Shinshu University Journal of Educational Research and Practice，*No.15*，pp. 20-32，2021
信州大学教育学部研究論集　第15号　pp. 20-32　2021年

＜学術論文＞

Werner，H. による Symbol Formation と有機体論

－乳幼児期の言語発達とその基底－

水口　　崇　信州大学学術研究院教育学系
八木雄一郎　信州大学学術研究院教育学系

キーワード：個体発生，恣意性，言語の身体性，間主観性，現代言語学

１．概要

本研究では，Werner and Kaplan (1963 / 1974)の『Symbol Formation（シンボルの形成)』の独自性，後の研究に及ぼした影響と現代的意義について論考する。まず，Symbol Formation が公刊された時代背景と有機体論の特色について論じた。同様に有機体論とされる Piaget, J.の理論と対比を行い，Symbol Formation の着想の独自性を指摘した。原初的な共有状態という見解が，Trevarthen, C.の間主観性と直結していること，Vygotskian fashion といったアプローチによる近年の認知や言語発達の理論と類似点があることも指摘した。さらに近代言語学の祖であり，構造主義成立の礎となった Saussure, F.の恣意性の概念と異なる言語論を展開していることを示した。そしてそれは有機体論という立場から研究した恵沢と考えた。現在も Symbol Formation の理論に端を発する研究は引き継がれていることも例示した。最後に，Symbol Formation の着想が，言語の身体性といった研究テーマのみでなく，身体化された認知といった，人間の認知一般に及ぼす身体の役割に関する研究とも軌を一にすることを論じた。

２．時代考証

まず，時代考証をしながら有機体論について論じる。有機体論の特徴は機械論と対比すると簡明である。そのためには，1900 年頃からの欧州と米国における心理学とその背景を為す人間観を把握する必要がある。以下，村田（1992）による欧米の心理学，特に発達心理学の歴史と様相を示す。欧州で始まった発達心理学は，Darwin, C.の進化論の影響を強く受けていた。19 世紀は人間と人間以外の動物の知能の連続性等が主要な研究テーマであった。知能の研究が盛んであったのは，人間は合理的で理性的な存在であり，その点が人間と動物の違いといった考えに由来する。周知の通り，当時人間は神の被造物といった宗教に基づく人間観が強固であった。このため進化論は容易に受け入れられなかった。しかしながら進化論が浸透していくと，科学的な発達の研究方法の模索が始まった。1879 年，ドイツのライプツィッヒ大学で Wundt, W.が心理学実験室を設立する。彼が考案した内観法という実験手法を用いた心理学の研究が欧州に広まった。

欧州で始まった心理学は，1900 年頃米国に伝わる。その約 10 年後，ワトソニズムと呼ばれる

米国発祥の心理学が始まる。これは，観察可能な行動以外を研究対象としない。このため，意識や思考，観念や想像といった人間の主要な精神機能の研究を放逐した。研究対象についても，比較行動学と呼ばれる動物の研究で採用されていた顕在化した行動の観察に限定した。ワトソニズムが支持者を獲得した理由は三点である（村田，1992）。まず，欧州から輸入した内観法は，再現性が低かったことである。これは確かに科学の条件を満たさない。次に，米国における人種差別である。様々な人種とルーツを持つ人種の坩堝の米国には根強く厳しい人種差別が蔓延っていた。ワトソニズムは遺伝の影響を完全に否定した。代わりに，生を受けてからどのような経験をするかによって全てが決定すると断言した。これが当時の米国人に好意的に受け止められた。確かに，キング牧師（Martin Luther King, Jr.）やマルコム・X （Malcolm Little）による人種差別運動が盛んになった時期と重複している。最後に，行動主義の創始者 Watson, J. B.の運動を諌めていた James, W.や Baldwin, J. M.といった当時の米国における指導的立場の心理学者の相次ぐ他界である。これらも支持者を大幅に拡大させた理由である。

Watson, J. B.は行動主義が全盛期を迎える頃，次のように宣言した。もし自分に 1 ダースの子どもと自分で操作可能な特殊な世界を与えたなら，最初にそれぞれの子どもを将来どの職業に就くか自分が決める，そしてそれぞれに必要な経験をさせて，決めた通りの職業に就かせてみせる，というものであった。ここに行動主義が機械論と呼ばれる因由が見事に反映されている。人間の心や精神は，外部から与えられる経験によって決定するという見解であった（村田，1992）。換言すれば，一方的に与えられる刺激によって受動的に人間の心や精神が形作られるという見解である。このように人間を機械と同様に見なす人間観がワトソニズムの神髄であった。ワトソニズムは，人間の行動は全て条件づけによって成立すると同時に，説明も可能であると主張した。つまり，人間の精神を刺激と反応の連合の束と見なした。そのような見地に立って，言語や思考のような高次精神機能までも条件づけで説明を試みた。無論，それらの試みは成功しなかった。新行動主義という延命処置も施したが，人間観自体に革新はなかった。その頃からワトソニズムの繁栄に陰りが見えてきた。学習をシンプルに説明したのではなく，本来難解な学習をシンプルに扱っていたことが確然としてきた。それは 20 世紀半ば頃であった。

