慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	関係の知覚についての現象観察的研究
Sub Title	An observational study on perceived relation
Author	小松, 英海(Komatsu, Hidemi)
Publisher	三田哲學會
Publication year	2013
Jtitle	哲學 No.130 (2013. 3) ,p.127- 147
JaLC DOI	
Abstract	The aim of this study is to make some conditions that the relationamong objects is perceived clear from some observations of certainmoving toy and its variation and the verbal descriptions about them.Those perceptual conditions are shown below. (1) At first, 1object is segregated into 2parts. (2) There are various irregular changes（distance, transformationetc.）among them. When one part is perceived as active, the other is perceived aspassive. Both parts weren't perceived as active at same time. Thepart that begins to move previously tends to perceive as active.
Notes	特集：渡辺茂君・増田直衛君退職記念 投稿論文
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00150430-00000130-0127

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

投稿論文

関係の知覚についての現象観察的研究

小　松　英　海*, **

An Observational Study on Perceived Relation

Hidemi Komatsu

The aim of this study is to make some conditions that the relation among objects is perceived clear from some observations of certain moving toy and its variation and the verbal descriptions about them. Those perceptual conditions are shown below.

(1) At first, 1 object is segregated into 2 parts.

(2) There are various irregular changes (distance, transformation etc.) among them.

When one part is perceived as active, the other is perceived as passive. Both parts weren't perceived as active at same time. The part that begins to move previously tends to perceive as active.

1.　はじめに

梅雨も終わりか，と思われるよく晴れた木曜日，我々のゼミは日の出桟橋から舟に乗り，浅草へと繰り出した．春学期の終わりの恒例行事．ただその年，浅草寺へと続く参道を歩いていると，店先に気になる動きをする玩具を見つけた．「じゃれっこモーラー」という商品名のそれが店頭でじたばたとせわしなく動いていた．実に生き生きと動くそれは，バイオロジカルモーション（Johansson, 1973）として興味をひいた．しばらくそれを

* 慶應義塾大学商学部，**慶應義塾大学自然科学研究教育センター

観察し，そのまま近所の大学へ持ち込んで研究を始めた，というような Max Wertheimer（1880–1943）のような訳にはいかなかった．

ここで Wertheimer の名を出したのは，1910 年に 30 歳の彼がφ運動の研究の着想を夏のバカンスへ移動中の列車で得て，フランクフルトで phenakistoscope（近年，日本では「驚き盤」と呼ばれる）という玩具の観察を始め，それがゲシュタルト心理学の始まりにつながったというよく知られた逸話があるからである．

しかし，よくよく考えてみれば，何か思いついたと言って，いきなり訪ねてきた人がいて，その人に「どうぞ，どうぞ」と研究させるようなことは普通ない．Wertheimer にそれが可能だったとすれば，フランクフルトには Friedrich Schumann（1863–1940）や Wolfgang Köhler（1887–1967）がいたからである．そこには Carl Stumpf（1848–1936）から連なる実験現象学の系譜がある．

2. 実験現象学

心理学における実験現象学的アプローチと哲学における現象学との関係については，Spiegelberg（1972, 1982），Thinés（1977），Vicario（1993, 2008）などに詳しく論じられてきた．実験現象学という言葉も最初に用いたのは Stumpf だとされる（Boring, 1950, p.369）が，その先駆者として，経験的立場から記述心理学を実践していた Franz Brentano（1838–1917）がいる．Brentano が“Psychologie vom empirischen Standpunkt（経験的立場からの心理学）”を著したのは Wilhelm Wundt（1832–1920）の“Grundzüge der physiologischen Psychologie”と同じく 1874 年である．Wundt とほぼ同じ時期にそれとは異なる立場の心理学を標榜していた．実際，Brentano は Müller-Lyer 錯視の研究（Brentano, 1892）も行なっていた．しかし，その主目的が哲学の改革であり，心理学は科学的形而上学を得るための最良の手段としていた（Spiegelberg, 1982）こともあり，

Vicario（2008）はBrentanoを実験現象学の確立者ではないとしている．ただし，科学研究における直接経験の優位を明言したことは正当に評価しなければならないと，一定の評価は与えている．

