OUKA
The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	卒業論文要約集 昭和53年度
Author(s)	
Citation	
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/106783
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

寄

卒業論文要約集

昭和５３年度

大阪大学人間科学部行動学専修

大阪大学人間科学部
図書室
54. 6. 18
人間科学部共通

はじめに

人間科学部発足後、７年を経過し、ようやく７講座が顔を揃えた段階に当って、４０余名の学生達が送り出される。

要約集を一読された教官および学生諸氏は、内容が豊富で多岐にわたり、他大学に類例を見ないものが出来上っていることに目を見はられるだろう。しかしながら、もたらされる成果のレベルを、少しでも向上させたいと努力を続けておられる指導教官諸氏にとっては、学部の将来につながる多くの問題点を見出されるにちがいない。

他方、学生諸君におかれては、これをみずからの貴重な体験として充分にいかし、今後の発展に役立てて貰いたい。

昭和５４年２月

俣野彰三

（行動学専修　幹事）

目　　次

ページ

順社会的行動（prosocial behavior）における代理強化及び代理罰の影響 …… 伊田　誠　1

パフォーマンスにおける心理的接近度に関する一研究—特にVigilance作業について— …… 臼井伸之介　2

緊急事態における集合行動の実験的研究
—被害情報の確率要素の効果及び誤報効果について— …… 内海将博　3

渓流魚の生態比較 —脳形態・生活の場・食性による総合的研究— …… 太田裕彦　4

脳の形態と生態・行動 —オイカワとギンブナの場合— …… 大目木良一　5

運動電位における命令刺激の関与の研究 …… 納村謙一　6

道路横断時における歩行者のgap acceptanceについて …… 川上泰伸　7

歩行者の横断行動 —その同調性— …… 桐竹洋一　8

ページ

権力構造が権力距離短縮傾向に及ぼす効果
に関する実験的研究 …… 楠　明子 9

生態と脳の形態 ―スズキとホシハタの場合― …… 熊倉博雄10

「文体に対する感受性の一考察」―文学
作品における真贋の選択を通して― …… 小南浩一11

運転者行動についての一研究 ―シートベ
ルト着用行動を中心として― …… 佐藤尚文12

教師のリーダーシップの自己評定と児童評
定について ―スクール・モラールとの関連に
おいて― …… 杉本裕子13

造巣行動とREM睡眠 …… 高原通行14

反復作業における時間知覚 …… 鶴木涼子15

援助行動に関する社会心理学的研究 ―個
人的要因としての規範意識の検討― …… 土井寛子16

大きさの比較過程における構え ―2円の
継時的対比に基く固定構えと時間の問題― …… 中谷勝哉17

ページ

大きさ比較における構え ― 円心間距離の要因 ― …… 中 務 淳 子 18

Dichopticなパターン刺激に対する視覚誘発電位 …… 中 野 晃 治 19

表出行動に基くニホンザル餌付け自然集団の比較研究 ― 勝山集団と淡路島集団について ― …… 中 道 正 之 20

リーダーシップ訓練過程における参加者の自己概念の変化と集団発達の研究 …… 林 美砂子 21

アフリカツメガエルにおける回避行動の学習について …… 広 瀬 淳 22

決定行動としての交通手段選択について選択決定の図式を捉える …… 藤 原 慶 子 23

脳内自己刺激行動に及ぼす中隔野機能の研究 …… 堀 尾 強 24

歩行者行動について ―児童の歩行パターンを中心として ― …… 松 井 基 博 25

ページ

知覚判断に及ぼす少数者集団効果の実験的研究—個人内一貫性と個人間一貫性を中心として— …… 松浦邦代 26

心的飽和に関する一考察 …… 八木伸子 27

大きさ比較における構え —同心円錯視図形における構え— …… 山口順子 28

交差点における運転者の行動 …… 山崎雅史 29

PDゲームにおけるInequity理論に関する実験的研究 …… 山本克彦 30

「意思決定場面における参加が、参加者の満足度に及ぼす効果について」 …… 笠史子 31

組織体におけるリーダーシップ行動評定とその変容に関するアクションリサーチ …… 渡辺昭博 32

勝山ニホンザル餌付け自然集団における中心部成体雄の行動と個体関係について— 雌との近接関係を中心にして — …… 渡邊義雄 33

演奏家の解釈とその演奏 ―ベートーヴェン　　ページ
第5交響曲冒頭5小節における比較 …… 石　橋　　博34

PM式リーダーシップ論におけるリーダー
の計画P行動に関する実証的研究 …… 上　田　耕　平35

知覚判断に及ぼす少数者集団効果の実験的
研究 …… 大　田　康　博36

アフリカツメガエル（Xenopus laevis）
を用いた密度効果に関する実験的研究 …… 谷　口　史　朗37

保健婦の適応の実態についての一考察 …… 十　倉　克　有38

行動研究における情報処理について ―データベースおよびシュミレーションを中心に― …… 内　藤　明　彦39

「緊急状況における集合行動の実験的研究」
―不安と動員の及ぼす影響― …… 山　崎　雅　夫40

Emitted Potential：その変動に関する
生理心理学的研究 …… 高　沖　英　二41

順社会的行動（prosocial behavior）における代理強化及び代理罰の影響

伊　田　　誠

順社会的行動とは、援助・救助・分かちあいなどの社会的にポジティブな意義を持つ行動で、攻撃・破壊などの反社会的行動と対をなす概念である。

代理強化及び代理罰とは第三者（モデル）への強化及び罰を意味する。

本研究は、Bandura のモデリングによる学習の理論にもとづいて、順社会的な行動を行ったモデルへの強化、罰が観察者の同様な順社会的行動の遂行にどのような影響を及ぼすかを調べるために行なわれた。

本研究では順社会的行動として援助的な行動が選ばれた。そして、実験室的研究を可能にするため次のような行動が用いられた。

「A、B２人が輪投げをしている。Aが輪を投げ、Bがまとのそばで見ている。Aは輪を拾いに行かねばならないが何らかの理由でそれができなくなる。そのときBがAにかわって輪を拾ってやる。」

次の６条件が設定された。なお、被験者は中学１年、小学校５年、６年の男子である。

①Ｄ－Ｒ群　被験者は、モデルの輪を持ってくる行動と、その行動に対する強化（本実験では賞賛が用いられた。）を観察する。

②Ｄ－ＮＲ群　被験者はモデルの行動のみ観察する。

③ＮＤ－Ｒ群　被験者はモデルの行動に対する強化のみを観察する。

④ＮＤ－ＮＲ群　被験者は何も観察しない。すなわち統制群である。

⑤ＮＤ－Ｐu群　被験者はモデルへの罰（本実験では非難が用いられた。）のみ観察する。

⑥Ｄ－Ｐu群　被験者はモデルの行動と罰を観察する。

テスト時に、モデルと同じ行動（輪を拾う）をとった被験者の人数が調べられた。

主な結果

1. Ｄ－Ｒ群において最も高い比率が示された。また統制群よりもその比率は有意に高かった。この結果、モデル行動の観察及びその強化の観察は順社会的行動の遂行を促進すると思われる。
2. 統制群とＤ－ＮＲ群の間には有意な差がなかった。よって、モデルの観察のみでも、観察者の行動を促進するという、反応促進効果は見い出されなかった。
3. 統制群とＮＤ－Ｒ群、Ｄ－Ｒ群とＤ－ＮＲ群のあいだに各々有意な差は見られなかった。この結果、代理強化による促進効果は見い出されなかった。
4. Ｄ－Ｐu群において最低の比率が示された。また統制群より有意に低かった。また、統制群とＮＤ－Ｐu群の間ではＮＤ－Ｐu群が有意に低い比率を示し、Ｄ－ＮＲ群とＤ－Ｐu群の間にも有意な差があった。これらのことから、モデルへの罰の観察だけでも順社会的行動の遂行を抑制することが考えられた。

本実験で最も不十分な点は、上記のような被験者の行動の変化が、モデルの行動や強化、罰によって動機づけられたために生じたものか、単に被験者の実験場面に対する認知の違いによって生じたのかを明確にする操作が行なわれなかったことである。今後、この点を明確にする必要があるだろう。そして、Bandura の接近媒介理論からだけではなく、認知論的なアプローチも必要であると思われる。

パフォーマンスにおける心理的接近度に関する
—研究 —特にVigilance作業について—

臼　井　伸之介

心理学実験、特に産業心理学的な実験では、その方法論としては次のような形式が多くとられてきている。つまり特定の作業に関してある条件を課し、そのoutput とコントロール群のそれとを比較し、そこから条件の効果についての結論を導く、という方法である。

しかし条件を課せられて生起した現象は、必ずしもその条件にのみ規制されているとは言えず、それ以外の条件が絡み、特には複数の要因が絡みあって、結果は実験者が設定した実験条件以外の要因により生起することもありうると考える。そしてその要因の1つに被験者の当該作業に対する取り組み方の大きさを考えた。その被験者の取り組み方を心理的接近度と呼ぶとすると、被験者のパフォーマンス(以下P)は、その作業に対する心理的接近度からも影響を受けるのではないか。そこで本研究では現代の問題ある作業形態の1つであるVigilance(看視)作業について、そのPが被験者の心理的接近度により異なることを実験的に証明しようとしたのである。

Vigilance(以下V)作業問題はもともと、レーダー探索における対象の見落としに端を発し、V作業を行うにあたっての人間のP低下(検出率低下、反応時間増大等)の原因追求が、過去多くの研究者によりなされてきた。そしてV実験事態におけるP低下について、いくつかの仮説が提起されてきたが、今回ではそれらよりも、V実験独特の作業内容、すなわちタスクの単調性、無意味性、無目的性から被験者のタスクに対する心理的接近度が低下したためにPが低下するのではないか、と考えた。

実験1ではdisplay の規則的な点滅がまれに、より明るく光る時を要反応信号とするような内容のV作業実験を90分間行った。そして被験者が自発的に結果の知識を要求するセルフチェックを接近度の指標として用いた。結果はPとチェック数の間に一義的な関係は見出されなかった。またチェックからの結果の知識の効果も見られず、むしろ検出率においてコントロール群よりも低い値を示した。即ちチェックはタスクに関する情報を獲得しかつ動機づけを高める、という条件設定通りには作用せず、むしろチェック自体が被験者には心理的に負担となっていたことがわかった。また信号の見落としについては、その不明瞭さから、見ているのに見落としているというよりも、信号自体がわからなくて見落としていると考えられ、また検出率が他のV実験結果とほぼ同じ値を示していることから、従来の実験内容は、信号の見落としという問題に関して、本質的な点を捕えていないことがわかった。

実験2では、要信号と背景信号の光の色を変え、検出を容易にして実験を行った。結果は見落としは生じず、信号をイメージとして明確に捕えられたなら、少なくとも90分の実験室内V実験では、見落としは生じないことがわかった。

実験3は実験2と同じタスク内容で行い、接近度の指標をとるため、実験中の行動観察を行った。行動観察の結果、要反応信号を見つけできるだけ速く反応する、という実験の主作業に対して逃避的な行動を頻出する被験者群と、そうでない被験者群に分かれた。前者を接近度の低い、後者を接近度の高い被験者と考えると、前者では信号が時に見落とされ、また反応時間の偏差が大きく、後者では見落としはなく、反応時間の偏差が小さいことが見出された。この結果から、被験者の心理的接近度はPに影響を及ぼすことが証明され、現実の問題研究に関しても、それは考慮されるべきであることを指摘した。

緊急事態における集合行動の実験的研究
―被害情報の確率要素の効果及び誤報効果について―

内　海　将　博

緊急事態におかれた集合行動は、物理的環境、相互作業そして情報による状況の認知等によって影響されると考えられる。本研究はそのうちの情報をとりあげ、特に被害実現の確率要素の効果と、その情報が撤回された場合の次の情報に対してあらわれる誤報効果の検証を目的とした。

予期的な脅威についての不確実性は、時間的なもの（temporal uncertainty：いつ被害が実現するのかわからない）と、結果的なもの（event- uncertainty：どの程度の確度で実現するのかわからない）とに分類できる。被害実現の確率は後者に入る。Breznitz（１９７４）は予告によって与えられた確率の効果についての研究で、被害実現の確率が高いほど恐怖反応が強いという事実を報告している。しかし、それは行動を伴わない実験事態によるものである。一方、地震予知情報についての論議の中で、発生確率も明記すべきだという指摘がある。災害場面を想定する時、行動、特に集合行動に及ぼすその効果を検証する必要性があろう。また、オオカミ少年の童話にみられるように、先行情報が誤報であった時、新しい情報に対する信頼度が低下し、ナイーブな反応があらわれなくなることが考えられる。これは、災害情報を考えた場合重大な問題である。Breznitzはこれを誤報効果（ＦＡＥ）と呼び、その検証もあわせて行なった。先行情報の確率が高いほど、次の予報に対する信頼度低下が大きく、恐怖反応も弱くなったのである。以上のような背景から次の仮説がたてられた。①予報によって与えられる被害実現の確率が高いほど集合行動の混乱は大きくなるであろう。②その予報が撤回された場合ＦＡＥがあらわれる。それは先行予報の確率が高いほど大きいであろう。

実験の一般的設定はKelley ら（１９６５）と同様である。集合体として４人の未組織集団を用いた。緊急事態は、相互依存的脱出構造（一度に一人しか脱出できない）での脱出、制限時間（１２秒）、脱出失敗者に対する被害としての電気ショックによってつくられた。このような設定のもとで被害実現の確立予報が与えられた。Ⅰ（５％）、Ⅱ（５０％）、Ⅲ（９５％）である。第１試行後、その予報は誤報であったとして撤回し、新たな予報（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲとも９５％の被害確率）が与えられ、第２試行が行なわれた。

主な結果と結論は次のとおりである。

1) 集合行動では条件間の明確な差はみられなかった（脱出率：Ⅰ＝１５％、Ⅱ＝３５％、Ⅲ＝１０％）。認知指標からも差はみられなかった。ただ、Ⅲで混雑が特に激しかった。

2) しかし、主観的に認知された確率（主観的確率）を基準とした場合、それが高い者ほどより情緒的な逃走行動を起こしている。つまり、個人の逃走行動の激しさを規定するのは、情報として与えられる客観的な確率ではなく、主観的確率であると結論づけられる。

3) 主観的確率と客観的確率が一致するか否か、ズレが大きいか小さいかによって行動形態が異なってくる傾向がみられた。

4) 第１仮説が検証されなかったことにより、ＦＡＥのあらわれは純粋に識別できない。また、第１試行の結果に基づくＦＡＥは、行動レベルでは明確にあらわれていない（脱出率：Ⅰ＝４０％、Ⅱ＝３５％、Ⅲ＝２５％）。認知レベルではＦＡＥがみられた。

尚、誤報の効果には２つの側面があることを確認しておくべきだろう。Breznitzの定義したＦＡＥと不協和の理論から説明される反ＦＡＥである。どのような条件が揃った時に、どちらの側面があらわれるのかを明らかにすることが今後の課題であろう。

渓流魚の生態比較
—脳形態・生活の場・食性による総合的研究—

太田裕彦

「人間」という全体像を明らかにするには、最初から精緻な分析に入るのではなくて、先ず人間を巨視的に大把みすることが必要であり、その対象としてふさわしいものの一つが「生物としての人間」である。より具体的には、自然の中に生活する人間を生態学的にとらえることである。

ところで人間を含めた脊椎動物一般についてその生活を生態学的にとらえるには、具体的方法論として、主体ー環境系を集約的に示すその生物の生活の場とそこにおける活動（行動）、活動内容を集約的に反映する身体上の形態とりわけ脳形態、生物体と生活の場との相互作用を通じた結合様式を集約的に示す食性の3指標に着目することが重要であると考える。

