OUKA
The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	卒業・修士論文要約集 平成8年度
Author(s)	
Citation	
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/106806
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

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

The University of Osaka

卒業・修士論文要約集

平成８年度

9. 8. -5

大阪大学・人間科学部・行動学専修
大阪大学大学院・人間科学研究科・行動学専攻

はじめに

寒気のなかにも、はや春陽が感じられ、わが行動学専修の第22期生が巣立つ日も近い。同時に行動学専攻の新しい修士が誕生する。

ここに、平成8年度「卒業論文」ならびに「修士論文」が出来上がった。論文の完成に至るまでの苦しみと努力は、鮮明に記憶に残ると同時に、今後の諸君の人生での大きな自信の裏付けとなるに違いない。この経験を活かして、各分野で大いに健闘されることを期待している。

平成9年　立春

行動学専修・専攻幹事教授

三浦利章

目　　次

卒業論文

飼育ニホンザル成体メスの固体関係に及ぼす環境エンリッチメントの影響
浅　沼　清　美…… 1
製品の危険性の認知に及ぼす警告表示の効果
朝　日　敦　子…… 2
一般知識解答課題における事前情報の役割 －FOK生成のメカニズムについて－
阿　部　今日子…… 3
感情操作とストループ効果
今　田　麻衣子…… 4
味溶液摂取によるラット扁桃体ニューロン活動 －c-*fos*免疫組織化学的研究－
岩　舩　亜紀子…… 5
分裂集団から主集団に戻った勝山ニホンザル成体メスの社会的関係
岩　道　牧　雄…… 6
飼育ニホンザル未成体オスの視覚選好性に与える共生飼育の影響
内　山　亜　純…… 7
欲求不満場面における怒り表現と自尊心
岡　田　雅　史…… 8
被爆体験の研究―老いの視点から
小　方　　真…… 9
集団主義と話題への関心度が意見形成に及ぼす影響
音　見　明　子 …… 10
カーナビゲーション使用時の前方への注意特性
織　奥　理　恵 …… 11
視覚的注意の空間的特性
川　口　　恵 …… 12
筆跡による自己表出およびその認知に関する研究 －セルフ・モニタリングとの関係から－
菊　池　順　子 …… 13
ラットの味覚行動における中脳腹側被蓋野の役割
国　重　陽　子 …… 14
青年期の孤独観と他者回避行動に関する研究
小　竹　ゆかり …… 15
基本色彩用語によるカテゴリー化が色の再認に及ぼす影響
清　水　喜美子 …… 16
縄文時代津雲集団と近世近畿集団の頭蓋骨形態小変異
下　崎　康　史 …… 17

歩行によるルートの認知と整列効果 ～視覚障害者と晴眼者との比較～
世古あい …… 18
ボランティア活動に対する意識差の研究
高屋舞 …… 19
勝山ニホンザル成体メスの他固体との優劣関係認知に関する実験的研究
田中達也 …… 20
嫌悪条件づけを用いたラットの酸味応答性に関する神経科学的研究
田村淳子 …… 21
背景音楽のテンポがパフォーマンスに与える影響
津田亜希子 …… 22
きょうだい関係と性格特性との関連
手塚西都子 …… 23
合理的な欲求不満場面における怒りと性格特性
寺田直子 …… 24
ニホンザルのロコモーションにおける体肢の運動
中込咲綾 …… 25
自己受容の諸側面に関する研究
永栄祐介 …… 26
集団意思決定過程におけるオブザーバーの存在の効果
西本陽子 …… 27
「民族」という人間に向かい合うための視座を求めて
野町由香 …… 28
野猿公園における人のニホンザルに対する反応
半田千鶴 …… 29
保育園の2歳児における泣き行動と仲間関係
樋口愛 …… 30
右折場面におけるドライバー意思決定のストラテジー
藤原大輔 …… 31
超低出生体重児の新生児期と学齢期における母子行動
藤原由紀 …… 32
ニホンザルにおける上双子筋の筋紡錘について
松田美佐子 …… 33
読文課題の難易度が滑動性眼球運動の制御に及ぼす影響
三澤寛記 …… 34
聴覚障害の医療場面におけるコミュニケーションへの影響
向山由希子 …… 35
味覚嫌悪学習の獲得における扁桃体グルタミン酸受容体の重要性
森本智子 …… 36
青年期以後における死の概念の発達的変化 ～「統制の所在」との関連から～
森本美奈子 …… 37

健康観とパーソナリティーとの関連
八　木　武　人 …… 38
スポーツ競技者と非競技者のパーソナリティ比較 ～年齢その他の意識における運動の影響～
簗　瀬　裕　子 …… 39
老年期における性別役割と心理的適応
吉　川　祐　理 …… 40
痴呆性老人ケアにおける介護側のストレス
和　田　奈保子 …… 41
「独立・従属」に関する認識能力が、確率判断のバイアスに及ぼす影響
飯　田　源太郎 …… 42
時間不安と時間評価：時間不安の高低による時間評価の変化の考察
石　井　一　成 …… 43
スポーツのメンタルトレーニング効果に関する実証的研究
平　岩　雅　司 …… 44

卒　業　論　文

飼育ニホンザル成体メスの個体関係に及ぼす環境エンリッチメントの影響

浅沼清美

【目的】近年、動物福祉の思想が広まるにつれて、飼育される側の「心理学的幸福」という視点から、飼育動物の環境エンリッチメントが様々に行われている。環境エンリッチメントとは、それぞれの種に適切な飼育環境を与えるための具体的手段であり、ケージサイズや集団構成数の改変，道具や装置の導入といったことが実施されている。本研究では、飼育ニホンザル集団への環境エンリッチメントの手段として、ケージに泊まり木を増設した。泊まり木の増設がニホンザルの個体行動や社会的行動にどういった影響を及ぼすかを明らかにし、泊まり木がニホンザル集団にとって適切な環境エンリッチメントであったかどうかを考察した。

【方法】本研究では、4頭のニホンザルの成体メスを被験体とし、隣接する2つの同サイズのケージ（200cmX250cmX200cm）の、一方をそのままの飼育ケージ（HC：Home cage），もう一方を泊まり木を増設した飼育ケージ（EC：Experimental Cage）として用いた。泊まり木は8本増設し、ケージの床面以外でも被験体が休息できる場所が増えるようにし、より自由に他個体との距離を調節できるようにした。被験体は2週間ごとに交互にケージを移動し、各ケージで3回ずつ生活した。1頭につき15分間の直接観察を週5回以上行い、被験体の個体行動と社会的行動を記録した。観察日数は70日間で観察時間は延べ87時間30分であった。

【結果と考察】社会的行動である近接，Supplant（他個体をその場から追い出す行動），Social－grooming，Agonistic interaction（敵対的行動）は、HCよりもECの方で少なかった。つまり、ECの方が社会的関わりが少なかったということである。これは、泊まり木の増設によって個体間距離の調節が全ての個体で可能になったことが理由であると考えられる。自分より優位な個体との距離を下位個体の方で調節できるようになり、争いのきっかけとなるような場面も少なくなったと言える。

個体行動のうちAuto－groomingとScratch（身体を掻く行動）は、下位2個体においてのみ、どちらもECの方で多く、上位2個体では変化が見られなかった。Auto－groomingとScratchはストレスの指標として用いられるが、その行動が下位2個体においてECで多かったのは、ECの方が下位個体にとって強い緊張状態でありストレスが高かった、という解釈と、むしろ個体間距離が小さいHCの方が強い緊張下にあり、ECでその緊張が緩んだことから、そうした個体行動を落ちついて行うことが出来る、という解釈が可能である。どちらにしても、泊まり木の増設によって受ける影響は優劣順位によって異なり、泊まり木が集団全体に一様に影響を及ぼしているわけではないことが明らかにされた。

【まとめ】本研究から、泊まり木の増設は、飼育ニホンザル集団の行動に影響を及ぼすことが明らかとなった。泊まり木で空間が複雑になったことにより、全ての個体で個体間距離を調節することが可能となった。従って、泊まり木の増設は、飼育ニホンザル集団に対する環境エンリッチメントの1つの手段として考えることが出来る。ただ、親和的行動であるSocial－groomingが減少したことや、個体や行動によって受ける影響が異なることから、完全に有益なエンリッチメントであるとは言えず、更なる研究が必要とされる。

本研究では、泊まり木の増設による飼育ニホンザル集団の行動変化を調べることを目的としたが、飼育動物の環境エンリッチメントは、様々な角度から考えられるので、全ての飼育者が常に何らかの創意工夫を試みることが望ましい。

製品の危険性の認知に及ぼす警告表示の効果

朝日敦子

私達は日常生活の中で、製品の取り扱い説明書や警告表示を目にすることが多い。製造物責任法（PL法）が1995年に施行されて以来、製造者は製品の安全性の向上に努めるだけでなく、警告表示の改善にも取り組み始めているようだが、警告表示の欠陥を含めた製品事故が後をたたないのが現状である。もし製品に潜在する危険を適切に使用者に伝えることが出来れば、警告の欠陥による製品事故は防げるのではないだろうか。この調査では、人々が製品の危険性を認知するのに影響を与える要因について、シグナルワードと呼ばれる用語やシンボルマーク（絵表示）、製品の取り扱いを誤った場合に起こりうる事態や損害について記載されている警告文の効果を調べることを目的とする。

調査1では5つのシグナルワードと絵表示の効果を調べた。その結果、「危険」「警告」のような言葉と「お願い」あるいは「お守りください」という言葉の間には感じ取られる危険性に差があることがわかった。また、「危険」「警告」「注意」のような規格等で定められていてよく用いられる言葉の間には感じ取られる危険性に有意な差が見られないことが明らかになった。一方、製品の危険性の認知に対する絵表示の効果は見られなかった。

調査2では製品の危険性を規定するのに強い相関を持つ要因について調べた。その結果取り扱いを誤った場合に起こりうる事態が深刻であったり、損害や傷害を使用者が受ける可能性が高いと判断される製品ほど、危険性が高く評価されていた。また、製品が危険だと認知されるほど、警告表示の必要性が増し使用者が損害や傷害を起こすことなく製品を取り扱えるという自身が低くなることがわかった。

調査3では調査1で確認できなかった絵表示の効果及び警告文の効果を調べた。その結果、絵表示のある警告表示はないものよりも「表示が目にとまりやすい」と評価されることが明らかになった。また、製品の取り扱いを誤った場合の事態や損害の内容について書かれた警告文を含む表示の方が、含まないものよりも製品の危険性が高く、事故を起こすことなく取り扱う自信が低く評価された。さらに、男性よりも女性の方が製品の危険性を高く評定することや警告表示を読むのが好きな被験者は、そうでない被験者よりも表示に書かれている使用方法や注意事項に従う傾向にあることがわかった。

この調査で示されたように、シグナルワードの違い及び警告文の存在の有無によって、同じ製品であっても危険性が異なって評価されたことから、警告表示は製品の危険性を使用者に伝え、その取り扱いに対して注意を喚起するという重要な役割を果たしていることが確認できた。また、絵表示は、製品の危険性や禁止事項の可視性を高め、内容を理解しやすくするという期待された効果は認められなかったものの、警告表示の目にとまりやすさに影響をもたらしていることが明らかになった。これによって、この調査では絵表示の存在の意義を確かめることができた。

一般知識解答課題における事前情報の役割
－FOK生成のメカニズムについて－

阿　部　今日子

［問題提起］人はその記憶内に知識を持っているだけでなく、何を知っていて、何を知らないかについての知識も持っている。この知識をメタ記憶（metamemory）という。メタ記憶は記憶過程や状態のモニタリング（monitoring）や、実行制御（control）機構を包括した概念である。このモニタリングの代表的な研究がFOK（既知感）の研究である。Nelsonら（1984）によれば、FOKの生成に関するメカニズムは2つに分類され、1つはトレースアクセスメカニズム（Trace-access mechanism）であり、もう1つは推論に基づくメカニズム（Inferential mechanism）である。トレースアクセスメカニズムとは、記憶内にある記憶痕跡（memory trace）そのものに対する接近可能性からFOKを算出するメカニズムである。推論に基づくメカニズムとは、ターゲット（target）についての手がかり（cue）から接近可能性を推測し、それを基にFOKを算出するメカニズムである。2つのメカニズムはどちらか一方しか妥当性を持たないのであろうか。日常生活において、物事を想起する際、手がかりはどのように用いられるのであろ。そのターゲットがすぐ想起できる場合には手がかりはターゲットの正誤を照合するために用いられるが、ターゲットが記憶内に見当たらない場合には、ターゲット検索のための手がかりとして用いるのではないだろうか。両者の場合では、FOKの生成のメカニズムは異なると思われる。前者はトレースアクセスメカニズムを用いて、後者は推論に基づくメカニズムによってFOK生成が行われるのではないだろうか。本研究では手がかりの他に、事前情報を提示することによってメカニズムの使い分けを実証したいと考えた。

［実験］本実験は一般知識問題を材料とし、問題を解答の生成のしやすさ（accessibility）と出力の精度（output-bound accuracy）の2つの基準を用いて、正しい解答を導く問題（CC問題）・誤った解答を導く問題（CW問題）・解答への接近性が低い問題（low-ACC問題）の3種類に分類したものを刺激とした。また事前情報として、正しいヒントと誤ったヒントの2種類のヒントを用意した。実験デザインは問題（CC・CW・low-ACC）×ヒント（あり条件2＋なし条件1）で，被験者内要因で行われた。実験は一般知識解答課題と、FOKの妥当性を確認するための二肢選択課題の順に行われ、一般知識解答課題においてはFOKの評定も行った。

その結果、正答率やFOKにおいて問題の主効果が認められたが、ヒントの種類では正答率に主効果が認められたものの、FOKにおいて主効果は認められなかった。また正答率とFOKの相関は、問題の種類によって差が認められたけれども、ヒントの種類には影響を受けないようであった。けれども問題によってヒントの効果が異なったことから、ヒントの使い分けがみられることがわかった。

［論議］本実験の結果から、FOKにおいてヒントの主効果は認められなかったので、事前情報の提示がFOKに影響を与え、場合によってFOK生成の2つのメカニズムの使い分けが行われるという仮説は検証されなかった。けれども問題を解答する際にヒントの使い分けがみられたことから、ヒントの選定をもう少し厳密に行えば、上記の仮説が検証されたかもしれないという希望を残した。

感情操作とストループ効果

今　田　麻衣子

われわれは日常生活の中で感情によって行動や思考が影響されることを経験している。例えば、何か落ち込むようなことがあった時などはいろいろと失敗をしてしまったり、反対に、うきうきした気分の時はいろいろな事に対して好意的な解釈をしてしまったり、ということなどだ。

本研究の目的は、音楽聴取による感情操作とストループテストの手法を借りた課題を用いて、このような人間の思考、すなわち認知活動と感情の関係について明らかにすることにある。さらに、セルフ・モニタリングという個人的特性と感情操作の関係についても解明していきたい。

被験者は、大阪大学に在籍中の男女大学生・大学院生で、40名に協力を得た。実験計画は第1要因が聴取音楽の明暗、第2要因を刺激語の種類とする2要因計画とした。被験者は実験室に入ると同時に音楽聴取を開始し、ストループテストの手法を借りた課題を遂行した。課題の刺激語の種類はpositive語、negative語、neutral語、色名一致語、色名不一致語の5種類で40語で単語ごとの反応時間と正解不正解を測定し分析に用いた。

課題開始前にセルフ・モニタリング尺度に、課題終了後に現在の感情をたずねる質問項目、音楽の印象についてたずねる質問項目にそれぞれ回答させ、その評定値も分析に用いた。

音楽条件群間で実験時の聴取音楽の印象評定、および、実験後の感情状態評定についての差の検定を行った。その結果、印象評定については、興奮性、緊張性、明暗に差が見いだされたが、感情状態評定については差が見いだされなかった。

しかし音楽の感情的性格と音楽によって生起した感情は、被験者には区別されていないことも先行研究で報告されていることから、音楽の印象評定に群間の差が見いだされた、ということで本実験での感情操作は有効であった。

男女間で実験時の聴取音楽の印象評定、および、実験後の感情状態評定についての差の検定を行った。その結果、印象評定については興奮性に差が見いだされた。感情状態評定についても差が見いだされた。これは共に、音楽による感情操作では男女による差がみられないとされていた前提とは逆の結果となった。

セルフ・モニタリング傾向高／低群間で、実験時の聴取音楽の印象評定、および、実験後の感情状態評定についての差の検定を行った。その結果、印象評定については緊張性と好嫌において差が見いだされた。感情状態評定についても差が見いだされた。

これは「セルフ・モニタリング傾向の高い人は、外的な社会的状況手がかり＝音楽を参考に自己の行動を決定づけるため、感情操作されやすい」とした仮説1を支持する結果となった。

本研究では、気分一致効果に基づいて「(音楽条件) P群はpositive語の、N群はnegative語への反応時間は短くなり、正答率も高くなる」とする仮説2とは逆に、N群のnegative語への正答率がP群よりも有意に低くなった。

気分一致効果は、快感情の場合には一貫して顕著に現れるが、不快感情の場合には必ずしも一貫した結果が得られないことから、また、快感情が喚起されるとその状態をできるだけ長く持続させようとするが、不快感情が喚起されると少しでも早くそれを低減・緩和しようとするいう説から、N群は音楽聴取によって喚起された不快感情状態にあったために、同じ感情値をもつnegative語の処理過程に抑制が働き、結果として正答率が低下したと言えるのではないだろうか。もしくは、N群の被験者は、音楽聴取により喚起された不快感情がnegative語の刺激がもつ感情値で強調され、その感情に対処するために、より資源を必要としたために、選択的注意遂行のために必要な資源までをも脅かし、negative語の正答率の低下を招いたのではないだろうか。

ただ、本研究ではN群は音楽聴取によって喚起された不快感情を解消しようと意図的に努力したかについては検証しておらず、今後の検討課題となるであろう。

味溶液摂取によるラット扁桃体ニューロン活動
－c-*fos*免疫組織化学的研究－

岩　舩　亜紀子

扁桃体はすべての感覚情報の入力を受け、それらの情報の価値判断を行っている。食行動に際しては、内臓感覚などからの入力を受けること、味覚嫌悪学習などの学習機能に関係していることなどが知られている。しかし、実際に食行動中、あるいは学習行動時に扁桃体のニューロンがどのように働いているのかについては電気生理学的な研究が報告されているものの、その働きはなおよくわかっていない。

そこで、味の種類による扁桃体ニューロンの活動、及び味覚嫌悪学習獲得による扁桃体ニューロンの活動の変化を調べた。この際、活動したニューロンを検索する一つの方法として、c-*fos*発現を免疫組織化学的に検出する手法を用いることにした。

食行動に重要な役割を果たす味覚性及び内臓神経情報は扁桃体の主に中心核に投射し、基底外側核は味覚嫌悪学習に関与していることが示唆されているので、本研究ではこの両亜核に焦点を絞って検討した。

実験1では、各種味溶液摂取によるc-*fos*発現の変化を調べたところ、中心核において、塩化リチウムの腹腔内投与、あるいはポリコース、ショ糖、そしてサッカリンによってc-*fos*の発現が多く見られた。これらのことより、中心核のニューロンは味質の好ましさや、内臓の刺激によって活動が増加することが示唆された。

実験2では、条件刺激としてサッカリンあるいはショ糖を用い、味覚嫌悪学習獲得後のc-*fos*発現の変化を調べた。ともに好ましい刺激であるサッカリンとショ糖では、ショ糖の方がより多くc-*fos*発現か認められ、さらに味覚嫌悪学習獲得によるc-*fos*発現は、サッカリンでは減少したがショ糖では変化がなかった。ショ糖とサッカリンの違いは内臓感覚性求心性情報の有無であるので、中心核のニューロンの活動は味質だけでなく、内臓感覚も大きく関わっていると思われる。

先天的に高血圧である系統のラット（SHR）は食塩を好んで摂取する。実験3ではこのSHRを用いて、各種濃度の食塩水摂取時の中心核におけるc-*fos*発現を調べたところ、対照動物であるWKYと比較して高濃度の食塩水摂取時に発現が多く見られた。このことは、SHRが高濃度の食塩水に対して高い嗜好性を示すことを反映した結果であると考えられる。

実験4では、味覚神経である舌咽神経、鼓索神経の切断によって、苦味刺激であるキニーネの情報が中心核のニューロン活動にどのように反映されるかを調べた。中心核におけるc-*fos*発現は、両神経切断によって最も減少し、鼓索神経切断と無処置の場合がほとんど変わらず、舌咽神経切断ではやや減少した。苦味情報は主に舌咽神経によって伝えられるが、末梢からの総合的な情報が、中心核のニューロンの活動に影響していることが示された。

以上より、中心核は内臓感覚、味質の好ましさ、末梢からの味覚情報の相互作用によって、味質に対する細かな情報処理を行っていると考えられる。

なお、基底外側核においては、味刺激によってc-*fos*発現が増加するものの、味質の好ましさ、味覚嫌悪学習の獲得、高血圧と食塩に対する嗜好性の関係、舌咽神経、鼓索神経切断による変化は見られなかった。味溶液摂取時の基底外側核におけるニューロン活動は、c-*fos*発現に反映されにくいものと考えられる。

分裂集団から主集団に戻った勝山ニホンザル成体メスの社会的関係

岩道牧雄

【目的】勝山ニホンザル集団は、1995年末に3つの集団に分裂したが、2つの分裂集団のうちの1つが1996年3月から6月上旬に主集団にもどってきた。本研究は、この戻ってきた集団の構成員（＝出戻り個体）の主集団での個体関係を調べることで、出戻り個体同士の関係や主集団個体とのつながりを明らかにするためにおこなわれた。

【観察方法】観察対象個体は勝山ニホンザル集団の出戻り個体のうちの成体メス19頭と主集団の全成体メス60頭および主集団中心部全成体オス10頭である。観察者は、餌場周辺を一周し、目に入った全ての観察対象個体の近接、毛づくろい関係を記録した。それを1時間かけて行い、1セッションとした。これを72セッション行った。また、全成体メスの優劣順位を調べた。観察期間は1996年7月26日から9月28日の間である。

【結果】

1．成体メスの優劣順位は、1990年と比べて、高順位個体は変化がないが、中・低順位個体は激しく変化していた。出戻り個体は、個体によって程度の差はあるが、全体的に順位が低下していた。ただし、同じ血縁系内での順位変動はほとんど観察されなかった。

2．出戻り個体は、出戻り個体同士で親和的関係をもつことが多かったが、それは同血縁の同血縁の関係であることがほとんどであった。出戻り個体は、主集団に母、娘や姉妹のような近縁個体が残っていた場合は、それらの近縁個体と親和的関係を持つことが多かった。一方、出戻り個体の中には、特定の成体オスと親和的関係をもつものがおり、その相手個体は、集団の中心部にいる第6位オスと第7位オスに集中した。よって、出戻り個体同士は、これら共通の成体オスとの親和的関係を介したつながりがあったといえる。

【考察】

1．主集団における成体メスの大幅な順位変動は、集団の分裂との関連が考えられるが、相対的に順位が下がっていても分裂集団に加わらなかった個体もいれば、その逆も観察されたので、本研究では順位の変動と集団の分裂の因果関係は明らかにできなかった。

2．出戻り個体の順位の低下の程度にばらつきがあった理由として、1）分裂集団に加わらなかったが、主集団とのつながりが弱い主集団の個体には、出戻り個体より順位が下がっている個体もあること、2）出戻り個体の中には、普段から親和的関係を持っている成体オスの支援を受けて順位を上げるものがいることの2つが考えられる。

3．出戻り個体は、同じ分裂集団に加わっていたという、出戻り個体同士のつながりよりも、血縁のつながりを重視した個体関係を持っていた。しかし、同血縁個体との関係を除けば、その次に非血縁の出戻り個体と親和的関係を多く持っていた。

4．出戻り個体と親和的関係をもつ成体オスが第6、7位オスに集中したのは、それらが、高順位メスの妨害なく近づける最も順位の高い中心部成体オスで、他個体とのトラブルがあった際の支援が期待できるからと考えられた。

5．出戻り個体と主集団をつなげているのは、同血縁の出戻り個体だけでなく、非血縁の出戻り個体とも親和的関係をもつ主集団成体メスや、出戻り個体と特に親和的関係を持った主集団中心部成体オスだと考えられる。その傍証として、これらの個体とつながりを持たない出戻り個体は、再び主集団から離れていってしまった。

飼育ニホンザル未成体オスの視覚選好性に与える共生飼育の影響

内山亜純

目的：水や食物などの生理的欲求の対象物ではなく、音や色といった感覚刺激を報酬とするオペラント学習は感覚性強化と呼ばれる。この手法を用いた視覚選好性の研究より、ニホンザル(Macaca fuscata)が種の弁別や個体認知を行っていることが確認された(Fujita, 1987 ; Humphrey, 1974)。群れを形成するニホンザルでは群内の個体を見分ける能力が必要になる。この個体認知を規定する要因について、感覚性強化を用いてニホンザル未成体オス2頭の共生飼育個体と非共生飼育個体に対する視覚選好性を調べることを本研究の目的とした。

被験体：被験体は実験室生まれの4歳齢オスのニホンザル2頭を用いた。本研究開始直前まで両被験体と同じオリで飼育されていた個体を共生飼育個体とし、両被験体とは同じオリで飼育されたことがなく、両被験体が見たことのない個体を非共生飼育個体とした。

予備実験：方法：ヒトの写っている画像と写っていない画像に対する選好性を調べた。ヒトの写っている写真4枚とヒトの写っていない写真4枚計8枚をコンピュータに取り込みモニタ上に静止画像として提示した。1セッションに各画像を10回ずつ計80回提示した。両被験体とも1日1セッション、延べ10セッション行った。手続きはFujita & Matsuzawa (1986) に基づいて行った。被験体がスイッチを押下すると画像が提示される。画像はスイッチを押下している限り提示されるが、スイッチを解放すると消去される。10秒以内に再び押下すると同じ画像が提示されるが、10秒以上経過して再び押下すると別の画像が現れる。各画像に対する押下時間と解放時間を記録した。各画像につき押下時間を解放時間で割った値を選好性指数と定義した。これを被験体の各画像に対する好みの指標とした。

結果および考察：両被験体とも平均押下時間、平均解放時間、選好性指数のすべてについてヒトの写っている画像と写っていない画像間で有意差が見られなかった。両被験体がヒトの写っている画像と写っていない画像を見分けていたかは明らかでなかった。これは提示した刺激の数が少なく、くり返し見たために被験体が刺激に飽きたからではないかと推察される。予備実験をふまえ、提示画像を増やすといった修正の上、本実験を行った。

本実験：方法：共生飼育個体の画像と非共生飼育個体の画像に対する被験体の視覚選好性の違いを調べた。共生飼育個体5頭の画像40枚と非共生飼育個体5頭の画像40枚を提示した。また白い画面と黒い画面8枚ずつの計16枚をコントロール画像とした。1セッションに各画像を1回ずつ計96回提示した。1日1セッション、延べ10セッション行った。実験手続きは予備実験と同じだった。

結果および考察：両被験体とも平均押下時間、平均解放時間、選好性指数のすべてについて、共生飼育個体の画像とコントロール画像間で有意差が見られた。両被験体とも共生飼育個体の画像をコントロール画像より好んでいた。一方、非共生飼育個体の画像とコントロール画像間で差は見られなかった。

両被験体とも共生飼育個体の画像と非共生飼育個体の画像間で、平均押下時間と平均解放時間のいずれかに有意差が見られた。両被験体が共生飼育個体の画像と非共生飼育個体の画像を見分けている可能性が示唆された。しかし共生飼育個体の画像と非共生飼育個体の画像に対する選好性には差が見られなかった。

まとめ：押下時間、解放時間の違いから両被験体がコントロール画像と共生飼育個体の画像を見分けており、共生飼育個体の画像をコントロール画像より好んでいることが示された。共生飼育個体の画像と非共生飼育個体の画像についてはこれらを互いに見分けている可能性が示唆された。しかし共生飼育の有無という要因が両被験体の視覚選好性に影響を及ぼすかどうかは明らかにならなかった。

