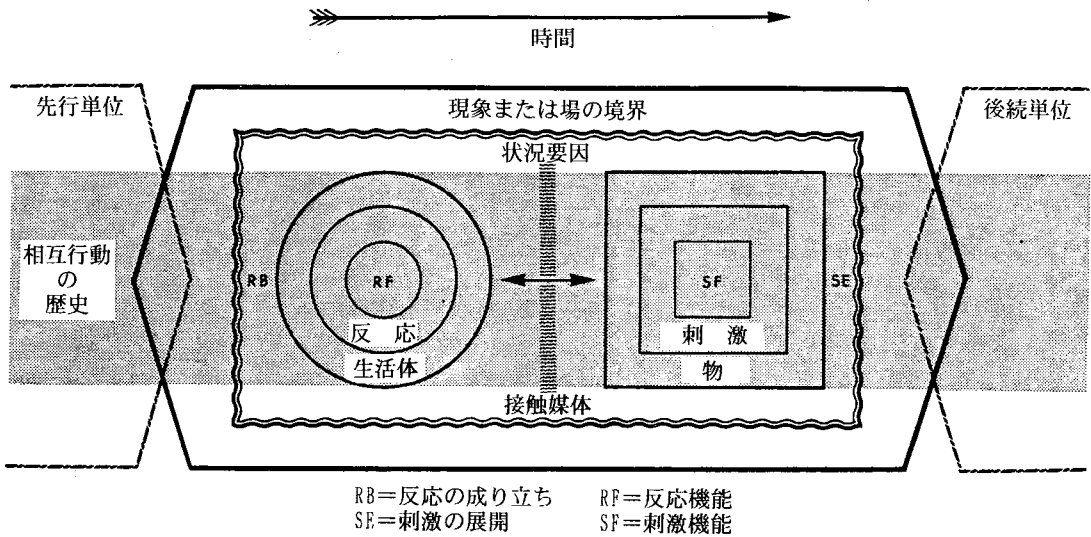


図2 単位相互行動 (Kantor and Smith, 1975¹⁴⁾, P. 34より)

表1 相互行動心理学の主な構成要素 (Kantor, 1959¹⁰⁾; Kantor and Smith, 1975¹⁴⁾ より作成)

要素	反応機能 rf response function	刺激機能 sf stimulus function	接触媒体 med medium of contact	相互行動の歴史 hi interbehavioral history	状況要因 st setting factor
意味	生活体が行う反応の機能。すなわち反応の意味。(反応の物理的な特性は「反応形式」)	刺激物の機能。すなわち刺激の意味。(刺激物の物理的な特性は「刺激形式」)	生活体と刺激物の接触を可能にする条件。	行動は生活体と刺激物の長い間の接触を通して発展する。(反応機能と刺激機能は相互行動の歴史を通して発展する)	特定の sf-rf の生起に直接影響を及ぼす内的及び外的な状況要因。
	反応機能と刺激機能は相互的に規定される				
例	ある物を拾い上げるという反応でも、邪魔だから拾う場合と、誰かに投げつけるために拾う場合では反応の機能が異なる。	ある建物がある人は「家」と命名し、ある人は「邸宅」と命名する場合、その建物の刺激機能は異なる。	ある人がある建物と接触を持つためには、「光」が接触媒体として必要。	乳児にとって台所の椅子は大した刺激機能を持たないが、何年かすると上に乗って物を取るために椅子を使う。	同じ人が同じ建物に対し、ある人が隣にいる時は「邸宅」と言い、別の人がいる時は、「ほったて小屋」と言う。内的なものとしては、疲労、病気、薬物などがある。

相互行動心理学と行動分析

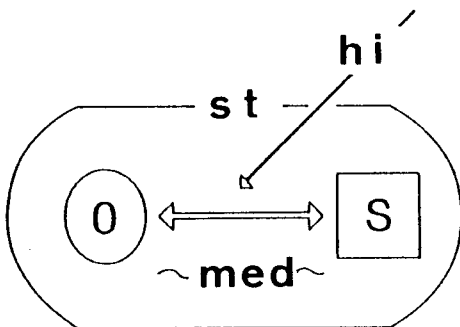
行動主義心理学の中でも小さな学派である相互行動心理学としばしば比較されるのが、大きな学派であるスキナーの徹底的行動主義心理学すなわち行動分析である。