この3指標による試案的方法論を人間に適用する前に具体的な脊椎動物に試してみる必要を感じ、脊椎動物の中でも基本的な生活様式と体制を持つとされる魚類の中から硬骨魚類のイワナとタカハヤを選んだ。

〈生活の場〉

初春から初秋にかけて、琵琶湖水系の安曇川・愛知川及び富山県の黒部川の各源流において、イワナとタカハヤの生活の場とそこにおける活動を調査・観察した。巨視的にはイワナ・タカハヤとも河川のＡａ－Ｂｂ移行型からＡａ型の流域に生活し、特にイワナではＡａ－Ｂｂ移行型からＡａ型への移動が梅雨季を境として明瞭である。微視的には、イワナの生活の場は淵や瀬の流心や緩流といった流水域が主であるが、黒部川では水たまりのような静・止水域にも進出しており、流心中では定位捕食、静・止水域では探索的捕食と跳躍捕食、緩流中では定位・探索・跳躍のすべての捕食行動をそれぞれとっていた。タカハヤの生活の場は淵や瀬の緩流と静・止水域が主であるが、やや水勢の弱い流心にも進出する。流水域では緩慢な定位捕食、静・止水域では探索的捕食が主である。しかしイワナ・アマゴなどのサケ科渓流魚と混在するときは生活圏を静・止水域に縮少し、棲み分けている。

〈食　性〉

イワナでは文献に拠り、タカハヤでは文献と実際の消化管内容調査に拠った。イワナの食性は、水棲昆虫・陸棲昆虫を中心に、魚・蛙・クモ・ヤスデなど各種の水棲・陸棲動物を捕え、純肉食性である。タカハヤは水棲昆虫・陸棲小動物・藻類・陸上植物（落葉）を摂食する雑食性であった。

〈脳 形 態〉

外部形態・内部形態の両面から観察及び定量化を行なった結果、イワナでは視蓋・小脳・縦走突起・Ganglion isthmi ・顆粒隆起などの発達により、優れた視覚・姿勢保持及び敏捷な運動性が裏付けられた。タカハヤでは視蓋・終脳・延髄の発達と中型の小脳により、優れた視覚と味嗅覚の補助及びやや緩慢な運動性が裏付けられた。

〈結　論〉

生活の場とそこでの活動・食性・脳形態の3指標は、イワナ・タカハヤの生活において密接な関連を持っており、両者とも渓流中の特有の生物的無生物的条件を持つ生活の場において、利用可能な生物をその場にふさわしい活動様式をとることによって利用し、その活動様式の特性の最大公約数が脳形態に反映し、逆に脳形態によって生活の場の利用の仕方やその範囲、とり得る活動様式が規定される、ということが明らかになった。

〈人間への展望〉

人間を生態学的にとらえる場合も、方法論的にはその大筋は変わらない。但し、主体ー環境系の中で行なわれる人間固有の活動内容を集約的に示すものは、直立二足歩行に伴う種々の身体的形態だけではなく、道具や衣服・住居などといった広範な身体の延長としての活動手段もとらえる必要があり、いわば文化の生物学的把握ということになろう。

脳の形態と生態・行動
―オイカワとギンブナの場合―

大目木　良一

1. 進化はある程度法則性のみられる形態変異に限って研究される。しかし進化は形態だけでなく習性にも存在するのであるから、習性の進化を形態学のレベルで解明しようとするのも意味ある方法といえよう。つまり、観察記述や反射などの実験的研究にとどまらず、行動に関与する諸器官の比較解剖学的検索も必要ではないかということである。

   Tinbergen（１９５１）は、行動の内部条件と外部条件の因果関係の研究は、受容器・効果器・神経系の関係の研究であるという。行動の多くがある特定感覚の刺激にだけ解発されるなら、その感覚に関与する神経中枢が、その受容器とともに分化・発達するだろうことは容易に推測できよう。

   本研究では、生態・行動と最も広くかかわる脳の形態を調べていくものである。

2. 本研究では、コイ科近縁種のオイカワとギンブナを用いた。両種の生態・行動を調べてみると、オイカワは、雑食性・視覚的索餌（一部嗅覚的索餌）・行動は敏捷・飛跳性あり・遊泳力は強くない、となる。一方ギンブナでは、雑食性・味覚的索餌・行動はあまり敏捷でない・飛跳性なし・遊泳力は強くない、となる。

3. 脳構造観察結果をインパルスの利用という点でまとめてみると次のようになる。但し、発達が良いということをその部位にかかわるインパルスの利用度が高いと仮定している。

インパルスの種類	嗅覚	視覚	味覚	第８神経（内耳側線系と聴覚系）
オイカワ	△	○	×	△
ギンブナ	×	△	○	△

（但し、両種の発達部位は異なる）

○△×は、それぞれ発達度の良・普通・悪をあらわしている。

   上表の他に、複数のインパルスの協調中枢の発達度をみるとギンブナでややまさっていた。

4. 本研究では、発達度の基準・「分化度」の欠落等の方法論的問題点もあるが、両種の脳構造は、各々の生態・行動を反映しているといえよう。習性の形態学的研究が習性の進化の過程の追求という観点で、有効な資料となると考えられる。

5. 魚類を材料とした理由は、一つは、魚類の行動は、反射・走性と区別できぬほど単純なものでなく、また学習により複雑さを増し、分析が困難になるというほどフレキシブルなものでもなく、とらえやすいからであり、二つには、一般的に魚類において最もよく習性と脳構造が関連しあうといわれる（内橋、１９５３）、（正井、１９７５）ため明確な結果が予想できることであった。このことは、逆にいえば、人間のような高等な脊椎動物には、上述の方法が適用困難であることを示している。

   外部条件（環境）への適応とは、適応した行動を遺伝子にもつようになる、つまり内部条件が適応して始めて成立するものであった。ところが、人間は、内部条件の適応なしに外部条件に適応できたのである。それは道具のおかげである。道具は、人間の形態・行動をあまり変えることなく外部条件との適応を可能にした。道具は、人間の形態・行動の発達のかわりに発達し、文化の形成をみるまでとなった。

   人間においては、文化を考慮しないではその生態は語れないのである。

運動電位における命令刺激の関与の研究

納　村　謙　一

運動の発現に先行して、運動野に対応する頭皮上の記録部位から、緩除な陰性電位変動が記録されることはよく知られている。この運動発現に関連した電位変化を研究する場合、実験に用いられる運動は、被験者がその運動を行なうことをはっきり意識した状態で行なわれることが多い。しかし、日常生活では意識的に行なわれる運動だけでなく、意識にのぼらずに行なわれている運動も大きな比重を占めている。

本実験では、ある一つの運動を意識的（voluntary）に行なった時の電位変化と、無意識的（involuntary）に行なった時の電位変化を比較することを試みた。

〈方　法〉

本実験では、バーから手を引く運動を問題とした。被験者に、バーを押す運動の脳波を記録するのが目的と教示しておいて、バーから手を引く時の脳波を記録するのがinvoluntaryな試行、バーから手を引く運動の脳波を記録するのが目的であると教示して、教示どおり引く運動の脳波を記録するのがvoluntaryな試行である。つまり involuntaryな試行では被験者の注意をバーを押す運動に集中させるわけである。

なお、脳波は前頭部（Fz）と頭頂部（Cz）で記録した。

〈結果及び考察〉

1. voluntaryな試行と involuntaryな試行との比較では、運動前の陰性電位、運動後の陽性電位ともにvoluntaryな試行の方が大きかった。
2. 部位による比較では、頭頂部の方が前頭部よりも、運動前の陰性電位、運動後の陽性電位ともに大きかった。
3. 2名の被験者から、運動前の前頭部（Fz）の電位が、voluntaryな試行の時には陽性電位、involuntaryな試行の時には陰性電位という結果が得られた。この前頭部の陽性電位が、voluntaryな試行に特徴的な現象であることから、随意運動における前頭部の働きを反映したものではないかと考えられる。
4. involuntary な試行において、バーを押してから引くまでの間に、大きな陽性波がみられた。この陽性波には、先行するバーを押す運動のresolutionが大きく関与していると思われるが、運動の抑制作用を反映した波である可能性もある。
5. voluntaryな試行の脳波から、involuntaryな試行の脳波をひく処理も行なったが、4で述べた大きな陽性波などの影響によりこの結果については考察できなかった。

道路横断時における歩行者の gap acceptanceについて

川　上　泰　伸

序：歩行者は、道路横断時に、接近車両との関わりで、行動決定を行っている。その時の行動が、gap acceptance 行動である。 gapとは、道路横断時における歩行者と接近車両との時空間的間隔のことである。本実験では、歩行者は横断する時に、何を基準にして、また何を手がかりにして、この gap を決定しているのかを追求した。gap acceptance の理論の中には、車両との距離を基準にしていると考える「距離仮説」、車が歩行者の所にくるまでの時間（到着時間）を基準にしていると考える「時間仮説」、時間仮説に速度の効果を加えた「修正時間仮説」の3つの仮説がある。現実の gapが、この3つの仮説のどれに一致するかを確め、更に、gap acceptance の決定過程を調べるために、主観的速度評価とgap acceptance との関係を調べる。又、車種による gap の相違を調べることによって、知覚機能及び認知機能の、gap acceptance の決定過程における働きを考察する。

〈実　験〉

目的：3つの仮説を検証するために、minimum gap を調整法によって求める。車種による gap の違いを調べる。併せて、被験者の主観的速度評価を記録する。

方法：実験場所は、万博公園の外周道路。一方通行路であり、制限速度は５０km/hである。被験者は、学生８名、内男７人、女１人。装置は、ビデオカメラ、ビデオテープレコーダーを用い、次の測定をする。測定項目は、(1)対象車両の速度、(2)被験者と車両との距離、(3)接近車両の到着時間。また、被験者には、２つのタスクを課す。タスク(1)実験者が指定した接近車両が、この地点まで来たら、もう渡るのをやめると思ったとき、手元のスイッチを押すこと（minimum gapの測定）。 タスク(2)接近車両の速度を、「速い」、「ふつう」、「遅い」の３段階で評価すること。実験は、大型車、中型車、普通乗用車を対象に、各２０台ずつ合計６０試行とする。但し、対象とする車は、次の条件を満たすものを、実験者が任意に選定し、被験者にその車を指定する。条件とは(1)第１走行車線を走っていること。(2)被験者と対象車両との間に、他の車は一台もいないことである。

〈結果及び考察〉

実験の結果、歩行者は、横断に際し、到着時間、つまり時間的間隔によって横断決定をすることが確められた。しかし、車の速度が増加するに従って、より短い時間的余裕で渡るという危険が見出された。よって、仮説は、修正時間仮説が支持された。主観的評価と距離及び到着時間の関係では、速いと判断したときの方が、より距離的余裕をとろうとするが、到着時間は、短くなっていることが示された。以上のことにより、速度が増すと、速度評価の狂いが大きくなり、到着時間が短くなる事実が明らかになった。車種による gap の違いは、距離、到着時間の双方において見られ、大型車程、大きい gap がとられた。普通車と大型車は、修正時間仮説の反応パターンを示したが、中型車は時間仮説のパターンを示し、速度が速くなっても到着時間は短くならなかった。普通車、大型車との関係で言えば、中型車の gap は、低速では普通車と同程度だが、高速になると大型車と同等に大きくなった。この車種による gap の違いを、速度評価と距離感の狂いという点から考察したが、車種による、スピード評価及び距離感の狂いはみられず、この２つの要因では、説明できなかった。考察の結果、車種による gap の違いの原因は、単に物理的な大きさによる影響だけでなく、車種に対する特定のイメージが、知覚及び認知機能に影響を及ぼした結果であると、結論された。

歩行者の横断行動
―その同調性―

桐　竹　洋　一

現代社会の特徴として車が中心となる車社会の存在があげられることは衆人の認めるところである。この車社会における歩行者とは最も一般的な人間を代表し得るものであると同時に弱者の立場に立たされている。我々の今日の社会を知る上でこの歩行者の行動を調べることがひいては人間一般の行動特性の理解へとつながるのではないだろうか。その歩行者行動の中でも最も歩行者らしい行動とは何か。交通場面を車、人、道路の3要素で成り立つものであるとする以上、歩行者の行動特性が最も凝縮された形で表われるのが道路横断ではないだろうか。

本研究では歩行者の横断行動における交通法規への同調性及び他者の行動への同調性について調べるため、調査1、1′ではビデオ、8㎜カメラを使用し、豊中、梅田の2地区で交差点付近での歩行者の横断行動を記録、調査2では同じ場所でのインタヴュー調査を行い、フライング、はずれ横断、及びこれらと他者の行動との関りについての分析を試みた。

結果は、フライング、はずれ横断とも男性の方が女性より多く、フライング率は梅田よりも豊中の方が高い。はずれ横断率は豊中、梅田とも同程度である。また、フライング者の横断開始型を、A：そのまま普通に歩き出す、B_1：歩道内で一旦停止、B_2：車道内（横断歩道上）で一旦停止、C：じわじわと歩き出す、等に分類し、A型とA以外の型の比率について検定したところ、男性のA率の方が女性よりも高かった。その他、調査1、1′の結果は、フライング者は非フライング者よりもはずれ横断をし易いこと、赤信号時の待機位置をIn（歩道内）、Out（車道内）に分けると、フライング者は非フライング者よりもOut状態で待つ傾向が強いこと、歩行者（赤信号時待機者）の横断開始の早遅（青信号になった瞬間を基準とする）は先頭横断者のそれに大きく左右される（待機者5人以上で先頭横断者がフライング者の場合について、先頭横断者のフライングタイムとその他の待機者の横断開始タイム、フライング率とはかなり高い相関を示す）、等であった。尚、インタヴューからは歩行者の横断時における違反が個人の法規意識（規範意識）によってではなく、むしろその交通場面をどの程度安全であると評価しているかにより決定されることが伺われた。

恐らく男女のフライング率の差、A率の差は男性の方が安全判断が甘いために、またフライング者のはずれ横断傾向、Out位置待機傾向の強さも安全判断の甘さのなせるわざと思われる。他者の行動は安全判断をする上での必要条件となっているのであろう。信号、ゼブラマークへの同調が法規意識の所産ではなく、単なる行動レベルでの付随的結果に過ぎないという調査2の示唆する結果は意外であったが、これは本調査の調査地点と同程度、あるいはそれ以上の道路幅、交通量を有する場合についてのみ適用できるという可能性もあり、今後の大きな研究課題であろう。

権力構造が権力距離短縮傾向に及ぼす効果に関する実験的研究

楠　　明　子

他人の行動を決定したり指図したりする可能性がpower（権力，勢力）であると定義すると、集団の内部において、メンバーの間には必ずと言って良いほどpowerの差が存在する。この差が権力距離（power distance）である。人は、自分よりpowerをもつ人がいれば、その人と自分との権力距離を縮めようとする傾向を示す。これを権力距離短縮傾向（power distance reduction tendency）と呼んだMulderはp.d.r.傾向の対象となる人（target）と自身との権力距離が短い場合の方が、長い場合よりも強いp.d.r.傾向を示すことを見出した。しかし権力距離というものは実際に測れるものではなく、認知レベルでの概念である。そこでSik—Hung—Ngは、距離よりも集団の構造面に目を向け、p.d.r.傾向を構造パラメータを用いて説明しようとした。客観的な権力構造がいかにして権力距離として認知されるのかを調べるために設定された3つのパラメータのうち、2つを一定に保ちながら残り1つを変化させることによってパラメータの効果を見ようとしたのである。実験のために用意されたいくつかのpowerシステムにおいて、被験者がtargetの位置を引き継ごうとする傾向が測定された。Hパラメータは被験者と同じランクにいるメンバー数、RDパラメータはtargetまでのランク数、非構造Lパラメータは被験者とtargetまでのランクの幅を表す。各システム間で被験者のp.d.r.傾向を比較した結果、3つのパラメータの大きさはp.d.r.傾向と逆の関係になることがわかった。p.d.r.傾向を構造概念と結びつけ、構造を強調することによって、距離概念を用いず官僚制理論からp.d.r.傾向を説明しようとするのが彼の立場である。本実験は、この3つのパラメータ効果の追試と、上司及び部下の人数による効果も併せて調べるために計画された。