欲求不満場面における怒り表現と自尊心

岡　田　雅　史

(1)目的と仮説

怒りという感情は、全く同じ状況であっても、その人によって感じ方や表し方が異なるものである。感じ方「アグレッション（怒りの主張)」と表わし方「怒り外向性・内向性」の概念によって「怒り」をタイプ分けし、加えて「自尊心」の及ぼす影響について検討するため、以下の仮説をたてた。

1．欲求不満場面における怒りの責任帰属には自尊心が影響を及ぼすであろう。例えば、自尊心が低いと自責的傾向が強いであろう。

2．怒り外向性・内向性には自尊心が影響を及ぼすであろう。例えば、自尊心が高いと怒り外向性が高いであろう。

3．怒りの責任帰属と怒り外向性・内向性は相互に関与するであろう。例えば、他責的傾向が強い人は、怒り外向性が高いであろう。

最終的には以上の仮説の検討と、怒り外向性に対する、自尊心と怒りの責任帰属の交互効果が、どのようなものであるのかの検討を行なうことを目的とした。

(2)方法

「現代青年の意識に関する調査」という表題の質問紙を作成し、大学生を中心に調査を行なった。質問紙は個人の属性に対する質問、アグレッションの測定項目、怒り外向性・内向性の測定項目、自尊心の測定項目から構成されている。

(3)結果と考察

調査の結果及び考察は、以下の通りである。

1．欲求不満場面における怒りの責任帰属には自尊心が影響を及ぼした。自尊心が低いと自責的傾向が強いであろうという仮説は支持される結果となった。自尊心の低い人は自分自身に対して「これでよい」と感じることができないため、生じた欲求不満も自分自身の責任に帰してしまうのであろう。

2．怒り外向性・内向性には自尊心が影響を及ぼすであろうという仮説は、支持されなかった。自尊心は怒り外向性・内向性に直接影響を及ぼすことはなかった。

3．怒りの責任帰属と怒り外向性は相互に関与するであろうという仮説は、支持された。他責的傾向が強い人は怒り外向性が高いであろうという仮説は支持された。また、怒り外向性と自責的反応の間に負の相関が見られた。この2つの結果から、怒り外向性の高い人は、欲求不満場面に遭遇した場合、責任を他人に帰属させやすく自分には帰属させにくいということができる。

4．自尊心が高く他責的傾向が強い人は、怒り外向性が高いであろうという仮説は支持されなかった。

5．各尺度の男女間の差を見た結果、否認反応得点に有意差が見られた。人から非難される際、女性は男性よりも自分の非を否定する傾向が高いということがわかった。

被爆体験の研究－老いの視点から

小　方　　真

本研究は、主に青年期（エリクソンのライフサイクル論による）に広島で原爆の惨禍に遭遇した10名の被爆者のインタビュー調査をもとに、51年後、彼等が老年期を迎え人生の統合を行う上で、被爆体験をどのように受けとめ、その体験からの立ち直りに何が助けになったのかという点について考察することを目的とする。

インタビューは1996年７月から11月まで行い、一人当たりの所要時間は40～60分であった。また、被爆者の男女比は２：８、直接被爆者対入市被爆者比は７：３であった。

本研究の先行研究として、1949年から1952年まで、爆心地から１～３キロの範囲で被爆した方に対する社会心理学的考察を加えた、久保良敏の「広島被爆直後の人間行動の研究」（心理学研究22、1952）と1962年に広島を訪れ、大規模なインタビュー調査を行ったリフトン（R.J.Lifton）の「死の内の生命」（朝日新聞社、1971、現在絶版）の二点をあげることができる。前者は、被爆時の閃光、爆風といった事象を三つの刺激群に分類し、その時間的な優先性とそれらによって被爆者がどのような行動を取り、心理的にどのような状態に陥ったのか、を明らかにしたものである。後者は、被爆体験がどのような心的影響を与えているかということと同時に、被爆に伴う地域コミュニティーの破壊、そして、肉親との死別などが被爆者にもたらした心の葛藤、その葛藤を表出しないために被爆者が「心理的締め出し」と呼ばれる、心理的防衛を行っていること、などを心理的のみならず社会的側面も考慮に入れながら論じている。

これらの諸研究を踏まえ、本研究では被爆者が日常生活に向かっての立ち直りの助けになった次の四つのカテゴリーを提示し、おもに戦後の被爆者の心の動きを明らかにしようと試みた。その四つとは順に、両親・肉親の愛情、職業における「やりがい」意識、子育て・家庭の構築、死者への「おかげ」意識、である。一般的な災害と異なり、原爆投下は戦争中に起こったため、戦後は慢性的な労働力不足に陥った。そのため、被爆者は生活のためにも、働かざるをえない状況になった。これが、現実に目を向けさせる大きなきっかけになった。また、被爆者は死別後の悲嘆を十分に行う時間や心理的余裕がなく、「自分だけが生き延びてしまった」という罪悪感を持った人もいたが、時間の経過に伴い、それは「おかげ」という意識に変わっていった。その過程で、被爆者なりの「悲哀の仕事」が営まれていることがわかった。

以上のような視点から、現代心理学の心的外傷後ストレス（PTSD）と悲嘆との二側面、それに経済状況、社会背景を加味しながら、議論を深めていった。ただ、被爆者自身によって「得心のいくように」統合された心の内面は、「私たちが犠牲になったおかげで、日本の国が復興した」といった自己犠牲的なものを基盤としていたため、昨今の日本の戦争責任論によって自らも加害者的側面を持つ、という現実を受け入れるのに新たな葛藤が生じているようであった。

末筆ながら、インタビューに協力して下さった皆様、ありがとうございました。

集団主義と話題への関心度が意見形成に及ぼす影響

音見明子

高度情報化社会である現代社会において、情報利用のされ方というものは非常に大切な意味を持ってきているが、これまでのマス・コミュニケーション研究によると、「コミュニケーション2段の流れ」説において、個人の意見形成の際に、その個人を取りまく第一次集団というものは、非常に大きな意味を持っており、その中での社会的相互作用によって、人々の価値判断等に大きな影響が与えられる可能性がある、とされている。

ここで集団思考についての過去の研究例をひもといてみると、Janis,. L. の「政策決定過程の研究（1972, 1982a）や、「集団成極化現象（Eisenberg, 1986;Moscovici & Zavalloni, 1969 ; Myers & Lamm, 1976 ; Wetherell, 1987）」等によって指摘されているように非常に危険なものが多い。

ところで、我々が、集団から受ける影響の一つには「同調」があるが、一つは正しい答えや行動の仕方を求める場合で「情報的影響過程」と呼ばれ、もう一つは集団に沿った行動のためのもので「規範的影響過程」と呼ばれるが（Deutsch & Gerard, 1955）いずれの影響過程もはたらいていない状況においても同調は見られるという実験結果もあり、多分にパーソナリティーと関連があると思われる。

他者の合意性情報によって個人意見が影響を受けることは、問題点に対する個人個人の関心度やパーソナリティーとどのように関連があるのだろうか、また問題のタイプによって他者の合意性情報の利用のされ方は違うのだろうかということを調べるために、質問紙法による調査を行った。

質問項目に5つのトピックを選択し、それぞれの問題について、「友人たちと話をしていて周りのほとんどの人が、被験者と反対意見をとっている」と想定された状況と、「マスコミから世間の人の7割りの人が反対意見であるという多数派情報を得た」と想定された状況とを設定し、それぞれ多数派の意見に個人意見が左右される度合いについて回答してもらった。同時にパーソナリティーとの関連を調べるために、集団主義尺度を用いた。その他には、問題への関心度や既存の知識、個人意見強度等との関連についても分散分析を行なった。

仮説として、「集団主義的な人ほど、多数派の意見に左右されやすい」という事や、「集団主義的なパーソナリティーか否かによって、多数派の意見を知りたがる度合いに差が生じるだろう」という事等が考えられ、前者は支持されたが、後者は支持されなかった。

関心度との関連においては、「集団主義的傾向の高い人は、問題点に対する関心度が低い際において、意思決定のいわば社会的手抜きともいえるような多数派への同調が起こるのではないか」と予想されたが、そのような結果は出なかった。また、集団主義的傾向の高い人が多数派からの影響を最も受けるのは関心度が低いときではなく、中程度の際においてではないかという結果が出た。しかし、このことに関して、質問紙法により被影響量を自分で判断するという方法を採ったため、正確には測定出来なかったのではないかという懸念も拭いきれない。今後の研究においてはこの点を考慮した上で行なうことが望ましいだろうと思われる。

また、問題の性質によって「規範的影響過程」の強くはたらくものと、「情報的影響過程」の強くはたらくものがあるのではないかと予想されたが、この点についてはほぼ支持されたといってよいだろう。

その他には、多数派の意見を知りたいと望む人ほど多数派の意見に影響を受けること、男性より女性の方が多数派の意見に影響されやすいことなどが見いだされた。

カーナビゲーション使用時の前方への注意特性

織奥理恵

近年、交通環境の情報化に伴い、ナビゲーションの情報提供の体制は整備されてきている。カーナビゲーションを利用することは車内へのわき見と同様に交通事故をもたらす危険性を含んでいる。これらの危険性を調べるため、カーナビゲーションの使用が前方の交通環境への注意の払い方に及ばす影響がどれ程のものかを明らかにするという目的で、次のような実験を行った。

運転中の前方景色を表すスライド画像に危険事態と非危険事態を設定し、被験者はその危険事態の発生の有無についてキーを押して反応する。危険事態は先行車のブレーキランプの点灯、車間距離の短縮、接近対向車のはみ出しであり、非危険事態はこれらの3種類の危険事態への変化が生じないものである（標的車両までの距離は5m、30m、90mの種類がある）。

統制条件（ナビゲーションの確認なし）では第1スライド、第2スライドが連続して提示される。ナビゲーション条件（ナビゲーションの確認あり）では、第1スライド提示後、ブザー音が発生するのでそれを合図にナビゲーション画面を確認する。その後、第2スライドが提示される。ナビゲーションディスプレイには地図を表示する。被験者は、実験の前半では地図上の交差点名と交差点での進行方向、実験の後半では現在位置からのルートと交差点名を確認する。第2スライドはナビゲーション提示開始を基準に1秒前、2～5秒後に提示される。被験者4名（Aグループ）は2次元表示のスライド刺激の実験を受け、残り4名（Bグループ）は3次元表示の実験を受ける。

実験の結果、平均反応時間は、統制条件よりナビゲーション条件の方が有意に長く、ナビゲーションを注視してから2秒以上も統制条件の水準に回復しない。ナビゲーションを見る前に前方のスライド画面が変化する場合（この場合被験者はナビゲーションを見ない）でも、マイナス効果が明らかであった。このマイナス効果は全被験者ともに顕著に見られる。

ナビゲーションの地図に関する課題の難易度での差は見られなかった。また、距離の効果、危険事態の種類の効果、スライド刺激の表示方法（2次元表示／3次元表示）と距離との交互作用、スライド刺激の表示方法と危険事態の種類との交互作用、距離と危険事態の種類との交互作用が、著しかった。さらに、全被験者においてナビゲーション条件で誤答率が非常に高くなっている。

ナビゲーションディスプレイの平均注視時間はアイカメラを装着した被験者では約1．5秒となっている。ナビゲーション提示2秒後に前方注視に戻っていないとき、すなわちナビゲーション注視中のときの反応遅延は、前方への注視に戻っている場合（ナビゲーション注視後）よりかなり大きいものであった。

実験の結果から、ナビゲーションの注視が前方の交通環境への注意にマイナスの影響をもたらす事が明らかになった。そしてそのマイナスの効果はナビゲーション注視前に始まり、ナビゲーション注視後5秒間も続く。そしてこの実験は、運転操作課題がなく、危険事態の発生率が非常に高い状態で行っており、実際の交通環境においてナビゲーションを使用する場合、さらに数倍のマイナス効果が生じると予想される。

視覚的注意の空間的特性

川口　恵

私たちが目から情報を取り入れようとするとき、非常に頻繁に目を動かしていることが分かる。これは、私たちが高速に目を動かしながら視野内を探索し、外界の情報を獲得しようとしているためである。そして次の目の移動先を決定するためには、視覚的注意が用いられていると考えられる。つまり、飛越運動を行うときにはそれに先立って注意の移動が行われていると考えられる。このことを検証することが、本研究における実験の目的の1つである。

本研究では、先ほど述べたような飛越運動と視覚的注意の関係、及び有効視野の大きさを検討するために、3つの実験を行った。

実験1は、飛越運動と視覚的注意の関係を調べるもので、Hoffman & Subramaniam（1995）の追実験である。目的は先ほど述べた通りである。この実験には、3つの課題があり、第1の課題は眼球運動課題で、被験者はディスプレイ上に提示される矢印の指し示す方向に目を動かさなければならない。第2の課題はターゲット検出課題で、被験者は注視点を見たまま、上下左右の4つの長方形の中に提示される文字の弁別をしなければならない。そして第3の課題は、両者を合わせた2重課題である。

実験の結果、飛越運動を行う場所とターゲット出現場所が一致しているときと一致していないときで、ターゲットの検出率に差は見られなかった。しかし、飛越運動を行う場所とターゲット出現場所が注視点を境にして上下、あるいは左右に対称であるときと、それ以外のときでは、対称であるときの方がターゲットの検出率が低くなる傾向が見られた。それゆえ、ある場所に飛越運動を行う準備をすると、その場所だけではなくその場所を中心とする一定の領域に対する注意が高められることが分かった。従って、飛越運動を行うときには、注意の移動がともなっていると結論づけることができる。

そこで、実験2－1では、実験1で得られた結果をもとに、実験1と同様の刺激を用いてターゲット出現場所の注視点からの周辺距離、先行手がかりの有効性を操作することで、注意の行き届く領域、つまり有効視野の大きさを調べることを試みた。被験者は、注視点の上下左右いずれかに提示される先行手掛りに注意を払い、その後注視点の上下左右のいずれか1つの場所に提示される文字を弁別しなければならない。

実験の結果、周辺距離の増加にともない反応時間は長くなる傾向が見られ、手掛りが無効なときは、手がかりが有効なときよりも反応時間が長くなった。しかし、周辺距離の増加にともなう、手掛りが有効なときと無効なときとの反応時間の差に違いが見られなかったことから、注意の領域、すなわち有効視野の大きさは先行手掛りの注視点からの位置により変化すると結論づけられた。したがって、この実験から有効視野の大きさを特定することはできなかったが、有効視野の可変性を確認することができた。さらに、垂直方向と水平方向に提示されるターゲットへの反応時間を比較することで、有効視野の形について、その領域が小さいときには円形に近い形をしており、その領域が大きくなるにつれ、左右に長い楕円形に形を変えることが推測された。

また、分析結果より、有効視野は下方向に広がりを持つことも明らかになった。

実験2－2は、実験2－1の課題に加えて、中心窩視に負荷をかけることにより有効視野の大きさがどのように変化するのかを調べた実験である。

実験の結果、中心窩視に負荷がかかることで有効視野は狭くなると結論づけられた。

このように、有効視野は視覚的注意の空間的特性を知る上で大変重要な役割を果たしていると考えられる。本研究では、この有効視野を通して、注意、特に視覚的注意について理解を深める。

筆跡による自己表出およびその認知に関する研究
－セルフ・モニタリングとの関係から

菊池順子

自己モニタリング（snyder, 1974）とは、社会的に適切に振る舞おうとする関心が強く、しかもそのときの場面や相手の状態に応じて自分を変える能力に長けた性質のことである。

この傾向の強い者は筆跡による意図的自己表出能力が高く、また、筆跡に映し出された他者の表出行動にも敏感であるだろうと仮説を立てて実験を行った。

実験参加者は、同一の文章を、異なる性格特徴を持つ4人の人物になったつもりで筆写した。この筆跡を刺激として別の参加者に呈示し、どの人物をイメージとして書かれたものであるか判定させた。その正答数を前者に対してはエンコーディング得点（Eスコア）、後者に対してはディコーディング得点（Dスコア）として計算した。全参加者は課題終了後、自己モニタリング尺度（SMS：外向性、他者志向性、演技性の3因子）、改訂版自己モニタリング尺度（RSMS：他者の表出行動に対する感受性、自己呈示の修正能力の2因子）、独自性欲求尺度に回答し、各尺度得点の高群と低群の、E、Dスコアの平均値の差の検定（T検定）を行った。

Eスコアに関しては、SMS、外向性、自己呈示の修正能力の高群と低群に有意差が、RSMS、他者の表出行動に対する感受性の高群と低群には傾向差がみとめられた。Dスコアに関しては、SMSの高群と低群との間に有意差が、演技性、RSMS、他者の表出行動に対する感受性の高群と低群の間には傾向差がみとめられた。

自己モニタリング傾向の強い者ほど筆跡による意図的自己表出能力に長け、他者の筆跡による表出行動にも敏感であるようである。

外向性の高い者は自己表出能力は高いが、認知に関しては特に優れてはいなかった。これは、外向的であるほど感情の非言語的表出は明確であるが他者の非言語的感情表出の認知には不正確であるという実験結果（井上・藤原・石井, 1990）と類似していて、日本人の非言語コミュニケーションの特徴といえる。

他者志向性に関しては、有意な結果は見出されなかった。これは他者や場の状況に自分の行動を合わせようとする動機と、状況により行動を適切に変化させる能力との違いを示唆している。この因子がシャイネスやEPIの神経質尺度と正の相関があり、自尊心や外向性と負の相関がある（Briggs, Cheek, Buss, 1980）ことを考慮すると、他者志向性の高い者は、他者の望むような印象を与えたいという欲求に適うほどの表出・認知能力を兼ね備えていないために、対人場面における不安を抱えているのかもしれない。

演技性に関しても、特に有意な結果は見出されず、ここでいう演技性は特にジェスチャーやスピーチによるものと考えられる。

RSMSは一見、対人行動におけるディコーディング（他者の表出行動に対する感受性）とエンコーディング（自己呈示の修正能力）という相対する2因子で構成されているように　思われるが、各因子それぞれが表出と認知という反対の側面にも関わりが認められたことは、RSMSの構造は、高次の単一次元で説明できる可能性がある（石原・水野, 1992）ことを示唆しているようである。

独自性欲求に関しては有意な結果はみとめられず、これは今後の検討すべき課題である。

以上のように、本実験では筆跡の意図的自己表出とその認知能力に、個人特性による差異がみとめられた。筆跡に個人の性格が映し出されるとする筆跡学に対して、「筆跡そのものよりもむしろ、状況により筆跡を変えようとする”意図性”や、異なるスタイルの文字を使い分ける“能力”に、個人の人柄や特性が反映される」という視点からアプローチすることが今後必要とされるかもしれない。

ラットの味覚行動における中脳腹側被蓋野の役割

国 重 陽 子

食行動は動物の生命維持に必要不可欠である。食行動に関与する感覚刺激の中で最も重要な味覚には、大別して、味の質や強さを区別する機能と、快・不快を喚起する機能がある。従来の味覚中枢神経機構に関する研究は前者に焦点をあてて行われており、味の快・不快に関する研究は数少ない。そこで、本研究では、動機づけ行動への関与が示唆されている脳内報酬系に着目し、その枢軸であるドーパミン線維起始核の中脳腹側被蓋野が、味覚行動にどのような役割を果たしているのかを破壊実験により調べた。

【実験1　電気的破壊】ラットの中脳腹側被蓋野を通電破壊して、3つの味覚行動テストを行った。味覚嗜好性テスト：味溶液と蒸留水を入れた2つのボトルを提示し、それぞれ24時間の摂取量を測定した。用いた味溶液は、蔗糖、塩化ナトリウム、キニーネ、塩酸で各々3濃度、計12味溶液であった。非破壊対照群は甘味溶液（0.1M蔗糖、1.0M蔗糖）と適度な塩味溶液（0.1M塩化ナトリウム）に高い嗜好性を示したが、破壊群ではこれらの溶液摂取量が対照群より有意に少なかった。食塩欲求テスト：利尿剤を投与して人為的に体内ナトリウムイオンを欠乏させ、0.5M塩化ナトリウムの摂取量を測定した。両群とも食塩欲求処置時には0.5M塩化ナトリウムを大量に摂取したが、破壊群の摂取量は対照群より有意に低かった。味覚嫌悪条件づけテスト：甘味を呈する0.3Mアラニン（条件刺激）の提示後に0.15M塩化リチウム（無条件刺激）を注射して内臓不快感を誘発する条件づけを行い、その後、条件刺激の摂取量を測定したところ、対照群は味覚嫌悪学習を強く獲得し、破壊群では学習の獲得が阻害された。

破壊群では対照群が好んで摂取する味溶液の摂取量が有意に少なかったことから、中脳腹側被蓋野の破壊により、正常なラットが示す味溶液への動機づけが低下したと考えられる。また、中脳腹側被蓋野の破壊により、味覚嫌悪学習の獲得が阻害されたことから、中脳腹側被蓋野は条件刺激と無条件刺激の連合過程に関与している可能性がある。

【実験2　薬物破壊】実験1では、中脳腹側被蓋野が味覚行動の動機づけに関与していることが示唆された。しかし、電気的破壊法ではその部位の通過線維も破壊してしまうので、この部位の細胞体が実際にどのように関与したかは不明である。中脳腹側被蓋野は中脳辺縁ドーパミン系の起始核であることから、ドーパミン細胞の特異的神経毒（6-OHDA）を投与してこの部位のドーパミン細胞を破壊し、実験1と同様に味覚嗜好性テスト、食塩欲求テスト、味覚嫌悪条件づけテストを行った。しかし、3実験とも、破壊群と対照群の行動測度に有意差はなかった。組織学的検索の結果、破壊群では中脳腹側被蓋野内で、著明なドーパミン細胞の脱落が認められたが、ドーパミン細胞は一部残存していた。破壊群でこれらの味覚行動に影響がなかったことは、残存したドーパミン細胞が機能していたほかに、オピエートを初めとするドーパミン以外の物質が関与していた可能性を示唆する。

【結論】中脳腹側被蓋野の広範な破壊により、味覚嗜好性が変容することがわかった。中脳腹側被蓋野は一般的に動機づけ行動の発現に重要な部位で、ドーパミンの関与が強く示唆されているが、本実験結果から、味覚を手がかりとした動機づけ行動にも関与していることが明らかになった。しかし、ドーパミンの関与の可能性については今後さらに検討を重ねる必要がある。

青年期の孤独観と他者回避行動に関する研究

小　竹　ゆかり

わたしたちは、日々出会うさまざまな対人状況において、その場に応じた自他ともに適当と判断される行動をとっている。

しかし、相手のことが嫌いであるわけではないのに、故意に対人コミュニケーションを避けてしまうことがあるのはなぜだろうか。

本研究は人間関係の希薄化がいわれるなかで、青年を対象として、他者を回避する、つまり、あえてひとりでいることを選択するということは、どういったことなのかを検討していこうとするものである。

落合（1983）は孤独感を共感性「人間同士は理解・共感できると思っているか否か」と個別性「人間の個別性に気づいているか否か」との2つの側面から捉え、LSOという孤独感の類型判別尺度を作成している。その内容から、これは青年期の「孤独観」を測定している色合いが強いといえる．この孤独観について、例えば「人間は個別の存在である」という認識をもつとして、その孤独観ゆえに自己を開いて他者と関わろうとするか、自己を閉ざして他者との関わりを避けようとするかは予測できない。

このような孤独観と他者回避行動にはどのような関連性があるのかを明らかにすること、青年期中期に位置する高校生と青年期後期に位置する大学生を対象とすることにより、孤独観、他者回避行動、および両者の関係について学校段階別による比較を行い、検討することを目的として、高校生110名（男性54名、女性56名）、大学生93名（男性56名、女性37名）を対象に質問紙による調査を行った。

その結果、他者回避行動における刺激人物の差異が被験者の学校段階や設定された場面の違いに関わらず、強い効果を及ぼしていた。さらに、より親密度の低いヒストリーをもつ刺激人物ほど、回避される対象となることが見いだされた。

他者回避行動については、個人の孤独観よりも、その他者との親密度がどの程度なのかという状況的な要因の方が強く働いている。どういった親密度の他者に対して、どういう場合に、どう対応するか、といった態度や行動のレパートリーをそれぞれの人なりに経験的にもっているのではないかと思われる．

孤独観と他者回避行動との関連は、高校生では場面の違いなどによって個別性得点、共感性得点の高低で他者回避行動に差がみられた刺激人物はさまざまで、ばらつきがみられたが、大学生は場面の違いに関わらず、相手がもっとも親密なヒストリーをもつ刺激人物の場合のみ孤独観が影響していた。

そして、共感性得点、個別性得点の高低によって差がみられた場合、「人間同士は理解・共感できる」と思っていない者の方が思っている者よりも、より回避行動をとるし、かつ相手も自分を回避すると予測しており、「人間は個別の存在である」と気づいている者の方が気づいていない者よりも回避行動をとりやすいし、相手も自分を回避すると予測していることが明らかになった。

青年たちは主にコミュニケーションの相手となる他者との親密度がどの程度なのかによって、相手にあいさつしたり、話しかけたりするかどうかを決定しており、孤独観が強く影響しているわけではなかったが、高校生と大学生でその程度に差はあるけれども、ある程度の親密な他者に対しての行動の決定には関わっていた。

現代の青年はそれまでの経験などにより、他者回避行動を適度にとることによって、対人関係の需要と供給が平衡状態になるように調整しているのではないだろうか。

基本色彩用語によるカテゴリー化が色の再認に及ぼす影響

清　水　喜美子

色は、長さのような物理量と違って、数値や記号による画一化された表現が行われるのではなく、色彩空間のある範囲を示す色彩語によって表現されるのが一般的である。このため、色を正確に伝えたり、記憶することは困難である。かつて、文化人類学の領域では、言語が異なれば認知にも影響を及ぼすとする言語相対性仮説を検証するために、語が恣意的に連続体を分割するという点から色彩が好材料とされ、色の記憶についての研究がなされていた。現在では、その極端な仮説は棄却され、他分野の研究からも、色については言語を介さない生理学的なカテゴリカル知覚が行われているという見解が得られている。

しかしながら、本研究では、あえて色彩語が記憶に与える影響を考察することを試みた。まず、色が記憶される際には、色彩語によってコード化されると予想する。この色彩語は、色彩空間内のある範囲を指示対象とするため、多くの色の中からターゲットを選び出す（再認）時に色彩語に頼って検索が行われても、記憶はある程度の正確性を保つことができるだろう。だが、色彩語は色のカテゴリーを指す語である。そのため、色彩語に基づいて再認を行うと、実際よりもカテゴリーの内部にある色が選ばれる可能性もある。

実験は、記憶時要因(２)×遅延時間要因(２)の被験者内2要因計画であり、コンピュータディスプレイ上で行われた。ターゲット、ディストラクターともに、刺激は全て彩度が最高の色を用いた。まず、１色のターゲット刺激が200ms提示される。５ｓ（直後再認）あるいは15s（遅延再認）経過すると、再認刺激としてターゲットと同明度の色相環に位置する40色が一度に提示され、その中からターゲットを選び出すように被験者に求めた。記憶時要因として、基本色彩用語によるカテゴリー化条件と、減算による言語化妨害条件を設定した。前者では、ターゲットの色に対して、色彩語の中で最も基本的な語とされる基本色彩用語の２者選択により言語によるカテゴリー化を行わせ、後者では、ターゲット提示直前から再認までの間、声に出して減算を行わせて言語化を妨害した。

実験の結果、言語化が妨害された条件では、正答率が有意に低くなり、ターゲットと類似した色を選ぶ割合も有意に低くなった。このことから、記憶時には言語化がなされていることが示唆される。また、基本色彩用語によるカテゴリー化条件下では、カテゴリー内部へずれた色が選ばれる割合が有意に高くなり、言語を用いることによって、より典型性の高い色が選ばれることも示唆された。