カンターとスキナーの接点 カンターとスキナーは個人的にも少なからぬ親交があった。1945年に当時ミネソタ大学准教授であったスキナーをインディアナ大学心理学科の主任教授として招聘したのがカンターであった。その5年前の初対面の時、スキナーは「カンターの学識が並外れていることと知的な活

力に満ちた」印象を受けた。インディアナ大学に着任する際には家を探す間カンター家に滞在し、カンター家の人々の温かいもてなしを回顧している³⁶⁾。ちなみにスキナーが回顧しているカンター家の様子は、郊外の森に囲まれたその家にはドイツ語やフランス語の本と新聞が一杯あり、壁には旧約聖書をモチーフにした彼の娘の油絵が掛けてあったという。インディアナ大学に在職した2年間にスキナーはカンターから少なからぬ影響を受けたようである。特に刺激と反応の機能は独自に規定されるものではなく相補的に規定されるというカンターの主張に影響され³⁶⁾、また自分の思考の中から「幽霊」をまだ完全に追い払っていないことに気づかせたのもカンターであった³⁴⁾。しかし、結局は両者の主張が近づくことはなく、スキナーはカンターを遺伝的な要因の関与を考慮しない「純粋な環境主義者」と決めつけている³⁵⁾ ³⁶⁾。実際、二人が共同で開いたセミナーはさながら両陣営の論争の舞台となった⁵⁾ ¹⁶⁾。

類似点と相違点 両者とも自然科学的心理学を自認している点では共通しているが、その違いの一側面として科学哲学的な記述を展開したカンターを「思索家」と呼び、実験結果に基づいて自論を展開した（時には実験の根拠を遥かに越えていたが²⁷⁾）スキナーを「実行家」と呼ぶことができる¹⁷⁾。カンター自身実験の行動分析を批評し¹²⁾、心理学におけるアニミスティックな説明を払拭するのに実験の行動分析が果たした役割は大きいが、1)実験の対象を動物だけではなく人間の知覚や記憶、感情などにも広げる、2)分析においては変数を任意にコントロールされた状況のものに限らずもっと広い心理学的現象に拡大する、3)行動に関しては生活体の行為を極めて限定して分析の対象とするのではなく行動の場全体を説明するような分析をする、といった変更が必要であると提言している。

そもそも両者は行動を分析する枠組みが異なっており図3のように対比される。パロット²⁵⁾は両者は基本的に違い、カンターは刺激-反応機能をひとまとまりに分析単位とし機能的で記述的な分析を行いスキナーは反応からなる単位を取り出し先行及び後続の刺激を操作し因果的で説明的な分析を行うことを指摘し、この違いは基本的な違いであってこのことを越えて両者を調和させることは不可能であると主張している。一方、モリス²¹⁾ ²²⁾ ²³⁾は両者は基本的にコンテクスチュアルな世界観を共有しており、相互行動心理学のメタ理論的な強さと行動分析の実証的な強さを統合していくべきであると考えている。そして、相互行動の場を分析単位とした方がより科学的な前進が期待できると主張している¹⁸⁾。



(A) 相互行動心理学
 <相互行動の場>

相互行動の場は相互行動が生活体(O)、刺激(S)、媒体(med)、状況要因(st)、相互行動の歴史(hi)の関数として生じるところである。



(B) 行動分析
 <三項随伴性>

三項随伴性は先行する誘発刺激(S^E)または弁別刺激(S^D)とレスポナント(R_R)またはオペラント(S₀)及び後続する強化刺激(S^R)よりなる。

図3 相互行動心理学(カンター)と行動分析(スキナー)の分析枠 (Morris, 1982²¹⁾より改変)

相互行動的アプローチの展開

カンター自身は理論的な研究に専念し実験や臨床は行わなかったが、彼に続く相互行動主義者達は理論面に留まらず実験や臨床への相互行動的アプローチを試みてきている³⁰⁾。その試みによって従来とは発想を異にした展開が始まろうとしている。以下に挙げる動向は相互に関連している部分も多い。