３．有機体論

ワトソニズムに亀裂が生じた頃，欧州のスイスで考案された Piaget, J.の理論が米国に伝わる。生物学を専攻し，理学博士を取得してから発達心理学の研究に着手した Piaget 理論は，有機体論と呼ばれる。当時の米国の学界と Piaget 理論について，水口（2020）にもその状況が論じられている。村田（1992）によれば，有機体論は生命を基調とした人間観である。機械論のように受動的ではなく，自発的で活動的な存在として人間を捉える。さらに人間は，自ら環境に対し積極的な役割を果たし，自己調整機能も具有するとみなす。すなわち有機体論と機械論は一致する点が皆無であり，完全に逆様な思潮であった。米国でワトソニズムが席捲していた約 50 年間，欧州においては堅調に心理学や発達心理学の研究が進められていた。それによって到達した思想や人間観の一つが有機体論であった。オーストリアの研究者，Werner, H.も有機体論の視座か

ら発達研究に着手していた。

Werner, H.は 1940 年，発達研究の成果を一冊の書物にまとめた（Werner, 1940 / 1976）。それが『Comparative psychology of mental development』である。これは，第二次世界大戦下のナチスドイツの台頭によって米国に亡命後，英語で執筆した書籍である。この本は 1976 年に『発達心理学入門：精神発達の比較心理学』というタイトルで和訳もされている。発達研究に従事する者にとっては名高い著作であり，人間の発達に関する幾つもの原理や法則が示されている。ここで示された原理や法則は，発達心理学やその周辺における現在の研究テーマとして引き継がれている。そして 1963 年，Werner and Kaplan の『Symbol Formation: an organismic-developmental approach to language and the expression of though』が発刊される。Werner,H.が永逝する一年前だった。日本では 1974 年に『シンボルの形成：言葉と表現への有機－発達論的アプローチ』として和訳された。刊行時期を考えると，Symbol Formation は Werner の集大成と言っても過言ではない。

４．Piaget 理論と Symbol Formation

Piaget, J.の理論と Werner, H.の理論は，有機体論である。よって両者は既述したような人間観に立脚している。幾多の有機体論の中でも，Piaget 理論はその代表格であると同時に，典型例と目されている。但し，その理論は十分に理解されているとは言い難い。それは，後期 Piaget 理論が極めて難解であること，84 歳で夭逝するまで筆を折らなかったこととも関係する。さらに，彼の認識論は欧州，特にフランスで盛んに論じられていた哲学や思想を原点としている（Piaget, 1970 / 2007）。よってその本質の把握は容易ではない。また，知能の発達を研究した Piaget 理論の影響は，発達心理学に留まらない。心理学全体やその近接領域にも壮大な影響を与えた（村田，1992）。Piaget, J.は構造と発生の理論を構想した。既に述べた行動主義は，発生の原理を追求し，それを経験と断じた。そして，構造には目を向けなかった。一方，ゲシュタルト心理学は，知覚に伴う特定の構造を追及した（e.g., Köhler, 1969 / 1971）。ところが発生の研究は対象外であった。対して Piaget, J.は，同化と調整，均衡化による発生，構造が更なる構造に変化する機序を数式のような緻密さと明確な論理によって理論化を果たした。つまり，諸々の学派や理論において不完全となっていた発生や構造に対して，Piaget は双方を織り交ぜた完結の理論を提案したのである。その挺身は諸科学に超弩級の影響を及ぼした。勿論それらは，世界で最も生産的な心理学者と呼ばれる Piaget, J.の多くの著作によってなされた巨大な研究の総括である。

Symbol Formation は一冊の書籍である。そして専ら言語発達について論じている。全Ⅴ部から構成されている。第Ⅰ部は彼の言語発達に関する有機体論の理論の説明である。第Ⅱ部は，個体発生となっている。ここでは主に正式な名詞等ではなく，運動や身振り，音声による表現の発達が論じられている。またそれらを基底とした，初語や一語文，二語文等の表出過程が取り上げられている。第Ⅲ部では，精神分裂病（現在の統合失調症）の言語の崩壊過程が論じられている。この点に Symbol Formation の特徴がある。言語表現の基底の身体運動等が文節言語に変化し