Brentanoの哲学における心理学の位置づけは決して低いものではない．正しい認識論的な基礎をもつ心理学の発展の後に初めて，精神と身体の関係や不滅性の可能性のような最終的な形而上的諸問題に接近できるとしていた（Spiegelberg, 1982）．心理学の基礎を形成するのは，自然科学のそれと同じく，知覚と経験で，固有の心的現象の内部知覚が経験の第1の源泉であり，それが心理学研究にとって欠くことのできないものである．Brentanoは心理学を「心的現象に関する学」とした．「心の学」は形而上学的な装いを感じるとして，それを避けている．心的現象とは知覚されるものではない，知覚「する」ことである．つまり，「作用」である．この点に関して，古崎は経験の科学としてBrentanoの心理学を再評価した（古崎・河野，1999）．先述のBrentano（1874）冒頭の「経験のみが我が師である」に端的に示される日常経験を出発点とする姿勢，さらに観察と記述の重視は現代においても本質的に重要である．「「こころ」の本質とは生きものの活動性をとらえることであり，この「こころ」を研究の対象とする心理学は経験する過程ないし行為を研究するものである，という主張によって，対象の観察に依拠する研究法を確立した．（中略）そこで強調されることは，純粋な経験的観察の重要性であり，これを軽視してきた従来の研究法が持つ観念性が，真の経験理解を遠ざけてきた（福田，1999）」．Burrhus F Skinner（1904–1990）の徹底的行動主義にあやかり自らを徹底的観察主義と称し，山田・増田（1991）が記した風という独自の知覚ディメンジョンの記述，それに続く雨の知覚の研究（増田，2007）は現代におけるその実践例と言える．

Brentanoの作用心理学は心の活動とその対象とを区別する．色や音は作用の対象であり，物的現象に分類される（村田，1995）．生命体の作用

としての「知ること」はこれと“相関する対象”に，論理的・機能的に関連づけられている（Lombardo, 1987）.「感覚は心的作用の（志向的）対象としてだけ存在する．対象は作用を常に必然的に伴う．心の内部で単に受け取られたり，“配置され”たりするだけの“データ”など存在しない.」つまり，知覚活動の対象は，心の内部ではなく，物理的世界に含まれていることになる．そうしたことから，Lombardo（1987）はBrentanoが実在論者であることを指摘した．一方で，BrentanoがAristotleを拒否する発言をしていたことも知られている（Spiegelberg, 1972；Thinés, 1977）ので，Brentanoの理論の基礎にAristotleの影響があるというLombardo（1987）の指摘は興味深い.

哲学において現象学を確立したのはBrentanoの弟子であるEdmund Husserl（1859–1938）であるとされるが，HusserlはStumpfの下でも学んでいた．そういった意味で，Husserlもある程度までは実験主義者であり（Thinés, 1977），ゲッチンゲン大学にいたDavid KatzはHusserlの影響を受け，それが深く長く続いた（Spiegelberg, 1972）ことからも，当初，哲学としての現象学と実験現象学は相互に影響しあっていたと考えられる．Brentanoからの主立った実験現象学的アプローチの研究者のリストを図1に示す.

いわゆる実験現象学的アプローチには様々なグループが含まれるが，それぞれに意見の相違もある．実験現象学的研究に長く携わり，その「実験」の部分を精緻化したとされるAlbert Michotteは体制化に関してかなりベルリン学派よりにも見えるが，心理物理同形説には反対で，自らゲシュタルト心理学者と名乗ることはなかった（Thinés, 1977, 小野訳 1982, p. 207）.「ゲシュタルト」知覚または「形態質」についてのグラーツ学派の主張の前提には「恒常仮定」が存在することをKurt Koffkaは指摘，批判し，それがゲシュタルトの概念の再定義，いわゆる「ゲシュタルト革命」につながった（村田，1995, p. 64）．そうした相違，対立もあるが，

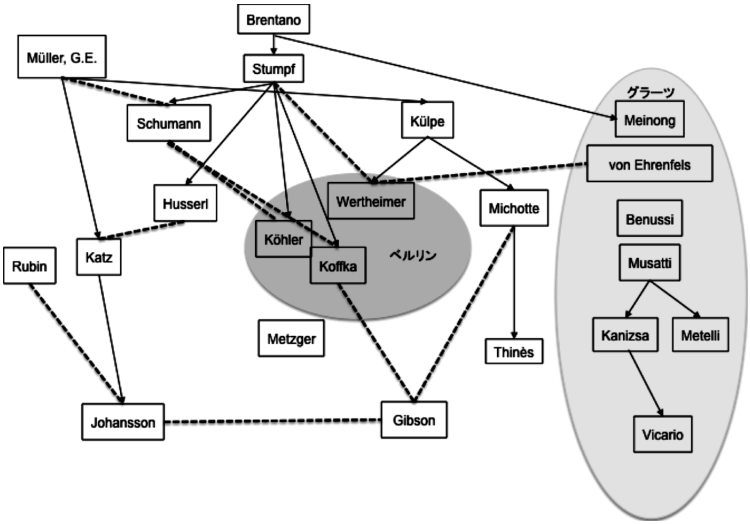

図1　実験心理学的アプローチの系譜
実験現象学的アプローチとされる研究者のうち，ヨーロッパの知覚心理学を中心にごく限られた範囲で，ある程度単純化して，その人物相関図をまとめたものである．実際には，それぞれが相互に様々な場所でかかわり合っている．実線は，学位論文の指導など直接の師弟関係，点線は非公式の影響関係を示している．相互に影響を与え合っている場合もあれば，一方的な場合も含む．