再認までの遅延時間の効果と記憶時要因との交互作用は有意ではなかった。時間の効果が得られなかった理由としては、時間設定の問題と言語化内容の統制不十分などがあげられる。直後再認では、与えた基本色彩用語がカテゴリー化のバイアスをかけたのに対して、遅延再認では、被験者が基本色彩用語よりも詳細な描写を施してターゲットをコード化した可能性があり、実験者の意図した基本色彩用語によるカテゴリー化がされなかったと予想される。また、有意差が認められた記憶時要因の効果についても、それが純粋に言語化、あるいはカテゴリー化の効果を反映しているとは断言できない。というのも、言語化統制あるいはカテゴリー化の統制が困難なためである。本実験では、言語化を妨害させる課題として難易度の高い減算を採用したが、減算を行うことで画面に向けられるべき注意が不十分になるなど、他の要因が交絡した可能性もある。

色の記憶・再認、あるいはその言語化という問題は、カテゴリカル知覚、色のコード化、焦点色など、いまだに解明されていない要因が複雑に絡み合っているようであり、今後、実験室的な研究でどこまでアプローチが試みられるのかが期待される。

縄文時代津雲集団と近世近畿集団の頭蓋骨形態小変異

下　崎　康　史

［目的］　頭蓋骨には形態小変異が存在し、その形質は日本人集団の時代差及び地域差を明らかにするのに役に立つ。とりわけ、縄文集団と古墳以後ではその形質の頻度は非常に異なっている。ここでは縄文人と江戸時代人の頻度を比較し、形態比較を行う。

［方法］　用いられた頭蓋骨は大阪大学医学部に所蔵されていたものであり、現在は大阪大学人間科学部人間生態学教室に保存されている。その内訳は縄文時代の岡山県津雲貝塚から出土した45個体、同時代大阪府国府遺跡出土の８個体、同時代細浦の5個体、江戸時代淀川出土の50個体である。用いた形質は頭蓋骨の21形質であり、大まかに正中形質、両側性形質に分かれる。その中でも神経の発達様式に関係する形質、縫合に関係する形質、骨増殖に富む形質、反対に骨化が不十分な形質に分かれる。そしてその21形質の中でも縄文人と江戸時代人で極端に頻度が異なる形質が存在し、そこから両時代人においてどのような形態の差が読み取れるかについて考察する。そしてその他の形態小変異を扱った研究と比較しながら、観察した集団と同時代人、或いは前後する時代の日本人集団、その他のモンゴロイド諸集団と比較しながら、集団間の差を考察する。

［結果・考察］　まず、顕著な差が存在するのは眼窩上孔であり、その他の研究とも一致している。縄文人の頻度は低く、江戸時代人の頻度は高い。同様の形質であっても、舌下神経管二分ではその傾向は逆である。しかしながら他の研究でも同様の結果が出ている。骨増殖的形質に富むとされる縄文人の形質が翼棘孔や内側口蓋管の頻度に窺われる。つまり観察した縄文集団では高く、江戸時代集団では低い。口蓋隆起でも同様の結果が出ているが、江戸期集団で観察された頻度は極端に低いので、データとしての信頼性は低い。

縄文人が骨増殖に富むことから、骨化が不十分な形質ではその示す頻度は比較的低いのではないかと思われるが、観察した集団では逆の結果が出ている。しかしながら他の研究でも同様である。棘孔連結では江戸期のほうが高い。縫合的形質に富むとされる縄文人の特徴はここでは窺われず、江戸期よりもかなり低い。前頭縫合では江戸期よりも高い頻度を示すが、江戸期の観察集団では全く見つからなかった。個々の比較を行えば、縄文期と江戸期の示す頻度は大きく異なっており、形質の性格から全般的な傾向が窺われる。しかしながら他の研究における同時代の頻度と必ずしも似通った結果となっていない。その証拠に前後する時代との形態距離は非常に大きい。またクラスター分析では他の研究に用いられた同時期の集団よりも、観察集団つまり、津雲、淀川の方が相互に近い。観察基準の不一致が疑われる。

Table　1　主な形質の頻度

Age	Jomon	Edo			
Traits	Tukumo	Yodogawa	舌下神経管二分	Ｐ０．１０４	０．０７４
眼窩上孔	Ｐ０．０８１	０．４２３	アステリオン小骨	Ｐ０．０２７	０．０８３
前頭縫合	Ｐ０．０２３	０．			
口蓋隆起	Ｐ０．３０８	０．０２９			
内側口蓋管	Ｐ０．０２３	０．０１４			
卵円孔形成不全	Ｐ０．０４４	０．０２２			
棘孔	Ｐ０．０６８	０．１５７			
翼棘孔	Ｐ０．０６３	０．０２３			

歩行によるルートの認知と整列効果
～視覚障害者と晴眼者との比較～

世古あい

本実験では、全盲の視覚障害者と晴限者の歩行移動によるルートの認知の違いについて、認知地図の方向性を示す整列効果及び被験者の実験後の内観報告を考慮に入れつつ検討した。整列効果とは、地理上の上方向が実際の前方向として設定した課題に比べ、下方向を前方向として設定した課題でエラーが増加するという効果を指す。一般に移動によって学習された空間記憶には整列効果が示す方向性が見られず、地図に基づく空間記憶には方向性が認められている。このことから、視覚障害者は視覚以外の知覚情報によってルートを方向自由な空間としてとらえるが、晴眼者はそれができずルートを線地図的空間としてとらえるので、整列効果が前者では見られず、後者で見られると予測される。

実験は1対1で行われた。被験者（晴限者はアイマスクを着用）は、実験者が設定したルートを、実験者の手引きによって2回実際に歩いた。ルートを歩行した後、そのルート上のある地点（曲がり角あるいはスタート地点あるいはゴール地点のいずれか）から、同じルート上の他地点に対して方向定位盤を用いて定位した。スタート時の体の向きと同じ向きでかつ移動中に経験したことのある向きでの定位を整列条件、スタート時の体の向きと逆向きでかつ移動中に経験したことのない向きでの定位を反整列条件とし、1つのルートにつき各条件で1回ずつ定位し、これを8つのルートに対して実行した。角度誤差が45度以上のものをエラーと見なし、各条件下で得られたエラー数の違いを見た。

その結果、晴眼者では整列条件に比べ反整列条件でエラーが増加し、スタート時の向きを基準とする整列効果が見られた。一方、視覚障害者では、反整列条件でも整列条件と同程度のエラーしか得られず、整列効果は見られなかった。この結果と視覚障害者の空間の認知についての内観報告を考慮し、以下のように考察した。

視覚障害者は、視覚情報が得ることができないのが普通であり、日常的に視覚以外の知覚情報によって、環境を自己の身体と結び付いた“そこにある感じ”の環境としてとらえることが可能である。よって現実空間と水平な視点からルートをとらえることができるのではないだろうか。つまり、身体の枠組みに基づく表象は非視覚的に直接生成可能なので、方向判断課題でもエラーの増加による整列効果は見られなかったのではないかと考えられる。

一方、晴眼者については、普段の移動を視覚的なヴィスタ（風景）の連鎖に導かれておこなっていると言われている。しかし、初めて経験する環境で、しかも視覚が剥奪された状況では、うまく外界の非視覚的手掛かりを自己の身体と結び付けて空間を把握することが困難になる。そこでルートを“そこにある感じ”の環境としてではなく、身体とは切り離された2次元的空間として、俯瞰的な視点からルートをとらえると考えられる。つまり、ルートを線地図的に表象するので、方向判断の際には、その地図の枠組みに前後左右といった身体の枠組みを投入しなければならず、2つの枠組みが同時に意識され干渉を起こすのではないだろうか。その結果、スタート時の前方向が地図記憶での上方向という基準に基づく整列効果が見られたと考えられる。

以上から、移動によって得られる認知地図がただ1つの性質をもつものではなく、基準となる枠組みの違いによって異なる性質を帯びるものであることが示唆される。また、視覚経験と空間表象の性質との関係はさらに検討されるべき問題であろう。

ボランティア活動に対する意識差の研究

高屋　舞

阪神大震災以来、ボランティア活動は注目を集めている。マスコミ報道や、ボランティア講習会の開催などによるボランティア活動を啓発する動きは盛んであるが、ボランティア未経験者は啓蒙されているのだろうか。ボランティア未経験者の意識をボランティア経験者と比較することで明らかにする。今回は4種類の援助規範意識の強さとボランティアに対するイメージを測定した結果から、意識の違いを検討する。また、経験者と未経験者はそれぞれ年齢で2群に分けられ、若年層と高年層と名付けている。また、経験者と未経験者の①ボランティアについて関心を持った時期②ボランティアについて最も影響を受けた事柄③ボランティア活動を始めた（始める場合の；未経験者においては想像してもらった）動機を尋ね、これらの分布からも意識差を明らかにした。

①②③の回答分布の特徴を簡潔に述べる。①未経験者は震災直後に関心を持った者が多く、経験者は震災以前から関心を持っていた②経験者が親や周囲の人と答えているのに対して未経験者はマスコミ報道が多かった③経験者が社会貢献や誘われたから活動を始めたのに対し、未経験者は時間的余裕や問題意識を持ったときが挙げられていた。⇒❶

経験者と未経験者において、4種類の援助規範意識のうち有意な差が見られたのは自己犠牲規範意識と交換規範意識、返済規範意識であった。若年層・未経験者においては交換規範意識が強く、高年層・未経験者は返済規範意識が強かった。また、経験者は若年層、高年層ともに自己犠牲規範意識が強く見られた。⇒❷

イメージの因子は若年層、高年層ともに親和性と活動性の因子が抽出された。経験差で比較したところ、どちらの年代層も経験者の方が親和性・活動性ともに高いことが分かった。⇒❸

❶❷❸の結果から、未経験者は経験者よりもボランティア活動が身近な存在ではないことが分かった。未経験者がボランティア活動を行わない原因として考えられるのが自発性である。未経験者は自己犠牲規範意識が弱いためにボランティア活動が行えないのではなく、自分から援助を行うことが難しいから活動しないのだ。また、自発性に欠けるという未経験者の特徴は援助規範だけから言えることではなかった。未経験者のボランティア活動へのイメージが低いことや経験者のように身近な環境から影響を受けていないことからも活動が自発的に行われにくいと言える。さらに、経験者がボランティア活動を社会貢献の場などと積極的に捉えているのに対して未経験者は時間が余ったら活動するなど、活動に目的を見出していない。阪神大震災は行政による援助と民間が行うボランティアとしての援助の違いを知らしめただけではなく、誰もがボランティアを受ける立場にある可能性を再確認させた。ボランティア活動が効率よく行われ、その活動意義をいかんなく発揮するためにはボランティア活動を行っていない人へ新たなボランティア像を伝える必要がある。ボランティア活動者のみがボランティア像を作り上げていくだけではいけない。ボランティア活動未経験者の自発性をうながし、ボランティア活動の現状を理解してもらうためには、未経験者の外部から啓発する必要があると思われる。

勝山ニホンザル成体メスの他個体との優劣関係認知に関する実験的研究

田　中　達　也

【目的】ニホンザルの個体間の優劣関係に関する研究は数多くあるが、ある個体が様々な状況（他個体が何頭いるか、他個体の順位が自分より上位であるか下位であるか、自分と同血縁か非血縁か、他個体が1m以内にいるか１～３mにいるか）の中で、他個体との優劣関係をどのように認知しているのかを明らかにする研究はほとんどなされていなかった。本研究ではこれを「他個体との優劣関係認知」と呼び、勝山ニホンザル集団において、実験的手法を用いて明らかにすることを目指した。
【方法】実験の対象としたのは、勝山ニホンザル集団で1982年から1987年の期間に生まれた個体のうち、1996年に子ザルを生んだメス10頭であった。観察期間は、1996年７月13日から９月５日までの計28日間であった。実験者が対象個体を発見次第、３m以内に存在する他個体の頭数、個体名、状態（いる方向、体の向き）をマイクロカセットレコーダーを用いて記録した。続いて、対象個体の前方1.5mの位置に実験者が座り、対象個体にしか見えないように、大豆を呈示した。全生起法を用いて対象個体が大豆を獲得するまで（大豆獲得前）の行動を記録した。記録した行動は、look（辺りを見回す）、glance（３m以内にいる他個体をちらっと見る）、scratch（体を掻く）の３つであった。大豆を獲得した後（大豆獲得後）の30秒間も同様に観察した。
【結果と考察】３つの行動全ての生起率が、大豆獲得前よりも大豆獲得後の方が有意に高かった。特に、緊張緩和の指標として知られているscratchの生起率が高かったことは、個体が、大豆を獲得したことによって生じた緊張を解消しようとしたことを示唆している。また、lookとglanceの生起率が大豆獲得後に高かった理由は、大豆を獲得した後に個体が周囲を確認するためであったと考えられる。lookは周囲にいる他個体の頭数が少ないほど平均回数が多く、glanceは他個体の頭数が多いほど平均回数が多かった。ここから、個体が、周囲にいる他個体の頭数が多いか少ないかを認知していると推測された。

次に、１m以内と１～３mに他個体がいるか否かで各行動の平均回数を分析した結果、個体は、1m以内に他個体が存在しない場合はlookを行い、1m以内に他個体が存在する湯合はlookを行わないことが分かった。また、１～３mに他個体がいる場合はその他個体に対してglanceを行っていた。周囲にいる他個体の属性（対象個体より順位が上位か下位か、対象個体と同血縁か非血縁か）ごとの各行動の平均回数を分析した結果、周囲の状況によって各行動の平均回数が異なった。ここから、個体が、周囲にいる他個体が自分より順位が上位か下位か、自分と同血縁か非血縁かを認知していると推測された。本研究では、１頭の対象個体に対して１度大豆呈示実験を行ったとき、それを１セッションとしたが、実験開始当初の10セッションと最後の10セッションを比較したところ、どの行動においても有意な差は得られなかった。この結果は、後半において、実験者が姿を見せただけで既に各行動を生起させるようにはならなかったことを示している。従って個体は、実験開始当初であろうと実験を繰り返し行った後であろうと、休息時には常に周囲の状況を認知していると推測された。また、glanceの相手を周囲に成体オスがいるときといないときで分析した結果、成体オスがいるときには成体オスを、成体オスがいないときには自分より上位の成体メスに対して選択的にglanceを行うことが分かった。

勝山ニホンザル成体メスにとって休息場面は、上位個体から攻撃を受けるなどのリスクを伴いながらも、集団の中で生存するための社会関係を維持する場であると推測されるが、そのために、各個体にとって他個体との優劣関係認知は必要なものであると考えられた。

嫌悪条件づけを用いたラットの酸味応答性に関する神経科学的研究

田 村 淳 子

酸味は不思議な味質である。それは通常、腐敗物が呈する味質として、すべての動物の嫌悪の対象となる。しかし一方で、酸味はその呈味や嗜好に比較的大きな個体差がみられる味質でもある。特定の味質や新奇な味質を嫌悪するのは動物の生得的な防衛行動であるが、動物は食物の摂取・忌避に関して味覚との関連を学習する能力を有する。いわゆる味覚嫌悪学習である。この味覚嫌悪学習は、動物にある味を経験させた後、内臓不快感を誘発する薬物を投与するなどして実験的に獲得させることができる。この一連の操作を味覚嫌悪条件づけというが、この獲得に中枢味覚系で重要な役割を占めるのが、橋結合腕傍核である。この部位は、味覚情報を伝達する経路の第二次中継核である。

ある味質を避けるよう条件づけられた動物は、その物質だけでなく、同様の味質を呈するものはすべて避けるようになる。これを汎化という。汎化のパターンをみることにより、動物がどのように味質を区別しているのか知ることができる。本実験ではこのことを利用し、塩酸に条件づけられた動物が種々の味質をどのようにカテゴリー化するのか、またその際、条件づけに必須の結合腕傍核において、ニューロン活動にどのような変容が生じるのかをラットを用いて調べた。

まず行動実験により、15種の味溶液に対する各リック数を、無処置の群と塩酸に対して条件づけを施した群とで比較した。実験結果から、動物は酸による刺激を甘味、塩味、苦味とは区別して認識していることがわかった。電気生理学的実験において、結合腕傍核ニューロンの味刺激に対するインパルス頻度を無処置の動物群と塩酸に条件づけた群で比較すると、行動実験で汎化した味溶液に関して、条件づけ群の応答数が増加した。この応答数の増加は、とくに条件刺激に対する感受性の高いニューロン群においてみられた。また、ラットはおもに植物成分を食物とする理由からNaに対して敏感である。このことは無処置の群の味応答パターンが食塩に対して最大の応答を示していることからも推察される。ところが塩酸に条件づけた群では、塩酸およびその他の酸に対する応答が顕著に大きくなり、無処置の群とは全体的に異なる応答パターンを表した。さらに、味溶液間で応答量の相関係数をとると、塩酸に対する条件づけを獲得した後では、酸味を呈する味溶液間の相関が著しく高まった。

味覚の情報はインパルスの頻度およびニューロン間の応答の組み合わせパターンにより伝えられる。条件刺激に対して応答量が増加した、またパターンが変わったという結果は、条件刺激に対する閾値が低下し、さらに他の味質との識別性が高まった可能性を示唆する。味覚情報の処理機能は、生得的な部分に加え、学習や経験によって修正され、高められることでより精密度を増していくものと考えられる。

背景音楽のテンポがパフォーマンスに与える影響

津　田　明希子

本研究では、背景音楽のテンポがパフォーマンスに影響を与えるのか、また与えるとすれば、その影響がどのような時に生じるのかということについて調べた。

パフォーマンスに与える背景音楽のテンポの効果がみられた先行研究では、そのほとんどで、遅いテンポの音楽を聞いた被験者よりも速いテンポの音楽を聞いた被験者の方が、パフォーマンス速度が速くなるという知見が得られている。そこで実験1では、背景音楽のテンポによる効果の確認を行うと共に、その効果が果たしてテンポのみによる直接的なものなのか、あるいはメロディーや強弱などのその他の音楽的要因と共に働く間接的なものなのかを調べた。

テンポの同期が起こらないような一直線的方向の作業である一筆描き課題を、背景音（音楽／メトロノーム）×テンポ（速／遅）の4条件で行わせたところ、音楽条件でテンポの有意な効果がみられ、テンポだけ（メトロノーム）では効果を及ぼさなかった。そして特定の曲の効果もなかったことから、テンポの効果にはその他の音楽的要因が必要であるが、音楽であれば内容を問わずテンポの効果があることが示された。

しかし、全ての研究で同様の結果が得られているわけではなく、音楽のテンポの効果が生じなかった報告もある。その要因についてMrudula（1974）は、課題の持つ性質の違いを示唆した。しかしながら本研究では、被験者が音楽に注意を向けているか否かが影響する可能性もあるのではないかと考えた。人間は、「ある対象を効果的に知覚したり思考するために、他の対象から身を引く」（James, 1890）という注意のコントロールを行っている。そこで、課題に対する注意の集中度が高ければ、背景音楽をシャットアウトしテンポの効果は出ないが、課題に対する注意の集中度が低ければ、音楽に注意を向けるのでテンポの効果が出るのではないかと考えた。

実験2では、注意の集中度を操作する状況を作り出すために、難易度を変えた3種類の課題、(1)基本課題（一筆描き）、(2) 計数課題（一筆描き＋計数）、(3) 計算課題（一筆描き＋計算）を設定し，音楽テンポ遅速及び無音の3条件のもとで行わせた。しかし、集中度評定値には課題間で有意差がなく、またパフォーマンスにも有意な音楽のテンポの効果が生じなかった。ただし統計的に有意にはならなかったが、一応予期された傾向が確認されたため、実験2の問題点を改善して、課題への集中度の違いによる音楽のテンポの効果について再検討するために実験3を行った。

実験3では、速いテンポの音楽群と遅いテンポの音楽群に、実験2で集中度評定値が高かった計数課題を繰り返し行わせた。課題へ注意を集中させることにより背景音楽をシャットアウトするが、同じ課題を継続して繰り返し行うと、次第に注意の集中度が低下するものと考えた。この結果、周囲の音楽に注意が向けられ、テンポの効果が生じると予測された。結果は、集中度評定値は試行の初期から後期へ低下する傾向がみられたが、パフォーマンスにはテンポの有意な効果はなかった。

3つの実験を通して、背景音楽のテンポがパフォーマンスに影響を与え得るということについては確認されたが、テンポの効果と課題への集中度との関係については確認されなかった。それは、課題に“没頭する”という非常に集中度の高い状況を作り出せなかったためであり、仮説が支持される可能性はまだ残されているといえよう。また、今回の実験により、パフォーマンスに影響を与えるのは主に速いテンポの背景音楽であって、遅いテンポの背景音楽には影響力がないという興味深い結果も示唆された。

きょうだい関係と性格特性との関連

手　塚　西都子

我々は他者との関わりの中で生きている。そしてその中で自分の外部から多かれ少なかれ影響を受け、自分の内面、性格をかたちづくっていっていることと思う。本研究では、身近な人間関係であるきょうだい関係と性格特性との関連、出生順位による性格の違いの有無を調べることが、主な目的であった。

私は日常よく聞くことがあった「お兄さんがいそうな感じがする」だとか「末っ子らしい」だとかいう言葉から、世の中には何らかの出生順位に関する定着した性格イメージがあるのではと感じ、まず、予備調査によって、出生順位による性格イメージというものが本当に存在するのかを探ってみることにした。本調査では同じ質問項目を使って、イメージと被験者本人の性格に対する自己評定とのずれを明らかにしようとした。また、本調査では、きょうだい関係測定項目や、対人関係に関わる性格特性項目への自己評定も求め、それらの相関関係も調べることにした。

出生順位による性格のイメージはかなりはっきりしたものだった。社会的に好ましいイメージは長子が、良くないイメージは末子やひとりっ子がもたれやすいことが分かった。中間子に対してはあまりイメージが浮かばないようだ。しかし、本人の自己評定では出生順位による性格の差はほとんど現れず、出生順位による性格のステレオタイプは実在しないことが分かった。つまり一般的なイメージには多分に偏見が入っていると言えるのである。

また、性別構成によってきょうだいの関係がどう異なるのかを調べるために、男性どうし、女性どうし、本人が男性で相手が女性、本人が女性で相手が男性、の四通りの組み合わせの差を調べた。結果、男女の構成がきょうだい関係に与える影響は比較的はっきりしていた。男性どうしのきょうだいは他の組み合わせに比べ、互いに干渉せず距離をおいた付き合いをしており、女性どうしはその逆で、相対的に見て最も親密であった。異性どうしの組み合わせでは、きょうだいが女性である男性の回答からは疎遠で突き放した感じの関係、きょうだいが男性である女性の回答からは信頼し、なついている感じの関係がみてとれた。

きょうだいとの関係と、性格特性との間には高い相関は見られなかった。しかし、きょうだい間の「信頼関係」および「養護関係」と、性格特性「温情」との間に弱いものではあるが、正の相関がみられた。また、「分離関係」と「社交」、「対立関係」と「独善」および「強情」との間には負の相関が見いだされた。

人間の性格というものは、多種多様な要素が複雑に絡み合い、影響を与えあって形成されるのであろう。特に今回の調査では、被験者は大学生であり幼少のころに比べて自分の世界も広くなっていることから、出生順位も含めたきょうだい関係という小さな要素だけでは、とても説明しきれないといえる。そういったきょうだい関係を、本人の性格や人間関係全般に投影させて見ることや、世間一般にもたれているイメージを鵜呑みにすることは、短絡的であるといえよう。

合理的な欲求不満場面における怒りと性格特性

寺田直子

「欲求不満が攻撃行動を引き起こす」(Dollard.J.,1939) という欲求不満説を巡って、さまざまな研究がなされてきた。次第に、欲求不満場面においても攻撃行動が起こらない場合があるという批判がされるようになった。

その後の研究で、怒りの喚起には原因情報が大きく左右されると考えられるようになり、欲求不満の合理性・不合理性が原因帰属の観点から取り上げられるようになった。合理性・不合理性は、意図性、動機の正当性、制御能力の3つの次元を判断基準にして考えられている。

合理的な欲求不満場面では、一般的に怒りは喚起されにくく、攻撃行動も抑制される。しかし、怒りの喚起の有無ははたして原因情報によってのみ影響を受けるのであろうか。合理的な欲求不満場面において怒りが喚起される人と喚起されない人の性格特性に、決定的な差があると考えられないだろうか。大渕 (1982b) の研先において、合理的な欲求不満場面における怒りの強さは7段階の3.5であった。このデータから怒りが喚起された人と喚起されなかった人が混在しているものと考えられる。

本研究では、合理的な欲求不満場面における怒りと性格特性との関係を探ることを目的に質問紙調査が行われた。

まず、合理的な欲求不満場面な場面を設定し (今回は利他的動機と事故の2条件)、登場人物の怒りや攻撃量を推定してもらう。その回答は、被験者自身の怒りや攻撃の度合いとみなされる。また、怒りに影響を及ぼすだろう性格特性として、自尊心、短気、自意識、共感性、愛他性をとりあげた。

条件間の差については、利他的動機条件の方が怒りは喚起されやすく、攻撃量も多いだろうと仮説をたてた。性格特性との関連については、自尊心や短気は正の、共感性や愛他性は負の相関をもつだろう、また公的自意識と私的自意識は互いに関連しあい、公的自意識が高ければ怒りは喚起されにくく、私的自意識が高ければ喚起されやすいという仮説をたてた。また、怒りが喚起されても発散させず攻撃行動を抑制させる要因として、公的自意識があると推測した。

性格特性尺度の因子分析結果は、自尊心、短気、愛他性は1因子、自意識は公的自意識、私的自意識の2因子、共感性は感情的暖かさと感情的冷淡さの2因子として抽出された。

条件間の差については、怒り得点は利他的動機条件の方が有意に高く、仮説が立証された。しかし、攻撃得点は事故条件の方が有意に高かった。この結果は先行研究とは全く逆であり、非常に興味深いものである。

これについて次の2つの推論をたてた。第1は、トラブル解決能力の側面からによるもので、人はある程度、他者に対し一定水準以上のトラブル解決能力を期待している、だから、予期せぬ出来事に対して何も対策を講じなかった点に、責める余地を見いだし、攻撃量が増えた。

第2は、道徳的規範の側面からで、利他的行動を責める行為は道徳的でないとの判断から、怒りが喚起されても攻撃が抑制された。

怒りの喚起と性格特性尺度との関連については、共感性 (感情的暖かさ) がどちらの条件にも負の相関をもっており、共感性は怒りの喚起を阻害する要因として考えられよう。短気は利他的動機条件にのみ正の相関をもった。他の尺度については明確な結果は示されなかった。また利他的動機条件において短気と共感性の交互作用効果が認められた。

ニホンザルのロコモーションにおける体肢の運動

中込咲綾

生物種の生態学的地位とそのロコモーション様式は相互に深く関連している。地上性には地上性の、樹上性には樹上性の、それぞれ固有のロコモーション様式を持つ。ヒトの最も特徴的なロコモーション様式は直立二足歩行である。これはヒトの始まりの指標であり、脳の巨大化に先んじて起こったとされている。この直立二足歩行が突然起こったとは考えにくく、この歩行様式獲得の前段階があると考えられる。直立二足歩行獲得の土台として必要な要素に、前肢の体重の維持及び移動運動からの解放が第一にあげられる。いつまでも前肢が後肢と同じように体重を維持し、移動運動に深く関わり地から解放されなければ直立二足歩行は獲得できない。前肢と後肢の機能の分化は二足歩行獲得の過程に必須と考えられる。この分化は生活空間に単純な地上平面だけでなく、不連続かつ複雑な樹上三次元空間が加えられたことにより枝の把握や進行方向の決定など前肢に新たな役割が加えられたことにより起こったとされる。つまり地上平面のみに生息する哺乳類よりも、それに加え樹上も生活空間に持つ哺乳類が直立二足歩行に近いロコモーション様式を、直立二足歩行獲得の土台を持っていると考えられる。その樹上を生活空間に持つ哺乳類の中でも、特にヒトもその分類に属する霊長類は、ヒトとヒト以外の霊長類との近縁性が免疫学的、及び分子生物学的面など様々な方面から証明されているなど、共通の祖先を持つものとしてヒトの起源を考える上で確かな指標となる。霊長類研究は様々な種を使って様々な方面で行われている。本研究ではニホンザルを指標として実験を行い、体肢の運動観察を行った。ニホンザルは体幹を地上平面に対して水平に保ってロコモーションを行うプロノグレード型の霊長類である。地上と樹上両方を生活空間として持ち、地上平面の適応から樹上空間への適応過程を考える上で格好の研究対象と考えられる。

