

心理学と私[※]

佐久間 章

プロローグ

私は、平成五年三月末日で定年により駒澤大学を退職するので、私が専任の大学教授として教壇に立つのは今日が最期となる。そこで、この機会に、私が心理学者として歩んできた道を振り返りながら、心理学と私との関わりについて述べてみたいと思う。

私が九州大学の学生の頃、心理学を専攻することを決めたのは、父の影響を強く受けたからであった。当時、私の父、佐久間 鼎（さくま かなえ）は、九州大学法文学部の心理学主任教授であった。私は、日本の敗戦が色濃くなった太平洋戦争の末期、昭和18（1943）年12月1日に学徒兵として陸軍に召集され、同20（1945）年8月15日、日本政府のポツダム宣言受諾に伴って日本の軍隊が解散したので、大学に復帰することとなった。しかし、二年間ほどのブランクと敗戦による虚無感の中で、大学の専攻科目として何を選んだらいいだろうかと迷っていた。そんなときに、父は自分の経験から、心理学はどちらかと言えば自然科学に近く、その中でもゲシュタルト心理学は最もやり甲斐のある学問だという主張を繰り返して、何も考えずに心理学を勉強しろと熱心に勧めて

※本稿は平成5年1月13日、本学中央講堂で行なわれた最終講義の内容に手を入れたものである。

くれた。私自身も、父の熱意に感銘を受けて、それなら心理学をやって見ようという決心がついたのである。そのとき、自分も父と同じように大学に残って、心理学の専門家を志すであろうという自己の将来像を、漠然とではあるが予感していた。したがって、私が現在、心理学者であるのは、全く父のお蔭だといっても過言ではないのである。

父が教授として定年まで勤め、私も卒業してから教授として定年まで勤めた九州大学は、最初医学部と工学部を持つ九州帝国大学として、明治44（1911）年に、福岡市に設立され、現在では10学部から成る総合大学であるが、法文学部は大正13（1924）年に創設され、終戦後の昭和24（1949）年、新制九州大学の発足に伴って現在の法学部、文学部、経済学部、及び教育学部に分割された。法文学部創設に際してその初代の心理学担当教授に内定していた父は、その前年大正12（1923）年に文部省在外研究員としてドイツに留学した。父が渡航先にまずドイツを選んだのは、当時の西欧諸国における心理学の現状から将来を見通してのことであったと思う。当時ドイツのベルリン大学において、新進気鋭の心理学者たちを中心に勃興しつつあったゲシュタルト心理学は、新鮮で魅力的な学派であった。まだ若く意気盛んであった父は、その魅力に引かされて勇躍してドイツに向かったことであろう。したかつて、師である父のもとで、私が初めて接した心理学がゲシュタルト心理学であったことはいうまでもない。

私は、駒澤大学に就任以来、学部二年生の心理学コースの学生諸君に対する心理学史の講義を担当してきたので、今日はその講義の締め括りの意味で、まず最初にゲシュタルト心理学を中心とした心理学の発展の歴史をお話しし、次に心理学者としての佐久間 鼎とゲシュタルト心理学との関わり、さらに言語学者としての佐久間 鼎の言語理論とゲシュタルト心理学における場理論との関係について述べ、最後に現在私が取り組んでいる言語音の知覚に関する研究の概要についてお話しして、この最終講義を結びたいと思う。

1. ゲンタルト心理学の攻撃目標となったヴントの要素主義心理学

ゲンタルト心理学について述べるには、現代心理学の発展の歴史の中でその攻撃目標となったヴントの心理学について述べなければならない。

心理学は、いうまでもなく「人間の心」を研究する科学であるが、心というものは身体と違って直接目で見ることができない。しかし、「心」とはいかなるものかについては、人類の文明が開花し始めた数千年の昔から、学者たちが関心をもっているいろいろと考え続けてきた問題である。例えば、ギリシャの哲学者アリストテレス（B.C.384-323）は、その著書である“Peri Psyche（ラテン語でDe Anima）——精神について——”の中で、現在われわれが心理学の研究対象として取り扱っている感覚・知覚・感情・思考・知能・要求・動機づけ・意志など、ほとんどすべての項目について述べている。しかし、その記述は、専ら思索によるものであって、もちろん現在のような実験的研究ではない。心理学が現代の自然科学と同様な実験的方法を取り入れたのは、19世紀になってからであり、その歴史は、百数十年に過ぎない。19世紀のドイツの心理学者ヘルマン・エビングハウスがその著書の中で、「心理学は、長い過去を有するが、その歴史は短い」と述べたのは、そのような事実に基づくのである。大学の授業科目の中に初めて心理学実験を取り入れたのは、ドイツの心理学者ヴィルヘルム・ヴント（1832-1920）であった。ヴントは、1875年にライプツィヒ大学の自然科学担当の哲学教授に任ぜられたが、1879年に、世界で初めての心理学実験室をその大学に創設したのである。

ヴントは、1855年にハイデルベルグ大学の医学部を卒業し、57年に同大学医学部の私講師、58年に高名な生理学者で物理学者でもあるヘルマン・フォン・ヘルムホルツの下で生理学教室の実験助手を勤めた後、64年にはヘルムホルツの推薦で同教室の員外教授になったという経歴の持ち主で、もともと生理学に関心が深かった。19世紀は、ドイツにおいて生理学が急速に発展した時代であるから、ヴントが創始した新しい実験科学としての心理学は、当然のことなが