Fig. 1に示す6つのpowerシステムを用いて男女大学生約400名のp.d.r.傾向を測定した。想像力の調査だとして、被験者に自分の属するpower構造の状況を説明した小冊子を読ませ、自分がその場にいたならtargetの位置をどの程度引き継ぎたいと思うかを答えてもらうことにより実験に替えた。p.d.r.傾向は、システムA＜B（上司の数による効果），B＜C（RD効果），C＜D(L効果)，D＜E（H効果），E＜F（部下の数による効果）という順で増えるだろうと予測できる。

しかし、結果は男子でH効果が見られず（p.d.r.傾向はD＞Eとなった。）女子ではL効果がでなかった。（C＞Dとなった。）3つのパラメータとp.d.r.傾向は逆の関係になるというNgの仮説は、本実験では検証されなかった。システムDにおける被験者のように部下があってsome powerを行使できる立場にいる場合は、同僚がいた方が却って競争心のようなものがかきたてられて、もっとpowerをもちたいと望む場合があるのかも知れない。また、各システムを構成する人数がバラバラであったことは、被験者がtargetの位置をとろうとする時に生じるメンバー間の対立の認知、costの認知に影響を与えたと思われる。以上のことをふまえて、パラメータの個別効果のみでなく、いかに相互作用するのかをさぐり、さらにp.d.r.傾向と構造との結びつきを明らかにする今後の研究が期待される。

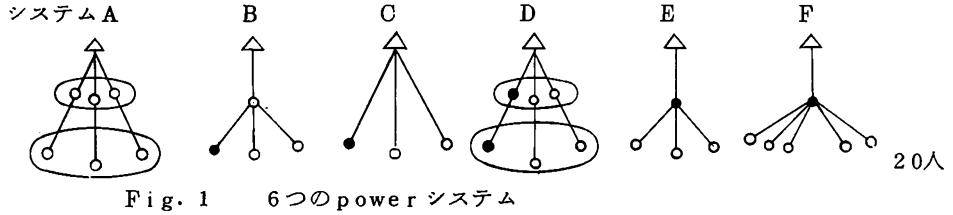

Fig. 1　6つのpowerシステム

生態と脳の形態
— スズキとホシハタの場合 —

熊　倉　博　雄

Ⅰ．脳の形態は遺伝的にも決定されるが、それは同時に変異・淘汰によってその種の生態を反映すると考えられる。こうした観点から生態と脳の形態との関連について、脊椎動物の脳の基本型を示すと考えられる魚類を用いて検討する。

Ⅱ．材料には近縁種でありながら生態の異なるスズキ科の２種（スズキとホシハタ）を選んだ。これら２種の脳の前頭断連続切片標本について①光学顕微鏡による観察　②画像解析システムＭＯＰを用いた脳の各部の断面積の測定、を行なう。これらの質的、量的の二面にわたる脳の形態に関する所見と、文献から収集した両種の生態とを照応し、生態の差違と脳の形態の差違との関連づけを試みる。

Ⅲ．両種の生態は次の様である。

1. スズキの生態
   - a．季節的廻遊を行ない活動範囲は広い。
   - b．活発に游泳する。
   - c．浅層から中層に棲息する。
   - d．食性は貪食な肉食性で主に視覚によって索餌する。
   - e．昼夜兼行性である。

2. ホシハタの生態
   - a．定住し、なわばりをつくる。
   - b．緩慢な行動を示す。
   - c．磯の底層に棲息する。
   - d．食性は貪食な肉食性で主に嗅覚によって索餌すると考えられる。
   - e．夜行性であると考えられている。

Ⅳ．上記の如き生態と脳の形態との照応により次の様な事が言える。

i）嗅覚系については生態から推測できる様にホシハタの方がより発達しているが、スズキにも夜間の行動がみられるのでそれを保證する様な嗅覚系を持つ。すなわち、ホシハタが発達した嗅覚系を持つとはいえ、その差は顕著なものではない。

ii）視覚系は主要な径路でスズキの方が優っているという顕著な差が認められた。

iii）しかし、ホシハタでも視覚系の傍系の径路、例えば分泌系への伝達径路などでは、スズキと同程度かむしろ優っている場合がある。これは、ホシハタに視覚的行動が全く欠落しているのではない事を示唆する。この事はホシハタの生態を推測する材料ではあるが、それについての現在までの知見を否定するものではない、と考察された。

iv）聴・側線感覚ではスズキに優位が認められる。この事はスズキの夜間游泳、摂餌、活動性などと関連づける事ができた。

v）小脳は元来聴・側線感覚の相関中枢として成立したものであるが、この形態及び大きさは種の活動性と関係がある。形態的には両種間でそれぞれの種の関連づけができる様な差がみられた。

vi）しかし、その能力と関連の深い大きさという点では両種相伍している。この事には系統発生的な視点を導入しなければならない。すなわちこの両種を含む近縁種は様々の環境に適応し得て広範に分布しているのである。従って脳はそのための能力を保證する様に発達し、スズキでは活動性を、ホシハタでは底層での生態を保證していると考える。こうした事は小脳に限らず、脳全体について言える。

Ⅴ．生態と脳の形態との関連の検討には二方向ある。イ）生態から脳の形態形成を探る。ロ）脳の形態から生態を分析する。Ⅳのi）、ii）、iv）、v）はイ）にあたり、iii）、vi）はロ）にあたる。iv）では更に、脳の進化に対しての考察の資料を提出していると考える。そして最終的にはその点に視点をおかなければならない。そのためにはここで行なった様な材料の組合せに加えて、生態と分類学的な類縁関係という２つの要素を様々に変えた動物種の組合せについて、この様な検討を行なわなければならない。

「文体に対する感受性の一考察」
―文学作品における真贋の選択を通して―

小　南　浩　一

〈目　的・方　法〉

実験材料として、１４組の文学作品（小説、随筆、詩、短歌、評論）を用いた。各組において一方は文学者の作品（本物）、他方は実験者の模倣文（似せ物、贋作）である。優れた文学者は、それがはじめて生まれるようにことばを使用し、その作品は現に存在していないものを生み出そうとする強靱な創造精神に支えられている。このような、本物の文章が内蔵する「精神のエネルギイ」こそ文体に他ならない。それに比して、実験者の模倣文は本物の作品を眼のまえにして、いろいろと加工を施すだけである。従って、前者における「精神のエネルギイ」はみられない。極言すれば前者が文体を所有しているのに対し、後者は精神抜きのことばの組合せに過ぎない。即ち文体もなければ、文章ですらない。文体に対する感受性の優れた人なら、両者の差を鋭敏に察知するであろうというのが、この実験を思い到った契機である。さらにもうひとつの仮説は、もし当の作家の作品をよく読んだ経験があり、作家に対するイメージ（記憶心像）が豊かであればあるほど、本物選択率（正答率）は高くなるだろうということである。このため、被験者は作家名を知らせたグループと知らせなかったグループに分けられた。なお前者には、その作家の作品を過去どのくらい読んだかという読書量を、作家に対する認知程度の基準として四段階尺度で示し、自己評定してもらった。

〈結　果・考　察〉

１４組のうち項目別で最も正答率の高かったのは鷗外の文章であった。これは鷗外のイメージと引用した文章とがたまたま一致したことと、似せ物があまりに反鷗外的要素で満ちていたためと考えられる。逆に、真偽鑑別の最も困難だったのは啄木の短歌である。正答率５０％にはるか及ばず、Ｉグループに到っては１８.５％と惨憺たるものであった。これはもはや感受性以前の問題で、現代の一般大学生にとって短歌がいかに遠い存在であるかを示すとともに、散文時代の風潮の一端かもしれない。次いで低い正答率を示したのは、永井龍男、石川淳の文章である。両氏の作品はほとんど読まれたことがなかった。つまり、被験者は両氏のイメージが全くなかったと言える。このように全くイメージを持たない作家の文章をまえにしては、我々の眼は殆ど何もみえないのである。少くとも、石川淳という作家の本質的認識がなければ、あの精妙な文体、自在なリズムを感得することは不可能である。

ところが、作家に対するイメージが豊かであればあるほど正答率が高くなるという仮説は、次の二点で必ずしも支持されるものとはいえない。(1)作家名を知らせなかったグループの方が正答率が高い。(2)作家名を知らせたグループにおいて、作家の認知程度が高くなるにつれて必ずしも正答率が高くはならなかった。むしろ逆の傾向がみられた。(2)については、作家の認知程度を読書量のみに還元したのが問題で、作家に対する認知の質が問われなければならない。また、認知程度の高い被験者の中にも、作家と作品に対するイメージの固定化と偏りが現実の文章に対する柔軟な姿勢を失わせ、選択を誤った者が多い。彼は己のイメージに忠実なほど現実には、忠実でない。文体に対する真の意識とは、作家と作品に対するそのような固定化し、偏ったイメージを常に疑い、これと闘い、直かに現実の文章をみようとする意識に他ならない。そういう現実との直接の交渉によって、新たに柔軟で豊富なイメージを形成することが敏感たる感受性を育てることになるのだろう。

運転者行動についての一研究
—シートベルト着用行動を中心として—

佐　藤　尚　文

シートベルトの有効性は科学的に証明され、大部分の運転者がその有効性を認めているにもかかわらず、日本におけるシートベルト着用者の数は極めて少ない。非着用者の多くは、シートベルトを「めんどうである。」「不便である。」という理由にすべての非着用の理由を収斂して、シートベルトを着用しないという。しかし、それらがシートベルト非着用の真の要因となっているとは考えにくい。そこで、非着用者がシートベルト着用によって事故時の死傷の確率が非常に小さくなるという事実の前に着用を行なわない真の要因は何であり、また着用への要因は何なのであるかを探ることを、今回の調査の目的に設定した。このことは、シートベルト着用、非着用の要因を探り出すことができた際、それらを運転者教育などにうまく応用し、着用率向上という社会的要請に答えられるばかりか、現実に現時点での車両事故による死亡者の約７０％の生命を救うことができるということにつながるのである。

そこで、シートベルトの着用あるいは非着用の要因を探るという目的を達成するために、運転者にシートベルトに関するさまざまな情報を与えて、運転者のシートベルトに対する態度の変容、行動の変化を引き起こし、それによって生じたシートベルト着用者と非着用者間のシートベルトに対するイメージ、態度の差などから、シートベルトの着用の要因を探るという方法を用いて、調査を行なった。その結果、得られたデータから次のような推論を提出することができた。

推論 1.　運転者の中にシートベルトのイメージは強固に固定化しておらず、また、事故のイメージとは結びついておらず、むしろ安全のイメージに近いと推定できる。

推論 2.　シートベルト着用時の不快さや不便さが非着用の要因となっていると推定される。

推論 3.　交通の危険や事故への不安を、自分の運転技術への過信によって解消するか、それらを解消するために、いわゆる「安全運転」を行なったり、シートベルトを着用したりするかの違いが、着用、非着用という行動の変化としてあらわれると推定できる。

推論 4.　シートベルトの有効性の認め方には、着用群・非着用群間に差が存在するが、その差は小さく、シートベルトの有効性の知識を　交通の危険や事故への不安を解消するために結びつけるかどうかが着用に関わっていると推定できる。

推論 5.　交通の危険や事故への不安を感じとる力は、どの運転者もかなり敏感であり、それらは、着用の直接の要因とはなっていないが、上記のように着用に間接的に関わる重要な要因であると推定される。

推論 6.　年齢は、シートベルト着用には、直接的に関わっていないが、年齢が高いほど着用の要因を体得する確率が高いために、それらのさまざまな要因が重なりあって、年齢という１つの形となって着用に関わっていると推測される。

推論 7.　運転者の中には、着用行動を示していなくても着用の傾性を持つものが存在すると推定される。

推論 8.　シートベルト着用行動に関しては、態度と行動との間には、かなり高いプラスの相関が存在すると推定できる。

以上の推論が、今回の調査によって得られた結論である。

最後に、今回の調査を通して、運転者にシートベルトに関する情報を与えることによって、行動を着用へと変化させ得ることが明らかにされたわけであるが、これは着用率向上のための手段として、着目すべきことであろう。

教師のリーダーシップの自己評定と児童評定について
ースクール・モラールとの関連において ー

杉　本　裕　子

本研究では、リーダーシップＰＭ論の立場から、教師のリーダーシップ行動に対する、教師自身の自己評定と児童評定のズレという相互的な関係に注目し、両評定が、Ｐ・Ｍ各々の次元において、どのような方向にどの程度食い違っているかという〝ズレ方〟の違いが、児童の学校適応にいかなる影響を及ぼしているかということを、児童のスクール・モラールを指標として検討することを目的とする。

宝塚市の小学校５、６年生の、担任教師９名（男４名、女５名）と、その児童３２４名（男１６２名、女１６２名）を対象に調査を行ない、担任教師のリーダーシップ行動に対する、教師自身の自己評定及び児童の評定を、三隅・吉崎・篠原（１９７６，１９７７）の質問項目を用いて求めた。また、児童のスクール・モラールを測定するスケールとして、ＳＭＴ（School Morale Test）を使用した。

全体としては、Ｐ・Ｍ次元とも、自己評定と児童評定の間に有意な差は見られなかったが、性別に見ると、教師が女の場合、男の児童のＰ・Ｍ得点，女の児童のＰ得点において、自己評定は児童評定より有意に高いことが認められたので、教師の性の問題については、今後、もっと人数をふやして、研究する必要があると思われる。

ＳＭＴは、因子分析の結果、「学校への関心及び級友との関係」「学習に対する興味・関心」「学習における成功感、意義の自覚」「教師への態度」「テストへの適応」の５つの因子が抽出され、これらの因子の得点と、自己評定・児童評定間のズレとの関連を調べたところ、次のような結果が得られた。

1. 教師のリーダーシップＰ行動に対する、自己評定と児童評定のズレは、児童の「教師への態度」と「テストへの適応」に影響を及ぼしている。「教師への態度」の得点は自己評定・児童評定間のズレが小さい時に低くなり、児童評定の方が自己評定より高くなっても低くなっても、得点は上がっている。すなわち、両評定間のズレの少ない児童は教師に対して離反的である、ということになるが、この結果に対しては、疑問が残った。「テストへの適応」は、児童評定の方が自己評定より高くなるほど得点は低く、逆に、児童評定の方が自己評定より低くなるほど得点は高くなっており、テストに対する不安は、教師のＰ行動に対する評定が、教師の自己評定より低い児童ほど小さいことが見出された。
2. 教師のリーダーシップＭ行動に対する、自己評定と児童評定のズレは、児童の「学習における成功感、意義の自覚」を除く、すべてのスクール・モラールに影響を及ぼしている。自己評定より児童評定の方が高いほど、「学校への関心及び級友との関係」「学習に対する興味・関心」「教師への態度」「テストへの適応」の得点は高くなっており、児童のスクール・モラールは全般的に高いと言える。「学習における成功感、意義の自覚」の因子については、因子分析の際、項目数の少ないものを１因子として採用したことに問題があったのではないかと思われる。「テストへの適応」だけが、Ｐ・Ｍ両次元のズレと関連があり、それだけ、テストというものが、児童にとっての教師のあり方と、強く結びついて認知されていることがわかる。