ていく過程を理論化した点だけでも独創的である。それに加えて文節言語が崩壊していく過程まで研究対象としている。変化の過程や機序の法則を解明するのが発達心理学である。表出過程と崩壊過程を連立させて分析するのは，発達心理学の目的を考えると極めて堅実と言える。続く第Ⅳ部では，成人の内言と外言に関する見解を述べた後，精神分裂病の内言と外言の比較を行っている。外言は内言となり思考に行き着くため，この点の比較も如才が無い。最後の第Ⅴ部では，これまでに論じてきた見解を実験によって検証している。このように身体運動や描画と文節言語の結束に関する斬新な提案を行った。それを発達過程，成人の様相，精神分裂病の様相と崩壊過程等の比較によって実証していく。文献を広く精読・論究した上で，多くの時間を費やして結実した成果が，Symbol Formation である。当然，ここに記されていることだけが，彼の研究や見解ではない。書き切れなかった多くの知見や実験結果があるだろう。

５．原初的な共有状況

自他の認識について田中（1994）の相互論を述べる。まず各自が主体として存在し，次に主体どうしの相互作用が生じるのではない。まず相互作用が先にあって，それを通して各自が主体になることが可能になる。換言すれば，自分と異なる他者と直面することによって，自己と他者が分立するのである。これは発達の初期に限ったことではない。我々は社会生活において他者と出会い続ける。文化や習慣の異なる他者，思考様式やイデオロギーの異なる他者等，様々である。他者との差異を知って理解することにより，自己に対する認識が変化していく。他者の方も同様に，差異を知って認識に変化が生じる。これは自他の成立に関する基本原理の一つである。Symbol Formation では，相互作用が始まる最も原初的な状態を論じている。それが Fig 1 に示した原初的な共有状態である。当時の社会情勢によって，母親とされているが，父親であろうと主たる養育者であってもよい。ここでは原文に準拠して母親としてある。

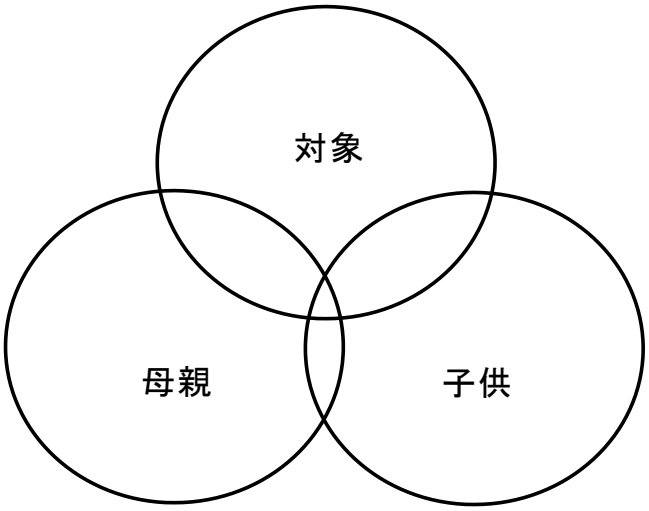

Fig 1　原初的な共有状態のモデル図（Werner & Kaplan, 1963 / 1974 より）

原初的な共有状態とは，三位一体の混然とした様相を指す。つまり，母親・子供・対象が未分化で明確に分断されていない。乳幼児は他者（ここでは母親），指示対象と分化していない。個体発生によって分極化や距離化が進行していく。そして，子供は指示対象について他者に伝達を行うようになる。しかしながらこの状態において伝達は生起しない。Symbol Formation によれば，個体間の共有が起こる状態である。そして共有に関して，人間特有の関係によって共有が成立する，と指摘している。この初期の共有状況に，発達に伴う４つの距離化が生じると論じている。1）人間と対象の距離化は，主体と客体が次第に分極化していくことである。つまり，未分化であった自我と対象が確立されていく。2）人間とシンボル体の距離化では，他者に対象の表示のために使用するシンボル体と人間の分化である。シンボル体とは指示対象の模写として現れ，使用されるものである。具体的には，指差しや音声等である。つまり，シンボルを使用する人間（シンボル主体）が，表示や伝達に使用するシンボル体を公共的な，或いは慣用的な形態に変化させていくことである。なお，シンボル体は，外的フォルムと内的フォルムに区分される。外的フォルムはシンボル体をなす素材である。つまり，言語に代表されるような表示媒体を指す。内的フォルムは，私的な経験や感情から形成される個人的な意味のことである。3）シンボル体と指示対象の距離化は，外的フォルムにおいて，実体としての犬に対して，音響的な類似性を有する『ワンワン』という擬音語から，実体と類似性を失った『イヌ』という音声に変化していくことである。この変化の中で，外的フォルムと内的フォルムの分化も進行する。4）話し手と聴き手の距離化は，人間と人間の分極化である。具体的には，乳幼児が他者を対象化して，適切な心的距離によるコミュニケーションとなっていくことである。これに伴いシンボル体は自律化を余儀なくされる。すなわち，更なる公共化，脱自己中心化，非個性化，脱文脈化が生起しなければならない。このような距離化の進行の前段階が，原初的な共有状態である。

