OUKA
The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	卒業・修士・博士論文要約集 平成23年度
Author(s)	
Citation	
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/106821
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・博士論文要約集

平成 23 年度

大阪大学・人間科学部・行動学科目
大阪大学・人間科学研究科・行動学系

はじめに

今年も無事に卒業論文、修士論文、博士論文が提出されました。いずれも力作揃いであろうと信じます。

就職する者、進学する者、それぞれの進路に期待をふくらませながら、一仕事終えた後の充実感と開放感から、新たな飛翔に備えてしばし羽を休めているところと思います。いずれにせよ、皆さんが長期にわたり綿密に計画しデータを集めまとめ上げた研究は、皆さん自身の今後の人生にとっても大きな意味をもつものと確信致します。

皆さんは、今はそれほど意識していないかも知れませんが、皆さんが努力の末に得たものは 1 編の論文だけではありません。人間の行動（心）を見る“目”を得たのです。人間の心という複雑なシステムやその機能に関して大学で知識として得たものはまだまだ不十分であり、今後も新たなアプローチにより日々更新される運命にあります。しかし、現象を科学的に見る目を養った皆さんには、時と場所によりさまざまな姿を見せる人間という複雑なシステムについて今後も客観的な目で理解する基本的姿勢が身についているはずです。研究者としてではなくとも、今後の生活の中で、そうした能力や姿勢が生かせるように願っています。

2012 年 2 月

平成 23 年度行動学系幹事教授

金澤忠博

卒業論文

目次

青年期における過剰適応と内省傾向の関係	足立　景	1
ポジティブ感情を喚起させる音楽の評価尺度の開発に関する研究	石井　あゆ美	2
自己注目と抑うつとの関連の検討	犬井　武司	3
案内用図記号の表現形式が経路探索に及ぼす影響	乾　将晃	4
腹側淡蒼球δオピオイド受容体阻害が味溶液摂取行動に及ぼす影響	岩田　加奈子	5
語調の強さ及び被説得者の人数が説得者への印象形成に及ぼす影響	加藤　久弥	6
選択反応課題における言語的符号化トレーニングの影響	金原　千尋	7
高齢者の食生活スタイル	加美　千尋	8
コミュニケーションの有無が生活環境音の評価に与える影響	河内　なつみ	9
精神症状と心理的問題を背景とする他者の行動特徴の認識に関する研究	岸　あかね	10
虚像による情報提供時の有効視野	北村　昭彦	11
自然環境の望ましさの評価構造に関する研究	記虎　佳大	12
蹴り動作の習熟に関する運動学的研究	木下　まどか	13
空間の印象が階段の認知距離に与える影響	木村　絢	14
一連続作業時の中断が課題成績及び作業負担に与える影響	吉良　奈保美	15
保持期間と課題の社会性が展望的記憶に与える影響	小松　万里子	16
視覚刺激の言語的表現と記銘が単純接触効果に及ぼす影響	酒井　志帆	17
家族の秘密を他者に開示する際の状況要因に関する研究	酒井　悠希	18
霊長類の学習実験が動物園来園者の行動に与える影響	阪口　耕平	19
東日本大震災が環境配慮行動に及ぼす影響について	里内　優	20
アイメイクの強弱による錯視効果と印象の変化の研究	世良　真実子	21
ネットいじめに注目した匿名性に関する研究	竹田　優里	22
他者のサポートが課題遂行者のストレスと課題成績に及ぼす影響	谷口　紗世	23

目次

遺伝子改変マウスを用いた甘味溶液の過剰摂取行動	田村　愛	24
SNS におけるソーシャル・サポートの提供と個人特性との関連	津森　羽留奈	25
高齢者デイサービスセンター職員の対応困難な利用者に対する理解	豊田　麻実	26
対人魅力に影響を及ぼす会話行動に関する検討	仲嶺　真	27
文章校正時における提示媒体と誤字の種類が作業成績に及ぼす影響	中村　友美	28
関係の親密さが嫉妬心に及ぼす影響	野曽原　めぐみ	29
擬似窓と仕切りの有無が作業者の心理及び作業成績に及ぼす影響	萩原　侑香	30
待機中の行為が待ち時間の知覚に及ぼす影響	林　芙美	31
エレベータ開閉ボタンの視覚的デザインと配置に関する研究	原田　僚子	32
親との死別による関係性の喪失と変化に関する研究	福島　倫子	33
リーダーの集団プロトタイプ性がリーダーシップ認知に及ぼす効果	星川　理恵	34
記銘時のニオイ呈示が記憶成績に及ぼす影響	松尾　佳恵	35
京都市動物園におけるマンドリルの生後 16 ヵ月間の行動発達	三谷　彩夏	36
眉の形状が目の印象に与える影響と錯視効果の研究	光眞　サヤ	37
高齢者における目標志向性と運動実施の関連についての研究	美納　悠生	38
飼育フクロテナガザル家族集団での子育てにおける父母の役割	村瀬　貴則	39
孤独体験への対処行動とパーソナリティとの関連についての研究	森　万優子	40
ラットの嫌悪性反応発現における腹側淡蒼球の役割	森本　沙織	41
顔の左右対称性知覚における長期的順応の検討	柳澤　洋希	42
既知人物に類似した顔の記憶表象についての研究	山本　紗弓	43
京都市動物園におけるグレビーシマウマの生後 16 ヵ月間の母子関係	山元　由実	44
微笑みによって隠蔽された感情の解読における日中比較	弓場　美佳子	45

青年期における過剰適応と内省傾向の関係

足立　景

【問題】現代の青年の友人関係の特徴として、関係の希薄化や、形だけの円滑な関係を求めるといった傾向が指摘されている（岡田, 1995; 大平, 1995）。このような、対人関係における表向きの円滑さの優先は、時として心理的に大きな負担につながると考えられる。桑山（2003）は、「外的適応が過剰なために内的適応が困難に陥っている状態」を過剰適応と定義している。本研究では、過剰適応傾向を緩和させる要因として、過剰適応の個人特性的背景である自己受容に着目し、どのような内省が過剰適応を低減するのか、自己受容の観点から検討することを目的とした。自己受容性を高める内省傾向として、自分のよい面だけでなく、悪い面についても内省を行うものと考え、内省傾向のうち「自己の否定的な側面直視への抵抗感」と「自己肯定的・否定的な内省量の差」が過剰適応傾向にどのように関わっているか検討した。

【方法】2011 年 7 月 15 日、大阪大学人間科学部の学生 30 名（女性 16 名、男性 14 名）と、香ヶ丘看護専門学校の学生 71 名(女性 59 名、男性 11 名、不明 1 名）の計 101 名（女性 75 名、男性 25 名、不明 1 名）に対して質問紙調査を行った。参加者の平均年齢は 22.84 歳（SD = 20.74）であった。質問紙では、「自己の否定的な側面直視への抵抗感」「自己肯定的な内省量」「自己否定的な内省量」と、青年期前期用過剰適応尺度、自己受容性測定スケール（SAI）などに回答を求めた。

【結果・考察】「自己の否定的側面直視への抵抗感」と過剰適応傾向の相関係数を求めた結果、過剰適応の外的側面の一部である、「人からよく思われたい欲求」に関して有意な正の相関関係がみられた（r =.23, p <.05）。また、自己受容性を高群・低群に分け、それぞれにおける「自己の否定的側面直視への抵抗感」と過剰適応傾向の相関係数を求めたところ、自己受容性高群でのみ過剰適応傾向と「自己の否定的側面直視への抵抗感」に正の相関関係がみられた（r=.30, p<.05）。次に、「自己肯定的・否定的内省量の差」と過剰適応傾向との相関係数を求めた結果、内的過剰適応傾向と有意な正の相関関係がみられた（r =.33, p <.01）。このことから、自己肯定的な内省と自己否定的な内省の頻度や深さの差が小さい人の方が、内的な過剰適応傾向、特に自己不全感が少なくなるといえた。また、「自己の否定的な側面直視への抵抗感」「自己肯定的な内省量」「自己否定的な内省量」の内省傾向についてクラスタ分析を行い、見いだされた 5 クラスタ（内省群・葛藤群・否定群・無関心群・回避群）について過剰適応傾向に差があるか検討するために、一要因分散分析を行った。結果、「自己の否定的な側面直視への抵抗感」「自己肯定的な内省量」「自己否定的な内省量」が全て低い「無関心群」が、「葛藤群」・「否定群」・「回避群」よりも有意に過剰適応得点が低かった。また、内的過剰適応に関しては、「自己の否定的な側面直視への抵抗感」が低く、「自己肯定的な内省量」「自己否定的な内省量」がともに高い「内省群」も「無関心群」とともに得点が低かった。これらのことから、「自己の否定的な側面直視への抵抗感」が低く、「自己肯定的・否定的内省量の差」が小さい内省傾向を持つ人は過剰適応傾向が低いと考えられる。しかし、自己の否定的な側面に関しては、それを受容できなければ自己否定的な感情が高まる可能性が示唆された。

また、本研究では過剰適応傾向について自己認知の測定にとどまっており、今後はより客観性のある行動面などからも測定することが必要であると考えられる。（対人社会心理学）

ポジティブ感情を喚起させる音楽の評価尺度の開発に関する研究

—「音楽作品の感情価測定尺度」と「音楽に対する懐かしさの構成感情」の検討から—

石井 あゆ美

音楽療法の有効性を示した事例研究は数多く存在しているが、音楽療法が有効性を持つにあたって重要となる要因とは何か、という問いに対してはいまだ確固とした答えが出ているとは言い難い。しかし、そうした現状においても先行研究により、音楽による感情反応においては、音楽の感情価（音楽自体の持つ性格や印象を示すもの）によって誰でも同じ感情反応が生起するのではなく、個人の音楽に対する好みが媒介変数となって感情反応が生起すること、更には、ポジティブ感情の高まりは、音楽の感情価や音楽への好みよりも、音楽が喚起させる懐かしさ感情の影響を強く受けていることが示されている。だが、こうした先行研究では、音楽に対する好みや懐かしさ感情は、5件法や7件法で回答を求めた1項目に対する得点を用いており、音楽に対する好みや懐かしさ感情というものは詳しく検討されてこなかった。

そこで本研究では、下位尺度を再検討した2つの尺度を音楽の評価尺度として用い、音楽に対する好みと懐かしさ感情、そしてポジティブ感情の喚起と関連する音楽の特徴について検討することを目的とした。再検討した尺度は、音楽の感情価を評価するために日本で広く用いられている「音楽作品の感情価測定尺度（谷口，1995）」と、「音楽に対する懐かしさの構成感情（嶌田，1997）」の2つであった。分析においては、「音楽作品の感情価測定尺度」の項目から懐かしさ感情に関連すると考えられた項目を除外し、それらの項目を「音楽に対する懐かしさの構成感情」の項目に加えた上で下位尺度を再検討した。本調査では、大学生および大学院生41名（男性14名、女性27名）を対象に、予備調査において懐かしくて音楽の各感情価が高い曲として挙げられた曲を得票順に12曲選び、その音楽を聴いて喚起された感情と音楽自体の印象について評定を求めた。

その結果、いずれも高い内的整合性と解釈可能性を有する、音楽が喚起させる懐かしさ感情に関する尺度と、音楽自体の印象に関する尺度が得られた。また、懐かしさ感情とポジティブ感情との関連を検討するにあたり、「なつかしい」という1項目に対する得点を用いた場合、「なつかしい」項目得点と活動的快との間には正の相関がみられたが、その相関の強さは中程度であり、非活動的快の間にはほとんど相関はみられなかった。しかし本研究で検討した「懐かしさの構成感情」の下位尺度である「親しみ」尺度、「せつなさ」尺度、「おかしさ」尺度得点を用いて非活動的快と活動的快との関連を検討した場合、「親しみ」尺度と活動的快との間で強い正の相関がみられ、「せつなさ」尺度と非活動的快との間で強い正の相関がみられた。さらに、「なつかしい」という項目に対する得点や音楽に対する好みの得点、そしてポジティブ感情がどのような要因によって説明されるかを検討した結果、懐かしさの構成感情の下位尺度である「親しみ」尺度、「せつなさ」尺度、「おかしさ」尺度は、「なつかしい」という項目に対する得点を説明する重要な要因であると同時に、音楽に対する好みの得点を説明する重要な要因であることが示された（Table 1）。

Table 1
「なつかしい」項目得点・音楽に対する好みの得点を目的変数とした階層的重回帰分析結果

	なつかしい	好み
	β	β
＜音楽作品の感情価測定尺度＞		
高揚感		
陰り		
柔らかさ	－.169*	
力強さ		
軽快さ	－.157*	
荘重	－.181**	
＜なつかしさの構成感情＞		
親しみ	.529**	.752**
せつなさ	.271**	.113**
おかしさ	.175**	－.241**
R^2	.472	.571
Adj R^2	.465	.569

*p ＜.05, **p ＜.01

これらの結果は懐かしさ感情について検討する上で懐かしさの構成感情までを考慮した検討を行うことの有用性を示しているため、懐かしさ感情を構成感情に細分化してその特徴をとらえることでより詳細な検討が行える可能性が示唆されたといえる。（臨床死生学・老年行動学）

自己注目と抑うつとの関連
—コーピングの視点より省察の適応的側面に関する研究—

犬井　武司

自己注目には適応的な「省察」と不適応的な「反芻」があるといわれている。自己注目と抑うつとの関連を検討することにより，反芻の不適応性については先行研究で一貫して示されているが，省察については必ずしも適応的な機能を示唆する結果が得られておらず，省察の側面についてはさまざまに議論されてきた。その中で，省察が適応的なコーピングと関連することにより抑うつを低減させるということや，省察が短期的には抑うつ気分を強めるが長期的には抑うつに適応的に機能する可能性が指摘されていた。しかし自己注目と抑うつとの関連についてコーピングを投入し，縦断的に省察が問題解決に向かう過程を検証するような研究はいまだ行われていない。そこで本研究では，自己への注目が高まるといわれる大学生や大学院生を対象に，研究 1 で省察がコーピングと関連することにより抑うつを低減させるかどうか，研究 2 で省察が時間経過によって適応的な機能が促進されるかどうかを検討することを目的とした。

知人や SNS を通じて大学生・大学院生を対象にインターネット上にてアンケート調査を実施した。調査時期は 11 月から 12 月であった。アンケートは基本属性のほか，自己注目を測定する QQR，コーピングを測定するコーピング尺度，抑うつを測定する SDS の 3 つの尺度から構成された。参加者には 1 回目（Time 1）のアンケートの最後にメールアドレスを記入してもらい，2 週間後，2 回目（Time 2）の調査の案内に使用した。参加者は Time 1 は 63 名，Time 2 は 42 名であった。Time 2 のアンケートページも Time 1 と同様の構成とした。構造方程式モデリングによる分析を行い，まず研究 1 で 1 時点における自己注目，コーピング，抑うつの関連を検討し，研究 2 で縦断的に省察，コーピング，抑うつの関連を検討した。

研究 1 では，省察は問題焦点型コーピングには影響せず，情動焦点型コーピングにのみ有意な正のパスがみられた。そして情動焦点型コーピングが抑うつを弱めていた。よって，情動焦点型コーピングのほうがより適応的にはたらき，省察がより適応的なコーピングを強めたといえる。より適応的と予想された問題焦点型コーピングではなく情動焦点型コーピングのほうが適応的に作用するという結果となった原因としては，サンプルやストレッサーの偏り，調査時期の影響が考えられた。参加者が挙げたストレッサーは「論文」「就職活動」など学生特有で時期的にも重なるものが多く，また「未来が見えない」のような漠然とした不安もよくみられた。コーピングはストレッサーのコントロール可能性によって変化することが知られており，このようなストレッサーは問題焦点型コーピングによって解決に向かうのは困難であるように思われる。よって情動焦点型コーピングのほうが適応的に機能することになったと考えられる。

研究 2 では，Time 1 での省察が時間を経ることによって Time 2 でのコーピングにいっそう影響を与えるようになることが予想されたが，Time 1 の省察は Time 2 の問題焦点型コーピングにも情動焦点型コーピングにも影響しなかった。よって，省察の適応的な機能は認められなかった。ここで，Time 1 と Time 2 とで参加者の振舞いが異なった可能性があったため，各時点の尺度得点について t 検定を行った。その結果，Time 2 の省察の得点のほうが有意に高かった。このことから，2 週間という期間が省察の適応的な効果の発現に十分ではなかったことが考えられる。あるいは，ストレスの段階によるコーピングの変化のため省察の適応的な面が現れなかった可能性もある。ただ，サンプル数が少なかったのは本研究における大きな問題である。十分なサンプル数のもと，期間設定やストレスの段階などを考慮に入れた調査が望まれる。
（臨床死生学・老年行動学）

案内用図記号の表現形式が経路探索に及ぼす影響

乾　将晃

図記号は、言葉がわからない外国人や小さい字が見えづらい高齢者らにとっても有効な情報伝達ツールとなり得る。そのため、ユニバーサルデザインの観点からその効用が注目され、駅や空港などの公共施設において案内や注意、指示などに利用されている。どのような表現形式の図記号がより認知されやすいのかについては、これまでに数多くの研究が行われてきたが、表現形式の特性間の関係については一貫した結果が得られていない。また、経路探索時における図記号の認知に関しては、探索する空間の諸条件を統制することが難しく、それほど盛んな研究は行われていない。そこで本研究では、図記号の表現形式の特性間の関係を明らかにすること、そして表現形式の違いが経路探索時の図記号の認知にどのような影響を与えるのか検討することを目的とした。実験に使用する図記号は、交通エコロジー・モビリティ財団によって策定され、2002 年に JIS 化された「標準案内用図記号」から選出した。

まず、質問紙調査によって標準案内用図記号の表現形式の特性を測定した。先行研究を参考に、「複雑性」、「具体性」、「馴染み」という基準で図記号の特性を測定し、各特性間の関係について分析を行った。すると、「複雑性」と「馴染み」の間には有意な負の相関、「具体性」と「馴染み」の間には有意な正の相関が見られた。実験参加者は、馴染みのない図記号をより複雑に感じた一方で、自分にとって馴染み深い図記号については、その図記号が表す意味もよく知っているためより具体的であると感じた、と考えられる。また、変数間の偏相関係数行列より、「複雑性」と「具体性」の間の相関が疑似相関であることが示された。さらに、クラスター分析の結果から、表現形式の特性ごとに複雑－具体的図記号群、複雑－抽象的図記号群、単純－具体的図記号群、単純－抽象的図記号群の 4 つに図記号を分類した。

次に、分類された4つの図記号群のうち、どの群が経路探索時により速くかつ正確に認知され、探索時間を短縮させるのかについて、経路探索課題を用いて調べた。課題に用いる空間として、CG による仮想空間を設定することで諸条件の統制を可能にした。複雑－具体的図記号群、複雑－抽象的図記号群、単純－具体的図記号群、単純－抽象的図記号群の各群から、馴染み度を考慮した上で、それぞれ 5 個の図記号をターゲット図記号として選出し、CG 空間内の案内板上で提示した。また、案内とは無関係のダミー図記号も同時に提示された。図記号群に対応して 4 群に分けられた実験参加者は、マウス操作で PC 画面上の CG 空間を探索し、経路上の案内板にあるターゲット図記号を頼りに目的地にたどり着くよう指示された。実験参加者が目的地に着くまでの時間が計測され、課題遂行中の操作画面の様子がビデオカメラで録画された。課題遂行時間を比較した結果、4群間で統計的に有意な差は見られなかったものの、表現形式が単純な図記号を提示したときの方が、複雑な図記号を提示したときよりも速く認知され、経路探索時間が短くなることが分かった。また、案内板の前で立ち止まる回数が図記号群によって異なることが示され、表現形式の特性と探索方略との関連性が示唆された。

本研究では CG を用いることで、探索を行う空間の諸条件を統制した。今後は図記号以外の空間的手がかりも考慮し、より現実空間に近付けた状況を段階的に設定していくことで、より現実に即した図記号の認知について知見を積み重ねていく必要があると考えられる。（環境心理学）

腹側淡蒼球δオピオイド受容体阻害が味溶液摂取行動に及ぼす影響

岩田　加奈子

食物を摂取することは、生物が生きてゆくために必要不可欠なことである。甘味や塩味などの生体に有益な物質を呈する味を好み、苦味や酸味などの危険な物質を表す味を嫌うなどの味覚嗜好性に基づく摂取行動は、体に必要な食物を選別する為に重要である。この味覚嗜好性に基づく摂取行動に、薬物嗜癖や報酬に関わる脳内報酬系（腹側被蓋野・側坐核・腹側淡蒼球）が関与していることが示唆されている。腹側淡蒼球は、脳内報酬系の情報が収斂する部位であり、動機づけ行動と味覚嗜好性への関与が示唆されている。腹側淡蒼球は、側坐核から抑制性の神経伝達物質であるGABA性とエンケファリン性の神経投射を受ける。エンケファリンはδオピオイド受容体のリガンドであり、腹側淡蒼球はμオピオイド受容体とならんでδオピオイド受容体が多く発現している。腹側淡蒼球におけるGABA性の神経伝達やμオピオイド受容体は、味覚嗜好性に基づく摂取行動への関与が示唆されている。また、δオピオイド受容体を阻害することで甘味溶液の嗜好性が上がることが示唆されている。しかし、腹側淡蒼球のエンケファリン性の投射が自発的な摂取行動へ関与しているかどうかについては、十分に調べられていない。そこで本研究では、1 ビン法を用いて溶液を呈示し、δオピオイド受容体阻害薬であるナルトリンドールを腹側淡蒼球に微量注入すると、自発的な味溶液摂取行動にどのような影響をもたらすかについて調べた。

実験 1 でサッカリンを呈示した場合、低用量のナルトリンドール（10 ng）では、生理食塩水を注入した場合と比較してサッカリン溶液摂取量の増加がみられた。高用量のナルトリンドール（100 ng）の場合は、増加の効果は減弱した。一方、実験 2 で蒸留水を呈示した場合は、ナルトリンドールの用量に関わらず摂取量の変化はみられなかった。これらの結果から、腹側淡蒼球δオピオイド受容体は甘味溶液の自発的な摂取行動に関与するということが示唆された。実験 3 ではナルトリンドール注入部位が、背側だった場合はサッカリン溶液摂取量が増加し、腹側だった場合は摂取量が変化しないという結果が得られた。このことから、側淡蒼球の背側と腹側で摂取行動における味覚嗜好性に基づくδオピオイド受容体の役割の違いがある可能性が示唆された。実験 4 において、腹側淡蒼球のナルトリンドールを注入した側では、生理食塩水を注入した側と比較して、δオピオイド受容体発現細胞の数が増加した。ナルトリンドールを投与することによりエンケファリンへの感受性低下を防ぐために、腹側淡蒼球の神経細胞はδオピオイド受容体の発現数が増加させるように形態的変化を引き起こすのかもしれない。

本実験の結果から、δオピオイド受容体の阻害薬であるナルトリンドールを腹側淡蒼球に低用量で注入すると、甘味溶液の摂取量が増加することが明らかになった。このことから、腹側淡蒼球のδオピオイド受容体は、嗜好性に基づく甘味溶液の摂取行動に関与しているということが示された。（行動生理学）

語調の強さ及び被説得者の人数が説得者への印象形成に及ぼす影響

～社会的インパクト理論からの考察～

加藤　久弥

【問題・目的】説得については、説得の方法から説得者の特性まで、いままで数多くの研究がなされている。従来の研究の多くは説得における効果を検討したものであるが、現実場面においては説得の後も関係は継続するため、説得の目的として望ましい印象を獲得することは重要である。そこで、本研究では説得コミュニケーションに自己呈示的な側面があることを考慮し、どのような説得の方策が望ましい印象形成につながるかを検討した。説得の方策は数多く存在するが、印象形成に関わるものの1つに発話スタイルというものがある。発話スタイルについては小川・吉田（1998）により、決め付け型発話は親しみやすさを低下させることが示唆されているが、同じ行動であっても、その行動の背景となる場面によってパーソナリティ上の判断は異なる（廣岡, 1990）と指摘されている通り、必ずしも一貫した結果が得られるとはいえない。そこで、本研究では説得場面として被説得者の人数の違い（1人・3人）を設定し、被説得者の人数と発話スタイルの組み合わせが、説得者への印象形成にどのような影響を与えるか検討することを目的とした。また、社会的インパクト理論（Latane, 1979）の相乗関数 Imp=f(S×I×N) [注] の観点から説得研究全体に示唆を与えることを本研究の第2の目的とした。

【方法】本実験は大阪大学の学生61名（男性15名、女性46名；年齢：M=19.46,SD=2.01）を対象に、対面場面における説得プレゼンテーションの評定実験を行なった。実験参加者が被説得者となった。説得プレゼンテーションは被説得者の背後から行ない、説得プレゼンテーションの語調の強さ（強い・弱い）、被説得者の人数（1人・3人）を操作した。説得プレゼンテーション後、実験参加者に、プレゼンテーションの説得力及び説得者に対する印象（好意度・社会的距離・有能さ認知）の評定を求めた。

【結果・考察】語調の強さと被説得者の人数の違いの2要因分散分析を行なった結果、好意度について交互作用が見られ、被説得者が3人条件の時のみ語調の操作の影響がみられ、強い語調は弱い語調より好意度が高く評定された。また、語調が強い場合のみ被説得者の人数の操作の影響がみられ、被説得者3人条件は1人条件より好意度が高く評定された。説得力評定及び有能さ評定については、語調の主効果のみがみられ、強い語調が弱い語調より説得力があり、有能であると評定された。以上から、好意度については、強い語調がポジティブに評価されること、その度合いは被説得者が多いほど大きいことが示唆された。被説得者の人数が多いほど語調の操作の影響が大きいことについて、被説得者の人数の増大により社会的手抜きが起こり情報吟味への動機づけが低下し、その結果、判断における非言語（近言語）手がかりの重要度が増すというモデルが示唆された。これは、説得が精緻化可能性モデル（Petty & Cacioppo ,1981; 1986）における周辺ルートを通って処理されることにより説明される。また、説得力および有能さについては、好意度のような個人的感情ではなく、客観的指標としての側面から評価されるため、メッセージの内容という情報の中心的手がかりにより強く着目され、語調の違いの影響のみが現れた可能性が示唆されたのではないかと考えられる。なお、社会的インパクト理論からの解釈については、今後の検討課題となった。（対人社会心理学）

注　Imp=f(S×I×N)　S:影響源の強度、I:他者との近接性、N:他者の人数

選択反応課題における言語的符号化トレーニングの影響
—空間的刺激反応適合性課題を用いた検討—

金原　千尋

＜目的＞

本研究の目的は、様々なインターフェースに囲まれている現代を生きる我々が、選択反応をより的確に行えるようになるためのトレーニング方法を見つけることである。

本研究で課題として用いたサイモンタスクは空間的刺激反応適合性課題の一つである。刺激の呈示位置と反応位置が同じ側である時（適合試行）の反応は、それらが反対側である時（不適合試行）の反応よりも速くなるという現象が、サイモン効果として一般的に知られている。サイモンタスクを練習する際、呈示位置情報に基づく反応コードの自動活性化を防ぎ、刺激コードから反応コードへの変換（S-R 変換）を速く正確に行うことが重要だと推察される。よって本研究では「空間的刺激反応適合性課題において、言語的符号化トレーニングを行うと、空間的情報の影響を受けにくくなり、パフォーマンスが向上する」という仮説を立てた。言語的符号化トレーニングとは、言語化可能な符号を用いて、S-R 変換を声に出して行うという練習方法である。

＜実験について＞

以下は実験 1～3 の結果の要旨である。まず、教示なしにサイモンタスクを行う場合、参加者の多くは刺激特徴に注意を向けながら手の運動感覚あるいはキーの位置を頼りに反応する、ということがわかった。次に、「右（みぎ）」「左（ひだり）」という反応コードを声に出して答えるという言語化トレーニングには、反応を速くする効果があると示唆された。また、言語コードを声に出して言いながらキーを押すという方略の効果は、言語化の内容が刺激特徴（ダイヤ、四角など）であるか反応コードであるかによって、個人差が大きかった。

実験 4 では、4 つの色刺激と 4 つのキーをマッピングした四者択一の課題でも、上記と同様の効果が得られるかどうかを調べた。言語的符号として、各色刺激に 1 から 4 の数字を割り当てた。その結果、言語化トレーニングをしてからキー押しのみを行った条件群では、空間的不適合の影響に対する効果が見られなかった。一方、言語化トレーニングの後に、言語化しながらキー押しをした条件群では、エラーを減らす効果が見られた。ただし、反応時間には貢献しなかった。

＜結論＞

4 つの実験結果から、言語的符号化トレーニングには S-R 変換プロセスを促進する効果があり、言語化しながらキーを押す方略には運動の実行を制御する効果があることがわかった。よって、本研究の仮説は部分的に支持された。言語的符号化トレーニングの効果は、キー押しを行わずに言語化のみで反応したことによって、課題無関連情報（呈示位置）を無視し、課題関連情報（形）に集中することを学習できたことにあると考えられる。ただし実験 4 では、トレーニングのみによる効果は得られなかった。それがトレーニングの試行数の違いによるのか、それとも用いた符号と反応の類似性の違いによるのかを明らかにできなかった点が、今後の課題として残された。

本研究で効果が示唆された言語的符号化トレーニングは、キー押しなど、実際の運動を行わなくても選択反応のパフォーマンスに貢献できるという点が大きな特徴である。さらに、言語化しながら運動を実行するという方略を併用すると、エラーを減らすことができるとわかった。以上の発見が、産業場面などの機器操作における正確性及び安全性の向上につながることが期待される。（適応認知行動学）

高齢者の食生活スタイル

—食生活スタイルとその関連要因の検討—

加美　千尋

本研究の目的は、高齢者の食生活の行動様式と心理的満足度を食生活スタイル尺度によって測定し、その関連要因について検討することであった。関連要因については、居住形態や夕食を普段誰と食べるかという個食頻度、主観的経済状況という客観的要因と、孤独死やうつ病、自殺などの心理的要因と考えられている孤独感や主観的幸福感、WHO-5、といった主観的要因であった。

シニアカレッジに通う高齢者269名を対象とした質問紙調査の結果、有効回答を190名分得られた。

その結果、食生活スタイル尺度は高齢者に対しても4因子が抽出され、信頼性が確認された。4因子は食事場面の雰囲気因子、食事の規律因子、ストレス回避行動因子、食品の安全性因子であった。孤独感については、先行研究を参考に、クロンバックのα係数が一定の高い数値を示したため1因子として使用した。

食生活スタイル尺度の下位尺度を従属変数とした重回帰分析の結果、食生活スタイルと複数の関連要因との有意な関連が示された。

食事の規律下位尺度には年齢による正の効果、個食頻度と孤独感による負の効果が見られた。食事場面の雰囲気下位尺度には性別による正の効果や孤独感による負の効果が見られた。食品の安全性下位尺度には性別による正の効果と孤独感による負の効果が見られた。ストレス回避行動下位尺度と関連要因は有意な関係が見られなかった。

本研究において注目すべきであるのは、孤独感が食生活スタイルの下位尺度「食事場面の雰囲気」、「食事の規律」、「食品の安全性」に対して有意に負の効果を与えていることが示されたことである。このことは、孤独感は自らの健康への関心を低下させ、行動も消極的なものにしている可能性があること、また他人との共食やコミュニケーションへの積極的参加へのモチベーションを低下させ、積極的孤独に向かっている可能性があることを示唆している。つまり、孤独感が高いことで自らにも他人にも関心が向かなくなり、自らへの無関心は食生活スタイルへの乱れ、他人への無関心はコミュニケーションへの消極化へとつながることが示唆された。

今後の展望として、食生活スタイルのクラスタ類型化によって高齢者の具体的な食生活について把握し、それと孤独感との関係について検討することが必要であるといえる。また、食生活スタイルと孤独感の因果関係を明らかにすることが課題であるといえる。(臨床死生学・老年行動学)

コミュニケーションの有無が生活環境音の評価に与える影響

河内　なつみ

近年，住宅の密集化により，近隣騒音が社会問題となっている。近隣騒音はかかわり的騒音であり，個人の価値観や住まい方，さらには人間関係に依存するところが大きい。また，音の感受性は人によって差があるため，ある音が騒音になるかどうかは人それぞれである。このような点で近隣騒音は心理的な問題であり，解決には心理的アプローチが不可欠であると考えられる。従来騒音に関する心理学的研究は数多く行われてきたが，騒音の感じ方に大きく影響を与えると考えられるコミュニケーションの観点からの研究はあまり行われてこなかった。そこで，本研究では心理的要素の中でも特にコミュニケーションに焦点を当て，コミュニケーションの有無が生活環境音の感じ方にどのような影響を与えるかを検討した。

大学生 19 名(男性 4 名，女性 15 名)を対象に実験を行い，生活環境音 14 種類の印象を 15 尺度（7 段階の SD 尺度上）で評価してもらった。実験条件は，生活環境音を発する相手とコミュニケーションがある場合とない場合の 2 条件とし，コミュニケーションに関する状況及び視聴者の立場は教示文によって呈示した。実験は 2 段階に分けて行われ，実験参加者はコミュニケーションあり条件，なし条件のいずれかに参加し，その約 2 週間後にもう一方の条件に参加した。

実験で得られたデータをもとに，各実験参加者についてコミュニケーションあり条件となし条件における評定値の差を算出し，実験者数で平均をとって 95%信頼区間を求めた。その結果，尺度「迷惑でない」，「我慢できる」，「くつろいだ」，「落ち着いた」，「快い」，「好きな」，「美しい」，「陽気な」，「開放された」では条件間で差がみられ，コミュニケーションがある場合には，ない場合に比べて生活環境音がより「迷惑でない」，「我慢できる」，「くつろいだ」，「落ち着いた」，「快い」，「好きな」，「美しい」，「陽気な」，「開放された」と感じられることが示された。また，尺度「激しい」，「大きい」，「にぎやかな」でも条件間で差がみられ，コミュニケーションがある場合は，ない場合に比べて生活環境音がより，「穏やかな」，「小さい」，「閑静な」と感じられることが示された。尺度「変化に富んだ」，「澄んだ」，「はっきりした」では条件間でほとんど差がみられなかった。

続いて，すべてのデータを用いて因子分析を行った結果，固有値 1 以上で 3 つの因子が抽出された。第 1 因子は音を聴取した時の迷惑感，不快感にまつわる尺度の因子負荷量が高いことから，「被害感因子」と名付けた。第 2 因子は音の美しさ，陽気さに関する尺度の因子負荷量が高かったことから，「美的因子」と名付けた。第 3 因子は，音の大きさに関する尺度の因子負荷量が高かったことから「音量因子」と名付けた。刺激ごとに因子得点を算出し，コミュニケーションあり条件となし条件で比較した。その結果コミュニケーションがある場合はない場合に比べて，音による被害や音量の程度をより低く感じ，音をより美的に感じることが示された。また，「人の話し声」，「子どもの声」といった音声に関する刺激で，条件間の差が顕著にみられた。人が直接発する声は人そのものを表すため，機器を通して間接的に発する音よりコミュニケーションの影響が強いのではないかと考えられる。このように刺激によってコミュニケーションの影響が異なるかはさらなる検討の余地がある。また，音がより美的に，小さく感じられるため被害感が減少するのか，それとも被害感が減少することでより美しく，小さく感じられるのかについて検討することも今後の課題である。（環境心理学）