造巣行動とＲＥＭ睡眠

高　原　通　行

我々は、人生の約1/3を眠って過ごしている。人間としての価値が目ざめているときにあるとすれば、この人生の1/3の時間は価値がないのだろうか。もちろん人間は眠らずにいることはできず、生理的現象として絶対不可欠なものであることはいうまでもない。しかし、何かに熱中して眠ることを忘れたり仕事のため、2、3日眠らずにいることができることから考えて、睡眠は生理的な本能行動ではあるが、はっきり固定した行動様式でなく環境、心理状態により左右されるものである。

脳波が発見されて以後、睡眠研究は大きな進歩をとげ、１９５３年、ＲＥＭ睡眠の発見により、睡眠は大きく２つに分けられることがわかった。ＲＥＭとはRapid eye movementの略で、この時期には、この急速眼球運動があり、脳波は覚醒時のような賦活状態になり、この時期に起こすと夢を見ていることが非常に多いのである。

本研究では、このＲＥＭ睡眠をとり上げ、反応としてのＲＥＭ睡眠を変える行動一心理学的変数があるかどうか、またあればどのようにＲＥＭ睡眠に影響するか調べることを目的とした。

被験体はオスのラット３匹を使い

A
①何もさせずそのまま眠った場合
②造巣行動を行わせた後で眠った場合

B
①何もさせずそのまま眠った場合
②こちらが作った巣の上で眠った場合

についてそのＲＥＭ睡眠について調べた。

造巣行動とはラットの本能行動の１つで、巣材（紙テープ）をケージのスリットから提示すると口でこれを引き、ケージの隅に巣をつくる。約２０分位でおわり、終るとその巣の上で眠ってしまう。

記録は、脳波（海馬）、筋電図、眼球運動の３つと、肉眼での観察も行った。

造巣量については紙テープ使用量を用い、ラットの１回の全睡眠時間、その間のＲＥＭ睡眠時間、及びそのＲＥＭ睡眠の全睡眠時間に占める割合を調べた。

結果は、造巣を行ったときのみ全睡眠時間が増えた。これは運動による疲労と考えられる。ＲＥＭ睡眠時間については、造巣行動後も、ただ巣の上で眠ったときも増えた。そこで今度は割合で見てみると、両方とも約２０％まで増加していた。すなわち巣の上に寝ることにより、ＲＥＭ睡眠が増えることになる。

次に、造巣量との関係を見て見ると、ＲＥＭ睡眠時間が、造巣量に比例することがわかった。

つまり、巣はつくっても、つくらなくてもＲＥＭ睡眠の割合はほぼ２０％まで増加する。ところが、造巣量が多いとＲＥＭ睡眠の時間が長くなるということである。

以上、今回の実験の結果から次のように考えられる。

まず、造巣量に応じてＲＥＭ睡眠の長さが決定される。ところが、その後、その巣の上で眠ることになるので、ＲＥＭ睡眠の割合を約２０％にもっていく。そのため、はじめに造巣量によって決ったＲＥＭ睡眠の時間が、ちょうど２０％になるように、全睡眠時間を延長して調整する。

反復作業における時間知覚

鶴　木　涼　子

われわれは日常生活において、自分の感じた時間の長さと実際の時間の長さがくい違うことを、しばしば経験する。こういった現象が起きるのは、内外の諸要因が人間の時間知覚に影響を与えるためと考えられる。本研究では、人間が作業一とくに反復作業にたずさわる場合の、時間知覚への影響について調べてみた。

実験に用いた作業は、ベルトコンベア作業（コンベア上を流れてくる積み木を色順に箱に詰める）である。これを3時間連続して行なわせ、その間、一定時間ごとに主観時1分の再生を課する。また、作業時における疲労および単調感をみるために、フリッカー値の測定と感情調査を、やはり一定時間ごとに行ない、態度観察も試みた。

この結果、3時間のあいだに再生時間は大きく変動したが、個人によってその変動の様子は一様ではなかった。ただし、疲労や単調感との関係については、いくらかの関連性があった。増田（１９６４）のあげたように、単調感の指標として時間の過大評価が用いられることがあるが、これは本実験の場合、おおむね妥当と考えられる。感情調査や観察によって認められる単調感が大きい時には、再生時間は短かくなる傾向があり、過大評価がなされていることを示した。また、疲労については、疲労が深まる時には過大評価傾向が弱まり、疲労が回復しつつある時には同傾向が強まるという傾向がみられた。ただし、これらは作業が一定のペースにのって行なわれている時のみにみられる傾向であり、作業への慣れを得ようとしている初期や終末努力をしている終期では傾向はみられなかった。このことの原因は、こういった努力などの気構えによって、作業の中期とは異なった状態が被験者の内にあらわれているためと思われる。

援助行動に関する社会心理学的研究
—個人的要因としての規範意識の検討—

土　井　寛　子

援助行動に関する研究は、欧米では、６０年代から７０年代にかけて、多く行なわれているが、日本ではまだ少ない。従来からの規範説は、互恵性規範説や社会的責任規範説などが代表的であるが、状況の多様さに対する規範のあいまいさや、規範相互の矛盾などを批判されている。そこで、本研究では、従来の規範説とは異なり、規範意識を〝ある状況における、ある援助行動をとることに対する自分自身の期待〟と、とらえて、それが個人的要因として、援助行動、特に非緊急場面での援助行動に影響するのではないかという観点からのアプローチの前提として、そのような規範意識の構造を検討することを目的とする。

方法は、調査Ⅰ、Ⅱで、規範意識測定のための質問紙作成の予備調査を行ない、調査Ⅲで、作成した質問紙を用いて調査し、結果を因子分析にかける。更に、質問紙の妥当性の検討のために実験を行なう。今回の対象はすべて大学生である。

具体的には、〈調査Ⅰ〉日常生活で気づく範囲で、他者の援助を必要としている場面をできるだけたくさん記述してもらう。（対象５０人）〈調査Ⅱ〉調査Ⅰの回答をまとめた３９の場面のそれぞれについて、可能な援助行動をできるだけたくさん記述してもらい、次に自分自身が実際にとる行動を記述してもらう。後者について、最も頻度の高い行動を場面と組み合わせて、ある場面におけるひとつの援助行動を示す質問項目、３９項目を作る。（対象９２人）〈調査Ⅲ〉３９項目の各場面における各援助行動をとることに、どの程度義務感を感じるかを、５件法の評定尺度法で回答を得、その結果を因子分析にかけた。（対象１９９人）〈実験〉たくさんのパンチカードを落とし、それが散らばっているという場面で、拾うのを手伝ったか否かを従属変数とし、独立変数として、調査Ⅲで用いた質問紙による規範得点（因子スコア）、条件としてⅠ．援助的な傍観者、Ⅱ．非援助的な傍観者の２条件を設定した。仮説は、1. 条件Ⅰのほうが条件Ⅱよりも援助率が高いであろう。2. 規範得点の高い人は低い人よりも援助率が高くなるであろう。の２つである。（対象７１人）

因子分析によって、第６因子まで抽出した。実験の結果は、仮説１は検証されたが、仮説２は傾向がみられただけである。故に、質問紙の妥当性はいえなかった。主に因子負荷量の高い項目内容から因子の解釈を行ない、大学生の援助行動に関する規範意識の要素として本研究でみいだされたのが、以下である。

- 〝積極性の必要とされる援助〟あるいは〝小さな親切（大きなお世話）的援助〟（第Ⅰ因子）
- 〝消極的援助〟（第Ⅱ因子）
- 〝何げない援助〟（第Ⅲ因子）
- 〝ある能力を必要とする援助〟（第Ⅳ因子）
- 〝ボランティア的援助〟（第Ⅴ因子）
- 〝コストの高くなる可能性のある援助〟（第Ⅵ因子）

本研究は、個人的要因としての規範意識の検討のまだ〝探索的段階〟であり、今後の研究の方向としては、まず、同じ手続を対象をかえて行なったり、状況的要因を統制した実験を行なうことにより、質問紙、あるいは規範意識の構造としての因子の解釈の妥当性、そして信頼性の検証をし、更に精練する必要がある。その後には、一方では、規範意識の効果と状況的要因の効果のからみ合うような実験をいろんな場面で行なうことが考えられるし、また他方では、規範意識の世代差、あるいは地域差（都市と農村）をとらえ、よりマクロな視点からの考察も考えられよう。

大きさの比較過程における構え
—2円の継時的対比に基く固定構えと時間の問題—

中　谷　勝　哉

大きさの継時的錯覚については図形残効として多くの研究がなされてきたが、視覚領に投影された刺激がその部分の神経組織の反応性に作用するという考え方では説明のできない事実が多くある。構え理論はUznadzeによって、活動する生活体の科学として提唱されたが、知覚も生活体の活動として特にその能動性を考えた時、活動の準備状態である構えを固定する事が生活体の活動様式を規定し、継時的実験場面において対比錯覚をもたらすという説明が残効的考え方の不備を克服し得る事が構え理論の立場から明らかにされている。本実験では構え理論に従い、固定実験（Fix.）において2円の継続的対比に基いた構えを固定する固定構え法により、検証実験（Crit.）の場面で対比錯覚のおこる事を確め、2円のISIの条件が吟味されて、次の様な点が明らかになった。

1. 対比錯覚をもたらす固定構えの特性は、Fix.におけるISI或いは大きさによらず一定である。この特性を成す情報が概念的、抽象的、一般的な形一先に小さい、後に大きい一に変換されている為と考えられる。
2. Crit.のISIによって対比錯覚のおこり方は大きく異る。
   500m.sec.以下：最も多く対比錯覚がおこる。2円を知覚する世界が一つにまとまっており、主体は固定構えに従って活動しやすかった為と考えられる。
   1.000～3.000m.sec.：対比錯覚は少くなる。2円を知覚する世界が分断されて、1つめの円の大きさを保持するのに意識的努力を傾ける結果、固定構えが活性化しにくかった為と思われる。
   4.000m.sec.以上：対比錯覚は再び多くなる。1つめの円の情報が時間につれて、固定構えに従って扱い得るまでに高次に変換された為と思われる。この対比錯覚は前二者と質的に異なる。
3. Crit.の第4試以降はISIによる条件差はなく、ここにFix.で固定された構えの性質をうかがう事ができる。
4. Fix.Crit.の間で時隔が変わると対比錯覚は減る。固定構えの活性化の条件として、事態の連続性が要因となる為である。
5. Crit.の円の大きさも対比錯覚のあらわれを規定するが、対比錯覚は2円間の相対的な大きさの見えとして起るのであり、Fix.の円と比べた膨張、縮小ではない。
6. 対照実験ではISIによらず等大の2円を判断する傾向は一定で、2つめの方が大きく見える。これはISIと試行間の時隔が等しく、ゲシュタルト的分節のあり得ない時も同じで、実験の課題性が作用すると思われる。
7. Crit.でもこのようにゲシュタルト的分節のしない条件で対比錯覚がおこる。ただこの場合本実験ではISI＝5.000m.sec.で、2.のように対比錯覚の質が異り、4.は該当しない。

これらは図形残効の理論では説明がつかない。しかしこれらを導き出す上で、学習、記憶、認知における情報処理の理論から受ける示唆は多かった。構えの固定のメカニズム、活性化の条件、それらにまつわる課題性といった点は、これらの理論と重複する部分が多く、殊にその問題が時間軸上での情報の処理、蓄積、そしてそれによる知覚世界の変化を扱う事になると、これらの理論とのかかわりをどう進めていくかも考えられなければならない。

大きさ比較における構え
―円心間距離の要因―

中　務　淳　子

Köhler &Wallach（１９４４）は、図形残効現象を、大脳の皮質過程の飽和による図形電流の歪みによって説明しようとした。その後、多くの図形残効の研究によって、Köhler &Wallachの理論は批判されているが、新しい十分な理論は、いまだ提出されていない。構え理論によって、図形残効現象は、包括的に説明され得るというのが、これまでの我々の研究室の大きさ比較における構え研究の立場であった。

本実験は、この一連の構え研究の一環として、同じく、Uznadze の固定構え法を用いておこなわれる。構えの立場では、検証実験で得られる錯覚は、固定実験での同時比較の過程から、検証実験の同時比較の過程への、継時的対比錯覚であると考える。図形残効のように、個々のI対象（構え円）から、個々のT対象（検証円）への、局在的な直接の影響であるとは考えないので、構え円と検証円が継時的偏心しても、錯覚が生じるはずである。偏心させるために、構え円２円の円心間距離と、検証円２円の円心間距離を変化させる。また、構えの立場では、構えの形成と転換において、固定実験や検証実験の同時比較の過程が重視される。大きさ比較の対象となる２円の円心間距離は、同時比較の過程に関係していると思われるので、錯覚に影響を与えていることが予想される。以上のことから、円心間距離の要因を、(1)構え円の円心間距離。(2)構え円の円心間距離と、検証円の円心間距離の差―構え円と検証円の継時的偏心の程度―。(3)検証円の円心間距離。の３点から検討する。実験は、構え円の円心間距離を５㎝、７㎝、９㎝、１１㎝の４種類、検証円の円心間距離を５㎝、７㎝、９㎝、１１㎝の４種類とし、構え円と検証円を種々組みあわせておこなう。

結果は、(1)構え円の円心間距離は、錯覚に影響を及ぼさない。(2)構え円と検証円の円心間距離に差があっても―偏心しても―錯覚は生じる。しかし、差が大きいほど―偏心の程度が大きいほど―錯覚は減少する。(3)検証円の円心間距離５㎝、７㎝、９㎝、１１㎝の中では、９㎝の時に、最も錯覚が大きい。検証円の円心間距離５㎝では、偏心による錯覚の減少が激しく、錯覚の消滅も早い。ということがあげられる。また、補足実験から、円心間距離５㎝、９㎝、１１㎝では、円心間距離が小さい方が比較しやすいことが明らかになった。

(1)の結果は、大山（１９５４）の勾配仮説のうち、単なる図形の外形のかたちづくる傾きを勾配だとする考え方を否定するものである。また、(2)の結果は、ほぼ外接するまで偏心しても錯覚が生じるということであり、Köhler &Wallachの理論を否定するものであった。比較のしやすさを定位探索の難易の指標だと考えて、構えの立場から、これらの結果をみると、円心間距離が小さいと、定位探索がやさしく、新事態への適切な構えの形成が早く、構えの転換が早いので錯覚が小さい。また、構え円と検証円の円心間距離の変化はsituationとなり、situationの変化が大きいほど、定位探索活動を活発にさせ、構えの転換を早めると考えられる。しかし、定位探索の難易だけでは、検証円の円心間距離９㎝で構え錯覚が最大となることは解明されず、問題として残された。構え円の円心間距離が錯覚に影響を及ぼさず、検証円の円心間距離が影響をもつのは、大きさ判断のための定位探索の必要性が異なるためであろうと考えられる。

Dichopticなパターン刺激に対する視覚誘発電位

中野晃治

パターン図形（チェッカーボードパターン）並びにdiffused lightが両眼にdichoptic提示された場合の視覚誘発電位（VEP）がOzでの単極誘導及びOz－Czでの双極誘導によってとられた。全実験は遮光されたシールドルーム内で行なわれ、被験者は暗順応状態であった。各パターン図形のエレメントサイズは視角にして1. 2°，1. 9°，2. 9°，5. 7°の4種類であり、これにdiffused lightを加えた計5種類の刺激が用いられた。

各VEPのamplitudeは約50msecにピークをもつコンポーネントをN_1，約100m.sec.にピークをもつコンポーネントをP_1，さらに約150msecにピークをもつコンポーネントをN_2、約200msecにピークをもつコンポーネントをP_2としてそれぞれのピークamplitude N_1-P_1，P_1-N_2，N_2-P_2が測定され、それらのamplitudeにおいてBinocular VEPとMonocular VEPとが比較検討された。