この結果ニホンザルの四足歩行において前肢は前進方向の決定など運動の制御のための役割を、後肢は体重の維持と駆動・推進の役割を担っているということが示された。この特徴はイヌよりはっきりしているが、クモザルなどの体幹を地上平面に対して垂直に保つオルソグレード型の霊長類よりもはっきりした分化は見せない。また、ニホンザルの垂直登行ははっきりした前後肢の機能分化は見られず、他の陸上四足動物のように前肢にも体重の維持と駆動・推進の役割が大きく見られた。二足歩行獲得の際には体幹を垂直に立てることによる前後肢の機能分化が必須と考えられるが、ニホンザルは体幹を垂直に立てた運動においても前後肢の機能分化は見られなかったことになり、平崎（1992）が指摘するようにニホンザルの垂直登行は二足歩行獲得の前適応としてのそれとは異なるものと考えられる。つまり二足歩行の獲得にはイヌなどの霊長類以外の陸上四足動物から霊長類に至るにあたり、生活空間が複雑になり重心がより後肢に近づき前肢が体重の維持から解放されたのに加え、体幹を垂直に起こすなどのさらなる樹上での適応が必要であったと考えられる。ヒトの二足歩行の前段階として樹上適応が必要であったことは、四肢骨格の主成分分析を行った木村（1994）によっても指摘されている。またこの樹上適応により精密な運動のコントロールを行う小脳外側核の発達が考えられ、この小脳外側核は前肢の運動野とつながりを持つことから、前肢の新たな機能の獲得を促した可能性が示唆される。

自己受容の諸側面に関する研究

永 栄 祐 介

研究の起源はそれぞれ異なるものの、実証的な意味において自己受容とself－esteemとは同じ概念とされてきた。しかし、自己受容はself－esteemと違い、いくつもの自己の具体的側面について問われる概念である。

本研究では適応的な視点から、伊藤（1991）の自己受容尺度を用い、自己受容のタイプによって、どのような性格特性（外向性・支配性）及び自尊心のレベルであるのかを、質問紙法によって研究した。なお、大学生111人、高校生158人、計269人のデータが得られた。また本研究では独自に性格特性（外向性・支配性）に対しての「望ましさ」を聞き、それらについても自尊心・性格特性と同様に扱った。

なお伊藤（1991）の尺度は＜良い－悪い＞を聞く評価次元、＜好き－嫌い＞を聞く感覚次元のそれぞれ30項目から構成されている。本研究では伊藤の研究に習って両次元の合計点それぞれにおいて、中央値から2分し高群低群に分けた。評価次元高・感覚次元高群を第1類型、評価次元低・感覚次元高群を第2類型、評価次元低・感覚次元低群を第3類型、評価次元高・感覚次元低群を第4類型として1元分散分析を行った。その結果は次の通りである。

第1類型（良い－好き）…社会的外向、外向性を望ましく思う、支配性高（リーダーシップ）、自尊的。
第2類型（悪い－好き）…内向的、支配性低、自尊的。
第3類型（悪い－嫌い）…内向的、外向性をやや望ましく思っていない。支配的でない、非自尊的。
第4類型（良い－嫌い）…外向性を望ましく思っており、自尊心のレベルは低い。

これらの事から、評価次元（自己評価）が高ければ性格特性は外向的、支配的で、外向性を望ましく感じている事が分かる。また、感覚次元が高ければ（自己に好意を持っていれば）、自尊心が高い事が分かる。また、自尊心に関しては、自己に好意を持たない時、自己評価が高くとも自尊心が高いとはいえない。

一方、第2・4類型に属するものは約2割と極端に少なかった。このことは、自己評価と自己に好意を持つ事（セルフ・ライキング）とが認知の上で一致しやすい傾向を示している。評価次元合計と感覚次元合計の相関は0.84と非常に高いこともその裏付けであろう。

また、価値観が違えば、自尊心や性格特性に対しての自己受容の意味は変わりうる。そこで、性差によって評価・感覚両次元の意味が変わりうるのかどうかも検証した。その結果、評価受容においては性差は見られず、自己評価においての判断基準に対して、男女間で大きな差は見られない。一方、感覚次元の高低の自尊心に対する影響は女性の方が男性よりも強い。また、男性では感覚受容低群では支配性をあまり望ましくなく思う傾向があるが、女性では同様の傾向は見られない。なお支配性に対しては男女とも感覚受容高群は支配性が高く、低群では支配性も低い。また相関関係では、男性では自尊心と支配性との相関関係が見られ、自尊心に支配性が大きな役割を果たしていると思われるが、女性では、自尊心と支配性との関わりは見られない。この事から男性は支配性を重視し、そのため自己を好意的に受取れていないものは、支配性の望ましさ（基準）を低く見る事によって、自己を守ろうとしているものと考えられる。

これらの事から、自己受容の意味は一定ではなく、価値観や規範によって自己受容の意味は変わってくると考えられた。

集団意思決定過程におけるオブザーバーの存在の効果

西　本　陽　子

≪研究目的≫

集団意思決定場面において、第三者的な視点（本研究では「オプザーバー」と呼ぶ）を設定する事が、討議の流れや討議者、決定にどのような影響を及ぼすかを明らかにすると共に、あえて客観性を要求する事で主観やイメージが集団意思決定にどのようなバイアスをかけるかをも検討する。

≪実験方法≫

被験者は関西の大学生108名で、オブザーバー付き4人条件が18組と、オブザーバー無し3人条件12組に分かれた。意思決定内容は、少年犯A、Bのうちのどちらを自宅へ帰すべきかを決める仮釈放決定。

両条件とも、教示→情報配布→個人判定→情報回収→集団討議・決定→事後判定・質問紙回答、のステップを踏んでいる。情報は少年A、Bの少年院での生活記録であり、討議者3人それぞれ一部分同じだが少しずつ違っている。この事は被験者には言わない。二人がAを、一人がBを選好するような情報配置になっている。オブザーバーのものは全てが含まれている。すべての情報を総合すると少年Bの方が良いという判断になるよう、設定されている。両条件とも討議の前に個人判定を下し、個人記入用紙に答える。そして約20分間の集団討議によって結論を出さねばならない。オブザーバーの役割は「討議を客観的に観察・判断して助言を出す」事であり、オブザーバー付き条件では討議が始まる前に、討議者にもその役割は紹介される。オブザーバーは討議中一度だけ助言が出来る。発言のタイミングは前半は討議者からの要望のみで、10分経っても助言を求められなければ、オブザーバー自身の判断で助言のタイミングを決められる。オブザーバーの助言をどう受け入れるかは討議者の自由である。決定すれば集団記入用紙に決定、その自信、判断の妥当性などを集団で記入する。その後は個人的に事後質問紙に答える。この中にもまた個人判定をさせる問いが含まれており、個人は結局、討議前個人判定・集団意思決定・討議後個人判定と三回判定をしている。なお、オブザーバー付きの方は実験者がひとつひとつの実験を観察し、討議の流れをケース・スタディ的に分析した。

≪結果≫

集団意思決定は、討議者の初期判定構成がA支持：B支持＝2：1になっているグループだけ取上げて比較するとオブザーバー付きもオブザーバー無しも決定に差は見られなかった。妥当性や自信も決定（A／B）によって差は見られなかった。しかし、オブザーバーがいる方が「討議方法に対する満足度」が高く、また、討議方法の満足度は決定に対する自信につながる事も（これは両条件とも）わかった。オブザーバーは客観的であるよう教示されていたが実際、客観的な助言ができたのは3分の1くらいであり、また客観的な助言をしてもタイミングが悪かったり討議者の受容度が低いと、討議者から低い評価を受けた。しかし、多くのオブザーバー条件の被験者が一般論的にオブザーバーの存在は集団意思決定に意味があると答え、それは自分達が経験したオブザーバーがよいほど強く賛成していた。

≪考察≫

集団意思決定において、第三者的な存在が討議の方法に対する満足度や自信を高めるという事は単に“正しい”決定を導くこと以上の意味があると思われる。なぜなら、現実に直面する問題には、どちらかというと“正解のない問題”ばかりである。オブザーバーに関しては、主観的なイメージや意見を言ったオブザーバーも今度はより中立的な助言がしたいと言い、客観的な視点の必要性は経験的に被験者全体が感じていると思われる。討議者のオブザーバー評価は、自分達の期待する助言であれば主観的でも評価しやすいことが観察された。オブザーバーが客観的に助言ができないのと同様討議者も客観的にオプザーバーを評価できるとは限らない。頭では“必要だ”と判る「冷静な第三者の視点」をどのように身に付けるのか、実践的な研究が今後必要とされるだろう。

「民族」という人間に向かい合うための視座を求めて

野町由香

本論は在日韓国・朝鮮人の若い世代が抱える問題を中心にして、在日社会と日本社会の両方が抱える問題点について論じたものである。本論で筆者が着目しているのは「在日」と日本人の新しい接点である。‘立場性の違い，を引き合いに出し一元対立するのではなく、「同じ土俵に立つ」視座を模索したものである。

浮き彫りにされる差別の実状から見ると、日本社会が‘悪，である。しかし、彼／彼女らが抱える問題は一元的に日本社会の差別に集約されているわけではない。在日と日本社会両方の排他的な自民族中心性の間で様々なイデオロギーによって、個人が、国籍や混血か純血か、本名か通名か、名の読み方、文化継承性等によってばらばらに切り取られ「日本人か」「朝鮮人か」という二者択一にあてはまらない者を排除してきた。

最近では在日の若者の間で、「一人の人間として自分らしくあればいい」というように、「民族」に囚われない生き方が主張され始めている。発想の枠の広がりを評価すると同時に、その発想が‘どのような理由から生まれたか，が問われる必要がある。つまり、対抗することによって生まれる「枠組み」、言い換えれば「帰属意識」を持たざるをえないような仕組みが存在する日本と、在日の社会において、所与の「民族」という通念に対する、‘新しい視点’が存在しなければならない。

上記の観点から、倉石が効果的に紹介した「トータリズム理論」を元に、在日が抱える問題の‘外部’の仕組みを整理するのと同時に、自分自身を殻に閉じこめてしまう在日個人‘内部’の差別について述べ、「個人と地域社会の関係性」について論じている。

命題である「同じ立場に立つ」ことを阻む「歴史認識」のすれ違いに論を進める。その理由は単に、「加害者」と「被害者」という立場性の違いだけによるものではない。日本で歴史で教えられる「日本像」は、戦後の日本社会の経済的躍進を強調することで個人の問題意識を‘麻痺，させ、現在にまで至る「歴史の爪痕」に対して‘逃げ腰，にさせている。反対に、在日社会では、在日個人に対し「ルーツを持つ」という自明性を論拠にして、様々なイデオロギーを付加し、若者を「民族」に引き留めようとする意図が見られる。

‘歴史を踏まえること，は重要である。しかし、「歴史の必然で個人はこうあるべきだ」とあらかじめ答えが用意されているのは本末転倒である。

在日韓国・朝鮮人一世はこれまで、今の人々の教訓のように語られてきた。しかし、歴史を振り返る状況は人によって様々である。彼／彼女は‘生活史，を語る作業を通して、「人生の再構築」「再評価」をする。生活史は単に過去の羅列でもなければ、今の若者の生き方のモデルになるためのものではない。なによりも、歴史と現在の自分を作り上げた関係性の中で、個人が自らの位置を捉えることが、今を生きる我々には必要であると思われる。自らのアイデンティティを形成すること、つまり、「自分が歴史のいかなる地点に立つかという見通しを立てること」によって、「歴史」に責め苛まれるのではなく、引き安け、さらにその中に確固たる意味を見つけることができる。そうすることが、「民族」イデオロギーを超えること、新しい関係性を見つけ出すことに繋がるのではないだろうか。

野猿公園における人のニホンザルに対する反応

半田千鶴

【目的】人は、動物との付き合いにおいて、心理的にさまざまな影響を受けるといわれている。動物を目の前にしたとき、人は、動物からどのような影響を受けるのだろうか。野猿公園は、自由に活動するニホンザルを至近距離で見ることのできる、野生動物との貴重な出会いの場である。野猿公園において、人は、サルを見てどのように反応し、どのような特性を持つサルに注目するのだろうか。また、それらの傾向は、人の年齢や性によって異なるのだろうか。本研究では、以上のような視点から、「野猿公園における、人のニホンザルに対する反応」を明らかにし、それを通して「人が動物を見る」ことにどのような意味があるのかを考える。

【方法】野猿公園（勝山神庭の滝自然公園）において、人が最初にサルと出会う地点から、遊歩道沿いに約20メートルを観察区間として設定し、観察区間を通る間の人のサルに対する反応を直接観察した。人は、年齢と性によって、男の子、女の子、大人の男性、大人の女性に分類された。人の反応は、サルに対するlook、smile、stop、point（指差し）、communication（サルに近寄る、触ろうとするなど）の各行動とサルに関する発言が記録された。さらに、それらの反応を引き起こしたサルの年齢と行動を同時に記録した。また、観察区間内に存在していた、すべてのサルの年齢と行動を記録し、属性や行動に応じたより詳細な分析も行った。

【結果と考察】人のニホンザルに対する反応には、年齢や性に関係なく、人に共通した傾向と、年齢や性によって異なる傾向があることがわかった。人が、年齢や性に関係なく、共通して多くの反応を向けたサルは、生後０～５ケ月の幼体であった。幼体は、個体数が相対的に少ないのにも関わらず、人のsmile、point、stopといった反応を最も多く受け、多くの人から「かわいい」という発言を引き出した。人は、幼体のかわいらしさに引かれ、注目する傾向があるようである。また、大人のサルであっても、毛づくろいに代表される、サルの親和的な社会的行動は、共通して多くの反応を集めた。サルの親和的な社会的行動は、人に、「仲がいいね」などと好意的に受け取られ、「夫婦だ」「家族だ」といった、さまざまな解釈を引き出した。人は、共感を持つことができる様子や、自分なりにいろいろと解釈ができる様子を好んで見ているといえよう。自分の視点で動物を解釈して見ることが、動物を見る楽しさとなっているといえるのかもしれない。

また、人は、年齢や性によって、ニホンザルを見たときの反応や、興味の対象となるサルが異なることがわかった。年齢による違いに関しては、大人は、サルの幼体を好んで見るのに対し、子どもは、幼体以外のサルに対しても、幼体と同じくらいの興味を示す傾向がみられた。さらに、子どもは、サルに対してpointとcommunicationを多く向け、「サルがいる」などのように、サルの発見を表現する発言が多かった。つまり、子どもは、サルの存在自体に興味を持ち、その興味を積極的に表現する傾向があるといえる。また、性による違いについては、男性も女性も、同じように幼体を好んで見る傾向が示されたが、女性は幼体に対して、男性よりもさらに多くの反応を向けることがわかった。

以上のような反応傾向の違いには、年齢や性による、動物に対する知識や経験、考え方などの違いが反映されていると考えられる。さらに言えば、人は、人それぞれの知識や経験、考え方の傾向を持って野猿公園にやって来るといえる。本研究において、人はサルに対してさまざまな反応をし、さまざまな興味を持っていることがわかった。つまり、生きた動物を実際に目の前で見ることは、人それぞれ、そしてその時々で、いろいろなことを感じさせてくれる貴重な体験であるといえるだろう。

保育園の2歳児における泣き行動と仲間関係

樋口　愛

【目的】泣きの研究はこれまで様々な領域で行われてきたが、性別やきょうだいの有無などの子どもの持つ属性や、加齢に伴う泣きの変化に注目した研究は少ない。一般的に子どもの泣きは言葉の発達や自己統制（self control）の発達とおおいに関連があるといわれている。そこで本研究では、言葉や自己統制の能力が急速に発達する2歳児を対象とし、集団保育場面での観察を行った。年齢、性別、きょうだいの有無などの児の属性によって泣きの内容がどのように違うかを分析し、泣きのもつ意味について考察した。さらに本研究では、泣きと仲間関係との関連についても分析した。

【方法】本研究の観察対象は大阪市内のS保育園における2歳児クラス（平均年齢2.7歳）の児26名（男児13名、女児13名）であった。1996年7月1日から8月31日までの18日間観察を行った。泣きの開始から終了までの様子をVTRで撮影した。撮影したビデオテープを見ながら、泣きの頻度、泣きの原因、泣きの最中の行動、泣き止んだ背景などを記録し集計した。これらが、年齢、性別、きょうだいの有無などの児の属性とどのような関連をもっているかを分析した。

【結果と考察】観察した泣きの総事例数は235事例で、1人1日あたりの泣きの平均頻度は0.64回（0－2.25回）であった。分析の結果、身体攻撃を伴う争い、物の所有をめぐる争いなどの児同士の争いが泣きの原因として最も多く、泣きの最中には保母を見ることが多かった。泣き止む背景については、さとされて泣き止む場合と自分で泣き止む場合が多かった。

泣きと児の属性との関連について分析した結果、性別による傾向の違いが顕著であった。男児の泣きの頻度は、年齢が高くなるにつれて減少した。女児の場合は、きょうだいのいる児より、きょうだいのいない児の方が泣きの頻度が高かった。

泣きの頻度の高い男児は、泣きの最中に言葉や身振り手振りで自分の意思を他者に伝えることが少なく、自分で泣き止むことが多かった。また、加齢に伴い、意思を伝える行動は増加し、自分で泣き止む行動は減少した。言葉の発達や、自己の情動についての理解が加齢とともに進み、泣きが生じるような強い心痛に対し、他者にどうして欲しいかを伝えるなどの効果的かつ適切な方法で対処することができるようになると考えられる。

一方泣きの頻度が高い女児は、泣きながら指を吸ったり、手足をじたばたさせたり、攻撃をしたりすることが多かった。女児は特にきょうだいのいない児に泣きが多かったことを考えると、家庭での生活において、きょうだいげんかなどによる葛藤の経験が少なく、情動の制御の発達が、きょうだいのいる児に比べて遅い可能性が考えられる。

以上より、泣きの持つ意味として、児は自身の心痛にどのように対処するかを、何度も泣くことによって学んでいく。すなわち、泣くことによって自分で自分をどのように慰め、情動をどのように制御するかを学ぶといえるかもしれない。

泣きと仲間関係との関連についての分析では、児同士の争いによって泣いた事例に注目した。争いによる泣きは、年齢差0.1カ月以内の年齢の近い児同士に多く見られ、特に男児と女児が争って女児が泣く事例が多かった。また、泣いた児と慰めた児との関係について分析した結果、男児より女児の方が慰める回数が多かった。女児は、男児女児のいずれに対しても同じように慰めを行っていたのに対し、男児は、男児に対して慰めを行うことが多かった。女児は、男児に比べ、泣いている児への興味、関心が強く、性別を超えて多くの対象に慰めを示すことが示唆された。

右折場面におけるドライバーの意思決定のストラテジー

藤 原 大 輔

対向車が1台だけ存在する単純な右折場面においてドライバーはどのような基準に基づいて「右折できる」、「右折できない」という判断を行なっているのか。当研究では、この判断基準を構築するドライバーのストラテジーを解明するために、①意思決定段階におけるドライバー間の差異を明確化し分類すること、②情報獲得段階における差異を明確化すること、③意思決定段階に見られる差異と情報獲得段階に見られる差異を関連付けて考察すること、の3点を主要な目的として実験を行なった。

①に関しては、実際にドライバーがどのような状況で右折するのかを調べるために、実験Ⅰとして、決定時点指定法によってドライバーの右折行動の意思決定をシミュレートする実験を行なった。結果は、対向車に対する「右折する」「右折しない」の判断基準は個人差が大きく、判断基準として距離ストラテジーを採るドライバーと時間ストラテジーを採るドライバーとが混在することを示した。

②に関しては、①に基づいて2種類のタイプに分類されたドライバーの間に、情報獲得段階での差異、すなわち、接近速度を把握する能力、到着時間を見積もる能力、接近車までの距離を評価する能力の差異について論じられた。実験Ⅱでは到着時間の評価について、実験Ⅲでは速度把握及び距離評価について調べられた。その結果、①において距離ストラテジーを採る被験者は、時間ストラテジーを採る被験者に比べて、遠距離から獲得する情報の差異を把握する精度が低いということが導かれた。

③に関しては、①で見られた意思決定のストラテジーの差異が、ドライバーによって、採用するストラテジーが異なることを本当に示すのかどうか、それとも②において見られた情報獲得段階における差異が表出されているだけなのかどうかについて、①②の結果を対応させることによって総合的に論じられた。すなわち、①において見られた差異は、客観的な測度でドライバーの意思決定を論じるものであるので、②で得られた予測到着時間を用いての①の結果を再考察することによって、主観的にドライバーが把握している測度でドライバーの意思決定を論じようとした。その結果、意思決定のストラテジーに見られたドライバー間の差異は無くなり、距離ストラテジーを採っているように思われるドライバーも、時間ストラテジーを採っているように思えるドライバーもどちらも、意思決定を行なうストラテジーとして、主観的に判断された時間ギャップに基づく判断を行なっていることが示された。

以上のことから、運転行動に見られる意思決定の個人差は、情報獲得段階での各情報を把握する能力の個人差を反映しているだけであり、ドライバーによって採用する意思決定のストラテジーが異なることを意味するのではないと結論づけられた。

なお当研究においては、実験Ⅰ～Ⅲはすべて、ビデオ映像刺激を用いて行なうことによって、実験状況を個人間、実験間で統制し、実験条件以外で個人差が生じないようにした。ビデオ映像を用いることの妥当性は実験Ⅰ－Bにおいて検証されたが、フィールドの実験との完全な対応が示されたわけではない。

超低出生体重児の新生児期と学齢期における母子行動

藤原由紀

【目的】超低出生体重児は出生体重が1000g未満の子どものことであり、10週以上も早く生まれ、母親から離れて長期間入院し特別な治療を必要とするなど、発達的に見て大きなリスクを背負っていると考えられる。しかし、出生直後から学齢期にいたるまで、そうしたリスクを含んだ身体的・環境的要因が子どもの発達にどのような影響を与えるのかについては十分に知られていない。本研究では、子どもの周産期因子、新生児期の母親の子どもに対する行動、学齢期における母子行動、子どもの認知発達を相互的・縦断的に比較し、学齢期の子どもの発達、母子関係に影響を与える要因を明らかにする。

【方法】大阪府下の周産期医療施設で出生し、学齢期総合検診を受診した超低出生体重児11人（男子4名、女子7名）とその母親を対象とした。出生体重は632g～1214g（平均865g：1例のみ極低出生体重）であり、うち1名は脳性麻痺を伴っていた。学齢期観察時点の年齢は6.94歳～9.26歳（平均7.83歳）であり、学習障害疑いの子どもが2名いた。新生児期のデータは周産期施設におけるインキュベーター内の子どもと母親との面会場面を収録したVTR記録を使用し、母親から子どもへの視線行動・接触に焦点を当て、10秒間隔のワンゼロ法で整理し、各行動の生起率を算出した。学齢期においては学齢期総合検診時のおやつ場面のVTR記録を同様に整理し、子どもと母親の行動の生起率を算出し、また会話分析も行った。WISC-R知能検査による子どものIQ、母親が子どもの学習面・行動面を評価した児童評定尺度の評価点、TK式診断的親子関係検査の結果も学齢期の変数として用いた。

【結果及び考察】学齢期の子どもの認知能力に関する分析では、子どもの周産期因子（出生体重、子宮内発育の程度、在胎週数）と学齢期の子どものIQとの間には有意な相関は見られなかった。一方、新生児期面会場面において前かがみになって子どもを見ること（lean forward look）が多かった母親、また接触頻度が高かった母親の子どもほど、学齢期におけるIQが高いことが明らかになった。ステップワイズ重回帰分析の結果からも、母親の前かがみになって子どもを見る行動と接触頻度が学齢期の子どもの認知発達の重要な予測項目となることがわかり、発達初期に母親が積極的に子どもに関わることが子どもの認知発達を促す可能性が示唆された。新生児期と学齢期の母親の子どもに対する行動を主成分分析にかけたところ、共に第1主成分として母親の積極性に関する主成分が得られた。そこで、母親の積極性に関する主成分得点の2期間の差を算出し、学齢期における母親の養育態度、母子行動との関係を見た。その結果、積極性が増大した母親ほど、学齢期における養育態度に問題が少なく、子どもへの語りかけが多いということが明らかになった。また、積極性が増大した母親の子どもほど3歳の時点から学齢期に至るまでにIQが改善されていることがわかった。このことは、Siegel（1984）の刺激の多い家庭の子どものIQには改善が見られたという報告に当てはまるものであった。

学齢期において子どものIQが高いほど母子相互の語りかけが少なくなるという結果が得られた。IQは高いが、学習障害を伴い、子から母への一方的な発話に終始した事例があり、そうした要因が背景にあるように思われた。反対に、子どもが脳性麻痺の事例では、新生児期においては消極的だった母親が、学齢期においては積極的に子どもに関わるようになっていた。後者のように新生児期から顕在化している障害の場合には、母親も早い段階で子どものリスクを理解でき、学齢期において子どものIQが低く不適切な反応を示したとしても、母親は子どもに適切に対応できる。それが母子相互の語りかけの多さに現れるのではないかと考えられた。

ニホンザルにおける上双子筋の筋紡錘について

松　田　美佐子

本研究では、ニホンザルについて股関節の深部に付着する上双子筋について、解剖学的・組織学的に分析し、その特徴及び機能について検討した。

Peck（1984）によると、一つの関節に大小の複数の筋が作用するとき、それらの筋の大きさ、解剖学的・組織学的特徴（筋紡錘密度）から、浅層に位置する大きくて長い筋が主動筋として作用する一方、深層に位置する小さくて短い筋について、キネシオロジカル・モニターとしての機能を有する可能性の高さを指摘した。本研究で研究対象とした上双子筋は、解剖・観察した結果、他の筋に比べ著しく小さく深層に位置していた。また同じく股関節の深部に付着する内閉鎖筋の腱に、その全長にわたって付着し、起始は内閉鎖筋のそれとほぼ等しく、また停止は内閉鎖筋の一部であると推測された。上双子筋の大きさ及びこのような起始・停止関係および付着の様子から上双子筋が力学的に重要な機能を有するとは考えらず、むしろ内閉鎖筋の収縮に関して補助的に作用するのではないかと推測された。一方上双子筋の組織学的性質についてであるが、本研究では筋重、筋紡錘数、筋線維数、筋線維径について計測を行い、それぞれについて分析した結果、筋紡錘密度を除くほぼすべての特徴において著しい個体変異が認められた。特に筋重および筋線維数についてはその大きさは筋力の大きさを反映するものと考えられる。このため、これらの性質において著しい個体変異が観察できたことからも、上双子筋が筋力を産出する上で重要な役割をもっているとは考えられない。一方、筋紡錘密度については上記の性質と比較するとその個体変異はかなり小さく、このため上双子筋は筋紡錘密度に関する機能を有するのではないかと推測される。筋紡錘は長さ数mmの紡錘状の構造物で、特に筋の受動的な伸展に際してその長さの変化及び速度を検出する感覚受容器として機能する。これより、ある筋の筋紡錘密度は、その筋の変化に対する感受性の高低を表すものだと考えられる。本研究で分析した4個体ではかなり一定の筋紡錘密度が見られること、また、上記に述べたとおりその解剖学的特徴からも、上双子筋はキネシオロジカル・モニター（関節角度受容器）として働き、内閉鎖筋の補助的に作用しているのではないか推測される。

ところでロコモーション様式および姿勢の差違は、それぞれのロコモーション及び姿勢維持に働く筋の組織学的性質にも反映する。ヒトへの前適応が見られる霊長類において、それらの性質を明らかにすることは、また、ヒトのロコモーションを分析するうえでも一つのヒントとなろう。そこで、上双子筋の筋紡錘密度についてヒトの筋紡錘密度（Voss, 1971）と比較した結果、ニホンザルの場合においてかなり高い筋紡錘密度が認められた。本筋はブラキエーターであるテナガザルには存在しないため、抗重力に適応した股関節の構造のために重要なのではないかと推測されるが、より抗重力の機能が下肢に集中したヒトのほうが筋紡錘密度が低くなることはある意味で意外な結果だと言えよう。しかし、二足歩行・姿勢時でのヒトとニホンザルの筋の使われ方を仕較すると、ニホンザルのほうが筋が持続的に活動していることに加え、内閉鎖筋のような外旋・外転筋の使われる頻度も高いようだ。さらにニホンザルにおいては座位の出現頻度が高く、これもまた内閉鎖筋の活動頻度の高さに関係するとも考えられる。