全体として共通の傾向も見られる．Lombardo（1987 古崎他訳 2000, p. 172）は，「現象学の種類は現象学を実践する人の数と同じだけ存在するが，意識を全体論的に記述すること，構成主義による分析への妄執を否定することは，共通の主張であった」と述べている．そして，以下に見られるような観察と記述の重要視は共通して見られる特徴と言える．

Koffka（1935, p. 73）では，現象学を「直接経験に関する，可能な限り先入観を抱かない綿密な記述（a naive and full description）」とし，要素構成主義の分析的内観との違いを強調している．さらに，Wertheimer（1959, p. 4）も，「最も重要なのは，注意深い観察と，質的な実験事態における研究である」と述べている．ここで言う“質的な実験事態”とは，デ

モンストレーションである．ある現象に関する自身の観察結果（記述）を，デモンストレーションによって他者に伝えるという方法をWertheimerはとった（境，2002, p. 110）．

Wolfgang KöhlerやFabio Metelliは研究の出発点としての意義を強調した．例えば，Metelli（1982）は「綿密な現象学的記述は，すべての知覚研究の出発点でなければならない．綿密な現象学的記述は，まさに知覚研究の対象そのものであるデータが得られるのである．」と述べている．心理学に限らず，多くの科学において，その研究の出発点として現象の観察及び記述の意義を見いだす言及はよくある．そうした場合，それに続く何らかの研究のプロセスを仮定している．「現象の記述にとどまる」，「現象の記述に過ぎない」といった批判にはそれがよく現れている．

しかし，Metelli（1982）の述べる意義は科学研究の出発点としてのそれにとどまらない．現象学的記述によらなければ，知覚経験そのものを知ることができないのである．Kanizsa（1984）は，実験現象学が生理学など他の分野の基礎づけのためだけにあるのではなく，それ自体独自の領域を持つことを強調した．実験現象学の目的は「現象の領域を支配している法則を明確にすること」である．「これらは全て，現象の領域から外れることなく，即ち，背後に存在する（大部分は未知の）神経生理学的過程や，同時に発生している，精神的で，目に見える変化としては現れない諸活動（論理・記憶・情動などで，視覚と同様に謎が多い）を全く考慮することなく，行なわれる」．視覚の実験現象学は，「見ること自体を扱う」のである．視覚の実験現象学は，「独自の特異性を持つ，あるレベルの現実性を扱っているのであるから，現実性は，その特異性にみあう，ある特性の種類の分析を要求し正当と認めるのである．」実験現象学というアプローチをとることは，「明確な認識論的根拠から必然的に生じた方法論的な選択肢」なのである．ここでは，「視覚の」という限定がついているが，もちろん，ここで述べられている実験現象学の独自の正当性は視覚に限った話

ではない．Vicario（1993）はこの指摘を認めた上で，実験現象学的アプローチを「現象の操作・制御」と定義した．

観察・記述の重視という共通点，先駆者としてのBrentanoが記述心理学と評されること，そして実験現象学的アプローチに属するとされるそれぞれのグループ，個人の背景の違いに考慮するならば，総称としてはむしろ記述的アプローチと呼ぶ方がふさわしい．

3.　関係の知覚

Lombardo（1987）は，古代ギリシャから現代に至る知覚理論が，アリストテレスからつらなる過程の実在論の立場とプラトンからつらなる実体論の立場に大別されることを指摘した．先述の通り，Brentanoはその発言にもかかわらず，実際には，アリストテレス的な実在論を根底に持っていた．そのように，このアプローチの研究者は，総じてアリストテレス的指向が強く，プラトンからデカルト・ニュートンに連なる要素還元論的分析科学とは異なる科学を目指していたと言える．アリストテレス的傾向という観点からすると，James J Gibson（1904–1979）の生態学的アプローチとも親和性が高い（Gibson, 1979など）．確かに，Helson（1964, p. 253）は，Gibsonの肌理の勾配と，形の分類に関する研究も実験現象学の例にあげているほどである．

GibsonはKoffkaを通じて，実験現象学，ゲシュタルト心理学を知る（Lombardo, 1987）．そして，1955年にMichotteを訪ねている．そこで，感銘を受け，経歴や素養が異なるもの同士に見解の一致が見られたことの喜びを綴っている（Gibson, 1967, p. 142）．しかし，両者には明確な共通点が見られる．目に見える範囲で言えば，遮蔽及び意味の知覚という関心対象の共通性（小松，2002, p. 54）があるが，そうした関心を抱くのも，その根底には，彼らの依拠する共通の実在論があるからである．それがアリストテレス的な過程の実在論である．彼らはともに過程の実在論の立場に

立つ（河野（2000, 2003），Lombardo（1987），鷲見（1991），Thinés（1977））.