さらにadditivity factorによっても両VEPが比較され、VEP amplitudeにおけるsummationあるいはsuppressionと各パターン図形のエレメントサイズとのspecificな関係が検討された。

また、それらのspecificなVEP amplitudeの変化は単極誘導と双極誘導とにおいても比較された。

以下にその結論を示す。

a.) Monocular VEP, Binocular VEPともに、刺激に対するamplitudeの変化は50msec～150msecと150msec～200msecとでは反転しており、この現象は皮質本来の反応に帰因すると考えられる。

b.) Monocular VEP, Binocular VEPともに、パターン図形のエレメントサイズにspecificなamplitudeの変化がみられ、Binocuar VEPにおいては一方の眼にエレメントサイズ1．2° のパターン図形及びdiffused lightが提示された場合に、他眼のパターン図形の変化に伴ってamplitudeが最もspecificに変化した。しかしながら、これらの変化も各コンポーネントによってかなりの差がみられ、皮質のBinocularニューロンにおける区別が示唆された。

c.) Monocular VEPとBinocular VEPとのamplitudeの比較では、エレメントサイズ1．2° のパターン図形が一方の眼に提示された場合に、最もadditivity factorが変化したが、ここでも各コンポーネントにおいて相反する変化がみられた。

d.) 一概にsummation，suppressionといっても、対象とされるコンポーネントにおいてかなりの差があり、これまでの実験において最もよく対象とされている約150msecにピークをもつコンポーネントにおける変化だけでこれらを決論するのは非常に危険である。またVEPは誘導方法や刺激強度などによってもかなりの影響を受ける為、その点がよく考慮されるべきであろう。

表出行動に基くニホンザル餌付け自然集団の比較研究
― 勝山集団と淡路島集団について ―

中　道　正　之

中国・近畿に生息するニホンザル餌付け自然集団の比較研究（藤井 et al. 1976）より成員の密集性とトラブルの間に正の相関関係が存することが明きらかにされた。つまり個体間距離が短い密集性の高い集団では個体間相互の社会的緊張が高くトラブルも多いが、逆に密集性が低いとトラブルも少いという傾向がみい出された。この事実よりトラブルが多いのは個体のspacing の調節機能が不充分なためと考えられた。しかし兵庫県の淡路島集団は密集性が高いにもかかわらず極めてトラブルの少い集団であることが明きらかになり、この特異な集団特性がいかなる機序に基いているかを検討するために、この淡路島集団とは対照的な密集性は低くトラブルも少い中国・勝山集団とを、個体の表出する行動に基いて比較分析がなされた。

実験では一定距離に安定して座している優位・劣位2個体の間に誘意性を有したエサを劣位個体の近くに投げ与え、その際当該2個体によって惹起される行動が観察・記録され、特に劣位個体についてはテレビカメラで撮録された。実験試行数は勝山・淡路島集団とも約２００回であった。

実験開始時の優位・劣位2個体間の距離は、淡路島は勝山に比して有意に短かく、さらに優位個体の接近に際して劣位個体がとる行動は、勝山では９０％以上が逃避するのに対し、淡路島では位置移動せず座したままが５０％に達した。しかし優位個体の表出する音声を伴った明瞭な攻撃行動であるthreat posture およびchase, biteと劣位個体の表出するもっとも明確な劣位行動であるscream bared—teethの割合が比較的低いという事実から、本研究でも勝山・淡路島の両集団ともトラブルは少いが、密集性の点では淡路島は高く、勝山は低いということが確認された。

さらに劣位個体の行動をみると淡路島ではeye contactを避けるgaze avoidanceという極めて微妙な劣位行動が多かったのに対し、勝山では比較的明瞭な劣位行動であるsilent bared-teethが表出される割合が高かった。年齢段階を5歳以上の成体と4歳以下の未成体として、優位個体・劣位個体の組み合せをそれぞれ未成体→未成体，成体→未成体，成体→成体とした場合、劣位個体の表出する行動から両集団とも未成体→未成体のグループ（甲）と成体→未成体，成体→成体（乙）のグループに分けられた。甲では劣位個体は位置移動が比較的少く、逆に順位関係に反してエサをとる行動がよく見られた。乙では劣位個体の逃避が多くなりさらにgaze avoidance等の劣位行動をよく表出する傾向にある。また順位落差、同血縁・異血縁等の観点からも検討がなされた。

これらの結果より以下のことが結論された。勝山・淡路島ともトラブルが少いという事実は、両集団とも順位関係が明瞭でありきわめて統制のとれた集団であると考えられる。しかしその順位関係を維持するのに勝山では劣位個体が位置移動をしてspacing をとりかつ明瞭なsilent bared—teeth等の劣位行動を行なうが、これに対し淡路島では劣位個体が十分なspacing よりも、微妙な劣位行動であろうともgaze avoidanceが劣位を当該優位個体にコミュニケートするに十分であると思われる。さらにこのように論を進めてくるとニホンザルの順位関係は優位個体が劣位個体を攻撃行動等により強圧的に服従させるのではなく劣位個体が常に劣位として場面に妥当した行動を示すことにより無用な社会的緊張をもたらさずに維持されていると考えられる。

リーダーシップ訓練過程における参加者の自己概念の変化と集団発達の研究

林　　美砂子

本調査の目的は、PM式リーダーシップ訓練（PMT）における集団の発達過程を、篠原作成(1974)の会合の雰囲気測定尺度とPM評定によってとらえることである。

<方法>

本PMTは某スーパーの売場主任及び課長クラス35名（内女1）を対象に2泊3日の研修としておこなわれた。5～7名のメンバーからなるグループが6グループ作られた。調査票は、篠原作成(1974)の会合雰囲気調査及び三隅ら（1969）による討議集団におけるPM評定調査を使用した。本PMTは4回の集団討議場面（セッション）から成る。各セッション終了後、会合の雰囲気とPM行動の評定をおこなった。PM評定は、自分自身も含めたグループメンバーの一人一人についてなされた。PM評定値については、次回のセッション開始前にメンバーにフィードバックされ自分のリーダーシップについての自覚が促された。

<結果及び考察>

参加・防衛、グループ形成、相互啓発という会合の雰囲気のうち相互啓発の側面によって集団の成熟を判断し、成功したと思われるグループとそうでないグループを比較検討した結果次のような特徴がみられた。

① 成功したグループでは、PM得点の他者評価の平均点に上昇がみられた。

② 成功したグループでは全セッションを通して一貫したPM型のリーダーの存在がみられた。

このことから、集団の成熟にとってはPM型のリーダーのもとでメンバーが自己のPM行動を強め活発な活動をおこなうことが望ましいと判断され、この点がP、Mの相乗効果等の観点から考察された。

しかし、メンバーが自分のリーダーシップに対する感受性を高めより良い方向へ行動を変容させるというPMTの目的からするならば、相互啓発という観点からは成功したがPM型のリーダーの存在するグループよりも、リーダーが流動的でメンバーがリーダーシップに関していろいろ実験を試みたグループの方が望ましいと言うこともできよう。実際、自己認知と他者認知の不一致を減少させるというPMTの目的からみると、メンバーの地位の流動的なグループにおいてのみ統計的に有意ではないが認知のズレの減少する傾向がみられた。PMTにおいては、個人の行動の実験というものに重点がおかれるべきであってメンバーの地位の固定したような集団に対しては、トレーナーの働きかけが必要であろう。そしてメンバーの地位が流動的でありつつ相互啓発の雰囲気の促進される集団が望まれる。

アフリカツメガエルにおける
回避行動の学習について

広　瀬　　淳

進化の過程で、生物は、外界との情報のやりとりや、個体内部の情報処理を行なう神経系を獲得した。生物は、それによって外界に適応する行動を行なうことができる。これは、生命維持のためには、欠くことのできない営みである。

生物の適応行動には、「走性」、「反射」などをはじめとしていくつかのものがある。そのうちで、ヒトに至るまでの進化の流れの中で発達したのは、「学習能力」である。ヒト以外の生物の神経系の構造は、遺伝的に特定の機能を持つように決定されている領域が大部分を占めている。したがって、これらの生物の行動は、定型化されたものであり、外界の刺激に直接結びついたものがほとんどである。これに対して、ヒトの神経系においては、外界の情報によって、その構造が変化する、広汎な可変領域が存在していると考えられる。この領域によって、ヒトは、学習すなわち、行動様式を経験によって変化させることができるのである。このような可変領域の存在は、ヒトの高度な知的能力を可能にした。なぜなら、そうした領域によって、ヒトは、それぞれの経験に基づく外界のモデルを形成し、それによって、実際の行動をするかわりに、シミュレイションである表象活動を行なうことができるからである。

したがって、神経系における、可変領域の構造、入力情報の表現様式、および構造変化の法則を知ることは、ヒトが自己についての認識を深めるために、最も重要なことであろう。

ところで、学習能力は、ヒトの段階になって、突然出現したのではない。こうした能力のきざしは、蠕虫類のレベルでみることができる。ヒトと比較した場合、他の生物の行動は単純である。したがって学習による変化は検出しやすいといえるだろう。さらに、神経系内部の学習による変化をさぐることも容易であるといえる。

また、行動と神経系のメカニズムの相関については、例えば、Ewertがヒキガエルを用いて研究している。それによると、ヒキガエルの、捕食と逃避の2つの生得的行動の解発は、それぞれ、脳の特定部位の神経細胞によって行なわれていることが確かめられている。

上述の視点から、本実験では、両生類のアフリカツメガエル（Xenopus）を用いて、電撃による回避条件づけを行なった。また、比較のために、硬骨魚類の金魚についても同様の実験を行なった。回避反応として、実験水槽内の個室間の移動を設定した。

＜結果＞

(1) アフリカツメガエルの回避訓練群の回避反応率は、同じ種の統制群と比べて有意に高いものではなかった。

(2) 回避訓練群内の反応率の個体差は、統制群内の個体差よりも大きなものであった。

(3) アフリカツメガエルの回避訓練群の回避反応率は、金魚の回避反応率に比べて、おとるものであった。

＜考察＞

まず、設定した各実験条件に対して、それが、アフリカツメガエルにとって、著しく不適当なものであったか否かを検討した。次に、相反する学習プロセスが存在した可能性について考察した。Woodard ら（1973）は、金魚の回避反応は恐怖状態における生得的反応であると述べている。すなわち、実験者の設定した回避反応と、生得的反応が、偶然類似のものだったのである。そこで、アフリカツメガエルにおける恐怖時の生得的行動がfreezingであると仮定するならば、それは、異なる2つの行動を学習しなければならないことになり、それが、今回のような結果をもたらした可能性が考えられる。

決定行動としての交通手段選択について
選択決定の図式を捉える

藤原慶子

日常の移動の手段としての交通機関（車・電車・バスetc.）を、人々は、どの様にして選ぶのか。現代の複雑な交通状況を理解し、その問題の解決を考えるには、この様な問いかけも、必要と考える。

現在までは、「交通手段に対する要求」といった、一般利用者の態度測定から、交通手段選択のモデリングを試みる努力が、多くなされてきた。しかし、こういった大がかりで操作的なアンケート調査からでは、人間の一決定行動としての交通手段選択、当然予想される個人の決定と態度との相互作用等を捉えるのは、無理であろう。交通手段選択の真の姿を、心理学的に捉えるには、むしろ、詳細な個々の事例研究のほうが好ましい。

以上の考えから、通学・通勤手段についての、深層面接的な調査を行なった。被面接者は１５名で、１名以外は、年齢・役職・性別・居住地・通学か勤務先が同じペア７組。しかも、各ペアの２人は、お互いに違った交通手段を選択している。彼らの交通手段の違いは、どうして生じたのか。選択決定の際の考え方や行動の違いは、何に由来するものなのか。又、２人とも使っていない手段があるならば、それは何故なのか。これらの点を中心に、調査・分析を進めた。

３０～５０分の面接と、その後の分析からわかったことは、

① 各人が、それぞれに、各交通手段に対して、非常に違ったイメージ、時にはひどく偏ったイメージを持っていること

② これらのイメージは、それまでの個人の交通についての環境・経験、生活空間から形づくられること

③ そして、交通手段選択が、このイメージの中で行なわれること

の３点に要約できる。

さらに、移動・交通への接し方に、積極的な人々と、消極的な人々がいることも、つかめた。前者は直線的な最短距離・時間の移動を望み、交通手段選択に当っても、どちらかというと積極的に最良のコースを探す人が多い。後者は、移動・交通を生活にとっては、二次的なものと見ており、交通に対して、あまり興味を示さない人が多い。

この積極性・消極性の差については、起因の考察などはできなかったが、これと、先ほどあげた交通手段へのイメージをまとめて、一つの交通への態度と考えることができる。すなわち、通勤・通学の交通手段選択は、この交通への態度をとおして、行なわれる。

下した決定と、交通への態度との間に、フィードバックのあることも確かめられた。その結果として、現在までの調査研究の結果に不適当な部分のあることも、指摘できた。

脳内自己刺激行動に及ぼす
中隔野機能の研究

堀　尾　　強

大脳辺縁系は、種属保存・自己保存という本能的機能と特に関連が深く、情動や記憶にも関連があり生体にとって基本的生命活動をしているところと考えられている。その辺縁系の中で、中隔野は海馬・扁桃核と並び主要な機能を果たしていると思われる。中隔野機能のうち、ＩＣＳＳ(intracranial selfstimulation 脳内自己刺激)の報酬系と考えられることと体性運動、学習及び誘因に対して抑制的に働いていると考えられることは矛盾しているように思われる。即ち、前者は反応に促通的、後者は反応に抑制的という点である。本実験の目的は、この矛盾を明らかにし、抑制的機能を有しているとすればどういう抑制か解明することである。そのためにラットを用いて次の3つの実験を行なった。

＜実験Ⅰ＞

ＬＨ(lateral hypothalamus 視床下部外側部)－ICSS行動中に中隔野に刺激を与えた。

（結果）

○　中隔野刺激によって、ＬＨ－ＩＣＳＳ行動が一時的に停止あるいは減少する傾向があった。

（考察）

○　中隔野刺激は　ＬＨ－ＩＣＳＳ行動に抑制的に働くのではないかと考えられる。

○　その抑制は特に体性運動に対する抑制と考えられる。

＜実験Ⅱ＞

中隔野とＬＨの継時的刺激のＩＣＳＳを行なった。

（結果）

○　中隔野刺激がＬＨ刺激に先行する方がその逆の場合より反応数が減少する傾向があった。

○　中隔野とＬＨの継時的刺激のＩＣＳＳ行動は、それぞれの単独刺激のＩＣＳＳ行動よりも反応数が多かった被験体がいた。

（考察）

○　中隔野刺激によって　ＬＨ刺激効果が弱められると考えられる。

○　中隔野は　ＬＨの感受性に対して抑制的に働くと考えられる。

○　中隔野刺激とＬＨ刺激が加重効果を起こすこともあることを示唆している。

＜実験Ⅲ＞

ＬＨ－ＩＣＳＳ行動に及ぼす中隔野の破壊効果を観察した。

（結果）

○　中隔野の破壊によって　ＬＨ－ＩＣＳＳ行動が増加する傾向があった。

（考察）

○　中隔野は　ＬＨ－ＩＣＳＳ行動に抑制的に働いていると考えられる。

○　その抑制は体性運動に対する抑制とＬＨの感受性に対する抑制が考えられる。

＜結論＞

中隔野は　ＬＨ－ＩＣＳＳ行動に抑制的に働き、その抑制は体性運動とＬＨの感受性に対する抑制と思われる。また、中隔野自体がＩＣＳＳの報酬系であることと他へ抑制的機能を果たすこととは別次元の機能で矛盾しないと思われる。