ら生理学的色彩の濃いものであった。ヴントは、心理学が実験的研究の対象として取り上げることのできる分野を、感覚と感情とに限定した。そして、物質が分子・原子から成り、生物の身体が細胞から成っているように、『意識』として現れる人間の心もいろいろな種類の単一感覚と単一感情といった要素的な単位から成り立っていると仮定した。これらの要素感覚や要素感情は、もちろん抽象的な概念であって、直接に目で見てその存在を確認することはできないが、特別な実験的手法によってそれを確かめることができるとし、『内観』と呼ばれる特殊な観察法を提起した。つまり、日常生活における素朴なものを見方を捨て、現在自分の見ているものを分析的な態度で見直すのである。例えば、私が机の上に置いてある赤い表紙の本を見ているとしよう。それは、日常的な素朴な態度で見れば本であるが、訓練された内観者としてそれを見ると、その中から、赤い色、四角い形、などその感覚を構成している諸要素が取り出される。その本の知覚は、それらの感覚によって合成されたものと考えられるのである。このような内観的観察法による感覚あるいは感情要素の検出こそヴント心理学の実験的研究における基本的立場であり、われわれの全ての経験は、このような感覚及び感情要素を寄せ集めて合成された構成物であると見るのである。このような立場は、ヴントの後継者でアメリカのコーネル大学教授であったエドワード・ティチェナー（1867-1927）によって、当時アメリカで盛んになりつつあった機能主義に対抗する意味で、『構成主義』と名付けられた。

ヴントは、ライプツィヒ大学で約40年間教鞭をとった後、1917年に教授職を引退し、1920年8月31日にライプツィヒ郊外のグロスボーデンで88歳の生涯を閉じたが、心理学を初めて体系的に組織化した功労者であり、その学問的な考え方には批判的であった人々も、新しい心理学の建設に対しては、積極的協力を惜しまなかった。そのために、ドイツにおけるヴントを中心としたライプツィヒ学派の勢力は絶大なものとなっていた。当時のヨーロッパには、作用心理学を唱えたフランツ・ブレンターノのように、ヴントと全く反対の立場に立つ心理学者もあり、またそれを支持する人たちもあったが、ヴント派の強大な勢力には立ち向かうことができなかった。しかし、時代の流れとともに、ヴン

トの意識を対象にした要素論に対する批判は強まり、その研究内容や研究方法が攻撃の矢面に立たされることになる。アメリカでは20世紀に入ってから、機能主義、さらには行動主義の台頭によって、コーネル大学でティチェナーが固守してきたヴェント以来の構成主義の時代は終焉し、全く影響力を失ってしまった。一方ドイツでは、それと同じ時期に、ヴェント派要素主義に対するゲントルト心理学派の激しい攻撃が始まっていた。

2. ゲントルト心理学の成立

ドイツ中央部の西よりの位置で、マイン河に沿う人口62万の都市フランクフルト（アム マイン）に、フランクフルト大学がある。かつてこの大学の教授であったマックス・ヴェルトハイマー（1880-1943）は、夜店でよく売っているある子供の玩具に興味をもった。それは、ストロボスコープ（驚き盤）と呼ばれるもので、横に並んだ窓の一つ一つに、少しずつ身体の位置をずらせた同一人物の絵が幾つも描かれており、それをある一定の速さで回転させることにより、描かれたその人物が実際に動いているように見える。そのからくりは映画の原理と同じである。運動している対象をある一定の間隔で連続的に撮影し、そのフィルムを撮影のときと同じスピードで、スクリーンに連続的に映写すると、映し出された個々の映像は、多数の静止した異なる写真の物理的継起であり、しかも観察者がそのこと

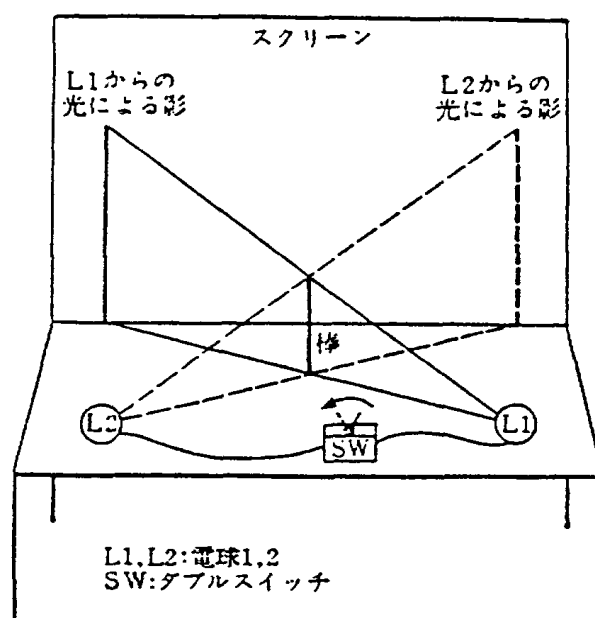


図 1

(W. ケーラー著, 田中良久他訳
「ゲントルト心理学入門」より)

を十分に承知しているにもかかわらず、スクリーン上には実際の運動と寸分違わない動く映像を見ることができるのである。このような見かけ上の運動の現象は、ヴェント流の心理学では、観察者の見誤りによる錯覚に過ぎないと解釈されていた。錯覚は、知覚的事実ではなくて観察者の思考における誤りの所産であると考えられたので、実験心理学の研究対象とはならなかったのである。

この仮現運動の現象に興味を抱いたヴェルトハイマーは、実験室である簡単な知覚実験を行った。それは、二つの電球を半透明のスクリーンの背後に置き、電球とスクリーンの中間に、スクリーンの方に近づけて、一本の棒を立てる(図1)。ダブルスイッチを用いて二つの電球の点滅を素早く交替できるようにする。一方の電球がつくとスクリーン上のある場所に棒の影が現れ、もう一方の電球がつくと別の場所にその棒の影が写る。電球が消えればその影もなくなる。したがって、物理的には、一方の電球をつけて消し、もう一方のも同様にする、ある場所に第一の影が現れて消え、それから別の場所に第二の影が現れて消えるだけのことである。一つの場所から他の場所への物理的な運動が実在しないことは明らかである。それにもかかわらず、実際には影の出現と消失が素早く繰り返されると、一つの影がスクリーンの上を横切って往ったり来たりして動くように見えるのである。