読文課題の難易度が滑動性眼球運動の制御に及ぼす影響

三　澤　寛　記

近年、日常生活の中で横スクロール表示によって表示される文章を読む機会が増加している。この表示形態による文章を読む際には、移動する文字を正確に追跡することが必要とされる。このため、眼球運動の特徴として、通常の静止した文章を読む場合には見られない滑動性眼球運動が発生する。滑動性眼球運動とは、移動する視対象から視覚情報を取り込むために視対象を追跡する眼球運動のことである。従来の知見によると、光点などの動きを正確に追跡することは可能である。しかし、予備的実験では、横スクロール表示の文章を読む際には滑動性眼球運動の速度は文字の移動速度より遅くなっていることが確認された。

移動する文字を正確に追跡できなかったのは、文章を理解するために処理資源を分配する必要が生じ、その結果、滑動性眼球運動の制御に十分な処理資源が割り当てられないためだと推測される。すなわち、視対象についての情報処理が困難になるにつれて、滑動性眼球運動の制御はより不正確なものとなり、その速度は視対象の移動速度よりも遅れていくことが予測される。本研究では、難易度が異なる課題と視対象の移動速度を実験変数とし、これらが滑動性眼球運動の速度にどのような影響を与えるか実験することにより、この予測を検討した。

本実験に先立ち、予備実験では、ターゲット検出の反応時間の違いより、移動する視対象についての情報処理課題の難易度の差を調べた。この結果をもとに、難易度が異なる課題として、(ⅰ)図形の中からターゲットを検出する課題、(ⅱ)単語の中からターゲットを検出する課題、(ⅲ)文脈から漢字の誤りを検出する課題を設定した。

実験1では、この3種類の課題を遂行する際の滑動性眼球運動速度を測定した。その結果、課題間で滑動性眼球運動速度に差は見られなかった。すなわち、予備実験の結果をもとに設定した課題の難易度は、滑動性眼球運動の制御に影響を及ぼすものではなかった。一方、すべての課題で滑動性眼球運動速度は視対象の移動速度より遅くなっていることが示された。

そこで実験2では、実験1よりも課題間の難易度の差を大きくするために、(ⅰ)視対象の情報処理を行わずに追跡するだけの課題、(ⅱ)平仮名の中からターゲットを検出する課題、(ⅲ)平仮名の中からターゲットを検出し、さらに他の平仮名を記憶する課題を設定した。実験の結果、まず、追跡のみの場合(ⅰ)には、従来の知見どおり、正確な対象の追跡が可能であることが確認された。次に、視対象の追跡のみの場合(ⅰ)と比べて、視対象に関する情報処理が必要な(ⅱ)・(ⅲ)の場合には、滑動性眼球運動の速度は視対象の移動速度よりも遅れること、また、課題遂行が困難な課題(ⅲ)の方がやさしい課題(ⅱ)よりも滑動性眼球運動の速度が遅くなることが示された。さらに、課題間での滑動性眼球運動速度の差は、対象の移動速度が大きくなるほど増大していた。以上の結果から、移動対象に関する情報処理が必要になることによって滑動性眼球運動の制御が影響を受け、移動する視対象を正確に追跡することができなくなることが示された。

聴覚障害の医療場面における コミュニケーションへの影響

向　山　由希子

医療機関に出かけた場合、払たちは非日常的なコミュニケーションを求められる。特に、現在は医療が高度化し、医療を受ける方法も複雑なものとなり、患者側にも医療を受ける際に、専門的な知織が必要とされているのである。このように専門性のあるコミュニケーションの方法を、私たちは何らかの方法で獲得し、ごく普通に用いている場合が多い。しかし、聴覚障害がある人の場合は、情報量の不足や、聴こえないということなどにより、うまくコミュニケーションできないことが多い。

そこで、聴覚障害者が医療場面でコミュニケーションをとる際に、十分にコミュニケーションできていると感じているかどうかを調査し、健聴者の場合とどのように異なるかを吟味した。また、医療を受けようとする行動(ひとつの保健行動)に影響力のある指標についても調査し、自発的に病気を治そうとする傾向があるかどうか等により、医療場面でのコミュニケーションに対する不安が左右されるかどうかについて検討した。なお、調査方法は質問紙を用いた。また、聴覚障害者に関する問題については、聴覚障害者および手話通訳者に助言を受け、また、関連雑誌等を参考とした。

その結果、聴覚障害者は、一般に健聴者よりも医療場面でのコミュニケーションに対する不安が大きいとされ、これは保健行動に影響を及ぼす指標とはおよそ関係がみられなかった。また、聴覚障害者については、手話通訳者が同伴した場合の方が、同伴しない場合よりも医療場面でのコミュニケーションに対する不安が小さくなる傾向があった。従って、聴覚障害者のこれらの不安は、やはり主として聴覚障害に関するものであると考えられる。

しかし、聴覚障害に関係なく、不安を生じさせるコミュニケーションもあることが、一方で認められた。例えば、自分の症状などを医療従事者に伝える必要のある場面では、障害による差はなくなり、むしろ性差がみられた。このことは、コミュニケーションの方法は一様ではなく、医療場面の一部分だけでは説明しがたい複雑なものであるということを示唆している。

よって、医療場面のコミュニケーションは、人と人との会話であるという見地に立てば、不安に感じるのはそのコミュニケーション自体の特質か、あるいはその不安を感じている個人の性質が関係しているといえる。また、コミュニケーションは言語のやり取りであるという見地に立てば、不安に感じるのはコミュニケーションの方法自体が関係しており、聴覚障害はそのコミュニケーションの方法を健聴者と異なったものにしていると考えられる。

また、医療場面のコミュニケーションに関する問題や、その問題解決のための活動については、各医療機関や行政機関へのはたらきかけとともに、聴覚障害者自体が不足している情報について勉強するという姿勢もみられた。しかし、医療を受けるということは個人的な行動であるため、状況により異なり、解決に至ることができない場合もある。

そこで、聴覚障害者が安心して医療を受けられるためには、手話通訳者の派遣を増加させることが不可欠とされているが、通訳者の絶対数が少なすぎ、また通訳者が介在することで、新たにプライバシーの問題も生じてしまう。しかし、障害者プラン・ノーマライゼーション7カ年計画（1992～2002年）では「安全な暮らしを確保するために」「心のバリアを取り除くために」などの立場に基づき計画を実行していくと述べられている。このように、障害者の生活の質についての行政の責任が認められている現在こそ、聴覚障害者と健聴者も歩み寄り、問題解決への関心を深めていく時期を迎えているといえよう。

味覚嫌悪学習の獲得における扁桃体グルタミン酸受容体の重要性

森 本 智 子

記憶や学習のニューロンレベルのメカニズムの一つと考えられている長期増強（LTP）の形成に、NMDA型グルタミン酸受容体や代謝調節型受容体（mGlu受容体）の関与を示す実験結果が近年相次いで報告されている。

一方、味覚嫌悪学習の獲得に対して、脳局所の破壊行動実験や電気生理学的実験により、扁桃体基底外側核（BLA）が重要な役割を果たしていることが示唆されている。しかしながら、BLAに豊富に存在するグルタミン酸受容体が味覚嫌悪学習にどのように関与するかについての研究はほとんどなされておらず、詳細はわかっていない。そこで、本実験ではラットのBLAにグルタミン酸AMPA型、NMDA型、mGlu受容体それぞれの受容体の選択的阻害剤を脳内微量注入することにより、これらの受容体が味覚嫌悪学習の獲得に関与するか否かを検討し、それらの結果からグルタミン酸を介した味覚の記憶のメカニズムの一端を探ることを目的とした。

全ての群のラットに、毎日決まった時間に蒸留水を20分間摂取させ、その摂取量を測定した。こうして、ラットの蒸留水の摂取量が安定してくるまでこの手続きを続け、飲み量が安定した後、味覚嫌悪条件づけを行った。条件刺激（CS）として0.005Mサッカリンナトリウム溶液を20分間摂取させ、その摂量を測定した後、直ちにControl群に対しては溶媒の注入、実験群に対しては薬物の注入を行った。薬物はAMPA型受容体阻害剤としてCNQXを、NMDA型受容体阻害剤としてAPVを、mGlu受容体阻害剤としてMCPGをそれぞれ用いた。薬物注入後から30分後に、無条件刺激（US）として、0.15M塩化リチウムを、それぞれのラットにつき体重の2%量を腹腔内に投与した。条件づけの翌日から4日間、テストを行った。テスト期間中は、決った時間に測定用ボトルに入れた0.005Mサッカリン溶液をラットに与え、20分間自由に摂取させ、摂取量を測定した後、直ちに蒸留水を測定用ボトルで20分間与え、同様に摂取量を測定した。

各群のサッカリン溶液および蒸留水の摂取量から、味覚嫌悪学習の獲得・保持の程度を示すAcquisition Index、Retention Index、CTA Indexをそれぞれ算出し、検討した結果、CNQX群とMCPG群は味覚嫌悪学習の獲得が有意に障害されていることが示された。BLA内に存在するmG1u受容体の特性と併せて考えてみると、このことから味覚嫌悪学習の獲得には、BLA内におけるAMPA型受容体の活性化による情報伝達が重要であるという結論が強く支持された。

一方、APV群においては味覚嫌悪学習の獲得は有意には阻害されなかった。このことにより、BLA内に存在するNMDA型受容体は味覚嫌悪学習の獲得には直接的には関与していないものと示唆される。しかし、この結果は本実験での薬物の濃度、投与法に帰因するものであるとの可能性も否定できないため、濃度や投与法を変化させた追実験などが必要であろうと思われる。

先行研究により、味覚嫌悪学習の獲得時に扁桃体内でニューロンの可塑的変化が起こっている可能性は高い。今後、NMDA型受容体を介した可塑的変化が扁桃体内で存在するかどうかについての研究が行われることが期待される。

青年期以後における死の概念の発達的変化
～「統制の所在」との関連から～

森　本　美奈子

この研究の目的は、青年期から老年期にかけての死の概念の発達的変化を、横断的研究デザインで、以下の２つの観点から調査するものである。

①死に対するイメージの、生涯発達（ライフ・サイクル）的観点から見た年齢的変化を、描画を用いて注目する。

②死の概念的変化と、パーソナリティの1要因である、自己に対する「統制の所在」の変化との関連性を探索する。

青年期以降（本調査では、15歳から92歳まで）の男女378名を対象にアンケート調査を行った。質問内容は以下の2点である。

①「統制の所在」Locus of Controlを調べる質問紙調査。

②死に対するイメージを描画およびそれに対するコメントで回答するもの。

得られた描画データを、以下にあげる3つのカテゴリー基準に基づいて分類した。

①描画の客観的イメージが、肯定的－両義・中性的－否定的なもの。

②描画の客観的イメージが、対自的－対他的なもの。

③描画の客観的イメージが、認知的－感情的なもの。

その結果、以下の３点が分かった。

①加齢とともに、肯定的イメージおよび両義的イメージが増加し、否定的イメージが減少する。

②加齢とともに、対自的イメージが増加する。

③加齢とともに、認知的なイメージが減少する。

そして、これら３つの関係を空間的に構造化してみたところ、３タイプの描画群にわかれ、そこから２つの軸が見出された。

【描画タイプ】①規範群。　②考慮群。　③統合群。

【軸】　①外界－内界軸。　②時間展望軸。

以上の構造をふまえた、死のイメージの全体的な動きは、次のようになっていると考察された。

⑴発達的概念からみると、

①加齢とともに外界から内界へ移行する。

②時間展望においては、若年期：歴年齢を基準→中年期：自己の死までに残された時間を基準→老年期：人生回顧における過去を基準にするようになるという動きが見られる。

⑵統制の所在という側面からみると、

①外的にも内的にも自己の統制のバランスがとれている人ほど、時間展望の基準が生きてきた時間に移行していく。そして、外界から内界へ移行する。

②自己と外界および内界とのバランスがとれていない人ほど、時間展望は残された時間に移行する。

以上の考察結果より、死の概念の発達には自己の確立が深く関わっているということが言える。自己の確立は、自分の生き方や死への態度に反映されており、また死の概念形成に対しても何らかの影響を及ぼし、その概念を統合させていくということが言える。

健康観とパーソナリティーとの関連

八　木　武　人

健康は、病気とは異なり、大変抽象的な存在である。それ故に、「あなたにとっての健康はなんですか？」と問われると困らざるを得ない。そこで今回は、個人の健康観とパーソナリティーの関連を調べることを通して、健康に言及しようと考えた。

まず、一口に、健康観と言ったところで、さまざまある。そこで私は、健康観を『構成要素』と『捉え方』に分けて考えた。つまり、健康観の『構成要素』とは、まさに健康観を「構成」している「要素」であって、これは時代や文化の影響をあまり受けないと考えられる．なぜなら、健康観の変遷というのは、『構成要素』の『捉え方』によって変化するのであって、『構成要素』自体は、「要素」の集合体であると考えられるからである。そのために、『構成要素』は、パーソナリティーの影響をより直接的に受けるのではないかと考え、今回、健康観を測定するために、この『構成要素』の尺度（健康構成尺度、八木自身が作成）を用いた。

健康構成尺度を因子分析にかけた結果、「自己実現因子」、「日常生活因子」、「社会的活動因子」、「対人関係因子」、「リラックス因子」「経済的因子」という、７つの因子を得た。これらの因子間での相関を見てみると、自己実現因子のみが、他の因子（リラックス因子を除く）に対して、負の相関であった。これは、自己実現因子のみが、健康観に関して、他の因子と別の次元にあるためだと考えられる。つまり、自己実現因子のみが、「健康」というものに対して、他の因子とは別の捉え方をされていると言える。これは、自己実現因子が、Maslowの言う「自己実現欲求」と同様に、他の因子よりも高次に存在し、基本的欲求の充足の上に成り立っているからであると考えられる。また、健康観に関して、このような因子が抽出されると言うことは、我々の健康観が、身体中心的発想から脱却しつつある証拠であると考えられる。

そして、健康観とパーソナリティーの関連を知るために、この健康構成尺度から得られた因子を従属変数に、パーソナリティーを独立変数にして、重回帰分析にかけた。その結果、分裂病質の傾向にある人が対人関係因子を重要視し、内気で、抑圧された人が、自己実現因子を重要視するというように、自己のパソナリティーとは逆にある因子を重要視する傾向にあると言える。つまり、パーソナリティーの欠乏を補うような健康観を無意識のうちに持っているといえる。以上より、健康は、精神的な面においても、欠乏動機によって、動機づけられる基本的欲求であるということが再確認された。

スポーツ競技者と非競技者のパーソナリティ比較
～年齢その他の意識における運動の影響～

簗瀬裕子

【目的】

スポーツマン的性格というものが存在していると言われる。スポーツを行ってきたことが性格特性に影響しているとすれば、それは競技場面ではない日常場面にどのように反映しているのだろうか。

【方法】

質問紙調査を、競技スポーツを行っている者とそれ以外の者（文化系クラブ所属者と無所属の者）について行った。

質問紙では、第1に運動群と非運動群のパーソナリティを自我態度スケールによって比較する。本研究で調査した特性は、批判性、円熟性、自然性、直感性、適応性の5項目である。また運動群内では、瞬発力を重視する型と持久力を重視する型に分けて比較を行った。第2に精神的・身体的年齢についてや、「太く短く生きたいか、細く長く生きたいか」「今、1番大事なものはなにか」といったことについて回答を求めた。これらの項目について、自我態度スケールによる結果を参照しながら考察を行う。

検定については、小学校から現在（大学）までの各時期について、回答者と競技スポーツとの関わりがどのようなものであるかを把握するため、実施の程度によって分類を行った上で、運動群と非運動群の得点の平均値を比較した。

【結果・考察】

1．スポーツ競技者のパーソナリティ

スポーツ競技者は非スポーツ競技者と比べ、良くも悪くも集団の一員である責任を重視し、環境に適応しやすい外向的な性格特性を持つ、とまとめられるようであった。その反面、今1番大事にしているものとして、「自分」を挙げる者が非スポーツ競技者にくらべて多く見られ、集団内の自分というものを意識している姿が浮かび上がった。また、現在運動を行っている者は「身体的な老い」を早く感じ始める傾向にあり、スポーツを行う者は行わない者にくらべ、自身の身体的な衰えに対して敏感であるということができる。

2．スポーツ経験の時期

スポーツ経験の時期については、小学校の運動経験が性格特性に1番大きく影響を与えており、これは先行研究の結果と一致する。早期に行ったスポーツ体験は、性格特性、特に円熟性を発達させている。

3．スポーツの特性による違い（瞬発力重視型と持久力量視型の比較）

自然性と直感性について有意な結果が得られ、どちらの特性についても瞬発力重視型が高い平均値をとっていた。

持久力重視型は「精神的な老い」を感じ始めるだろうとする年齢が特に低く、これは普段競技を行う上で自身の精神力の強さを問われ続けているからだと考えられる。彼らは、「精神的に老いるとは、挑戦をやめることである」というイメージを持っているのだと思われる。

4．スポーツの位置づけによる結果の違い

運動の実施の程度差の分類については、主観的な分類で回答されたものの方が統計学上有意な差を多く出していた。時間をどれだけ長く費やしたかより、自分の中の位置づけがどれだけ重いかということが性格特性への影響の大きさを決定するのであろう。

高見ら(1990)、徳永ら(1994)の研究でも述べられていることであるが、「運動に対する好意的な態度」をもって、「主体的に」とりくむことが性格特性に大きな影響を与えるのであると言える。

老年期における性別役割と心理的適応

吉川祐理

人は社会を作って生きる動物である．その社会のなかではさまざまな形で役割分業がなされている。たとえば女性には母親役割、男性には父親役割などが割り当てられる。その役割のうち性によって異なるものを性別役割という。男性では夫役割や仕事役割、女性では妻役割、などがそれである。この研究の目的は、その性別役割が老年期にどのように変化するか、またその役割が心理的適応にどのように作用するかを調べることである。

老年期に変化する役割としては親役割や夫、妻役割、仕事役割など多くの役割がある。この論文では定年、子供の独立、配偶者との死別などを契機に喪失する役割を取り上げて考察している。特に男性では定年制が役割の変化に及ぼす影響に注目している。また、家族形態が役割に及ぼす影響もみる。役割の変化の仕方については、役割喪失という見地と新しい役割の獲得という見地の両方からの説明を試みた。特に新しい役割獲得のさい、女性と男性で役割の逆転が起こるというGuttmann（1975）の性役割逆転理論を参考に、男女で性別役割分業に歩み寄りがみられるのではないかという仮説をたてている。

性別役割を測る性別役割尺度を作成し、対象者属性と心理的適応を測る尺度各々と分析を試みた。その結果、性別役割に大きな影響を及ぼす要因として家族形態の存在が明らかになった。と言うのは、配偶者の有無、子供の有無、または子供との住居形態により、性別役割に差がみられたのである。たとえば子供のいない場合伝統的に女性役割といわれる養育者としての役割が低かったり、配偶者のいない場合男性的な一家の担い手役割が高くなったりしている。

また性別役割の歩み寄りについては、男性で女性役割への傾きがみられたのみで、女性では男性役割への傾倒はみられなかった。これには二つの理由が考えられる。まず一つは男性にとって社会的に有能であることを求められなくなった後、女性的な感情にかかわる性質を発達させることは、女性が男性的な性質を獲得することに比べて容易であるということである。いま一つの理由は現在の老年世代の育った社会的環境から考えて、女性が自立などの男性的性質を老年期において突然獲得するのは難しいということである。彼女たちの世代は若いころにそういう性質を延ばすことを否定された世代だからである。

心理的適応についても、家族形態が大きな影響を及ぼしていることが分かった。特に子供よりも配偶者の有無の方がより大きな要因であった。わが国における研究では、往来配偶者の心理的適応における影響は小さいという結果が出ていたが、この調査結果をみる限り日本でもアメリカと同じように配偶者の有無が心理的適応を左右する大きな要因となり得る可能性が出てきた。

現在の生活がどの程度理想に当てはまるかという適合度と心理的適応の関係をみた場合、当然のことながら適合度が高いと答えた人のほうが心理的適応が高かった。この場合、実際の生活が理想に当てはまっているからという説明と、そうでなくても現在の生活に満足感を得るプラス志向の人のほうが適応しやすいという説明ができる。それと同じことを役割についても実証するために、役割の得点が低い人と高い人に分けて心理的適応と分析を試みたが、こちらははっきりとした差がでなかった。

今回の調査結果をみる限り、現在の高齢者では依然性別役割分業が根強く残っている。伝統的な男性役割、女性役割を両性が維持しているのはそのためである。しかしながら、それは家族形態の変化など外部環境の変化にともない変化することが実証された。そしてまたこれから新しい世代が老年期にはいるにつれ、伝統的な女性、男性という二元論的な考え方も徐々に薄れていくと期待される。

痴呆性老人ケアにおける介護側のストレス

和　田　奈保子

痴呆性老人の家族介護者のストレスについて、その性質の特徴を調べるために、バーンアウトの概念を用いて、２つの調査を行った。１つは、家族介護者10名へのインタビュー調査、もう１つは、職業として介護に関わる特別養護老人ホームのスタッフの方に対するアンケート調査である。職員の方に対するアンケートには、家族介護MBIと、人生満足度尺度を使用した。職員の方のデータから、燃えつきと諸条件、人生満足度と諸条件、燃えつきと人生満足度との関係について分析をし、さらに家族介護者と介護職員との違いを探ることで、家族介護者のストレスの特性について探ることを目的とした。

インタビューから考察すると、家族介護者の感じているストレスは、介護上のストレスに、家族関係や自分との葛藤等の諸要因が加わって、より複雑な現れ方をしているようであった。

また、特別養護老人ホームの職員を対象としたアンケートの分析からは、家族介護ではストレスに感じる種の事柄が、施設職員では生じない種類のものであったり、同じ状況に遭遇しても感じるストレスの性質が家族介護者とは異なったものであったりする場合がある、ということが推察された。燃えつき得点に影響を与えると予測された回答者側の諸条件との関係については、年齢が高くなるほど燃えつき得点が下がる。また、勤務年数が10年を超えるような長期になると、燃えつき得点は下がった。職種についても、実際にお年寄りに接する機会の一番多い寮母職において、その他の職種の方よりも燃えつき得点が高くなる傾向がみられた。一方、人生満足度尺度についても同様に、満足度得点と諸条件の分析を行ったところ、はっきりと影響を与える条件はみられなかったが、強いていえば、年齢が高い群ほど人生満足度得点が上がり、一週間の勤務日数が多い（休日が少ない）と人生満足度得点は下がる傾向があるようであった。燃えつき得点と人生満足度得点とのあいだには、弱い相関がみられる程度であった。

家族介護者と、特別養護老人ホームの職員の、2つの調査の結果を比較して、家族介護者の感じているストレスの性質について考察を加えると、次のようなことが確認された。家族介護者において、「介護」は、家族関係や人生観を含めた日常の生活と深く関わっており、それだけを切り離して考えることはできない。介護上のストレスは、介護上の問題だけにとどまらず、他の家族メンバーとの関係や人生観にまで影響を与えることに直接的につながる。介護対象者の元気な頃の姿を知っているため、対象者に対する愛情や期待が強く、受け入れができずに混乱や葛藤が起きやすい。また、過去のしがらみや対象者との続柄、周囲の人々との人間関係などにより、ストレスの生じる要因や、ストレスを感じる程度など、個人差が強いように思われる。しかし、息抜きの時間をとること、家族の協力、介護を経験したもの同士の交流、痴呆の理解などにより、ストレスの軽減が期待される。これら以外に介護者自身が精神的な支えとして感じているものは、対象者の笑顔、恩返しの感情、自尊心や意地、介護しているという充足感等がある。

「独立・従属」に関する認識能力が、確率判断のバイアスに及ぼす影響

飯　田　源太郎

人の思考は、必ずしも常に論理学や数学といった規範理論と一致したものではない。一定の方向への偏り、すなわちバイアスが生じる事が多い。従来の研究では、課題毎に固有のバイアスとそれに対する要因が考えられており、それらを総括的に説明する理論は構築されていない。そこで、総括理論構築を目的として本研究を行った。そのためには、種々のバイアスを生じさせる共通の要因を明らかにする必要がある。規範理論の中で数学の理論体系が最も確かであるという理由から、数学に関するバイアスを用いた。そのバイアスには、ランダムな系列をランダムであると認識できなくなる傾向が生じる「ギャンブラーズエラー」のバイアスや、ベイズの定理において事前確率を無視する傾向が生じる「事前確率無視のバイアス」などがあり、それらをまとめて「確率判断のバイアス」という。そこから、数学理論と人の思考とのずれを生み出す共通の要因について検討し、規範理論を利用した、人の思考に関する応用理論の構築を試みた。

種々のバイアスが生じる共通の要因とは何であろうか？ランダムな系列が認識できなくなるのは、試行の独立を試行の従属であると誤るからであり、事前確率を無視するのは、事前事象と事後事象の関係は独立であると思いこむからではないだろうか。すなわち、いずれの確率判断のバイアスも同様に、確率概念「独立・従属」の認識に影響を受けているのではないかと予測した。

この予測に関して、その認識能力が低い人は、バイアスが生じた推論（主観的判断）を行い、高い人は、バイアスの生じない規範に従った推論（客観的判断）を行うという仮説をたてた。確率判断の4種のバイアス「ギャンブラーズエラー」「連言錯誤」「サンプルサイズ無視」「事前確率無視」について、この仮説によって統一的に還元できるかどうか、さらに確率判断以外にも同様であるといえるのか確かめるため、確率判断ではない「確証バイアス」を加え、計5種のバイアスについて、実験的に検証した。

方法として、まず「独立・従属」を判断して答える問題を行い、すべて正解した被験者を「独立・従属」の認識能力の高いHigh群、1問でも誤答した被験者を「独立・従属」の認識能力の低いLow群に分けた。そして、次にその5種のバイアスの生じる問題を行い、それらの問題においてバイアスが生じた推論をした人と規範に従った推論をした人に関する比率をHigh群とLow群で比較した。

実験の結果、1つを除く4種のバイアスの問題では、High群がLow群よりバイアスが生じた推論をした人の割合が小さかった。つまり、バイアスの種類やバイアス毎の生じる要因に関わらず、同様に「独立・従属」の認識能力の影響をうけることが明らかになった。ただ、「ギャンブラーズエラー」の生じる問題に関しては、ほとんどの人がバイアスの生じた推論をしてしまい、分析ができなかった。

当初にたてた仮説は、すべての思考の働きを全体として説明するような総括理論とは呼ぶことはできないが、「独立・従属」の認識が思考においてバイアスが生じる要因の1つであることが明らかにはなったのは確かである。心理学において、認知的プロセスをこのような「独立・従属」といった数学などの規範理論から考えてみるという試みは、人工知能などの情報科学にとっても有効であるし、これからの思考に関する総合理論構築に向けても必要となってくるであろう。

時間不安と時間評価：時間不安の高低による時間評価の変化の考察

石井一成

生和（1994）は、待ち時間つまり空虚時間と、課題実行時間の双方の時間評価は、課題実行時間のそれが短くなり、更に性格として時間不安が高いものは、その傾向が低いものと比べ顕著であると報告している。このとき、性格としての時間不安は、課題の実行によって生まれる状態不安に対してどのような影響を与えているのだろうか。そして、状態不安を生む原因の一つとなりうる「時間が足りない」という感覚は、時間評価に影響を受けるところが大きいであろう。つまり、時間評価と状態不安との間に関連も見られるのではないだろうか。

本実験では、上記の様な疑問から、時間不安と時間評価及びその時の状態不安の関係について検討した。さらに、先行研究では空虚時間と課題実行時間での時間評価の違いを見ていたが、それを課題の難易度によっても同様の結果が見られるかの調査も兼ねている。　＜実験＞　生和・内田（1991）の時間不安測定尺度で測定される不安尺度・苛立ち尺度により、被験者を、それぞれの高いものと低いものとに分類した。