６．間主観性

原初的な共有状態の着想は，間主観性と直結している。鯨岡（1997）は，言語が表出される前段階の母子において，気持ちが伝わり合ったり，共有が生じたりすることを間主観性の働きとしている。以下に，Trevarthen（1999 / 2012）による間主観性に関する概説を述べる。まず主観とは，外界の事物・現象を認識し，思考・判断・行為などを担う意識の働き，或いはその働きをする主体を指す。間主観性の定義としては，精神活動が心の間を移動する過程とされている。ここでいう精神活動とは，意識的気づき，動機，意図，認知，情動等を含めている。間主観性の意義として，特定の動物においては，同種の知覚動作の背後にある動機，関心，情動を認識し，選択的に反応しやすい傾向を持つ。特に，このようなコミュニケーションは，人間の共同体においては，集合的に見出された文化的意味の意識を伴っており新しくより複雑なレベルになっている。そして，人間の間主観性は，他者における感情と意識，意図的な知性に共感的に気づくと瞬時に現れる。意図，関心，情動に関する視覚的，聴覚的，触覚的情報の即時提供された身体運動（特に顔，声道，手）により伝達され，表象的観念が主体の心の中で活性化するという。とりわ

け心理学においては，親密で効果的な精神間の結合に関するこの生得的能力が分析される。そして，理性的な協調性を発展させるため，模倣と教育を通じて何を学習すべきか検証が進められている。

Trevarthen, C.のよく知られた初期の研究を取り上げる（Trevarthen, 1979）。乳児と母親の間主観性のコミュニケーション機能を分析した研究である。母子のコミュニケーション場面の写真が豊富に掲載され，情動の交流のプロセスが分析されている。例えば，二ヶ月児と母親のコミュニケーションにおいて，母親が微笑むと，二ヶ月児は身振りのような動きによって身体全体でそれに応じようとする。また,母親が大袈裟な表情の変化を示すと，約１秒後に表情を変化させて広義のやり取りを行う。このように両者の主観に心が通い合って共有が生じることが，間主観性である。他にも対人相互交渉場面を分析した研究がある（Trevarthen, 1977）。母親が頭を動かしたり，話しかけたりした後の乳児の変化が分析されている。母親の行為に対して，１秒程度のタイムラグの後，見つめ合おうとしたり，腕を握ったりする。また発声や微笑みが生じる場合もある。それに対して母親が応答すると，また同じように乳児に変化が生じる。このような分析結果についても，間主観的なコミュニケーションが成立することが明らかにされている。間主観性に関しては，他にも多くの研究がある。このような研究を成立させる礎となったのが，Symbol Formation の原初的な共有状態の着想である。

７．意図の推測

現在，国際的に広く浸透している認知と言語の発達理論の一つが，Tomasello (1999 / 2006)である。この発達理論のフレームと要所は，水口・杉村（2020）にまとめられている。Tomasello (1999 / 2006)は，進化の過程で人間固有の精神機能が備わったとしている。それが，他者の意図を推測する能力である。人間と近接する大型類人猿においてもこの能力は見られない。人間は経済や生産のプロセス，記号，制度や法といった文化を創造してきた。それを可能としてのは，前の世代の創造に含まれる意図を推測し，それを累進できたためである。文化的産物や創造を使用する他者を観察して，その意図を推測することによって，自分もその文化を享受することが可能となる。また Tomasello, M.は言語を文化とする。その上で，生後 9 ヶ月から可能となる意図の推測能力によって，言語発達が進んでいくことを多大な実験結果から論じている。意図の推測は，今現前しない他者も含めた意図の共有と言い換えることが可能である。これは原初的な共有状態とも間主観性とも通底する。特に共有が人間固有である点は，合致している。Tomasello, M.の理論は有機体論ではない。ソビエト心理学の代表的な研究者，Vygotsky, L. S.の研究手法や考え方で発達研究を進めていると明言している。すなわち系統発生，歴史や文化，個体発生といった 3 つの側面から人間の高次精神機能の研究を進める Vygotskian fashion という思索方法である。時代が流れ，研究手法や人間観も異なるが，後世にも影響を及ぼす原初的な共有状態の着想は，人間の発達に対する Werner, H.の深く鋭い洞察によって結実した。

８．恣意性の原理

1916 年，近代言語学の祖 Saussure, F. の書籍が公刊される。編纂は彼の弟子によるものだが,『Cours de linguistique générale』と名付けられた。我が国では 1940 年,『一般言語学講義』として和訳された。これらは後の言語学, 言語に関する研究に絶大な影響を及ぼした。ラング（言語の体系）とパロール（言語の使用），それらを統括したランガージュ（言語能力）といった区別を行った。そして意味の伝達と関わるラングを研究対象とすべきと主張した。歴史的時間で変化する通時態，歴史のある一時の変化を考慮しない共時態に区分した。これは現在まで続く，ラングがいずれに属するかという議論を起こした。記号に関しては, シニフィアン（意味するもの）とシニフィエ（意味されるもの）といった区別を設けた。そして恣意性の概念の提唱である。この概念は Symbol Formation の見解と一致しない。