ヴェルトハイマーの実験によって確認されたこの仮現運動は、錯覚ではなくて知覚的事実であり、実際運動と全く同様に現実的である。しかも、局所刺激がある時間条件で異なる場所に生じるとき、それに対応する視覚的過程は、決してヴェント心理学でいう感覚要素の独立な局所的事実ではなく、それらの過程が相互に作用を及ぼし合うと考えられる。このことは、「知覚的事実は独立な局所感覚から成る」というヴェント心理学の命題に反するものであり、そのような伝統的な公理は捨て去られなければならないことが証明される。ヴェルトハイマーは、 Φ 現象と名付けられた仮現運動の事実をこのようにして定式化したのである。

フランクフルト大学には、ヴェルトハイマーの他に、ヴォルフガング・ケーラー(1887-1967)、クルト・コフカ(1886-1941)といった当時の少壮心理学

者たちが集まって、この現象に関する実験的研究を続けていた。その結果として発見された諸事実に基づいて、やがて彼らは、ヴントの要素主義を否定する新しい心理学説であるゲシュタルト学説を提唱するに至ったのである。

その頃、オーストリアにクリスチャン・フォン・エーレンフェルス（1859－1932）という心理学者がいて、音楽のメロディーの知覚に興味を持った。例えば、ある曲をハ長調で演奏し、次にその同じ曲をト長調で演奏したとすれば、その曲を構成する全ての音は入れ換わってしまうけれども、われわれは調子の異なる全く同じメロディーを聞くのである。これは、メロディーの移調の現象である。彼はこの現象を、ヴントの要素主義を基本にして解釈し、メロディーの知覚の場合には、個々の音に対応する感覚の他に、個々の音の間のある一定の関係という新たな感覚要素を付け加える必要があるとして、この新しい要素を『ゲシュタルト質（Gestaltqualitäten）』と名付けた。これに対して、ヴェルトハイマーらは、メロディーとして意識されるこの全体的なゲシュタルトこそ知覚の本質であるとして、ヴントのような知覚における要素的な考え方を否定し、知覚において「全体は部分の総和とは異なる」ことを強調した。『ゲシュタルト（die Gestalt）』というドイツ語の単語には、二通りの意味があるとケーラーはその著「ゲシュタルト心理学」の中で述べている。その一つは、例えば「角張った」とか「相称的な」といった語で表現することのできる一般的な姿、形の特徴を意味している。図形の空間的な特徴である「三角形」とか、音の時間的継起の特徴である「メロディー」などはその例である。フォン・エーレンフェルスの『ゲシュタルト質』という用語もその意味で導入された。

もう一つの意味は、このような抽象的な特徴を指すのではなくて、具体的な対象を指す。すなわち「三角形」とか「メロディー」という抽象的な概念を意味するのではなくて、そのような属性を備えた実体、つまり個々のいろいろな三角形を表示する。ゲシュタルト心理学者が用いる『ゲシュタルト』という言葉には、対象の特徴的な形という第一の意味の他に、対象そのものを指示する第二の意味も含まれている。この意味における『ゲシュタルト』という語は、任意の特定の対象の体制化された全体を指すのである。そういうわけで、“Gestalt”

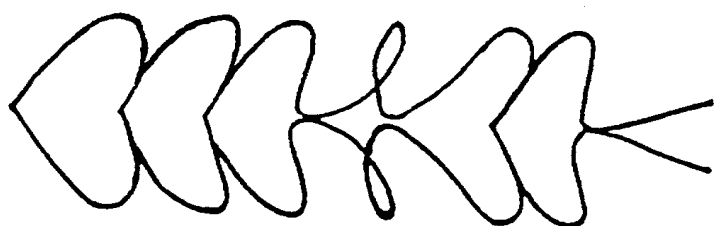


図 2

(W.ケーラー著，田中良久他訳
ゲシュタルト心理学入門より)

というドイツ語を英語に置き換えた場合に，最も適切な単語は，形を意味する語“form”や“shape”ではなくて，布置を意味する語“configuration”であると，コフカはその著「ゲシュタルト心理学の原理」の中で述べている。現在では，むしろ“Gestalt”というドイツ

語がそのまま英語の中でも使用される場合が多い。ゲシュタルト心理学が日本に紹介された当初は，日本語でも『形態心理学』と訳されていたが，この訳語は適切でないということで，父は片仮名で表記した『ゲシュタルト心理学』という用語を採用したのである。

われわれが日常生活の中で見聞きするものは，コップであり，皿であり，木であり，家であり，人である。これらは，視野の部分部分ではあるが，小さな要素といえるようなものではなくて，一つ一つが単一のまとまった全体つまりゲシュタルトである。例えば，図2に示すものは，おそらく誰もあまり見たことのないような種類のものであろう。それは，ハート型をした図形が幾つか横に繋がったパターンに見えるであろう。しかし，その上半分は誰でも知っている筆記体の“men”という文字群で，下半分はその鏡映像である。そう聞けば，そのように見ることができる。最初からそれが見えないのは，われわれの過去経験が視野内の視覚的ゲシュタルトを生じさせる主要な要因ではないことを示している。つまり，われわれの視覚的対象を形成する過程は，経験的に見慣れたものの出現を妨害するように働くのである。このことは視覚のみならず，他の全ての感性的経験にも当てはまる。この「知覚的体制」がどのようにして形成されるかについて，ヴェルトハイマーは，分擬した対象の群化を支配する