実験は、不安尺度（高・低）×苛立ち尺度（高・低）×課題の難易度（3つ）の3要因計画である。課題に対する時間評価とそのときの状態不安を測定した。課題には、出現する3桁の整数に100を加えるA1OO条件、110を加えるAllO条件、111を加えて答えるAlll条件の3条件を使用した。

＜結果及び考察＞　評価時間と状態不安は負の相関関係を持っていることが認められた。これは、時間の評価と状態不安の発生の間には関連が確かにある事を示している。

時間不安は時間評価・状態不安ともに影響を与えた。そして、時間不安が低いグループでは時間評価と状態不安に負の相関が見られたが、時間不安が高いグループでは相関は表れない。時間不安が高いグループにおいて、時間不安の低いグループに比べ何か別の要因が働いていると考えられる。その一つの候補として、時間的制約がある課題の制限時間自身が考えられる。

次に、課題の条件つまり難易度は、時間評価には影響を与えないが、状態不安には影響を与えた。低い難易度では時間評価と状態不安に相関が見られないが、難易度が上昇すると負の相関が確認され、さらに上昇すると相関関係が失われる。高い難易度では、自分の行った処理に対する自信など、時間とまったく関係ない不安が増大して、評価時間と状態不安の負の相関を薄めてしまったことが考えられる。

時間不安と課題の条件の間には、評価時間においても状態不安においても交互作用が見られなかった。生和の実験では、空虚時間と課題実行時間という変化に対して時間不安の高いものは強く影響された結果が出ている。本実験と生和の実験の双方を検討すると、時間不安の高いものは低いものと比べ、処理量が増えた減ったではなく、課題を実行するかしないかで強く時間評価が影響されるということになる。

本実験では以上のことが確認されたが、実験の手続きとして、課題に対する時間評価のばらつきが大きくなるような方法を採用している。これらの結果は、もっとばらつきの少ない課題において再検討する必要があると思われる。

スポーツのメンタルトレーニング効果に関する実証的研究

平岩雅司

本研究ではスポーツにおけるメンタルトレーニング効果について検討した。スポーツ選手の競技力は体力×技術力×精神力によって規定されるが、そのうち精神的な面のトレーニングを総称してメンタルトレーニングと呼び、近年非常に注目されているトレーニングである。

今回は、中、高、大学生の陸上競技選手を対象として質問紙調査を行ない、精神的強さを規定する要因や、メンタルトレーニングの実施頻度、内容、その効果の有無などを検討した。従属変数として、心理的競技能力診断検査（徳永、橋本ら 1991 デサントスポーツ科学12）を用いた。

因子分析の結果　8つの因子が抽出され、それらは、《予測・実力発揮因子》《自信因子》《判断力因子》《自己コントロール因子》《不安・緊張因子》《自己実現因子》《闘争心因子》《協調性因子》とした。

精神的強さには過去の試合参加経験や競技年数等が影響すると思われ、結果、近畿大会の参加経験数は、《予測・実力発揮》《自信》《闘争心》因子に効果があったが、競技年数はほとんど効果が無かった。

メンタルトレーニングは、その実施頻度では、《予測・実力発揮》《自信》《判断力》《自己実現》《闘争心》因子に効果があったが、その内容では何も効果は見られなかった。実施している選手間では、その内容は初歩的なものにとどまり、そこに質的な差は無かったのではないかと考えられる。しかし、実施頻度の差は大きく、初歩的なものであってもその有効性が推測される。

また、《予測・実力発揮》《自信》《闘争心》等の因子に対して、トレーニングの実施頻度をはじめ他の要因でも影響を及ぼしていたが、《不安・緊張》《自己コンロール》の精神安定に関する因子については、トレーニングによる改善が見られず、効果のあった要因もほとんど無かった。最もよく行なわれているメンタルリハーサルの内容は、競技中の自分をイメージするものであり、不安や緊張に対応しようとするものではない。その内容に、精神的に安定している自分のイメージを加えると、精神安定因子の改善に効果が期待できるかもしれない。

本研究では質問紙上の回答のみを扱ったが、ここに試合の結果や、呼吸、脈拍といった生理学的指標も変数に含め分析をするのが有効であると思われる．試合の記録を変数として扱うためには、１つの種目や特性の似通った種目に集中して調査を行なうべきであった。また、質問文の内容や表現に改善すべき点が残されていたように思える。今後の質問紙による研究では、競技場面の客観的な指標を用いて、従属変数の妥当性を加味した分析が必要となるであろう。

修　士　論　文

目　　次

修士論文

聴覚的単語認知における韻律特徴の利用
関口貴裕…… 1
視覚探索における形態と運動の統合に関する研究
山本敦弘…… 3
方向感覚の規定因に関する一考案
松井裕子…… 5
成果フィードバック後の自他評価における自己高揚的傾向
小林知博…… 7
ストレス原因の認知がサポート要請に与える影響
田中ちひろ…… 9
運の強弱に関する主観的認知構造
村上幸史 …… 11
盲導犬の育成に関する行動研究 －候補犬の飼育奉仕者との遊び場面における行動－
甲田菜穂子 …… 13
霊長類の股関節周囲筋における機能分化について
竹内左和 …… 15
ガーネットガラゴにおける二種大腿筋の機能形態学的研究
廣川容子 …… 17
喪失体験の受容に及ぼすソーシャル・サポートの効果 －中途障害者の障害受容を中心として－
大和田攝子 …… 19
末期がん患者の認知的過程の研究
平井啓 …… 21
死の不安と死生観に関する日韓比較研究
金佰姫 …… 23

聴覚的単語認知における韻律特徴の利用

関口貴裕

本研究は、話された単語の認知、すなわち聴覚的単語認知において、語の韻律（アクセント型）がどのように利用されているか明らかにすることを目的に行われた。聴覚的単語認知は、一般に次のような形で行われると考えられている。まず、刺激の語頭が入力された時点で、それと同じ語頭を持つ全ての語の表象が活性化される（初期活性化段階)。そして、続いて入力された音韻との一致度に応じて各表象の活性度が変化し（選択段階)、最終的に最も高い活性度を得た表象の語が当該の単語として認知される。単語認知における韻律の利用については、この枠組みから次の2つのメカニズムが考えられる。(1）韻律は、初期活性化段階においてアクセント型のあう語表象を活性化する（韻律依存的アクセス)。(2）韻律は初期活性化段階に影響せず、活性化された語表象の選択においてのみ使用される（韻律独立的アクセス)。

Cutler（1986）は、語音が同じだがアクセント型の異なる単語（prosodically different homophone：以下、PD同音語）の対を刺激とした実験で、アクセント型の違いに関わらず、音素的に同じ語表象が全て活性化されることを示した。この結果は、韻律独立的アクセスを支持している。しかし、Cutlerの結果は、あくまで英語話者について得られたものである。英語には、PD同音語の組が13組しか存在せず、単語の弁別に韻律があまり利用されていない。このような特殊な言語で得られた知見から、単語認知における一般的な韻律の利用メカニズムについて結論を下すことは疑問である。一方、日本語では、韻律が語の弁別に関し有効に利用されている。そこで本研究では、日本語話者を被験者にCutler（1986）と同様の実験を行い、上記のメカニズムのいずれが妥当なものか検討する。

【実験１】実験に使われた刺激は、親近度（表象の活性化しやすさを表す尺度）に差のないPD同音語対であった。実験手順は、次のようなものである。まず、PD同音語対の一方の語を聴覚的に提示し（プライム)、その後、ターゲットを視覚的に提示する。焦点となる変数は、プライムとターゲットに関する以下の関係である。(1）韻律一致条件：プライムがターゲットと同じ単語（例：刑法→刑法）(2）韻律不一致条件：プライムがターゲットのPD同音語（例：警報→刑法）(3）無関連条件：プライムがターゲットと意味的、音韻的に関係のない語（例：配達→刑法)。そして、これら３条件についてターゲットへの単語－非単語判断に要する反応時間（RT）が比較された。

一般に、ターゲットの語表象がプライムによって活性化されると、単語－非単語判断は速くなる。したがって、もし韻律独立的なアクセスが行われるならば、一致条件と不一致条件のRTがともに無関連条件よりも短くなると予想される。一方、韻律依存的なアクセスが行われるならば、一致条件においてのみRTの促進が見られると予想される。また本実験では、日本語の持つ起伏式（ピッチ下降型)、平板式（ピッチ上昇型）というアクセント型の種類の違いが活性化に影響する可能性を考え、ターゲットのアクセント型も変数とした。プライムのオフセットとターゲット提示の間隔（ISI）は０msであった。

実験の結果、両アクセント型条件において、一致条件におけるRTが不一致条件、無関連条件のRTよりも短くなった。一方、不一致条件と無関連条件の間ではRTの有意な差は得られなかった。この結果は、プライムの提示により、プライムと語音および韻律のあう語表象のみが活性化された

ことを示唆している。また、アクセスには、アクセント型の種類の違いが影響しないことが示された。

【実験２】実験1における不一致条件の結果には、韻律依存的アクセスが行われたという解釈の他に、２つの説明が考えられる。(1) 不一致条件ではプライムの示す単語とターゲットが同音で、かつ形態的に異なっていた。このため、ターゲットが非単語と判断されやすく、単語－非単語判断が遅れた。(2) 刺激に使われたPD同音語対は、プライムのオフセット（ターゲット提示点）以前にアクセント型が分岐していた（例：刑法－警報の場合、「ケイ」）。このため、RTには活性化段階ではなく、その後の選択段階の処理が反映された。したがって、実験1の結果から韻律依存的アクセスが行われると結論づけることはできない。

そこで、実験２では、プライムをアクセント型が分岐する拍までのみ提示して、初期活性化段階における韻律の利用について再度検討した。この刺激では、プライムの示す単語を特定できないため、上記 (1) のような非単語反応へのバイアスは生じないと予想される。またターゲットが韻律分岐直後に提示されるため、ターゲットの反応には活性化段階の処理のみが反映すると思われる。その他の手続きは、実験１と同じであった。

実験の結果、実験1と同様に一致条件においてのみRTの促進が見られた。この結果から、初期活性化段階において韻律がアクセント型のあう語表象を活性化するよう働いていることが示された。

【実験３】聴覚的単語認知に関する先行研究は、入力された刺激だけでなく、それと音素的に類似した語の表象も弱く活性化されることを示している。そこで実験３では、初期活性化段階において、アクセント型の異なる語表象も弱く活性化されるのか、あるいは一致する語表象のみが活性化されるのかという問題を検討した。

刺激には、親近度に差のあるPD同音語対を用い、親近度の高い方の語をターゲットとした。独立変数は、実験１、２同様にプライムーターゲット関係（韻律一致・韻律不一致・無関連）であった。不一致条件（例：丘陵→給料）では、韻律のあわない語（ターゲット）が高親近度語になる。このため、もし韻律の異なる語表象が弱く活性化されるならば、わずかな活性化から十分な活性度を得るだろう。したがって、不一致条件のRTが無関連条件よりも短くなると予想される。一方、韻律の一致する語表象のみが活性化されるならば、一致条件においてのみ促進効果が得られると予想される。また本実験では、各表象の活性度について、その時間的な変化を調べるため、ISIを操作した。

実験の結果、ISIを０msに設定した実験３Ａにおいて、一致条件、不一致条件ともにRTが無関連条件より短くなった。この結果は、アクセント型の異なる語の表象も弱く活性化されることを示している。また、ISIを500msにした実験3Bでは、一致条件においてのみ促進効果が得られた。これは、活性化された複数の語表象が、その後の段階で韻律を基準に選択されることを示している。

【総合論議】これら３つの実験から、日本語話者の聴覚的単語認知では、韻律が初期活性化段階において使用されており、韻律の一致する語を強く、一致しない語を弱く活性化することが示された。これは、Cutler (1986) により英語話者について得られた知見と異なっている。この違いに関し、本論文では英語話者の処理を次のように考えた。英語は音素のバリエーションが豊富なため、それを手掛かりに非常に早く初期活性化を始めることができる。しかし、そのタイミングが語のアクセント型の判明よりも早いため、韻律を活性化段階で利用することができない。このように考えることで、英語話者の結果も、本研究から導かれた韻律依存的なモデルの上で説明することができるであろう。

視覚探索における形態と運動の統合に関する研究

山　本　敦　弘

《はじめに》　我々が対象を認識する際には、いきなり対象全体の処理を行うのではなく、対象の持つ特徴（形、色など）ごとに処理していると考えられている。しかし、分離された特徴がどのように処理され、また統合されるのかについてはまだ不明な点が多い。このような問題を調べるために用いられるのが視覚探索（Visual Search）である。視覚探索とは、画面中に散らばった妨害刺激の中から特定のターゲットを探しだすという実験事態である。従来の視覚探索研究では主に静止場面が扱われてきたが、我々を取り巻く世界は動的であり、対象が運動しているという情報は生態学的にも重要である。

本研究の目的は、運動特徴を含んだ視覚探索実験において、対象の持つ特徴がどのように処理されるのかについて検討することである。

《従来のモデル》　視覚探索における従来のモデルとして、次の二つが挙げられる。

「誘導探索モデル」とは、刺激の持つそれぞれの特徴はある活性化値を持っており、それらの活性化値が活性化マップ上において合計された際の、活性化値の最も高い刺激に対して最初に注意が向けられ、探索が開始されるというモデルである。

「運動フィルター説」は、運動する対象の特徴の処理について、DriverとMcLeod（1992）が提案した仮説である。彼らは運動する刺激と静止した刺激とが処理される脳の部位の違いに注目し、運動刺激と静止刺激は全く別の処理を受けると考えた。

Driverらは、運動フィルター説を支持する証拠として次のような実験結果を得た。すなわち、ターゲットと妨害刺激の間で形の区別が容易な場合、ターゲットの探索はターゲットが運動している方が早いのに対し、形の区別が困難な場合は、ターゲットは静止している方が探索され易かった。運動情報を処理する部位の細胞は形の差異に対する感受性が低いことから、彼らは、形の差異が小さい時には、運動するターゲットを処理する部位での形の判断にかかる遅さがボトルネックとなり、探索時間が遅くなるのだと考えた。このような結果は、それまでに提案されていた「誘導探索モデル」では説明できない。なぜなら、誘導探索モデルの予測によれば、運動する刺激の方が活性化値は高く、形の区別の難易にかかわらず運動するターゲットが早く探索されると考えられるからである。

またDriverらは、形、運動次元のうち、どちらかの次元が課題非関連ならば、その次元は探索には影響しないと考えた。しかし彼らは、運動次元が課題非関連な視覚探索実験しかおこなわなかった。よって実験１では、Driverらの説を確かめるために、形次元が課題非関連である視覚探索実験をおこなった。

《実験１：運動フィルター説の吟味》　実験１では、画面内で一つだけ運動している、あるいは静止している斜線（傾き9°と45°）を探索させる視覚探索実験をおこなった。この時、形次元（斜線の傾き）は課題非関連で、ターゲットを特定する手がかりとならないため、運動フィルター説による予測では形次元の影響はないとされた。しかし、実験の結果、9°の斜線より45°の斜線の方が

早く探索され、運動フィルター説による予測は成り立たなかった。

実験1の結果はむしろ、誘導探索モデルによって説明されると考えられた。そのため、誘導探索モデルを再検討し、このモデルによってもDriverらの実験結果を説明できるように修正が加えられた。すなわち、「刺激の持つ活性化値が一つの活性化マップに合計された時の、ターゲットとまわりの刺激との活性化値の相対的な差によって、探索のし易さが決定される」という仮説が考えられた。

《実験２：仮説の検証》　実験２では、この仮説を検証するために、形の区別が困難である場合の形次元と運動次元の組み合わさった結合探索課題をおこなった。つまり、「ターゲットが傾き９°の斜線、妨害刺激が垂直線」である場合と、「ターゲットが垂直線、妨害刺激が傾き９°の斜線」である場合とで、ターゲットの運動－静止条件間のターゲットの探索時間の速さを調べた。ここで提起された仮説に従えば、「垂直線」より「斜線」のほうが活性化値は高く、「ターゲットが９°の斜線」である場合には、ターゲットが運動している時の「斜線」と「垂直線」の活性化値の差は、刺激の運動による活性化値がもともと高いために静止している時よりも相対的に小さくなり、静止したターゲットの方が早く探索される。逆に「ターゲットが垂直線」である場合には、ターゲットである垂直線の持つ活性化値が低く、まわりの刺激の活性化値の方が高くなるため、ターゲットを探し出すにはターゲットと妨害刺激の相対的な差は小さい方が有利であり、運動するターゲットの方が早く探索されると予測された。しかし運動フィルター説に従えば、どちらの場合も形の区別が困難であるため、ターゲットは静止している方が早く探索されると予測された。実験の結果、「ターゲットが９°斜線」である場合には静止したターゲットが早く探索されたが、「ターゲットが垂直線」の場合には運動するターゲットの方が早く探索された。この結果は運動フィルター説では説明できず、新しく提起された仮説の予測するところと一致していた。

《実験３：仮説の応用》　実験３では、この仮説がより広い一般性を持っているか調べるために、斜線と垂直線という特徴ではなく、長い垂直線と短い垂直線という特徴を用いて、実験２と同じく運動－静止条件間の探索時間を調べた。仮説による予測は、長い垂直線の方が高い活性化値を持っており、長い垂直線を探す場合にはターゲットは静止している方が早いが、短い垂直線を探す場合には運動している方が早いと予測された。実験の結果、仮説の予想と一致した結果が得られた。

《結論》　実験２、３において、「刺激の持つ特徴ごとに異なる活性化値が存在しており、それらの活性化値が一つの活性化マップに合計された時の、ターゲットとまわりの刺激との活性化値の相対的な差によって、探索のし易さが決定される」という仮説が正しいことが示された。本研究では、我々の対象認識が、対象そのものの特徴だけを分析しているのではなく、その背景をも含んだ全体的な構造を手がかりとしておこなわれていることが示された。

方向感覚の規定因に関する一考察

松　井　裕　子

「方向感覚」という言葉は、ある環境内での定位や移動に関して自己評価を行う場合に日常的に用いられている。この自己評価は、例えば、ある場所や方角を指したつもりが全く違う方向だったり、何度行ってもある場所への行き方がわからなかったり、あるいは自分の現在位置を地図上ですぐに見つけることができる、というような様々な経験に即してなされ、人々が「方向感覚」と呼ぶものも多義的であると考えられる。先行研究においても、方向感覚を空間行動に関する複合的な能力として扱い、その下位構造を探る試みとして質問紙調査が行われている（竹内、1992など）。しかし、方位の利用に関する因子の他には、抽出される因子は安定していない。

また、空間認知の個人差の解釈に空間認知の発達モデルが援用されることがある。Hart, R.A. & Berzok, M.（1982）によってまとめられた参照系モデルもその一つである。このモデルでは、自己の身体を基礎とする「自己中心的参照系」、自己以外の固定的なランドマークを手がかりとする「固定的参照系」、そして、座標系を割り当てることにより環境を全体的相互協応的に把握する「抽象的参照系」の順に参照系が発達すると言われている。方向感覚との関連については、代表的な「抽象的参照系」である方位表現の利用について、方向感覚自己評定の高い被験者と低い被験者との差がしばしば見出されている。

本研究では、方向感覚自己評定の下位項目を探り、方向感覚と空間認知の枠組である参照系の利用との関係について検討することを目的とする。

【質問紙調査】方向感覚に関する質問紙調査を実施した。因子分析の結果、4つの因子が抽出された。各因子の内容を検討したところ、第1因子「方位感覚」は、方位という「抽象的参照系」を利用して環境を認知しようとする傾向を、第2因子「目印や道順の記憶」は、環境内の目印（ランドマーク）を基準とする「固定的参照系」、あるいは、自己の活動を中心とした「自己中心的参照系」を利用して環境を認知しようとする傾向を表わしていると解釈された。また、第3因子「均質環境での定位能力」は、地下街や住宅地など目立ったランドマークの利用しにくい環境での空間行動に関わり、第4因子「他者への依存性の低さ」は個人の性格特性と関わるものとして解釈された。

【実験1】質問紙調査から得られた第1尺度「方位感覚」と第2尺度「目印や道順の記憶」に着目し、方向感覚と利用される参照系との関連について、現実環境を対象にして検討を試みた。課題は、非熟知環境内のルートを学習した後、ルート上に存在した対象と自己、あるいは対象間の位置関係について記された文の正誤を判断することであった。呈示された文は、「自己中心的参照系」「固定的参照系」「抽象的参照系」の3つの参照系に基づいて記されていた。実験の結果、課題遂行時の身体の向きの影響が見られた。しかし、その影響の内容は第1尺度「方位感覚」の高評価群と低評価群との間で異なっていた。低評価群は、自己と対象との関係を判断するにあたり、問題文が「自己中心的参照系」あるいは「固定的参照系」に基づく場合に環境が見えることの効果が見られた。したがって、「方位感覚」の低い被験者は「自己中心的参照系」や「固定的参照系」を主に利用していると考えられた。一方、高評価群は課題順序による学習効果を受けたようであった。ただし、環境が被験者の背後にあって見えない条件で第1尺度「方位感覚」低評価群の成績が低く、空間視覚化能力との関連の可能性も考えられた。

【実験2】課題は、想像のマス目地図上を移動し、到着地点および、仮定されたゴール地点（到着

地点とは異なる地点であり、常に地図の中央にあった）の方向について回答することであった。到着地点を正答するには、空間視覚化が必要であった。

実験の結果、第１尺度「方位感覚」高評価群・低評価群は、同程度の正確さで到着地点を回答できたので、この「方位感覚」は単に空間視覚化能力の優劣を示すものではないと考えられた。しかし、第１尺度「方位感覚」低評価群は、試行系列の前半では高評価群よりもゴール地点の方向を正しく指示できなかった。課題の特性上「抽象的参照系」の利用が不可欠であり、この結果は「方位感覚」が「抽象的参照系」の利用に関わる尺度であることを示唆していると考えられた。ただし、試行を重ねるにしたがい、「方位感覚」低評価群もゴール地点を正しく指示できるようになった。したがって、「抽象的参照系」は、学習を重ねることによって、方位感覚の低い人も利用可能になると考えられた。

また、方向感覚評定の下位尺度の中で実験２の課題の遂行に最も強く影響したのは、第４尺度「他者への依存性の低さ」で、試行系列にしたがい、高評価群と低評価群の差が拡大する傾向にあった。さらに第１尺度「方位感覚」と第４尺度「他者への依存性の低さ」との関連において、「方位感覚」が低くても「他者への依存性の低い」被験者は課題成績が向上した。これらの結果から、方位感覚の低い人でも環境に対する何らかの構えを持つことによって、方位感覚の高い人に匹敵する空間行動を行うことができることが示唆された。ただし、実験2では「地図上を移動する」ことから、二次元的図形的イメージを獲得しやすく、「方位感覚」の低い被験者も「抽象的参照系」を利用しやすかった可能性も考えられた。

【実験３】概要は実験２と同じく、環境内を移動した後で、到着地点と仮定されたゴール地点の方向を回答する、というものであったが、実験３Ａでは、実験２で地図によって示された環境をコンピュータ・ディスプレイ上に三次元的に呈示し、環境内をキー操作によって擬似的に移動した。実際の空間移動に近づけることによって、二次元的図形的イメージは獲得されにくくなる。また、実験3Bでは実験２と同じく想像上で移動を行うように求められた。実験の結果、実験２で示された試行系列における第１尺度「方位感覚」の影響は実験３Ａ・３Ｂともに見られず、第3尺度「均質環境での定位能力」の影響が示された。実験２では第３尺度「均質空間での定位能力」の影響は見られておらず、課題は同一でも実験２と実験３とでは被験者のイメージした環境が異なった可能性がある。また、実験３Ａ・３Ｂともに難易度評定と第２尺度「目印や道順の記憶」との関連が見られ、「固定的参照系」の利用が中心となって課題が行われたと考えられる。特に実験３Ａでは、環境の枠組として物理的に存在した壁と自己との関係から定位を行おうとする「固定的参照系」の利用が促されたと考えられる。また、実験３Ａで、実験２で見られた試行系列における第４尺度「他者への依存性の低さ」の効果が現れた。

本研究では、方向感覚と参照系の関わりについて、少なくとも第1尺度「方位感覚」と「抽象的参照系」の利用との間に関係があることが見出された。また、試行を重ねるにつれて「方位感覚」が低くとも「他者への依存性が低い」被験者の課題成績が向上したことから、第１尺度「方位感覚」あるいは「抽象的参照系」の利用は、ある程度改善可能であると考えられる。また、その改善には、第４尺度「他者への依存性の低さ」で測られるような、新奇環境に対する構えのようなものが関わっていることが示唆された。

今後、方向感覚と参照系の関連を明確にしていくためには、３つの参照系のそれぞれ、あるいは複数の参照系の組合せがどのような状況でどのように利用されるのかという点について、更に吟味する必要があると考える。

成果フイードバック後の自他評価における自己高揚的傾向

小林知博

1．問題

人間の情報収集行動には、「人は正確な自己概念を形成するように動機づけられている」という前提の自己査定理論と、「人は自尊心を維持する、または高揚するように動機づけられている」という前提の自己高揚理論の二つの立場がある。本研究では、このうち自己高揚的側面に焦点を当て、先行研究におけるさまざまな知見をもとに、自己高揚的行動の諸側面を検証した。

先行研究より、自己高揚的評価には自己評価・他者評価・特性や状況評価など多側面あり、また自己・他者評価にも現在の評価および将来の評価の両方あることが確認された。さらに個人差変数として、自尊心や達成動機など様々な変数が関与し、影響を及ぼすことが確認された。状況要因としては、自尊心が低められたり自尊心に危機を感じた場合に、人はその低められた自己評価を取り戻そうと動機づけられ、自己高揚的反応が行われやすくなることも検証されている。

しかしながら以上における知見はほとんどが欧米における研究によって指摘されてきたものである。さらに近年、文化的相対主義の立場から日本においては自己高揚的傾向がみられない、むしろ自己卑下的傾向の方が一般的に見られる、といった議論もある。確かに欧米における研究成果が絶対的なものでありえないことは事実である。しかし、先行研究を吟味した結果、自己を肯定的に評価し、その将来をもポジティブに認識するという傾向は存在しても不思議はないと考えられる。そして数は少ないが、日本人における自己高揚を扱った研究も幾つか存在する。

本研究では、日本人において自己評価、他者評価などにあらわれる自己高揚を検証することを目的とした。また、従来指摘されてきた自己高揚の方法以外に日本人特有の自己高揚方法として、自分のことは平均的な人間であると感じているが、自分よりも少しでも悪い状況にいる者をさらにネガティブに知覚したりすることにより、相対的に自己高揚感を得るという「スケープゴート的自己高揚」の可能性も同時に検討した。その際、状況要因の効果を見るため、課題遂行後の成果フイードバックを実験的に操作し、成功・失敗・平均点条件をつくることによりその効果を見た。また自尊心、達成動機という個人差変数も測定し、その高低による差も検討した。

2.実験

課題遂行後の操作された成果フイードバック（成功・平均・失敗の3水準）と自尊心（高・低の2水準）および達成動機（高・低の2水準）を独立変数とし、現在および将来の自己評価、現在および将来の他者評価、テスト結果の原因帰属、特性の重要性評価、各評定の存在比率を従属変数として測定する実験を計画した。他者評価とは、同じ課題で「A判定をとった人」および「C判定をとった人」への評価である。

本実験は、専門学校生124名を対象として、授業時間を利用し、集団実験の形式で行われた。独立変数である実験群の成果フイードバックの操作は、被験者番号によってランダムに振り分けられた。

実験手続きは、以下の通りである。

「創造性について」（関与意識を高める説明文）を配布（5分）→「はじめに」（個人差変数測定質問紙）に回答（5分）→「MKT式創造性テスト」（条件操作のためのダミーの課題）回答（20分）→“創造性テストを採点する”間、別の調査に参加（20分）→“採点後”「個人得点シート」返却（5分）→「テスト後質問紙」（従属変数測定質問紙）回答（20分）→解散