恣意性の原理とは，言語記号の一般原理である。これは能記（記号表現）と所記（記号内容）に必然性がないといった見解である。言い換えると，音声と意味の間に自然な結びつきは存在しないという原理である。例えば，机という事物を指し示すために,『tsu / ku / e』という音声を使用する必然的な理由はない。それはいつか誰かが決めたルールや決まり事である。例えば日本語の話者の場合，その言語を使用する話者の間で思いつきのように決めたルールである。そのルールは自然なものではなく，そのように決める必然的な理由もない，といった見解である。Saussure, F.は，言語記号に恣意性の例外はないと主張した。

但し,『一般言語学講義』の中に，恣意性を揺るがす事項が記されている。言語記号の性質について論じた第 1 章の第一原理：記号の恣意性，と書かれた部分である。第一に擬音語である。例えば日本語であれば，犬の鳴き声を聞いて，その聴覚的な印象を日本語の音韻に当てはめる。そして『ワンワン』と発声する。この時，能記（記号表現）と所記（記号内容）に知覚的類似性が存在する。形態模写ではなく，語音に変換しているため，文化的な分節化を経ているが類似性は保持されている。これに対する Saussure, F.の説明は歯切れがよいとは言えない。擬音語は非常に少数である，幾分かは恣意的であるといった解釈を示している。第二に感嘆詞である。これは感動や応答，呼びかけ等で使用される。例えば入浴時には、『おぉ～』や『あぁ～』といった感嘆詞が表出される。これらの発声は，口腔内の筋が弛緩した時，肺から出てくる空気を原音として構成される。つまり，身体の状態に応じて表出される音声である。これに対して Saussure, F.は擬音語と同じようなもの，必然的連結があることを否定できる，と論じているが，その論議は十分とは言えず，寸足らずである。それにも関わらず最終的に，擬音語と感嘆詞には副次的重要性しかないと結論付けている。そして Saussure, F.は構造言語学の立場から，システムと構造の研究になる（立川・山田，1990）。ラングは目には見えない社会構造，パロールは人間の実際の行為と解釈されて，構造主義の思想誕生の学問的基礎となっていく。

９．恣意性の二重構造

Saussure, F.は言語学に留まらず，構造主義の思想の成り立ちにも影響を及ぼした。現在はポスト構造主義の時代にある。これは何か新しい思想が誕生したわけではない。構造主義の後，といった意味である。構造主義の用語を使わずに構造主義を批判したり論破したりすることに成

功していない。すなわち，構造主義の用語を使用して構造主義に対する幾多の議論をしている状況にある。よって未だに，構造主義の思想から脱却していない。この点を踏まえても，Saussure, F.の言語学は偉業を為したと言えよう。

しかしながら，恣意性の例外に関する不十分な論説は，新たな議論を生み出す矛盾を孕んでいた。例えば菅野（1999）は，とりわけ擬音語に関する説明の未熟さを指摘している。恣意性の原理の批判を中心に据えながら，記号論に関する論議を行っている。Symbol Formation にも 1959 年に『Course in general linguistics』として英訳された『一般言語学講義』が引用されている。後述する Symbol Formation における距離化の原理の着想も，Saussure, F.の恣意性の原理と相容れない見解であった。そして距離化の原理は，Werner, H.が有機体論の立場から言語発達を論じたことによって得られた賜物である。

既に述べたように Symbol Formation では，シンボル体が，外的フォルムと内的フォルムに区分される。外的フォルムはシンボル体をなす素材であり，音声のような表示媒体を指す。内的フォルムは，私的な経験や感情から形成される個人的な意味のことである。Fig 2 に両者のイメージ図を示した。距離化の原理によれば外的フォルムと内的フォルムは分化が進行する。よって外的フォルムが慣用的な言語記号になったとしても，内的フォルムは残る。つまり，身体を使った行為や運動，生活の中で感じた様々な感情等は，内的フォルムの中に息づいている。このため，外的フォルムのみを捉えれば，恣意性の原理の通りとなる。内的フォルムはその中核に，視知覚や聴知覚によって感じたこと，事物を操作したり動かしたりして感じたこと，触覚や味覚，嗅覚や皮膚感覚等から感じた個人的な意味が存在し続ける。従って，Saussure, F.の概念を使用すれば，恣意性には二重構造が伴う。具体的には外的フォルムと内的フォルムの層構造である。二重構造であっても恣意性と主張することも可能である。一方，二重構造ならば，恣意性とは言えないと論じることも可能となる。もはやこれは，恣意性とは何か，といった定義や個々の捉え方に委ねられる。よって Symbol Formation は，当初 Saussure, F.が構想していた恣意性の概念のままでは説明しにくい部分を指摘した上で，更なる論議を呈した。