精神症状と心理的問題を背景とする

他者の行動特徴の認識に関する調査

―大学生のメンタルヘルスファーストエイドの認識を中心として―

岸　あかね

近年、精神的問題を抱えた人が増加しているにも関わらず、精神科治療や心理療法などの専門的支援を受けている人は少ないことが指摘されている。そこで、精神的問題を抱えた人が専門的支援を受けるまでの支援としてメンタルヘルスファーストエイドが推奨されている。特に若者において適切なメンタルヘルスファーストエイドが行われていないことが指摘されていることから、若者に対して、メンタルヘルスファーストエイドの向上を目的とした知識提供が必要であると考えられる。本研究では、メンタルヘルスファーストエイドを認識・判断・行動の 3 段階で考え、最初の段階である認識に焦点をあてて、メンタルヘルスファーストエイドの認識に関する知識提供に必要な情報について調査を行った。

本研究では、大学生におけるメンタルヘルスファーストエイドの向上を目指し、以下の 4 つの目的を設けた。1）大学生がどの程度精神的問題を認識することができるのかを評価する。2）大学生がどのような行動の変化に着目するのかを明らかにし、大学生が認識しやすい/認識しにくい行動のリストを作成する。3）精神的問題を認識した人と認識しなかった人とで着目する行動の変化が異なるのかを明らかにする。4）精神的問題を認識できる人と認識できない人とで、知る機会や関心に違いがあるのかを明らかにすることである。

社会人経験のない 18～23 歳の大学生を対象として、質問紙調査とインターネットを用いた調査を行った。調査内容は、1）DSM-IV の基準を満たした大うつ病のエピソードとフィラーのエピソードについて 5 つの状態を示し、各状態についてどの程度当てはまると思うかを 4 段階で回答を求め、2）DSM-IV の気分障害の基準から抜き出した行動の変化 34 項目（うつ状態の行動 26 個、躁状態の行動 8 個）について、どの程度精神的問題を抱えていると思うかを 7 段階で回答を求め、3）精神的問題についての知る機会、関心がどの程度あるかを 5 段階で回答を求めた。分析対象者は 188 名であった。各エピソードからは精神的問題を認識することのできる人の割合を求め、各行動の変化については平均値の順に並び変えた行動リストを作成した。行動の種類、行動の変化と知る機会と関心について分析を行った。

エピソードの回答をもとに、「認識可・正」、「認識可・誤」、「認識不可・正」、「認識不可・誤」の 4 群を作成した。本研究において、精神的問題を正しく認識することができ、フィラー問題にも正しく回答することができた「認識可・正」群は 60 名（31.9%）であった。また、分散分析の結果、「躁状態に見られる行動」、「無口になった」、「物を買いあさるようになった」と関心について、群間に有意な差が見られた。このため、有意差のあった行動についての知識提供が必要であると考えられる。また、群の違いには精神的問題への関心が影響してくることが考えられる。今後、大学生を対象とした啓発活動を行う際に、本研究結果を用いることで効果的な啓発を行うことができると考えられる。（臨床死生学・老年行動学）

虚像による情報提供時の有効視野

—単眼視と両眼視の比較—

北村　昭彦

本研究では、虚像で情報提示したとき、両眼に対して情報提示を行った場合と単眼に対して行った場合とではどのような違いがあるのかを調査した。

実験 1 では虚像を両眼に対して提示した場合と単眼に対して提示した場合の距離知覚の違いについて実験を行った。マグニチュード推定法により、実験参加者が標準刺激に対して、比較刺激として虚像が提示された場所の距離を報告するという実験を行った。その結果、提示した虚像が小さい条件では両眼よりも単眼に提示した場合の方が、正しい距離より遠くに知覚されることが分かった。また、虚像を提示した背景に距離推定を行うための手がかりが多い方が、正確に距離知覚が行われることが分かった。よって単眼の方が距離知覚に必要な手がかりが少ないため、距離が正確に推定出来なくなったものと考えられる。

次に、実験 2 では虚像を両眼に対して提示した場合と単眼に対して提示した場合とで有効視野に対してどのような影響の違いがあるのかを調べた。この影響の違いを調べるために、二重課題を行った。中心課題では視野の中心にアルファベットが提示されたか数字が提示されたかを判断する課題を行った。周辺課題では有効視野課題を行った。中心課題の提示条件は 3 条件あった。スクリーン上に直接刺激を提示する「両眼実像条件」、ハーフミラーとモニタによって虚像として、両眼に対して提示を行う「両眼虚像条件」、そして単眼に対して提示を行う「単眼虚像条件」であった。この中心課題の条件の違いにより、周辺課題に対する影響の違いを調べた。

中心課題のパフォーマンスについては反応時間、誤答率の両方で、各条件間で有意な違いは見られなかった。実験 2 では中心課題を優先して行うよう教示したため、実験参加者はその教示に従っていたものと考えられる。

周辺課題については、実験1の結果から、注意の焦点の移動をしなくてもよいので、両眼に対して実像で情報を提示したときが最も成績がよく、次いで単眼に対して虚像で情報を提示したとき、そして最も成績が悪くなるのは両眼に対して虚像で情報を提示したときであると予想していた。しかし、実験 2 では、両眼実像条件との間に有意な差はなかったものの、最も成績が良かったのは単眼虚像条件であった。両眼虚像条件で成績が悪かったのは、実験参加者から見て右側の視野中心部であった。この結果から、虚像として提示した刺激が両眼で観察することで二重像となり、右側の視野中心部の点の輝度変化の検出を妨害していた可能性が示唆された。また、その可能性を排除できないため、単眼に虚像を提示した場合と両眼に虚像を提示した場合とで注意の焦点の移動があったか否かを結論付けることはできなかった。しかし、両眼に対して虚像を提示することによって、視野の特定の部分での検出率が下がるという結果が得られた。

また、右側の視野中心部の成績を除外して分析を行ったところ、両眼実像条件と両眼虚像条件の間には差がないように思われた。ここから、周辺課題の輝度変化の検出のような前注意的な注意を必要とする課題では、注意の焦点の移動なしに検出を行うことが出来る可能性が示唆された。そして、単眼虚像条件の成績よりも、両眼の2条件の成績の方が悪い傾向が見られた。ここから、単眼に対して情報提示を行った方が、両眼に対して情報提示を行ったときよりも視野周辺の検出に関して妨害的ではない可能性が示唆された。今回の実験では単眼に対して実像で情報を提示する条件がなかったため、単眼に情報を提示することそのものによって視野周辺部の検出が妨害されにくくなるのか、あるいは虚像として単眼に情報を提示した場合のみ検出が妨害されにくくなるのかは不明確であった。今後、よりよい情報提示方法を開発するために、単眼に提示した場合と両眼に提示した場合でどのような成績の違いがあるのかを明確にする実験が必要である。(適応認知行動学)

自然環境の望ましさの評価構造に関する研究

記虎　佳大

現代においては、環境・文化を保護するユネスコの活動をはじめ、世界的に自然環境に対する関心が高まりつつある。国内においては、特に都市部における問題（ヒートアイランド現象など）を解決するために、ビルの屋上緑化などの対策が始められている。このように、都市における自然の役割は今まで以上に重要なものとなってきている。自然を取り入れ、魅力のある街づくりを進める上では、自然環境が人々にどのような影響を与えるのかについて考える必要がある。以上から、都市の未来を考えていく上で、自然環境の望ましさに関する評価構造の構築に意義があると考えた。このような環境評価を扱う研究では、実際にそうした環境に生きる人々自身が用いる言葉を評価項目として採用するのが合理的であると考えられると同時に、こうした観測変数は因果関係のような階層的な構造を有していることが想定される。そこで本研究では 2 つの実験を行った。まず、望ましさを規定する変数を設定するために、評価グリッド法と呼ばれる手法を用いた実験を行った。ここでは、10 種類の自然環境の映像・音声刺激を 21 名の実験参加者に呈示し、それらを優劣で比較させ、その判断をする際に使用した言葉を記録することで、自然環境を評価する際の評価項目を抽出した。さらに、得られた評価語に関してより抽象的な上位項目とより具体的な下位項目を尋ね、評価語間の因果関係を抽出した（ラダーリング）。このようにして得られた評価項目の内、出現頻度が 6 を越え、さらに評価語間の因果関係を指摘した数が 2 以上あったものを採用し、4 つの変数群で構成される評価構造の概念図を作成した。続いて 2 つめの実験として、この概念図をもとに定量的な評価構造のモデル化を試みた。評価グリッド法で抽出された評価項目を SD 尺度として、前実験参加者の 17 名を含む 20 名に同じ刺激を評価させた。ここで得られたデータを用いて共分散構造分析を行った。その際、あらかじめ、妥当性の高いモデルを得ることを目的に、グラフィカルモデリングと呼ばれる手法を用いて、共分散構造分析の開始時点における初期モデルを構築した。共分散構造分析を行った後、モデルの適合度を改善する目的で観測変数やそれらの因果関係を再検討した。最終的に得られたパス図（図 1）において、第 1 群→第 2 群→第 3 群→第 4 群という連鎖構造に沿った間接効果を重点的に考察したところ、自然環境における「望ましい」へと至る 12 の経路が示された。今後の課題として、本研究で想定することのできなかった変数が存在する可能性についてさらに検討する必要がある。（環境心理学）

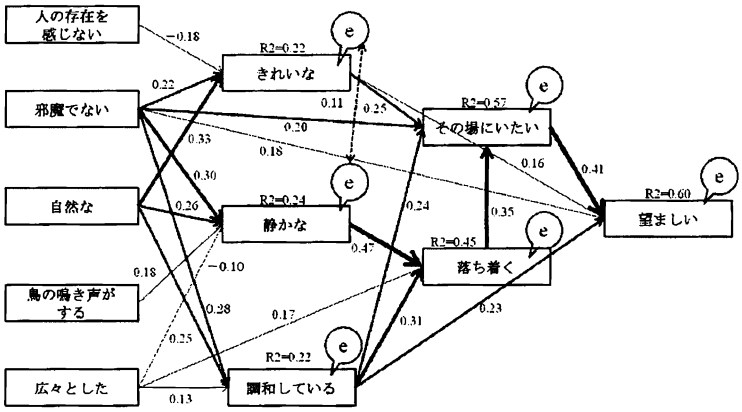


図 1. 本研究によって得られた、自然環境の望ましさの評価構造

蹴り動作の習熟に関する運動学的研究

木下　まどか

ヒトの基本的な運動を分類すると、歩く· 走る· 飛ぶ· 泳ぐ等の移動系の運動と投げる· 捕る· 打つ· 蹴る等の操作系の運動に大別することができるが、蹴る動作は、その蹴る対象を変えることで多種多様な運動をすることができる。また、蹴る動作を取り入れた競技スポーツも数多く存在し、今日、競技力向上のために多くの科学的な研究がなされている。

そのスポーツ科学の体系にも様々なものがあるが、その中でもスポーツバイオメカニクスはスポーツにおける動作の改善に大きく貢献する潜在能力をもち、スポーツ技術や、トレーニング理解力、分析力、そして創造力のための基礎となりうるものである。

華麗な足技が特徴的なテコンドーも蹴る動作を取り入れたスポーツであり、オリンピック種目でもあるが、我が国においては知名度が低く、2012 年に開催されるロンドンオリンピックにおいて女子選手 2 名が出場するにもかかわらずまだまだテコンドー後進国である。蹴り動作においては多くの研究がなされ飯塚ら（ 2002 ）では、インステップキックにおける身体のエネルギー量を算出し、サッカーのインステップキックにおいて、上肢の動きが蹴り足の力学的エネルギー量に及ぼす影響を明らかにしており上肢が蹴り足にとって重要であるということがわかるが、テコンドーにおける研究は Kim （ 2006 ）など下肢にのみ注目しているものが多い。

そこで本研究は、習熟がテコンドーの前回し蹴りに及ぼす影響を明らかにし、テコンドーの前回し蹴りを Lee （ 2006 ）に習いフェーズ毎に区切り習熟が前回し蹴りの各フェーズに与える影響、上肢の運動が蹴り動作に与える影響を検討するまた、テコンドーの回し蹴りにおける運動連鎖についても検討することで、日本人選手のテコンドーのパフォーマンス向上のための足がかりとなり、その結果として、認知度が上がりテコンドーの競技人口が増え、マイナースポーツからメジャースポーツへとなることに繋げたいと考えた。

実験参加者は 21 歳の大阪大学テコンドー部に在籍する男子選手 4 名であった。4 名を試合の成績から熟練者群 2 名と経験者群 2 名に分類した。実験参加者への課題は中段に構えられたテコンドー練習用ミットに向かって 5 試技の前回し蹴りを行うことだった。その際に、身体 14 カ所に貼付けたマーカーを 3 台のビデオカメラで撮影し、左右の広背筋に筋電図電極を貼付けた。

実験の結果、熟練者群と経験者群に関節角度の相違がみられ、上肢や下肢の反動動作によって熟練者群は蹴りを出していることがわかったが、蹴りの習熟と運動連鎖に大きな相関関係はないことがわかった。蹴り動作の習熟において、蹴り動作の技術の習得以外に個人の運動能力が大きな影響を与えていることが示唆された。

今後は、本研究では、その対象が前回し蹴りという一つの蹴り技に限られていることや実験参加者数の少なさなどの実験条件における制限要因を改善し、テコンドーの技術の他の側面である、習熟度以外の運動能力の影響、さらには運動能力以外の技術的駆け引きなどに関する分析などを進めていきたいと考えている。（行動形態学）

空間の印象が階段の認知距離に与える影響

木村 絢

歩行は、日常生活において最も基本的な移動手段であるといえる。人は歩行の際、無意識のうちに認知地図によって空間を認知しており、認知地図における距離は認知距離と呼ばれている。この距離は、一定の規則に従い実際の物理距離との間に歪みを生じることが過去の研究で明らかにされてきた。しかし、環境の 2 次元的な特徴を扱った認知距離の研究には十分な蓄積があり、ほぼ一致した知見が得られているのに対し、勾配や階段などの空間の 3 次元的な特徴を考慮した研究は 1980 年代の後半まで現れなかった。さらに、人間が垂直方向に移動するための基本的な手段である階段の認知距離について扱った研究は、2000 年以降徐々に行われるようになってきたところである。したがって、階段の認知距離に影響を与える要因に関する研究例はそれほど多いとは言い難く、それぞれの要因がもつ影響についてはさらなる検討が必要であると考えられる。そこで、本研究では、階段の認知距離に影響を与える要因を、階段そのものの持つ物理的特徴および階段を含む経路全体の印象という 2 つの観点から明らかにすることを目的とした。

大阪大学人間科学部の男女学生 13 名を対象に、大阪大学吹田キャンパス内にある 9 か所の階段で歩行実験を行った。階段そのものの持つ物理的特徴に関しては、上り・下りの方向を考慮し、同一の実験参加者から階段の上り・下り両方向のデータを得た。階段を含む経路全体の印象に関しては、先行研究の結果を参考に選出した「明るさ」、「開放感」、「歩行しやすさ」、「不安感」の 4 項目について、5 段階の SD 尺度で尋ねた。

対応がある場合の t 検定を用いて実距離と認知距離の差の有意性を確認したところ、上り・下りともにすべての階段で有意な差があり、階段の認知距離は、上り・下りに関わらず実距離より有意に長く認知されることが確認された。次に、上りと下りで階段の認知距離に違いがあるかどうかをみるため、両側検定(t 検定)を行った。その結果、今回対象とした階段の中で最も実距離の短い階段 9 においてのみ、上りより下りの方が有意に長く認知されていた($p<0.05$)。しかし、その他の階段では上りと下りの認知距離に有意な差は見られなかった。さらに、階段の認知距離と階段移動に伴い受ける経路全体の印象評価の関連性を見るため、ウォード法によるクラスター分析を行った。その結果、9 つの階段は 3 つのクラスターに分けることができた。クラスターごとの特徴を検討するため偏相関係数行列を求めた結果、すべてのクラスターにおいて歩行しやすさと安心感に強い正の相関があり、安心感が高い階段ほど歩行しやすいと感じられることがわかった。また、過大推定率(各階段の実距離に対し、どの程度過大認知されているかを求めたもの)の最も小さい集まりであるクラスター1 では、過大推定率と 4 つの印象評価に関連性が認められなかったことに対し、クラスター2・3 では過大推定率と歩行しやすさに負の相関が見られた。その中でも特に、過大推定率がより大きいクラスター3 の方が、負の相関が強くなっていた。これより、過去の研究においては指摘されてこなかった歩行しやすさと階段の認知距離の関連性が示された。

階段の認知距離を扱う研究では、既存の階段を使用せざるを得ないため実験環境の統制ができず、個々の事例の域を脱することが難しい点が問題点として挙げられる。そこで、評価指標や評価項目などを統一した上で、より多くのかつ多様な階段を対象にケーススタディを積み重ねる必要があると思われる。

(環境心理学)

一連続作業時の中断が課題成績及び作業負担に与える影響

吉良　奈保美

現代の労働者は常に多くの仕事に追われているため、疲れを感じていても十分な休憩がとれていないのが実情である。この対策として、作業を行うにつれて退屈感が強くなり作業に集中しにくくなる単調課題のような課題であれば、課題中に休憩ではなく別の作業を挿入することが気分転換となって、作業意欲が回復すると考えられる。そこで本研究では、単調作業中に作業を中断して別の作業を行う頻度を操作し、中断の頻度と作業速度、エラー率、退屈感、覚醒水準の高さ等との関係を実験的に検討した。

実験 1 では VDT(Visual Display Terminal)機器上で行う 2 桁同士の計算課題と 4 種類の文字で構成された 5 文字のアルファベットの文字列を入力する文字入力課題を、参加者に 25～40 分程度課した。この際、計算課題中に別作業である文字入力課題を挿入する頻度を操作して 3 水準を設定し、解答時間やエラー率、及び主観的な退屈感や覚醒水準の変化について、注意特性の違いという個人差の要因との関係から検討した。その結果、解答時間やエラー率、及び覚醒水準と課題の印象の主観的な指標について、注意特性である認知制御能力の高い群において退屈感が小さいという結果が得られたが、中断の頻度による差はみられなかった。

そこで実験 2 では、実験 1 を踏まえて問題点を改善して、再度単調作業中の中断頻度の違いが解答時間やエラー率及び退屈感などの作業負担の指標に与える影響を検討した。課題は 30 分程度で、実験 1 よりもさらに負荷の少ない単調な課題である 1 桁同士の計算式の正誤判定課題遂行中に、文字入力課題を行う課題を中断課題として、その中断が入る頻度を操作し 3 水準を設定した。そして実験 1 で測定した指標に加えて、メンタルワークロードと身体的疲労、作業と関係のない動作である副次動作が起こる回数の測定も行い、さらに解答時間とエラー率、副次動作については課題全体だけでなく時系列での変化も検討した。その結果、中断の頻度が高いほど身体的疲労の不快度が高くなったが、内観や退屈感の項目について、中断の頻度が高いと作業負荷や退屈感が小さいという結果が示された。

以上の 2 つの実験から、多くの指標において中断の頻度による差はみられなかったが、内観や一部の項目の結果から、単調作業中では中断が入って別の作業を行うことが気分転換となって、中断が起こる頻度が高いと作業負担が小さくなっていることが示唆された。本研究の結果を踏まえると、実際の労働場面において休憩が取りづらい状況であっても、仕事を退屈だと感じた場合は別の仕事に従事することで、仕事の速さや正確性は変わらないものの、中断が気分転換となって作業に感じる負担が軽くなると考えられるため、課題の切り替えは有益であると言える。ただし、VDT 機器を用いて行う作業の場合は、姿勢をあまり変えられないことに対して作業者がストレスを感じるため、VDT 機器を用いない作業を行う方がより気分転換になると考えられる。

今回の実験では、メインで行う課題の計算課題(実験 1)及び計算式の正誤判定課題(実験 2)と、中断の発生時に行う中断課題の文字入力課題を参加者が好んでいるかどうかによって、中断に対する印象が異なっている可能性があった。また、中断発生時に行う中断課題がメインで行う課題と同様単調な課題であったため、中断の発生によって作業者が課題の変化を感じにくかった点が問題点として挙げられる。そこで、課題の内容を変更して再検討を行う必要がある。また、実際の労働場面に適用出来るような、現実場面に近づけた自発的に中断を起こす条件での検討が必要であると言える。(応用行動学・ボランティア行動学)

保持期間と課題の社会性が展望的記憶に与える影響

小松　万里子

私たちは日常のなかで多くの予定を抱えて生活しており、日常生活の中で「し忘れ」の問題に困っている人は数多く存在するだろう。「し忘れ」は、個人の記憶能力とは別に、予定の内容にも影響を受けると考えられる。本研究では、予定の内容が「し忘れ」すなわち展望的記憶の失敗に与える影響に着目する。

本研究の目的は3点あり、1点目が課題種類と保持期間の長さ、および課題の社会性が展望的記憶に与える影響について検討することであった。2 点目は、展望的記憶の想起段階を区別し、存在想起と内容想起における成績について検討することであり、3 点目は展望的記憶能力と回想的記憶能力との関係について検討することであった。

本研究では、日常生活における「し忘れ」を実験室場面で再現するため、パソコンを用いて、日常生活を模した仮想上の1日を過ごしながら、途中で提示される予定を記憶し、適切なタイミングで実施するという展望的記憶課題を作成し、実施した。予定の内容には、課題種類（時間ベース、事象ベース）、保持期間（短期、長期）および課題の社会性（社会的、非社会的）の要因を設定した。本研究では、課題種類について、時間ベース課題を特定の時刻をきっかけとする予定、事象ベース課題を特定の行動や場面をきっかけとする予定とした。また保持期間については、短期条件を記憶した当日に実施する予定、長期条件を記憶した翌日に実施する予定と設定し、各日の間に N-back 課題を挿入することで各条件を明確に区別した。課題の社会性については、社会的課題を忘れてしまうと他者に影響を及ぼす可能性のある予定、非社会的課題を忘れてしまっても自分自身にしか影響が無い予定と定義した。

実験Ⅰでは、課題種類と保持期間の 2 要因が展望的記憶に与える影響について検討した。実験Ⅱでは、実験Ⅰの問題点を改善した上で、課題の社会性の要因を追加し、実験Ⅰと同様の実験を行った。

実験Ⅰ・Ⅱの結果から、各要因が展望的記憶に与える影響について以下にまとめる。まず課題種類は、他の要因との組み合わせに関係なく展望的記憶に影響を与え、事象ベース課題では予定の実行のきっかけとなる視覚的な外的手がかりが得られるため、時間ベース課題よりも正答率が高いことが示された。次に、本実験のように物理的な時間の長さが数分間と短い場合には、保持期間の長さは展望的記憶に影響を与えないことが示唆された。また、課題の社会性は他の要因との組み合わせによって展望的記憶への影響の仕方が異なることが示唆された。さらに、二つの要因の組み合わせが展望的記憶に与える影響について検討した結果、各要因で正答率が高い傾向にある事象ベース課題、短期条件、社会的課題の条件が、正答率に強く影響を与えることが示唆された。以上から、本研究で得られた知見を実際の日常生活の場面に当てはめ、予定の立て方におけるし忘れの予防策について提案した。

また実験Ⅰ・Ⅱを通じて存在想起と内容想起について区別し、それぞれの想起の成功と失敗で 4 つの回答のタイプに分類して想起の失敗について検討した結果、回答のタイプについては課題種類や保持期間の影響よりも、個々の予定の文章や、他の予定の内容との類似性による影響が大きいということが示唆された。

さらに、展望的記憶課題成績と回想的記憶課題成績との関係については、実験Ⅰ・Ⅱで異なる結果が得られたことから、展望的記憶は想起段階で分けて展望的記憶要素と回想的記憶要素として捉えることが可能であるかという点については、再検討が必要であるといえよう。（応用行動学・ボランティア行動学）

視覚刺激の言語的表現と記銘が単純接触効果に及ぼす影響

酒井　志帆

繰り返し広告を見ると店頭でその商品を見かけたときに親しみがわき購買意欲につながること等があるように，我々がものに対して抱く好意と認知には，密接な関わりがあると考えられる．情動と認知の関係は，心理学研究において検討され続けている問題である．

本研究では好意と認知の関係に注目し,様々な要因のうち２つの要因について実験を行なった．1）人間・刺激間の距離と好意度の関係について，　2）刺激との接触回数と好意度の関係について

【実験 1】「好意度が高いものを近くに感じるか？」

好意度の高低が，距離知覚に影響を及ぼすかどうかを検討した．実験参加者に 4 種類の犬種画像と犬種画像をもとに作成したモザイク画像を見せた後，画像があったと思う位置を示させた．「解決策がある環境や脅威がほとんどない環境下では，魅力的な物体を，魅力的でない物体よりも近くに感じる（Balcetis & Dunning, 2010)」という主張に基づく仮説「好きな犬種の画像を，好きでない犬種の画像よりも物理的に近く感じる」は支持されなかったが，以下の新たな 2 つの考えが示唆された．

1）モザイク画像のほうが実験参加者にはより興味のあるものであった

2）モザイク加工により色の対比部分が多くなり視覚的刺激を与えた

【実験 2】「繰り返し接触し，深い処理を行なうと好意度が上がるか？」

無意味画像との接触時に，イメージ想起と記銘が単純接触効果（MEE）に与える影響を調べた．「繰り返し接触すると好意度が上昇する」という MEE の研究で一般的な知覚的流暢性誤帰属仮説（反復接触により刺激への親近性が高まりスムーズな認知的処理が行われるようになる原因を“刺激が好ましいものだからだ”と誤って帰属することにより，好意度が上昇するという仮説）が上記の条件でも成り立つかを検討した．この仮説によると，顕在記憶では正帰属されるため MEE は生起しないという．しかし近年の研究で，顕在記憶でも MEE が生起する可能性が示唆されるため，検討を行った．仮説は，以下の２つであった．

1）画像を見て思いついた物・イメージを口述する〈口述条件〉と，口述に加えて記銘も行う〈口述記銘条件〉では，画像観察のみを行う〈観察条件〉よりも深い処理がなされ記憶成績が高い

2）口述条件と口述記銘条件では，観察条件よりも MEE 生起量が大きい

結果より，顕在記憶でも MEE 生起がみられ，知覚的流暢性誤帰属仮説に一部反証を提示できた．一方，「顕在記憶よりも潜在記憶の方が MEE に大きく影響を及ぼす」という予測については，知覚的流暢性誤帰属仮説を支持する結果が得られた．また，処理の深さが MEE の生起・減衰時期に影響を及ぼす可能性と，刺激接触時の感情変化が好意度に影響を及ぼす可能性が示唆された．

実験 1，2 で，好意と認知の関係の一面について検討したが，これ以外にも検討すべき問題は多い．実社会でのより応用的な効果を検討するためにも，今後さらなる研究が期待される．（適応認知行動学）

家族の秘密を他者に開示する際の状況要因に関する研究

—日本語版尺度の作成と信頼性・妥当性の検討—

酒井　悠希

本研究の目的は、Vangelisti, Caughlin & Timmerman(2001)の「家族の秘密を告白しようと思う状況要因」の尺度の日本語版を作成することを目的とし、大学生・大学院生を対象にその妥当性と信頼性を検討することである。

まず予備調査では、「家族の秘密を告白する状況要因」の尺度の日本語版を作成するため、Vangelisti et al.(2001)の状況要因の具体的な項目が、日本においても抽出されるのかを大学生を対象に検討した。インターネットの調査サイトを用いて、自由記述によって 29 名から「家族の秘密を告白しようと思う状況」について回答を求め、KJ 法を用いてカテゴリー化を行った結果、先行研究で報告された、10 因子のうち 9 因子が確認できた。さらに日本の大学生においては、新たに「相談」「強制的暴露」「遠距離的関係」「報酬」の 4 つの因子が存在することが示された。

次に本調査では先行研究の 10 因子と、予備調査で新たに確認された 4 つの因子を加えた日本語版尺度を作成し、その妥当性と信頼性を検討した。大学生・大学院生を対象に、質問紙調査とインターネット調査の調査サイトを用いた調査を行い、181 名の回答を得た。確認的因子分析の結果、「家族の秘密」を告白したいと思う状況要因について、先行研究の10因子、および予備調査で確認された4因子を加えた 14 因子の日本語版尺度のどちらにおいても、モデルは適合した。また信頼性係数においては、すべての因子において.07 以上であったため、信頼性は十分にあると考えられた。

尺度の妥当性を確認するため、「性別」「被開示者の特徴」「家族の秘密の保有経験と告白経験」と 14 因子で、それぞれ分析を行った。「性別」について多変量分散分析を行なった結果、どの因子においても有意な関連は見られなかった。また「被開示者の特徴」について重回帰分析を行なった結果、「告白のしやすさ」では、全ての因子と関連が見られ、「親密性」では「暴露」「緊急」「告白しない」で有意な関連、「家族との面識度」では「許可」との有意な関連が見られた。最後に「家族の秘密の保有経験」と「告白経験」について、「家族の秘密を保有したことがあり、告白したことがある群」「家族の秘密を保有したことがあり、告白したことがない群」「家族の秘密を持ったことがない群」の 3 つに群分け、一要因分散分析を行い、有意差が見られた因子について、Tukey の HSD 法(5%)を用いて多重比較を行なった結果、「親密的交換」「暴露」「緊急性」「受容」「関係への信頼性」は、「家族の秘密の保有経験があり、告白の経験がある群」が「秘密の保有経験があり、告白経験がない群」よりも因子の平均値が有意に高いという結果が得られた。「告白しない」の因子の平均値は、「家族の秘密の保有経験があり、告白の経験がある群」が「家族の秘密を持ったことのない群」よりも有意に高いことが示され、「会話への適合」については、「家族の秘密の保有経験があり、告白の経験がある群」がその他 2 つの群よりも平均値が有意に高いことが示された。

以上の結果から、「家族の秘密を告白しようと思う状況要因」の日本語版尺度は、構成概念妥当性があることが示された。各項目間の相関係数が高いことから、因子が類似した概念で構成されていると考えられるが、「被開示者の特徴」と「家族の秘密の保有経験」「家族の秘密の告白経験」と 14 因子間で分析したところ、いくつかの因子間で差が見られたため、尺度の外的側面の妥当性を示していると考えられた。しかし、尺度の構成概念妥当性は、いくつか事象的研究を重ねるべきであるため、今後も検証を重ねる必要があると考えられる。(臨床死生学・老年行動学)

霊長類の学習実験が動物園来園者の行動に与える影響

阪口　耕平

【目的】 近年動物園では，動物福祉の理念に基づき様々な取り組みが行われている。しかし来園者がそれらの取り組みをどのように評価しているかを示す研究は少ない。本研究では京都市動物園における，チンパンジーとマンドリルに数字を教えるという全国的にも珍しい学習実験の公開が，来園者の行動にどのような影響を与えるのかを明らかにすることを目的とした。

【方法】 京都市動物園において，チンパンジー舎，マンドリル舎前で立ち止まった高校生以上の来園者を対象にアンケート調査，来園者の行動調査を学習実験場面と通常飼育場面に分け行った。学習実験場面では，タッチモニターを用いた数字系列課題が行われている。これはタッチモニターに表示される数字を小さいものから順に押していく課題で，正解した場合には報酬としてリンゴが 1 片与えられる。通常飼育場面の観察は，学習実験が行われていない時に実施した。観察期間は 2010 年 11 月 20 日から 12 月 25 日と 2011 年 10 月 8 日から 12 月 24 日であり，総日数は 27 日であった。うちアンケート調査は 23 日間行い，滞在時間調査は 8 日間行った。

【結果および考察】 アンケート調査では，チンパンジー，マンドリルの通常飼育場面で 100 名ずつ，チンパンジー，マンドリルの学習実験場面で 50 名ずつ回答を得た。行動調査ではチンパンジーの通常飼育場面で 47 名，学習実験場面で 21 名，マンドリルの通常飼育場面で 30 名，学習実験場面で 35 名を対象とした。

チンパンジー，マンドリルともに通常飼育場面よりも学習実験場面で，来園者は楽しかったとするアンケート項目に高い得点をつけた。また，通常飼育場面よりも学習実験場面で来園者はチンパンジー，マンドリルを賢い動物であると評価していた。これにより，動物の学習実験の公開という「知性の展示」が来園者の動物に対する印象を変化させたと言える。また，学習実験を見ることで，来園者は楽しみながら動物に対する理解を深めたと言える。

通常飼育場面よりも学習実験場面において，来園者はチンパンジー，マンドリルを人間に近い動物であると評価していた。動物が学習課題に正解すること以外に，学習中の動物の個性ある行動が来園者の動物に対する印象を変化させたと考えられる。こういった動物の個性ある行動を見て来園者が動物を人間に近いと感じることにより，その動物を身近に感じ，その動物の生態や野生下での環境などについて深く考えるという環境教育のきっかけに学習実験の公開がなり得ることを示唆している。一方で，学習実験は動物の心理的幸福を向上させるエンリッチメントの一環としても行われているにも関わらず，通常飼育場面と学習実験場面で，動物が幸せであると来園者が感じる程度については変化しなかった。

チンパンジー，マンドリルともに通常飼育場面において，学習実験の実施を知らなかった人よりも知っていた人の方が動物を賢いと評価した。テレビニュースや新聞報道，過去の来園などで知った情報により動物の印象が変化したと考えられる。またその印象の変化は，学習実験について知った瞬間の一時的なものではなく，ある程度の期間持続していると推察される。

チンパンジー，マンドリルともに通常飼育場面よりも学習実験場面において来園者は展示施設舎前で長く滞在した。学習実験場面においては来園者が見ていた動物は学習実験に参加していることが多かったことから，学習実験が来園者の滞在時間を引き延ばしたと言え，学習実験場面の持つ「holding power（来園者を展示施設舎に引き留める力）」が大きいものであるということが示された。（比較行動学）

東日本大震災が環境配慮行動に及ぼす影響について

里内　優

本研究では、東日本大震災後の日本で人々が実際に節電行動を取った背景要因について検討した。震災以前から節電の必要性は言われてきたが、多くの人々が節電行動を取っていたとは言い難い。しかし、東日本大震災によって、電力不足問題が顕著に表れたことで、多くの人々が実際に節電行動を取った。その背景で人々の心理にどういった変化が起こったのかを考えたとき、そこには社会的ジレンマの影響の弱まりがあったと考えられる。

本研究では、環境配慮行動を規定する要因と環境問題に対する関心が、環境配慮行動を行う際の積極性にどのような影響を与えているのかを共分散構造分析を行うことで検討した。なお、代表的な環境問題として、電力不足問題、ゴミ問題、水質汚染問題を用い、3 つの環境問題間で比較を行った。

質問紙による調査の結果、社会的ジレンマ状況下での環境配慮行動の積極性は、3 つの環境問題の中で電力問題が最も高い値を示した。また、震災前後での環境問題への関心では、全ての環境問題において関心が上昇していたが、特に電力不足問題にのみ大きな上昇が見られ、意識変化に関する自由記述では電力不足問題に関する回答がほとんどであった。このことから、東日本大震災の前後で電力不足問題に対する関心は大きく上昇していると言える。また、平成 22 年と平成 23 年の 6 月から 10 月における電気使用量を比較すると、全ての月において電力消費の減少が見られたことから、意識的な節電が行われた可能性が示唆された。

次に、因子分析を用いて電力不足問題、ゴミ問題、水質汚染問題の間で広瀬（1994）の環境配慮行動の規定因に含まれる要因を比較した。その結果、便益・費用評価以外の要因には、環境問題の種類による違いが見られなかった。そのため、共分散構造分析には、各環境問題に対する現在の関心、便益・費用評価、ジレンマ状況下での行動積極性を用いることとした。共分散構造分析の結果、電力不足問題、ゴミ問題に関して、便益・費用を表すコスト感から行動積極性への負の影響が非常に小さくなっていることが示された。このことから、電力不足問題において、東日本大震災の影響でコスト感を打ち消すような要因が生じ、それが環境問題全般への関心に繋がり、環境配慮行動に波及し始めていると推測される。