幾つかの記述的法則を見出した。これらは、群化における近接、類似性、閉合、簡潔性などの要因として知られる『ゲシュタルトの原理』を構成するものである。

ケーラーは、その後、プロシヤ科学アカデミーの招きでチンパンジーの研究をするために、大西洋上、アフリカの西サハラ西岸に近いスペイン領カナリア群島の中の一つであるテネリフェ島に赴いた。その6ヵ月後に第一次世界大戦が起こり、帰国できなくなったので、7年間そこに留まってチンパンジーの学習に関する実験的研究を行い、その結果を古典的な名著「類人猿の智慧試験 (Intelligenzprüfungen an Menschenaffen, 1917)」として発表した。その中でケーラーは、ソーンダイクの問題箱の中に閉じ込められたネコが箱からの脱出法を獲得する際の試行錯誤的行動に基づく学習理論を批判し、ゲシュタルト心理学の立場から、学習は場面の再構造化によって成立するという学習における『洞察説』を提唱した。ソーンダイクのネコは、その能力のレベルから見て学習場面を再構造化することが不可能な事態に置かれていたために、試行錯誤による以外に問題解決のしようがなかったわけである。

ゲシュタルト心理学の創始者たちは、物理学者と親しく交際しており、その学説も物理学の影響を多く受けている。マックス・ヴェルトハイマーは、相対性理論で有名な物理学者アルパート・アインシュタインと親密な友人関係にあり、その著書で彼の死後出版された「生産的思考 (Productive Thinking, 1945)」の第7章で、アインシュタインが相対性理論に到達するまでの思考過程について述べている。昨 (1992) 年、ベルギーのブリュッセルで、第25回国際心理学会議が開かれ、私も出席したが、その会場にヴェルトハイマーの生涯に関する資料が展示されており、その中にアインシュタインからの私信の手紙が数通含まれていたのが印象的であった。

ケーラーもまた、物理学者マックス・プランクの下でしばらく研究に従事したことがあり、物理学の影響を強く受けていた。知覚における人間の心理的過程と、同時に並行して生じているその大脳内部の生理的過程との間には、基本

的に同じパターンの事象が進行していると考えられるので、それらを何れも同様な物理学的現象として説明することができるとして、「静止及び定常状態における物理的ゲシュタルト (Die physischen Gestalten in Ruhe und im stationären Zustand, 1920)」と題する著書の中で、『心身同型説』を展開した。この著書は、英訳はされなかったが、当時のドイツの心理学界において高く評価され、前述のチンパンジーの研究とともに、その業績が認められて、彼は当時のドイツ心理学界における最高の榮譽であるベルリン大学の教授に抜擢されたのが、1922年のことであった。一方、コフカは、1911年にフランクフルトからそう遠くないギーセン大学に移り、1924年までそこに留まって研究を続け、多くの著書・論文を発表した。

3. 佐久間 鼎とゲシュタルト心理学

私の父、佐久間 鼎 (1888-1970) は、1923年にドイツに渡り、ベルリン大学でケーラーの講義に出席し、ゼミに参加するなどして、直接にケーラーから指導を受けた。父が慣れないドイツ語で新しい教材についていくのは、かなり困難であったと思われるが、ケーラーは、この日本人の青年に対して助言者あるいは相談相手となってくれるよう、当時ベルリン大学に私講師として在籍していたもう一人のゲシュタルト心理学者クルト・レヴィン (1890-1947) に依頼した。レヴィンは、それを受けて父のために親しみを籠めて熱心に指導・協力してくれたようである。レヴィンと父は、知覚に関する共同研究を行い、その成果を “Die Sehrichtung monokularer und binokularer Objekte bei Bewegung und das Zustandekommen des Tiefeneffektes—運動における単眼視及び両眼視対象の視方向と奥行効果の成立” と題して、ゲシュタルト心理学派の機関誌 *Psychologische Forschung*, Band IV, Heft 3/4, 1925に連名で発表した。父は、「私がゲシュタルト心理学の輝かしい成果を把握し、ゲシュタルト理論の幅広い理論的發展を十分に理解することができたのは、友人としてのレヴィンの暖かい指導のお蔭であった」としみじみと述懐していたと、アメリカの著名

な心理学者アルフレッド・マーロウが「実践的理論家——クルト・レヴィンの生涯と業績」(1969)と題する著書の中に述べている。

父は、帰国後、九州大学に心理学教室として、ベルリン大学の心理学研究室を模した独立の建造物を作ったが、その記念すべき建物は、今でも九州大学の構内に残っている。

ケーラーは、1925-26年にアメリカのクラーク大学とハーヴァード大学で講義を行い、1929年に英語で、「ゲシュタルト心理学 (Gestalt Psychology)」を出版した。この本は、ゲシュタルト運動についての最も包括的な考察を行ったものであるが、父によって日本語にも翻訳され、わが国でも広く読まれた。父は、九州大学教授に就任以来、講義や演習を通じて、学生たちにゲシュタルト心理学を熱心に指導し、その普及に努めたが、日本の心理学界もその頃から、ゲシュタルト心理学を基調とするようになっていった。

アメリカ生まれの行動主義心理学が日本の心理学界の主流を占めるようになったのは、第二次世界大戦終結以後のことである。

第一次世界大戦後、ドイツでは、カリスマ的独裁者アドルフ・ヒトラーの率いるナチ政権によって、ドイツの大学からユダヤ人の教授がことごとく追放された。このことに激しい怒りを感じたケーラーは、ベルリンの新聞に堂々と反ナチの論文を寄せ、また大学の講義でも公然とナチ政権に対する反論の唱えた。ケーラーはバルト三国の一つ、エストニアの出身で、両親はドイツ人であり、ユダヤ系ではなかったが、ヴェルトハイマー、コフカ、レヴィンは何れもユダヤ系ドイツ人であった。1930年以降、ナチの勢力が強くなるにつれて、ユダヤ人排斥運動はますます激しくなり、ついには、ケーラーをも含めたゲシュタルト心理学の創始者たちに祖国ドイツを捨てさせるという悲劇的結末をもたらした。それとともにゲシュタルト学派の機関誌 *Psychologische Forschung* も廃刊に追い込まれ、1950年以降、西ドイツにおいてそれが復刊されるまで、ドイツの心理学は衰退の一途を辿り、世界の心理学の主流は、アメリカに移ったのである。