障害観の革新 カンターの初期の論文が行動異常に関する論文であったように、カンター自身は障害という心理学的状態に強い関心を抱いていた。この10年来相互行動心理学の立場から伝統的な障害観とは一線を引く新しい障害観が提示されてきている。そもそも相互行動は刺激機能と反応機能のまとまりであることは、環境に言及しないで生活体の反応を語ることができないということである。従来、精神遅滞は脳の器質的・機能的障害の症状であるとか学習能力の欠陥によるものというように表現されてきた。相互行動心理学の枠組みに従えば、遅滞した行動は単にその個人の生医学的な要因から生じるだけでなく、環境的な社会文化的な要因との相互作用の中で生じて来ることになる²⁾²⁰⁾。このように個人と環境との相互作用の中で障害を捉えるという方向性は、特に精神遅滞の場合、治療→教育→福祉と処遇の強調点が移ってきていることにもつながる。すなわち、生医学的な要因へのアプローチ重視から、福祉・教育制度や居住環境を含めた社会文化的な要因へのアプローチの展開に特徴づけられるノーマライゼーションの思潮と軌を一にするものである。

行動療法の枠組みの拡張 カンターの最後の論文は行動療法への相互行動心理学の寄与に関するものであった。行動療法への影響として第一に指摘すべきことは状況要因である。先行刺激や後続刺激だけではなく、その状況に存在する様々な要因が行動の生起に影響を及ぼしていることは多くの行動療法家が認めるところとなり¹⁾³⁾⁴⁾⁴⁰⁾⁴⁵⁾、最新の行動療法技法事典にも一項が設けられるようになった⁴²⁾。第二には、全体的手続きのマイナーチェンジである。例えば園山³⁹⁾は一事例の行動療法の経過を相互行動心理学の主な構成要素によって再検討し、特に状況要因と相互行動の歴史が大きな影響要因であったことを指摘している。またルベン²⁹⁾は従来とは違った新しい診断用及び処置用の用紙を考案している。第三には次に述べるエコロジカル・アプローチがある。

システム・アプローチ及びエコロジカル・アプローチ 相互行動心理学は一つの刺激や反応ではなくそれらが生起する場全体を分析の範囲にしていることから、システムあるいはエコロジカルなアプローチへの展開は当然の帰着であるといえる。例えばレイラ²⁸⁾⁴³⁾はラットや人を対象とし心理学的現象や生理学的現象がその文脈的状况と相互に関連していることを実験的に実証している。臨床的には、日常から切り離された場面で訓練するというクリニック型から、日常の生活環境の分析と活用という地域に根ざした (community-based) アプローチが強調されるようになってきた¹⁹⁾³²⁾³³⁾⁴⁶⁾。そして、行動療法家はクリニックでクライアントを待っているばかりでなく、自らクライアントが生活する地域に出ていくという汗をかきながら働く人間味のある臨床家像へと変わってきている。

人間を総合的に理解する カンターの発想の中で最も意義あるものは、内的及び外的な状況要因を強調することによって人間を生物学的存在でもあり、心理学的存在でもあり、社会文化的存在でもあると捉え、また相互行動の歴史を強調することによって人間を時間的存在としても捉え、そのことによって人間を総合的にしかも科学的に理解しようとする道を備えたことにあると筆者は考える。このある意味で学際的な人間理解はあまりにも壮大すぎて現在そのほんの一部の研究に着手されて

いるという段階であるが、これからの行動論的アプローチをリードしていくテーゼであると考えられる。

制限 しかしながら、カンターが目指した自然科学的手法で人間のすべてが理解できるのかという問題は依然として残ったままである。カンター自身は公理1に表明したように心理学の研究範囲から神秘的状態、霊的状态、精神過程を完全に排除することによって自然科学的心理学を構築しようとした。しかし、それは霊的存在、精神的存在としての人間を否定したわけではなく、自然科学的心理学の範囲外としたのである。したがって、人間を総合的に理解するという場合、自然科学的手法が及ばない領域があるかも知れないことも考慮に入れるべきなのかもしれない。このことは研究者自身が人間をどのように捉えているかという人間観に直接関わることである。筆者自身の人間観⁶⁾に従えば、相互行動心理学はその公理に示された境界条件の内での心理学的現象に当てはまるものとする⁴⁰⁾。