本研究では東日本大震災直後の 6 月から 10 月のみを対象に調査を行った。本研究で見られた人々の意識の変化が、震災直後の一時的なものでないかどうかを調べるため、継続調査を行う必要がある。（環境心理学）

アイメイクの強弱による錯視効果と印象の変化

世良　真実子

アイメイク(マスカラ・アイライン)の強弱による錯視効果を検証すること並びに、アイメイクの強弱によって相貌印象がどのように変化するか明らかにすることを本研究の目的とした。

本研究は実験Ⅰ・Ⅱ・Ⅲで構成され、実験Ⅰ・Ⅱは目の大きさ知覚実験、実験Ⅲは印象評定実験であった。実験Ⅰは、一対比較法で行われた。実験刺激は、マスカラ 4 水準(マスカラなし・上のみマスカラ・上下マスカラ・上下マスカラ+つけまつ毛)、アイライン 5 水準(アイラインなし・インサイドライン・上のみブラウンライン・上下ブラウンライン・上下ブラックライン)を組み合わせた化粧を施した同一女性の顔画像 20 種類と、さらに強めのメイク(上下マスカラ+つけまつ毛3枚×上下ブラックライン)を施した顔画像1種類の計 21 枚の顔画像だった。実験手続きは、2 枚の刺激を同時に 1.5 秒間提示し、「目が大きい」と感じた画像を選択させることで、目の大きさの相対的順序を測定した。実験Ⅱは、心理物理学的方法である上下法を用いて直接錯視量を測定した。実験刺激は、標準刺激が実験Ⅰで使用した 21 枚の顔画像、比較刺激がアイメイクを施していない顔画像の目を 88～112%の間で 2%ずつ変化させた顔画像 13 枚だった。実験手続きは、実験Ⅰと同一であった。実験Ⅲは、意味差判別法(SD 法)による感性アンケートを用いた。実験刺激は、比較刺激は実験Ⅰで用いた刺激21枚、標準刺激がアイメイクを施していない顔画像1枚だった。手続きは、標準刺激を左、比較刺激を右に提示し、提示された比較刺激について、質問紙に示された 12 個の形容詞対(「好き－嫌い」「知的な－知的でない」「上品な－下品な」「目力のある－目力のない」「女性的な－男性的な」「外向的な－内向的な」「派手な－地味な」「自然な－不自然な」「温和な－冷徹な」「大人っぽい－子どもっぽい」「色気のある－色気のない」「親しみやすい－親しみにくい」)に従って評定させた。

実験Ⅰ・Ⅱの結果、アイメイクを施すことで最大 7.3%まで目が大きくみえることが明らかになった。マスカラのみで最大 5.9%、アイラインのみで最大 4.56%の錯視量があった。アイメイクなしとアイメイクありの間では全ての条件下で知覚の有意差がみられたが、アイメイクあり水準の間では一部の条件下でしか錯視量に有意差はなかった。男性に比べ，女性は化粧の強い段階で，目の大きさの錯視量が小さくなった。また、マスカラとアイラインの間には交互作用がみられた。上下ブラウンラインは，マスカラによる錯視効果を阻害しないが、上下ブラックラインは，マスカラの錯視効果を打ち消した。マスカラの効果の方が目の大きさ錯視に及ぼす影響が大きく，アイラインの効果を減少させた。マスカラの効果とアイラインの効果は加算的・乗算的に働かないことがわかった。実験Ⅲからは、アイメイクの強弱によって、相貌印象が変化することがわかった。マスカラ・アイラインの強度を上げることによって評定値が上昇する傾向にあったのは，「外向的な」「大人っぽい」「色気のある(マスカラのみ)」「派手な」「目力のある」，下降する傾向にあったのは，「温和な」「好きな」「自然な」「上品な(アイラインのみ)」「知的な」「親しみやすい」，化粧をすると上昇するが，強度を上げすぎると下降する傾向にあったのは「上品な(マスカラのみ)」であった。アイメイク錯視によって大きく知覚されている目がもたらす印象と、目そのものの大きさが大きい目がもたらす印象は必ずしも一致しないことがわかった。(基礎心理学)

ネットいじめに注目した匿名性に関する研究

竹田　優里

【問題】 ネットいじめは匿名性が高いという特徴を持つため、加害者にとって被害者を攻撃しやすく、被害者にとっては加害者が分からないという点で対面によるいじめとは一線を画すと言える。従来のネットいじめ研究は調査研究が多い。しかし、誰もが被害者となり得ることが指摘されているため(川崎市・川崎市子どもの権利委員会, 2008)、被害経験者のみが報告する心理的影響が一般的なネットいじめの影響であると言うには疑問の余地がある。また、先行研究では匿名の攻撃により人に嫌疑感を抱くことが報告されていることから(e.g., Kowalski, 2008; 山崎・原, 2010)、加害推定者の範囲、すなわち匿名環境が異なることで心理的影響に違いが生じることが考えられた。そこで本研究ではメッセージ(ネガティブ、ニュートラル)と匿名性(知人間匿名、不特定匿名)を独立要因として操作し、2 つの要因が、メッセージの受け手にどのような心理的影響を与えるのかについて検討した。

【方法】 まず募集時に個人特性を測定するため、CMC(Computer-Mediated Communication の略)の利用経験や CMC での不快な経験等について尋ねた。本実験は、大阪大学の学生 48 名(男性 23 名、女性 25 名、平均年齢 18.68 歳)で実施した。実験はメッセージ(ネガティブ、ニュートラル)×匿名性(知人間匿名、不特定匿名)の参加者間 2 要因配置であり、4 人 1 組で実施した。参加者にはメッセージ提示前後に他者 3 人の印象について、そして、メッセージ提示後に不安感情、対人不信感、加害推定者への疑いの程度について尋ねた。なお、知人間匿名条件ではメッセージの相手は他者 3 人のうちの誰かであると教示し、不特定匿名条件ではメッセージの相手は他者 3 人または他大学の学生のうちの誰かであると教示した。実際には、実験者がメッセージの条件(ネガティブ、ニュートラル)を操作し、実験参加者 4 人全員に同一のメッセージを送信した。また、他大学の学生は実際には存在しなかった。

【結果・考察】 心理的影響の効果を検討するためにメッセージ(ネガティブ、ニュートラル)、匿名性(知人間匿名、不特定匿名)を独立要因とした参加者間 2 要因分散分析を行った。その結果、不安感情についてニュートラル条件よりもネガティブ条件で高い傾向があり、不特定匿名×ネガティブ条件では他者 3 人よりも他大学の学生を疑うことが明らかとなった。この結果から、不特定匿名×ネガティブ条件では(1)メッセージのネガティブな印象が他者 3 人の印象に見合わないため、攻撃者を他大学の学生であると推定する可能性や、(2)本実験で知り合いとなった他者 3 人を攻撃者として疑うことを避け他大学の学生を疑うことで、他者 3 人との今後の関係を安定したものにしようとすることが推測される。また、相関係数を実験条件別に算出した結果、不特定匿名×ネガティブ条件において、疑いの程度とメッセージ提示前後における力本性(活動性)の印象差に相関が見られた。このことから、他大学の学生が攻撃者であると解釈するほど他者 3 人は攻撃者ではないと解釈し、他者 3 人は攻撃的なメッセージを送るような消極的な人ではないと捉えることが明らかとなった。さらに、CMC で気分を損ねた経験、CMC 利用経験、自意識、実験で使用したメッセージの話題に対するコミットメントと、不安感情など本研究で検討した変数との関連が見られたことから、個人特性がネットいじめで受ける心理的影響に関連する可能性が示された。 (対人社会心理学)

他者のサポートが課題遂行者のストレスと課題成績に及ぼす影響

谷口　紗世

日常生活における「他者との支え合い」が人の心身の健康と密接に関連していることが多くの研究から明らかにされてきたように、ストレスに満ちた現代社会では、対人関係のあり方が重要な意味を持つ。しかし、具体的に他者のどのような行動がストレス緩和に効果的であるかは未だ検討の余地が残されている。また、職場においてはストレスにより作業効率が低下し、仕事がうまくいかないことでさらにストレスが生じるということも考えられる。したがって、作業効率の向上とストレス緩和の両方に有効な他者のサポートについて検討する必要がある。そこで本研究では、職場でのサポートを想定し、他者のどのような行動が課題遂行者のストレス緩和及び課題成績向上に有効であるかを2つの実験を通して検討した。

実験 1 では、目標を設定する目標群、情緒的な言葉をかける情緒群、「解けない問題が含まれている」という情報を与える情報群、何もサポートを与えない統制群の4群に実験参加者を割り当て、計算課題の前半と後半の間にそれぞれ異なるサポートを与えた。課題は四則演算子を当てはめて数式を完成させる難易度の高いものであり、解答不可能な問題も含まれていた。課題前半後と後半後には状態不安による心理的ストレス測定を行った。また、課題後に課題に対する満足度の評定も行った。その結果、サポート供与前後での課題成績とストレスの変化および満足度について、群間で有意な差はみられなかった。

実験2では、実験1で課題成績にもストレスにも全く影響を及ぼさなかった情緒群を除き、目標群、情報群、統制群の 3 群に実験参加者を割り当て、計算課題の練習課題と本課題の間にそれぞれ異なるサポートを与えた。実験 1 で有意ではないがストレスを増強させる可能性が示唆された目標群に関しては、実験 1 よりも低めの十分達成可能である目標を設定した。その結果、課題成績とストレス及び満足度について群間で有意な差はみられなかった。さらに、実験 2 では実験参加者の個人特性によってサポートの効果に違いがあるかどうかについても検討を行った。その結果、自尊心と固執性の尺度得点によるサポートの効果の違いはみられなかったが、実際の練習課題での取り組み方によって固執の強さを判断し群分けをすると、情報群において、1 問もとばさずに順番通りに解答した非スキップ群は、順番にこだわらずとばして解答を行ったスキップ群よりも満足度が有意に高かった。また、非スキップ群において情報群は統制群よりも満足度が有意に高かった。

実験 1・2 ともに実験参加者全体でみると、課題成績、ストレス、満足度すべてにおいてサポートの効果はみられなかった。しかし実験 2 で個人特性に着目すると、解けない問題にも固執するためサポートの必要性が高いと考えられる非スキップ群に対して、情報を与えると満足度が有意に高くなるという結果が得られた。したがって、適切な方略を持ち合わせていない人に対して、自身で方略を立てるのに役立つ情報や知識を提供するサポートが課題遂行者の精神面に良い影響を及ぼすということが明らかになった。

このように、これまでのソーシャル・サポート研究でよく用いられてきた個人特性である「自尊心」ではなく、今回用いた解答不可能な問題が含まれているという課題に即した個人特性である「固執の強さ」によってサポートの効果に違いがあった。この結果から、現実場面においては、その場の状況に即した相手の個人特性を考慮した、適切なサポートを考える必要があるといえる。したがって、日常生活の中でソーシャル・サポートを積極的に活用しストレス緩和や成績向上に役立てていくためには、さらにまた別の状況を限定し、その状況に即した個人特性を考慮に入れてサポート行動の効果を実験的に検討していくことが必要である。（応用行動学・ボランティア行動学）

遺伝子改変マウスを用いた甘味溶液の過剰摂取行動

田村　愛

摂食障害に苦しむ患者は古代から現代社会にまで広く存在するにも関わらず、摂食障害の発症を未然に防いだり、確実に治療する方法は確立されていない。摂食障害において、むちゃ食い様の過食は心身に悪影響を及ぼすため、その生理学的な基盤を解明することによって治療法の開発に役立てることは重要である。PRIP(Phospholinase C-Related, but catalytically Inactive Protein; イノシトール 1,4,5-三リン酸結合性蛋白質)分子は、近年 $GABA_A$ 受容体の機能を調節する重要な分子であることが示されている。PRIPファミリーのPRIP-1とPRIP-2という2 種類のサブタイプをコードする2つの遺伝子(*PRIP-1*、*PRIP-2*)を人為的に欠損させたダブルノックアウトマウス(PRIP-DKO マウス)においては、味覚の嗜好性や情動性の変化が生じていることがわかっている。一方で、GABA 性神経伝達は過剰摂取行動に関与することが示唆されている。そこで、本実験では PRIP-DKO マウスと野生型(WT)マウスにおけるむちゃ食い様ショ糖溶液過剰摂取行動(BE)の特性を行動実験により解析し、PRIP 分子とショ糖溶液過剰摂取行動の関連性について調べることとした。さらに、過食にはストレスが深く関わっていると示唆されていることから、ストレス系と過剰摂取行動の関係、及び PRIP 分子がストレス負荷と過剰摂取行動の相互作用にどのように関わるのかを調べることとした。

第 2 章では、PRIP-DKO 及び WT マウスにおけるショ糖溶液過剰摂取行動を比較した(実験 1)。WT マウスに過剰摂取行動を誘発させる訓練(BE 訓練)を施すとショ糖溶液の摂取が増強し、PRIP-DKO マウスではそのショ糖溶液の過剰摂取の形成が WT マウスよりもさらに促進されることがわかった。PRIP 分子は摂取行動の制御、特に、過食を抑制的に制御することに必要なのかもしれない。

第3章ではWT及びPRIP-DKOマウスに性質の異なる2つのストレス負荷パラダイムを呈示した場合の過剰摂取行動について調べた。実験 2 においては PRIP 分子が高嗜好性ショ糖溶液の断離によって生じる心理的なストレス負荷とショ糖溶液過剰摂取行動の相互作用に介在するかどうかを調べた。ショ糖溶液の呈示と断離を反復して行うパラダイムを作製して PRIP-DKO 及び WT マウスに経験させると、WT 雌性マウスでは断離によってショ糖溶液過剰摂取が促進された。一方で、PRIP-DKO 雌性マウスには促進効果はみられなかった。つまり、断離のパラダイムの影響は PRIP 分子によって媒介されることが示唆された。断離は、報酬系によるショ糖への欲求の亢進と、それが満たされないストレスという2つのメカニズム通じてショ糖溶液過剰摂取行動を促進すると考えられる。したがって、PRIP-DKOマウスにはこれら2つの脳内機構の少なくとも一方に変化が生じている可能性が考えられる。実験 3 では、実験 2 よりも直接身体に作用する拘束ストレス負荷パラダイムを用いて、ストレスがショ糖溶液過剰摂取行動に影響する過程にPRIP 分子が関与しているかどうかを調べた。PRIP-DKO 及びWTの雌性マウスにおいて、拘束ストレスの効果が慢性化されて、固形飼料の摂取が抑制された。一方で、両遺伝子型マウスのショ糖溶液摂取量はストレス負荷により減少せず、1 日における総摂取量は拘束負荷のない BE 訓練時よりも増加する傾向があった。したがって、身体的ストレスである拘束ストレスからのショ糖溶液摂取への影響には PRIP 分子は関与しないことが示唆された。PRIP分子が$GABA_A$受容体の機能を制御することによって過剰摂取を抑制する一方で、心理的ストレス下ではその行動を促進することがわかった。以上から、PRIP 分子が脳内報酬系や摂食中枢である視床下部外側野、さらに、ストレス系などの機能を調節し、ショ糖溶液過剰摂取行動の制御に関わる重要な分子であると示唆される。(行動生理学)

SNSにおけるソーシャル・サポートの提供と個人特性との関連

津森　羽留奈

【問題】 mixiやtwitterなどのSNSは、今や実社会での知り合いとコミュニケーションを取るためのツールの一つとして、重要な地位を占めている。そのようなSNSにおいて、心身の健康に影響を及ぼすソーシャル・サポートがどのように行われているかを明らかにすることは、重要であると言える。本研究では、SNSにおけるソーシャル・サポートの提供のあり方について、対象者の他者依存性・自尊感情・外向性がどのように関連しているのかについて探ることを目的とした。

【方法】 大阪大学混声合唱フロイント・コール、または関西学院大学バドミントン愛好会空の翼に、2010年4月～2011年3月の期間所属した男女57名(男性34名、女性23名、平均年齢21.5歳、SD=1.3)の協力を得て、Surveymonkey上で質問紙調査を行った。質問紙の内容は、他者依存性・自尊感情・外向性の個人特性および、mixiの使用時間帯・使用開始時期などの、mixi使用方法の詳細であった。また、周(1993)のサポートタイプとBales(1971)を基にした宮本(2005)の観察において用いられているサポートのカテゴリーを基にして、9種類のサポート基準を作成した。このサポート基準に基づき、調査対象者のmixi日記のコメントについて、内容分析を行った。質問紙調査で得た個人特性と、サポート数および内容分析を行ったサポート種類との関係について検討を行った。

【結果・考察】 サポート回数を平均値で高低群に分け、自尊感情についての1要因の分散分析を行ったところ、高群と低群の間に有意差が見られた(F(1,57)=9.01、p<.01)。よって、自尊感情が高ければ、サポート数は多いことが明らかにされた。これは、自尊感情が高ければ、自己が安定しており、他者へ関心を向けやすいことを示唆する。他者依存性とは、養護的・支持的な情緒的繋がりを獲得し維持したいという欲求の強い個人特性である。先行研究から、他者依存性の高い人はサポートを得ることについて心理的抵抗を強く感じているので、他者に対してもサポートを行いにくいと考えられたが、「他者依存性が高ければ、サポート数は少ない」という仮説は不支持であった。このことから、SNSでは対面でのソーシャル・サポート提供よりも、情緒的繋がりを求めてコンタクトを取りやすいのではないかと考えられる。また、「外向性は社会的接触を好むパーソナリティ特性であるので、外向性が高ければ、サポート数は多い」という仮説については、不支持であった。これについては、外向性が高ければ、mixiのマイミク数が多く、その結果、目を通すべきmixiの日記の数が多くなり過ぎ、十分に把握できずにサポート数が減ると考えられた。

また、サポートの種類については、他者依存性を平均値で高低群に分け、同意サポートの個数についての1要因の分散分析を行ったところ、高群と低群の間に有意差が見られた(F(1, 57)=6.15、p<.05)。また、他者依存性と冗談サポートとの相関関係は有意傾向にあった(r=.25、p<.10)。他者依存性が高い人は、他者との情緒的繋がりを求めて、同意をしたり、コミュニケーションを取りやすくするため冗談サポートが多くなることが示唆された。外向性を高低群に分けた分散分析の結果も有意であり(F(1, 57)=6.50、p<.05)、外向性は意見を主張する示唆サポートと関連があることが明らかとなった。自尊感情の分散分析においては、他者受容に関係のある同意サポート(F(1, 57)= 9.36、p<.01)・示唆サポート(F(1, 57)=.02、p<.10)・情緒的サポート(F(1, 57)=2.96、p<.10)、自己顕示と関係のある客観的サポート(F(1, 57)=4.99、p<.05)・冗談サポート(F(1, 57)=4.34、p<.05)との有意な関連が見られた。

今後、ネット上および、直接の接触を持つ社会でのソーシャル・サポートとSNS上でのソーシャル・サポートのあり方の比較や、他の個人特性とソーシャル・サポートの関係の検討、また、ソーシャル・サポート種類の精緻化がさらに求められることであろう。(対人社会心理学)

高齢者デイサービスセンター職員の対応困難な利用者に対する理解

―判断基準，統一的対応方針の理解，および実際の対応―

豊田　麻実

高齢者人口の増加にともなって、高齢者施設におけるケアの必要性も年々高まっており、それに従事する人手も今まで以上に必要となってくることは明らかである。しかし一方で、介護職はストレスが多く離職率が高いという傾向があり、人手が足りていないのが現状である。本研究では、継続的に同じ職場に残る職員の特徴および職員が離職したいと思う要因の 1 つである施設の方針のあり方に着目する。施設の方針がどのような位置づけにあり、職員によってどのように扱われているのかを明らかにするため 1. 職員の判断基準のタイプ分類 2. 施設で行われている対応 3. 施設で行われている対応と、職員の判断基準のタイプとの相互関係の 3 点を研究の目的とし、とくに施設全体で協力して対応を模索する必要性が高いと考えられる対応困難な利用者への職員の対応方法を調査することとした。

調査は、高齢者デイサービスセンターK の職員を対象に面接調査を行った。対象となった職員の年齢は、21 歳から 57 歳、平均年齢は 38.9 歳、標準偏差は 14.1 で、所長 1 名、生活指導員 1 名、看護士 1 名、介護スタッフ 5 名の合計 8 名であった。得られた発言のうち、利用者の問題点、職員の実際の対応や対応を行う際の意識、職員間の連携、施設の方針に対する職員の認識に関連する 503 の発言について内容分析を行った。

分析の結果、6 個のカテゴリーと 12 個のサブカテゴリーが得られた。6 個のカテゴリーは、「問題点」「実際の対応」「職員の認識」「利用者の基本情報の把握」「根拠となる考え」「職員の職務に対する意識」であった。職員が対応をする際に注目している内容（「利用者の基本情報の把握」「根拠となる考え」）と、実際の対応（「実際の対応」）に関連する発言から、職員は判断基準の違いにより 3 つのタイプに分類できた。タイプ 1 は、観察で得られる情報にとくに注目し、業務を円滑に行うことを重視するタイプであった。タイプ 2 は、観察で得られる情報にとくに注目し、利用者とコミュニケーションを図ることを重視するタイプであった。タイプ 3 は、観察で得られる情報から仮説を立てて対応を考え、利用者とコミュニケーションを図ることを重視するタイプであった。施設で行われている対応は、職員間の連携、統一の対応、類似の対応、職員の独自の対応の 4 つに分類でき、施設での職員の対応の実態が明らかになった。また、統一の対応の実施状況と統一の対応に対する認識から、職員の判断基準の特徴との関連がみられた。さらに「判断基準のタイプ分類」「意識・感情」「統一の対応の実施状況」「統一の対応への認識」の分類結果を総合すると、職員は 6 つのタイプに分類された。6 つのタイプは、判断基準で分けられた 3 つのタイプをそれぞれさらに 2 タイプに分ける結果となった。

判断基準と「意識」「感情」に関する発言内容、また統一の対応の実施状況と統一の対応への認識が一貫していた職員は、自分なりのやり方が確立していると考えられる。一貫していなかった職員は、自分なりのやり方や考え方が明確には確立していないためにズレが生じたと考えられる。今回得られたカテゴリーや職員のタイプ分類などについてさらに検討することにより、施設で働く職員の判断基準および統一の対応への位置づけを明らかにし、施設の方針のあり方を改善することにも役立つ可能性があると考えられる。

（臨床死生学・老年行動学）

対人魅力に影響を及ぼす会話行動に関する検討

―恋愛関係と異性との友人関係の分化に着目して―

仲嶺 真

【問題】恋愛とは他者に対し特別な感情を抱くことであり、そのような感情を基盤として成立している関係が恋愛関係と考えられる。恋愛関係は対人関係の一種であるが、親密度の高さで類似する対人関係として異性との友人関係がある。しかし、恋愛関係と異性との友人関係とでは質的な違いがあるとされる（松井・上瀬, 2007）。ところが、その区別がいつ生じるのかに関して明確な結果は得られていない。

また、恋愛には多様な規定因が存在する（齊藤, 2006）が、中でも対人コミュニケーションは必要不可欠である。対人コミュニケーションは多様な伝達手段を用いて行われ、各々が恋愛の規定因として重要である（e.g. 大坊, 1987; 中村, 1986）が、その伝達チャネル間の連動性を考慮することが重要である（Patterson, 2007）。加えて、恋愛には個人特性の影響も大きい（金政・相馬・谷口, 2010）。

【目的】そこで、本研究では、(1) 恋愛関係と異性との友人関係は初対面でも区別されるのかについての検討、(2) 会話行動および個人特性が恋愛関係構築への願望に及ぼす影響の検討を目的とした。

【方法】初対面異性ペアでの会話実験を行った。大阪大学に在学する学生（男性 30 名、女性 30 名、平均年齢 21.30±1.26 歳）を対象にし、会話の様子はビデオカメラで録画した。会話は 2 分間と 10 分間を連続して行い、会話の際には対人距離、腕の動きを測定する装置、ヘッドセットマイクの装着を求めた。また、個人特性、IAS（大坊, 1982）、愛情尺度（Rubin, 1970）、恋人願望度（山根（1987）、松井（2000）を参考に作成）の質問紙への回答を会話前に求め、会話前と同様の質問紙に面識度、会話満足度、場の盛り上がり度を加えた質問紙への回答を会話後に求めた。加えて、実験後、実験参加者に URL を添えたメールを送り、恋愛イメージ（金政, 2002）、恋人の有無を問う追加アンケートをオンライン上で回答するよう求めた。また、視線、笑顔、うなずきの生起頻度、発話時間、自己開示に関するコーディングを行った。

【結果と考察】目的 (1) の検討のために、会話前後別に IAS（好意を測定する項目）と愛情尺度および恋人願望度との *Pearson* の相関係数を実験参加者全体、男女別で求めた（男女間で *Pearson* の相関係数の差の検定を行った）。その結果、恋愛関係と異性との友人関係とは初対面では区別されておらず、その程度も男女によって異ならなかった。これは、松井（2000）や社会的浸透理論と整合するものであり、先行研究と併せて考えると、初対面で区別されていない両関係は、関係が進展しても男性では区別が生じにくいが、女性は関係の進展とともに区別が生じるという可能性が示唆された。目的 (2) の検討のために、会話行動および個人特性を説明変数、会話後の愛情尺度、恋人願望度を被説明変数とする重回帰分析（*stepwise* 法）を行った。その結果、愛情尺度および恋人願望度に影響を及ぼす会話行動および個人特性は両得点の間で異なっていた。これにより、感情的側面には相手との類似性のような内面的特性が影響を及ぼし、行動的側面には恋愛関係を築きやすいか否かの印象が影響を及ぼしている可能性が示唆された。

本研究は、対人関係の初期段階において、恋愛関係と異性との友人関係が区別されているかの検討を主たる目的としていたため、初対面に着目した。その結果、初対面では両関係は区別されていないことが明らかとなったが、今後、対人関係のどの段階でそれらの関係が区別されるのか、あるいは、区別されないのかを検討していくことが望まれる。（対人社会心理学）

文章校正時における提示媒体と誤字の種類が作業成績に及ぼす影響

中村　友美

従来から校正作業は紙媒体を用いて広く行われてきた。しかし、コンピュータが日常的に使用されるようになったことや、近年の環境への意識の高まりを踏まえると、PC ディスプレイ上で校正作業を正確に、効率良く行えるようになることはこれからの社会で必要とされると考えられる。

そこで、本研究では PC ディスプレイでの校正作業をより活発にする手掛かりを得るために、紙媒体と PC ディスプレイで校正作業を行い、提示媒体によるエラー検出への影響を検討することを目的とした。また、文章中のエラーには様々な種類のものがあると考えられるので、複数のエラータイプを設定し、提示媒体との関連を検討した。

実験Ⅰでは、紙媒体および PC ディスプレイで校正作業を行い、それぞれ紙条件、PC 条件とした。エラータイプは音韻同一エラー、表面エラー、文脈エラーという性質が異なる 3 つのエラータイプを設定した。各提示媒体のエラー検出率、所要時間、フリッカー値、メンタルワークロードの主観的評価および提示媒体に対する主観的評価を指標として扱った。その結果、提示媒体とエラータイプには影響がみられなかった。また、エラー検出率、所要時間および疲労度について提示媒体間の差は示されなかった。ただし、校正のしやすさについて紙媒体の方が評価が高かったことから、課題のパフォーマンス等にかかわらず参加者の主観的評価に差が示されることが明らかとなった。エラータイプでは文脈エラーがもっとも検出率が低いことが示された。

実験Ⅱでは、紙媒体、PC ディスプレイ、タッチパネルを使用し、校正作業を課題とする実験を行った。実験Ⅰより、PC 条件における機器の操作が課題のパフォーマンスに影響を与えている可能性が考えられたためタッチパネル条件を追加し、検討した。エラータイプは、文脈エラーを除外し、表面エラーと音韻同一エラーの 2 種類を使用した。また、測定指標には、実験Ⅰで使用したものに表示品質に関する主観的評価を追加し、フリッカー値の測定は行わなかった。これは、実験Ⅰで画面の明るさ等が参加者の主観的な疲労に影響していること、本研究の課題負荷の程度では疲労度の変化がみられないことが考察されたためである。結果より、提示媒体とエラータイプの関連は示されなかった。さらに、課題のパフォーマンスに対する提示媒体の影響はみられず、本研究では課題のパフォーマンスレベルでは提示媒体の違いの影響はみられなかった。一方で、疲労度に対する提示媒体の影響がみられ、電子媒体よりも紙媒体の方が精神的負担が少ないことが示された。さらに、品質表示への印象、提示媒体に対する主観的評価には、提示媒体の影響がみられ、概して、紙媒体の方が電子媒体よりも評価が高いことが明らかとなった。

本研究では提示媒体とエラータイプに関連がみられなかったことにより、提示媒体に特有の誤字の種類を見出すことはできなかった。また、校正作業のパフォーマンスに対する提示媒体の影響もみられなかった。しかしながら、提示媒体への印象が、紙媒体と電子媒体という 2 種類の媒体の違いに関連があることが示唆された。特に、校正のしやすさについては紙媒体の方が電子媒体よりも評価が高いことが明らかとなっただけでなく、PC ディスプレイの表示品質の印象が良くなるほど、ユーザーは校正がしやすいと感じることがわかった。表示品質を向上させることで PC ディスプレイでの校正作業を促進させることができる可能性が示された点は、提示媒体の違いによるパフォーマンスの差を考慮する一助となると思われる。

（応用行動学・ボランティア行動学）

関係の親密さが嫉妬心に及ぼす影響

野曽原　めぐみ

【問題】われわれは自分一人だけでは、自分を決して理解できず、他者との関係の中にあって、他者との「比較」を通じて自分を捉えることができる(大坊, 2003)。比較の際、自分よりも他者の方が優位に立っていると認知した時に生じる不快な感情があり、これは社会的比較によって生じる嫉妬とよばれる。嫉妬に関する近年の実証的研究の多くは、Tesserの自己評価維持理論(Tesser & Campbell, 1982)を理論的枠組みとすることが多い(堤, 2006)。自己評価維持モデルに従うと、他者が優れている領域が自分にとっても重要であることが、妬みを経験するか否かのひとつの分岐点となる。自己評価維持理論に関して、磯崎(1994)は日本と欧米での自己と友人に対する捉え方の違いから考察し、日本人は友人など心理的に近い他者に対して配慮や遠慮を働かせる必要があると感じていると指摘している。このことから、日本では友人との親密さや関係性を重視しようとする傾向が個人の自己評価維持モデルに影響を及ぼしていると考えられるであろう。
【目的】従来の自己評価維持モデル理論では自分と類似した他者との比較を行っているのに対して、本研究では親密さの程度という関係性に着目した検討を行う。加えて、関係性が嫉妬に対する対処行動に及ぼす影響についても調べる。
【方法】質問紙調査によって検討した。場面(学業・文化系・スポーツ)に対する重要度と想定する相手の親密度(低中高)を独立変数とし、調査参加者は、大学生180名(男性102名、女性76名、不明2名。平均年齢18.52歳、SD=0.65)であった。文化系は音楽や絵などの分野とした。フェイス項目、場面の重要度、想定相手のイニシャル、嫉妬感情の評定(怒り・悲しみ・抑うつ・羨望・罪)、嫉妬対処行動の評定、場面想定の評価、自尊心尺度、自己愛人格目録尺度、高度達成者に対する態度尺度について尋ねた。
【結果と考察】場面によって違う影響がみられた。学業場面では、重要度高群では親密な相手に対するほど嫉妬感情をあまり感じていなかった。しかし、嫉妬対処行動では重要度の違いはみられず、親密な相手に対するほど対処行動を行っていた。このことから学業場面の重要度が高い人は自己評価維持モデルにおける比較過程を、重要度が低い人は反映過程を行っていると考えられる。文化系場面では重要度よりも親密度が関連していることがわかった。文化系場面は競争が主要な注目点にはならないため、重要度が高くても反映過程を行ったと考えられる。スポーツ場面では親密度よりも重要度が関連し、親密度を超えたものがあると考えられる。このことから、本研究は場面の特色による嫉妬の表出の仕方の違いについて明らかに示すことができたと考えられる。つまり、自分にとっての重要度が高い分野で、かつ競争的な分野において嫉妬を感じることが明らかになった。また場面に関わらず、親密な相手に対するほど怒りをあまり感じず、親密な相手に対するほど羨望を感じていた。他にも、「さらに努力する」という行動は親密度の高い相手が自分よりも出来ていたときに起こすということがわかった。悲しみや抑うつと比較して、怒りや羨望は相手を対象とした感情であることから、日本人においては相手との親密な関係を重視していることが明らかになったといえる。また、「さらに努力する」という行動が親密度の高い相手の場合に起こされていたことから、親密度が高い相手からはポジティブな影響を受けていたこととともいえよう。

従来の自己評価維持モデルでは、他者の遂行による自己評価の認知といった流れを明らかにしていた。本研究においては、他者の遂行に対してどのような感情を感じるか、自己評価の認知からその後にどのような対処行動をとるかというプロセスについて明らかにした。(対人社会心理学)

擬似窓と仕切りの有無が作業者の心理及び作業成績に及ぼす影響

萩原　侑香

近年、都市の過密化に伴い地下空間の作業環境としての利用が本格的に検討され始め、窓に関する研究が重要性を増している。窓がないことの不快感を抑えるために、窓の代わりとして「擬似窓」の効果を検証した研究がされている。擬似窓とは、窓のない環境において、窓の代わりとして擬似的に窓のように見せているものの総称である。本研究では、無窓環境のような一般的に不快とされる環境において擬似窓の与える効果を調べることを目的に、2つの実験を行った。

まず、実験1では、擬似窓と仕切りの関係を検討している先行研究が未だに無いことから、擬似窓と仕切りの有無の2要因で実験計画を立てた。ガラス越しに透過スクリーンをかけ、そこに自然風景の映像を投射したものを擬似窓として実験環境を作った。また、各条件の参加者に気分評定と室内印象評定を尋ね、パソコン画面と手元の紙を見比べる校正課題を行い、それぞれの回答を測定指標とした。

実験の結果、印象評定において、仕切りなし条件では擬似窓がある方がない方よりも印象が良かったが、気分評価には擬似窓と仕切りの効果は見られず、課題パフォーマンスでは、仕切りあり条件では擬似窓がある方がない方よりも、正答率が下がるという結果となった。

実験1では、仕切りに関して全く効果を得ることができなかった。それは、実験環境が外部の刺激がほとんど無い統制された環境であったため、仕切りの持つプライバシーを与え、落ち着いて作業ができるという効果を発揮しなかったことが原因だと考えられる。むしろ、擬似窓のみで室内印象の向上に効果があることが明らかとなり、実験2では単調作業と創造性作業の2つの課題を通して、擬似窓の有効性に関して検討した。実験では擬似窓の有無を実験参加者内要因とし、課題(クリエイティブ課題と校正課題)を実験参加者間要因として、2要因で計画し、クリエイティブ課題では特定の物の本来の使用法とは異なる使い方を考える課題を行った。

実験の結果、擬似窓はどちらの課題においても、室内印象を高める効果があることが明らかとなった。また、擬似窓は校正課題には影響が無かったが、クリエイティブ課題では効果が見られた。