実在の単位は，出来事（事象，event）ないしその連続としての過程にあるとする立場である．その立場からすると，あらゆる性質は，文脈的であり，関係的である．数学的な存在は現実からの抽象にすぎない．Michotte の因果「関係」の知覚（Michotte & Thinés, 1963/1991）は，それを端的に示す実験的デモンストレーションであった．それこそがまさに出来事であった．

Michotte は円盤法という独自の装置を用いて，因果知覚などの実験を行った．その実験における実験参加者の課題は「観察」と「記述」である．実験現象学的分析は意味をもつ世界をそのままに記述しようとすることである（柿崎，1993, p. 23）．Michotte 自身，「主観的な経験を記述するために主体によって使用される言葉は，経験の変容に符合する「示唆的試薬」のようなもので，実験が適切にデザインされているならば，被験者の言語反応は主体の体制化の妥当な指標となる」と考えていた（Thinés, 1977, 小野訳 1982, p. 208）.

実体論からすると，Michotte の因果知覚のディスプレイにあるのは瞬間瞬間に位置を変える幾何学図形だけである．そこに関係を示唆することのできる感覚など存在しない．この立場からすると，関係を知覚するという我々の経験を理解するためには，心理的習慣，経験の記憶や知識の投影と言った何らかの心的処理を取り入れる必要がある．その軌跡を幾何学的に記述することは可能である．しかし，その数学的記述から我々の知覚する関係は失われる．実在論的立場はその見解と対立する．関係は外界に実在する．そして我々はそれを直接に知覚する．記憶など他の何らかの心的処理を持ち出す必要はない．したがって，それは「知覚」そのものである「観察」と「記述」によってのみ明らかになる．だからこそ，Michotte は「観察」と「記述」を実験手続きに残したのである．

事象が必然的に備えている性質は，「始まり」があり，「終わり」があるということである（Gibson, 1979）．そこには時間経過がある．知覚的世界は本質的に時間性を持つ（柿崎，1973, p. 73）．自分が動くか，相手が動くか，している．少なくともその可能性は常にある．静止状態が例外で，運動状態こそがむしろ常態である．運動から様々なことをわれわれは知覚している．Gibson（1979）からすると，自らの動きにより変化項と不変項を区別し，自らの移動と周囲の環境の配置，対象，事象を区別し，特定化するというここそがまさに知覚の本質である．抽出された不変項には実に様々なことが含まれる．Kanizsa（1991）は動きから知覚されることを（1）自然な運動，（2）受動的な運動，（3）表現している運動と分類している．

（1）自然な運動とは，落下や振り子運動のように，単に起こっている運動である．

（2）受動的な運動は，Michotte の追突印象や運搬印象（Michotte & Thinés, 1963/1991）のように，動いているもの自体に起因した運動ではなく，外から動かされたように見える運動である．

（3）表現している運動は，運動によって何かが示される運動である．表現している運動はさらに，相貌的な運動，心理状態の現れ，意図的な動きに分けられている．

いわゆるバイオロジカルモーションは相貌的な運動ということになる．バイオロジカルモーションについての Gunner Johansson（1911–1998）の有名な実験は，光点の動きから人間かどうか，その運動内容などさまざまなことが知覚されることを示した（Johansson, 1973）．しかし，生き物らしさが知覚される対象は，人間の動きに限ったものではない（増田・小松・古崎，2000）．そこで，冒頭に記したエピソードに登場した玩具を用いて小松・増田（2002）は，生き物らしさの知覚について実験現象学的研究を行なった．しかし，そこで観察者によってなされた記述は，バイオロジカルモーションにとどまらず，関係の知覚を示していた．そこで，本論

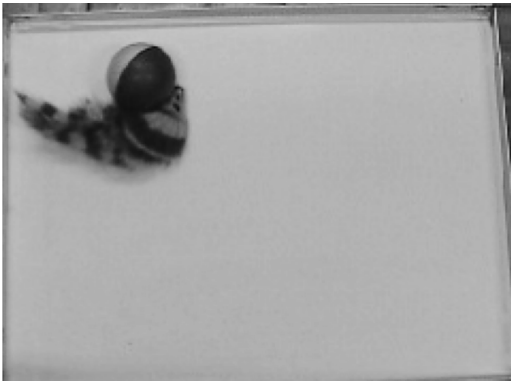

図２　じゃれっこモーラーの全体像
ボール部分とぬいぐるみ部分からなる．それぞれの部分はプラスチック製の短いタグでつながれている．

文では，実験現象学的アプローチ研究の一例としてその観察と記述について関係の知覚を中心に述べる．

4.　観察 1

観察対象は「じゃれっこモーラー」という名称の玩具である．それはボール部分と動物を模したぬいぐるみ部分からなる．図２にその全体像を示す．そして，図３にボール部分の内部構造を示す．ボール部分の内側にモーターがあり，そのモーターには錘がついている．それにより，回転方向が変化する．ぬいぐるみ部分の長さは約 25 ㎝であり，幅は太い部分で約５㎝あるのだが，毛に覆われていて，９㎝程度に広がっている．ぬいぐるみ部分には濃い茶色とうすい茶色の縞模様があり，丸く濃い茶色の２つの眼がついている．鼻はとがっている．ボール部分はプラスチック製で，赤と黄色またはピンクと緑の各半球があわさっている．接合部分に黒いゴムの輪がある．直径は８㎝である．ボール部分とぬいぐるみ部分はプラスチック製の短い紐でつながれている．その紐は弾力性があり，容易に曲が