おわりに

カンターは約70年の長きにわたって、ただひたすら心理学を自然科学たらしめようと奮闘した。そのつぼみは後に続く研究者達によって今花咲こうとしているように見える。ウルフ⁴¹⁾はカンターの追悼論文の中で、「心理学者はカンターがかつて輪郭を描いた地点に向かって行きつ戻りつしながらゆっくり前進しているようだ」と述べている。確かにカンターは心理学のあるべき姿の輪郭を描きはしたが、現実には建て上げなかった。彼は実験家でも臨床家でもなかった。それでもしっかりとした将来構想を我々に遺産として残してくれた。我々は今、将来構想としての相互行動心理学具体的な設計図としての行動分析、必要な工具としての行動変容法を手にかけている。しかし、これらの手段を手にしてどのような家を建て上げるかは我々一人ひとりに課せられた宿題であり、建て上げられるその家には自然科学的な手法では明かにしえないまさにその人独自の人間観が反映されるであろう。

引用文献

- 1) Bijou, S. W. and Baer, D. M. (1978) Behavior Analysis of Child Development. New Jersey : Prentice-Hall. pp.31,108-110.
- 2) Bijou, S. W. and Dunitz-Johnson, E. (1981) Interbehavior analysis of developmental retardation. Psychological Record, 31,305-329.
- 3) Brown, W. H., Bryson-Brockmann, W. and Fox, J. J. (1986) The usefulness of Kantor's setting event concept for research on children's social behavior. Child and Family Behavior Therapy, 8(2),15-25.
- 4) Cooper, J. O., Heron, T. E. and Heward, W. L. (1987) Applied Behavior Analysis. Ohio : Merrill. pp.31-32.
- 5) Fuller, P. R. (1973) Professors Kantor and Skinner-The "Grand Alliance" of the 40's. Psychological Record, 23,318-324.
- 6) Hoekema, A. A. (1986) Created in God's Image. Michigan : Wm. B. Eerdmans.

- 7) 今田恵 (1962) 「心理学史」 岩波書店. p.415.
- 8) Kantor, J. R. (1942) Preface to interbehavioral psychology. *Psychological Record*, 5, 173-193.
- 9) Kantor, J. R. (1943) An interbehavioral analysis of propositions. *Psychological Record*, 5, 309-339.
- 10) Kantor, J. R. (1959) *Interbehavioral Psychology*. Ohio : Principia Press.
- 11) Kantor, J. R. (1963) Behaviorism : Whose image? *Psychological Record*, 13, 499-512.
- 12) Kantor, J. R. (1970) An analysis of the experimental analysis of behavior (TEAB). *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 13, 101-108.
- 13) Kantor, J. R. (1978) Cognition as events and as psychic constructions. *Psychological Record*, 28, 329-342.
- 14) Kantor, J. R. and Smith, N. W. (1975) *The Science of Psychology : An Interbehavioral Survey*. Chicago : Principia Press.
- 15) 城戸幡太郎 (1968) 「心理学問題史」 岩波書店. p.9.
- 16) Lichtenstein, P. E. (1973) Discussion : "Contextual interactionists". *Psychological Record*, 23, 325-333.
- 17) Marr, M. J. (1984) Some reflections on Kantor's (1970) "An analysis of the experimental analysis of behavior (TEAB)". *Behavior Analyst*, 7, 189-196.
- 18) Midgley, B. D. and Morris, E. K. (1988) The integrated field : An alternative to the behavior-analytic conceptualization of behavior units. *Psychological Record*, 38, 483-500.
- 19) 望月昭 (1988) 障害児 (者) 教育における行動分析的方法の意味. 上里一郎編 「心身障害児の行動療育」 同朋社. pp.20-41.
- 20) 望月昭 (1989) 福祉実践の方法論としての行動分析学—社会福祉と心理学の新しい関係—. *社会福祉学*, 30(2), 64-84.
- 21) Morris, E. K. (1982) Some relationships between interbehavioral psychology and radical behaviorism. *Behaviorism*, 10, 187-216.
- 22) Morris, E. K. (1984) Interbehavioral psychology and radical behaviorism : Some similarities and differences. *Behavior Analyst*, 7, 197-204.
- 23) Morris, E. K. (1988) Contextualism : The world view of behavior analysis. *Journal of Experimental Child Psychology*, 46, 289-323.
- 24) Morris, E. D., Higgins, S. T. and Bickel, W. K. (1983) Contributions of J. R. Kantor to contemporary behaviorism. In N. W. Smith, P. T. Mountjoy and D. H. Ruben Eds. *Reassessment in Psychology : The Interbehavioral Alternative*. Lanham : University Press of America. pp.51-89.
- 25) Parrott, L. J. (1983) On the differences between Skinner's radical behaviorism and Kantor's interbehaviorism. *Revista Mexicana de Analisis de la Conducta*, 9, 95-115.
- 26) Parrott, L. J. (1984) J. R. Kantor's contributions to psychology and philosophy : A guide to further study. *Behavior Analyst*. 7, 169-181.
- 27) Proctor, R. W. and Weeks, D. J. (1990) *The Goal of B. F. Skinner and Behavior Analysis*. New York : Springer-Verlag. pp.134-135.
- 28) Ray, R. D. and Upson, J. D. and Henderson, B. J. (1977) A systems approach to behavior III : Organismic pace and complexity in time-spase fields. *Psychological Record*, 27, 649-682.