実験1と実験2の結果を統合すると、擬似窓と仕切りの両方を設置すると、校正課題の正答率が下がり、パフォーマンスに負の影響を与えることが示唆された。また、擬似窓は参加者の気分には効果を与えないことが示された。しかし、室内印象では、擬似窓は校正作業と創造性作業の両方の評価を高め、校正作業のような単調作業のパフォーマンスには、一切効果をもたらさないが、創造性作業のような拡散的思考を必要とする作業のパフォーマンスを向上させる効果があることが示された。以上のことから、擬似窓は仕切りの無い環境では室内印象を高め、創造性作業では課題パフォーマンスを上げる効果があることが明らかとなり、擬似窓をオフィスに設置することは効果があると言える。

擬似窓の研究で、創造性を必要とする課題との関連を調べた先行研究は無く、本研究でクリエイティブ課題に対し擬似窓が効果を与えたことが明らかとなった。今後、さらなる擬似窓と創造性作業の関係を調べる実験を行っていく必要があるだろう。(応用行動学・ボランティア行動学)

待機中の行為が待ち時間の知覚に及ぼす影響

林　芙美

本研究の目的は、既存の待機中表示よりもユーザーの心理的負担をより軽減し、かつより好まれるような待機中表示を発見することにあった。

今回はBlock and Zakay(1996,1997,1998)の注意ゲートモデルなどの心理的時間の認識に関する知見に基づいて、待機時間を短く感じさせるという方法に焦点を当てた。具体的には、能動的認知プロセスを生じさせるような行為を行わせる待機中表示を作り、その効果を調べることにした。

実験1では能動的認知プロセスを生じさせるような行為を行わせる待機中表示として、ことわざを読むという行為をさせるものを2つ用意した。1つは自動的に次に進んでいくことわざを読んでもらう「ことわざ自動送り」、もうひとつは、続きを読むには実験参加者がマウス左ボタンをクリックするという「ことわざ手動送り」であった。これらの表示時間の長さの見積もりと、見積もりに対する自信度の評価及び印象評価を実験参加者に行わせ、ローディングバー・プログレスバー・数字表示などの既存の待機中表示や静止画面と比較・検討した。

実験2ではことわざを読む2つの待機中表示に加え、行為を伴う待機中表示として新たに「クリックゲーム」と「時間当てゲーム」という2つの待機中表示を用意した。クリックゲームは次々に出現するパネルを出来るだけ多く待機時間中にクリックして消すというもので、時間当てゲームは決められた秒数を頭の中でカウントし、ぴったりと当てるゲームを待機中に行わせるものであった。実験2では待機中表示の表示時間を待機時間であると仮定させて実験を行った。実験1と同様に待機時間の長さの見積もりと、見積もりに対する自信度の評価及び印象評価を実験参加者に行わせ、プログレスバーや静止画面と比較・検討した。また、実験2では待ち時間の長さに対する予測が、待ち時間の見積もりに影響するかどうかも検討した。

その結果、実験1でことわざ手動送りが印象評価において既存の待機中表示のうち最も好ましいとされているプログレスバーと同等に良い評価を得、実験2において能動的な認知プロセスを必要とする行為を伴う4つの待機中表示すべてがプログレスバーよりも印象評価における「待たされ感が解消される」「好ましい」「他の機器でも使いたい」といった項目の得点が上回った。さらに、時間の長さの見積もりに関してもこれらの4つの待機中表示のうちことわざ自動送りを除く3つがプログレスバーよりも有意に短かった。これより、能動的な認知プロセスを必要とする行為を伴う待機中表示の有用性が示された。待ち時間の長さに対する予測が待ち時間の見積もりに与える影響については確認できなかった。また、ことわざ手動送りやクリックゲームで生じる連続的クリックという動作は無意識下で時間経過の程度を知らせる効果があることが示唆された。また、能動的な認知プロセスを必要とする行為を伴う待機中表示でもそれぞれの特性によってふさわしい待機時間が異なることなどが示唆された。(適応認知行動学)

エレベータ開閉ボタンのデザインに関する研究

原田　僚子

＜目的＞

エレベータの開閉ボタンは、配置や文字デザインにおいて統一性がなく、間違えやすい。しかし、そのような押し間違いはデザインの改善により少なくなることが期待される。そこで、本研究ではエレベータ開閉ボタンのデザインとして、どのようなデザインが最もわかりやすいのかを調査する。また、開閉ボタンの文字種類だけでなく、開ボタンの視認性向上やボタン配置についても着目し、人が開閉ボタンを押す際に、どのような要因に影響を受けるのかということについて検討する。

＜実験＞

実験1・2では、開閉文字自体の類似度が低いほど弁別しやすく、開閉ボタンとしても判断しやすいデザインと言えるのではないかと考えた。そこで実験1では、漢字・ひらがな・英語・矢印の4種類の表記について、文字自体の類似度の高低を調査するため、開閉文字の弁別実験を行った。その結果、平均反応時間において矢印がもっとも遅く・漢字が最も早いと示され、エラー率において英語の間違いやすさが示された。実験2ではエレベータ使用時を想定し、実験1で示された弁別のしやすい文字が、実際にエレベータの開閉ボタンとして判断しやすいのかということについて調査した。しかし、実験1によって示された弁別のしやすさと、実験2によって示された判断のしやすさの間には、平均反応時間の長短、エラー率の高低における違いがあった。実験2では、平均反応時間とエラー率ともに、矢印を用いた開閉ボタンのデザインが判断しにくいと示された。左右配置については、「開閉」と「閉開」との間に明確な差はないことが示された。開閉指示についても、開指示の場合と閉指示の場合との間に明確な差はないことが示された。

実験3では、新たに顔の図のデザインを加え、全5種類の開閉ボタンデザインについて、いずれのボタンが開閉を判断しやすいかを検討した。その結果、顔の図は平均反応時間が最も短いことが示された。しかし、有意な差はなかった。

実験4では、より判断しやすいボタンとして、開閉2つのボタンのうち、開ボタンのみの視認性を高めることが有効であると考えた。視認性を向上させるため、大きさの違い、色の違い、顔の図を用いた。その結果、大きさ・色・顔条件全てにおいて、開閉間でデザインに差がない「統制条件」よりも、平均反応時間が短くなり、エラー率は低くなった。

＜今後の展望＞

以上のことから、開閉ボタン間に大きさや色などデザイン上の差を設けることが有効であると示された。また、このデザイン上の差は、実験1〜3において検討された文字デザインの影響よりも大きいと考えられる。この点をより明確にするには、実験3・4において配置や指示などの条件をそろえて実験を行い、結果を直接的に比較することが必要であると考えられる。また、ボタン配置の影響やデザイン上の差を設ける効果についてより詳細に検討するには、眼球運動の計測が有効であると期待される。本研究により得られた知見を、エレベータ開閉ボタンのデザインだけでなく、他のあらゆるデザインへと広げていきたい。(適応認知心理学)

親との死別による関係性の喪失と変化に関する研究

福島　倫子

死別の心理学的研究は1917年にFreudが悲嘆を主題として取り上げたことに始まる。死別研究では当初から「悲嘆の仕事」や喪失対象との関係性について述べられていたが，それ以降の研究においては悲嘆の仕事に注目するものが多い。また，主な研究対象は成人であり未成年者の死別経験に関する研究は絶対数がそもそも少ないうえ，悲嘆の仕事の難しさとネガティブな影響について述べられることがその多くを占め関係性に注目したものはほとんどない。

今回の論文では，倉西(2010)の研究によって生成された関係性に関するカテゴリーを用いて遺児支援団体である「あしなが育英会」から出されている「黒い虹」，「お父さんがいるって嘘ついた」，「自殺って言えなかった。」，「亡きお父さんお母さんへの手紙」，「天国のお父さんお母さんへ」の5冊に掲載されている遺児たちの作文を分析した。作文の概要としては，未成年時に親と死別しており，作文を記した当時が小学生・中学生・高校生・大学生(専門学校，浪人を含む)であると明記されている遺児による116名分を調査対象とした。

結果として，①家族の不協和，②他者との違いの感覚，③家族の連帯，④他者とのつながり，⑤喪失対象との再結合という5つのカテゴリーに該当する記述が抽出された。①家族との不協和では，片親を喪失したことで残された親の不調・変化とそれに伴う家族内のバランスの変化が，②他者との感覚の違いでは死別経験の隠秘や他者に壁を作るようになることなど主にネガティブな変化が述べられた。また，5つのカテゴリーの中で最も多く言及されているのもこの項目であった。③家族の連携では，死別以前とは異なる確かな絆が家族内に生まれたこと，④他者とのつながりでは，隠秘しがちな死別経験を開示することで，新たな人間関係を築けた等のポジティブな記述がみられた。⑤喪失対象との再結合では，物理的には喪失対象とのつながりを失うものの，内的に存在するような体験をすることがごく少数ながら述べられた。また，特に④ではあしなが育英会でおこなわれる「遺児のつどい」での自分史を語るというイベントの影響が見受けられた。

以上のことより，親との死別によって喪失対象，家族，他者との関係性は喪失，変化しさらなる喪失を経験することや孤独化することがあるという従来通りの結論が導き出された。だがその一方で，死別という経験を経たがゆえに死別以前には存在しなかった新たな関係性を獲得することや，他者との違いを認識するがゆえに自身の独自性に気付くなどの成長の可能性も示唆された。今回の研究では，対象となった遺児たちの属性および作文の性質上あしなが育英会の影響を無視することはできない。それでもなお遺児のつどいに代表されるグループワークの有用性が明確になっており，死別という共通体験を抱える者同士での新しいつながりは確かに生まれている。このつながりを作り出す力が，共通する体験をもたない他者に対してどう働くかは今回の作文からは分析することが不可能だったが，今後別のアプローチを試みることで遺児へのサポートに関して新たな知見が得られると考えられる。(臨床死生学・老年行動学)

リーダーの集団プロトタイプ性がリーダーシップ認知に及ぼす効果

星川　理恵

【問題・目的】近年、社会的アイデンティティ理論の視座から、集団プロトタイプ性の高いリーダーの影響力がリーダー個人のカリスマ的能力に帰属されるという帰属錯誤仮説（Hogg & van Knippenberg, 2003）が唱えられている。これは社会的アイデンティティが顕現化すると、他者への好意の基盤が個人的魅力から社会的魅力（集団プロトタイプ性）に変化するという主張に基づいている。そして、通常、フォロワーはそのような状況要因の果たす役割に気づきにくいため、多大な影響力の原因をリーダーの個人的能力に誤って帰属するというのである。しかし、この帰属錯誤が実際に生じるのかについては、まだ十分に明らかにされていない。そこで、本研究では、この帰属錯誤仮説に関して「リーダーの集団プロトタイプ性が高い状況では、リーダーのリーダー・スキルの重要度は相対的に低くなり、その高いプロトタイプ性によって高いリーダーシップ能力を有しているとフォロワーに認知される」という仮説を立て検討を行った。
【方法】実験は大阪大学の女子学生 63 名に対して実施した。実験デザインは 2（リーダーの集団プロトタイプ性：高条件、低条件）×2（リーダーのリーダー・スキル：高群、低群）の参加者間 2 要因配置であり、従属変数はフォロワーが認知したリーダーのリーダーシップ能力であった。手続きとして、まず、リスク・テイキング課題に関して参加者の態度を事前調査で確認した。そして、本実験では、リーダーとフォロワーの態度が類似している場合を集団プロトタイプ性高条件、フォロワーがリスク志向的（あるいはリスク回避的）態度を示しているのに対し、リーダーが「どちらとも言えない」という態度を示している場合を集団プロトタイプ性低条件として、リーダーを中心に先の課題に関して討議を行ってもらった。討議後、フォロワーに討議中のリーダーのリーダーシップ能力について尋ねた。なお、リーダー・スキルについては、後日、同大学生 6 名に、討議中の参加者の様子を撮影したビデオ映像の評定を依頼し、その高低を類別した。
【結果・考察】討議中のリーダーのリーダーシップ能力について、2（リーダーの集団プロトタイプ性：高条件、低条件）×2（リーダーのリーダー・スキル：高群、低群）の参加者間 2 要因分散分析を行ったところ、集団プロトタイプ性の主効果が有意となり、集団プロトタイプ性の高いリーダーの方が集団プロトタイプ性の低いリーダーよりも有意にリーダーシップ能力が高いと認知されることが明らかとなった（*Figure* 1）。また、リーダーシップ能力の下位因子として、とりわけ「カリスマ的リーダーシップ因子」と「部下評価因子」の 2 因子がフォロワーによるリーダーシップ認知に影響を及ぼしていることが示された。以上より、本研究の結果は「フォロワーは、リーダーの集団プロトタイプ性が高い状況では、リーダー・スキルよりもその高い集団プロトタイプ性に基づいてリーダーのリーダーシップ能力を認知する」という仮説をほぼ支持するものであったと言える。その理由としては、リーダーの集団プロトタイプ性が高い場合、リーダーはフォロワーにとって社会的魅力の高い人物として認知されるため、フォロワーから尊敬や信頼といった肯定的な感情や態度を獲得したということが考えられる。（対人社会心理学）

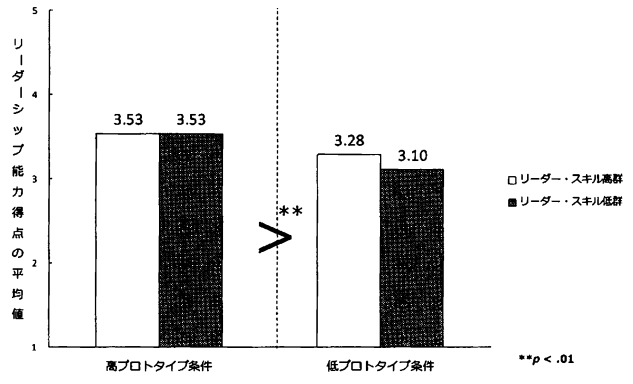


Figure 1　フォロワーのリーダーシップ能力認知に対するリーダーの集団プロトタイプ性とリーダー・スキルの影響

記銘時のニオイ呈示が記憶成績に及ぼす影響

松尾　佳恵

【目的】 一般的に、ニオイは記憶との結びつきが強いと言われ、さまざまな研究から、ニオイと結びついた記憶の特性が明らかにされてきた。その中には、ニオイによって想起された自伝的記憶が情緒的なものであることや、古い記憶であることなどが挙げられる。また、実験的な記憶課題でも、聴覚や視覚刺激と同様にニオイが記憶成績に影響を及ぼすことが報告されている。主に、文脈依存効果やプライミング効果などがそれに当たる。ニオイの文脈依存効果は、特に自由再生や単語完成課題などにおいて見られた報告がある。本研究では、ニオイと記銘内容の意味的な関連の有無に焦点を当て、それが記憶成績にどう影響するかを、2 つの実験を通して検討した。

【実験】 実験 1 では、ニオイと記銘材料の関連の有無による文脈依存効果の大小を比較するために、文章の記憶課題におけるニオイの効果を調査した。実験には記銘時・再生時に同じニオイを呈示する「ニオイあり同文脈条件」、再生時のみニオイを呈示する「異文脈条件」、ニオイを呈示しない「統制条件」を設けた。さらに、ニオイと課題文章との意味的な関連の有無による再生率の差を調査するため、上記の 3 条件を「関連あり」と「関連なし」の 2 つの場合に分けて行った。ニオイは課題ごとに実験参加者が自ら嗅ぐ方法で呈示し、再生テストは紙に手書きで記述する方法で行った。実験の結果、関連の有無にかかわらず、ニオイによる記憶成績への影響は見られなかった。このことから、文章記憶課題のように深い意味的処理を要するものには、その記銘内容に成績が左右されやすいため、ニオイは文脈としてはたらかないこと、また意図記憶には文脈依存効果があらわれにくいことが示唆された。さらに、実験参加者の内観報告から、関連のないニオイを嗅がせることが課題の遂行を妨害する可能性も示唆された。

実験 2 では、偶発記憶に与えるニオイの影響とニオイのプライミング効果について検討するために、単語の再認課題を行った。学習時には、同時に呈示される 2 語の単語のうち 1 語を覚えるよう教示を行い、覚えるよう教示されなかった単語が偶発学習されるようにした。ニオイを呈示したのは記銘時のみであり、実験参加者が意図的に嗅がずにすむよう、扇風機を用いて呈示した。その結果、偶発記憶された単語の正再認率には差が見られなかった。これは、学習された全ての単語の物理的表象の活性値が再認テスト時にも高いままで保たれており、アウトシャインが起こったためであると考えられる。もしくは、記銘時のみでのニオイ呈示は偶発記憶の記憶成績には影響を及ぼさないという可能性もある。一方、未学習語の虚再認率には有意な差は見られなかったが、ニオイと関連のある語の虚再認率は、他の語よりも高い傾向にあった。これは、ニオイを嗅ぐことで関連する単語の属するカテゴリーが活性かされ、再認課題時に「見た」と回答することを促進したためであると考えられる。このことから、ニオイが関連のある言語刺激に対しプライミング効果を持つ可能性が示唆された。

【今後の展望】 2 つの実験から、ニオイと記銘材料の意味的な関連の有無による文脈依存効果の大小は比較することができなかったが、ニオイと単語刺激の関連によるプライミング効果の存在を示唆する結果が見られた。したがって、ニオイと記銘材料の意味的な関連が記憶に何らかの影響を与えることがあると言える。今後は、再認課題時のニオイ呈示が偶発学習された語の再認率に与える影響や、言語以外のモダリティ刺激に関する記憶とニオイとの関連を調査し、その特性を明らかにしていくことが期待される。

(適応認知行動学)

京都市動物園におけるマンドリルの生後16ヵ月間の行動発達

三谷 彩夏

【目的】霊長類の子育ては多種多様であるが，母子関係や子ザルの発達についての研究が行われていない種も多い。マンドリル(*Mandrillus sphinx*)は野生での観察が困難であるため，その行動について分かっていない部分が多くある。そのため，本研究では飼育下のマンドリルのメスの子と母の行動を生後16ヵ月間観察し，マンドリルの子育てや子ザルの発達過程に関する行動データを記録し，マンドリルの母子関係について明らかにすることを目的とした。

【方法】京都市動物園で飼育されているマンドリル集団において，父，母，その第3子のオスの子(兄)，第4子のメスの子(姉)，第5子のメスの子(子)の5頭の母と子を個体追跡法を用いて観察した。1回20分の観察を母子交互に実施した。子の生後21日目である2010年8月12日から2011年12月1日までの期間に42日間，128時間の追跡観察を実施した。

【結果と考察】子が母の乳首をくわえる行動である「nipple contact」の生起率は1ヵ月齢では43%から25%に減少した。その後も徐々に減少し続け，12ヵ月齢以降は6%から13%を推移した。授乳しているか否かについては判断しかねる場面が多く，定量的なデータとして記録しなかった。しかし，子は3ヵ月齢頃から姉や母と同じように採食し，成長に必要な栄養を食物から摂取していることから，「nipple contact」に占める授乳の割合は減少していると考えられた。離乳に関しては，マンドリルの離乳は約1年と言われている。16ヵ月齢時点で「nipple contact」が観察されていることを考えると，本研究の子の離乳はやや遅いと言えた。しかし，本研究では父が観察途中に死亡したため，母が妊娠することが無かった。次の子の受胎・出産が無かったことが，離乳の遅れにつながった可能性がある。子の「nipple contact」を母が拒絶する行動である「reject」が初めて記録されたのは12ヵ月齢の時であった。全ての「reject」のうち91%は子が「nipple contact」を試みる行動を母が拒否する場合で，残りの9%は子が「nipple contact」を母が終了させる場面で生起した。ニホンザル(*Macaca fuscata*)の母が子に対して行う拒否行動は生後1ヵ月齢頃から生起し、子が4ヵ月齢の時にピークを迎える(Negayama, 1981)。従って，マンドリルはニホンザルに比べて，母が子に対して拒否行動を示すのが遅いと言えた。マンドリルの子育ては拒否性が低いのかもしれない。子が「nipple contact」を試みる行動を母に「reject」された場合，その後子が観察中に「nipple contact」に至る確率は80%であった。また，子が「nipple contact」を試みる行動を母に「reject」された中で，子が1回「reject」された後に試みた「nipple contact」が成功した場合は52%であった。ニホンザルでは母の「reject」が繰り返し生じることが知られているが，本研究のマンドリルの母の子への「reject」はあまり強いものではないと考えられた。

母子が1m以内にいる状態である「proximity」の生起率は4ヵ月齢まではほぼ100%であった。5ヵ月齢以降はやや値が下がり，子の発達にともなって徐々に低下した。姉との関わりが増えたことが母子の近接率がやや低下したことの一因であると考えられた。

母が子を抱いている状態である「hold」の生起率は1ヵ月齢から2ヵ月齢にかけて，74%から40%に低下した。5ヵ月齢以降の「hold」の生起率の減少傾向は「nipple contact」の生起率の減少傾向と似ていた。これは，子の成長と共に，授乳の必要性が低くなり，それに応じて母が子を抱くという行動も減少したことが原因であると考えた。(比較行動学)

眉の形状が目の印象に与える影響と錯視効果の研究

光眞　サヤ

本研究では眉の形状が目の形状知覚に錯視効果を及ぼすか、また相貌印象にどのような影響を及ぼすかを検討することを目的に実験をおこなった。

錯視効果を検討するための実験として、まず一対比較法を用いて、目の傾き比較実験と目の大きさ比較実験を行った（実験 1)。目の傾き比較実験では眉の形・角度が目の傾きに及ぼす影響を検証した。眉の形は直線眉と曲線眉を用意し、それぞれオリジナルを 0 として、-8、-4、4、8 度回転させた 10 刺激（図 1 参照）を使用した。その結果、眉の角度が上がるほどつり目だと判断され、直線的な眉のほうが曲線的な眉よりつり目だと見なされることが明らかになった。目の大きさ比較実験では眉山の位置が目の大きさに及ぼす影響を検証した。刺激はオリジナルを 0 として、-16、-8、8、16 ピクセルの 5 水準であった（図 1 参照)。分散分析の結果、有意な主効果は得られなかったが、t 検定の結果、眉山が最も下がっている刺激では目が小さく見えている傾向が示唆された。有意な錯視の効果が見られなかったのは、元の目の大きさによる天井効果が原因として考えられたため、実験 2 では目の縦幅を 90%にした刺激を用意した。

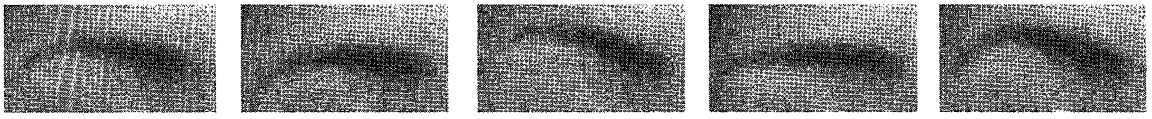


図 1　使用した刺激の眉部分（左からオリジナル、角度-8、角度+8、眉山-16、眉山+16)

次に上下法を用いて、実験 1 で得られた錯視効果の具体的な錯視量を測定した（実験 2)。目の傾き比較実験では、直線眉は 4 度のときに 2.25 度目が上がって、-8 度の刺激で 0.74 度下がって知覚されたのが最大の錯視量であった。曲線眉では 8 度のときに 1.64 度上がって、-8 度のときに 1.19 度下がって知覚されたのが最大の錯視量であった。目の大きさ比較実験は目の縦幅 100%のとき、-16 ピクセルの錯視量が最大で 0.89%縮小していた。眉山の位置 0 ピクセル以上では有意差は得られず、知覚された目の大きさはほぼ 100%で推移した。縦幅 90%では有意な効果が得られなかった。2 つの実験を通して、眉と目には同化の錯視が生じることが明らかになった。目の傾きは眉の傾きに連動して知覚され、直線的な形状の眉は曲線的な眉よりもつり目に知覚されていた。目の大きさは眉山の位置が低いときに小さく知覚されていたが、それ以外では変化が見られず、原因として天井効果と床効果が考えられた。また、眉と目の距離によって錯視量や錯視の生じ方に差異がある可能性が示唆された。

相貌印象への影響を検討するため、実験参加者に SD 法により刺激の印象を評定させた。印象評定の結果、眉は顔の印象に大きく影響を与えることが明らかになった。上向きの眉ではきつい印象、下向きの眉ではやさしい印象を与え、直線的な眉は曲線的な眉よりきつい印象を与えることがわかった。目の縦幅を小さくしても印象には変化がなかった。また、先行研究において「目が小さい」と相関のあった性格特性が、眉山が下がった刺激（目が小さく知覚された刺激）の評定と一致しない箇所があった。ここから、顔の印象は目から受ける印象の影響も多少は受けているが、眉から受ける印象のほうが大きい可能性があることが明らかになった。(基礎心理学)

高齢者における目標志向性と運動実施の関連

――一人で行う運動と複数人で行う運動の違いに着目して―

美納　悠生

高齢者は運動を始めても3~6か月以内に約半数がドロップアウトするとされている。一般に身体機能が低下する高齢者の運動継続率を上げるためには運動への動機づけを高めることが現実的であり、多様な研究がなされている。ただし、健康のための運動といった側面が強く、近年増加しているスポーツを楽しみとして行っている高齢者へ焦点があてられていなかった。また、そうした高齢者の増加に伴って行うスポーツも多岐にわたっており、若年者と同じように運動に取り組んでいる高齢者も増加している。そのため、これまでは若年者でしか検討されてこなかった動機づけ理論である目標志向性を高齢者に適用することは意義があると考えられる。

本研究では、高齢者に目標志向性が適用できることを確認したうえで、ウォーキングなどの一人でもできる運動を行っている群とテニスなどの複数でないとできない運動を行っている群に群わけし、群わけから目標志向性や運動セルフエフィカシー、運動実施への影響と目標志向性・運動セルフエフィカシーから運動実施への影響を仮定し、その影響を検討することを目的とした。運動実施の変数として研究1、2では実施頻度を扱い、研究3では継続年数を扱うこととした。

研究1ではS寺の門徒名簿を利用し、郵送法で360世帯に配布し88名の60~93歳(M=72.4, SD=7.52)の男性44名、女性44名を分析対象とした。調査内容は1）基本的属性、2）目標志向性、3）運動セルフエフィカシー、4）生きがいとして行っている運動・スポーツの種目、5）最も行っている運動の頻度、6）運動の仲間の人数であった。

研究2、3では体育館とトレーニングルームで手渡しと取り置き法を併用して質問紙を配布し、60~84歳（M=70.6, SD=5.3）の87名を分析対象とした。調査内容は調査1の4）生きがいとして行っている運動・スポーツの種目を「最も継続して行っている運動」としたほかは調査1と同様の内容で、それに加えて 7）運動の目的、8）運動仲間の種類、9）選択した運動は調査対象施設で行っているか、10）選択した運動の継続期間を尋ねた。

研究1、2について述べる。探索的因子分析とCronbachのα係数を算出した結果、目標志向性尺度の妥当性、信頼性は十分であった。一人群と複数群の群わけ、目標志向性、運動セルフエフィカシー、運動実施頻度でのパス解析を行った。研究1と研究2の結果に違いはあったものの、群わけから課題志向性へ有意な正のパスが、群わけから運動実施頻度へ有意な負のパスが得られた。この結果から複数でないとできない運動を行っている群は複数集まらないと運動を実施できないことが運動実施頻度を下げていること、複数でないとできない運動は種目の複雑性等の要因から課題志向性が高まることが示唆された。また、想定していた運動セルフエフィカシーから運動実施頻度へのパスは得られなかった。この結果から行っている運動への関与度が高いものには運動セルフエフィカシーから運動実施への影響が弱まることが推察された。

また、研究3の結果から運動継続に課題志向性が関係していることが明らかになった。

本研究から想定していた群分けから目標志向性への影響、群分けから運動実施頻度への影響は支持されたといえるが、高齢者の目標志向性は若年者と異なる部分も見られた。そのため、高齢者では目標志向性の働きが若年者と異なる可能性が示唆された。（臨床死生学・老年行動学）

飼育フクロテナガザル家族集団での子育てにおける父母の役割

村瀬　貴則

【目的】フクロテナガザル(*Symphalangus syndactylus*)は一夫一妻や父の子育て参加など，ヒト以外の霊長類の中でも珍しい特性をもつが，それらについての研究は少ない。しかし，種の保存や繁殖のためにはそれらの情報は必要不可欠である。本研究では，飼育下のフクロテナガザルの父，母，そして1歳のオスの子を対象とし，子育てに対して父母が担う役割や，子の成長に伴い，子や父母の行動がどのように変化していくかを明らかにすることを目的とした。

【方法】天王寺動物園(大阪市)で飼育されている，フクロテナガザルの父レモン(8歳)，母ナナ(12歳)，その子イッチ(オス，生後13カ月)を観察対象とした。個体追跡サンプリング法を用いて，1セッション20分間の観察を，1個体につき57セッション行った。2011年10月から12月(子の生後13カ月齢から15カ月齢)の間に，合計20日間(1140分)の観察を実施した。観察期間を，子が13カ月齢から14カ月齢(488日齢から519日齢)である前半期(29セッション，580分)と，子が14カ月齢から15カ月齢(520日齢から560日齢)である後半期(28セッション，560分)に分けて，得られた行動データを分析した。

【結果と考察】休息を多く行う父や母は檻内の地上に滞在することが多く，ひとり遊びを多く行う子は檻の上部に滞在することが多かったことから，檻内における位置選択には，各個体が普段行う行動が大きく影響していることが示唆された。本来フクロテナガザルは樹上生活を営む種であるが，本研究の父と母は，休息を地上で頻繁に行っていたことから，生活環境の違いが行動に影響を与えていると考えられる。

子が母の乳首を口に含むニップルコンタクトは後半期に減少したが，観察最終日にも記録されたため，離乳は進んでいるが，観察終了時点では完全な離乳には至らなかったといえる。野生のフクロテナガザルでは，完全な離乳はおよそ生後1年であると報告されている(Chivers & Raemaekers, 1980)。飼育下では食物を口にする時間が限定されるため，それ以外の時間でのニップルコンタクトが生起しやすい傾向となり，先行研究の報告に比べ，離乳時期に遅れが生じたのではないだろうか。

後半期になって，母の子に対する拒否行動が見られたことや，母が子を見る行動(モニタリング)の頻度が減少したことから，子の成長に伴い，母の子育てが終了に近づき，子に対して不寛容になり始めたことが示唆された。また，母から子へのグルーミングが増加したことから，子を世話の対象としてではなく，社会的交渉を行う相手としてみなし始めたことがうかがえる。同時に，母から父へのグルーミングが増加したことや，交尾行動が見られたことから，子育てにかけていたコストを父との関わりに費やすようになったのではないかと考えられる。

全期間を通して，子は母とよりも，父と遊びをすることが多く，また，父から子へのグルーミングや，父が子を見る行動(モニタリング)が生起したことから，父が様々な形で子育てに参加していることが明らかになった。さらに，時期による父との遊びの生起率に変化がなく，後半期に父子間の接触率，近接率が母子間のそれよりも高くなったことから，母による子の生存のための世話が終了に近づき，代って父が子の社会的行動発達のための世話を引き受けるようになったことが考えられる。

本研究では，明確な子の発達変化を示す結果は得られなかったが，1歳過ぎの子と父母の関わりや，父母間の関わり，そしてその変化を垣間見ることができた。長期的で大規模な研究が行われれば，より明確な結果，もしくは異なった結果が得られる可能性も考えられるため，今後の研究に期待したい。(比較行動学)

孤独体験への対処行動とパーソナリティとの関連についての研究

森　万優子

【問題・目的】「孤独感」は誰もが経験する感情の一つである(花井・小口, 2005)。ゆえに、これまでに多くの研究者によって様々なアプローチが行われてきた。その例として孤独感を「状況的孤独感」と「慢性的孤独感」に分類し両者を区別して孤独感を捉えた研究(Cutrona, 1982; 諸井, 1989, 1992)や、ネガティブに捉えられがちな孤独感に対してポジティブな知見を見出した研究(落合, 1999; 小此木, 1979)などが挙げられる。さらに 1980 年代頃から「孤独感に対してどのように向き合うか」ということに焦点が置かれ始め、広沢(1985, 1986)や諸井(1989, 1992)のように孤独感と対処行動、個人的心理特性などとの関連性が検討されてきた。しかしこれらの研究には使用された対処行動が古く、対処行動の結果の認知まで考慮した分析が行われていない等の問題があった。そこで、本研究では対処行動の項目を選定し直し、対処行動と個人的心理特性(慢性的孤独感、社会的スキル、親和動機)との関連性について、対処行動の頻度数や結果の認知との関連性に重点をおいて検討することを目的とした。

【方法】本調査で使用する「対処行動」と「場面」を決定するために、大学生 23 名(男性 16 名、女性 7 名)を対象として質問紙形式の予備調査を実施した。その結果、6 つの場面と 11 個の対処行動が選定された。本調査では質問紙を用い、大学生 171 名(男性 93 名、女性 78 名)から有効回答を得た。質問項目は孤独感の体験と対処行動に関するものと個人的心理特性を測る尺度で構成された。

【結果・考察】個人的心理特性と状況的孤独感の解消の程度に関しては、慢性的孤独感が低い方が解消の程度が高い傾向がみられた(例えば場面 1(休み時間に一人でいるとき)の男性, 女性: W=676.50, p<.05, W=594.00, p<.05)。慢性的孤独感が高い者は状況的孤独感を解消しようとするモチベーションが低い一方、慢性的孤独感が低い者は過去に経験した状況的孤独感を解消するべく努力を重ね、解消法を身につけていることが要因として考えられる。社会的スキルと親和動機については解消の程度との関連性がみられなかった。その原因として、場面の影響が個人的心理特性の影響を上回ったことが考えられる。場面想定法を用いる場合には場面をどのように捉えるかという点について個人差が生じる可能性があるので、誰もが同じような場面を想定できるような詳細な場面設定を行う必要があろう。個人的心理特性と対処行動の種類との関連性については、個人的心理特性は対処行動の選択にほとんど影響を与えていなかった。その原因として対処行動の選定方法に問題があったと考えられる。本研究では対処行動の分類を KJ 法的手法にて行った。しかし、広沢(1985)のように因子分析を行って因子性を明らかにして検討する必要もあろう。個人的心理特性と対処行動の頻度数については探索的に検討を行った。両者の間に関連性はみられなかったため、場面間の比較という形で再度検討を行った。その結果、対処行動の頻度数について場面間で有意な差がみられた(F(5, 30)=23.61, p<.001)。よって、対処行動の頻度数については個人の内部要因よりも個人が置かれた状況などの外的要因が強く影響を及ぼしていると考えられる。

本研究では対処行動の結果の認知や頻度数など、先行研究では扱われてこなかった分野の問題に視点を向けて検討を行ってきた。孤独感はそれ自体がネガティブな感情であり、解決を要する。よって、その視点に踏み込めたという意味では本研究の持つ意義はあると考えられよう。しかし、場面の影響が強く出てしまったことが課題として挙げられる。この点については、場面想定法によって生じた個人差との関連性を検討する方法を模索する必要があろう。前述した点も含め、今後の研究に期待したい(対人社会心理学)。