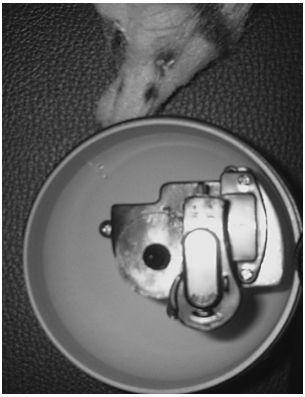

図3　じゃれっこモーラーのボール部分の内部構造
ボール部分の内部に単3電池駆動のモーターがあり，そこに錘が付いていて，回転中，運動方向が変わる様になっている．

り，ねじれる．それがこの玩具が示す動きのバリエーションに寄与している．

図2に示した様に白くラッカーで塗られた金属製の台（60 cm×44 cm）の上を動かすと，（ぬいぐるみの頭部方向を前とすると）前進，後退，ボール部分とぬいぐるみ部分の接合と離反の繰り返し，ぬいぐるみの体軸方向を軸とする側方回転，ボール部分を中心にぬいぐるみ部分が大きく回転する縦方向の回転がある．ボール部分とぬいぐるみ部分をつなぐプラスチック紐が運動中にねじれていき，それが元に戻されるときに大きな動きを生じる．また，枠の壁面への接触などにより，それぞれの動きの出現順序，持続時間に不規則性を生み出す．

運動の様子は110 cm上方からデジタルビデオ（DCR-PC110, SONY）で録画した．ビデオカメラのレンズと台の遠い方の縁までの距離は26 cmで，地面と結ぶ垂線を基準とするとカメラには約10°の角度で（画面で言えば）やや上向きにしてあった．

4名の観察者がそれぞれ単独で1つにつき3分にわたる映像を観察しな

表１　対象の動き別の言語記述集計表

動き	言語記述
前進	球が動いていて，やる気なくついていく 強制されている 押す 球に引きずられる
後退	球がくる時，球にいじめられている 逆襲を受ける ぬいぐるみが球を引っ張る
接合離反	じゃれつく かみつく つんつん押す 遊んでる
側方回転	よくわからない ボールとは関係なく転がる
縦回転	ボールに動かされる 思い立ったかのように突っ込んでいく プロレスの技をかけられる

がら，知覚したことを口頭で報告していく．その様子もまた観察者に許可を得た上で，VTR に録画した．

条件別の言語記述の詳細は小松・増田（2002）に示したが，その中で一部を抜粋して表１に示す．「ぬいぐるみ」ではなく，「球」，「ボール」が主語となることが多いことがわかる．また，筆者自身がビデオから新たに解析し，時系列的に対象の動きと対応づけた言語記述の例を表２に示す．
関係の知覚の観点から，要点を以下にまとめる．

まず，対象全体として１つの何かとは知覚されずに，２つの部分に分凝していた．ぬいぐるみ部分とボール部分がそれぞれ独立の対象としてかかわり合っている様に知覚された．

主体として相手に働きかけているのは，ぬいぐるみ部分とは限らない．ぬいぐるみ部分もしくはボール部分のいずれかが，「じゃれつく」，「かみ

表2　対象の動きと言語記述の時系列対応表

経過時間（秒）	対象の動き	言語記述
0.00	縦回転	ぬいぐるみが投げ飛ばされる
0.57	側方回転	ボールがぬいぐるみをすりぬける
1.07	前進	逃げるボールをぬいぐるみが追い込む
1.57	側方回転	
2.07	後退	ぬいぐるみがひるんで，後ずさり
2.10	側方回転	ぬいぐるみが警戒しつつもちょっかいを出している
2.73	後退	ボールが押し返す
4.60	接触繰り返し	ぬいぐるみがつっつく
7.23	後退	ボールがぬいぐるみをかいくぐり，ひきずる
8.40	縦回転	ボールがぬいぐるみを外に投げ出し，引っ張り回す
9.07	接触繰り返し	じゃれあう
9.90		

つく」,「技をかける」のようにある対象から別の対象に向けて何らかの意図をもって働きかけているように知覚されていた．特に両部分が小刻みに接合離反を繰り返す時，それこそ，じゃれあう様なボール部分とぬいぐるみ部分双方の間のやりとりが知覚されていた．

また，長い距離を速く動く，ぬいぐるみ部分が大きく回転するなど，動きが大きいときは，ボール部分がぬいぐるみ部分を「引っ張る」,「投げる」という様にボール部分が主体的に動くように知覚された．ぬいぐるみ部分がボール部分を中心に大きく，縦に回転するとき，ぬいぐるみ部分がボール部分に投げられる知覚が主であった．

まとめると，生き物の姿を模しているから，生き物，意図を持つ主体として知覚される訳ではない．2つに分凝して知覚されると，それらの間に関係が知覚される．2つの部分それぞれが互いに相手に働きかけるように

知覚された.