「個人得点シート」には偽りのテストの得点と、A，B，Cいずれかの判定がかかれてあり、この点数によって条件操作が行われた。説明用紙、創造性テストおよび質問紙は、次の用紙を配布する前に全て回収された。またデブリーフィングは、授業担当教官の意向により実験より1ケ月程度後に行われた。

本研究における仮説は以下の通りである。

＜仮説１＞他者評価（現在・将来）において、失敗条件群は成功条件群よりも、C判定の他者（失敗した他者）の特性をよりポジティブに評価する。

＜仮説２＞他者評価（現在・将来）において、平均条件群は他条件群に比べて、C判定の他者の特性をよりネガティブに評価する。

＜仮説３＞自己評価（現在・将来）において、失敗条件群は他条件群に比べて、よりポジティブな評定をする。

＜仮説４＞自尊心が高い被験者の方が低い被験者よりも自己高揚的評価を積極的に行う。

＜仮説５＞達成動機が高い被験者の方が低い被験者よりも自己高揚的評価を積極的に行う。

＜仮説６＞課題の結果の原因帰属において、平均および失敗条件群はその成績の原因を外的要因に帰属させる。

３．結果および考察

主な結果は以下の通りである。

全般的に自尊心の効果がみられ、高自尊心の被験者は、低自尊心の被験者よりも自己高揚的反応を行った。以下に述べる自己高揚的結果は、すべて高自尊心の被験者のみにみられたものである。

自己高揚的傾向を検討するために測定された従属変数は7種類あったが、そのうち他者評価に関するものにおいては、失敗条件で自尊心に脅威を感じたと思われる被験者のみが、C判定の他者（同じく悪い点数を取った他者）の特性をポジティブに評価し、自己高揚的評定を行っていた。また他者の将来の評価については、失敗条件は成功条件群よりも、C判定の他者が将来成功する度合いをポジティブに評価した。以上より、＜仮説1＞は高自尊心の被験者において支持された。低自尊心の被験者は、逆に自己卑下的とも解釈できる反応を行った。

スケープゴート的自己高揚においては、他者の現在の評価について、あいまいなフィードバックを受けた平均条件群は、他条件群よりも、C判定の他者の特性をネガティブに評価する方向性がみられた。他者の将来の評価については、平均条件群における有意な結果は得られなかった。以上より、＜仮説2＞は、他者の現在の評価について、高自尊心の被験者において方向性が確かめられたといえる。

自己評価においては、現在の自己の特性評価および自分の将来の評価の両方において、自尊心の効果が見られ、高自尊心の被験者の方が低自尊心の被験者よりもポジティブに評価していた。成果フィードバックの効果はみられなかった。よって、＜仮説3＞は支持されなかった。

自尊心は、他者評価・自己評価の両方において効果を持っており、＜仮説4＞は強く支持された。

達成動機は、主な従属変数のいずれにおいても一貫した効果を持たず、＜仮説5＞は支持されなかった。

結果の原因帰属においては、全般的には成功条件群が外的に、失敗条件群が内的にその原因を帰属しており、＜仮説6＞は支持されなかった。

４．結論

本研究の結果、自己評価および他者評価において、高自尊心の被験者による、課題失敗時の自己高揚的傾向が確認された。また、方向性がみられたのみにとどまったが、成果フィードバックとしてあいまいな評価を受けた被験者には、スケープゴート的自己高揚の傾向がみられた。本実験においては問題点も山積していることから、この結果のみで日本人にも自己高揚的傾向およびスケープゴート的自己高揚がみられると断言はできない。しかし部分的にでもその可能性が確認できたという点においては、有意味な示唆をもたらすものであると考えられる。

今後の研究においては、本研究において得られた結果やその問題点を検討した上で、スケープゴート的自己高揚および一般的な自己高揚の検証を可能性にするような、より精緻化された実験デザインを組むことが必要である。そして、さらに多方面からのアプローチによる実験的研究の遂行が望まれる。

ストレス原因の認知がサポート要請に与える影響

田　中　ちひろ

1970年代にアメリカで、ソーシャル・サポートが心身の健康に好ましい影響を与えることが指摘されて以来、この問題が多くの研究者の関心を喚起し、ソーシャル・サポートに関する膨大な研究が行われてきた。その結果、大筋で、ソーシャル・サポートが、ストレスを緩和する機能を持つということが明らかにされている。しかし、実証されているソーシャル・サポートの効果は一定ではなく、ソーシャル・サポートのすべてが受け手にとって、有益であるとはいえない。今後、ソーシャル・サポートの健康状態への貢献を理論的に解明するためには、サポートの受け手の内部過程に焦点を当てた研究が必要であろう。

ソーシャル・サポートを、関係を有する他者からの援助行動と捉えるならば、ストレスに陥った人物が、能動的にソーシャル・サポートを要請する行動も存在する。この要請行動は、機能的に適切なソーシャル・サポートを引き出せるという点で、心身の健康にとって重要であるといえる。これまで、ソーシャル・サポートの要請行動を規定する要因について扱った研究はほとんど見当たらないが、一般的な援助要請と同様に、状況的要因と個人特性要因に影響を受けるものと思われる。援助要請行動が生起する過程で、援助の要請をするかどうかという意志決定の際に、これら2つの要因が影響を及ぼすという。こうした要請行動の意志決定においては、援助要請にかかわるコストと利益の大きさの査定が中心に行われる。つまり、その状況において、要請を行うことで損失が予想されるような要因がある場合には、要請行動は起こりにくいといえる。

本研究では、ソーシャル・サポートの要請行動に影響を与える状況要因として、サポートを必要とすることになった原因の所在を想定した。つまり、要請者が、ストレスフルな問題の原因を自己の内部に認知している場合、原因を外部に認知しているときよりも、ソーシャル・サポートの要請行動は、起こりにくくなるであろうと仮定した。問題の原因が内的であるほど、被要請者に、自己の否定的属性を印象づけることになるからである。また、予備調査の結果から、ソーシャル・サポートの要請傾向には性差があることが明らかであったため、性別のような個人要因も、要請行動に効果を持つものと思われる。要請行動を控えさせる動機についても、状況要因および個人要因が影響を及ぼすかを検討した。

【方法】被験者は、私立R大学生、男子45人、女子66人の計111人であった。手続きとして質問紙調査を行った。質問紙は、場面想定法により、2種類のストレスフルな状況の提示と、それぞれの状況に関する一連の質問項目から構成されている。取り上げたストーリーは、予備調査から、ストレスの内容として対人関係と学業面の問題を選定し、実験者が作成したものである。問題の原因が文中の主人公の内部にあるような状況と、主人公以外の外部にあるような状況を、それぞれ用意し、半数ずつの被験者が、内的原因の条件と外的原因の条件に割り当てられるようにした。続く質問項目は、①原因の所在、②経験されるストレスの大きさ、③ソーシャル・サポートの要請を含む一連のコーピング方略、④要請を控えさせる一連の動機、に関するものであった。要因計画は、2（内的・外的原因、被験者間）×2（性別、被験者間）とした。

【結果】まず、対人と学業の両ストレス状況について、原因の所在が文中の主人公の内部にあるかどうかという質問項目を分散分析したところ、両状況ともに条件群間の有意な主効果が現れた（F=

22.3, P＜. 0001：F＝33.6, P＜. 0001)。従って、条件の操作は妥当であったといえる。同様に、経験されるストレスの大きさについても2要因の分散分析を行った結果、両ストレスとも条件群間の差異は見られなかったものの、性別の主効果が認められた（F＝18.0, P＜.001：F＝4.32, P＜.05)。つまり、男子より女子の方が、両状況とも、事態をストレスフルであると感じていることが示された。

対人ストレス状況と学業ストレス状況で、ソーシャル・サポートの要請行動の程度を従属変数として、2要因の分散分析を行った。その結果、当初予想された、ストレス原因の所在の認知は、ソーシャル・サポート要請行動に影響を及ぼさなかった。しかし、対人ストレスの状況では、性別の主効果が顕著に現れ、女子の方がこの状況において、ソーシャル・サポートの要請を多く行うことが示された。

また、ソーシャル・サポートの非要請動機を従属変数として2要因の分散分析を行ったところ、対人ストレス状況で、「相手に嫌われる」といった対人不安的な項目で、性の主効果が認められた。この結果から、対人関係にストレスフルな状況では、男子より女子の方が、対人不安的な動機を非要請の理由として重要であると見なしているといえる。学業ストレス状況に関しては、「嫌われる」「恥ずかしい」といった評価懸念に関する項目に2要因の交互作用効果が現れた（F＝7.70, p＜.01：F＝5.35, p＜.05)。これらの項目では、男子と女子で原因認知の及ぼす効果が異なり、男子には条件の効果がほとんど認められないが、女子の場合、内的原因の条件群の方が外的原因の条件群よりも、これらの記述を非要請動機として重要であると見なした。また、「親身になってくれそうもない」という項目では、条件の主効果が有意であり（F＝4.04, p＜.05)、内的原因群の方が外的原因群より、この動機を非要請の理由と見なしていたことがわかる。

【考察】本研究では、ソーシャル・サポートの要請を妨げる要因は何かという問題意識から、ストレスの原因認知という状況的要因と、性別という個人的要因の要請行動に及ぼす影響を中心に検討してきた。調査と分析の結果、当初予想された原因の所在による効果は認められなかった。関係を有する他者への援助要請には、ストレスに関連した状況要因以外に、非要請者との関係など他の状況要因や個人特性要因が複雑に関連し合っているものと考えられる。従って、様々なストレスの種類、状況に関して同じ効果を査定する必要がある。

ソーシャル・サポート要請行動に影響を及ぼす、個人要因として特に性別が挙げられることが、本調査で示された。対人ストレスの状況では、要請行動においても、認知レベルにおいても、性別の効果が顕著であった。女子の方が男子よりも、同じ状況で強いストレスを感じているという結果から、対人関係のトラブルに対して、女子の方が問題解決に強く動機づけられるためであろうと考えられる。女性が、コーピング方略として社会的ネットワークに依存しがちであるという知見は、女性は相互依存的な対人関係を持っているとか、親和欲求が高いという、従来の研究結果と一致する。

学業ストレス状況では、行動レベルでは予想された効果は見いだせなかったが、非要請動機の中には、当初の仮説を支持するような結果が見られた。つまり、ソーシャル・サポート要請行動の意志決定の際、原因の所在の認知は影響を及ぼす1要因であるが、その他の要因との複雑な交互効果により、要請意図が決定されているということがいえる。意志決定時の内部過程を明らかにするには、要請行動に影響を及ぼす他の状況、又は個人特性要因の特定を待たねばならない。

運の強弱に関する主観的認知構造

村　上　幸　史

従来の社会心理学の研究において、「運」は事象の原因帰属を行う際に、外的で統制不可能な状況を説明する要因として用いられることが多かった。これに対して、一般に「運が強い人」という言い方があることから、筆者は「運」が内的な要因、すなわち個人の特性を説明する要因としても用いられていると考える。従って「強い」－「弱い」という1つの連続した次元において、「運」の個人差を想定することが可能であると考える。

本研究では、そのような「運の強弱認知」の個人差を規定する要因について調査を試みた。対象は大学生及び社会人の147名である。「運の強弱」を個人の特性として捉える傾向は人によって差があると考えられるため、「運の強さには個人差がある」という信念を持つ被験者に限定して分析が行われた。これらの被験者は、被験者自身が運の強弱度合いを認知している程度によって、「運が強い」と自己を認知している「強運」群／「運が弱い」と自己を認知している「弱運」群／その中間群の3つの「運の強弱認知」カテゴリーに分類された。

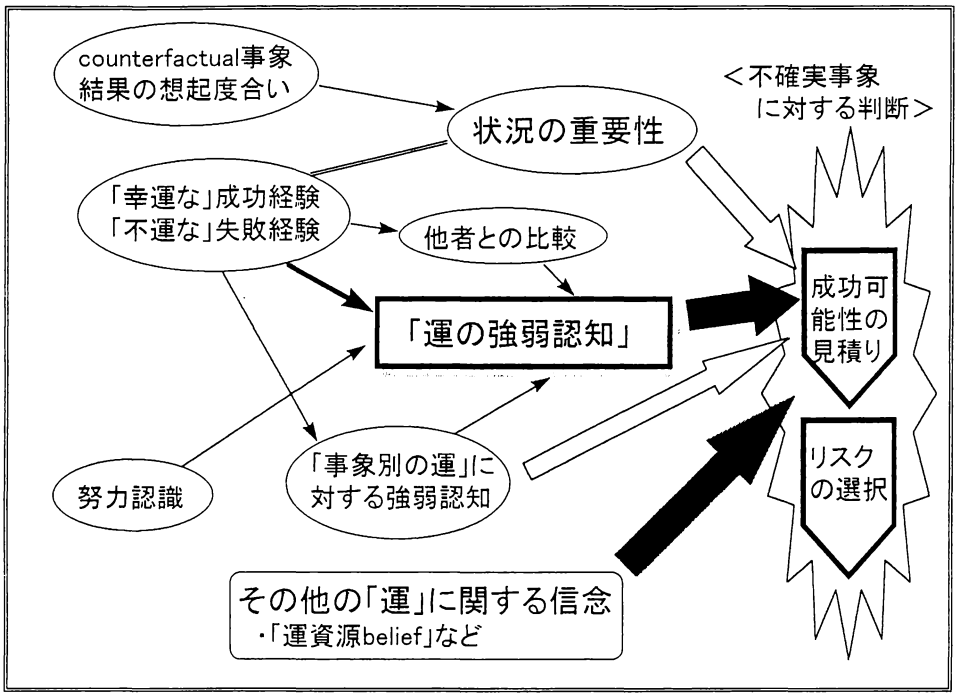
調査の結果、1）主に「運の強弱認知」の個人差は、過去の「幸運」経験及び「不運」経験の量の大小によって規定されていた。すなわち「強運」群は過去の「幸運」経験が多く、「不運」経験が少ないと認知していたのに対して、「弱運」群は、逆に過去の「不運」経験が多く、「幸運」経験が少ないと認知していた。2）「強運」群に特徴的な「幸運」経験としては、重要な状況での成功が挙げられる。3）それに対して、日常生活に対する満足の度合いは「運の強弱認知」とは関連が薄かった。4）さらに自らを「弱運」であると認知している被験者は、「幸運」経験及び「不運」経験の量を他者と比較する傾向が強く、他の群に比べて「運の強さ」を相対的に判断する傾向が強かった。5）「運の強さ」に比例して、努力に高い価値付けを行っていた。

これらの結果から「運の強弱認知」の個人差は、不確実事象に対する判断（ギャンブルや試合中のプレーの選択）に影響を与えている要因であると判断される。本研究では、さらに大学生160名を対象にした実験を行って、これを検討した。

実験の結果、1）「運の強弱認知」の違いによって、不確実事象に対する成功可能性の見積もり（ギャンブル等が成功する確率の見積もり）に差が見られた。2）この差はとりわけ被験者が重要性を高く見積もっている状況で顕著であった。3）しかしリスクを含んだ行動の選択（実際にそのギャンブル等を行うか）については、「運の強弱認知」の違いによる差は見られなかった。。4)ギャンブル運」のように、特定の事象と「運の強弱」を結びつけて捉えている傾向も見られた。5)Teigen(1995）の示すように、counterfactual的な事象結果についての情報は被験者が運を認知する度合いを高めていた。しかし情報内容によっても差があり、「運の強弱認知」とは無関係に、全ての被験者に対して成功可能性の見積もりを低下させる効果を持っていた。6）ある事象で幸運な結果を得た」という情報も「運の強弱認知」とは関係が薄かった。それに対して、筆者（1995）が扱った「運資源belief」（「運」を資源のように有限的なものと捉える傾向）の有無によって、成功可能性の見積もり及びリスクを含んだ行動の選択に差が見られた。これらの結果は、「運資源belief」を持つ者はそのような「幸運」経験の情報が動機付けとなって「運の減少感」を認知したため、リスキーな行動を回避する傾向にあると解釈された。このような情報は「運の強弱認知」の差よりも、

「運資源belief」を意識させる影響を持つと考えられる。

以上の調査及び実験の結果から、一般的には「運の強弱認知」が不確実事象で成功するための能力の個人差として捉えられていると判断される。しかしながら、「運の強弱認知」で説明できる部分は小さく、他の「運」に関する信念についても同時に考慮することが必要と結論付けられる。



「運の強弱認知」の形成過程及び行動への影響課程

盲導犬の育成に関する行動研究
－候補犬の飼育奉仕者との遊び場面における行動－

甲　田　菜穂子

1．目的

盲導犬は、視覚障害者の安全な単独歩行ばかりではなく、視覚障害者の社会参加の促進および心身の健康増進にも役立つ。しかし、現在の日本における盲導犬普及率は極めて低い。その理由の一つは、多くの盲導犬候補のイヌが、盲導犬にふさわしい血統を持っているにもかかわらず、盲導犬になるための訓練中に行動上の問題で育成プログラムから除去されてしまうためである。

盲導犬に求められる行動特性とは、穏やかで、特定の人との協調性や複雑なコミュニケーション能力に優れ、特定の人とのコミュニケーションに集中力があることなどである。このような行動特性は、盲導犬訓練が開始される1歳齢までに、盲導犬候補のイヌ（パピーと呼ぶ）を約45日齢から1歳齢まで自宅で育てる市民ボランティア（以下、PWと記す）との関わりの中で形成される部分が大きいと考えられる。本研究は、パピーとPWの日常的な関わり場面と考えられる両者の遊び場面の行動観察からパピーとPWの相互交渉の中で、パピーはどのような行動上の特徴を示し、パピーのどの行動が盲導犬の円滑な育成に関連あるかを調べ、行動研究を盲導犬育成に役立てる可能性を探ることを目的とする。

2．方法

研究対象は、関西盲導犬協会の育成プログラムのもとで京都府在住のPWに1頭ずつ依託飼育されていた5頭のパピー（犬種はラブラドール・レトリーバー）であった。行動観察は、パピーの2カ月齢から12カ月齢まで、1カ月につき2回、各PW宅で行った。PWの家族の中で普段パピーと最も親密に関わる1名に、観察者が持参したおもちゃを用いてパピーと遊ぶように教示し、パピーとPWの遊び場面における行動をVTR撮影した。1回の観察時間は20分間で、観察間隔は1週間以上とした。

結果の分析では、パピーがPWと協力して進める協調遊び行動と、両者の協調関係を崩す可能性のあるパピーの逸脱行動に注目した。観察期間をパピーの成熟前（前期）と成熟後（後期）に2分し、協調遊び行動の生起時間と逸脱行動の生起回数を算出した。

現在までに、研究対象5頭のうち1頭は4ヶ月間、盲導犬訓練を受けたが、盲導犬協会により盲導犬に不適と判断された。また、別の1頭は8カ月齢のとき盲導犬になるのに非常に好ましいと判断され、その血統を残すために繁殖犬となった。残り3頭は、現在も訓練が継続されている。尚、行動観察は、5頭全てを2カ月齢から12カ月齢まで継続した。

3．結果と考察

5頭全てのパピーは前期、後期を通してPWと協調遊びができ、どのパピーもPWと親しい関係にあった。遊びの誘いは、前期、後期ともにパピーがPWにするより、PWがパピーにする方が頻繁にあり、PWはパピーと積極的に親和的関わりを持とうとしていた。

パピーはPWと、イヌ科動物同士が非常に好んでする、じゃれたり、追いかけあったり、物を引っ張りあったりする激しい協調遊びのほかに、PWの次の行動を静観したり、物を探したり、物を引っ張らずにPWと共に持ったり、PWと穏やかに身体接触したり、といった穏やかな協調遊びも示した。PWがパピーに物を譲ったり、PWが譲った物をパピーがPWの所へ回収して来る、物のやりと

りの協調遊びも観察された。激しい協調遊びの中では、物の引っ張りあいが、特に後期になると他の激しい協調遊びより比較的長い時間、生起した。物の引っ張りあいは、PWを咬んだり、PWにぶつかったりするのではなく、物を介する協調遊び行動であるため、PWは止めさせるべきとは認識しなかったためかもしれない。また、穏やかにPWと物を持つ協調遊びは、従来のイヌ科動物同士の遊びや、ペット犬と人の遊び研究では、観察報告がほとんどなされていないが、本研究においては長い時間生起した。物を共に持つ協調遊びは、パピーにとって大切な物を愛着対象のPWと分かち合うことであり、パピーのPWへの親和性と協調性を強く表す行動であると言えよう。盲導犬育成が穏やかで人との協調性のあるイヌを求めていることが、パピーのPWとの各協調遊び行動の生起時間に反映していると考えられた。

しかしパピーは、PWと遊ぶ場面でPWとの協調関係を崩し、問題行動に結びつく可能性も考えられる逸脱行動も見せた。具体的には、PWをきつく咬んだり、吠えたり唸ったり、物を壊そうとしたり、遊び場面から出ていこうとしたりした。これらの行動の中でも、吠えたり唸る行動と物を壊そうとする行動の生起回数は、前期、後期ともに個体差が大きかった。

盲導犬になれなかった個体は、前期では目立たなかったが、後期になるとPWと物を引っ張りあう激しい協調遊びを、他のパピーと比較して非常に長い時間行った。これは、盲導犬に必要とされる穏やかさに反する行動であろう。更にこの個体は、PWとの関わりを絶って物を壊そうとする行動が前期、後期を通して他のパピーよりも多く観察された。このことは、このパピーのPWとの関わりへの関心が、時々とぎれていたと言えよう。従って、盲導犬協会が、訓練への集中力に欠けるとしてこの個体の訓練を中止したことと矛盾するものではない。

繁殖犬になった個体は、後期になると好きな物をPWと穏やかに共有する、PWとの親和性と協調性を強く表すと思われる協調遊びを他のパピーと比較して非常に長い時間行った。これは、盲導犬協会が、この個体の人に対する反応が非常に良いとして繁殖犬に決定した理由とよく一致した。しかしこの個体は、前期、後期ともに吠えたり唸ったりすることが他のパピーと比較して多かった。吠えたり唸る行動は、攻撃性に結びつく可能性も考えられ、盲導犬には好ましくない行動である。このことは、盲導犬協会の判断と相反する。盲導犬協会は、この個体が人との協調性に非常に優れていたため、後の訓練で吠えたり唸る行動を矯正可能とみた。確かに、吠えたり唸る行動は逸脱行動の中でもPWとの関わりを拒む行動でないため、パピー時代にはそれほど問題視すべきものではなく、むしろどのような状況でこの個体が吠えたり唸ったりしたかを検討すべきだったためかもしれない。

以上より、盲導犬の資質を表す行動はパピー時代のPWとの遊び場面にいくらかは表れると言えた。盲導犬育成で注目すべき、PWと物を引っ張り合う協調遊び、PWと物を穏やかに共有する協調遊び、物を壊そうとする逸脱行動、吠えたり唸る逸脱行動のうち、物を引っ張り合う協調遊びと物を共有する協調遊びの生起時間は、前期と後期でかなり変わる可能性のあることが分かった。これらを踏まえ、前期の行動観察からその時点でのパピーの行動特性を把握し、盲導犬に必要な行動は持続するよう、盲導犬にふさわしくない行動は矯正していくようにPWに飼育指導していくことは有意義であろう。パピーとPWの遊び場面は簡単に設定できる上、パピーとPWめ普段の相互交渉が濃縮されている。重要と予測されながら今まで科学的にほとんど論じられなかったパピーの人との協調性は、パピーとPWの遊び場面の行動観察から評価できる。今後の課題は、残りの個体の訓練結果手がかりとして各個体の行動を再分析すること、研究対象を増やすこと、PWの行動がパピーの行動特性の形成に及ぼす影響を明らかにすることである。

霊長類の股関節周囲筋における機能分化について

竹　内　左　和

（目的）直立二足歩行はヒトの基本的な生物学的特徴のひとつである。従って、このロコモーション様式の獲得過程を解明することは、“ヒトとは何か？”という問題を明らかにする上で大きな手がかりとなる。

そこで、ヒトを含む霊長類はロコモーション様式が多様であり、骨格筋はロコモーション様式の形態学的基盤の一つであるということから、ロコモーション様式を異にする霊長類における骨格筋の適応を解析することによって、直立二足歩行の獲得過程を解明できると考え、腕渡りをするシロテテナガザルと四足歩行をするニホンザルにおける股関節周囲筋の適応を解析することにした。

この股関節周囲筋は、ヒトにおいて浅層・深層間で機能分化しているということがPeckら(1984)によって指摘されている。彼らは股関節周囲筋のように同一の関節に作用し得る浅層・深層の筋が同時に存在する場合、小さい筋は微細な調節的運動を生み、一方、大きい筋は大きい運動を生むという一般的な概念があてはまらないことから、これをParallel muscle combination（PMC）と称し、筋紡錘の含有数が異なっているということに関連させて、PMCにおける深層の小さい筋は“Prime mover”ではなく中枢神経系への固有感覚性フイードバックのための“Kinesiological monitor”であるという考えを提案した.

そうであるならば、このような股関節周囲筋における機能分化が、直立二足歩行への適応であるのかということを、ロコモーション様式を異にするニホンザル及びシロテテナガザルの股関節周囲筋において筋紡錘の含有数を比較することによって、明かにできるのではないかと考えた。そこで、股関節深層の小さい筋において筋紡錘の定量と、議論の際の参考として、錘外筋線維の定量を行った.