ラットの嫌悪性反応発現における腹側淡蒼球の役割

森本 沙織

生物にとって栄養素の獲得は生命活動の維持に必要不可欠である。しかし、自然界には摂取すると危険なものも数多く存在する。摂取可能か見分けることができなければ生命の危機に瀕することになるため、危険なものを識別し、摂取を中止する仕組みが生体に備わっている。齧歯類の一種であるラットであれば口を大きく開ける、顎を床にこすりつける、頭を振る、前肢で口の周りをふく、前肢を激しくふる、などであり、嫌悪性味覚反応と呼ばれている。先行研究で、大脳基底核の一部である腹側淡蒼球に抑制性の神経伝達物質であるGABAの作動薬を注入すると、何も摂取していなくても嫌悪性味覚反応に似た反応(以降は嫌悪性反応と記す)がみられることが明らかとなった。このことから腹側淡蒼球は嫌悪性反応の表出に関与していると予想される。そこで本研究では腹側淡蒼球に$GABA_A$受容体の作動薬であるムシモールを注入し、その後表出する嫌悪性反応の分類と定量的解析を行い、嫌悪性反応に関わる脳部位を詳細に調べた。

ラットを対象として、腹側淡蒼球に$GABA_A$受容体の作動薬であるムシモール(10 ng/0.1 μl、100 ng/0.1 μl)または生理食塩水を注入し、注入の30分前と注入直後、注入30分後、60分後、90分後、120分後の計6回、それぞれ3分間ずつビデオ撮影を行い、その時に表出した行動の分類および定量化を行った。またガイドカニューレの留置部位付近から脳幹までの脳切片を作製し、免疫組織化学染色を用いてFos蛋白質の発現を検出した。Fos蛋白質は細胞の活性化の指標となる最初期遺伝子*c-fos*の転写産物である。本研究では、腹側淡蒼球から下行性に直接あるいは間接的な投射がある脳部位におけるFos蛋白質発現細胞の数を調べ、薬物注入によってどの程度活性化したかを調べた。

行動実験の結果、表出した行動はsniffing(においをかぐ)、rearing(立ち上がり)、grooming(毛づくろい)、immobility(じっと動かない状態)、mouth moving(口を動かす)、floor licking(床舐め)、treading(前肢を交互に前に突き出す)、chin rubbing(顎を床にこすりつける)、tongue rubbing(舌を床にこすりつける)の9種類に分類できた。特に100 ngのムシモールを注入した時に、chin rubbingとtongue rubbingが非常に多くみられた。

chin rubbingは口腔内のものを取り除くような、嫌悪性の味覚刺激に対して動物が示す反応だとされている。tongue rubbingをすると実験装置の床に唾液が付着することが画像解析によって分かった。そのためtongue rubbingは唾液分泌と関連があると推察されたが、口腔内の物質を排出するという目的ではchin rubbingと共通点があり、嫌悪性反応の一種である可能性が示唆される。嫌悪性の味覚刺激や唾液分泌に関与する脳部位のうち、視床下部外側野、視床下部室傍核、橋網様体、結合腕傍核、孤束核でムシモール注入によるFos蛋白質の発現がみられることが免疫組織化学染色によってわかった。したがって、腹側淡蒼球からこれらの脳部位への直接あるいは間接的な情報伝達が嫌悪性反応の表出に関わっていることが示唆された。(行動生理学)

顔の左右対称性知覚における長期的順応の検討

柳澤　洋希

左右対称性の歪みのある顔(左右非対称な顔)を見続けると，左右対称性の知覚に変化が生じる。同じ刺激を受け続け，その刺激に対する知覚が変化することは順応(adaptation)と呼ばれ，例えば，右目が左目よりも高い顔を見続けた後で，目の高さが水平な顔を見ると，右目が左目より低く見えたり，右目が左目よりも少し高い顔を見ると，目の高さが水平に見えたりすることが知られている(Morikawa, 2005)。日常では，家族，同僚，友人などの親しい人の顔を頻繁に目にする。また，自分の顔は鏡で見る。そのため，自分の顔の鏡像や，既知の人物の顔の正像に対して順応が生じ，左右対称性の知覚が変化していると考えられる(Figure 1)。しかしながら，先行研究は，人工的に顔を歪めたり，実験時に顔を見せて順応させるものが多く，順応が日常でも同様に生じているのか十分に検討されていない。そこで本研究では，自分の顔を見る時，既知の人物の顔を見る時，未知の人物の顔を見る時で左右対称性の知覚が異なっているか調べることで，順応が日常でも同じように生じているのか検討した。

実験では，顔写真の正像と鏡像を合成した顔を用いた。正像と鏡像の合成比率を操作し，完全に左右対称の顔や,元の顔を左右対称に近付けた顔，元の顔より左右非対称にした顔を作成した。実験 1 では，標準刺激は正像,比較刺激は鏡像・鏡像を少し左右対称に近付けた顔・元の鏡像より左右非対称にした顔であった。実験 2 では，標準刺激は完全左右対称な顔，比較刺激は完全左右対称な顔を少し正像に近付けた顔や少し鏡像に近付けた顔であった。実験参加者は,自分の顔，既知人物の顔,未知の人物の顔のそれぞれについて，同時に呈示された標準刺激と比較刺激の 2 枚の顔写真の内,どちらの方が左右対称からずれて見えるか判断した。実験後の調査では，自分の顔を鏡で見る時間等の項目について確認を行い、それらの項目を要因に加えて分析を行った。

以上の実験及び調査から，自分の顔の鏡像に順応が生じており，自分の顔の鏡像が実際よりも左右対称に見えていることや，少し鏡像に近い顔の方が完全左右対称な顔よりも主観的に左右対称に見えていることが示された。また,そのような効果は,自分の顔を鏡で見る時間が長い方が大きかった。既知人物の顔の正像に対する順応の効果は,実験 1，2 では見られなかったが,自分の顔を鏡で見る時間が長い群で効果が見られた。これは，自分の顔を鏡で見る時間が長い方が，自分の顔だけではなく，他人の顔に対する意識や注目も高いからだと考えられる。（基礎心理学）

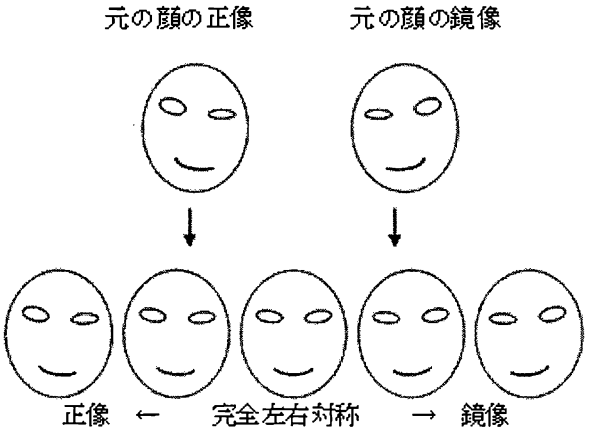


Figure 1　順応が生じている場合に予測される左右対称性知覚の変化

上の列の顔は，元の顔の正像と鏡像である。下の列の顔は，正像と鏡像の合成顔である。中央の顔が完全左右対称な顔であり，左へ行くほど正像に，右へ行くほど鏡像に近づく。

矢印は，正像または鏡像に順応後，左右対称に見える顔を表している。

既知人物に類似した顔の記憶表象についての研究

山本　紗弓

【目的】未知の人物を目にしたとき，その顔から知人や有名人の顔を想起することがある。初めて見る顔ではあるが，その顔と類似性の高い既知の顔がある場合に，“A さんに似ている”というように既知人物を想起すると考えられる。本研究は，顔の記憶において既知人物を想起する顔がもたらす効果，および既知人物に類似した顔の記憶表象について，再認記憶課題を用いて検討することを目的とした。再認記憶課題は，記憶する顔画像（ターゲット）を 1 枚ずつ実験参加者に提示し，一定時間をおいた後，ターゲットとディストラクター（前半で提示していない顔画像）から，先ほど見た顔を選択するという課題である。

【実験 1】顔の再認記憶課題で，既知人物を想起するターゲットがもたらす効果について検討することを目的とした。実験参加者の既知人物および未知人物の顔写真を加工し，“既知人物を想起しやすい顔（既知人物に類似した顔）”と“既知人物を想起しにくい顔（未知人物に類似した顔）”を作成した。元の顔写真 1 枚につき，類似した顔を 2 種類ずつ作成し，うち 1 枚を記憶するターゲット，もう 1 枚を見た顔を選択する課題でのディストラクターとして用いた。その結果，ターゲットに対して既知人物の想起があった場合は，ターゲットに対して正しく“見た”と反応する割合が高く，既知人物の想起は複数の顔を記憶するための有力な手がかりであることが示された。また，ターゲットとディストラクターの差異が小さく，難易度の高い課題であったにもかかわらず，既知人物に類似した顔ではターゲットとディストラクターの弁別が容易であった。よって，既知人物を想起するターゲットは“A さんに似ている顔を見た”という意味記憶をもたらすだけでなく，顔の形態情報のより詳細な記憶に有利に働くことが示唆された。

【実験 2】既知人物に類似した顔から形成される記憶表象の，正確さの度合いについて検討することを目的とした。実験 2-1 では，“既知人物に類似した顔”と“既知人物に類似した顔”をターゲットとする再認記憶課題を実施した。見た顔を選択する際には，5 枚の選択肢を提示した。そのうち 1 枚は前半で提示したターゲットであり，残りの 4 枚はターゲットと同じ人物に似ているが，類似性の度合いが異なる顔であった。その結果，既知人物に類似した顔からはそうでない顔に比べ，頑健な記憶表象の形成が可能であることが示された。また，実際に見たターゲットよりも，想起した既知人物にやや近い顔を選択する傾向が見られた。刺激の作成に用いた既知人物の顔が，実験 2-1 の参加者にどのように記憶されているかを検討するため，実験 2-2 では既知顔の特徴の強さを操作した刺激を用い，実際の顔に最も近いと思うものを選択させた。実験 2-2 で得られた既知顔の記憶表象の状態は，実験 2-1 の結果との間に相関がみられなかった。よって，実験 2-1 の参加者は想起した既知人物の顔のみを手がかりに，見た顔の選択を行ったのでなく，既知人物に類似した顔から十分な記憶表象を形成できていたことを支持する結果であった。

【考察】本研究の結果から，既知人物の想起は，顔の記憶に有利に働くことが示唆された。複数の未知顔を記憶する課題では，既知人物の想起があるターゲットは記憶されやすいため，似ている知人や有名人を考えながら記憶するという方略は有用であると考えられる。また，既知人物に類似した顔から形成される記憶表象は詳細なものであるが，実際に知覚した顔よりも既知人物の顔に近づく傾向にあることも示された。（基礎心理学）

京都市動物園におけるグレビーシマウマの生後16カ月間の母子関係

山元　由実

【目的】

霊長類以外の哺乳類については、シマウマを含め行動発達の研究は必ずしも多くない。特に、3 種類いるシマウマのうち、絶滅を危惧されているグレビーシマウマ(*Equus grevyi*)についての研究はほとんどなされていない。そこで、本研究では、飼育下のグレビーシマウマのメスの子と母の行動を16カ月間観察することで、グレビーシマウマの子の発達と母子関係の変化、さらに母子と他個体との関係を調べた。

【方法】

京都市動物園のグレビーシマウマの母(ライラ)とその第5子である子(キララ)、そして第4子である姉(ホタル)の3頭を観察対象とした。1回20分間の個体追跡法を用い、母子を交互に観察した。観察期間は2010年7月31日から2011年11月22日までの間の58日間で、総観察時間は約157時間であった。

【結果と考察】

授乳行動については、生後 16 カ月間を通して継続して観察された。3 カ月齢以降に授乳の生起頻度が減少し、一方で採食の生起率が上がったことから、子の栄養源が3カ月齢以降は母乳から固形食物に移行したと言えるかもしれない。しかし、採食率が上がってからも、授乳を試みる回数に大きな変化はなく、むしろ 10 カ月齢以降は増加した。このことから、子は母乳以外で栄養や水分を得られるようになっても、母乳を求め続けることが示唆された。そして、授乳を試みる回数が増えても成功回数は変わらなかったことから、どれだけ授乳を求められても母が許す授乳の回数は一定であることが示唆された。離乳の時期が遅れた理由として、飼育下での安定した食糧によって母が母乳を分泌しやすかったことや、母が次の妊娠をしていなかったことが考えられた。

母子間の距離を調整する「離れる」「接近する」「追従する」については、生後 16 カ月間を通して「母が子から距離を取ろうとし、子が母との近接を維持しようとしている」ことが示唆された。

採食については、「食べる」は 0 カ月齢ではほとんど生起しなかったが、その後徐々に生起率が上がり、9カ月齢で50%と最も高い値を示した。一方で、「水を飲む」の生起率は生後16カ月間を通して常に5%以下を推移した。これは乾燥地帯に生息し、数日間水を飲まなくても生きることができる野生のグレビーシマウマの特徴を示しているのかもしれない。

子が母の首の下をくぐる行動は、母子特有の行動であった。生後初期の子が姉から攻撃を受けたときに示した首の下へ逃げ込む行動から、母の首の下が子にとって安心する場所であることが考えられた。また、子の発達にかかわらず、授乳の前に起こることが多かった。それは、授乳を試みる際に母が移動するのを防ぐために、母の首の下を通って立ち止まらせる行動だという先行研究の報告(Feist, 1971; Rashek, 1976)と合致するものであると考えられた。

授乳行動や母子間の距離、そして距離を調節する行動の生起の変化の推移をみると、野生下のグレビーシマウマよりも成長が遅いことが示唆された。しかし一方で、採食行動のように野生下での報告と似た傾向を示す行動もあった。この一例だけでは本当に野生下と飼育下での行動発達の違いなのかは言及できないため、今後のさらなる飼育下のグレビーシマウマの研究が望まれる。(比較行動学)

微笑みで隠蔽された感情の解読における日中比較

弓場 美佳子

【問題と目的】 微笑みは、協調や友好性を伝達する機能を有し、日常の対面場面で最も表出される顔面表情である。特に集団主義的志向が強いとされる日本文化では、対面場面で否定的な感情を隠して微笑むといった「隠蔽の微笑み（masking smile）」さえ頻繁に表出される（マツモト・工藤, 1996）。しかし、このような表情は、顔面表情以外の「文脈（context）」を踏まえなければならないため（大坊, 2007）、異文化圏の人々にとって特に解読が困難であろう。近年、日本と交流が増した中国でも、地理的に近接しているが、自己主張的でストレートな感情表出が好まれ、日本と間にコミュニケーション・スタイルに大きな差異がみられる（大坊, 2007）。このような差異は、日中の文化を体験した留学生には認知されており（毛, 2006）、日本人とのコミュニケーションに難しさを感じる留学生も数多い（葛, 2007）。本研究では、異文化間の対人関係の向上への第一段階である自文化の特徴の把握の促進に向けて、隠蔽の微笑みの表出者が経験している感情の解読における日中の差異について検討する。

【方法】 大阪大学の日本人学生（男性 14 名、女性 16 名）と中国人留学生（男性 16 名、女性 14 名）の 60 名を対象に映像刺激を呈示し、微笑む刺激人物（stimulus person; 以下 SP）の感情の評定を求める呈示実験を行った。映像刺激は、SP が相互作用相手（友人）に対して微笑む動画と「感情を喚起する状況」の記述をセットとする 8 シーン(感情: 喜び、怒り、嫌悪、悲しみ×SP の性別)に実験意図の防止のためのダミー3 シーンを加えた 11 シーンであった。なお、相互作用相手、隠蔽される感情および記述、SP は予備調査により選定し、呈示実験の際には参加者に対し、SP と相手の関係性と SP が日本人学生であるという「文脈」も呈示した。参加者には各シーンの呈示直後に、SP が経験していると推測する感情を感情項目（喜び、驚き、怒り、嫌悪、悲しみ、恐れ、その他(自由記述)）から選択し、複数選択した場合にはその割合の評定を求めた。

【結果と考察】 4 つの状況ごとに参加者の国籍と感情項目を独立変数、各感情項目の評定値を従属変数とする 2 要因分散分析の結果、日本人学生の方が中国人留学生よりも、各状況で喚起される感情を示した感情項目の評定値が高くなるという仮説は支持されなかった。むしろ「嫌悪を喚起する状況」では、中国人留学生の方が、微笑む SP がより「嫌悪」を感じていると評定したことが明らかとなった。そこで、参加者の国籍と感情を喚起する状況を独立変数、嫌悪の感情項目の評定値を従属変数とする分析を行った結果、中国人留学生の方が、状況に関わらず SP が「嫌悪」をより感じていると評定したことが明らかとなった。嫌悪感情は、対象・他者に対する不快な感情を指し、その対象を排除する、また関わりを回避する欲求や行動を生起する感情である（Ekman & Friesen, 1975 工藤訳 1987）。加えて、中国人留学生の「その他」の感情項目の記述に、日本人学生ではみられなかった「冷淡」や「拒絶」が多数回答されたことから、中国人留学生は隠蔽の微笑みを表出する日本人が表出相手との関わりを回避したいと感じていると解読する傾向にあることが示唆された。本研究の意義は、日本人の「隠蔽の微笑み」について、表出相手や感情を喚起する状況等の「文脈」の呈示を取り入れ、表出者の感情の解読を比較検討した点である。本研究から得られた知見は、異文化適応に励む留学生に限らず、日本文化で暮らし続ける者に、自文化のコミュニケーション形態の特異性への気づきを与えるといえよう。（対人社会心理学）

修士論文

目次

潜在的養護者としての若者の高齢者虐待に関する認識	安藤　穂澄	1
自閉症スペクトラム障害児のプロソディと視線理解	井崎　基博	3
嵐山ニホンザルＥ集団における 25 歳齢以上の超高齢メスの行動特徴	市川　彩代子	5
非侵襲的測定法による側腹筋の機能評価	犬飼　康人	7
顔の知覚におけるグローバル処理・ローカル処理に関する研究	奥村　和枝	9
食塩欲求における扁桃体の役割	金塚　麻由	11
他者の具体的な思考や感情に対する共感の正確さ	菊池　文音	13
行列分解に基づく多変量データ解析法の新展開	里村　裕紀	15
恋人関係への認知が友人関係に及ぼす影響	清水　侑子	17
嵐山ニホンザルＥ集団における母子間交渉と子の社会発達	鋤納　有実子	19
がん検診受診行動に関する心理・社会的要因の検討	関　愛子	21
顔の同定と再認における倒立顔の長期知覚経験の影響	妹尾　ゆい	23
高嗜好性ショ糖溶液の過剰摂取行動における腹側被蓋野グレリンシグナル系の役割	谷渕　めぐみ	25
ソーシャルネットワーキングにおける自己呈示と自己開示の研究	張　筱	27
駅環境が旅客の駆け込み乗車行動に与える影響	西岡　春香	29
アフォーダンス理論を用いた公共空間の環境評価に関する研究	西田　幸平	31
ソフトウェアキーボードの配色が入力速度と魅力評価に及ぼす影響	羽田　裕哉	33
摂取行動を調節する腹側淡蒼球オピオイド系及び GABA 系の役割	番匠　文恵	35
集団における他者の能力レベル変化が社会的促進に及ぼす影響	武　芸	37
関係開始スキルとコミュニケーション行動との関連の研究	前田　奈穂	39
摂取行動における扁桃体オキシトシンの関与	牧野　香奈子	41
内・外集団における異なる価値観の保持者に対する心理的距離と印象評価	武藤　麻美	43
コミュニケーション・メディアが 3 者間会話行動に及ぼす影響	八重樫　海人	45
顔面表情による情報伝達にパーソナリティが及ぼす影響	藪口　莉那	47

潜在的養護者としての若者の高齢者虐待に関する認識
—高齢者に対する態度との関連性—

安藤　穂澄

問題

近年、全人口の 21%以上を 65 歳以上の高齢者が占める超高齢社会を日本は迎えた。高齢社会が抱える世界共通の問題の一つに「高齢者虐待」がある。虐待の予防、早期発見には、虐待に対する適切な認識の所持が重要であると考えられる。これまでに高齢者虐待の発生の要因として、否定的な高齢者イメージや高齢者に対する嫌悪感、差別意識が指摘されている。また、虐待に関する知識や関心と、虐待に関する認識の高さが一致しないことが示唆されており、虐待の発生と同様に虐待に関する認識と高齢者に対する態度との関連が予測される。しかし、そのような関連を検討する研究はこれまでなされていない。また、高齢者虐待に関する認識についての研究の多くは養介護施設職員などを対象としたものであり、一般の人を対象とした研究はほとんどみられない。虐待の早期発見において地域住民に求められる役割は大きい。さらに、養護者自身の虐待に関する認識は、虐待の発生に直接関係すると考えられる。よって、近い将来、老親などの介護に関わるであろう、潜在的養護者としての若者を対象とした調査を行うことが必要である。

研究 1

目的

世代に対する態度の顕在指標として、世代に対する興味尺度の作成及び、福祉系学科の学生と他学科の学生(潜在的養護者としての若者)の高齢者に対する顕在的態度の比較を行い、その差異を明らかにする。尺度作成は、個人の意図が的確に反映された顕在的態度の測定及び、多世代の中の一世代としての高齢者に対する態度の測定を目的とする。

方法

[対象者]　4 年生大学及び、介護福祉系専門学校に通う学生 229 名(男性 106 名、女性 123 名)、平均年齢 19.2 歳(SD = 1.6)

[世代に対する興味尺度の準備]　世代に対する興味を評価する項目を若者と高齢者の各世代について 12 項目、計 24 項目(7 件法)

結果・考察

信頼係数や検証的因子分析の結果より、尺度は因子妥当性と内的整合性を兼ね備えたものであることが明らかにされた。両世代に共通して評価を行うことが妥当である項目を選定し、尺度作成を行ったことにより、多世代の中の一世代としての高齢者に対する態度の測定を行うことが可能となったと言える。

学科間での高齢者に対する顕在的態度の比較の結果、他学科の学生に比べ、福祉系学科の学生の顕在的態度はより肯定的であった。結果より、潜在的養護者である若者として介護等専門職を目指す学生と、その他の学科の学生を区別して扱う必要性が示された。

研究 2

目的

潜在的養護者としての若者を対象に、高齢者虐待に関する認識と、高齢者に対する顕在的態度

と潜在的態度の調査を行い、それらの関連性の検討を行うことを目的とする。また、高齢者虐待に関する認識の高さは、虐待が発生する場面の状況によって異なると考えられる。そのため、虐待行為そのものに関する認識と、実際の虐待場面のように虐待発生の前提条件がある虐待行為に関する認識の両者について調査を行う。

方法

[対象者]　近畿圏内の大学生・大学院生 48 名(男性 20 名、女性 28 名)、平均年齢 21.7 歳(*SD* =1.6)

[顕在測度]　世代に対する興味尺度の高齢者に関する項目 (9 項目、7 件法)

[潜在測度]　IAT(Implicit Association Test)による高齢者と若者の分類課題

[高齢者虐待観尺度]　虐待の種類ごとに、虐待行為自体と、虐待発生の前提条件のある虐待行為について、どの程度虐待であると思うかたずねた(36 項目、7 件法)。

[基本属性]　家族内での介護経験の有無、現在の居住形態

結果・考察

虐待の種類や虐待発生の前提条件により、顕在的態度、潜在的態度の虐待に関する認識への影響はさまざまであった。しかし、虐待の認識に関して態度の影響がみられる場合には一貫して、高齢者に対する態度が肯定的なものであることが虐待に関する認識を高める要因となっていた。潜在的態度は自動的に活性化するものであるが、顕在的態度は記憶から検索される際に認知資源と動機付けを必要とし、統制的なプロセスを経て行動に影響すると考えられている。このことから、実際の虐待場面に遭遇した場合の虐待に関する咄嗟の認識や行動に対しては顕在的態度に優先して、潜在的態度がより強く影響を与えることが推測される。顕在的態度は言語的行動のような意識的な行動に大きく影響を与えており、一方で潜在的態度は非言語的行動のように無意図的で非意識的な行動に強く影響していると考えられる。虐待に関する認識とともに、目をそむける、見て見ぬふりをするなど、虐待を看過する消極的行動には、潜在的態度の影響が顕在的態度の影響より優先することが予測される。よって、高齢者に対する肯定的な潜在的態度は、虐待の予防や早期発見において重要な役割を果たすと考えられる。一般的な態度である顕在的態度とともに、潜在的態度のより肯定的なものへの変容を促す取り組みが、虐待の予防や早期発見の促進に対しては有用であると言える。

また、一人暮らしをしている人は家族と同居している人と比較すると、心理的虐待とネグレクトに関して虐待であるという認識が低いということが明らかになった。これまでに、独居と抑うつ状態の高さや主観的幸福観の低さ、自殺の危険性の高さなどとの関連が示されている。本研究における結果は、自殺やうつのように、社会的病理として大きく取り上げられることはないが、社会的な共同体の一員として生活を行っていく上では重要である共感性、帰属意識、他者への関心や、相互扶助の意識などの水準が低いこと等と、独居との関連性を示唆するものであると考えられる。

本研究の結果から、高齢者虐待に関する認識と高齢者に対する態度及び、独居との関連性が示された。今後、他の心理社会的要因についても検討を行っていくことが必要である。虐待の予防・早期発見にはさらなる研究の進展とともに、地域の住民全てが関わる相互的、包括的な支援体制の整備が求められる。(臨床死生学・老年行動学)

自閉症スペクトラム障害児のプロソディと視線理解

井﨑　基博

【研究の背景と目的】

自閉症スペクトラム障害(ASD)児は心の理論が障害されているといわれているが、心の理論障害のテストとして臨床的に使用されるサリーとアン課題を通過する高機能の ASD 児が存在することが知られている。つまり ASD 児は心の理論が完全に欠如しているのではなく重大な発達の遅れがあり、定型発達(TD)児とは異なる課題の解き方をしている(Happé, 1994)と考えられている。現在では ASD 児の心の理論は定型発達(TD)児と異なり言語や知能の仲介により補償的に発達すると考えられるようになってきた(Tager-Frusberg, 2007)。

サリーとアン課題を通過する ASD 児であっても声及び視線から他者の意図を理解する課題では困難を示すことが多いとされる。ASD 児は声、特にプロソディ(ことばの中の韻律的特徴)から他者の意図を理解するのが苦手であるが、年齢が上昇するにつれてプロソディ課題の成績が向上するとも考えられている(Peppé et al., 2007)。また、近年、視線追跡装置を用いた研究が行われるようになり、ASD 児は TD 児よりも他者の目に注意を向けない(Klin et al., 2002)ことや、他者の視線を追従しない(Norbury et al., 2010)ことなどが報告されている。

本研究では他者の発するプロソディや視線を手掛かりとして他者の意図を理解する課題における ASD 児の視線を分析し、ASD 児の視線の特徴を明らかにするとことを目的とする。

【実験 1】

目的　ASD 児がプロソディを手掛かりに他者の意図を理解することができるのか検討する。また、プロソディ課題遂行時の ASD 児の視線の特徴について視線追跡装置を用いて分析する。

方法　研究デザインは 2 (ASD の有無)×3 (プロソディ) の 2 要因混合計画であった。実験参加者は A 病院での学齢期検診を受診した超低出生体重児 86 名のうち、TD 児 23 名、ASD 児 14 名 (男児 16 名、女児 21 名。平均年齢 9.7 歳(7.4 歳～13.5 歳)、平均出生体重 759±170g、平均在胎期間 27.2±1.9w、知能は正常域)。実験参加者は視線追跡装置のモニター上の動画刺激を視聴する。動画の内容は、中央に女性、左右に中の見えない箱が配置されており、女性が順番に箱を覗き異なるプロソディで「エンピツ」と発話する。実験参加者はどちらの箱に鉛筆が入っていたと思うか指さしで答える。文末のピッチ(声の高さ)が下がるプロソディによる発話は話者の確信度の高さを示し文末のピッチが上がる発話は話者の確信度の低さを示すので、下降ピッチの発話の箱を選択すれば正答となる。

結果　実験の結果、TD 群のプロソディ課題の正答率は全て 100%であった。しかし、ASD 群は 100%正答の児もいたが、そうでない児もいた。

また、ASD 群は TD 群よりも画面上の人物の目の領域に視線を停留させる時間の割合が有意に低く、口や物に視線を停留させる時間の割合が有意に高かった。さらに自閉症の重症度(ASSQ 値)が高いほど口への視線の停留時間が長いという有意な相関があった。また、ASD 群内では、動作性知能指数(PIQ)が高いほど目の領域や口の領域への視線の停留時間が長くなるという相関がみられた。しかし、TD 群では PIQ と視線の停留時間の間には有意な相関は

見られなかった。

【実験 2】

目的　ASD 児が他者の視線から他者の意図を理解できるのかについて検討する。課題遂行時の視線の停留時間だけでなく視線の追従について視線追跡装置を用いて分析する。

方法　研究デザインは 2 (ASD の有無)×3 (プロソディ)×2 (視線) の 3 要因混合計画であった。実験参加者は実験 1 同様学齢期検診受診児のうち TD 児 25 名、ASD 児 14 名であった (男児 17 名、女児 22 名。平均年齢 9.7 歳(7.4 歳～13.5 歳)、平均出生体重 763±171g、平均在胎期間 27.0±1.7w、知能は正常域)。動画の内容は、画面中央に女性、左右には異なる物体が入っている透明の箱があり、女性は正面を向いたまま、または片方の物体に顔と視線を向けて「めけ」(無意味語)と発話する。実験参加者はどちらの物体が「めけ」であると思うか指さしで答える。視線を対象物に向けて下降ピッチで発話した場合は視線を向けている玩具を選択すれば正答とし、上昇ピッチで発話した場合は視線を向けている物体とは別の物体を選択すれば正答とする。

結果　正答率に関して TD 群と ASD 群に差はなかった。しかし、ASD 群は TD 群に比し目の領域に視線を停留させる時間の割合が有意に低く、口の領域に視線を停留させる時間の割合が有意に高かった。さらに、ASSQ 値が高いほど目の領域への視線の停留時間が短く、口の領域への視線の停留時間が長くなるという有意な相関が認められた。また、ASD 群は TD 群に比し画面上の人物の視線の動きに自分の視線を追従させた試行数が有意に少なかった。また、ASD 群内では言語性知能指数(VIQ)が高いほど目の領域への視線の停留時間が長くなるという有意な相関が認められた。一方、TD 群では VIQ と視線の停留時間の間には有意な相関は見られなかった。

【考察】

実験 2 において ASD 群も視線を手掛かりに他者の意図を理解できた。しかし、ASD 群は TD 群に比し視線の追従が生起した試行数は有意に少なかった。この結果は Norbury et al., (2010)とも一致する。TD 群は画面上の人物の顔へ視線を送り、その人物が物体へ視線を移すのを見て自分もその物体へと視線を追従させた。一方 ASD 群は課題を遂行するために顔へ視線を送る事はできたが、顔から物体へと視線を追従させることが少なかった。それにもかかわらず反応は正確であったということである。つまり、TD 群は画面上の人物の視線の動きを手掛かりに対象物と「めけ」という無意味語を結び付けたが、ASD 群はそれとは異なるやり方で対象物と無意味語を結び付けた可能性が考えられる。次に、いずれの実験においても TD 児に比し ASD 児は目を見る時間の割合が低く、口を見る時間の割合が高かった。この結果は Klin et al., (2002)の結果と一致する。ASD 児は口の動きから何らかの情報を得るという補償的な方法で他者の意図を理解しようとしている可能性が示唆された。

さらに、ASD 群において他者の意図理解と知能に関係があるのか、実験課題の成績や実験参加者の視線の動きと知能の関係について検討した。実験 1 では ASD 群において、PIQ と目の領域や口の領域への視線の停留時間の割合に正の相関がみられ、実験 2 では VIQ と目の領域への視線の停留時間の割合に正の相関がみられた。本研究では限定的な結果にとどまっているが、今後他者の意図理解と知能の関係についてさらに検討する必要がある。(比較発達心理学)

嵐山ニホンザルE集団における25歳齢以上の超高齢メスの行動特徴

市川　彩代子

【はじめに】

ヒトを含め、すべての動物は老化する．老化とは、遺伝的要因と関係する、加齢に伴う進行的な機能低下である．生理機能や認知機能に関してヒトと類似した能力をもつサル類では、これらの機能の低下について、さまざまな老化研究が行われてきた．さらに、サル類は血縁関係、優劣順位、家族構成など背景の異なるメスが集まって社会を形成し、複雑な社会交渉を行いながら生活しているため、加齢に伴う社会関係の変化にも関心が集まっている．これまで、サル類の老齢メスの行動研究は若齢メスとの比較により行われてきた．その結果、老齢メスの行動特徴として活動性の低下と社会的孤立が主張されてきた．社会的孤立に関しては、非血縁メスとの関わりが減少していること、特に低順位メスほど、加齢に伴い社会的に孤立することが指摘されている．この原因の1つとして、低順位メスは,「低順位メスであることによるストレス」に長い間さらされているため、高順位メスに比べて認知的機能が衰退するという仮説が提案されている．

ニホンザル（*Macaca fuscata*）を含むマカク属を対象とした先行研究において、扱われてきた老齢メスのほとんどは20-25歳齢のメスであった．これらマカク属のメスが、20歳齢を超えて生存する場合、繁殖能力が急激に低下したり、生理的機能や認知的機能が衰えたりすることが報告されている．しかし嵐山モンキーパークいわたやまに生息する嵐山ニホンザルE集団136頭には、他集団ではほとんど生存していない25歳齢以上の超高齢メスが17頭（成体メスの約18%）も生存していた．これら25歳齢以上の超高齢メスすべてを対象とし、以下の4点を明らかにすることを目的として、本研究を実施した．1）25歳齢以上の超高齢メスにおいても先行研究と同様に、加齢に伴い活動性が低下するか、2）25歳齢以上の超高齢メスが受けるストレスは順位によって異なるか、3）25歳齢以上の超高齢メスの社会的な関わり方には、どの様なパターンが見られるのか、4）超高齢メスの家族構成によって娘、孫、母との社会的な関わりに違いがあるのか．これらの4点を明らかにするため、定量的分析と事例的分析を行った．

【方法】

本研究は、嵐山モンキーパークいわたやま付近に生息する嵐山ニホンザルE集団の25歳齢以上のメス全17頭（高順位メス7頭、中・低順位メス10頭）を対象とした．観察期間は2011年6月から12月であった．1セッション20分間の連続観察を、1頭あたり18セッション行った．総観察時間は102時間であった．このうち、非発情時に得られた記録のみを分析対象とした．

【結果と考察】

1）超高齢メスの活動性を評価するために、休息の生起率を算出した．休息の生起率と年齢との間に有意な相関は見られなかった．また、高順位メスと中・低順位メスとの間で、休息の生起率に有意な差は見られなかった．したがって、25歳齢以上の超高齢メスでは、加齢に伴う活動性の低

下は確認できなかった．ただし高順位メスは中・低順位メスに比べて横たわる姿勢で休息することが有意に多かった．

2)「攻撃する」/「サプラントする」生起頻度は、中・低順位メスは高順位メスに比べて有意に低く、中・低順位メスでは加齢に伴い減少した．「攻撃される」/「サプラントされる」生起頻度は、中・低順位メスは高順位メスに比べて有意に高く、中・低順位メスでは加齢に伴い増加した．心理的ストレスを表す指標である「スクラッチ」の生起頻度は、中・低順位メスにおいては加齢に伴う増加がみられた．他方、高順位メスではこのような加齢変化は確認できなかった．以上より、中・低順位メスは加齢に伴い、敵対的交渉に巻き込まれる機会が増加し、被る心理的ストレスも増加している可能性が示唆された．