また，ぬいぐるみ部分もボール部分両方ともが主体となりうるが，両者が同時に主体となることはなく，一方が主体になっているとき，他方は受身になっていた.

5. 観察 2

それでは，ぬいぐるみ部分を別のものに変えてみる，または取り外しボール部分だけにするとどうなるであろうか．ボール部分と物差し，ボール部分と靴紐，そしてボール部分のみの 3 種類を用意した．運動中，物差しは形を変えないが，靴紐は変わる．固さで言えば，もともとのぬいぐるみ部分はこの両者の中間にある.

装置，手続きなど方法は先述の「観察 1」と同様である．観察 1 と同じ様に観察と記述を行なった.

以下に，各対象についての記述をまとめる．言語記述の詳細は小松・増田（2002）に示したが，各条件で見え方はかなり一義的で，以下にまとめた内容でほぼ一貫している．また，条件間では，その内容は質的に異なる.

(1) ボール部分と物差し

この場合，ボールは自分で動くように知覚されている．ボールが物差しを「引っ張り」,「まとわりつき」,「うっとうしがり」,「とろうとする」. 物差しは「引きずられ」,「ひっぱられる」だけである．ボールが物差しをいやがり，それを離そうとする意図を持ち接しているように知覚された. ボールから物差しに対する一方的な関係である.

(2) ボール部分と靴紐

この場合,「動物の尻尾」や「微生物の鞭毛」といったように靴紐は

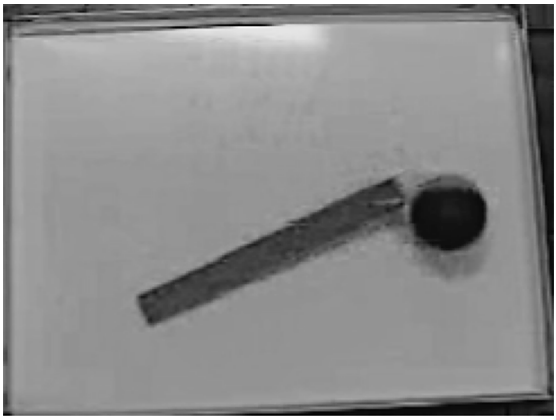

図4　ボール部分と物差し
じゃれっこモーラーのぬいぐるみ部分の代わりに木製の30㎝物差しをくくりつけたものである.

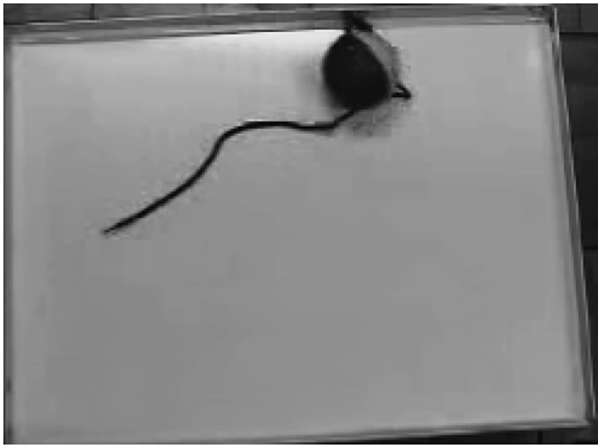

図5　ボール部分と靴紐
じゃれっこモーラーのぬいぐるみ部分の代わりに, 靴紐を付着したものである.

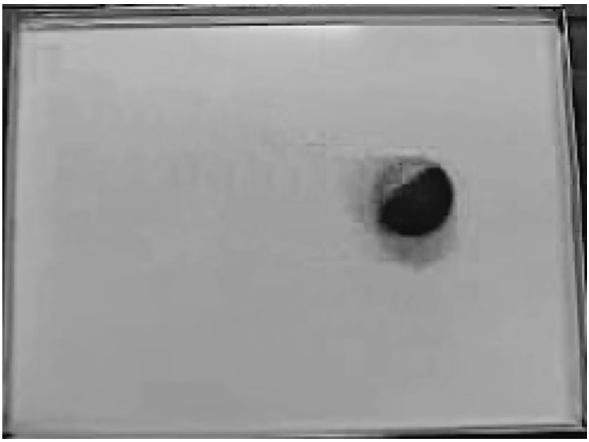

図６　ボール部分のみ
じゃれっこモーラーからぬいぐるみ部分を取り外したものである．

ボール部分の一部として知覚されている．紐のついたボール部分は全体として生き物として知覚される．ここでは，2 対象として分凝しない．付属部分があまりに柔軟で，その動きが完全にボール部分に従属していて，ボール部分の付帯物として知覚された．