- 29) Ruben, D. H. (1983) Interbehavioral implications for behavior therapy : Clinical perspectives. In N. W. Smith, P. T. Mountjoy and D. H. Ruben Eds. *Reassessment in Psychology : The Interbehavioral Alternative*. Lanham : University Press of America. pp.51-89.
- 30) Ruben, D. H. (1984) Major trends in interbehavioral psychology from articles published in the *Psychological Record* (1937-1983). *Psychological Record*, 34,589-617.
- 31) Ruben, D. H. and Delprato, D. J. (Eds.) (1987) *New Ideas in Therapy : Introduction to an Interdisciplinary Approach*. New York : Greenwood Press.
- 32) Scafasci, M. A. (1987) Community-based psychological services for developmentally retarded person. In D. H. Ruben and D. J. Delprato Eds. *New Ideas in Therapy : Introduction to an Interdisciplinary Approach*. New York : Greenwood Press. pp.179-190.
- 33) 志賀利一 (1990) 応用行動分析のもう1つの流れー地域に根ざした教育方法ー. *特殊教育学研究*, 28(1), 33-40.
- 34) Skinner, B. F. (1967) B. F. Skinner... An autobiography. In R. Epstein Ed. (1982) *Skinner for the Classroom*. Illinois : Research Press. pp.9-38.
- 35) Skinner, B. F. (1974) *About Behaviorism*. New York : Random House. pp.243-244.
- 36) Skinner, B. F. (1979) *The Shaping of a Behaviorist*. New York : Knopf. pp.283-285,325-326.
- 37) Smith, N. W. (1973) Interbehavioral psychology : Roots and branches. *Psychological Record*, 23,153-167.
- 38) Smith, N. W., Mountjoy, P. T. and Ruben, D. H. (Eds.) (1983) *Reassessment in Psychology : The Interbehavioral Alternative*. Lanham : University Press of America.
- 39) 園山繁樹 (1992a) 行動療法における Interbehavioral Psychology パラダイムの有用性ー刺激フェイディング法を用いた選択性緘黙の克服事例を通してー. *行動療法研究*, 18, 61-70.
- 40) 園山繁樹 (1992b) 聖書の立場から見た徹底的行動主義心理学. 東京キリスト教学園共立基督教研究所編「聖書と精神医学」いのちのことば社. 発行準備中.
- 41) 外林大作, 辻正三, 島津一夫, 能見義博編著 (1981) 「誠信 心理学辞典」誠信書房. p.491.
- 42) Twardosz, S. (1985) Setting events. In A. S. Bellack and M. Hersen Eds. *Dictionary of Behavior Therapy Techniques*. New York : Pergamon Press. pp.200-201.
- 43) Upson, J. D. and Ray, R. D. (1984) An interbehavioral systems model for empirical investigation in psychology. *Psychological Record*, 34,497-524.
- 44) Wahler, R. G. and Fox, J. J. (1981) Setting events in applied behavior analysis : Toward a conceptual and methodological expansion. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 14,327-338.
- 45) Wahler, R. G. and Graves, M. G. (1983) Setting events in social networks : Ally or enemy in child behavior therapy? *Behavior Therapy*, 14,19-36.
- 46) 渡部匡隆, 山本淳一, 小林重雄 (1990) 発達障害児のサバイバルスキル訓練ー買物スキルの課題分析とその形成技法の検討ー. *特殊教育学研究*, 28(1), 21-31.
- 47) Wolf, I. S. (1984) J. R. Kantor 1888-1984. *Psychological Record*, 34, 451-453.