（材料と方法）材料は、ニホンザル3体とシロテテナガザル1体における股関節深層の6筋（上双子筋、下双子筋、大腿方形筋、内閉鎖筋、外閉鎖筋、梨状筋）とした。方法は、まず、ホルマリン固定の標本から全筋を摘出し、筋重を計測した後、シオジリン包埋、30μm薄切、アザン染色によって起始から停止まで全筋の組織標本を作製した。そして、これらを基に、筋紡錘数、筋線維総数、筋線維の断面積を計測した、筋線維総数と筋線維の断面積の計測に関しては、常法通り行ったのに対し、筋紡錘数の計測に関しては、全筋標本切片において筋紡錘の結合組織のカプセルを直接カウントした。

（結果と考察）筋紡錘の含有数を筋間で比較する際、多くの研究者は”筋重（g）あたりの筋紡錘数”（MS／MW（g））を指標としてきたが、筋紡錘は筋線維の長さの変化量と速度に反応するということから、今回”筋線維10000本あたりの筋紡錘数（MS／10000EMF）を指標とした。その結果、MS／10000EMFは、ニホンザルにおいては上双子筋が大きく、内閉鎖紡が小さく、下双子筋、大腿方形筋、梨状筋がこれらの中間であり、シロテテナガザルにおいては下双子筋と内閉鎖筋が小さく、大腿方形筋が大きく、外閉鎖筋と梨状筋がこれらの中間であり、ともにMS／MW（g）と異なる傾向になった。これは、筋線維の断面積の平均値が大きい筋はMS／10000EMFに比してMS／MW（g）が小さくなり、一方、筋線維の短い筋はMS／10000EMFに比してMS／MW（g）が大きくなるということと関係がある。そして、MS／MW（g）は筋紡錘の含有数の筋間比較における指標としては妥当ではないと考えられる。

ニホンザルにおいて、“筋線維の断面積が大きい筋は瞬発的な収縮をし、筋線維の断面積の小さい筋は持続的な収縮をする．”（Kohashi, 1978）という原則に従うと、内閉鎖筋と外閉鎖筋は筋線維の断面積の平均値が小さく、持続的な収縮をしている可能性がある。一方、大腿方形筋と梨状筋は筋線維の断面積の平均値が大きく、瞬発的な収縮をしていると考えられる。そうであるならば、組織学・化学的研究（Swett & Eldred, 1960 ; Yellin, 1969）によると持続的な収縮をしている筋のほうが瞬発的な収縮をしている筋より筋紡錘が多いと考えられ、大腿方形筋と梨状筋は瞬発的な収縮をしているにも関わらず、持続的な収縮をしている内閉鎖筋及び外閉鎖筋と比べ筋紡錘が少なくとも等しいということから、”Kinesiological monitor” であると考えられる。そうであるならば、上双子筋と下双子筋も大腿方形筋及び梨状筋と比べ筋紡錘が少なくとも等しいということから、”Kinesiological monitor” であると言えるだろう。そして、上双子筋と下双子筋は、内閉鎖筋の腱に停止しており、内閉鎖筋より収縮力が小さいということから、内閉鎖筋の”Kinesiological monitor” であると考えられ、さらに、筋膜で結合しており、筋線維の断面積の平均値は上双子筋のほうが小さいが筋紡錘は上双子筋のほうが多く相補的であることから、1つの筋として内閉鎖筋の運動制御をしているのであろう。

シロテテナガザルにおいて、大腿方形筋は筋線維の断面積の平均値が大きく、瞬発的な収縮をしていると考えられる。一方、下双子筋、内閉鎖筋、大腿方形筋、梨状筋は筋線維の断面積の平均値が小さく、持続的な収縮をしている可能性がある。しかしながら、①Sternら（1993）は筋電図的研究からテナガザルにおいて内閉鎖筋と外閉鎖筋の主な機能は股関節の保持ではないと考え、②筋線維の断面積の平均値によると瞬発的な収縮をしていると考えられるヒトの下双子筋に、伸張ではなく振動に反応するパチニ様小体が、30個存在したと報告されており（Voss, 1959)、一方、持続的な収縮をしているニホンザルの内閉鎖筋と外閉鎖筋にはパチニ小体がなかったということを考慮に入れると、シロテテナガザルの内閉鎖筋頭側と外閉鎖筋はパチニ小体が存在したということから瞬発的な収縮をしていると考えられ、③内閉鎖筋尾側の筋線維の断面積の平均値が小さかったことから、内閉鎖筋尾側のみが持続的な収縮をしていると考えられる。そうであるならば、下双子筋、大腿方形筋、外閉鎖筋、梨状筋、内閉鎖筋の頭側・中間は持続的な収縮をしている内閉鎖筋尾側より筋紡錘が多かったことから、“Kinesiological monitor” であり、特に下双子筋は、内閉鎖筋の腱に停止しており、内閉鎖筋より収縮力が小さいということから、内閉鎖筋の “Kinesiological monitor” であると考えられる。但し、① “Kinesiological monitor” と持続的な収縮をしている筋とのMS／10000EMFの差がニホンザルに比べ小さく、②内閉鎖筋の “Kinesiological monitor” に関してはニホンザルには存在した上双子筋がなく、③錘内筋線維がニホンザルに比べ少ない傾向が認められ、④腕渡りの際の股関節運動における制御の必要性は四足歩行に比べ低いと考えられることから、シロテテナガザルの “Kinesiological monitor” はニホンザルほど精密な制御をしていないと考えられる。さらに、ニホンザルとは異なり内閉鎖筋と外閉鎖筋も “Kinesiological monitor” であるということを、四足歩行に比べ腕渡りは股関節保持の必要性が低いためであると解釈すると、シロテテナガザルはニホンザルに比べ股関節周囲筋の機能分化の水準が低いと考えられる。

このように、股関節周囲筋の機能分化は、ニホンザルにおいてもシロテテナガザルにおいても存在したということから、直立二足歩行への適応ではないと考えられるが、ニホンザルのほうが機能分化の水準が高かったことを考慮に入れると、直立二足歩行は四足歩行に比べ股関節運動における制御の必要性が高いと考えられることから、ヒトの股関節周囲筋はニホンザルに比べ機能分化の水準が高いことが推測される。

ガーネットガラゴにおける二種大腿筋の機能形態学的研究

廣川容子

要約

霊長類は樹上・地上の四足歩行や跳躍、腕渡りなどの多様なロコモーション様式を有している。今日見られる霊長類の多様な形態は、それぞれ気候、資源、競争者、捕食者などの選択圧を受けて変化してきたものであり、ある種に特徴的な形態は、その種の占める生態的地位（niche）を反映したものということができる。中でもロコモーション様式と形態との関連はかなり密接であると言われている。

本研究では、一つの霊長類について総合的にロコモーションを捉えることを目的として、形態学的研究と運動学的研究を行って両者の関連を見、更に他の種との種間比較を通じて種の生態的地位とロコモーションとの関係を調べた。被験体としては、原猿類の中で今迄ロコモーションについての形態学的研究や運動学的研究の行われていないガーネットガラゴ（Galago garnetti）を用いた。形態学的側面としては下肢大腿筋の肉眼解剖と筋重量、筋断面積の測定を行い、又運動学的側面としては移動運動時における下肢関節角度を計測し、更に針電極を用いて大腿二頭筋と外側広筋の筋電図を測定した。運動は棒上の水平四足歩行、垂直登攀、垂直下降の3種類を行い、それぞれの歩行様式の違いを見た。筋重量については比較のため、スローロリスの大腿部の筋についても計測を行った。原猿類の生態については、Crompton and Oxnerd（1987）のnicheに関する総合的な研究を主な資料にし、他の原猿類との比較を行った。

＜実験方法＞形態学的検索：ガーネットガラゴ1体（♂）について、大腿部の筋系の肉眼解剖学的観察を行った。筋の起始・停止の観察と、起始位置・停止位置に関する計測を行った。また各筋の大きさを定量するため、ガーネットガラゴとスローロリスの大腿四頭筋（外側広筋、内側広筋、中間広筋、大腿直筋）、大腿二頭筋、半腱様筋、半膜様筋についてについて各筋の湿潤重量を計測した。更に、ガーネットガラゴの各筋の最大筋腹部について、組織切片を作製し、最大筋腹部の断面積を検討した。材料をセロイジンに包埋したものを、20μの厚さに薄切し、H.E. 染色およびアザン染色した。切片の輪郭をトレースし、最大筋腹部の断面積を求めた。

運動学的計測：三次元運動解析装置、ELITE Systemを用い、鉄パイプ上においての四足水平歩行、垂直登攀、垂直下降運動を計測した。肩峰、大腿骨大転子点、腓骨頭、腓骨外果点、第5中足骨頭点の5点にマーカーを付けた。

EMG計測：被験体にフローセン麻酔を施し、大腿部の剃毛を行ない、被験体の左側の外側広筋と大腿二頭筋に針電極を刺入した。電極をテレメータに接続し、テレメータを被験体に背負わせて、四足水平歩行、垂直登攀、垂直下降運動時のEMGをDATレコーダ上に記録した。

＜結果と考察＞大腿四頭筋のうち大腿直筋のみは上前腸骨棘に起始を置き、膝蓋骨に停止しており、股関節の屈曲と膝関節の伸展に関わる二関節筋であった。これに対して、外側広筋、内側広筋、中間広筋はいずれも大腿骨に起始を置き、膝蓋骨に停止することから、一関節性に膝関節を伸展させる作用を有していた。大腿二頭筋は単頭型の、いわゆる外側坐骨下腿筋（M. Ischiocrularis lateralis ; Kieselbach and Steiner, 1961）であった。下腿への付着範囲は、腓骨長の近位38％の範囲に拡散していた。筋重量の比較では、大腿四頭筋の中では外側広筋が最も大きく、四頭筋重量の

うちで58.9%を占めていた。次が内側広筋で19.7%、以下中間広筋が11.8%、大腿直筋が9.6%であった。一方、ハムストリング筋群の合計重量は7.41grであり、大腿四頭筋より小さく、ほぼ外側広筋の重量に匹敵していた。断面積からみても、大腿四頭筋の中では外側広筋が55.6%を占め、最大であった。傾向はすべて筋重量の値の傾向と一致していた。一方、スローロリスの大腿四頭筋においては、中間広筋が最も大きく、四頭筋重量のうち43.1%を占め、次いで外側広筋が25.5%、以下内側広筋が15.9%、大腿直筋が15.5%であった。一方、ハムストリング筋群の合計重量は2.67grで、大腿四頭筋を僅かに上回っていた。

運動学的計測の主な結果は以下の通りであった。水平歩行時の外側広筋のEMGの活動パターンと関節角度の変化から、外側広筋が膝の伸展に作用しているということが言える。この筋は立脚期に持続的に活動し、立脚期の約80%の辺りで活動が止んでいた。これは対側の後肢の接地に伴って対側の後肢に体重が移り、足を離地させる準備に入っている可能性と、よりレバーアームの長い大腿直筋が、膝関節の伸展に作用して機能を代替している可能性がある。一方、大腿二頭筋は、立脚期、遊脚期を通して常に筋活動が見られた。ただ、立脚期の中間35～90%辺りと、遊脚期の中間30～60%辺りに目立った筋活動が見られる傾向があり、前者の期間には股関節角度が増加しており、後者の期間には膝関節角度が減少しつつあることから、この筋が股関節の伸展と膝関節の屈曲に作用していることが実証された。又、支持基体に対する体幹の角度や、下降時に外側広筋にほとんど活動が見られないことなどから、ガーネットガラゴは登攀時には主に下肢で、下降時には主に前肢で身体を支えていることが示唆された。

他の原猿類と比較すると、全体としてガーネットガラゴの下肢形態や筋活動の特徴は、跳躍を行うのに適したものとなっているように思われる。跳躍を全く行わないスローロリスと比較すると、スローロリスでは外側広筋が比較的小さい半面大腿二頭筋が大きく、停止位置が下肢のかなり遠位にあることなどから、膝関節の屈曲について強力な力を発揮することが予想され、特に下降時において緩慢な四足歩行を行う際に役立っていると思われる。ガーネットガラゴの大腿二頭筋は、スローロリスとは異なり停止が比較的近位にあるため、膝関節の屈曲にはあまり大きな力を及ばさないと考えられる。ガーネットガラゴの大腿二頭筋の機能は、どちらかといえば股関節の伸展の方にウェイトが置かれ、跳躍時における股関節の伸展に役立っていると考えられる。ガーネットガラゴの大腿四頭筋は、相対的に大きな外側広筋を有している。この傾向は同じく跳躍を行うセネガルガラゴやカッショクキツネザルにおいても見られる。外側広筋は歩行時に膝関節の伸展を司っているが、膝関節を瞬発的に力強く伸展させることは跳躍を行うのに重要な機能である。跳躍運動を行うには大きな筋力を必要とするため、ロコモーション活動に多少なりとも跳躍運動を含んでいる種においては強い選択圧がかかり、1）前肢に比べて長い後肢、2）大きな外側広筋、3）比較的小さく、停止が腓骨近位にある大腿二頭筋という跳躍を行うのに適した共通の形態特徴を有し、機能的には跳躍時に外側広筋が膝関節を強力に伸展し、大腿二頭筋がそれを助けるような形で股関節を伸展していると考えられる。

喪失体験の受容に及ぼすソーシャル・サポートの効果
－中途障害者の障害受容を中心として－

大和田　攝　子

近年の医療技術の進歩に伴い、今までなら死んでいたはずの患者が死を免れ、必然的に障害者となって生を送るケースが増えつつあると言われている。いわば、障害は誰にでも起こり得る問題であり決して他人事ではないのである。ところで、中途障害者のリハビリテーションを考える際、身体面でのケアだけでなく、同時に心理的側面への対応を図ることの重要性が認識されつつある。そして、中途障害者の心理を語る際、わが国では「障害受容」の概念が臨床場面で広く用いられている。障害受容（acceptance of disability）という概念を提出したのはDemboら（1956）で、障害を受容することは価値の変容の過程、すなわち価値あるものを失った、あるいは持っていないという感情から解放され、新しい価値体系を得る過程として捉えられている。さらにWright（1960）は、受容に至るためには4つの価値変換、すなわち①他にも価値があり、失った価値にとらわれないこと、②身体的外見や能力よりも人格的な価値の方が大切であるとすること、③人と比べないで自分の価値と考えること、④障害に起因する様々な波及効果を抑制すること、が重要であるとしている。

そこで、研究Ⅰは、障害受容を心理的健康度の指標として捉え、障害受容に影響を及ぼす要因を明らかにすることを目的として行われた。特に、本研究では、ソーシャル・サポートの効果を検証することを主な目的とした。なお、本研究におけるソーシャル・サポートは、送り手の立場からではなく、受け手の立場から捉えた「受容されたサポート（received support）」を扱った。また、援助することを直接的に意図した行為のみを対象とするのではなく、直接には援助を意図していなくても、結果として援助的な効果をもたらすような行為も含むものとした。

研究Ⅰは、O市立身体障害者スポーツセンターおよびN市立総合福祉センターに通う、肢体の不自由な中途障害者91名を対象に、質問紙調査を行った。また、質問紙は、Acceptance of Disability Scale（障害受容尺度）、障害を受容するまでの期間、ソーシャル・サポート、生活満足度、障害に関する設問（等級、経過年数、障害の原因、原因帰属など）、フェイスシート（年齢、性別、職業、家族構成など）、その他の項目から構成されている。

その結果、障害受容に影響を及ぼしていたのは、ソーシャル・サポート、生活満足度、および経過年数の3つの要因であった。すなわち、他者からのサポートが多く得られた人ほど障害に対する受容能力が高く、また日常生活に対する満足度が高い人ほど障害を受け入れやすいということが明らかになった。但し、経過年数に関しては、5年以下と6年以上の2群に分けた場合のみ、障害受容に有意な差が認められた。言い換えれば、受傷してからの経過年数が長い人ほど障害を受け入れやすいということではなく、ある時期を境にして障害に対する受容能力が高まるということを意味しているものと推測される。また、経過年数とソーシャル・サポートによる受容能力の違いに注目すると、経過年数が5年以下の場合、他者からのサポートが多く得られた人とそうでない人とでは、受容能力に顕著な差が現れた。これは、受傷後まもない人にとって、他者からのサポートがいかに重要な意味を持つものであるかを示唆していると考えられる。このように、ソーシャル・サポートの効果が検証されたものの、本研究はソーシャル・サポートと障害受容の相関研究であるため因果関係まで論ずることはできない。ソーシャル・サポートがあるから障害を受容することができるのではなく、障害を受容しているからこそ良好なサポート関係を保つことができるという可能性も考えられるからである。したがって、今後はこれらの因果関係を解明するために、両方の側面を考え

ていく必要がある。

次に、研究Ⅱは、障害受容に影響を及ぼす要因の一つであるソーシャル・サポートに焦点を当て、中途障害者を取り巻く様々な人々が、どのような種類のサポートを与えているのかという、サポート源とサポート機能の関連性についての一般的な特徴を明らかにするとともに、具体的にはどのような行為が有益であり、またどのような行為が有益でないかを確かめることにより、中途障害者に対する適切な援助のあり方を考察することを目的として行われた。

研究Ⅱは、研究Ⅰの被調査者の中から無作為に選んだ30名を対象に、半構造的インタビューによりデータを収集した。なお、インタビューは一人当たり約30分から40分で、主にO市立身体障害者スポーツセンター内で行われた。インタビューの内容は録音された後、文字化され、KJ法に基づいて分析された。そして、最終的には、(1) 評価／情緒的サポート、(2) 情報的サポート、(3) 実体的サポートの3つのカテゴリーに分類された。解釈および分類に関しての妥当性は、2名の大学院生と指導教官によって確認された。

その結果、家族や友人・知人、自分以外の障害者など非専門的なグループの方が、医師や看護婦、リハビリテーション・スタッフなど専門的なグループよりも多くの有益なサポートを送っていることが示された。さらに、サポートの機能を考慮に入れると、家族や友人、障害者などインフォーマルな関係にある他者から主に評価／情緒的サポートを受けていたことが分かる。特に、家族は、評価／情緒的サポートだけではなく実体的サポートも多く送っていたが、逆に、有益でないサポートを送っていたのも、まさに同じ家族であった。一方、情報的サポートについては、自分以外の障害者から最も多く送られており、医療スタッフから送られる情報的サポートをはるかにしのいでいた。そのため、医療スタッフ、とりわけ医師からの情報的サポートが得られないとき、それを有益でないと評価していた。さらに、本研究では、インタビューで得られた「有益なサポート」「有益でないサポート」についての具体的行動を取り上げながら、それぞれの立場に応じた援助のあり方について考察を行った。その一つとして、障害者同士のセルフ・ヘルプ・グループ（自助グループ）の有効性が示唆された。

以上の結果から言えることは、ソーシャル・サポートはそれが果たす機能に応じて複数の種類に分類できるが、それら複数のソーシャル・サポートは、それぞれに適した送り手から送られてはじめて、その効果を発揮するということである。つまり、障害者との関係のあり方に応じて、それぞれが与えることのできる援助は個々に異なっているが、それらが相補的に機能することで、全体として患者の障害受容を助けていたと言うことができる。しかも、個々に異なる援助の根底をなしていたものは「人間理解」であった。すなわち、障害者に対する援助は、障害を理解し、相手の置かれた状況を理解し、そして一人の人間として理解するよう努めることに尽きるとも言えるのではないだろうか。

障害受容は障害者すべてに期待できるわけではないし、たとえ障害を受容できたとしても、健常者の頃を振り返ることなく完全に立ち直れるというわけでもないだろう。それぞれの人にそれぞれの人生があるように、障害受容の形も人によって様々である。また、どこまでが受容で、どこまでが受容でないかを線引きすることはできないし、障害を受容できているかどうかに対する価値判断もできない。なぜなら、障害の受容は、その人の生き方そのものであり、その人自身を反映しているからである。

したがって、われわれは障害者に対し、障害を受容させようと性急になることは避け、その人らしい受容の形を尊重したうえで、その人に合った具体的な援助方法を考えていくことが必要であろう。

末期がん患者の認知的過程の研究

平井　啓

末期がん患者の心理過程の研究に関してはKübler－Rossのそれが有名である。しかし実証的な研究や、学際的研究といった観点からは、より新しいモデルや方法論が必要とされる。そこで本論では、諸研究を概観し、人間の認知的側面からのアプローチによって、死にゆく人の心理過程・認知的過程についての新たなモデルの可能性、そして新たな方法論の可能性を探求し、臨床的な提言を行っていくていく。

まず、精神分析学的な見地からの研究では、末期がん患者の心理過程を、死別による悲哀の過程と共通の構造を持ち、同じような段階的経過を経るものとされている。このような精神分析学的研究には、実証的研究が少ない。一方で、ストレス・コーピングの見地からの研究では、実証的な研究が中心であるが、末期がん患者の心理過程・認知的過程そのものについてというよりは、コーピングスタイルの変化が、病気の予後等に影響を及ぼすという研究が主たるものである。

このような精神分析学的研究とストレース・コーピング理論の見地からの研究に対して、Horowitzは、精神分析学的見地と認知科学的見地を統合したのパーソンスキーマ理論に基づき、悲哀の過程の理論化と独自の方法論を開発している。このHorowitzの理論では、死別による悲哀の過程を、自己と喪失した対象との関係についての作業モデルと、既存の自己とその対象の関係についての情報をもたらすエンデュアリングスキーマ（持続的に存在するスキーマ）との不協和が、悲哀の過程での強い情動を起こすものであるとされている。

この理論の観点から、末期がん患者の場合について考えると、自己についての作業モデルと、自己についてのエンデュアリングスキーマ（エンデュアリングセルフスキーマ）との関係は、死別による悲哀の場合と異なるものになると予測される。そこで、この自己の作業モデルとエンデュアリングセルフスキーマの関係から、末期がん患者の認知過程が明らかとなるのではないかと考えられる。

そこで、本論では、末期がん患者の認知的過程について、Horowitzのパーソンスキーマ理論と、その方法論に基づく、表現的行動についてのエラボレーションと、防衛的行動についてのディスエラボレーションの２つの言語的行動に関する尺度を用いて、２つの研究を行った。

【研究１】

研究１では、１人の末期がん患者に、死亡８日前まで、１ケ月間、計５回、１回平均32分の非構造化面接を行った。全ての会話記録は、TUと呼ばれるユニットに分割され、全面接過程の会話内容に基づいて作られた、13のトピックカテゴリーと、Horowitzら（1993）のエラボレーション・ディスエラボレーションの２つの尺度によって判定された。

分析の結果、時間経過に伴う身体的状況の悪化により、エラボレーション・ディスエラボレーションのパターンが、表現的なものから、防衛的なものへと変化することが示された。そして、被験者の話した複数のトピックが、表現的であるのか、防衛的であるのかについてのパターンから、自己のおかれた状況を積極的な思考によって対処しているということに関するトピックが、強い表現的行動を示すものとなった。また、自分自身の身体的な障害に関するトピックが、強い防衛的行動を示すものとなった。

これらのことから、被験者が病気ということに対処している過程には、身体的な状況の悪化ということが非常に大きな影響を持つことが考えられる。そして、積極的に状況に対処しているというポジティブな自己についてのスキーマと、死ということにつながる重大な身体的な障害を持っているネガティブな自己についてのスキーマからなる、自己についての意味構造である、セルフスキーマの構造が推察された。

【研究2】

研究2で県11人の末期癌患者に、それぞれ1回、平均29分の面接を行った。分析は研究1と同様で全被験者の会話記録は、TUに分割され、今度は、全被験者の会話内容から作成された、10のトピックカテゴリーと、エラボレーション・ディスエラボレーションの2尺度により判定された。

分析の結果、外来患者群、入院・退院患者群、入院・死亡患者群と、身体的な状況が厳しくなるに従って、情報の開示のパターンが、表現的でも、回避的でもないものから、強い表現的行動の傾向と、強い防衛的行動の傾向の2つの方向に拡がって変化したことが示された。

この結果から、被験者の置かれている状況に示される身体的な状況が、現実の病気に対処するということに対して強い影響を与えると考えられる。

【総合論議】

これら研究1と研究2によって、末期がん患者の認知的過程において、身体的状況の与える影響の重要性と、末期がん患者の認知的過程についての新たなモデルが示された。

そのモデルでは、現実の、がんという病気という状況と、それに対処している自己の関係を示す自己の作業モデルには、身体的な状況が大きな影響を与えている。そのために、病気によりさまざまな障害がもたらされ、身体的状況が非常に厳しくなると、自己の作業モデルが示すものは、厳しい現実の状況と、それに対処しきれずにいる自己との関係である。これに対して、人生を通して存在してきた「生きていく」自己についてのスキーマである、エンデュアリングセルフスキーマによって予期される自己は、状況に対処し、これまでどおり「生きていく」自己である。よって、自己の作業モデルとエンデュアリングセルフスキーマの一致度が低下することになる。この一致度の低下が、苦痛な心的状態をもたらしていると考えられる。つまり、現実の自己と状況との関係と、予期される自己と状況との関係が、大きく異なってしまうということが、末期がん患者に大きな心理的な苦痛をもたらしていると考えられる。

このモデルの臨床的な応用を考えた場合、身体症状のコントロールの重要性と、構造化された、あるいは日常のケアの中での心理的サポートの重要性の2つのことが考えられる。身体症状のコントロールによって、現実に対処している自己を支えることができる。そして構造化された、あるいは日常のケアの中で心理的サポートによって、新たな状況への対処するための方法を獲得することが可能になると考えられる。

本論では、認知的な見地を末期がん患者の心理という問題に提供し、新たなモデルを提示し、臨床的な検討をしたものである。このような本論で示された研究の方向性は、そのモデルの妥当性、臨床場面への応用、さまざまな方法論的問題という課題も含めて、今後、ますます研究されねばならないものであると言えよう。

死の不安と死生観に関する日韓比較研究

金　　佰姫

【目的】

本研究の目的は、死の不安が宗教・宗教観とどのような関わりを持つか、また果たして持つのかを調べることである。また、死の不安と関わりを持つ要素を調べることも目的である。そして、宗教・宗教観と死の不安において、死の不安との関わりがある要素などにおいて、日本と韓国の看護学生の間に違いがあるかを調べることが目的である。

【方法】

質問紙調査法を用いて日本の4年制看護大学の1年生から4年生までの学生103名（41.5%）と韓国の4年制看護大学の1年生から4年生までの学生94名（78. 3%）を対象にして調査を行った。質問紙は大きくⅠからⅣまでの4つの質問群に構成されている。質問Ⅰは個人の情報、死別の経験、宗教及び宗教活動、死や死体、死後、死生観、信仰などに関する問である。質問Ⅱは宗教観尺度（6つの尺度、4件法)、質問Ⅲは死の不安尺度（2件法)、質問Ⅳは自由記述である。

質問Ⅰの各質問項目において、死の不安尺度との相関を調べ、また日韓の各項目における有意差についても調べた。質問Ⅱの宗教観尺度と質問Ⅲの死の不安尺度の相関を調べ、宗教をどのように考えるかによって、死の不安がどのように違ってくるかを調べた。質問Ⅳは補充資料として用いた。

【結果】

本調査では、宗教を持っているか否か、どのような宗教を持っているか、いかなる宗教活動をしているか、宗教に対しどのような考え方を持っているかなどと、死の不安との関連性は見られなかった。信仰に対する考え方も死の不安には影響を与えず、宗教が日常の生活に影響を与えているかいないかも死の不安とは関係がなかった。宗教と関連する質問項目のほとんどにおいて、死の不安との相関が見られなかった。しかし、宗教を人間の依存性によるものゆえ逃避的であるという、宗教を人間の弱さの現れと捉える傾向がある人ほど死の不安が高いことがわかった。しかし、弱い正の相関であった。

宗教と関連する項目以外に、死の不安との相関が見られたのは次の項目である。自分の死に直面する心の準備ができていると思うかどうか、しっかりとした死生観を持っているかどうか、人は死んでも生まれ変わるかどうか（日本のみ)、死体を見ることをどう思うかによって死の不安の程度が変わった。つまり、自分の死に直面する心の準備ができていると思う人ほど、しっかりとした死生観を持っているほど、死の不安が少なかった。また、死体を恐いと思う人より、自然に見られる人ほど、死の不安が少なかった。

また、日本の看護学生の方が韓国より死の不安尺度の得点が低かった。そして、宗教・宗教活動及び、死の不安と相関が見られた質問項目の回答別に調べた死の不安尺度においても、日本の方は韓国より得点が低く、死の不安が少ないといえる。しかし、質問紙の中からその理由を明らかにすることはできなかった。

日韓の看護学生において、宗教及び宗教と関連する質問項目や宗教観尺度における有意差が見られた。日本は、宗教を信じない人が多く、宗教・信仰に関心も持たない人が多かった。また、超自然的存在は認めるが、宗教の弊害を指摘する傾向があるなど、宗教に否定的な傾向が見られた。韓

国の場合、宗教を信じない人が日本と同様に多かったが、キリスト教を信じる人も少なくなく、韓国でキリスト教が浸透していることが本調査でも見られた。また、宗教・信仰に関心がある人が多く、宗教を肯定的に捉える傾向が見られたが、宗教を人間の弱さの現れと捉える傾向もあった。

【考察】

本研究では、死の不安が宗教・宗教観とどのような関わりをもつか調べたが、相関は見られなかった。宗教が死の不安との関連を持たないということは、宗教の役割の変化を持って説明することができよう。現代の人々は、宗教から現世利益的なものを追求するようになったのではないだろうか。宗教は死や死後に対することより、現世の人間の生き方としての役割を持つようになったともいえるのではないだろうか。

死の不安と相関が見られた項目は死に直面する心の準備やしっかりとした死生観、死体を見ることであった。本研究ではこれらの具体的な内容を調べることはできなかった。また、本調査の対象であった日韓の看護学生において、日本の方が韓国より、死の不安が少ないことがわかった。本研究では、はっきりとした要因を見出すことはできなかった。死の不安に関する研究の中で、心配事や不安などに過剰に反応する人ほど死の不安が高いということがみられた。韓国における死の不安は、韓国人の情緒や社会的不安定を持って説明できるのではないだろうか。日本は、韓国より死に対する関心が高まっており、社会は非常に安定している。このようなことから、日本の看護学生が韓国より死の不安が少ないことを説明できるのではないだろうか。宗教・宗教観において、日本の看護学生の方が韓国より、否定的な考えを持っていることがわかった。これは、最近の宗教絡みの事件などから影響を受けたのではないだろうか。

【今後の展望】

本研究は日韓の看護学生を対象としたが、日韓とも1つの大学に限られ、普遍性を持つとはいえない。より多くの大学で多くの学生を対象に調べ、普遍性を高めることが必要である。また、死の不安と関連する要素についてより詳しい研究が、死の不安に対する理解において大事であろう。日本の方が韓国より死の不安が少なかった理由に対してもより深い研究が望まれる。