(3) ボール部分のみ

「引力」,「(背後からの) 磁石によって」,「(下側からの) 風によって」,「ドライヤーで」,「ボールの中の何かによって」といったように様々な表現がなされているが，それを動かす別の何かが知覚されている．

6.　関係が知覚される条件

まず，ボールのみとボール＋靴紐の条件では，単一対象の運動が知覚され，何らかの関係は知覚されなかった．ボール＋靴紐の場合も，それらが靴紐はボール部分の一部となり，全体として１つの生物として知覚されて

いた．つまり，何らかの関係が知覚されるためには，複数部分への分凝が必要条件となる．

そして，分凝されたそれぞれの部分が小刻みに接合離反を繰り返す様に空間的にも持続時間的にも不規則な変化がある時，それこそ，じゃれあう様なボール部分とぬいぐるみ部分双方の間のやりとりが知覚されていた．

7.　能動と受動という関係

じゃれっこモーラーのぬいぐるみ部分だけではなく，ボール部分も関係の中で主体として知覚されるときがある．またぬいぐるみ部分の代わりに物差しをつけた場合において，主体として知覚されたのは，ボール部分であった．ボール部分が主体として物差し部分を避ける，または物差し部分に働きかけるように知覚された．物差しもボール部分も運動中，それ自体変形しないことは共通している．しかしボール部分は自発的に動く対象として知覚されている．ボール部分に関してはもう一つ特徴的なことがある．ボール部分はいつも他のすべての部分より早く動き始めることである．ボール部分にモーターがあるので，その動きは常に他よりも先行する．つまり，先行して動く側が主体として知覚されやすい．

また，じゃれっこモーラーでの観察１に関して言えば，ボール部分とぬいぐるみ部分が同時に自発的ということはない．この実験で，対象は２つの部分に分凝した．一方が，主体になっているとき，他方は受身になっている．動きの中にその関係性は知覚された．主体か受動かは関係の問題であり，あたかも図と地が反転するように，それらは入れ替わる．一方は能動的であり，他方は受動的である．両方が能動的であると知覚されることはなかった．

8.　アモーダルな動作の担い手

ボール部分だけの場合に興味深いことがある．この場合，１つの対象し

かない．ボール部分の運動中，その方向は不規則に変化する．その運動は事前にプログラムされたものとしては知覚されない．機械の動きとは見えない．しかし，ボール部分が向かう対象もまた存在しない．従って，なんらかの対象に向けられた意図は知覚されない．しかし，それを動かす何者かが知覚されていた．「磁石」，「風」，「ボールの中の何か」と言った様に表現は様々だが，ボールが自分で動いているというよりは，別の何者かによって動かされていると知覚されている．ボールを動かしている別の何かそのものは見えないが，それが存在していると知覚されている．アモーダルな動作の担い手の知覚がなされている．受動的なものだけが単独では存在し得ない，何かしらの動かす主体が知覚されるということである．

9.　おわりに―関係の知覚の法則―

２つの対象の間に接触があり，両者がつっつきあうように（時間的にも空間的にも）短い行為の繰り返しがあり，とりわけ不規則な変化が絶えず起こる場合に，関係の中で主たる役割を果たすものと受身の立場にある対象が知覚される．傾向として，先行して運動開始するものが主体として知覚されやすい．

このごく限られた対象の観察と記述だけから関係の知覚のすべてに共通する普遍的な法則性を述べたというつもりはない．しかし，この観察と記述を逸脱した範囲まで言及もしていない．ここでの観察と記述からだけでもこれだけのことが言えるのである．ゲシュタルトの群化の分類において，「近接」と言うときに，それは何mm，何cmならば，近接とすると量的に規定することに意味はない．そのときどきの状況で，相対的に近いもの，接しているものが，結果として，まとまって知覚されていたという記述である．むしろ，そうした物理量と感覚量の一対一対応の否定にこそ意義がある．なにが「よい形」なのかは，アプリオリには決まらない．ここでの観察および記述からそうしたゲシュタルト法則と同様の意味での関係

の知覚の法則の集成の端緒が開かれたと言ってもよいのではないだろうか.

謝　辞

増田直衛先生にはこの研究含め，長きにわたり見守っていただいたことに，深く感謝いたします.

引用文献

Boring, E. G.（1950）. *A history of experimental psychology*. New York: Appleton-Century-Crofts.

Brentano, F.（1874）. Psychologie vom empirischen standpunkte. Meiner.

Brentano, F.（1892）. Über ein optisches Paradoxen. Zeitschrift für Psychologie, **3**, 349–358.

福田真実（1999）. 知覚経験の本質―部分と全体について，形の文化誌（6）花と華, 248–255.

Gibson, J. J.（1967）. James J Gibson. In Boring, E. G., and Lindzey, G.（Eds）. *A history of psychology in autobiography*. Vol. 5. New York: Appleton-Century-Crofts, pp. 127–142.