付録

カンターの著作目録

この目録は主に引用文献 26) 30) 37) の references 及び DIALOG の著者名検索に基づいて作成した。但し、書評論文は除いた。全ての著作を網羅してはいないが、それに近いリストであると思われる。

- 1917 The functional nature of the philosophical categories. Ph.D. Thesis. University of Chicago.
- 1918a Conscious behavior and the abnormal. *Journal of Abnormal Psychology*, 13, 158-168.
- 1918b The ethics of internationalism and the individual. *International Journal of Ethics*, 29, 29-39.
- 1919a Human personality and its pathology. *Journal of Philosophy*, 16, 235-246.
- 1919b Instrumental transformation and the unrealities of realism. *Journal of Philosophy*, 16, 449-461.
- 1920a The role of psychological factors in digestion. *Science*, 52, 200-201.
- 1920b A functional interpretation of human instincts. *Psychological Review*, 27, 50-72.
- 1920c Suggestions toward a scientific interpretation of perception. *Psychological Review*, 27, 191-216.
- 1920d Intelligence and mental tests. *Journal of Philosophy*, 17, 260-268.
- 1921a An attempt toward a naturalistic description of emotions (I). *Psychological Review*, 28, 19-42.
- 1921b An attempt toward a naturalistic description of emotions (II). *Psychological Review*, 28, 120-140.
- 1921c An objective interpretation of meanings. *American Journal of Psychology*, 32, 231-248.
- 1921d How do we acquire our basic reactions? *Psychological Review*, 28, 328-352.
- 1921e A tentative analysis of the primary data of psychology. *Journal of Philosophy*, 23, 253-2.
- 1921-22a An essay toward an institutional conception of social psychology (I). *American Journal of Sociology*, 27, 611-627.
- 1921-22b An essay toward an institutional conception of social psychology (II). *American Journal of Sociology*, 27, 758-779.
- 1922a The nervous system: Psychological fact or fiction. *Journal of Philosophy*, 19, 38-49.
- 1922b Can the psychological experiment reconcile introspectionists and objectivists? *American Journal of Psychology*, 32, 481-510.
- 1922c Memory: A triphase objective action. *Journal of Philosophy*, 19, 624-639.
- 1922d An analysis of psychological language data. *Psychological Review*, 29, 267-309.
- 1922e The psychology of reflex action. *American Journal of Psychology*, 33, 19-44.
- 1922f The integrative character of habits. *Journal of Comparative Psychology*, 2, 195-226.
- 1922-23 How is a science of social psychology possible? *Journal of abnormal Psychology*, 17, 62-78.
- 1923a Psychology and the ethically rational. *International Journal of Ethics*, 33, 316-327.
- 1923b The organismic vs. the mentalistic attitude toward the nervous system. *Psychological Bulletin*, 20, 684-692.
- 1923c The psychology of feeling or affective reactions. *American Journal of Psychology*, 34, 433-463.
- 1923d An objective analysis of volitional behavior. *Psychological Review*, 30, 116-144.
- 1923e Concerning some faulty conceptions of social psychology. *Journal of Philosophy*, 20, 421-433.
- 1923f What are the data and problems of social psychology? *Journal of Philosophy*, 20, 449-457.
- 1923-24 The institutional foundation of a scientific social psychology. *American Journal of Sociology*, 29, 674-685.
- 1924 *Principles of Psychology (Vol. I)*. New York: Knopf.
- 1925 Anthropology, race, psychology, and culture. *American Anthropologist*, 27, 267-283.
- 1926 *Principles of Psychology (Vol. II)*. New York: Knopf.
- 1928 Can psychology contribute to the study of linguistics? *Monist*, 38, 630-648.
- 1929a *An Outline of Social Psychology*. Chicago: Follet.
- 1929b Language as behavior and as symbolism. *Journal of Philosophy*, 26, 150-159.
- 1929c Philosophical implications of organismic psychology. In T. V. Smith and W. K. Wright (Eds.) *Essay in Philosophy*. Chicago: Open Court.
- 1932 Logic and superstition. *Journal of Philosophy*, 29, 232-236.
- 1933a *A Survey of the Science of Psychology*. Bloomington: The Principia Press.
- 1933b In defense of stimulus-response psychology. *Psychological Review*, 40, 324-336.
- 1935 The evolution of mind. *Psychological Review*, 42, 455-465.
- 1936a *An Objective Psychology of Grammar*. Bloomington: University of Indiana Press.
- 1936b Concerning physical analogies in psychology. *American Journal of Psychology*, 48, 153-164.
- 1938a The nature of psychology as a natural science. *Acta Psychologica*, 4, 1-61.
- 1938b The role of language in logic and science. *Journal of Philosophy*, 35, 449-463.
- 1938c The operational principle in physical and psychological sciences. *Psychological Record*, 2, 1-32.
- 1938d Character and personality: Their Nature and interrelation. *Character and Personality*, 6, 306-320.
- 1939 Interbehavioral psychology and scientific operations. *Kwartalnik Psychologiczny*, 11, 5-29.
- 1940 Postulates for a logic of specificity. *Journal of Philosophy*, 37, 29-42.
- 1941 Current trends in psychological theory. *Psychological Bulletin*, 38, 29-65.
- 1942a Preface to interbehavioral psychology. *Psychological Record*, 5, 173-193.
- 1942b Toward a scientific analysis of motivation. *Psychological Record*, 5, 225-275.
- 1943 An interbehavioral analysis of propositions. *Psychological Record*, 5, 309-339.
- 1945a *Psychology and Logic (Vol. I)*. Chicago: The Principia Press.
- 1945b Problems and paradoxes of physiological psychology. *Psychological Record*, 5, 355-393.
- 1946 The aim and progress of psychology. *American Scientist*, 34, 251-263.