3) 社会交渉の量を検討するために、毛づくろいの生起率を算出した．毛づくろいの生起率に関しても加齢変化は見られなかった．しかし全観察時間の内、3%しか毛づくろいに費やさないメスがいる一方で、50%近くを毛づくろいに費やすメスが 2 頭確認できたように、毛づくろいの生起率には大きな個体差が見られた．誰とどれくらい毛づくろいしているかについて分析した結果、「血縁メスへ多く行うメス」と「血縁メスから多く受けるメス」、「非血縁メスへ多く行うメス」、「非血縁メスから多く受けるメス」の 4 つのパターンが示された．加齢に伴い社会交渉は血縁メスに集中するという先行研究の結果と異なり、「非血縁メスと多く関わる超高齢メス」の存在が確認できた．つまり、超高齢メスは、非血縁メスとの社会交渉を必ずしも避けるわけではなく、非血縁メスを選好する超高齢メスが存在することが明らかになった．

4) 超高齢メスにおいて、「孫がいない個体」は「孫がいる個体」に比べ、有意に多く成体娘と毛づくろいしていた．また成体娘に子育て中の 1 歳齢の子（対象個体にとっての孫）がいる超高齢メスは、3 歳齢の孫と毛づくろいしたり、遊んだりしていた．「未成体の子が 2 頭いるが、姉妹がいない個体」は、「子がおらず姉妹がいる個体」に比べて母と多く毛づくろいしていた．したがって、毛づくろいを誰とどれくらい行うかは血縁個体の有無と関連すると考えられる．

【まとめ】

本研究の結果から、25 歳齢以上の超高齢メスに関して以下の 4 点が明らかとなった．1) 休息の生起率は加齢変化しておらず、加齢に伴う活動性の低下は見られなかった．2) 敵対的交渉を受ける頻度とスクラッチは中・低順位メスにおいては加齢とともに増加したため、中・低順位メスは高順位メスに比べて、被るストレスには加齢の影響を強く受け、ストレスが増加していた．3) 毛づくろいの総量は加齢変化しないが、毛づくろいのやり方には誰とどれくらい行うかについて、4 つのパターンがあった．4) 母や孫などの近縁な血縁メスの有無が、毛づくろいを誰とどれくらい行うかに影響していた．

本研究では、加齢に伴い社会交渉の量が減少するという先行研究とは異なる結果が得られた．この要因として、超高齢メスの社会交渉の量がすでに低下しており、下限に達しているため加齢変化しなかった、もしくは若齢の時から社会交渉の量が変化していなかったことが考えられる．どちらの要因が影響しているのかを明らかにするためには、超高齢メスと 15-20 歳齢の向老期メス、20-25 歳齢の老齢メスの比較が挙げられる．向老期メスや老齢メスと比較することで、超高齢メスが「すでに活動性が低下し、社会的に孤立した後であるため、これ以上加齢変化しないのか」、もしくは「先行研究と異なり、向老期メス、老齢メス、超高齢メスすべてに活動性や社会的孤立は見られないのか」という点について、議論することができるだろう．（比較行動学）

非侵襲的測定法による側腹筋の機能

犬飼 康人

第1章　序論 ヒトの二足歩行と体幹筋の機能形態

ヒトの生物学的特徴の多くは、ヒトの種特異的ロコモーション様式である直立二足歩行と関連して形造られてきたとされる。その中で、脊柱に関しては、頸部と腰部の2か所で強度の前弯を示すことが特徴として挙げられている。Hayama, (1992)は、猿まわしの調教をうけたニホンザルの脊柱にはヒト的な特徴である腰椎前弯が発生していることを X 線写真撮影により報告している。このような腰椎前弯が発達し安定的、より効率的な二足起立姿勢を獲得したニホンザルは、容易に安定した二足歩行をおこなうことが可能であると述べており、二足歩行に移行する以前に前適応として安定した二足姿勢の獲得があった可能性が示唆されるとしている。 しかしながら、ヒトを含む霊長類における体幹運動については充分な研究がなされているとは言い難い。特に、腹部体壁をつくる側腹筋の運動適応については不明な点が多い。

第2章　実験 1 健常者における姿勢変化による側腹筋筋厚の変化

目的　ヒトが地球上で直立二足歩行、立位保持を達成するためには重力の影響を考えなければならない。ヒトがある姿勢となり、その姿勢を保持する能力を姿勢制御(postural control)と呼び、重力に抗して立位姿勢を保持する機構を抗重力機構 (antigravity mechanism)、そのために働く筋群を抗重力筋(antigravity muscle) という(斎藤,長崎,中村 2003)。脊柱の伸展筋である脊柱起立筋と同様に抗重力筋として考えられる腹筋群については、その役割や抗重力機構として働くメカニズムはいまだに十分に解明されていない。

近年、体幹の深部筋であるため、侵襲的な方法を用いなければ機能評価が困難な筋であると考えられてきた腹横筋を含む側腹筋について、超音波診断装置を用いた非侵襲的な機能評価方法が着目されている。実験 1 では、超音波診断装置を用いた非侵襲的測定法により、背臥位・立位・背伸びの 3 姿勢での内腹斜筋・腹横筋の筋厚を比較することで、ヒトの抗重力機構において側腹筋がどのような役割を担っているのかを検討した。

方法　対象者は、整形外科学的・神経学的に既往のない男性 12 名(年齢 26.8±4.4 歳)とした。対象者には、本研究の目的を説明の上、口頭にて同意を得た。筋厚の撮影には、超音波診断装置 EUB-7500(日立メディコ社製) を使用した。プローブにはリニア式(4-9MHz)を使用し、撮影モード は B モードにて撮影を行った。

結果と考察　内腹斜筋は、背臥位に比べ立位にて有意に筋厚が増加したが、立位と背伸びでは有意差を認めなかった。内腹斜筋は立位で体幹伸展筋と共同収縮し、Stability を高めることで抗重力機構として貢献することが示唆された。一方、腹横筋は、背臥位に比べ立位、立位に比べ背伸びで有意に筋厚が増加することが確認された。腹横筋は Stability 機能と Orientation 機能の 2 つの要素から、抗重力機構に貢献していることが示唆され、より立位保持に重要な筋であることが考えられた。

第3章　実験 2 脳卒中発症後の患者における背臥位・立位での腹横筋筋厚変化と経時的変化

目的　実験2の目的は、腹横筋を支配する神経システムに問題があると考えられる、立位保持、歩行に不安定性を有する脳卒中発症後の患者において、背臥位から立位への姿勢変化時の腹横筋の筋厚の変

化について健常者との比較をすることと、歩行能力と腹横筋の抗重力機構との関係について検討することであった。

方法　脳卒中発症後の男性患者(平均年齢 67.3±4.8 歳)を対象とした。そのうち7名については、日常生活動作や歩行能力の改善に合わせ、経時的に2回の測定を実施した。測定方法は実験1と同様の条件で、麻痺側・非麻痺側での腹横筋の筋厚を背臥位・立位にて測定し比較した。

結果と考察　脳卒中発症後の患者では、麻痺側・非麻痺側ともに背臥位と立位で腹横筋の筋厚に有意差はなく、麻痺側・非麻痺側ともに抗重力機構としての機能が低下していることが示唆された。経時的に2回の測定を行った7名では、2回目測定時で腹横筋の立位時の筋厚のみ麻痺側・非麻痺側ともに、初回測定時に比べ有意に増加していた。7名は歩行能力の改善を全症例で認め、歩行能力の改善の背景に、腹横筋の抗重力機構としての機能の改善があることが考えられた。また、初回測定時では多くの症例で、背臥位に比べ立位で腹横筋筋厚は減少する変化パターンを示したのに対し、2回目測定時では、麻痺側・非麻痺側の最低片側で背臥位に比べ立位で筋厚が増加するパターンを示すように変化していたことから、腹横筋の抗重力機構の客観的な機能評価として、姿勢変化時の筋厚の変化パターンが指標になると考えた。

第4章　総合論議

一連の実験を通しての考察　今回の非侵襲的な側腹筋の機能評価を実施したことで、ヒトが立位を保持するような抗重力機構として、腹横筋が側腹筋の中で重要であることが実証された。また、日常生活動作や歩行に不安定性を有し、介助を要する脳卒中発症後の患者では、麻痺側・非麻痺側ともに腹横筋の抗重力機構としての機能が低下していることが明らかになった。そして、リハビリテーションを実施していくことで、腹横筋の抗重力機構の機能は改善すること、日常生活動作や歩行能力と関係することが示唆されること、背臥位から立位への姿勢変化時の腹横筋の変化パターンが1つの客観的な機能評価の指標になることが明らかになった。

今後の展望と結論　背伸び運動で腹横筋が活動することが確認されたことより、この結果が高齢者の転倒予防に繋がる可能性がある。脊柱の加齢変化に後弯変形があるが、高齢者の転倒や歩行能力の要因になる(Sinaki et al., 2005)と言われている。背伸び運動を含む、腹横筋の抗重力機構の機能を維持・改善することは、脊柱の変形の予防になると考えられ、転倒予防に効果的であると考えられる。今後、臨床データを蓄積し上記の仮説を立証していくとともに、現在は明確になっていない抗重力機構に関連する中枢神経系の関与についても同時に検討していくことが、リハビリテーション分野におけるEBMの構築に重要だと考える。そのような根拠のあるリハビリテーション、理学療法を実施していくことが、今後さらに加速化する高齢化社会を迎えるにあたって、我々が行うべき臨床の姿ではないかと考える。(行動形態学)

参考文献

Hayama, S., Nakatsukasa, M., & Kunimatsu, Y. (1992). Monkey performance: the development of bipedalism in trained Japanese monkeys. *Kaibogaku zasshi. Journal of anatomy, 67*(3), 169-85.

齋藤宏、長崎浩. (2002). *臨床運動学*. (中村隆一, 編.) (第3版.). 医歯薬出版.

Sinaki, M., Brey, R. H., Hughes, C. a, Larson, D. R., & Kaufman, K. R. (2005). Balance disorder and increased risk of falls in osteoporosis and kyphosis: significance of kyphotic posture and muscle strength. *Osteoporosis international: a journal established as result of cooperation between the European Foundation for Osteoporosis and the National Osteoporosis Foundation of the USA, 16*(8), 1004-10.

顔の知覚におけるローカル処理・グローバル処理に関する研究
—顔の局部的な情報が全体の知覚に与える影響—

奥村　和枝

1.　目的

これまで多くの研究によって，顔認識の処理が全体的処理に大きく依存しているということが明らかにされてきた(Farah, Wilson, Drain, & Tanaka, 1998; Malcolm, & Leung, & Barton, 2004; Rhodes, Brake, & Atkinson, 1993; Tanaka, & Farah,1993; Tanaka & Sengco, 1997)。また，全体的処理は倒立提示によって著しく妨害されるということも多くの実験結果から一致する見解として示されている(Bartllet, & Searcy, 1993; Lender, & Bruce, 2000; Malcolm, & Leung, & Barton, 2004; Rhodes, Brake, & Atkinson, 1993; Searcy, & Barttlet, 1996)。これらの従来の研究で扱われた全体的処理は，主に認識や同定など高次の知覚における全体的処理であったが，近年の研究ではより低次の知覚においても全体的処理が機能している可能性が示唆されている(遠藤，桐田，安部，高野，2001; Lee, & Freire, 1999; 富田，石井，森川，2011; 安田，2005)。しかし形状や大きさといった比較的低次の知覚における全体的処理に関する知見はまだ少なく，未検討の部分が多く残されている。そこで本研究では，顔の比較的低次の知覚，特に顔の大きさ知覚においても全体的処理が影響を与えているのか，ローカルな情報がグローバルな全体の知覚に影響を与えているかを5つの実験によって検討した。

2.　頭の大きさ錯視に関する実験

実験Ⅰ

顔下部の幅の違いが，頭上部の幅の知覚に影響を及ぼすかどうか，心理物理学的測定法である上下法を用いた実験によって検証した。顔下部の幅を変化させた顔(thin/ normal/ fat)を標準刺激，頭上部の輪郭線をなぞった曲線(横幅をオリジナルから 2%刻みで拡大縮小(-10%～+10%))を調整刺激とした。両者を 1500ms 同時提示しどちらが大きいか判断させて主観的等価点を求めた。

その結果，顔下部の幅が大きいほど頭の幅も大きく見えるという錯視が認められ，ローカルな情報が他の部分の知覚に影響していることが示された。顔の大きさ知覚においても全体的処理が働くという仮説を支持する結果となった。

実験Ⅱ

実験Ⅰで見られた錯視が全体的処理に基づくものかを検証するため，倒立提示によって実験を行った。その結果，正立に比べ倒立で錯視量が半減し，この錯視が全体的処理に大きく起因しているということが示唆された。しかし錯視が完全に消失することはなかった。このことから，顔の大きさ知覚における全体的処理は，再認・同定といった高次の知覚における全体的処理に比べ倒立の影響を受けにくく，両者には質的あるいは量的差異があるという可能性が示唆された。一方で，倒立によって阻害される全体的処理と，倒立の影響を受けない形状の要因の両方が，この錯視に寄与する可能性も考えられた。

実験Ⅲ

実験Ⅰで見られた錯視が顔特有の錯視現象であるかを検証するため，顔の内部特徴を除いた顔

刺激(no features 条件)と顔の輪郭線と同形状の幾何学図形(shape 条件)を標準刺激として同様の実験を行った。その結果，錯視が消失することはなかったが，錯視量が大きく減少した(実験Ⅰの錯視量から no features 条件で 51.24%減，shape 条件で 64.29%減)。このことから，実験Ⅰの錯視が幾何学的形状および顔輪郭の形状を要因として含むが，顔特有の全体的処理に大きく起因して生じているということが示唆された。

3. 顔輪郭の部分的遮蔽と顔の大きさ知覚に関する実験

実験Ⅳ

顔輪郭が部分的に遮蔽され，顔の形状に関する情報が不足する場合，それが内部特徴の布置情報に基づく全体的処理によって正確に補完されるかどうかを調整法による実験で検証した。髪による遮蔽率 4 条件(顔幅の 0%, 1%, 10%, 20%)×両目の中心間の間隔 3 条件(close, middle, far)の顔刺激を標準刺激として 1 枚ずつ提示し，調整刺激(水平バー)の長さを調整し顔輪郭の最大幅とマッチングさせた。遮蔽されている場合は本来の輪郭を推測してそれとマッチングさせた。その結果，目が離れているほど顔幅が大きく知覚され，内部特徴の配置に基づく全体的処理が知覚に影響している先行研究(Lee & Freire, 1999; 安田, 2005)と一致する結果を得た。また，髪による遮蔽によって顔幅が小さく見える現象が確認された。遮蔽と内部特徴の配置の相互的な関連は見られず，それらは独立していることが明らかとなった。

実験Ⅴ

遮蔽物を幾何学的な長方形として実験Ⅳと同様の実験を行った。遮蔽率は 0%および 20%の 2 条件(遮蔽あり/なし)，内部特徴の配置は実験Ⅳと同様 3 条件(close, middle, far)だった。その結果，遮蔽の有無によって見えの顔幅に有意差はなかった。このことから，実験Ⅳで見られた遮蔽による見えの顔幅縮小効果が，陰影や，髪と顔領域の境界線と顔輪郭の可視部分との曲線的なつながりを要因として生じたことが示された。また，顔ではなく，顔輪郭と同形状の幾何学図形を標準刺激として同様の実験を行った結果，遮蔽なしの条件で顔刺激の顔幅が図形の幅に比べ大きく知覚された。この結果から顔幅の知覚が顔内部の部分特徴だけでなく，外部の特徴(耳や髪)の影響も受けている可能性，および顔に対して選択的に特別な知覚的処理が行われている可能性が考えられた。

4. 総合論議

顔下部の幅の違いによって頭の幅が異なって見えるという錯視が確認されたこと，そして内部特徴の配置の違いによって顔の大きさが異なって見えたことなどから，顔の大きさ知覚という比較的低次の知覚においても全体的処理が働くという仮説が支持された。

しかしながら，実験Ⅱ・Ⅲで錯視が完全には消失しなかったことや，実験Ⅳ・Ⅴで陰影や形状が見えの顔幅縮小効果に寄与していたことを考えると，知覚において全体的処理が全てを説明するとは考えにくい。顔の大きさ知覚に関しては，形状や陰影といった要因ももちろん寄与するが，顔特有の全体的処理が少なからず影響を与えていると考えられる。

また，幾何学図形との比較によって，図形に対しては生じない顔特有の現象も見られた。顔という視覚的対象が人にとって特殊な対象，あるいは熟達化した対象であるからこそ，現実とは異なる知覚がなされているという可能性が示唆された。(基礎心理学)

食塩欲求における扁桃体の役割

金塚　麻由

背景

我々の体は恒常性を保つことにより細胞の機能を正常に維持している。何らかの原因で生体恒常性が乱れると、味覚嗜好性の変化が生じ普段あまり口にしない食べ物を食べて、欠乏している栄養素を補充しようとする。

体内の恒常性を保つために必要な物質のひとつにナトリウムがある。ナトリウムは筋や神経の正常な活動を維持するほか、体液の浸透圧維持にも重要な役割を果たしている。体内のナトリウムが欠乏すると、動物はナトリウムを含む食物を探して摂取しようとする。この現象を食塩欲求と呼び、通常ならば濃度が高くて嫌悪する高張食塩水を積極的に摂取するという特徴がある。またラットの口腔内に高張食塩水を呈示したとき、ナトリウムが充足していると嫌悪性の顔面反応がみられるが、ナトリウム欠乏時では現れなくなる。これらの行動から、食塩欲求の状態にある動物では、食塩に対する嗜好性が高まっていると思われる。これまで食塩摂取行動の発現に必要な神経機構が調べられているが、嗜好性の変化に着目した研究は少なく、高濃度食塩水に対する嫌悪性行動が、摂取性行動に変化するメカニズムは十分にわかっていない。そこで本実験では、食塩欲求の発現が、ナトリウムに対する嗜好性が高まることで生じるのではないかと推測し、先行研究から嗜好性発現に関与すると考えられている扁桃体基底外側核の役割を調べた。

目的

扁桃体は飲食物の摂取行動の発現に関与すると言われている。また感覚刺激に対して有害か無害かを判断する価値評価の決定にも関わっていると考えられている。扁桃体はいくつかの亜核から構成されているが、その一つである扁桃体基底外側核は嗜好性の変化に関与している可能性が味覚嫌悪学習を実験モデルとした先行研究から示唆されている。そこで本実験では、食塩水に対する嗜好性の変化に扁桃体基底外側核が関与しているかを行動薬理学的に明らかにすることを目的とした。$GABA_A$受容体の作動薬であるムシモールをラットの両側の扁桃体基底外側核に局所投与してこの部位を一時的に不活性化し、食塩欲求時における高濃度食塩水の摂取量にどのような変化がみられるかを調べた。

方法

Wistar系雄性ラットを被験体とした。はじめに、麻酔下のラットの扁桃体基底外側核にガイドカニューレ留置手術を施した。手術から回復させた後、約1週間かけて高濃度食塩水である0.5 M塩化ナトリウム溶液を蒸留水とともに呈示し、自発的に摂取させることでその味に馴化させた。実験日の前日にはナトリウム利尿剤のフロセミドを頚部皮下に投与して強制的にナトリウムを体内から排泄させ、ナトリウムを含まないコンデンスミルクと蒸留水を自由摂取させることで食塩欲求を惹起させた。利尿剤の投与から24時間後、ラットの扁桃体基底外側核にムシモール(50 ng/0.25 µl/ side)を局所投与し、その直後から0.5 M塩化ナトリウム溶液と蒸留水を2ビン法で呈示し、摂取量を測定した。同一個体内でムシモールと溶媒のみの投与を2回にわけて行い、摂取量を比較した。各テストは体内の浸透圧バランスを回復させるために約1週間の間隔をあけて行った。

結果

両側の扁桃体基底外側核へのムシモール投与後、少なくとも 2 時間のあいだは 0.5 M 塩化ナトリウム溶液の摂取量が溶媒のみの投与時に比べて有意に少なかった。また、24 時間後の摂取量にはムシモール投与時と生理食塩水投与時に有意な差はなかったが、ムシモール投与時のほうが多い傾向がみられた。2 時間以降も食塩水摂取量の測定を継続したところ、ムシモール投与後 4 時間から 7 時間の間に摂取量が増加し、その後はコントロールとほぼ同じ量を摂取することがわかった。

片側の基底外側核のみにカニューレが留置された個体の 0.5 M 塩化ナトリウム溶液の摂取量は、あまり低下しなかった。両側とも基底外側核以外の扁桃体周辺部位に薬物が注入された個体については、ムシモール投与時と生理食塩水投与時を比較しても 0.5 M 塩化ナトリウム溶液の摂取量に差はみられなかった。

考察

先行研究では扁桃体基底外側核を破壊すると、食塩水の摂取量が低下するという報告がある。神経細胞の破壊と、本実験で用いたムシモールによる神経細胞の一時的な不活性化を比較すると、組織に与える影響が異なる可能性はあるものの、基底外側核の神経活動とその出力を抑制した点では同様の効果があると思われる。本実験でも食塩水の摂取量が低下したため、基底外側核とそこからの出力が食塩摂取行動に重要な役割を持つことが示唆された。

0.5 M 塩化ナトリウム溶液の摂取量が低下した理由として、ムシモール投与によってナトリウムへの嗜好性が低下したこと、ナトリウムの味質が変化したこと、ナトリウムへの動機づけが弱まったこと等の可能性が考えられた。これらの可能性のうち、嗜好性の変化は味覚嫌悪学習という実験モデルでもみられる現象である。味覚嫌悪学習を獲得したラットの扁桃体基底外側核をムシモールで不活性化すると、学習後に嫌悪性になった味溶液を摂取するようになることが報告されている。このような嗜好性の変化を引き起こすメカニズムとして、味覚伝導路のうち、特に結合腕傍核と扁桃体を中心とした神経回路の機能が変化することで、脳内報酬系における情報伝達様式が変化した結果、嗜好性の変化が起こるという仮説モデルが提唱されている。このモデルにおける一連の変化には、扁桃体基底外側核の味覚情報に対する神経応答の促進が重要な役割を果たす。食塩欲求の発現時においても、味覚嫌悪学習と同様に結合腕傍核を含む下位脳幹のニューロン応答が変化することや、扁桃体中心核が必要であること、また脳内報酬系が関与していることが報告されている。したがって本実験の結果は、扁桃体基底外側核が食塩欲求時の嗜好性変化にも関与する可能性を示唆するものである。

まとめ

ムシモールを扁桃体基底外側核に投与すると、食塩欲求時において高濃度食塩水の摂取が阻害された。この結果から、食塩欲求時にみられる栄養欲求性の摂取行動において、扁桃体基底外側核が必要であることが示唆された。生体の恒常性が乱れたときに、欠乏している栄養素を補充しようとする行動は生命の維持に無くてはならない。扁桃体を含めた嗜好性の変化を引き起こす脳機構は、我々の体の恒常性を保つことに貢献していると考えられる。(行動生理学)

他者の具体的な思考や感情に対する共感の正確さ

菊池　文音

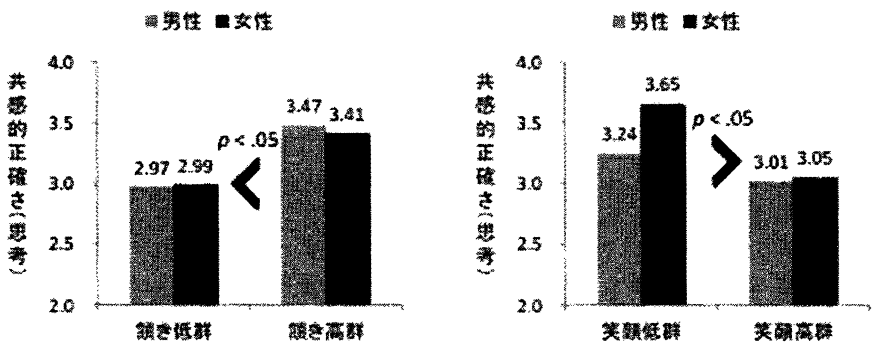
【 問題 】

本研究の目的は、共感研究に対人認知の正確さに関する研究の枠組みを導入し、共感を実証的に検討することであった。また、従来の枠組みを導入しつつその理論的・方法論的拡張を試み、新たな実験パラダイムを検討した。従来の共感研究では、質問紙法による共感（特性共感）の測定が行われてきた。しかし、共感の概念の複雑さや自己報告による回答の偏りの観点から考えて（Nisbett & Wilson, 1977）、従来の方法での測定には限界があると考えた。さらに、共感が本来 2 者以上の他者の間に生じる心的過程であることから（Plutchik, 1987）、実際に「共感できた、理解できた」という状態が生態学的妥当性の高い共感であると考え、対人認知の正確さに関する研究の枠組みを取り入れることで共感を実証的に測定した。研究の枠組みには、Ickes et al.（1990）の共感的正確さの実験パラダイムを採用したが、従来の実験パラダイムもまた測定法における問題点を孕んでいたため、統制を加えることでこの問題を解消した。本研究では、まず新たな実験パラダイムを確立させるため、会話実験を実施することでその妥当性を検討した（研究 1）。加えて、共感的正確さのメカニズムの解明を目指し、対人コミュニケーション・チャネルや個人要因との関連を検討した。そして、特定の他者に対する共感的正確さではなく、さまざまな他者に対する共感的正確さを検討するため、刺激提示による評定実験を行った（研究 2）。この際、刺激の操作を加えることで社会的文脈や対人コミュニケーション・チャネルの重要性についても併せて検討した。

【 研究 1：社会的相互作用場面における共感的正確さの検討 】

研究1では、Ickes et al.（1990）が開発した共感的正確さの実験パラダイムを拡張し、社会的相互作用場面における共感的正確さの検討を目的とし、測定された共感的正確さと対人コミュニケーション・チャネルや個人要因との関連を検討した。実験では新たなパラダイムを用い、72 名の男女大学生（男性 36 名，女性 36 名、平均年齢 19.00 歳、標準偏差 0.54）を対象とした 2 者間会話実験を実施した。約 8 分の会話の後に拡張した共感的正確さパラダイムによる課題を行った。

分析の結果、男性では特性共感の個人的苦悩が思考に対する共感的正確さと、女性では視点取得が感情に対する共感的正確さとそれぞれ有意な関連を示した。しかし、性差を要因に含めた検討では自己報告による特性共感は共感的正確さと有意な関連を示さず、特性共感のもつ影響は大きくないことが示唆された。これは先行研究（Brackett et al., 2006）と一貫する結果であった。また、会話満足度、対人印象も共感的正確さとは有意な影響を与えていなかった一方で、共感的正確さに有意に影響したのは参加者の感情状態（抑鬱・不安と集中）と非言語行動（頷きと笑顔）であった。頷きと共感的正確さが有意に正の相関を示したことについては、頷きを相手を理解していることの表出と捉え、共感的正確さの高さに伴うものである可

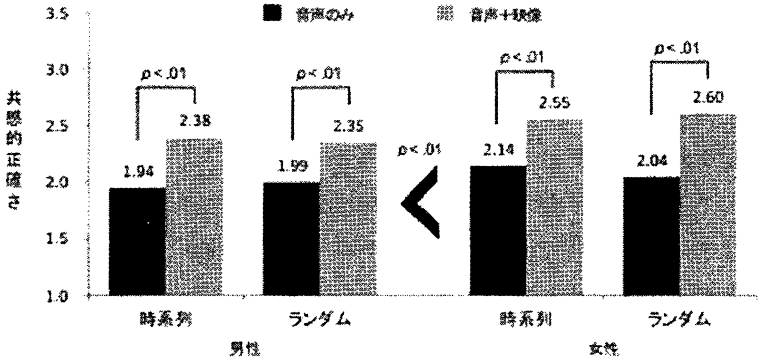


能性が一つ考えられた。また、頷きには相手の発話を促す効果があることから(Matarazzo et al., 1964)、よく頷くことで相手から情報を引き出し、高い共感的正確さにつながったことも予想された。さらに、笑顔は共感的正確さと負の関連を示していた。これは先行研究(Ickes et al., 1990)とは一貫しない結果であった。その原因については、笑顔を表出するという話者のポジティブな感情状態が相手に対する注意を低減させてしまった可能性が考えられた。これは、抑鬱・不安が女性における共感的正確さを高めたことからも推察される。さらに、集中することで共感的正確さが低下していたことから、局所的な集中はかえって共感的正確さを低下させるため、大局的な視点が必要であることも示唆された。これらの結果は概ね、共感的正確さとの関連について特性共感ではなく話者としての個人の非言語行動の有用性を支持するものであったといえるであろう。

【 研究2:共感的正確さにおける非言語的手がかりと文脈の影響 】

研究2の目的は、相手の非言語的手がかりを総合的に扱うことで、共感的正確さにおける非言語行動の有用性についてさらに検討を加えることであった。加えて、刺激となる映像の提示方法を操作することにより、情報の蓄積としての文脈の効果が共感的正確さに対してどのような影響を与えるのかについて検討を行った。予備実験により選定した刺激を用いて、92名の男女大学生(男性44名, 女性48名, 平均年齢19.29歳, 標準偏差 1.18)を対象として、提示実験を実施した。提示刺激は男女 4 組ずつの会話から 10 秒のシーンを 4 つ抽出し、映像と音声が含まれたものと音声のみが含まれたものの 2 種類(刺激の種類)に編集した。さらに、それらを会話の時系列的流れに沿ったものと、沿わないもの(刺激の順番)に編集した。評定者は4パターンのうちのいずれかの映像群について視聴し、研究1と同様に共感的正確さの実験パラダイムに沿った課題を行った。

分析の結果、研究 1 と同様に、自己報告による特性共感は共感的正確さとは有意な関連はみられなかった。提示方法による共感的正確さの違いについては、刺激の順番は有意な効果は示さなかったものの、音声のみの刺激よりも映像と音声が含まれた刺激の方が有意に評定者の共感的正確さが高かった。これらの結果は、共感的正確さにおける視覚的手がかりの重要性を示したものとして考えられた。会話中に表出が豊かになされていれば、それだけ読み取れる情報が増えることから共感的正確さが向上するというプロセスが仮定される結果といえよう。これらの結果は、相手の非言語的手がかりという視点から、共感的正確さにおける非言語行動の有用性をさらに支持するものであった。



【 総合考察 】

本研究で示された知見は、共感や対人認知の研究の中でも非常に限られたものではあった。しかしながら、従来の研究において特性共感の視点から検討が行われてきたのに対して、それが予測要因として有用でないことを明らかにした。そしてその代わりに、コミュニケーションの展開(i.e., 非言語行動)によって共感的正確さを高めることができる可能性を指摘することができた。具体的には、相手により頷くことで共感的正確さを高めることができる一方で、無闇な笑顔は共感的正確さを低下させる危険性を指摘した。こうした知見は、自然な対人コミュニケーションの中で共感的正確さを高めようとする際に、非常に有用となることが期待される。
(対人社会心理学)

行列分解に基づく多変量データ解析法の新展開

個体のクラスタリングを伴う行列分解型因子分析法・正準相関分析法の新定式化に基づく解の斜交回転 ー解釈可能性の向上ー

里村　裕紀

【はじめに】

多変量データ解析法の体系化は種々の観点から可能であるが，実際場面でのデータ解析に有用とされるものに「探索的」か「確認的か」の二種類に分類する方法がある（Everitt & Dunn, 1991）．前者の探索的手法においては解釈可能性が要求され，因子回転法やBiplotなど結果の解釈可能性向上を目指した研究は現在に到るまで多くの発展をみせている．データの次元縮約もより少数の変数を用いた事象の簡潔な記述による多次元的構造の把握という点で探索的解析によく用いられる．そうした次元縮約において行列分解，とりわけ特異値分解は重要な役割を果たす．

そうした行列分解に基づく探索的データ解析法，特に，実際場面での広範なニーズを持つという点で重要なデータ解析法である「行列分解型因子分析法」と，種々の多変量解析法の体系化という点で重要な意義を持つ「正準相関分析法」を，（特定の目的で利用する際の）解釈可能性向上を目指した拡張を行った．

【第I部　個体のクラスタリングを伴う行列分解型因子分析法】

近年提案された新たな因子分析法である行列分解型因子分析法は，データ行列を低次元の共通因子と変数と同じだけの次元を持つ特殊因子との和で近似する行列近似問題として捉えられる(de Leeuw, 2004; Unkel & Trendafilov, 2010)．このモデルにおいては，それら共通因子と特殊因子のどちらもが母数として扱われる．この特徴から個体と変数の構造どちらにも興味がある場合の解析に適しており，これはマーケティングや官能評価といった応用領域でしばしば必要となることである．

これらの応用領域ではしばしばタンデムな分析が行われる．これは因子分析法により推定された因子得点に対し，k平均法(MacQueen, 1967)などのクラスター分析を適用する方法である．これは共通因子空間での個体の分類という目的において簡便な方法であるが，推定された因子得点がクラスター構造を反映しているとは限らず結果の解釈が困難であるという問題がある(Arabie & Hubert, 1994)．更には因子回転法の選択次第でクラスタリング結果が変わるという問題や，データの全変動に占めるクラスター構造の影響を把握しにくいなどの問題も生じる．

本研究ではこれらの問題への対処として，行列分解型因子分析法とk平均法を同時に行うための手法CLUSTEFALSと，そのための最適化アルゴリズムを開発した．この手法は

$$f_{CF}\left(\mathbf{U},\mathbf{C},\mathbf{\Lambda},\mathbf{S},\mathbf{\Psi},|\mathbf{X}\right)=\left\|\mathbf{X}\text{-}\mathbf{U}\mathbf{C}\mathbf{\Lambda}'\text{-}\mathbf{S}\mathbf{\Psi}\right\|^2$$

を最小化する問題として定式化される．ここで$\mathbf{X}$は$n\times m$の標準化されたデータ行列，$\mathbf{U}$は$n\times k$のメンバシップ行列，$\mathbf{C}$は$k\times p$のクラスター中心行列，$\mathbf{\Lambda}$は$m\times p$の共通因子負荷行列，$\mathbf{S}$は$n\times m$の特殊因子行列，$\mathbf{\Psi}$は$m\times m$の特殊負荷行列である．またこれらのパラメータには幾つかの制約が課される．

モンテカルロ・シミュレーションを行いアルゴリズムが正常に働くことを確認した．しかし同時に局所解に頻繁に陥ることも確認された．また実データ解析を行い，タンデムな分析による結果と比較することで，CLUSTEFALS法によりタンデムな手法の問題点を解決できることを例証した．

局所解の頻度を低減させるために，より効率の良いk平均法のアルゴリズムの採用や，CLUSTEFALS法をファジィ化が今後の課題として考えられる．また手法の更なる発展として因子数・クラスター数決定に際し，多次元スクリープロットを用いることや，Ceulemans & Kiers (2006) などによる3相主成分分析における成分数の決定法を応用することも考えられる．

【第II部　正準相関分析法の新定式化に基づく解の斜交回転】

正準相関分析法は重回帰分析をはじめとした線形予測モデルをその特別な場合として含む一般化された手法であり，近年まで様々な理論的発展を見せている．しかしながら実際のデータ解析においては殆ど用いられていないという理論と応用の乖離も存在する．その原因として結果の解釈における困難さが理由として挙げられており(Gifi, 1970; 齋藤, 2002)，因子回転法の適用により解釈可能性を向上させる研究が今まで成されてきた(Cliff & Krus, 1976; 山下，印刷中)．