4. アメリカにおけるゲシュタルト心理学とレヴィンの『場理論』

ナチのユダヤ人迫害に抗しきれず、祖国を捨てたゲシュタルト心理学の創始者たちは、アメリカに移り、それぞれの研究活動を続けたが、当時のアメリカ心理学界は、行動主義の盛んな時期で、その中であってゲシュタルト運動を推進することはきわめて困難な状況にあった。しかも、彼らがアメリカで所属した大学は、何れも心理学の専攻コースのないカレッジで、そのために弟子たちを養成することもできなかった。海外難民の第一陣として最初にドイツからアメリカに渡ったのは、ヴェルトハイマーで、彼は1933年にフランクフルト大学教授を辞して、ニューヨークにある新社会研究学校（the New School for Social Research）の教授となり、1943年に死去するまでそこに勤めた。コフカは、それよりも早く、1927年にアメリカのスミス・カレッジの教授に任ぜられ、1941年に亡くなるまでそこに留まった。祖国ドイツに絶望したケーラーは、1935年にベルリン大学教授を辞して、アメリカに渡り、スワースモア・カレッジで教鞭をとった。1959年には、アメリカ心理学会会長に選ばれたが、その後も研究活動を続け、1967年にこの世を去った。

ゲシュタルト心理学がアメリカの心理学界に普及しなかった最大の原因は、行動主義がアメリカの心理学者たちの間に浸透し、ゲシュタルト心理学者たちがドイツで最初に攻撃したヴントの構成主義をはるかに越えて進んでいたからで、アメリカに渡ったゲシュタルト主義者たちは、すでに死文化した論点を攻撃していたに過ぎなかったのである。

それに気付いたゲシュタルト主義者たちは、アメリカの行動主義の還元主義、要素主義的な傾向を取り上げて、新しい攻撃目標としたが、アメリカの心理学者たちはそれには目もくれず、ゲシュタルト心理学の原理である全体主義、体制化、場の理論に関心を示しつつも、それらの原理が全体を包括する体系の基礎とはならないと考え、むしろ補足的な原理として取り入れるという方向に心理学を発展させたのである。それにしても、多くの心理学者たちにとって、ゲシ

タルト的見解への関心は強く、もはや新しい学派としての革命的迫力は失われたけれども、知覚・思考・学習・パーソナリティ・社会心理学・動機づけなど多くの心理学の分野におけるその影響力はきわめて大きいものがあった。

ゲシタルト心理学者たちの中でも、レヴィンは他の3人とはやや異なっていた。彼は、ベルリン大学にいた頃は、他の3人とともに知覚の研究に従事したが、その後、社会心理学に興味を持ち、1932年にアメリカのスタンフォード大学に客員教授として招かれた。任期を終えてドイツに帰る途中、日本に立ち寄り、当時の若い日本の心理学者のグループがレヴィンの学説に従って社会心理学の研究に励んでいることを知って大変喜んだという。彼は日本滞在中に、福岡の私の父の家を訪ねたことがある。その頃、私はまだ小学生で、彼が優れた心理学者であることを知らなかったが、日本の生活習慣に馴染のない赤ら顔のユダヤ人がスリッパのまま畳の上を歩きまわったりしているのを見て、外国人って変わった人だなと思ったのを覚えている。また、父が息子だといって私を紹介したとき、レヴィンがにこにこして握手してくれたので、恥ずかしいような嬉しいような気持ちだった。

彼は一旦ドイツに帰ったものの、ナチのユダヤ人排斥はますます激しくなる一方で、もはやドイツは自分の住むべき国ではないと祖国を捨てる決心をし、1933年に永住する目的でアメリカに渡った。

アメリカに着いてからは、コーネル大学、アイオワ大学などに滞在して、実験児童社会心理学の一連の研究を行った。1944年に、その社会心理学における研究努力が認められて、マサチューセッツ工科大学(MIT)に新しく設置された集団力学研究センターの所長に迎えられた。レヴィンはその後間もなく、1947年に世を去ったが、この研究センターは、彼の死後ミシガン大学に移されて現在に至っている。

レヴィンの提唱した『場理論 (field theory)』は、もともと物理学の『電磁場』からの類推として生まれたもので、ケーラーが「静止及び定常的状态における物理的ゲシタルト」の中で提唱した考え方から発展させたものである。つ

まり、前述のケーラーの同型論の考え方によれば、脳皮質過程は、電氣的な力
の場と相似した仕方で行動すると考えられ、磁石の周囲の電磁場の行動と同様
に、神経活動の場は、感覺的衝動に対する反応としての脳内の電氣化学的過程
によって形成されるという。ケーラーは、心理学と物理学とは密接に結びつい
ているという信念をもっていたので、彼の同型論に従えば、『ゲンタルト』の概
念は、心理学ばかりでなく、物理学、化学、生物学にも同様に適用されるべき
ものであった。

しかし、アメリカにおいては、『場理論』は、行動主義の『S-R理論』に対
立するものとして、ゲンタルト心理学者レヴィンの業績を指すものと考えられ
ている。その意味では、行動主義心理学者エドワード・トールマンがその目的
論的行動主義の立場から、認知的学習理論を提唱し、課題の連続的遂行が『サ
イン・ゲンタルト』を形成すると述べたのは、行動主義的概念とゲンタルト的
概念との結合を試みたものと見ることができる。サイン・ゲンタルトとは、
「環境の手掛りと有機体の期待との間の学習された関係」をいう。学習によっ
てあるサイン・ゲンタルトのパターンが形成された場合には、それは『認知地
図 (cognitive map)』と呼ばれた。