歩行者行動について
―児童の歩行パターンを中心として―

松　井　基　博

＜問題＞

1. 児童の右側通行の実態
2. 児童の歩行者特性による行動パターン
3. 児童の歩行動線の決定要因

＜結果＞

右側通行率　登　校－集団1.00　単独0.61
　　下　校－0.62（男＜女）
　　遊び場面－0.48（有意差なし）
　　校　内－0.50（有意差なし）

歩行速度　単独歩行　72.0 m/分
　　グループ歩行　31.6 m/分

歩行動線の変化　（結節点数）
　低学年　5.3
　高学年　3.5

＜結論＞

歩行者特性：性別（男女）
　　年齢（低学年－高学年）
　　形態（単独－グループ）
　　目的（登校－下校－校内etc）

指　標：歩行速度　ふり返り回数
　　停止回数　動作の変化
　　結節点数　区間距離
　　右側通行率

a．歩行者特性による行動パターン

歩行者特性		行動特性		指標
性別	－	遵法性	－	右側通行率
年齢	－	短絡性	－	歩行動線の変化
形態	－	意識の流動性	－	歩行速度
目的	－	不確定性	－	右側通行率

b．歩行動線の決定要因

外的要因　－　異質な環境の分布
内的要因　－　行動の短絡性

以　上

知覚判断に及ぼす少数者集団効果の実験的研究
個人内一貫性と個人間一貫性を中心として

松　浦　邦　代

1. 問題

これまで社会的影響過程は、少数者ー多数者という、一方向的なとらえ方をした研究のみがなされてきたが、Moscovici等は少数者でも一貫した行動スタイルをとれば多数者に影響を及ぼすことを実証した。又、Nemeth等は、非反復性が刺激の性質とパターン化されたならば少数者による非反復的行動は一貫性と自信を反映していると見なされ、少数者による影響を導くことを示した。

しかしながら、それらの研究では、少数者の個人間一貫性と個人内一貫性とが明確に分離されていなかったので、本実験では両者を明確に分離することによって、各々の機能を見ようとした。同時に、上記のNemethの理論の検証も目的とした。

2. 方法

実験は6名の集団で行なわれ、そのうち2名がサクラであった。独立変数は2人のサクラの反応型であり、従属変数は緑反応の生起である。

3. 結果

(1) 少数者の個人内反応型がランダムであっても、個人間で一貫しておれば、緑反応は統制群より有意に高く生起した。

(2) パターン化条件よりも反復緑条件の方が緑反応生起に対して効果的であった。

(3) 個人間一貫条件においてのみ、緑反応に統制群と有意差があり、個人間非一貫条件は統制群と有意差はなかった。

(4) 反復緑条件においては、少数者に対する確信度の認知は低かったが、全実験条件中で最も緑反応の生起は高かった。

(5) 反復緑条件以外の条件では、少数者の確信度、色名弁別能力、一貫性が高いとみなされるほど緑反応が多く生起する傾向にあった。

4. 結論

(1) 多数者が緑反応をするのは、少数者に対して確信と一貫性を持っているという性格づけ（attribution）をしたのが決定的要因となっているのではなく、葛藤を解決しようとする欲求が決定的要因となっていると思われる。従って、Nemethの理論は検証されなかった。

(2) 少数者に対するプラスの性格づけは、少数者の反復の欠如を補う方向に機能する。

(3) 多数者であっても、視点の変換を起こすことなしに、外面的に少数者の反応を受容しうる。

(4) 葛藤は2人の少数者集団が全試行を通じて同じ反応を続けた場合に最も高く生ずる。緑反応の反復が欠如した場合、緑反応の合計数が一定であるなら、2人がバラバラに答えるよりも、同時に緑と答える方が葛藤が大きく生ずる。従って、個人間一貫条件にのみ、統制群と有意な差が生じたのであろう。

(5) 少数者の反応が個人間で一貫していれば、個人内反応型がランダムであるか、パターン化しているか、反復しているかのいかんにかかわらず、多数者に影響を及ぼすことができる。（ただし、個人内パターン化条件では、パターンがあまり事実から離れると効果減少の傾向がある。）従って、少数者が影響の源泉となるにあたっては、個人間一貫性が重要なのであって、個人内一貫性はそれほど重要ではない。

心的飽和に関する一考察

八　木　伸　子

Lewinは、行動触発を条件づけるものとして、「欲求」と「誘発性」との概念を構想した。欲求は生活体（主体）に具有し、行動触発の原因を成すのに対し、誘発性は環境における対象（客体）に存し、その誘因を成す。心的飽和とは、対象に存する誘発性が当初積極的（つまり、対象にひきつける）なものであったのが、長い間の継続又は反復をとおして、中性的な状態、あるいは消極的誘発性にとってかわった場合を言う。

Karsten（1928）は、心的飽和に関する研究で種々な飽和現象を明らかにした。その現象のうち「模様がえ（Variieren）」を今回の研究では扱った。Karsten は模様がえを場面逃避のあらわれではあるが、中止を遅らせるものではない　と述べているが、Karsten の実験に用いた課題とは異なる種類の課題を用いて模様がえの意味、特に模様がえと中止の関係を見なおすのが、今回の実験の目的である。

実験は、五つの課題を一課題につき5名の被験者を使い「もうたくさんと思うまでして下さい。」とインストラクションを与えて行なった。五種類の課題のうち四種類は、短い縦の線をひく課題で、課題の性質によって模様がえのおこり易さが異なっている。残りの一種類は全く異なる種類の課題で、他の四つよりも実験当初の誘発性が大である。以上五つの課題に関して、飽和までの時間（一応自発的中止までの時間とする）と、作業量（あらわれた模様がえ等）を記録・検討した。

結果は、模様がえがおこりやすい課題であるからといって、中止が遅くなるとか早くなるとは限らなかった。また、課題を故意に変化させた例は25名中6名のみで、その被験者はその模様がえのあとしばらくして、あるいは直後に中止した。

結論は次のようである。

1. Karsten は模様がえのあらわれ方について、まずひとりでに発生して、後になって被験者がそれに気付き、それから意識的にされるようになった、と報告している。模様がえはその性質から意識的な模様がえと無意識的な模様がえとにわける必要がある。
2. 意識的な模様がえは、中止を遅らせるものでないというより、中止の契機となることが多い。意識的な模様がえは場面逃避の結果としてあらわれるけれども、一方では、中止を被験者に促す。
3. 無意識的模様がえは、中止に一定方向への影響を与えない。

又、以上の結論の他に、LewinやBartenwerfer があげた飽和と単調を区別する条件が、本当に妥当であるかどうかも、この実験で序に見た。

その結果、Lewinらが述べたように、飽和が覚醒状態でおこり、単調は睡眠状態でおこるという区別は、妥当でないことがわかった。又、課題の性格により飽和・単調の生起が異なるということもなかった。故に、飽和と単調は、根本的に異なるものとすべきではない、と言えよう。

大きさ比較における構え
—同心円錯視図形における構え—

山　口　順　子

Delboeufの同心円錯視図形における構えの形成については、今までに、被験者が注意を向けていた大きさ関係—客観的に等しい2円における錯視—に対して必ずしも構えが形成されるわけではないことがわかっている。

しかし、どの大きさ関係に対して、構えが形成されるかについては、仮説が提出されている段階にすぎない。そこで、本実験では条件円が、標準円より、小さい同心円錯視図形を固定図形に用いて、仮説の検討を行なった。

今までの実験結果から考えられている仮説は、

1. 内円（条件円）と他の一円（比較円）の大きさ関係に対して
2. 全体的な図形の大きさ関係に対して
3. 注視の外にあった内円に対して

構えは形成されるというものである。

結果は、対照実験を行なわない場合、同心円錯視図形における構え錯覚は（固定実験では外円どうしを比較）、検証図形が、その外円と等しい大きさの2円の時一番よくあらわれる。その方向は、内円と他の一円、又、全体的な図形の大きさ関係の方向と、対比的な方向である。そして、その後2円が小さくなるにつれ錯覚の大きさは弱まり、内円より小さい2円を検証図形に用いた場合には、構え錯覚は現われなかった。

そして、こうした構え錯覚は、内円と右一円、又、内円のみに対して構えを固定した場合の構え錯覚と異なり（仮説1，3の検討）仮説2の検討のために行なった。直径差の小さい（標準円と比較円の見えの差を直径にとった）2円に対する構えの形成の結果の現われた構え錯覚と似ていた。

次に対照実験があった場合、内円と等しい大きさの2円、及び、内円より小さい大きさの2円を対照図形に用いた場合は、内円より小さい2円の検証図形に対しても、構え錯覚は、他の場合と同じ方向に現われた。しかし固定図形が、直径差の小さい2円である場合においては、対照実験があっても　構え錯覚はやはり、現われなかったのである。

よって、この実験より、同心円錯視図形における構えにおいては、対照実験がない時、全体としての図形が重要な意味を持つこと。対照実験も構えの形成に、影響を与えていることがわかった。又、対照実験により、構えの形成が影響を受けるという、同心円錯視図形における構えの特殊性ということが、知られたのである。

交差点における運転者の行動

山　崎　雅　史

ドライバーの行動を規定するものは多い。確かに法はある程度、強制力をもっているがそれだけではなく、他に個人的要因（いそぎ、あせり）、交通条件（交通量、交差点の形状）社会的要因等が挙げられる。そこで実際にはドライバーは、法に対する意識を欲求性向（安全と早さあるいはスムーズ）で修正し、そこに新たな規範をつくり出し、それに同調して行動しているようである。その第二の規範とも言える習慣の成立のメカニズムを探ることが、今回の調査の本来の目的である。

実際の調査は千里中央（豊中市、千里北通）、千本南（大阪市西成区、国道２６号線）、小野原（箕面市、国道１７１号線）の各交差点で、車の動きをビデオで撮影し、スピード、先頭停止車の位置、発進タイミング、信号無視に関するデータを得た。

結果：定常走行スピードは千里中央と小野原はほぼ同じであり、千本南ではスピードにムラが多いようである。交差点直前のスピードの変化は千本南が増加率が高く、千里中央では逆に少しスピードを落としている。先頭停止車の位置は、千里中央はバラバラで全体に前へかたよっており、千本南では横断歩道の手前までに止まる車がほとんどであり、また小野原では停止線手前に止まる車が多い。発進タイミングは千本南が早く、他の二カ所の約半分（青信号点灯後0.8秒）で発進している。またフライングも千本南が最も多い。しかし、それも１０カ月前に比べかなり減っていた。信号無視に関しては、今回の調査では停止線手前３０mまでしか撮映できなかったため、信号変化時の交差点からの距離と通過率の関係を詳しくとらえられなかったが、一信号周期当たりでは千本南で信号無視車両が多く、通過車両数当たりでは千里中央が多かった。

これらの結果を総合してみると、交通量の影響が非常に大きいように思われる。すなわち交通量の多い交差点ほど、発進タイミングが早く、一信号周期ごとの信号無視車数も多く、また交差点前のスピードの増加率が高いのである。結局これらの交通行動には早さあるいはスムーズを求める欲求性向が強く効いていると言うことであろう。しかしまた停止位置については交通量の最も少い千里中央が前へのかたよりを見せているが、これは交差点の形状の影響であろう。すなわち交差道路のカーブが大きいほど停止位置は前になるのである。これは停止位置に関しては、早さあるいはスムーズよりも安全を求める欲求性向の影響が大きいと言うことであろう。

このように本研究から、幾分なりともドライバーの規範意識と欲求性向のからみ合いを探る糸口が見えたように思われるが、本来の目的は達成できなかった。この原因は行動の比較が交差点別の分析にとどまり、各ドライバーごとの比較ができなかったことがまず挙げられるが、また行動観察だけでなく、例えばドライバーへのインタビュー等の意識レベルの調査も今後は必要であろう。

PDゲームにおけるInequity理論に関する実験的研究

山　本　克　彦

1. 目的および方法

2者間の社会的相互作用において、その相互作用から得るもの（成果）が、両者にとって不公平なものである場合、その不公正に対し、各自どのように対処するであろうか。

J．S．Adamsは、各自がその相互作用に投入するもの（Inputs）とそこから得るもの(Outcomes)とのバランスが互いにとれている時、公正であるとみなし、そのバランスがくずれたとき、不公正となり、両者はその不公正を低減し、公正へと向うであろうと考えた。本実験もこの考えにもとずくが、不公平と不公正の差違を考慮し、不公平が何らかの正当化（理由づけ）を受けた場合、不公平は不公正であるとはみなされず、従って不公平を低減しようとする傾向も見られないだろう、また、正当化がなされない場合は、不公正とみなされ、不公平は低減されるだろうという仮説を立てた。

本実験では、2者間の相互作用のモデルとして、PD（囚人のジレンマ）ゲームを用い、そのPDゲームの利得表の数値を操作することによって2者間に不公平を作り出し、その不公平によって有利な立場に立つ者、不利な立場に立つ者が、それぞれどのようなゲーム行動をとるかを考察した。不公平の正当化は、どちらが有利な立場に立つかを決める役割決定の方法を、合法的な手段、非合法的な手段を用いることによって操作した。

2. 結果および結論

不公平の正当化が、本実験で用いた操作では十分なされず、公正条件での不公平の低減に関しての資料が得られなかった。しかし、不公正の低減に関しては、次のような結果が得られた。

(1) 不利な立場に立たされた者は、常により公平な関係を求め、また、相手を搾取して自分の取り分を増やそうとする傾向が、ゲーム行動において、有利な立場に立った者よりも多く見られた。

(2) 有利な立場に立った者は、相手の非協力ほどには、非協力的に反応しようとはせず、有利さを最大限に活用しようとはしなかった。しかし、相手との関係は公平なものは望まず、常に有利さを保とうとした。

不公平が低減されるか否かは、結局、その不公平を低減することがその者にとって、より大きな利益を与えるかどうかにかかっていると考えられる。有利な立場の者が、相手との関係を公平なものにしようとしなかったことも、その有利さが彼にもたらす利益が、不公平を低減することから得られる利益、例えば、相手からの反発の回避、相手に対するうしろめたさの感情の回避などよりも、大きかったためであると考察された。

意思決定場面における参加が、参加者の満足度に及ぼす効果について

笠　　史　子

本研究は、意思決定における参加が、参加者の満足度に及ぼす効果について検討しようとするものである。参加という現象を分析するにあたっての操作的概念として、次の2つの要因を設定した。

① 経過への参加（P.P.）

意思決定に至るまでの討論過程で、集団の成員がどれだけその討論等に参加したかを示す。

② 結果への参加（P. C. ）

意思決定に参加した成員が、どれだけその決定に影響を与えたかを示す。

本研究では、被験者の課題は、2人で協力して1つのパズルを作成することである。その作業において、①の指数となるものは、グループの成員各々にはじめに配られたパズルの破片の数であり、②の指数となるものは、配られた破片のうち、実際にパズル台にあてはまるものの数である。

本研究で検討した仮説は次のとおりである。

仮説Ⅰ

a．P．P．とP．C．のうちでは、P．C．の方が、成員の満足度に与える影響が大きいであろう。

b．P．C．が同じであれば、P．P．の大きい方が満足度は高くなるだろう。

c．P．P．が同じであれば、P．C．の大きい方が満足度は高くなるだろう。

d．P．P．もP．C．も同じ時には、満足度に違いは生じないだろう。

仮説Ⅱ

Mulderの Power-Distance Reduction（P.D.R.）理論の妥当性を調べるための仮説

a．P．P．とP．C．のうちでは、P．C．の方が、成員のP. D. R．傾向の強さに与える影響が大きいであろう。

b．P. C. が同じであれば、P. P. の大きい方がP. D．P. 傾向は強くなるだろう。

c．P. P. が同じであれば、P. C. の大きい方がP. D．R. 傾向は強くなるだろう。

d．P. P. もP. C. も同じ時には、P. D．R. 傾向に違いは生じないだろう。

被験者として、中学1年生84名を用い、男子1名、女子1名より成る2名集団を構成し、協力して1つのパズルを作成させた。P. P. は各人に与えられたパズルの破片の数、P. C. はそのうち実際に台にはめこまれるパズルの破片の数で操作した。