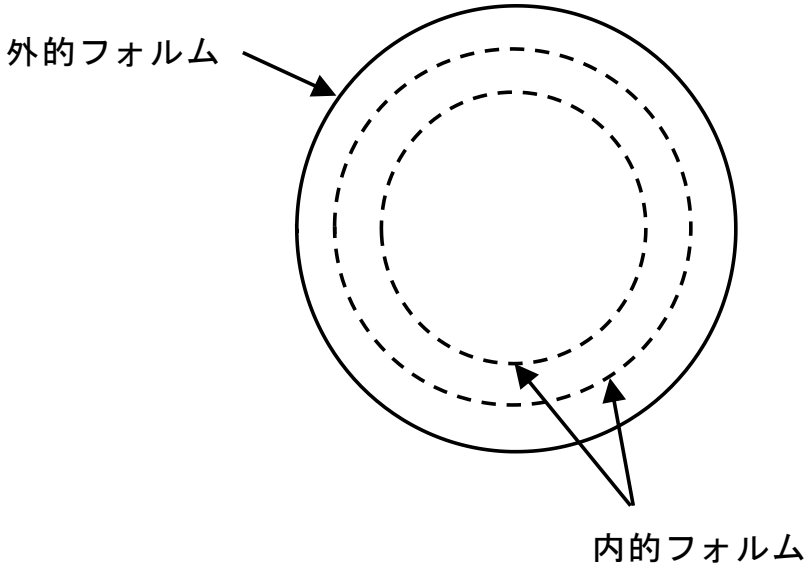

Fig 2　シンボル体の外的フォルムと内的フォルムのイメージ（Werner & Kaplan, 1963 / 1974 より）

距離化の原理に関する研究はしばしば Child Development 誌に掲載される。同誌は発達心理学の伝統的な研究テーマが掲載される頻度が高い。距離化に関する実験は，発達研究において意義深いと同時に，関心の高いテーマなのだろう。一例を挙げると身体部位の道具化の研究がある（e.g., Overton, & Jackson, 1973 ; O'Reilly, 1995 ; Mizuguchi, & Sugai,2002 ; Mizuguchi, 2003 ; Dick, Overton, & Kovacs, 2005 ; Bigham, & Bourchier-Sutton, 2007 ; Marentette, Pettenati, Bello, & Volterra, 2016 ; England, & Nicoladis, 2018）。眼前に道具的事物がない状況で，道具使用のパントマイムを実行させる。例えば，歯ブラシで歯を磨く行為を行わせると，人差し指を歯ブラシにする行為と手に想像上の歯ブラシを握った行為が見られる。Body-part-as-object（BPO）から Imaginary Object（IO）に発達的な変化が生起する。この発達に関する関与要因（想像力やその喚起），シンボルの柔軟性の程度，理解と表出の発達的関連等，多彩な実験がなされている。Werner, H.の距離化の原理から始まったこの研究テーマは，現在も新しい知見が積み重ねられている。

10. 言語の身体性

Symbol Formation の距離化の原理は，具体例を示しながら詳細に論じられている。ここでは，描出するものと描出されるものの類似性の距離化を取り上げる。具体的には，発声の諸特性（音質，高低，強弱の変化等）とその発声が描出する事象の諸特性の分化である。Werner, H.はこれに３つの段階を設けている。まず，自然的擬音的描出活動である。生後５ヶ月児が，ミルク瓶が

欲しい時,「チュ」という音や舌鼓を打つような音を出す例が挙げられている。他にも Table 1 に示したような発語と意味内容が示されている。これらは，Fig 2 に示したような外的フォルムと内的フォルムの分化が進んでいない例である。

Table 1 自然的擬音的描出活動の例（Werner & Kaplan, 1963 / 1974 より）

発語	意味内容	年齢
dididi	叱責，気分が良い	9ヶ月
nenene	拒絶，嫌々	10ヶ月
mjamjam	食物，おいしい	12ヶ月
kx	まずい，おいしくない	19-22ヶ月
bu	雷	23ヶ月