レヴィンの場理論によれば、人間の心的活動は一種の心理学的な場、すなわ
ち『生活空間 (life space)』において生じるといふ。生活空間は、個人の経験の
量と質の関数としてさまざまな程度の分化を示す。幼児は、経験が少ないの
で、その分化の領域の数は少ない。経験豊かな成人は、その過去経験の関数と
して、複雑でよく分化した生活空間を示すのである。個人Pと環境Eは、生活
空間の中で相互に関連し合うので、行動はつねに、具体的な個人の具体的な場
面に対する関係から引き出される。したがって、行動は生活空間の関数として
 $B = f(LS)$ という式の形で表すことができる。

レヴィンは、人間の心理的生活空間の理論的概念を表現するために、ある種
の数学的モデルを用いた。生活空間の図式化に役立つと彼が考えた数学は、ト

ポロジ-幾何学（位相幾何学）であった。それは、非量的に空間関係を表現することによって、空間における変形を扱うもので、生活空間内の各領域の結びつき方とその相互の空間関係を示すことができる。トポロジ-は、方向ないし距離を扱う概念ではないが、彼はさらに、方向を表現するために、ベクトル（vector）の概念を導入した。また、生活空間内にある対象の正と負の価値を表現するために、『誘意性（valence）』という概念を導入した。個人にとって魅力のある対象は、正の誘意性を有し、恐怖を与える対象は負の誘意性を有するという。

レヴィンは、安定した人と環境の間には平衡（equilibrium）状態があると仮定した。この平衡状態が乱されると、緊張（tension）が生じ、平衡を取り戻そうと試みる移動活動を起こさせる。この緊張状態が動機づけないし要求である。要求が感じられるときには必ず緊張状態が生じ、移動行動によって平衡を取り戻せば、その緊張は解消する。

レヴィンのこのような『場理論』は、次に述べるように、父が後に言語学の領域で展開した『話の場』の考え方の基礎を形成する考え方である。

5. 『場理論』に基づく佐久間 鼎の言語理論

佐久間 鼎の言語研究の中で、ゲシュタルト心理学、とくにレヴィンの『場理論』の影響を強く受けているのは、指示語コ・ソ・ア・ドの使用における『話の場』の構造に関する部分である。言語の研究に、『場』の概念を持ち込んだのは、父がおそらく最初であろうと思われる。

日本語では、いわゆる代名詞、形容詞、副詞を通じて、指示語と呼ばれる語類に、近称（これ、この、こっち、ここ）、中称（それ、その、そっち、そこ）、遠称（あれ、あの、あっち、あそこ）、及び不定称（どれ、どの、どっち、どこ）の区別があって、それらが整然と体系化されている。英語では、「これ」と「あれ」に相当する this と that , 「ここ」と「あそこ」に相当する here と there , 不定称には some... 及び any..., 疑問詞として用いられるもの

に, who, what, which, where, how, why がある。ドイツ語, フランス語等ヨーロッパ大陸の諸言語も似たりよったりである。不定詞は, 英語ではwh, ドイツ語ではwで始まるものがほとんどであるが, 日本語では, 「だれ, どこ, どの, どっち, どう」などdで始まるものと, 「いつ, なに」のようなものがある。「いつ」は「いづれ, いづこ, いづち」などと同じ系統に属するものと思われる。このように見てくると, ヨーロッパの言語には, 日本語の中称に相当するものが欠けているように思われ, 日本語ほど整然と体系化された言語は, 私の知る限り, 他にはなさそうである。一方, 人代名詞の場合には, 話し手が自分を指す場合の自称(わたし, あたし, ぼく, おれ等), 話し相手を指す場合の対称(あなた, あんた, きみ, おまえ, きさま等), 第三者を指す場合の他

表1. 日本語における指示語の体系

	指示されるもの	
	対話者の層	所属事物の層
話し手	(話し手自身) ワタクシ ワタシ	(話し手所属のもの) コ系
話し相手	(話しかけの目標) アナタ オマエ	(相手所属のもの) ソ系
はたの人 もの	(第三者) アノヒト	(はたのもの) ア系
不定	ドナタ ダレ	ド系

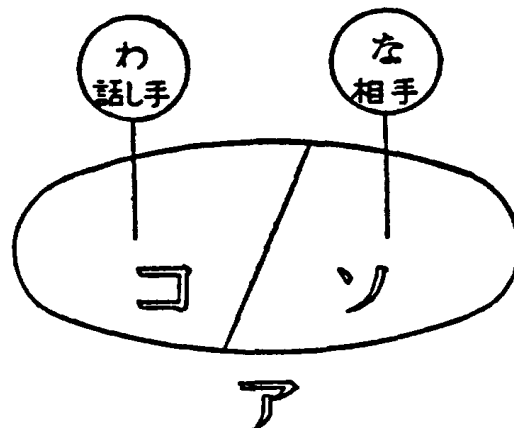


図 3 (佐久間 鼎, 「現代日本語の表現と語法」より)