- 1947 *Problems of Physiological Psychology*. Bloomington: The Principia Press.
- 1950a *Psychology and Logic (Vol. II)*. Chicago: The Principia Press.
- 1950b Goethe's place in modern science. In Goethe Bicentennial Studies. Indiana University, Humanities Series.
- 1953 *The Logic of Modern Science*. Chicago: The Principia Press.
- 1956 Interbehavioral psychology and scientific analysis of data and operations. *Psychological Record*, 6, 1-5.
- 1957 Events and constructs in the science of psychology. *Psychological Record*, 7, 55-60.
- 1959a Evolution and the science of psychology. *Psychological Record*, 9, 131-142.
- 1959b *Interbehavioral Psychology*. Bloomington: The Principia Press.
- 1960 Perspectives in psychology: XV. History of science or scientific method. *Psychological Record*, 10, 187-189.
- 1962 Perspectives in psychology: XXI. Science of status-seeker. *Psychological Record*, 12, 351-357.
- 1963a Behaviorism: Whose image? *Psychological Record*, 13, 499-512.
- 1963b *The Scientific Evolution of Psychology (Vol. I)*. Chicago: The Principia Press.
- 1964 History of psychology: What benefits? *Psychological Record*, 14, 433-443.
- 1966 Feelings and emotions as scientific events. *Psychological Record*, 16, 377-404.
- 1968 Behaviorism in the history of psychology. *Psychological Record*, 18, 151-166.
- 1969a *The Scientific Evolution of Psychology (Vol. II)*. Chicago: The Principia Press.
- 1969b Scientific psychology and specious philosophy. *Psychological Record*, 19, 15-27.
- 1970a Newton's influence on the development of psychology. *Psychological Record*, 20, 83-92.
- 1970b An analysis of the experimental analysis of behavior (TEAB). *Journal of Experimental Analysis of Behavior*, 13, 101-108.
- 1971a *The Aim and Progress of Psychology and Other Sciences*. Chicago: The Principia Press.
- 1971b In memoriam: Zing-Yang Kuo 1898-1970. *Psychological Record*, 21, 381-383.
- 1973a Segregation in science: An historico-cultural analysis. *Psychological Record*, 23, 335-342.
- 1973b System structure and scientific psychology. *Psychological Record*, 23, 451-458.
- 1975a A commentary. *Interbehavioral Quarterly*, 6, 3-4.
- 1975b Education in psychological perspective. *Psychological Record*, 25, 315-323.
- 1975c ——— and Smith, N.W. *The Science of Psychology: An Interbehavioral Survey*. Chicago: The Principia Press.
- 1975d Psychology, physics, and metaphysics. *Revista Mexicana de Analisis de la Conducta*, 1, 31-38.
- 1975e Psychological linguistics. *Revista Mexicana de Analisis de la Conducta*, 2, 249-268.
- 1976a The evolution of interbehavioral psychology. In J.R. Kantor (Ed.) *Selected Writings in Philosophy, Psychology, and Other Sciences, 1929-1983*. Chicago: The Principia Press.
- 1976b Behaviorism, behavior analysis, and the career of psychology. *Psychological Record*, 26, 305-312.
- 1976c The origin and evolution of interbehavioral psychology. *Revista Mexicana de Analisis de la Conducta*, 2, 120-136.