しかしながら既存の回転研究は直交回転の適用に限られており，斜交回転がなされていなかった．斜交回転法は意味ある次元を探索することに有用だと考えられており，また行動科学や社会科学の諸分野における概念が相互に関係しあうことが殆どであることを勘案すれば正準変数の次元を無相関とする必要性はない．

そこで本研究では正準相関分析法の解釈可能性向上を目指し，解に対する個別的斜交回転法の適用を提案した．この個別回転の自由を得るため，そうした解の変換の自由を持つ正準相関分析法の新たな基準としてMAXGCD

$$f_{GCD}\left(\mathbf{A},\mathbf{B}\middle|\mathbf{X},\mathbf{Y}\right)=tr\mathbf{P}_{XA}\mathbf{P}_{YB}$$

を提案し，この関数の最大化が既存の定式化と同等の解を与えることをten Bergeの定理(ten Berge, 1983)を用いて証明した．ここで**A**と**B**はそれぞれ $p\times r$ と $q\times r$ の係数行列，**X**と**Y**はそれぞれ $n\times p$ と $n\times q$ の標準化されたデータ行列であり，$\mathbf{P}_{XA}$, $\mathbf{P}_{YB}$はそれぞれ，二つの正準変数**XA**と**YB**が生成する列空間Sp(**XA**)とSp(**YB**)への直行射影行列である．

更に正準変数内の相関を許容した場合における，結果の解釈指標の整備を行い，その単純構造化回転の方法を提案した．またその場合における**XA**と**YB**との関係性の新たな解釈指標を定義した．

実データ解析から，個別的斜交回転法により解釈可能性が直交回転のそれよりも十分に向上することを例証した．

今後の課題として，MAXGCD基準がカテゴリカルデータを含む手法である「対応分析」や「正準判別分析」を「数理的・幾何的」に包括して定義できるかどうかの探求が考えられる．またもしそれが可能であるならばそれらの手法における個別的斜交回転の適用も考えられる．

【おわりに】

実データ解析を通じて例証されたように，提案した二つの方法論は，データに対する十分な仮説が存在しない場合において，データに潜む多次元構造を探索的に解析する際に有効だと考えられる．この二つの方法論のアプローチが結果の解釈可能性向上に繋がった理由として，「スパース性」という概念があげられる．

今後の課題として，ブートストラップ法(Efron, 1979)といった計算機統計の方法を適用することでの，結果の安定性評価が考えられる．

(行動データ科学研究分野)

恋人関係への認知が友人関係に及ぼす影響

清水　侑子

【問題】

これまでの研究によると、恋人の重要度が高く(Davis, 1985; 多川・吉田, 2006)、その重要さゆえに友人との相互作用に障害が生じているという。恋人ができたことによって友人と一緒にいる時間が減ったり、遊びへの誘いや連絡が減ったりすることがあるという(得能・佐藤, 2010)。しかしながら、必ずしもいつもネガティブな影響を及ぼしているわけではない。恋人が無条件に認めてくれる、味方でいてくれるという確信や恋人への信頼感から、親しい友人とより関わるようになることがあるという(多川, 2003; 北原・松島・高木, 2008)。このように恋愛関係による友人への影響は異なるが、その要因は“恋人からの安心感を得る”ことが挙げられるのではないだろうか。この恋人から安心感を得ることで周囲と関わるようになる、という現象を説明できる可能性がある概念がHazan & Shaver (1987)による成人の愛着理論であると考えられる。愛着対象から安心感を得ると、周りへの探索行動を行うようになったり(Bowlby, 1969/1982 黒田他訳 1976/1991)、恋人との愛着が不安定な時は恋人との関係維持のために恋人との関係に注意を向け、コミットメントを強め、恋人との愛着がゆるぎないものになると恋に落ちる以前の活動に戻り、互いの関係以外にも注意を向けて刺激を求めること(Berscheid, 1983)を示している。このことから、恋人との愛着の不安定さが友人との活動を減少させ、恋人との愛着の安定が不安定時より友人との活動を活発にさせるのではないかと考えられ、このことを検討することが本研究の目的である。

【研究1：恋人への愛着機能認知が友人との行動に及ぼす影響】

対象は近畿圏の私立大学生319名(男性130名、女性187名、不明2名; 平均年齢20.04歳, *SD*=1.44)で、そのうち恋人がいる人は90名(男性28名、女性62名)、恋人がいない人は229名(男性102名、女性125名、不明2名)であった。質問紙調査を行った。調査項目は恋人・最も親しい異性との関係認知の測定尺度として、愛着機能尺度(山口, 2009)、関係への評価尺度(谷口, 2004)を用いた。2名の友人との行動の測定尺度としては、会う回数や過ごす時間など時間的側面から捉えられる行動特性に関する尺度(RCI) (Berscheid, Snyder, & Omoto, 1989; 谷口, 2004)を用いた。また恋人・最も親しい異性と友人2名にどれくらい資源を分配しているかを測定する尺度として独自に作成した資源の分配に関する尺度を用いた。Foa & Foa (1974)と中島(2006)を参考に、資源の内訳は愛情、地位、サービス、金銭、情報、物品の6項目とした。その資源に関する行動を、恋人、一番親しい友人、二番目に親しい友人に対してどの程度行っているかを回答してもらった。回答形式は、9.6cmの1本の線分を全体量として、それぞれの資源に対して、誰とどの程度その資源の行動を行っているかを3人分に分割するよう求めた。

まず恋人がいる人のみを対象とし、恋人関係の認知と友人との行動の関連について検討した。その結果、一番親しい友人においても二番目に親しい友人においても、恋人関係が安定していないと認知するほど友人との電話回数と愛情資源の分配が増加することが認められた。

次に恋人の愛着機能の認知が高い人と低い人、恋人がいない人において友人との行動が異なるかどうかを検討した。その結果、一番親しい友人においては恋人の愛着機能が低群である人の方が恋人がいない人よりも友人と過ごす時間が長いということが示された。また恋人がいない人の方が愛情資源、地位資源、物品資源を友人に分配しているという結果が得られた。二番目に親しい友人では、恋人がいな人よりも恋人の愛着機能が低い人の方が友人と様々な行動を行っていることが明らかとなった。

また恋人がいない人の方が愛情資源、地位資源、物品資源を友人へ投資していることが示された。

【研究 2：恋人関係と友人関係の認知が友人との行動に及ぼす影響】

対象は近畿圏の私立大学生 378 名(男性 178 名、女性 193 名、不明 7 名; 平均年齢 20.04 歳, *SD*=1.44)で、そのうち恋人がいる人は 135 名(男性 56 名、女性 76 名、不明 3 名)、恋人がいない人は 243 名(男性 122 名、女性 117 名、不明 4 名)であった。調査項目は研究 1 とほぼ同じであるが、さらに友人に対して関係の評価尺度について回答を求めた。

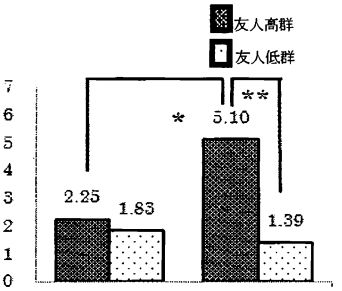


Figure1 近接性の維持高低と一番親しい友人の関係評価高低での電話回数の平均の比較

まず恋人の愛着機能の認知の高低と友人関係の認知の高低によって友人との行動に違いが見られるかを検討した。具体的には恋人とも友人とも関係が良好であると認知している人が、一番友人との行動が多いかどうかを検討した。その結果、一番親しい友人においては友人との関係を重要視し、さらに恋人から安心感を十分に得られていない場合に友人との携帯電話、携帯メール行動が増えているということが明らかとなった。二番目に親しい友人においては電話回数、メール送受信数では友人関係の評価に関わらず恋人の愛着機能の認知が低い人の方が多く行っていることが明らかとなった(代表例を Figure1 と Figure2 に示す)。

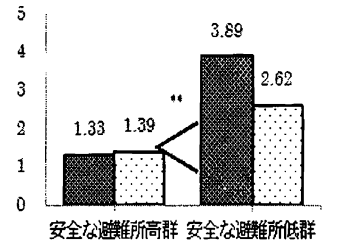


Figure2 安全な避難所高低と二番目に親しい友人の関係評価高低での電話回数の平均の比較

次に恋人関係の認知と友人関係の認知が友人との行動にどのように影響を与えるのかを検討した。ここでは恋人がいない人も、最も親しい異性の認知と友人関係の認知が友人との行動に与える影響について共に検討した。恋人がいる人は友人関係の重要性を認知し、恋人関係の重要性が低い場合に友人との行動が増加することが認められた。恋人がいない人は、概ね親密な異性の認知については関係なく、友人関係が良好であれば友人と行動するという結果が得られた。しかしながら一番親しい友人のみ、最も親しい異性との関係が良好であり、友人関係の重要性が高いと認知するほど、同性の友人と行動するという結果も得られた。

【総合考察】

本研究の結果から仮説とは異なる結果が示され、概ね、恋人との関係認知が低いと友人との行動は増加するという結果が得られた。仮説不支持の理由について恋人の愛着機能認知が低い場合と高い場合に分けて考えることができよう。恋人の愛着機能の認知が低い場合、本研究では関係維持のために恋人へ資源を費やし、そのため友人へ資源を割かなくなると考えていたが、これは恋人と今後も関係を継続する意志がある場合に当てはまるといえよう。恋人の愛着機能の認知が高い場合、関係が絶対に壊れないという強い安心感を抱いていることが必要ではないかと考えられる。恋愛関係は親子関係と異なり、恋人に投資し続けなければ関係が壊れてしまう恐れがあるため、関係が絶対に壊れないという自信を持つことで友人へも安心して資源を割くことができるようになるのではないかと考えられる。また、一番親しい友人においてのみ友人関係の重要性が影響を及ぼし、二番目に親しい友人では同じような結果は示されなかった。これはどちらも親密な友人であるけれども二番目の友人となると、その友人と今後継続する意思があるかどうかはさておき、安心感が足りないと感じると一番親しい友人だけでなく、二番目の友人など多くの人から得ようとしていると考えることができよう。今後あまり親しくない友人などと比較して検討を行うことが必要だろう。(対人社会心理学研究分野)

嵐山ニホンザルE集団における母子間交渉と子の社会発達

鋤納　有実子

子にとって生後初期に最も密接に関わる母との関係性は，子の社会化に長期的な影響を及ぼすと考えられている。ニホンザル（*Macaca fuscata*）においては，1歳齢になるまでの子にとって，母は栄養面だけでなく，心理面においても不可欠な存在である。一方，子は発達と共に母との関わりを徐々に減らし，他個体との関わりを増加させる。0歳齢の子と集団他個体との間でよく見られる交渉は，年長個体から子に対する抱く，触れる，押すなどの行動に代表されるハンドリング（infant handling）と，おいかけっこやとっくみあいに代表される社会的遊びである。子は母との関係性だけではなく，これらの集団他個体との交渉によっても社会性を獲得していくと考えられる。本論文では，（Ⅰ）母の子育てにおける個体差が子の他個体との社会的な関わりに及ぼす影響と，（Ⅱ）母を失った子の社会関係の縦断的変化について収集した行動データの分析を基にして，母の存在や集団他個体との関わりが子の社会発達に及ぼす影響について明らかにし，社会集団において子が社会性を獲得する過程について考察することを目的とした。

研究Ⅰ：母の子育てスタイルが子の社会交渉や社会関係に及ぼす影響

【目的】母の子育てには個体差がある。保護性や拒否性，あたたかさと名付けられる母の子育ての性質は子育てスタイルと呼ばれ，子の行動や心理的な側面に影響を及ぼす。本研究では，子が生後初期に受けた母の子育てスタイルが，後の子の社会交渉の交渉相手や交渉に対する積極性に及ぼす影響について検討することを目的とする。

【方法】観察は嵐山ニホンザルE集団で2010年の出産期に出生した0歳齢個体7頭を対象として行った。子の出生後から12週齢まで（12週齢期）と，25週齢から36週齢まで（36週齢期）の母との交渉，および他個体との交渉を記録した。12週齢期の母との交渉のうち，「母から抱かれる生起率」，「母から受ける毛づくろいの回数」，「母に接触される生起頻度」，「母に離れられる生起頻度」，「母から受ける制限/回収行動の生起頻度」，「母から受ける拒否行動の生起頻度」の6つの行動指標を用いて，主成分分析によって母の子育てスタイルを抽出した。また，子が12週齢期に受けた母の子育てスタイルが，36週齢期の子の社会交渉の生起率に及ぼす影響を見るために重回帰分析を，36週齢期の社会交渉における相手の属性と主体に及ぼす影響をみるためにロジスティック回帰分析を行った。

【結果および考察】主成分分析の結果，12週齢期の子に対する母の子育ての成分として，保護性，拒否性，あたたかさが抽出された。このうち，母のあたたかさには，母の順位が高いほど得点が低くなる影響がみられた。12週齢期の母の子育てスタイルが36週齢期の子の社会交渉の頻度に及ぼす影響に検討したところ，12週齢期に保護的に育てられた子ほど，36週齢期に他個体から受けるハンドリングの回数が多かった。これは，保護的な子育てを受けた子は母からの自立が遅れ，他個体との相互交渉が減少するという先行研究の結果とは異なる結果であった。しかし，本研究において保護的に育てられた子は，順位の高い個体から受けるハンドリングが少なく，近接個体にメスが占める割合が低かった。つまり，12週齢期に保護的な子育てを受けた子は，他個体との交渉において攻撃を受ける可能性が低い相手と交渉を行っていたことが示唆された。また，未成体との社会的遊びにおける積極性は低かったが，同年齢との社会的遊びにおける積極性には影響がみられなかった。一方，12週齢期に子が母から受ける拒否的な子

育ては，子のリーチ内近接における個体数を少なくし，リーチ内近接する個体に占める年長個体の割合を低くしていた。このことから，12 週齢期に拒否性の高い子育てを受けた子は，36 週齢期においても不安を感じやすく，他個体との物理的距離を広げている可能性が示唆された。さらに，12 週齢期に母からあたたかい子育てを受けた子は，36 週齢期のハンドリングを行う個体の中で未成体が占める割合が高くなり，子がハンドリング交渉の主体となる割合も高かった。あたたかさが強い子育てを受けた子の方が，母との心理的結びつきが強いため，年長個体から乱雑な扱いを受ける可能性があるハンドリングに対しても積極的に関われる可能性が示唆された。

研究Ⅱ：0 歳齢みなしごの社会関係の縦断的変化

【目的】生後初期における母の失踪は，子の心理面に強いストレスを与え，子の行動に大きな影響を及ぼすことが知られている。野外で暮らすニホンザルの場合，1 歳までに母を失った子の多くはその後独力では生存できず，0 歳齢のみなしごに関する定量的研究はほとんどない。本研究では，生後 1 年にわたる継続観察中に母を失った0歳齢個体を対象とし，母の失踪前と失踪後のみなしごの行動や集団他個体との関係性の変化について明らかにし，みなしごと密接な関わりをもつようになる世話個体との関係が形成される過程について考察する。

【方法】嵐山 E 集団において生後 8 カ月齢時に母を失った 0 歳齢個体を対象に，母が生存していた時期の行動ならびに他個体との社会関係に関するデータと，母が失踪した後のデータを，カイ二乗検定と残差分析を用いて比較した。母の失踪後のデータは，失踪から 4 週ごとに区切り，それぞれ第 1 期，第 2 期，第 3 期とした。

【結果および考察】みなしごの行動の変化を，母生存期と，母失踪後の 3 期間で比較した結果，みなしごの行動に有意な偏りがあった。残差分析の結果，第 1 期では，母生存期と比較して毛づくろいの生起率が高く，社会的遊びの生起率が低かった。探索の生起率は母生存期よりも低く，採食の生起率は母生存期よりも高く，いずれも母の失踪後の 3 期間にわたって有意な偏りがみられた。これらの結果は，みなしごが母の失踪によって心理的な抑鬱状態になったことを示している。このような抑鬱状態になることによって，母という重要な栄養源を失ったみなしごは，エネルギー消費を最低限に留め，生存に必要なエネルギーを確保している可能性が示唆された。母を失ったことによる子の心理的な抑鬱状態は，時間の経過とともに回復していった。みなしごと関わる集団個体数は，母失踪直後の第1期に急増したが，第 2 期および第 3 期では有意な偏りがみられなかった。また，第 3 期には特定の世話個体と考えられる個体が 2 頭確認され，いずれも低順位家系の未成体メスであった。母生存期に母の近くにいた場合と，第 3 期に世話個体の近くにいた場合のそれぞれにおける子の行動の生起率を比較した結果，有意な偏りが認められなかったことから，この世話個体はみなしごにとって母代りとなっていると考えられた。

先行研究では，子の社会関係に母が及ぼす長期的な影響について数多く検討され，その影響が報告されている。しかし，Harris (1995) は，子の社会化に重要なのは親ではなく子同士の仲間関係であることを指摘している。本研究で検討した子の社会交渉には，母の影響が認められた社会交渉と，母の影響が認められなかった社会交渉があり，特に同年齢個体との社会交渉においては母の影響が認められなかった。今後，子が社会性を獲得する過程を検討するにあたっては，母から子への影響だけではなく，同年齢個体との関わりから受ける影響，さらには子から母への影響といった観点から論じることが重要であると考える。（比較行動学）

がん検診受診行動に関する心理・社会的要因の検討
—がんの部位別・性別による比較—

関 愛子

第1章　背景

日本ではがんによる死亡が総死亡数の 30.1%を占めている。罹患率についても増加し続けており、がんは我々にとって非常に身近な問題である。がん対策には、がんにならないための一次予防と、がんを早期発見するための二次予防がある。本研究では二次予防としてのがん検診に着目した。

科学的根拠に基づくがん検診は、正しく受診することで集団の死亡率を減少させる効果が実証されている。しかし、日本のがん検診受診率は極めて低く、受診率を向上させるには、受診を阻害/促進している要因を明らかにすることが有効であると考えられた。そこで、本研究ではHealth Belief Model(HBM)、Theory of Planned Behavior(TPB)などの健康行動モデルを用いて、受診行動に関連する要因を探索的に検討することとした。その際、がんの種類・性別によって受診行動に関連する要因が異なると考えられることから、1)乳がん検診と大腸がん検診の受診行動の比較、2)男女の大腸がん検診受診行動、を比較することとした。

第2章　乳がん検診受診行動に関する調査

【方法】

インターネット調査会社の登録モニターである 40-50 代の女性 641 名を対象とした。調査は平成 20 年 12 月にインターネット上で実施した。

【結果・考察】

過去2年以内に乳がん検診を受診した者を受診群とした。受診群は404名(63.0%)、非受診群は237名(37.0%)であった。ロジスティック回帰分析の結果、喫煙習慣がない、飲酒頻度が高い、乳がんの家族歴がある、因子 1:行動統制感が高い、因子 2:重要性の低さが低い、因子 3:受診時の障害が低い、因子4:規範が高い者が、乳がん検診を受診している確率が高いことが明らかになった。

第3章　大腸がん検診受診行動に関する調査

【方法】

インターネット調査会社の登録モニターである 40-60 代の男性 294 名、女性 298 名を分析対象とした。調査は平成 22 年 6 月にインターネット上で実施した。

【結果・考察】

過去1年以内に大腸がん検診を受診した者を受診群とした。受診群は男性145名(49.3%)、女性121名(40.6%)で、非受診群は男性149名(50.7%)、女性177名(59.4%)であった。意識尺度の因子分析の結果、因子 1:行動統制感、因子 2:重要性の低さ、因子 3:受診時の障害の上位因子である因子5:受診回避と、因子4:主観的規範の2因子構造をとった。ロジスティック回帰分析の結果、男性については、がん保険に加入している、受診回避が低い、規範が高い者が、大腸がん検診を受診している確率が高いことが明らかになった。女性については、受診回避が低い、規範が高い

者が、大腸がん検診を受診している確率が高いことが明らかになった。

第4章　総合論議

本研究では、がんの種類別・性別によって、がん検診受診行動に影響する要因が異なるかどうかを検討した。

がんの種類別では、乳がん検診と女性の大腸がん検診受診行動を比較した。乳がん検診では、Cancer Worry が強いこと、喫煙習慣がないこと、飲酒頻度があること、乳がんの家族歴があることが、受診行動に影響していたが、これらの要因は大腸がん検診受診行動には影響していなかった。

がんの種類による比較

	乳がん検診		大腸がん検診(女性)	
	オッズ比	95%信頼区間	オッズ比	95%信頼区間
行動統制感	0.57 ***	0.45 - 0.72		
重要性の低さ	0.35 ***	0.25 - 0.48		
受診時の障害	0.76 *	0.58 - 0.99		
規範	1.34 *	1.01 - 1.77	1.99 ***	1.37 - 2.88
受診回避※			0.17 ***	0.11 - 0.27
Cancer Worry	1.17 **	1.05 - 1.30		
喫煙習慣	0.59 ***	0.45 - 0.79		
飲酒頻度	1.39 **	1.10 - 1.74		
家族歴	2.52 **	1.36 - 4.64		

*p<.05 **p<.01 ***p<.001

※受診回避は行動統制感・重要性の低さ・受診時の障害の上位因子である

性別では、男女の大腸がん検診受診行動を比較したところ、心理的要因に大きな差はみられなかったが、男性において、がん保険に加入していることが影響していた。

性別による比較

	男性(n=294)		女性(n=298)	
	オッズ比	95%信頼区間	オッズ比	95%信頼区間
がん保険	2.30 **	1.36 - 3.89		
規範	1.50 *	1.10 - 2.06	1.99 ***	1.37 - 2.88
受診回避	0.30 ***	0.21 - 0.45	0.17 ***	0.11 - 0.27

*p<.05 **p<.01 ***p<.001

本研究は、調査会社の登録モニターを対象としたインターネット調査であった。そのため、本研究の結果を一般化するには制約が伴うと考えられる。しかし、日本人を対象として、がんの種類・性別による受診行動の比較を行った点に本研究の意義があると考えられる。本研究で明らかにされた知見を、他のサンプルにおいて適用可能かどうか検証することで、がん対策の一助となると考えられる。(臨床死生学・老年行動学)

顔の同定と再認における倒立顔の長期知覚経験の影響

妹尾　ゆい

1. 序論

顔を認識することは、人間の日常生活において頻繁に行われている行為であり、また社会生活を送る上で不可欠なスキルであるといえる。他の物体とは異なり、顔は人が異なっても、同じ配置で構成され、個人特有レベルで認識される。また、人は個人の顔を区別することにとても熟達しているといえる。

一般的に、顔などの物体を知覚処理する方法は、2つあると言われている。1つは、顔だけでなく物体全般を処理するときに使われる、個々の特徴によって判断する方法（特徴的処理）であり、もう1つは、顔を処理する際に特に用いられると考えられている、配置的処理と呼ばれる方法である。

しかし、配置的処理が顔に特有のものであるかどうかは明らかになっていない。顔を倒立させると、知っている人の顔でも認識しにくくなるという顔の倒立効果が生じる。この倒立効果は、他の物体にもある程度生じるが、顔において特に顕著である。この倒立効果の要因として、顔を倒立させると、配置的処理ができなくなり、特徴的処理に頼らざるを得なくなるためであると考えられている。これに関しては、配置的処理が顔に特有のものであるという説と、顔だけでなく熟達した物体に対して起こる処理であるとする説が存在する。倒立顔における処理について、様々な刺激提示や手続きを用いた実験が行われているが、結果は必ずしも一貫していない。

そこで、本論文では、倒立顔の長期知覚経験が顔の再認や同定に与える影響について実験した。倒立顔の長期知覚経験を積んだ実験参加者群として歯科医師を、積んでいない実験参加者群として大学生を設定した。仮説は、倒立顔の長期知覚経験を積むことによって、顔の倒立効果が生じにくくなるというものである。つまり、この仮説が立証されれば、配置的処理は生まれつき人間が持っている正立顔に対する処理方法ではなく、熟達した物体全般に起こる処理であるという説に対する支持となる。

2. 実験1

実験1では、再認課題における倒立顔の長期知覚経験の影響を調査した。課題は、学習段階において正立の顔画像と倒立（垂直から反時計回りに 150° 回転させた顔）の顔画像が合計で 40 枚提示され、5分間の遅延課題後、80 枚の画像に関して見たか見ていないかを判断する再認段階が続いた。

結果として、値が高ければ高いほど正しく判断できたことを示す d'、80 枚の再認画像中何枚正しく判断できたかを示す単純正答率、再認段階において画像が提示されてから判断されるまでの時間を示す反応時間が算出された。それぞれの結果について、被験者間要因である群（大学生、歯科医師）×被験者内要因である刺激の提示方向（正立、倒立）の2要因分散分析を行なった。しかし、どの変数に対しても、群と刺激の提示方向との交互作用は有意ではなかった。群の主効果に関しては d'に関して有意であったが、大学生のほうがよい成績であった。そのため、実験1において仮説を立証することはできなかった。

再認課題は、記憶力が必要とされる課題である。反応時間を計測していたため、正確さだけでなく素早さも要求される実験となり、大学生（平均年齢：21.75 歳）と歯科医師（平均年齢：46.95 歳）の年齢差が、このような結果を生み出した原因となった可能性がある。そこで、実験2では、年齢によって課題成績に差が生じにくいと考えられる同定課題を使用した。

3. 実験 2

実験 2 では、横顔(正面から奥行方向に 45° 回転させた顔)が最初に短時間提示され、続いて正面顔が提示された。課題は、横顔と正面顔が同一人物であるか異なる人物であるかを判断するというものであった。この顔のペアは正立の状態で提示されるものと、倒立の状態で提示されるものが存在した。

結果として、d'、単純正答率、反応時間が算出された。この 3 つの変数に関して、それぞれ群(大学生、歯科医師)×刺激の提示方向(正立、倒立)の 2 要因分散分析が行われた。しかし、群と刺激の提示方向との交互作用や群の主効果はどの変数に関しても、有意ではなかった。そのため、実験 2 においても、仮説を立証することはできなかった。

この理由として、実験においてどのように判断したかというアンケートの結果から、大学生では 1 つの特徴に注目して、その特徴のみを比較するという方略を使用した実験参加者が多かった。そこで、今回の実験においては、そのような方略を使用したほうが課題を行いやすかった可能性がある。

4. 総合的考察

今回行われた 2 つの実験においては、仮説である倒立顔の長期知覚経験によって顔の倒立効果が生じにくくなるという結果を導くことはできなかった。この理由として、考えられる可能性が 2 つある。

1 つは、倒立顔の配置に関する視覚入力が、大人になってから経験されても遅いのではないかという可能性である。生後すぐの臨界期と呼ばれる時期に、倒立顔の視覚入力がなされていれば、仮説が立証されるかもしれない。そのため、大人になって倒立顔の長期知覚経験を積んでも、倒立顔の処理が正立顔と同程度にはならないという可能性がある。これに関しては、まだ推測段階に過ぎず、実験的証拠が必要である。

2 つ目は、やはり配置的処理は熟達した物体全般に起こる処理ではなく、正立顔に特有の処理であるという可能性である。今回仮説を設定する根拠となった主張とは対立する主張に対する支持となった。しかし、顔の処理に対するメカニズムはまだはっきりしておらず、配置的処理に対しては、正立顔に特有であるという説と、熟達した物体に起こるという説の両方が存在しており、どちらの説に対しても支持する証拠が存在する。そのため、今回の実験結果が正立顔に特有の処理であるという説に対する支持となるといえる。

今回の実験では、2 つとも仮説を立証することはできず、逆に、配置的処理が正立顔に特有の処理であるという可能性を高める結果となった。しかし、仮説とは異なるものの、顔に対する処理がどのようなものであるか意見が分かれている中で、このような主張に対する支持となる証拠を発見できたことに、今回の研究の意義があったと考える。(基礎心理学)

高嗜好性ショ糖溶液の過剰摂取行動における腹側被蓋野グレリンシグナル系の役割

谷渕　めぐみ

食行動は、身近な行動であるためにあまり意識されないが、さまざまなシステムによって複雑かつ高度に制御されている。それにもかかわらず、むちゃ食い障害（binge eating disorder, BED）の患者は、自分で摂食を制御できない感覚を持ちながら短時間に多量の食物を摂取してしまう。おいしいもののむちゃ食い（binge eating）は、マウスやラットを用いた研究において食物に対する嗜癖として扱われており、その背景には依存性の薬物やアルコールに対する嗜癖と共通した神経基盤が存在すると考えられている。

＜ 問題点 ＞

むちゃ食いと他の嗜癖に共通する神経基盤のうち、重要なものの一つに中脳辺縁ドーパミン系がある。嗜癖においてドーパミン系の変化が何によってもたらされるのかは明らかになっていない。胃から放出される摂食促進ホルモンであるグレリンは、主に視床下部という摂食中枢に作用して食行動を調節する。近年の研究では、グレリンが、中脳辺縁系の腹側被蓋野のドーパミン作動性ニューロンに作用して中脳辺縁系を活性化し、おいしいものの摂取を促進することが示唆されている。グレリンの腹側被蓋野における働きは、他の嗜癖においても必要であることが示されている。しかしながら、おいしいもののむちゃ食いを行う動物における腹側被蓋野のグレリンシグナル系の関与について検証した研究はほとんど見当たらない。そこで本研究では、動物のむちゃ食い様過剰摂取に、腹側被蓋野におけるグレリンシグナル系が関わっているかどうかについて検討した。

＜ 実験 ＞

実験１

マウスに食餌制限とショ糖の制限呈示を組み合わせた訓練を行うことによって獲得される、むちゃ食い様の過剰摂取行動について調べた。10 日間の訓練によって、短時間でショ糖を多量に摂取するむちゃ食い様の摂取行動が形成された。むちゃ食いは水や固形飼料に対しては起こらなかったことから、ショ糖のむちゃ食いは、ショ糖のおいしさという特性による動機づけの過剰亢進によって起こることが示された。

このショ糖のむちゃ食いは、グレリン受容体阻害剤を全身性に投与することで抑制された。そのため、グレリンシグナル系は訓練によってショ糖のむちゃ食いが起こるために必要であると考えられる。

訓練後の動物の中脳辺縁ドーパミン系の活性を調べる指標として、運動量と、腹側被蓋野における Fos 蛋白質発現細胞数を調べた結果、運動量は訓練前に比べて有意に増加し、Fos 蛋白質発

現細胞数は訓練を行っていない群に比べて有意に多かった。また、Fos 蛋白質を発現している細胞には、ドーパミン作動性細胞が含まれていた。これらのことから、訓練によって起こるショ糖のむちゃ食いに際しては、中脳辺縁ドーパミン系の活動の増強が起こっていることが示唆された。

実験 2

ショ糖のむちゃ食いの中でも特に、ショ糖のおいしさによる動機づけの亢進によって起こる摂取について調べるために、訓練後にテストを行った。テストではおいしさ以外にショ糖摂取を促進する要因をできるだけ排除するために、十分なエネルギー摂取をさせた状態でショ糖呈示を行った。その結果、テストにおいてショ糖の摂取量は訓練前より有意に増加した。この増加分は、おいしさによる動機づけの亢進を反映していると考えられる。このショ糖摂取の増加は、腹側被蓋野にグレリン受容体阻害剤を投与することで抑制された。このことから、腹側被蓋野におけるグレリンシグナル系が、訓練によっておいしさによる動機づけが亢進して生じたショ糖摂取に関わっていると考えられる。

＜ 総合論議 ＞

絶食によってグレリンの血中濃度は上昇する。グレリンの血中濃度が上昇すると中脳辺縁ドーパミン系に作用して、おいしいものの摂取を促進すると考えられる。本研究においては、食餌制限（絶食）とおいしいものの制限呈示を繰り返す訓練を通じて、グレリンが繰り返し中脳辺縁ドーパミン系を活性化することでグレリンの作用が増強し、おいしさによる動機づけの過剰亢進が起こった結果、むちゃ食いが生じることが示唆された。同様の中脳辺縁ドーパミン系の変化は、他の嗜癖の場合にも生じている可能性がある。絶食だけでなくストレスによってもグレリンの血中濃度は上昇する。ヒトにおいて、ストレスによって引き起こされるむちゃ食いの背景にも、中脳辺縁系におけるグレリンシグナル系の作用が関わっている可能性が考えられる。

結論

ショ糖のおいしさによる動機づけが亢進したことによって起こるむちゃ食い様過剰摂取には、腹側被蓋野におけるグレリンシグナル系の働きが必要である。グレリンは訓練において腹側被蓋野のドーパミン作動性ニューロンを繰り返し活性化して機能的な変化を引き起こすことによって、ショ糖に対する動機づけの亢進に寄与しているのかもしれない。（行動生理学）

ソーシャルネットワーキングにおける自己呈示と自己開示の研究

張 筱

【問題】 本研究では，mixi や Facebook などに代表される，ソーシャルネットワーキング（Social Networking Services）サイトにおける他者との相互作用や情報表出に対する態度が，どのような要因に規定されているのかを明らかにし，それらの要因が実際の SNS におけるコミュニケーション行動に及ぼす影響について検討した。コンピュータを介したコミュニケーション（Computer-Mediated Communication；CMC）では，匿名性，編集可能性があることで，フレーミングや流言が生じやすいといった指摘がある（Spears & Lea, 2002; Wallace, 1999）。一方で，自己開示を促進しやすい（杉谷，2009；Joinson, 2001），選択的に見せたい自己の側面を容易に呈示できる（Walther, 1999）という知見もある。CMC の中でも，SNS は，特に既知の友人や知人とのつながりを維持，発展させることが目的とされており，より現実場面での人間関係が反映されている。SNS 研究では，SNS におけるコミュニケーションに対してユーザーが持っている態度と，自己を表出している程度の関連性や影響過程は未知の部分が多い。よって，本研究では，SNS におけるコミュニケーションへの態度を規定する要因を探り，それらの要因が実際のコミュニケーション行動へどのように影響を及ぼしているのかを，社会的文脈（文化的自己観；Markus & Kitayama, 1991），個人特性の観点から検討した。また，実際に自己についての情報をどれくらい掲載しているか，開示度を表す指標として，SNS のプロフィールに記載する情報について，その内容と公開範囲を検討した。

【研究 1】 対人相互作用における状況要因については，どのような自己を呈示したり開示したりするのが望ましいかを規定するものとして，文化が挙げられる（Lalwani & Shavitt, 2009）。研究 1 では，まず，SNS における自己呈示と自己開示に関する態度がどのような要因によって規定されているのかを探索的に検討し，そして，それらの諸要因と，文化的自己観，謙遜，ナルシシズムがどのように関連しているかの影響過程を日本とイギリスの 2 国で検討した。243 名（日本：男性 52 名，女性 77 名；平均年齢 30.5 歳，*SD*=10.70，イギリス：男性 30 名，女性 84 名；平均年齢 22.5 歳，*SD*=7.40）を対象に，SNS の利用に関する項目（利用頻度，プロフィールに記載している情報，SNS でのコミュニケーションへの態度に関して作成した尺度など），文化的自己観尺度，謙遜尺度，ナルシシズム尺度に回答を求めた。