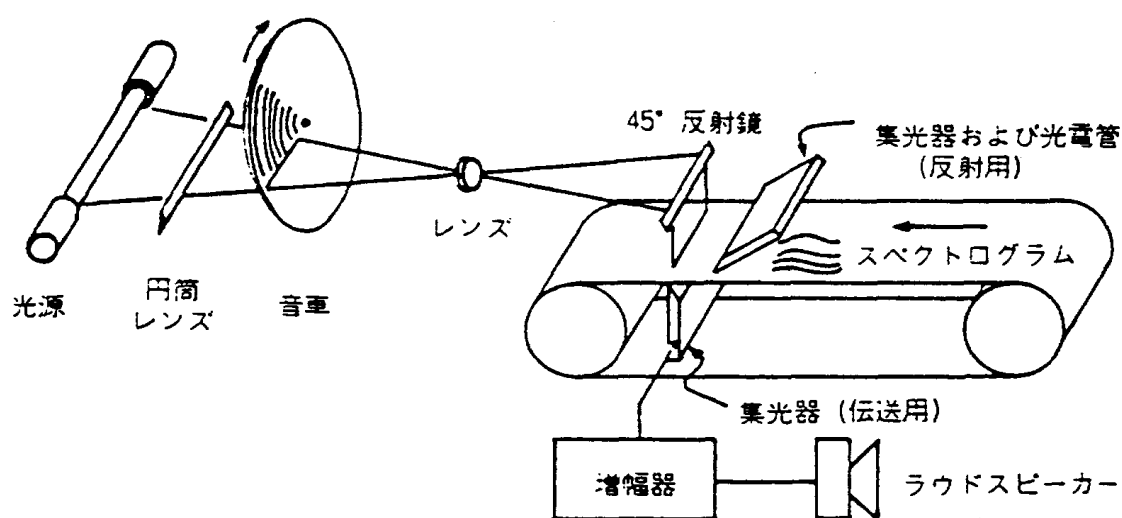
称（この人，こいつ，その人，そいつ，あの人，あいつ等）と，指示する対象が決まっていない不定称（どなた，だれ，どいつ等）がある。ヨーロッパの言語でも，その区別は同様に，第一人称，第二人称，第三人称，及び不定称に分かれるが，各人称の中に含まれる語の種類は日本語よりも少なく，英語の場合それぞれ I, we ; you ; he, she, it, they, 及び who だけであるが，それぞれに対応する動詞が変化するという語法上の煩わしさがある。ヨーロッパ大陸の言語では，英語と違って，第二人称にドイツ語で du と Sie, フランス語で tu と vous, 等のような二種類の語の区別があり，対話者間の親しさに応じて使い分けられる。ヨーロッパでは早くから市民社会が発達していたので，この場合，地位の上下は問題にならない。日本語の場合には，同一人称に属するそれぞれの語は，対話者間の親しさではなく，むしろ社会的地位の上下，年齢などに応じて使い分けられる。いわゆる敬語の使い方の問題で，外国人にとっては習得の困難な部類に属する。父は，人代名詞，指示代名詞を総括して，この辺の事理を，現実の言語活動場面における『話の場』の構造に基づいて，表1に示すように整理した。また，これらの関係を図に示せば，図3のようになる。

6. 言語音の知覚に関する私の研究

私も父の影響で，言語に関心を持っていたが，構文論ではなくて，心理学における知覚研究の立場から言語の問題を取り上げようと考えていた。人間の対人的言語活動は，幼児期の聴覚と発声を組み合わせた音声によるコミュニケーションに始まり，文字を習得するに及んで，視覚と手の運動による言語活動が加わる。1940年代以前の心理学における実験的研究では，文字の視覚的認知に関する研究は比較的多いが，音声の知覚に関する研究はほとんど見られなかった。その理由は，聴覚的刺激としての音声の作成技術が発達していなかったからである。私が大学に入学した1940年代中頃にアメリカのベル電話研究所で，サウンド・スペクトログラフという器械が開発された。これは，音を構成する各周波数帯におけるエネルギーの分布状態を，時間の経過にしたがって濃淡の

パターンとして記録する器械で、聴覚障害者に対して音声を視覚的模式に変換して示し、それを読むことによって音声言語を理解させようという発想から生まれたものであった。しかし、実際に試作された器械では、音声を記録したパターンを見て、文字を読むのと同じように言語音を読み取ることはほとんど不可能であった。なぜかという、文字は離散的な記号パターンであるのに対して、音声言語は時間的に連続して生ずる現象であり、したがってその記録も連続的に変化するパターンだからである。しかもその器械はかなり高価であったために、実用的には役に立たないものであった。しかし、この器械が開発されたことによって、予想外の副産物がもたらされた。それは、記録されたパターンに基づいて、音声ばかりでなく、あらゆる音響の物理的構造を目に見える形で分析することが可能となったために、あらゆる面での音声の研究を飛躍的に前進させるきっかけが与えられたことである。

さらに1950年代の初めには、スペクトログラムの視覚的模式を逆に音声に変換するパターン・プレイバックなる器械がアメリカのハスキンス研究所で開発され(図4)、音声の知覚実験に使用する刺激としての人工的音声を作成することができるようになった。これにより、言語音声の知覚に関する実験的研究は、急速に進展し、言語を構成する音節の知覚における音響的手掛りが合成音声を用いた実験的研究によって次々に明らかにされた。



出所：Cooper, 1953.