- 1977a *Psychological Linguistics*. Chicago: The Principia Press.
- 1977b Evolution and revolution in the philosophy of science. *Revista Mexicana de Analisis de la Conducta*, 3, 7-16.
- 1977c Adaptation as events and as theory. *Revista Mexicana de Analisis de la Conducta*, 3, 139-149.
- 1978a Cognition as events and as psychic constructions. *Psychological Record*, 28, 329-342.
- 1978b Man and machines in psychology: Cybernetics and artificial intelligence. *Psychological Record*, 28, 575-583.
- 1978c Experimentation: The acme of science. *Revista Mexicana de Analisis de la Conducta*, 4, 5-15.
- 1978d The principle of specificity in psychology and science in general. *Revista Mexicana de Analisis de la Conducta*, 4, 117-132.
- 1979a Psychology: Science or non-science? *Psychological Record*, 29, 155-163.
- 1979b The role of cognitive institutions in psychology and the other sciences. *Revista Mexicana de Analisis de la Conducta*, 5, 7-20.
- 1979c Wundt, experimental psychology and natural science. *Revista Mexicana de Analisis de la Conducta*, 5, 111-129.
- 1980a Perceiving as science and as traditional dogma. *Revista Mexicana de Analisis de la Conducta*, 6, 3-16.
- 1980b Manifesto of interbehavioral psychology. *Revista Mexicana de Analisis de la Conducta*, 6, 117-128.
- 1981a Interbehavioral psychology and the logic of science. *Psychological Record*, 31, 3-11.
- 1981b *Interbehavioral Philosophy*. Chicago: The Principia Press.
- 1981c Axioms and their role in psychology. *Revista Mexicana de Analisis de la Conducta*, 7, 5-11.
- 1981d Reflections upon speech and language. *Revista Mexicana de Analisis de la Conducta*, 7, 91-105.
- 1982a *Cultural Psychology*. Chicago: The Principia Press.
- 1982b Psychological retardation and interbehavioral maladjustments. *Psychological Record*, 32, 305-313.
- 1982c Objectivity and subjectivity in science and psychology. *Revista Mexicana de Analisis de la Conducta*, 8, 3-10.
- 1982d Reflections on the nature of human nature. *Revista Mexicana de Analisis de la Conducta*, 8, 73-85.
- 1983a *Tragedy and the Event Continuum*. Chicago: The Principia Press.
- 1983b System analysis in science and in psychology. *Psychological Record*, 33, 301-311.
- 1983c Explanation: Psychological nature, role in scientific investigation. *Revista Mexicana de Analisis de la Conducta*, 9, 29-38.
- 1984a Scientific unity and spiritualistic disunity. *Psychological Record*, 34, 69-71.
- 1984b The relation of scientists to events in physics and in psychology. *Psychological Record*, 34, 165-173.
- 1984c *Selected Writings in Philosophy, Psychology, and Other Sciences*. Chicago: The Principia Press.
- 1985? *Psychological Comments and Queries*. Chicago: The Principia Press.
- 1987 What qualifies interbehavioral psychology as an approach to treatment? In D.H. Ruben and D.J. Delprato (Eds.) *New Ideas in Therapy: Introduction to an Interdisciplinary Approach*. New York: Greenwood Press.