次に相貌的描出活動である。石を「teinn」と呼ぶ幼児が，小石を指す時は高音で弱く短く発音して，岩を見た時は低温で長く発音する例が挙げられている。また，ボール等の丸く転がるものについて，舌を丸めて発音する「golloh」という音声を用いた例も挙げられている。これは，身体の感覚や身体運動が，描出と直結していることを示している。最後に，慣用的描出活動である。これは慣用的描出の移行段階である。例えば，煙や蒸気を「fff」という音声パターンで描出する。その後，機関車の煙突や暖炉の煙突，真っ直ぐ伸びている物に対して，同様に「fff」を使用して描出していることが挙げられている。このような距離化について，1 歳児の縦断的観察を行った研究がある（水口・菅井，2002）。1 歳 4 ヶ月から 2 歳 1 ヶ月の 10 ヶ月間，12 個の道具的事物を介した母子の自由遊び場面を縦断的に観察した。その結果，1）道具的事物に対するリズミカルな性質を帯びた動作，その知覚的特定に依存した動作を行う時期，2）操作方法は異なるが，用途自体は一致する道具的事物の操作が観察された。これらはリズミカルな特性と身体化した使用を保持しながら重層的に移行していた。そして，3)道具的事物の慣用的操作が確立してから，4)操作に関する擬態語表現が表出されるようになった。最後に，5)名称が産出された。Werner, H.の理論的見解と例，水口・菅井（2002）の発達過程が示すことは，言語の身体性である。Symbol Formation の用語で説明すると，外的フォルムと内的フォルムの分化が進んでも，内的フォルムは基底に存在し続ける。そして内的フォルムは，身体を使った行為や運動，生活の中で感じた様々な感情等によって形成される。感情にも身体反応は伴う。このような見解を言語の身体性という。言語発達は身体や身体運動が基盤になると主張する。それは乳幼児期に限定されず，児童期以降も言語の基底に内在する。言語の身体性は，記号設置問題とも呼ばれており，近年より幅広い観点から研究が進みつつある（今井，2014）。

11. 身体化された認知

このような身体の関与は言語に限定されない。人間の認知においても身体や身体運動は重要な役割を果たす。身体化された認知，身体化認知といった研究は，欧米においては embodied cognition として多様な観点から研究が進められている。我が国では望月（2015）がこの問題に関するレビューを行っている。例えば，認知意味論や認知言語学では，言語表現（主に隠喩）と身体が論じられている。修辞法としか認識されていなかった隠喩等を Lakoff and Johonson(1980 / 1986）は科学の研究の俎上に載せた。さらに Lakoff（1987 / 1993）は認知科学に embodied cognition という新しい研究の一領域を確立させた。認知言語学では，隠喩等の表現を可能とするイメージスキーマの分析がなされる。イメージスキーマの形成には，身体運動や身体内部に生じた生理的変化や筋運動感覚等が含まれている。認知言語学は，言語を人間の認知能力から説明しようとする（山梨，2000)。そして人間の認知は，身体を通して形成されることを証明しようとする。認知言語学の系譜を辿れば，生成文法における生成意味論から始まっている。よって，Symbol Formation や有機体論とは言語学の系譜上無縁である。それにも関わらず, 内的フォルムの着想は, イメージスキーマと類似している。この点からも, Symbol Formation は卓越した普遍に近い原理を記している。

学術の先端は常に混沌としている。このため，新たな知見や理論は，その妥当性も方向性も不透明である。これまでの学究の中でも，新規の考案や研究が時間の経過に伴って消失したケースは枚挙に暇がない。見極めるには二つの方法がある。一定の年月が経過して評価が定まることを待つことである。専門分野でなければ，特段問題はない。但し，自らの専門分野の場合，研究の潮流から取り残される可能性を孕む。一方，既に評価の定まった知見や理論を通して，学術の先端を評価する方法もある。これを行うには，残存する研究は何故残存しているのか，消滅した研究は何故消滅したのか，史実について見識を高めておく必要がある。Symbol Formation の精読は，このような見地からも意義深い。それは発達心理学や言語学の研究に Symbol Formation が確かな影響をもたらした研究成果の一塊であったからと考えられる。

文　献

Bigham, S., & Bourchier-Sutton, A. (2007) The decontextualization of form and function in the development of pretence. *Developmental Psychology*, 25, 335-351

Dick, A. S., Overton, W. F., & Kovacs, S. L. (2005) The development of symbolic coordination: Representation of imagined-objects, executive function, and theory of mind. *Journal of Cognition and Development*, 6, 133-161

England, M., & Nicoladis, E. (2018) Functional fixedness and body-part-as-object production in pantomime. *Acta Psychologica*, 190, 174-187.

今井むつみ（2014）言語発達と身体への新たな視点. pp.1-34 （今井むつみ・佐治伸郎（編）　*コミュニケーションの認知科学：言語と身体性*　岩波書店）

Köhler, W. (1969). *The task of gestualt pyschology*. Princeton University Press（田中良久・上村保子（訳）（1971）*ゲシタルト心理学入門*.　東京大学出版）

鯨岡　峻（1997）*原初的コミュニケーションの諸相*.　ミネルヴァ書房

Lakoff, G., & Johonson, M.（1980）*Metaphors we live by*. The University of Chicago Press（渡部昇一・楠瀬淳三・下谷和幸（訳）（1986）*レトリックと人生*　大修館書店）

Lakoff, G.（1987）*Woman, fire, and dangersous things: what categories reveal about the mind*. The University of Chicago Press（池上嘉彦・河上誓作（訳）（1993）　*認知意味論：言語から見た人間の心*.　紀伊国屋書店）

Marentette, P., Pettenati, P., Bello, A., & Volterra, V. (2016) Gesture and Symbolic Representation in Italian and English-Speaking Canadian 2-Year-Olds. *Child Development*, 87, 944-961

Mizuguchi, T., & Sugai, K. (2002)　Object-related knowledge and the production of gestures with imaginary objects by preschool children. *Perceptual and Motor Skills*, 94, 71-79.