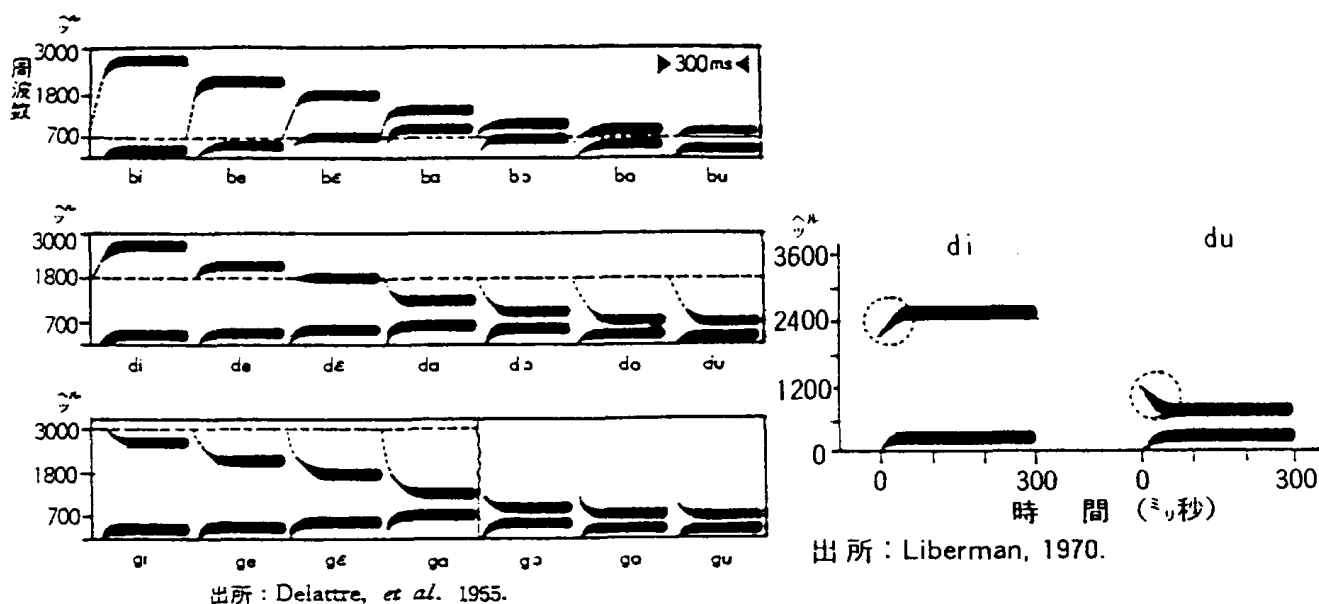


図 5

母音の知覚における重要な音響的手掛りが、それぞれの母音の第1、及び第2フォルマントの周波数であることはかなり以前から知られていたが、ハスキンス研究所で行われた /ba/, /da/, /ga/ のような有声破裂音プラス母音音節の知覚における音響的手掛りを見つける実験は、最初は手書きのスペクトログラムによる試行錯誤の繰り返しであったという。アーヴィン・リバーマンら、ハスキンス・グループの研究者たちのそうした努力が続けられた結果、これらの音節の知覚に対する音響的手掛りが第2フォルマントの開始時点における40~50msecの急激な周波数の変化であることが突き止められた(図5)。現在では、情報工学の領域におけるエレクトロニクス技術の進歩のお蔭で、コンピュータによる音声の合成ができるようになり、人間の聴覚による音声の知覚やコンピュータによる音声の認識に関して毎年多数の研究論文が発表されている。

人間の言語活動について、今までに発見された重要な事実の一つは、大脳半球の機能差に関するものである。言語活動における人間の脳の働きが、大脳の左右半球において異なることは、19世紀の半ば頃、フランスの外科医ポール・

ブローカによって、失語症患者の臨床的観察を通して明らかにされ、言語を話す機能を持つ言語野は、大多数の人において大脳の左半球、第三前頭回に局在することが分かった。その後、ドイツの医師ウェルニケにより、言語を理解する機能が同じく大多数の人において大脳左半球の側頭葉にあることが明らかにされた。これらの発見は、その後多くの人たちによって確認されて、現在では定説となっている。しかし、個人の言語野が左にあるか、右にあるかは、脳の外科手術の際に後遺症を残さないようにするために必要であるが、実際には、失語症患者のようなケースで死後解剖によるしか確かめる方法がなかった。ワダは、左右何れかの頸動脈にアミタール・ソーダを注入して、その側の大脳半球を一時的に麻痺させる方法を開発したが、この方法は危険を伴うので、健全な人に実施することはできない。カナダの女性心理学者ドレーン・キムラは、以前にブロードベントが開発した二分聴法（両耳分離聴法）、すなわち左右の耳にそれぞれ異なる刺激を同時に与えるという方法、を用いて、言語に関する大脳半球機能差を明らかにすることを提唱した。彼女によれば、左右の耳に異なる数字を同時に提示した場合、多くの人において右耳に提示された数字のほうが、左耳に提示されたものよりも正確に答えられるという。この現象は、右耳有利性（REA）と名付けられ、大脳左半球に言語野が局在することの証拠であると解釈された。何故ならば、音の刺激を耳から大脳に伝える神経経路には、左耳から左半球、右耳から右半球に伝達される同側経路と、左耳から右半球、右耳から左半球に伝達される対側交差経路があるが、刺激が二分聴的に同時に提示された場合には、同側経路が閉塞され、専ら対側経路のみが働くので、言語野のある左半球に直接に伝えられる右耳からの刺激のほうが左耳に与えられた刺激よりも正確に答えられるのである。その後、この現象は、数字のような意味のある言語刺激だけでなく、言語を構成する単位である音節のような意味のない刺激についても見られることが明らかにされた。私も、合成音節刺激を用いて二分聴提示による実験を行い、一般的に言えば、言語音の知覚に右耳有利性が認められるけれども、その出現率は、従来のアミタール・ソーダ注入法などの医学的方法によって確かめられたものよりもかなり低く、またこ

これらの現象には、無視することのできない個人差があって、二分聴法は大脳半球機能差を明らかにする方法としては必ずしも確実ではないことが明らかになった。しかし、この二分聴法は、知覚心理学の実験法としては十分に価値のあるものだと思われる。

そこで私は、現在二分聴法を用いて、言語音と非言語音の処理過程においてどのような差があるか、つまり言語音の処理を一般的音響と同じように取り扱う聴覚的処理段階と、言語音としての特殊な処理を行う音声的処理段階とを分けた場合に、言語音の特殊な処理過程の特徴はどのようなものであるかといった問題を実験的に解明する仕事に取り組んでおり、今後も可能なかぎり研究活動を続けていくつもりである。