実験の結果、仮説Ⅰa、d、および仮説Ⅱのdは統計的にも検証され、その他の仮説も平均値などから、一応裏づけられる方向にあると考えられる。

組織体におけるリーダーシップ行動評定とその変容に関するアクションリサーチ

渡　辺　昭　博

本研究は、リーダーシップ調査、リーダーシップ訓練、業績調査よりなり、業績の変化を手掛りとして、リーダーシップの変容について考察を加えようとするものである。

三隅は、リーダーシップ機能を集団の目標達成機能（P機能）と集団の維持機能（M機能）によって説明している。P機能及びM機能によってリーダーシップ類型は、次の4つに分けられる。

PM型・・・P機能、M機能ともに強いリーダーシップ

P　型・・・P機能が強く、M機能が弱いリーダーシップ

M　型・・・P機能は弱く、M機能が強いリーダーシップ

pm型・・・P機能、M機能ともに弱いリーダシップ

三隅（１９６６）は、PM型が集団生産性及び成員満足度について最も効果的であり、pm型が最も非効果的であると報告している。

リーダーシップ訓練は、PM理論をもとに開発されたもので、P行動、M行動に関する自己認知と他者認知の不一致を意識し自覚させることを目的とする。

さて、調査はJusco（流通業）において行なわれた。リーダーシップ調査の結果、成員満足度については、M機能の強いリーダーシップ、すなわちPM型及びM型のリーダーシップが効果的であることがわかった。

これは、人間関係が大きな比重を占める流通という職場の特性によるものと考えられる。

また集団生産性についても、リーダーシップ訓練前では成員満足度と同様の傾向を示していた。

ところが、リーダーシップ訓練後、集団生産性は大きな変化を示した。生産性順位について、PM型とM型（Aグループ）－P型とpm型（Bグループ）の間で、逆転は示されなかったが、生産増加数ではBグループが有意に高成績をあげたのである。

M機能が生産性を左右するということから考えると、リーダーシップ訓練後、Bグループの各リーダーがM機能を発揮したため、以上のような結果を得たものと思われる。

M機能の発揮の原因として、リーダーシップ訓練、及び訓練以後の店内の小集団活動が考えられる。

リーダーシップ訓練では、BグループのメンバーはM行動についてAグループより、認知的不一致は大きかったが、最終的にはAグループと同じレベルまで減少した。しかし、この認知的不一致の減少は、自己のM行動を強化するというよりは、自己認知を他者認知に近づけた結果であった。

リーダーシップ訓練では、Bグループのリーダーは、自己のM機能の弱さを自覚するにとどまった。しかし、その後職場でリーダーシップの改善に努めた結果、小集団活動によるフォロワーの参画意識の向上が相乗的に作用して、Bグループの高成績につながったのであろう。

リーダーシップ訓練の効果性については次のように述べることができると考えられる。M機能をとくに必要とされる職場で、BグループのM機能獲得に訓練は間接的ながら大きな役割りを果たした。その結果、Bグループの生産向上には著しいものがあるわけだが、Aグループを含め全体としてみても、生産は向上している。これは訓練によりリーダーの感受性の高まり、リーダーシップの改善が行なわれたためであろう。

今回は、業績調査の後のリーダーシップ調査はできなかった。これは、１９７９年１月に実施の予定である。この調査により、リーダーシップの変容についてより深い研究が進められることを期待する。

勝山ニホンザル餌付け自然集団における中心部成体雄の行動と個体関係について
― 雌との近接関係を中心にして ―

渡　邊　義　雄

個体は、すべて、いずれかの種に属している。そして、社会性をもつ種では、個体は、社会を形成している。それら、種、社会、個体は、それぞれに関係しあいながら、進化の過程で、適応的に発達してきた。そして、それら3つのものがバランスよく発達してきたものが、現在、生き残っている種であり、社会であり、個体である。しかし、現存している種において、果たして、これらが、現在でもバランスよく保たれているだろうか。そして、ここでいうバランスのよい状態とは、いったい何であるのか。こういった疑問から、種の適応様式としての社会の中で、個体はどのように位置づけられ、そして、個体はその社会の中で、いかに行動しているのかということを問題にしていきたい。そこで、本研究では、個体の社会における位置づけを、個体の社会における行動、すなわち、社会行動の基礎になるものとして問題にしていく。

本研究では、勝山ニホンザル集団において集団の成員、特に、中心部成体雄が、集団の中でどのように位置づけられているのかが観察から考察された。中心部成体雄の中には、集団の、いわゆるリーダーが含まれているので、とりわけリーダーシップの問題が扱われた。

雄の追跡観察によって、雄の活動性と、近接個体が示された。雄の活動性は低く、リーダーシップと言えるような行動はほとんど示さない。近接個体は雄の順位と関係がある。餌場における空間配置によって、集団全体の構造が示された。集団のまとまりの中心には上位の個体がいる。場面によって、まとまりの中心は変化する。集団のまとまりは、雌の血縁を中心とするものが基本になっていて、そこに雄が入りこんでいるという形が予想される。餌場入退場における、集団の移動の際のまとまり方が示された。集団が移動する場合も、集団の構造は変化しない。集団のまとまりの中心になるような個体が、移動の際にリーダーシップをとっている。

以上のような結果から次のことが考察された。

1. 集団構造

雌の血縁を中心とした構造と雄の順位構造とが並行的に存在する。雌の血縁を中心とした構造は、順位階層をもっている。雄の順位と雌の順位とが関係しあって、雄雌が結びつく。集団において、順位関係は、かなり恒常的で変化しないものである。集団のまとまりの中心には、順位階層において上位の個体がいる。集団のまとまりの中心にいる個体はリーダーシップをとることが多い。

2. 集団のダイナミックス

上位の個体を中心にして、集団は移動していく。リーダーシップが重要となる場面では、集団のまとまりの中心となっている個体が、先頭になって集団を導いていく。

3. 雄と集団との関係

雄は、その順位にみあったサブグループをもっている。雄との関係によって、雌の順位階層に変化をもたらす場合がある。雄はいつでもサブグループの中心になっているわけではない。雄は、雌の順位階層間の対立と断絶を調節している。

演奏家の解釈とその演奏
―ベートーヴェン第5交響曲冒頭5小節における比較―

石　橋　　博

同一の音楽作品に対しても多種多様な反応や解釈がなされうるということは一つの文化現象における社会的事実として認められる。楽譜は演奏家の行為に対する一義的な外からの指令や強制ではなく多様な演奏の創造性を可能ならしめる母胎となるべきものである。

そこで演奏表現を通して演奏家の解釈を探り、また、楽曲の理解や解釈に裏づけられた演奏表現を聴き手がどのように受けとめるか、さらにその心理量と演奏表現（物理量）との対応を検討する。なお、実験に際し、演奏表現のうちレコード化の操作を最も受けにくいテンポの側面に限定する。

東京芸大の学生１８０名を被験者にベートーベェン第５交響曲冒頭５小節（Ｆｉｇ．１）に関して５人の指揮者（Ｔｏｓｃａｎｉｎｉ，Ｗａｌｔｅｒ，Ｋａｒａｊａｎ，Ｆｕｒｔｗａｎｇｌｅｒ，Ｂｅｒｎｓｔｅｉｎ）による演奏を評定した結果がＦｉｇ．２である。そのほかテンポ設定に関してＫ（以下、頭文字で表わす）、Ｂ、ＴとＦ、Ｗという２つのグループに、テンポにおける特異性ではＢ、ＴとＫ、Ｆ、Ｗに分類できる。Ｆに関して作曲専攻者は楽器演奏専攻者よりもテンポを遅く感じる、といったことなどが明らかとなった。

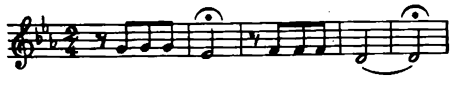

Fig. 1

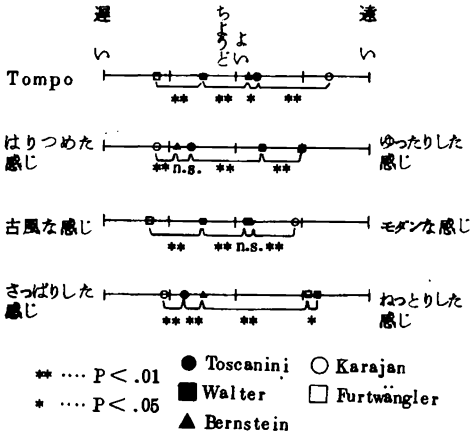

Fig. 2.

次に、同一レコードを波形記録し、演奏時間を読みとる。その結果、①演奏表現の相違は特に２小節め、４～５小節めのフェルマータ部分に顕著であるが、小節全体の演奏時間に対する各小節の比率をみるとＷ以外はほぼ重なりフェルマータをでたらめに延ばしているわけではなく、一拍のとり方が異なるだけで割合はほぼ同程度であることがわかる。②Ｗは１～３小節をみると、２分音符を一拍にとっているようで、Ｗｅｉｎｇａｒｔｎｅｒの解釈に従っていると考えられるが、それにしては４～５小節が短く、個性豊かな演奏である。③Ｆはテンポが遅くゆったりとした感じで古風でねっとりしていると評定されたが、彼自身が著書で述べているように彼はこの部分を楽曲全体に対する総合動機と考え、したがって、一音一音をはっきりと刻みつけるように時間をかけて演奏している。④逆にＫは全体の演奏時間も短く、時にｄｅｃａｙが少ない。つまり、畳み込むように次の音を出して二度繰り返すパタンを一つにまとめて演奏しているといえる。⑤ＴとＢはよく似ており、評定結果の類似性を裏づけるかのようである。しかし、両者の相違はフェルマータ部分に現われる。Ｔの方が音そのものは長く、ｄｅｃａｙが短い。しかも波形記録よりＢよりも音をよく消している。つまり、Ｔの方が音をスパッと切っているわけで、このことＴの方がさっぱりしていると評定されたことは対応がつくと思われる。

さらに詳しく評定と演奏時間の関連をみるために重回帰分析を行ない、最良重回帰式を求めた結果、「さっぱりした感じ―ねっとりした感じ」は５小節全体の演奏時間が、他の尺度は概して、１小節めや３小節めより２小節め、４～５小節めのフェルマータ部分が評価対象となっていて、特に２小節めのｄｅｃａｙは重要な情報源であることなどがわかった。

そのほか、テンポには第３小節第１音が関連が深く、ゆったりした感じを与えるには２小節めの音そのものを延ばすよりも、むしろｄｅｃａｙを十分にとる方が効果的である、といったことが明らかになった。

時間芸術である音楽や演劇では「間（ま）」が重要視されるが、確かに以上の結果のように響きの残し方と次の音へのはいり方といった微妙なところに芸術的表現の一つの大切な要点があるといえるだろう。

PM式リーダーシップ論におけるリーダーの計画P行動に関する実証的研究

上　田　耕　平

PM式リーダーシップ論において、リーダーのP行動とは、集団の目標達成・課題解決の機能を促進し強化する行動であり、リーダーのM行動とは、集団の自己保存・過程維持の機能を促進し、強化する行動である。P行動、M行動ともに、その具体的な内容は、各集団、各組織体の状況的特性差によって異なるが、民間企業体におけるリーダーシップの因子分析結果では、リーダーのP行動の中に少くとも2つの因子が存在することが確められた。一つは、「業績への圧力の因子（圧力Pの因子）」で、もう一つは、「計画性の因子（計画Pの因子）」である。本研究は、この計画Pの因子が、フォロワーに与える影響を、河津（１９６７，１９７０）が示唆したP（M）機能感情値との関連を中心にして検討するものである。河津（１９６７，１９７０）によれば、P（M）機能感情値とは、リーダーが監督行動として発揮するP（M）機能に対してフォロワーが付与する情緒的・感情的な評価値（快―不快の次元で測定）であり、P機能感情値は、P機能得点よりもM機能得点によって規定されることが示された。本研究では、リーダーのP行動を、計画Pと圧力Pに分けてリーダーシップ機能得点とその感情値との関係を吟味することを第1の目的とする。又彼は、リーダーのフォロワーに対する影響過程としてのP機能を、フォロワーがどのように受けとるかということが、生産性に結びつくと考えた。即ち、フォロワーがリーダーのP行動をポジィティブに受けとり、P機能感情値を高めるならば、それだけ生産性が高まるというものである。そして、P機能感情値を、その最高得点に対するパーセンテージで表わしこの値とP機能得点との積が、従来のPM論の研究において見出された生産性の順位、即ち、PM型、P型、M型、pm型の順になると考えた。この事について、リーダーのP行動を計画Pと圧力Pとに分けて、実際の生産性と比較しながら吟味することが本研究の第2の目的である。

〈結果〉

計画P機能感情値は、計画P得点と、M機能得点の両方に規定されるが、前者によって規定される度合いが強い傾向があった。圧力P感情値は、M機能得点によって規定される度合いが強い傾向が見られた。上述したパーセンテージと各P機能得点の積は、リーダーシップ条件間に差があったが、実際の生産性においては、リーダーシップ条件間には、一部を除いて差はなかった。

知覚判断に及ぼす少数者集団効果の実験的研究

大　田　康　博

現実の社会的影響過程は、多数者と少数者の間で両方向的に生じ、両者は共に影響の源泉となる可能性を持っている。つまり、ある多数者集団の持つ規範が、それをまだ受け入れていない人々あるいは受け入れようとしない人々（つまり少数者）によって受容されるに至るものも社会的影響過程であれば、逆に少数者によって僅かに所有されていた新奇な規範が、次第にあるいは急激に多数者によって受容されるに至るのもまた社会的影響過程である。しかし、今日までの社会的影響過程の専門の研究者のほとんどは、少数者を影響の受け手の側に置いた研究（つまり同調行動の研究）にのみ、力を注いできた。この関心の偏りの背景には、社会的影響過程の「社会統制の機能」に対する重視があったと考えられる。従って、社会的影響過程の「社会発展の機能」に眼を向け、それらの総括的考察を行うためには、これまでの研究に加えて、少数者による多数者に対する影響を研究する必要があるといえよう。

本研究では、少数者による影響を扱つた最近のいくつかの研究の中から、「一貫した行動スタイルが少数者による影響の源泉である。」と主張したMoscovici，S.らの研究と「少数者に対する自信と一貫性の帰属が少数者による影響の源泉である。」と主帳したNemeth，C.らの研究を取り上げ、彼らと同様の実験装置を使って、まず最初に追試が行なわれた。6名の女子学生（うち2名はサクラ）から成る実験集団が、提示されたスライドに対して口答で反応した。一般には「青」と知覚されるスライドに対して、サクラは条件により(1)一貫して「緑」(2)スライドの明るさと相関させて「青」（５０％）、「緑」（５０％）(3)ランダムに「青」と「緑」を５０％づつ、それぞれ反応した。従属変数はナイーブな被験者による「緑」反応生起数で、サクラを含まずかつ筆答で行なわれた統制群の反応と比較された。

結果は、どちらの主張ともいくつかの点で異なつていた。つまり、一貫した少数者は影響よりもむしろ分極化を引き起こし、また少数者に対する正の帰属の有無は影響を受けた被験者と受けなかった被験者を分化させなかった。最大の影響は、少数者がランダムに意見を変化させた条件の下で生じた。