Mizuguchi, T. (2003) Action models and verbal descriptions in object representations given through gestures by preschool children. *Psychological Reports*, 93, 3, 1295-1306.

水口　崇（2020）乳幼児期の動作模倣における自他の変換メカニズムーMeltzoff の模倣論ー. *信州心理臨床紀要*, 19, 133-145.

水口　崇・菅井邦明（2002）1 歳児における道具的事物の名称獲得に関する縦断的研究ー特殊動作の成立過程の事例的検討ー.　*東北大学大学院教育学研究科研究年報*,　50,　125-138

水口　崇・杉村僚子（2020）自閉スペクトラム症の文化学習ー乳幼児期から児童期の認知と言語の発達理論からー. *信州心理臨床紀要*, 19, 147-159.

望月正哉（2015）身体化された認知は言語理解にどの程度重要なのか. *心理学評論*, 58, 485-505

村田考次（1992）*発達心理学史*.　培風館

O'Reilly, A. W. (1995)　Using representations: comprehension and production of actions with imagined objects. *Child Development*, 66, 999-1010.

Overton, W. F., & Jackson, J. P. (1973)　The representation of imagined objects in action sequences: a developmental study. *Child Development*, 44, 309-314.

Piaget, J. (1970) Piaget's theory. Mussen, P. H. (ed.) *Carmichael's of children psychology* (3rd ed.): Vol 1. Johon Wiley & Sons (中垣　啓（訳）（2007）*ピアジェに学ぶ認知発達の科学*. 北大路書房)

Saussure, F. (1916) *Cours de linguistique générale*. Charles Bally and Albert Sechehaya published in collaboration with Albert Riedlinger（小林英雄（訳）（1940）*一般言語学講義*.　岩波書店）

田中　敏（1994）*心のプログラムー心理学の基礎から現代社会の心の喪失までー*.　啓文社

立川健二・山田広昭（1990）*現代言語論：ソシュール・フロイト・ヴィトゲンシュタイン*.　新曜社

菅野盾樹（1999）恣意性の神話：記号論を新たに構想する.　勁草書房

Tomasello, M. (1999) *The cultural origin of human cognition*. Harvard University Press (大

堀壽夫・中澤恒子・西村義樹・本田啓（訳）(2006). *心とことばの起源を探る 文化と認知*. 勁草書房)

Trevarthen, C. (1977) Descriptve analyses of infant communicative behaviour. Pp. 227-270 In H. R. Schaffer(ed.) *Studies in mother-infant interaction*. Academic Press

Trevarthen, C. (1979) Communication and cooperation in early infancy. A description of primary intersubjectivity. In Bullowa, M. (ed), *Before speech: The beginning of human communication* (pp. 321-347). London: Cambridge University Press.

Trevarthen, C. (1999) Intersubjectivity. In Wilson, Rob, & Keil, Frank (general eds), *The MIT encyclopedia of cognitive sciences* (pp. 413-16). Cambridge, MA: MIT Press.（下島優美(訳) (2012) 間主観性. 中島秀之（監訳) *MIT 認知科学大辞典*. 共立出版)

Weidinger, N., Lindner, K., Hogrefe, K., Ziegler, W,. & Goldenberg, G.(2017) Getting a Grasp on Children's Representational Capacities in Pantomime of Object Use. *Journal of Cognition and Development*, 18, 246-269

Werner, H. (1940) *Comparative psychology of mental development*. International Universities Press (園原太郎（監修）鯨岡　峻・浜田寿美男（訳) (1976) *発達心理学入門：精神発達の比較心理学*. ミネルヴァ書房)

Werner, H., & Kaplan, B. (1963). *Symbol formation: an organismic-developmental approasc to language and the expression of though*. John Wily & Sons. (柿崎祐一（監訳）鯨岡　峻・浜田寿美男（訳) (1974) *シンボルの形成：言葉と表現への有機－発達論的アプローチ*. ミネルヴァ書房)

山梨正明（2000）*認知言語学原理*. くろしお出版

付　記

本研究は科学研究費補助金（No.17K04348）の助成を受けて行われた。

(2020年 6月11日　受付)
(2021年 1月28日　受理)