Gibson, J. J.（1979）. *The ecological approach to visual perception*. Boston: Houghton Mifflin Company.（ギブソン，J. J. 古崎　敬・古崎愛子・辻敬一郎・村瀬　晃（共訳）（1985）生態学的視覚論　ヒトの知覚世界を探る サイエンス社）

Helson, H.（1964）. Adaptation-level theory: An experimental and systematic approach to behavior. New York: Harper & Row.

Johansson, G.（1973）. Visual perception of biological motion and a model for its analysis. *Perception & Psychophysics*, **14**, 165–170.

柿崎祐一（1993）. 心理学的知覚論序説．培風館.

Kanizsa, G.（1984）. Vedere e pensare. *Ricerche di Psicologia*, **8**, 7–42.

Kanizsa, G.（1991）. Vedere e Pensare. Il Mulino, Bologna.

Koffka, K.（1935）. *The principles of Gestalt psychology*. New York: Harcourt-Brace.

小松英海（2002）. 運動視の研究者たち 境　敦史・曾我重司・小松英海．ギブソン心理学の核心 勁草書房 pp. 51–67.

小松英海・増田直衛（2002）．動くものの知覚―運動の中に知覚される意図―，慶應義塾大学日吉紀要・自然科学，**31**, 73–86.

河野哲也（2003）. エコロジカルな心の哲学 ギブソンの実在論から．勁草書房.

河野哲也（2005）. 環境に拡がる心 生態学的哲学の展望．勁草書房.

古崎敬・河野哲也（1999）. 知覚における記述的アプローチの方法論的意義（2）. 平成 4, 5 年度文部省科学研究費補助金一般研究（B）研究成果報告書　知覚体制化の実験現象学的研究，pp. 32–45.

Lombardo, T. J.（1987）. *The reciprocity of perceiver and environment The evolution of James J. Gibson's Ecological Psychology*. Lawrence Erlbaum Associates.（ロンバード，T. J. 古崎　敬・境　敦史・河野哲也（監訳）（2000）ギブソンの生態学的心理学 その哲学的・科学史的背景 勁草書房）

増田直衛（2007）. ゲシュタルト知覚の実験現象学的アプローチ 野口　薫（編）美と感性の心理学　―ゲシュタルト知覚の新しい地平―　日本大学文理学部 pp. 463–477.

増田直衛・小松英海・古崎　敬（2000）. 生き物に見える運動に関する覚書 慶應義塾大学日吉紀要・自然科学，**27**, 43–51.

Metelli, F.（1982）. Some characteristics of Gestalt-oriented research in perception. In Beck, J.（Ed）. *Organization and representation in perception*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, pp. 219–267.

Michotte, A. & Thinés, G.（1963/1991）. Perceived Causality. In Thinés, G, Costall, A &Butterworth, G.（Eds）. *Michotte's experimental phenomenology of perception*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, pp. 67–87.

村田純一（1995）. 知覚と生活世界　知の現象学的理論 東京大学出版会.

境　敦史（2002）. 二人の「アメリカ人」境　敦史・曾我重司・小松英海 ギブソン心理学の核心 勁草書房 pp. 107–142.

境　敦史・古崎　敬（1999）. Vicario 論文に見る実験現象学的アプローチの意義 慶應義塾大学日吉紀要・自然科学，**26**, 125–141.

Spiegelberg, H.（1972）. *Phenomenology in Psychology and Psychiatry*. Evanston: Northwestern University Press.（シュピーゲルベルグ，H. 西村良二，土岐真司（訳）（1993）精神医学・心理学と現象学 金剛出版）.

Spiegelberg, H.（1982）. *The phenomenological movement*（*3.ed*）. The Hague: Martinus Nijhoff.（シュピーゲルベルグ，H. 立松弘孝（訳）（2000）現象学運動（上・下）世界書院）.

鷲見成正（1970）. ミショット－実験心理学者の道- 慶應義塾大学日吉紀要・自然科学，**9**, 91–111.

Thinés, G. (1977). *Phenomenology and the science of behaviour: An historical and Epistemological Approach*. London: Allen & Unwin.（ティネス，G. 小野章夫（訳）(1982) 現象学と心理学 誠信書房）

Vicario, G. B. (1993) . On experimental phenomenology. In Masin, S, C. (Ed.) *Foundations of perceptual theory*. Amsterdam: Elsevier Science Publishers B. V., pp. 197–219.

Vicario, G. B. (2008). Experimental phenomenology and the sciences of perception. Teorie & Modeli, (2/3), 17–46.

Wertheimer, M. (1959). *Productive thinking*. Harper & Brothers.

Wundt , W. M. (1874). Grundzüge der physiologischen Psychologie.

山田亘・増田直衛 (1991). 運動視における現象観察的方法試論 心理学評論，**34**, 475–496.