私はこの結果が、(a)多数者の規範から非常に大きくかけ離れた意見（明るいスライドに対して「緑」と答える）と、(b)多数者の規範にそれよりは近い意見（暗いスライドに「緑」と答える）という少数者が主張した2つの意見の間に「対比効果」（contrast effect）が生じ、その結果、(b)の意見が実際以上に多数者の規範に近いものと受けとられたために、発生したと考えた。これを確かめるために更に2つの条件が追加され、その結果は上述の考えを支持した。このことから、Moscovici，S.らの主張に反して、少数者が一貫して自らの意見を主張する場合よりも、多数者の意見を考慮しつつ、自分の意見がいかに妥当なものかを示す場合のほうが、影響が生ずることもあることがわかった。

以上の結果は、少数者による影響過程は、単に少数者の行動スタイルのみでなく、その問題の性質やそこでの多数者の位置によっても規定されるということを意味している。従って、今後の研究においては少なくともこの3つの要因を考慮した上で研究のデザインが決定されるべきである。

アフリカツメガエル（Xenopus laevis）を用いた密度効果に関する実験的研究

谷　口　史　朗

「過密」は個体に対し、心理・生理・形態、行動などの面で様々の影響を与えることが知られている。たとえば、密度が上昇するに従い、成長速度や出生率が抑えられ、個体群の膨張を抑えようとする何らかの個体相互作用が存在するのである。こうした現象は〈密度効果〉と呼ばれる。本研究では、〈密度効果〉による個体の「成長」の変異に焦点を当てて、この効果を引き起こす要因を詳細に検討することを目的とした。

材料としては、アフリカツメガエル(Xenopus laevis)の幼生を用い、体長を指標として成長度を測定した。

まず、水量の等しい、いくつかの独立容器で、それぞれ個体数を変えて飼育した。その結果、密度の上昇に伴い、平均成長速度が小さいという〈密度効果〉が確認された。しかし、この実験のみでは、密度、個体数、運動空間、1個体当りの餌資源、水質などの要因のうちで何が〈密度効果〉をもたらしたのかは明らかにはならない。そこで、次に、大きな容器を無数の小さい穴のあいた仕切りで、いくつかの区画に分け、互いの区画が相互に水で流通できる装置を用いて実験した。水溶性の餌を用いたので、この装置で餌資源と水質を均一にすることができる。さらに密度に関する要因を以下のように統制した。

実験①・・・運動空間を一定とし、個体数を変化させた場合

実験②・・・個体数を一定とし、運動空間を変化させた場合

実験③・・・密度を一定とするために運動空間に応じて個体数を変化させた場合

その結果、①②の実験群の間で密度に応じた成長の差異が観察され、③では、その差異が認められなかった。この3つの結果の相互比較により、〈密度効果〉の発現には、運動空間や個体数ではなく、密度自体が関与していることが立証された。しかし密度が、どのようなメカニズムを通して成長を規定しているのかは、今のところ不明である。

独立容器を用いた実験において、各容器とも餌資源を十分に与えるよう留意していたが、もし不足していたとすれば、密度を通して1個体当りの摂食量が成長を規定していたことになる。しかし、全実験を通して水溶性の餌資源を使用していたことより、実験①～③の拡散装置では、1個体当りの餌量及び水質は密度によらず均一に保たれていたので、これ以外の要因が〈密度〉を通して〈密度効果〉を生じさせたものと思われる。密度の違いによる運動量の差などの行動上の要因によって成長が規定される可能性が考えられ、今後の研究課題となろう。

保健婦の適応の実態についての一考察

十　倉　克　有

この面接調査の目的は2つある。1つは、女子労働者の職業適応の問題を考えたいという点、あと1つは、私には次の様な関心があった。それは即ち、それぞれの職場で働いている労働者に会って、職場の問題のみならず、彼らの生活全体を含めた生々しい話を、直に聞いていく事から、不十分ではあるが私なりに問題点を明らかにし、従来の考えに捉われず、考察を試みるという事であった。更に、面接調査法とは、いったいどの様なものかという事を、直に体験する事から知りたかったのである。以上が、当研究の発動点であった。

ここに、幸い、私の兄が、府立池田保健所に勤務していたので、その関係より、池田保健所に勤務する保健婦の方々に、面接する機会に恵まれていた。当論文では、そこで行なった個々の面接調査の結果より、保健婦の専門性が充足される様態が、彼女らの、職場での適応に与える影響を、職場での問題としてのみならず、生活に於ける問題として、私なりの考えを、探求しようとした。

樋口は“成人の労働適応の実態„という論文の中で、男子成人に於ける職業適応意識のしくみについて、次の様に述べている。

すなわち、“職業適応意識は、普通の人の場合、経済的、社会的な単純な要求、例えば

① 生活の安定・地位の向上などの要求がどれだけ本人の希望を満たしているかと云う事と、

② 他の人との比較、および自分の過去の職業生活との比較による補償という、2つの面を考えればそれで大体説明がつく。

そこには、自分の適性を満たすというような個性的な面は殆どみられない。”

これは男性に関して述べられた見解であるが、当研究の結果から、保健婦という女性の専門技術職者の場合に於いても、このような職業適応意識のしくみを当てはめて理解しても、さして問題はないと考えられる。

すなわち、保健婦を対象とした面接記録を見ても、次の様な反応が比較的多いのである。

“私たちは一応技術職ということで、事務の人と比べたら、女性の仕事としては恵まれている。”

“病院勤めをしていた時代とくらべたら、公務員として男女平等の給料で割と高給だし、女性の職業としては恵まれていると思う。”

男性の職業適応意識と少し違う点は、男性との比較、或いは他の職種の女性との比較という作用がある事で、大体においてその職業適応意識のしくみは男性のそれに近い。

行動研究における情報処理について
― データベースおよびシミュレーションを中心に ―

内　藤　明　彦

本論文の目次及び要約は下の如し。

◎第一章「行動研究における数理の意義」・・・行動研究を客観的に進めるに不可欠なりと考えられるに至った数理的方法に関する小論。

◎第二章「行動学と統計学」・・・・従来さほど深き反省無くして行動学で用いられて来た統計学技法を著者なりに批判し問題提起を行った。

◎第三章「行動学とコンピュータ」…… 現代科学研究の有力な武器の一に成長したコンピュータ及びその行動学との係りについての小概論。

◎第四章「行動情報分析のためのデータベースシステムの応用」・・・本章は四節に分かれ、一でデータベースの理念と技術の概説がなされ、二で、行動学情報の処理に応用出来る可能性が指摘されると共に、特に比較行動学での行動分析に際して、その思考モデルが、自然科学とはやや異って“文章の把握を基にしたモデルと類似している故に、これまでのデータベースシステムの論文検索等での大規模の応用に加えて、研究者個人が行動観察データの分析に用いるという新しい方向が生まれ得るとの着想が示される。そして次の節で、本構造のデータベースシステムを用いて、動物行動観察のデータを分析した例 ―ここでは、餌付けニホンザルの表出行動についての群間比較に関する中道の今年度卒論研究との共同研究の形で行った― のデモンストレーションを掲げ、最終節でデータベースの効用が再び指摘される。

◎第五章「コンピュータシミュレーションによる動物集団のspacingの研究序説」・・・四章とは独立に、それぞれ本論文の中心をなす章である。以下各節毎に約す。

Ⅰ. シミュレーション概説……・シミュレーションの意義及び限界について簡単に述べたもの。

Ⅱ. 用語の整理……以下本章で中心となる概念（生活空間、順位等）について混乱を避けるため簡単に定義・整理を行っておくもの。

Ⅲ. 統計的モデル…… 動物集団のspacingと個体間距離に関して最も単純で以後の基礎となるのは統計的に独立・ランダムなるspacingである。その際、各統計量やそれが環境の重みの偏りによってどう変るかを計算した。

Ⅳ. シミュレーションのモデル …… 前節を基に、シミュレーションのモデルが設定される。今回は、囲いの中の6匹以下の小集団が想定され、劣位個体は、自分より上位の個体中、個体間関係の有る個体すべてに対して、確率変数として定義された個体間距離を保つべくspacingしようとするが、それが不可能な場合、コンフリクトが生じ一定の仕方で妥協する（一例として、自分に順位が近い個体は無視する等）ことで、最終的なspacing位置を決める。個体数は1～6、順位は全試行を通じて一定している型と各試行毎に確率的に変動する型、環境は一様な場合と偏りのある場合、各個体間関係はその有無とタイプ（←距離に関して）が、各々指定可能で多様な小集団のspacingのシミュレーションが行えるよう設計された。

Ⅴ. プログラム及び入出力例

Ⅵ. シミュレーション例Ⅰ ― 順位のタイプとspacingパターン ― ・・・8種類の順位制のタイプを想定し、それによって集団のspacingがどう変るかをシミュレートした。中心↔周辺構造の生じ易いタイプと難しいタイプが示され、spacingパターンの違いが例示された。

Ⅶ. シミュレーション例Ⅱ ― 環境への集りと群れへの集り ― ・・・各個体間距離のみを取り上げれば同じ構造をもつ集団も、囲いとの関係で観察者に異なった“集団のまとまり”のイメージを生む例が示された。

Ⅷ. 今後の展望…… 本シミュレーションを用いて今後行い得る研究の種々、及びモデルを改良すべき方向、さらに行動研究上での他のシミュレーションの着想等について述べた。

「緊急状況における集合行動の実験的研究」
―不安と動員の及ぼす影響―

山　崎　雅　夫

地震や火災の際にみられる様な、一見理解不可能で無益な一連の混乱した行動は、パニックという集合行動の一つとして位置づけられる。私はこの行動を科学的解釈可能のものと考え、人間の社会的行動として、その構造を理解し、いかなる要因が、この行動の決定素となるのか実験的研究を行なった。

Smelserによれば、パニックの決定要因として「構造的誘発性」「構造的ストレーン」「不安」「きっかけ」「恐怖」「動員」が存在し、これらが、この順に付加してゆき、最終的にパニックにいたる事になる。私はこのうち特に「不安」と「動員」に注目し、これらを、独立変数としてとり出す事にした。

パニックの実験を行なう事は人道上からいっても不可能であり、従っていかに問題のない程度で現実場面をSimulate するかが鍵となる。私はKellyら（１９６５）の方法を改良して採用した。即ち、４人の人間がいる小さな出口が一つしかない部屋に緊急状況が発生し、一定時間以内に脱出しないと残った人は死に致るという事態をSimulateしたのである。つまり、４人の被験者はブースに入り、その脱出行動を各自のスイッチのＯＮ／ＯＦＦにより単純化され、パネルのライトの点滅により他の被験者にその行動を知らせた。死に致る恐怖は電気刺激により代用された。又、小さな出口等の条件はＴＴＬによるディジタル回路を設計製作する事により設定された。

実験は２要因を「高不安―低不安」、「動員有－動員無」の４条件で行なわれた。仮説として次の事が考えられた。

①高不安・動員有の条件では、価値付加過程のまま進み、脱出率は落ち、混乱が多くなる。初期段階に混乱がより多く生ずる。

②高不安　動員無では、付加が途中でとまるので、①ほど混乱はおこらず初期段階における混乱も比較的小さい。

③低不安　動員有では、①に較べて、脱出率などにおいて、より少ない混乱を示し、付加の進み方も明らかでなく、初期段階に混乱もあまりない。

④低不安・動員無では、単なるゲーム的なものとなってしまうかもしれない。各変数も他条件より少ない混乱を示すと思われる。

結果は次の通り

①不安、動員要因は、この実験の様な構造的誘発性のもとで混乱を増す効果がある。特に不安要因は切迫した状況をつくり出し、これが混乱につながると思われた。

②動員要因は、価値付加の理論と一致して付加の最終段階における決定素の一つとなる様である。

③混乱をあらわす変数としては、脱出率とそれと関係の深い混雑時間（Ｊｓ）、全試行時間（Ｔｓ）、初期混雑時間（ＩＪｓ）があげられる。

④脱出率以外のＪｓ等の変数は動員においてあまり混乱を示さなかった。

この様に、不安の原因である脅威（電気刺激）の存在は、各成員に対しあせりの様な感情をもたらし、Ｋｅｌｌｙらのいう様な感情の一点集中を招き、脱出率の低下等にみられる混乱をまきおこした。この脅威がなければ、付加は進まず、構造的誘発性が存在しても混乱はおこらないといえる。動員においては、事前・事後調査でも、その条件がうまく効いてない点もみられるが、脱出率と脱出完了時間（Ｍｓ）において効果がみられる。

今後の展望として、データの積み重ねにより、パニックの初期のパターンをつかみ、それがいかに大きなものへ派生してゆくかを、コミュニケーションの問題ともあわせて研究してゆく事が必要だと思われる。

Emitted Potential：
その変動に関する生理心理学的研究

高　沖　英　二

ヒトの頭皮上から平均加算法によって得られるevent related potential（ＥＲＰ）には、刺激の物理的属性に規定されない内的成分が含まれている。これらの内的成分は、刺激が呈示されないときに現われるＥＲＰすなわちemitted potential（EmP）によって確認できる。ＥｍＰは、ある特定の時点に刺激が呈示されないこと（omission）からの情報獲得と関連すると考えられるが、被験者に与える課題によってその現われ方が変動するか否かを、周期刺激中のomissionについて調べた。

実験は８人の被験者に対して実施し、記録はC_2、P_2の単極誘導、C_2－P_2双極誘導及びＥＯＧについて行った。単極誘導については両耳朶に不関電極を置いた。刺激には、スピーカーからの一定のクリック音を用いた。omissionを含む実験に先立って、omissionを含まない、刺激間間隔（ＩＳＩ）２秒の連続周期刺激、続いてＩＳＩ１秒の連続周期刺激を与えた。その際被験者はクリックに注意を向け、しかしその回数を数えないように教示された。omissionを含む実験では、クリックは通常ＩＳＩ１秒で呈示されるが、３秒から４３秒に１回（平均９秒に１回）の割合で、omissionがある。被験者は、最初(1)クリックの呈示された回数もomissionの回数も数えないで、単にクリックに注意を向けるよう教示され（count nothing）、次いで(2)クリックの呈示された回数のみを教えるように教示され（count clicks）、最後に(3)omissionの回数を数えるように教示された（count omissions）。

以上の実験の結果、（count nothing）では８人の被験者のうち４人に明瞭なＥｍＰが認められ、他の４人については不明瞭であった。（count clicks）及び（count omissions）においては、８人の被験者全員にＥｍＰが見られた。C_2及びP_2におけるＥｍＰは、およそ２７０ミリ秒から４９０ミリ秒のピーク潜時を持つ陽性の成分から成り、その振幅は、（count omissions）に比べて（count nothing）において小さいが、（count clicks）においては、（count omissions）と大きな差は見られない。C_2－P_2では、ＥｍＰに伴ってP_2に対するC_2の陰性を示すピーク（潜時およそ２９０ミリ秒から690ミリ秒）が見られ、このピークとC_2及びP_2における陽性ピークの潜時の差は、（count clicks）にくらべて（count omissions）において減少している。このことは、ＥｍＰ陽性成分のdistributionの差とも関連している。

ＥｍＰの陽性成分は、ＥＲＰのP_3成分と同一の過程によるとされているが、潜時及びdistributionの点で、今回の結果もそれと矛盾しない。（count nothing）において、振幅は小さいながら明瞭なＥｍＰが見られた被験者は、クリックに対するＥＲＰで見るかぎりomissionの存在によって何んらかの影響を受けているのに対し、ＥｍＰが不明瞭な被験者ではその影響は見られない。