その結果，SNS でのコミュニケーション態度に関する項目について，「自己呈示」，「他者の表出に対する態度」，「プライバシー保持」，「自己開示欲求」，「返信期待」，「友人づくり」，「表出過多懸念」の 7 因子を得た。これらの因子は，「情報表出に対するポジティブ―ネガティブ態度」，「自己指向―他者指向」，「相互作用」の 3 次元に分類することができた。また，自己観，謙遜，ナルシシズムが SNS コミュニケーション態度に与える影響は，日本サンプルでは，「協調的自己観」や「謙遜」からの正の影響がみられたが，イギリスサンプルでは，予想に反して，優勢であると考えられる「独立的自己観」からの影響は負となり，「協調的自己観」からの正の影響がみられた（Table 1, Table 2）。この結果は，ある文化において，1 つの自己観に全ての行動が基づいているわけではないこと（長谷川，2005）や，特定の状況では行動に自己観からの影響が見られない場合があるという知見に即していた。実際，イギリスサンプルでは他者との相互作用を目的として SNS を利用していることが明らかとなったため，イギリスにおいては，特に「返信期待」といった相互作用的な側面に，他者との関係性で自己を捉えようとする「協調的自己観」や「謙遜」からの影響がみられ，日本サンプルでは親しい友人に対して，感情や思考などの自己の内面を示し，プライベートなやりとりに重点を置いていることが示唆されたために「プライバシー保持」への影響過程がみられたと考えられた。よって，従来の文化的自己観の視座から提唱されているような国による文化差というよりも，「独立的自己観」，「協調的自己観」は 2 国で同様にあるが，何を目的として SNS を利用しているかによって，自己観からの影響が各コミュニケーション態度の側面に異なって生じることが示唆された。

Table 1　各変数がSNSコミュニケーション態度に与える影響（イギリス）

説明変数	自己呈示	プライバシー保持	自己開示欲求	返信期待	表出過多懸念
独立的自己観	-.25 **			-.28 ***	-.17 *
協調的自己観	.21 *	.13		.19 *	
謙遜			-.25 *	-.27 ***	.17 †
ナルシシズム		-.15 †			-.32 ***
調整済みR^2	.21 ***	.14 ***	.06 *	.18 ***	.29 ***

$^{*}p < .05, ^{**}p < .01, ^{***}p < .001$

Table 2　各変数がSNSコミュニケーション態度に与える影響（日本）

説明変数	自己呈示	プライバシー保持	自己開示欲求	返信期待	表出過多懸念
独立的自己観	-.25 **	-.23 **			-.17 *
協調的自己観		.27 ***			.20 *
謙遜		.18 *	-.19 *	-.16 †	.24 ***
ナルシシズム	.17 †	.17 †			
調整済みR^2	.09 **	.21 ***	.05 *	.09 **	.14 ***

$^{*}p < .05, ^{**}p < .01, ^{***}p < .001$

また，SNS 上での自分のプロフィールページにおいて開示している度合いに各変数が与える影響では，自己観や謙遜，ナルシシズムよりも，SNS コミュニケーション態度からの影響が示され，実際の開示や開示頻度を促進したり抑制したりすることが明らかとなった。

【研究 2】 研究 2 では，自己呈示に関連する能力に個人差があること（安藤，1994）やインターネットでの相互作用と自己意識の関連（Joinson, 2001）から，個人特性が SNS におけるコミュニケーションへの態度や，SNS での開示度に与える影響について検討を行った。日本人大学生 468 名（男性 311 名，女性 153 名，無回答 4 名；平均年齢 18.9 歳，*SD*=1.36）を対象に，SNS の利用に関する項目，SNS コミュニケーション態度，セルフモニタリング，自己意識，社会的承認欲求について回答を求めた。

その結果，セルフモニタリングでは，他者との関係性によって自己を把握する側面からは正の影響，自己呈示変容能力からは負の影響が示され，セルフモニタリングの 2 側面での違いが，SNS コミュニケーション態度への影響にも表れていることが示唆された。自己意識特性では，公的自己意識からの正の影響が多く見られ，他者に示す自己の側面が，SNS サイトでの情報表出や相互作用に関連していることが明らかとなった。賞賛獲得欲求・拒否回避欲求では，自己開示研究において提唱されている返報性の規範（Cozby, 1973；Altman & Taylor, 1973）と関連し，SNS での表出が多いほど，他者からの賞賛を得たい，認められたいという傾向が強いことが示された。また，拒否されたくない欲求は，SNS コミュニケーション態度の中でも，表出に対する態度がネガティブに作用している側面との関連がみられ，人によりよい印象を与えようとする傾向や，周囲からの目を気にする傾向が強いほど，より SNS での情報表出に敏感であることが考えられた。

さらに，利用している SNS サイトごとの影響過程を検討したところ，Twitter のように，情報収集目的で利用されている SNS サイト利用者では，SNS コミュニケーション態度は，個人特性にあまり左右されることはないが，mixi や Facebook のように相互作用や他者との関係構築を目的とする SNS サイト利用者では，個人の自己呈示能力や，他者の目への注意の向きやすさからの影響がみられた。このことから，利用目的の違いが，SNS サイト自体の特性の違いとして，影響過程に表れていることが明らかとなった。また，mixi と Facebook 利用者において，mixi だけを利用している群と，mixi の他にも SNS サイトを利用している群に分け，プロフィールに情報を記載する「開示度」と各変数の関連を検討したところ，mixi 群では自己意識特性をはじめ，自己呈示変容能力，相互作用不安といった個人特性変数からの影響が多く見られた一方で，複数利用群では情報拡散懸念や返信期待などの SNS コミュニケーション態度からの影響が多く示された。このことから，特に複数サイト利用群では，個人特性よりも，SNS に対して持っている態度に影響されていることが示唆された。

【総合考察】 総じて，本研究全体では，SNS におけるコミュニケーションへの態度を規定する要因が明示された。そして，どのような目的で利用されているかに依存する SNS 特有の社会的文脈において，文化的自己観の異なった側面が影響過程に表れることが示された。さらに，SNS での相互作用に，個人特性からの影響があるのか，SNS サイトへ対してもっている態度によって影響されるのかは，利用している SNS サイトの特徴によって異なることが示唆された。本研究では，これまで個別に得られてきた SNS の利用や，SNS での行動特徴に関する諸知見を総合的にとらえ，影響過程を示すことで全体的に俯瞰することを可能にし，インターネットで行われる相互作用について有益な示唆が与えられた。（対人社会心理学）

駅環境が旅客の駆け込み乗車行動に与える影響

西岡　春香

【第 1 章:背景と目的】

旅客の不安全行動である駆け込み乗車行動は、発車間際の乗車による扉挟まりにより最悪の場合は死に至る事例が見られたり、また乗車時間の延長によりダイヤの乱れを引き起こすなど、旅客と鉄道会社の双方にとって危険な問題である。そのため、鉄道会社のポスターによる注意喚起や、発車メロディの長さや階段の上り下りの違いが与える影響について等の先行研究も行われているが、まだ駆け込み乗車行動が長期的に減少するという事態は迎えていない。そこで本研究では、駆け込み乗車行動を「ホーム、階段を含む駅構内を通常以上の速度で歩行し乗車する行動」と定義し、駅環境に焦点をあてて、旅客の駆け込み乗車行動に影響を与える要因について求めることを目的とした。研究は、観察調査と実験の 2 つの研究からなり、観察調査では駅構造と警告音が与える影響について明らかにし、実験では警告音や乗車目的の重要度の違いによる影響の違いについて検討した。

【第 2 章：観察調査】

第 2 章では、駅環境が旅客の乗車行動に与える影響について求めるため、駅の 3 地点において観察調査を行い、旅客 3164 名の乗車行動について、観察地点、警告音(自動アナウンス、駅員アナウンス、駅員の笛、駅員の声)の有無、乗車した電車の種類、属性などから分析を行った。

乗車行動について、ホームでの整列乗車や徒歩乗車を行った旅客を安全行動群、駆け込み接近、駆け込み乗車、発車間際の飛び乗り乗車を行った旅客を不安全行動群に分類した。分析の結果、不安全行動は旅客の 13.5%に見られ、このことは先行研究(山内・藤浪・鈴木・青木・宮本, 2008)の観察調査で見られた不安全行動の割合とほぼ一致した。駅環境要因について乗車行動との関連をみた結果、階段から乗車扉までの距離、警告音の有無などが影響を与えることが示された。警告音については自動アナウンス・駅員アナウンス・発車アナウンスが旅客の不安全行動に影響を与えるが、駅員の声は不安全行動との関連が見られなかったことから、警告音については電車の到着から発車までに必ず提示される音であることが不安全行動に影響を与えると考えられた。駅構造については、階段下から乗車扉までの距離が長い場合に不安全行動が多く見られたことから、距離が長い場合は乗車までの所要時間が長く見積もられることが影響すること、さらに電車の停車時間の短さも不安全行動に影響をすることが示された。また、その他の駅環境要因として、電車の種類と不安全行動の関連が示され、このことは次の電車までの待ち時間が影響すると考えられると共に、新たに乗車目的の重要度の影響の可能性についても考えられた。個人要因としては、性別間に不安全行動の差は見られなかったが、中年において不安全行動が多いことが示された。

しかし観察調査では、分析の都合上、警告音の直接的な影響を求めることは困難であったことや、様々な要因が関与していたことから、乗車する電車や乗車目的、提示する警告音などの要因について統制し実験を行うこととした。

【第3章：実験】

第3章では、観察調査の結果をうけ、駅環境要因を統制するために、警告音と乗車目的の重要度が乗車行動(電車到着からの時間経過予測、乗車判断、進行速度)に与える影響について検討した。警告音には、自動アナウンス、駅員の笛に加えて、観察調査で記録された駅員アナウンスを内容によって分類した到着アナウンス・発車アナウンスを用い、乗車目的については予備調査を行い乗車目的の重要度が中程度および高いものを用いて行った。

その結果、乗車目的の重要度については、重要度が高い場合に駆け込み乗車行動が促進されることが示され、このことは重要度が高まるほど乗車欲求が高まるためと考えられた。警告音については、駆け込み乗車行動の敢行に最も影響を与える音は発車アナウンスであり、抑制の影響を与える音は旅客の危険行為への注意喚起を行うための音である駅員の笛であることが示された。さらに、到着アナウンスについては、自分の乗車する電車に無関係な情報である自動アナウンスに比べて、進行速度を速めることが示された。このことから、警告音が駆け込み乗車行動に与える影響は、音に含まれる情報が明確であること、自分の電車に関する音であること、到着よりは発車を知らせること、という情報が含まれるほど強くなることが示唆された。また、現在に至るまでの駆け込み乗車経験は参加者全員に見られ、なかでも8割は駆け込み乗車時に扉挟まり・他の旅客との衝突・ホームや階段での転倒という危険な経験を体験していることが明らかになったことから、駆け込み乗車行動は身近な問題であり危険行為であることが示された。さらに、そうした駆け込み乗車行動に対して、参加者の大半が危険である、迷惑行為である、駆け込み乗車をしないことはルールである、心がけで行わないことが出来るという意識を持っていることが示された。しかし、危険経験の体験と意識は無関係であることが示された。

【第4章：総合論議】

総合論議では、観察調査、実験の結果をうけて、駅環境要因と個人要因が駆け込み乗車行動に与える影響について述べた。警告音については含まれる情報の違いにより駆け込み乗車行動に与える影響の違いが示され、階段下から乗車扉までの距離については乗車にかかる所要時間の予測が関係し、不安全行動に影響を与えることが示された。またその他の駅環境要因として、電車の種類(による待ち時間の長さ)が影響すると考えられ、このことは乗車目的の重要度とも関連すると考えられた。また個人要因としては、中年に不安全行動が多く見られるという年代との関連や、乗車目的の重要度が高いほど不安全行動の敢行に影響を与えることが示唆された。

以上を踏まえた上で、今後の展望として、これらの要因の更なる検討のためには、ビデオカメラによる観察調査や観察対象駅での質問紙調査などの新たな手法が望ましいと考えられた。また、駆け込み乗車行動の防止策として、到着・発車時の警告音にメロディを含まない短いものを用いることやホーム扉の設置が有効であると考えられた。（応用行動学・ボランティア行動学）

アフォーダンス理論を用いた公共空間の環境評価に関する研究

西田　幸平

【問題提起】

公共空間は、誰もが自由に利用できる開放的な場所であり、重要な地域資源の一つとなっている。したがって、快適な公共空間を創造することが、人々の生活を豊かにすることに繋がると考えられる。

従来の公共空間の環境評価における行動学的研究は、人間（観察者）と環境（観察対象）を区別することによって環境を客観的に捉えようとする主体－客体二元論の考えを前提にしていた。そこでは、環境を一定の感覚刺激とし、それに対する人間の生理的反応や印象評価を反応と捉える刺激－反応図式が成り立つ。

しかし、実際の環境体験では、環境から人間への作用のみならず、人間も環境に対して何らかの働きかけをする。そして、環境と人間の相互作用を繰り返した一連の体験の結果として、人は「望ましい」などといった空間に対する印象を持つということが考えられる。

近年、環境と人間の相互作用を考慮するために、人間を環境の一部として捉える一元論的思考に基づく研究が見られ始めている。そして、そのような一元論的思考の手がかりとして注目を集めているのがGibsonの提唱したアフォーダンス理論である。アフォーダンスとは、「環境が動物に提供する、行為のための価値や情報」のことであり、その理論は、環境が人間の行為を誘発する（アフォードする）ことや、知覚や行為が、環境と人間の関係性の中で生み出されるということを主張するものである。すなわち、アフォーダンス理論においては、人間にとっての環境が、そこでの行為と切り離すことのできないものとして存在するのである。

アフォーダンス理論を環境評価に応用した研究は、これまでにも見られるが、それらの研究のほとんどは特定の土地に着目してフィールド調査を行ったものであるため、公共空間のアフォーダンスについては、体系的かつ一般的な知見は得られていない。また、アフォーダンス理論は、主体－客体二元論を否定する考えの上に構築されているため、刺激に対する反応を数量的に分析することが難しく、定性的な分析しか行われていないのが現状である。

そこで、本研究では、公共空間のアフォーダンスを抽出しそれらを体系的に示すこと、そして、抽出されたアフォーダンスと公共空間の関連を定量的に示すことを目的とした。

【アフォーダンスの抽出】

公共空間においてどのようなアフォーダンスが存在するのかを明らかにするために、15 種類の公共空間の映像・音声刺激を用いて、面接形式の実験（第 1 実験）を行った。実験には、20 名の大阪大学学生が参加した。一人の実験参加者に 15 種類の刺激を順番に提示し、各刺激提示後に、その場所でしてみたいと思う行動と、その行動をしてみたいと感じさせた刺激中の事柄について思いつく限り口頭で回答させた。前者をアフォーダンスの行動特性、後者を環境特性として記録した。また、刺激の中で良い思う事柄とその理由、悪いと思う事柄とその理由についても回答させ、それらが行動に関連するものである場合、良いと思うものと悪いと思うものをアフォーダンスの環境特性、その理由を行動特性として記録した。以上のように、アフォーダンスについて、行動特性と環境特性の両側面を抽出した。

抽出した全アフォーダンスを、行動特性の意味別に分類した。その結果、公共空間のアフォーダンスは、「休養型」、「食事型」、「購買型」、「コミュニケーション型」、「集合型」、「静的活動型」、「動的活動型」、

「視覚体験型」、「聴覚体験型」、「通行型」、「散策型」、「その他」の 12 型に分類された。

【アフォーダンスにおける環境特性の検討】

第 1 実験で分類された 12 種類の各アフォーダンス型がどのような環境特性からどの程度アフォードされているのかを明らかにするために、「アフォードの割合」を算出した。一つのアフォーダンス型において、ある環境特性が回答された回数を、その環境特性の回答度数とし(全実験参加者および全刺激の合計)、また、ある環境特性が 15 刺激中、何刺激において回答されたかを数えたときの刺激数を出現度数として、次のようにアフォードの割合を算出した。

$$\text{アフォードの割合}(\%) = \frac{\text{環境特性の回答度数}}{\text{環境特性の出現度数} \times \text{実験参加者数}(20)} \times 100$$

この手法を用いて、各アフォーダンス型について、それらをアフォードする環境特性について分析した。分析結果は、後の定量的研究の考察の際に用いた。

【アフォーダンスと公共空間の望ましさの関係性】

各アフォーダンス型が、公共空間の望ましさにどの程度影響を及ぼしているのかを定量的に示すことを目的とし、第 1 実験に使用した 15 種類の映像・音声刺激を用いて評定実験(第 2 実験)を行った。実験には 20 名の大阪大学学生が参加した。評価尺度として、各アフォーダンス型と望ましさに対応する 5 段階のリッカート尺度(例. 休養型→「休養するのに適している」)を作成した。実験参加者に 15 種類の刺激を順番に提示し、各刺激提示後に、その刺激に対する 12 項目の評価尺度に評価させた。

まず、公共空間のアフォーダンスがどのような次元から成り立つのかを調べるために、望ましさの変数を除いた休養型から散策型までの数量データを用いて主成分分析を行った。固有値 1 以上の主成分を採用した結果、3 つの主成分が抽出された。第 1 主成分は、休養型、静的活動型、散策型、通行型、コミュニケーション型、動的活動型、視覚体験型において高い正の負荷量、購買型において高い負の負荷量が見られ、「余暇享受型主成分」と解釈した。第 2 主成分は、集合型において高い正の負荷量、聴覚体験型、視覚体験型において高い負の負荷量が見られ、待ち合わせなど一時的な利用には適しているが、視聴覚情報を楽しむ行動には適していないことが読み取れるため、「過渡的利用型主成分」と解釈した。第 3 主成分は、飲食型、購買型において高い正の負荷量が見られ、「飲食・購買型主成分」と解釈した。

次に、3 つの主成分が、公共空間の望ましさに与える影響の度合いを明らかにするために、各主成分得点と、望ましさの得点を用いて重回帰分析を行った。その結果、望ましさに対する標準偏回帰係数は、余暇享受型が 0.797、過渡的利用型が－0.090、飲食・購買型が 0.129 であり、各係数は有意水準 5%で有意であった。

このことから、余暇を享受するような行動をアフォードする環境を取り入れることがより良い公共空間づくりに必要であると言える。第 1 実験で算出したアフォードの割合から、具体的には自然や水辺、芝生、ベンチ、テラスなどを取り入れることが有効であると言える。また、飲食や購買ができることは望ましさを向上させるが、待ち合わせに適した環境は、望ましさを低減させることが示された。待ち合わせ場所は人が密集し、視聴覚環境が望ましくないものになるためであると考えられる。公共空間における待ち合わせ場所の設置場所や方法には十分な配慮が求められるだろう。

本研究の成果が、環境と人間の相互作用を考慮した環境デザインを促進することに繋がり、より望ましい公共空間づくりの一助となることを期待する。(環境心理学)

ソフトウェアキーボードの配色が入力速度と魅力評価に及ぼす影響

羽田　裕哉

[背景]

近年ではスマートフォンの急速な普及にともなって、ソフトウェアキーボードの使用機会が増加している。ソフトウェアキーボードの入力速度は、作業能率に大きくかかわるものであり、その向上は重要な課題であると言える。またソフトウェアキーボードの購買場面に焦点を当てたとき、入力速度などの操作性だけでなく、外見などの魅力評価も重要な決定要因となると考えられる。そこで本研究では配色を用いて、ソフトウェアキーボードの入力速度と魅力評価の両方を向上させることを目的とする。

[実験1]

実験1の目的は次の2点であった。1:物理キーボードの配色に関する先行研究をもとに、ソフトウェアキーボードにおいて配色の効果が得られるかどうか検討する。2:先行研究の問題点を改善し、さらなる入力速度と魅力評価の向上を図る。これらの目的のため実験1では、携帯型タッチパネル機器のソフトウェアキーボードを用いた単語入力課題を行った。使用するソフトウェアキーボードは、QWERTY 配列への習熟の影響を排除するため、ランダムな配列とした。また、魅力評価は質問紙によって評定された。

その結果、次の4点が明らかとなった。1点目は先行研究と同様に、母音キーの色を他のキーと異なる色に配色すると入力速度が向上することである。これは周囲と異なる色が注意を捕捉したことによって、母音の探索速度が向上したためと考えられる。2点目は、母音に配色した条件は入力速度が速いために、キーボードの使用後に魅力が向上する傾向にあることである。これは、「入力しやすい」という印象が魅力評価を向上させたためと考えられる。3点目は、青色と白色を交互に配色した「リピテーション配色」によって魅力が向上することである。これは規則的な配色の統一感がユーザーに好まれたためと考えられる。4点目は、リピテーション配色は配色がない統制条件よりも入力速度が遅い傾向があるために、キーボード使用後の魅力が低下することである。入力速度が遅くなった原因は、交互に配色された青色と白色が「図と地」として知覚されたためと考えられる。すなわち、青色のキーが「図」として知覚されている間には白色のキーは探索されず、白色のキーが「図」として知覚されている間には青色のキーが探索されなかったため、非効率的な文字探索になったと考えられる。

以上の結果から、入力の速さが「使用後」の魅力を高め、またリピテーション配色が「使用前」の魅力を高めることが明らかとなった。しかし実験1で用いた配色が、使用の前後でともに魅力を高めることはなかった。現実場面でのソフトウェアキーボードは、使用前の魅力が低ければユーザーに購入されないと考えられる。また使用前の魅力が高くても、使用後の魅力が低ければユーザーにとって「期待はずれ」なキーボードであると考えられる。そこで実験2では、使用の前後どちらにおいても魅力の高い配色に関して検討を行うこととした。

[実験2]

実験2の目的は次の2点であった。1:リピテーション配色を用いたキーボードの母音に配色し、入力速度を高めることで、使用前後で魅力の高いキーボードとなりうるかどうかを検討する。2:「グラデーション配色」を用いたキーボードの母音に配色し、入力速度を高めることで、使用前後で魅力の高いキーボードとなりうるかどうか検討する。リピテーション配色はそれ自身が文字の探索を阻害している可能性が考えられたため、代替となる配色としてグラデーション配色(左端の青色から右端の水色へと、キーの色が段階的に変化)を用いた。以上の目的のもと、実験1と同様の方法を用いて実験を行った。

その結果、リピテーション配色を用いて母音に配色したキーボードは、使用の前後でともに魅力は高くならなかった。これは、母音への配色によって統一感が損なわれたためであると考えられる。その一方で、グラデーション配色を用いて、母音に配色したキーボードは、入力が速く、さらに使用前後で魅力が高いことが示された(Figure1, 2)。この原因は次の2点であると考えられる。1:グラデーションは母音に配色されても統一感が損なわれにくいこと。2:母音への配色によって入力速度が向上し、「入力しやすい」という印象を与えたこと。

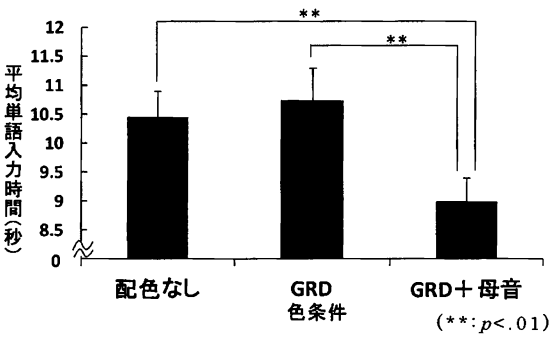


Figure 1 単語入力時間

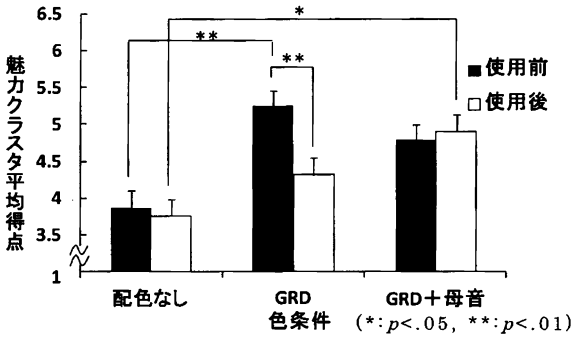


Figure 2 使用前後の魅力評価

・GRD=グラデーション
・評定項目「好ましい」「魅力的だ」「洗練された」の平均が「魅力クラスタ得点」とされた

[総合論議]

以上の結果から、ソフトウェアキーボードの配色に関して次の3つの知見が得られた。

1:母音に配色することで入力速度が向上する。

2:入力速度の速いキーボードは使用前後で魅力が向上、または維持される。

3:グラデーション配色は、使用前の魅力を高め、かつ文字の探索を阻害しない。

リピテーション配色は、使用前の魅力が高いものの、文字探索を阻害するために、使用後の魅力が高くならなかった。それに対してグラデーション配色は使用前の魅力が高く、また文字探索を阻害しないために、使用後にもその魅力が維持された。したがって本研究で用いた配色の中では、グラデーション配色を用いて、かつ母音に配色したキーボードが、入力速度と魅力評価の両立の観点から、最適であることが提言できる。

本研究の実験はランダムな配列で行ったものであるため、これらの知見はキーボードの初心者ユーザーに応用可能であると考えられる。今後はスマートフォンの普及を背景に、QWERTY配列に習熟していない高齢者や子どもが、ソフトウェアキーボードを使用する機会も増加すると考えられる。それゆえ本研究の知見をもとに、今後は幅広い年齢層を対象として配色が入力速度と魅力に及ぼす影響を検討する必要があると考えられる。

(応用行動学・ボランティア行動学)

摂取行動を調節する腹側淡蒼球オピオイド系及びGABA系の役割

番匠　文恵

【背景】

摂取行動は生物が生きるために必要不可欠な行動である。食物摂取には生命維持のための食欲に基づく摂取行動と報酬や快感を求めて行う味覚嗜好性に基づく摂取行動が存在する。味覚嗜好性に基づく摂取行動は、側坐核から腹側淡蒼球へ投射する GABA 作動性神経が重要な役割を果たしている。また、腹側淡蒼球へのμ-オピオイド受容体作動薬の投与と $GABA_A$ 受容体阻害薬の投与が、ともに摂取行動を促進することが先行研究により明らかにされている。このことから、μ-オピオイド受容体が腹側淡蒼球 GABA 系を調節しているのではないかと予想された。この予想のもと、筆者の卒業研究において、μ-オピオイド受容体を刺激すると、腹側淡蒼球における細胞外 GABA 遊離レベルが変化することが明らかとなった。しかし、卒業研究では食物の呈示を行わなかったため、GABA レベルの変化と摂取量の変化の関連が不明であった。そこで実験 1 では、μ-オピオイド受容体作動薬である DAMGO を用いて腹側淡蒼球のμ-オピオイド受容体を刺激した場合に、細胞外GABA遊離レベルがどのように変化するかを、逆透析マイクロダイアリシス法を用いて調べた。同時に、ラットに甘味溶液を呈示し、摂取量を測定することによって、オピオイドが腹側淡蒼球 GABA 系を介してどのように摂取行動を調節しているのかについて検討した。実験2では、内因性オピオイドの作用機序を明らかにするために、μ-オピオイド受容体の内因性リガンドであるβ-エンドルフィンが腹側淡蒼球においてどのように分布しているかを免疫組織化学的手法によって調べた。

【実験 1:逆透析マイクロダイアリシス法を用いた行動実験】

神経終末からの神経伝達物質放出量を測定する方法の一つにマイクロダイアリシス法がある。マイクロダイアリシス法は、透析膜を用いた細いプローブを特定の脳領域に植え込み、リンゲル液などで灌流することにより、細胞間隙に存在するさまざまな物質を灌流液中に回収する技術である。また、薬物を混入した灌流液を組織内に送り込めば、局所的に薬物を微量注入することも可能である。これが逆透析マイクロダイアリシス法である。実験 1 ではこの逆透析マイクロダイアリシス法を用いて DAMGO を混入したリンゲル液を脳内に灌流することで、薬物投与を行った。プローブ内を灌流させたリンゲル液に含まれる GABA の量を高速液体クロマトグラフィーによって解析し、腹側淡蒼球の細胞外 GABA 遊離レベルを調べた。実験 1-1 では DAMGO 灌流と同時にサッカリン溶液を呈示し、摂取量を測定した。実験 1-2 では摂取行動への薬理効果が表れる時間を考慮し、DAMGO の灌流終了直後にサッカリン溶液を呈示した。

実験 1-1 と 1-2 のどちらにおいても、DAMGO の灌流中に腹側淡蒼球における GABA レベルは低下した。このことから、腹側淡蒼球のμ-オピオイド受容体の刺激は、細胞外 GABA 遊離レベルの減少を引き起こすことが明らかとなった。また、DAMGO の灌流によってサッカリン溶液の摂取量が増加した。また、食物探索行動もみられた。したがって、μ-オピオイド受容体活性化によって、腹側淡蒼球における細胞外 GABA 遊離レベルが減少し、摂取行動が促進されるということが示唆された。この結果は、腹側淡蒼球への $GABA_A$ 受容体阻害薬投与による GABA 性神経伝達の阻害がサッカリン溶液の摂取量を増加させるという先行研究と一致している。

【実験 2:免疫組織化学的実験】

β-エンドルフィンは脳内に広く分布し、摂取行動への関与が明らかにされているが、腹側淡蒼球におけるβ-エンドルフィンの存在は明らかにされていない。そこで、腹側淡蒼球におけるβ-エンドルフィンの分布様式を明らかにすることが本実験の目的である。

β-エンドルフィン、神経細胞の核タンパク(Neuronal Nuclei、NeuN)、神経終末のシナプス小胞に存在するタンパク質であるシナプトフィジンを、それぞれに反応する抗体を用いて免疫組織化学的方法によって検出した。各物質に対する抗体を蛍光標識する反応を行い、共焦点レーザー走査型顕微鏡を用いて観察し、蛍光顕微鏡像を撮影した。β-エンドルフィンと NeuN、または、β-エンドルフィンとシナプトフィジンの蛍光顕微鏡像を重ね合わせた二重蛍光画像を作成することで、β-エンドルフィンが神経細胞体に存在するのか、神経終末に存在するのかを解析した。

β-エンドルフィン染色画像と NeuN 染色画像の二重蛍光画像を作成すると、NeuN が存在する神経細胞体内にβ-エンドルフィンが顆粒状に存在する様子が観察された。また、β-エンドルフィン染色画像とシナプトフィジン染色画像の二重蛍光画像を作成すると、β-エンドルフィンとシナプトフィジンが共発現している様子は観察できなかった。その一方で、シナプトフィジンがβ-エンドルフィンの周囲を取り囲むように発現している様子が観察された。このことから、β-エンドルフィンは神経終末でなく、神経細胞体に存在していることがわかった。したがって、腹側淡蒼球にはβ-エンドルフィンを産生するニューロンが存在することが示唆された。

【総合論議】

実験 1 から、μ-オピオイド受容体の活性化によって腹側淡蒼球細胞外 GABA 遊離レベルが減少することがわかった。その結果、腹側淡蒼球が脱抑制され、摂取行動が促進されることが示唆された。また、実験 2 から、腹側淡蒼球においてβ-エンドルフィンが産生されていることが明らかとなった。

実験 1 において GABA レベルは多様な変化を示した。特に実験 1-2 において、DAMGO 灌流終了後に GABA レベルが上昇した。この現象のメカニズムとして以下のような仮説モデルを考えた。DAMGO がβ-エンドルフィン作動性神経のシナプス後膜に発現するμ-オピオイド受容体に作用する。このβ-エンドルフィン作動性神経が腹側被蓋野へ投射していると仮定すると、腹側淡蒼球から腹側被蓋野を介して側坐核へと情報が伝達される。その結果、側坐核から腹側淡蒼球へ投射する GABA 作動性神経からの GABA 放出量の増加が起こりうる。

実験 1-1 と 1-2 のいずれにおいても、溶液摂取後に GABA レベルが減少する傾向があった。サッカリン溶液の摂取によって腹側淡蒼球においてβ-エンドルフィンのレベルが上昇し、シナプス前終末のμ-オピオイド受容体が刺激され、GABA 放出量を減少させたと考えられる。

腹側淡蒼球は様々な部位と神経連絡を持つ。オピオイド系と GABA 系の関係を明らかにするためには、β-エンドルフィンが腹側淡蒼球からどのような脳部位へ投射されるのかということや他の脳部位へのオピオイド投与が腹側淡蒼球 GABA レベルに及ぼす影響についても調べる必要があると考えられる。
(行動生理学)

集団における他者能力レベル変化が社会的促進に及ぼす影響

武　芸

【問題】本研究では、共行為によって形成された集団において、他者の能力レベルの高低の変化が個人の課題遂行に関する社会的促進及び抑制程度の変化に与える影響を日本と中国において検討した。他者が存在することで個人の課題遂行が促進される社会的促進 (Social facilitation) と抑制される社会的抑制 (Social inhibition) は、われわれの日常生活における共同作業と密接に関わっている。ポジティブあるいはネガティブな内容のフィードバックを用いて、共行為事態における他者レベルの高低が促進及び抑制効果に及ぼす影響が研究されてきた。その効果は、社会的比較理論によって解釈がなされている。上方比較 (他者レベルが高い) は自己評価の脅威となり、パフォーマンスが促進される (Seta,1982; Marx & Roman, 2002) 一方、下方比較(他者レベルが低い)は自己の優越感と安心感を抱かせる (Lockwood,2002)。このことによって、自己評価への脅威を低減するため、社会的促進効果が弱まってしまうことが示されている。

しかし、これまでの研究では、他者のレベルが変化した場合についてはあまり検討されていない。短時間の作業にしても、長期的な業務にしても、現実場面では、他者の課題遂行が必ずしも常に一貫しているとは限らなく、他者のレベルや能力の上昇と低下などが起こりうる。Gain-Loss 理論では、一定してポジティブな情報を受け取る場合より、低から高へ上昇するパターンの情報を受け取る場合のほうが、影響力が大きく、最初の不安、自尊の低減などネガティブ効果を緩和する役割も果たす。また、一定してネガティブな結果より、高から低へ低下するパターンのほうが、嫌悪を起こすと述べられている (Sigall & Aronson, 1967)。したがって、他者の能力レベルが高から低に、低から高に変化する場合のほうが、変化せず一定の場合よりもインパクトが強いと考えられる。つまり、社会的促進と抑制の度合いは、低い水準から高い水準へ変化するときにその効果を強める Gain が、高い水準から低い水準へ変化するときにその効果を弱める Loss が得られると予想される。

【研究 1】研究 1 では、日本において、他者の能力レベルの変化が個人課題遂行の促進及び抑制に与える影響を検討した。実験は三音節動詞の記憶連想課題を作成、使用し、2 段階の作業にわたり、単純課題と複雑課題における促進と抑制効果の発生と変化を測定した。実験条件として、他者レベルに関して、一定する条件（一定して高い/低い）と他者レベルが変化する条件（高い水準から低下する/低い水準から上昇する）を設定した。また、単独作業の統制条件を加えた。他者能力レベルは、第 1 段階作業後の成績フィードバックと第 2 段階作業中の随時フィードバックによって操作し、二人集団（52 名 26 組：男性 6 名、女性 46 名）による課題遂行を行った。従属変数は、課題の正解率と、反応数（正解数・無反応・錯誤数）であった。

その結果、他者レベルが低い水準から上昇していく状況では、単純課題において、統制条件より正解率が高く、パフォーマンスが促進された。これに対して、複雑課題に関しては、錯誤数が多いことから、パフォーマンスが最も抑制された。このことから、Gain 効果が検証された。また、他者レベル操作条件のほうが、統制条件と比べ、無反応数が少なく、錯誤数が多いことから、なるべく回答するように努力の動機付けが上昇しているが、パフォーマンスの改善につながらなかったことが明らかとなった。(図 1, 図 2)。ほかの他者レベル操作条件において促進効果が見られ

なかったのは、他者存在が課題に対する注意低下をもたらす妨害効果が動因水準の上昇による促進効果を上回ったためだと考えられる。また、他者の成績に関するフィードバックがある場合に、抑制効果が見られたが、他者レベルが高い水準から低下する場合に、抑制効果の緩和も検証されなかった。

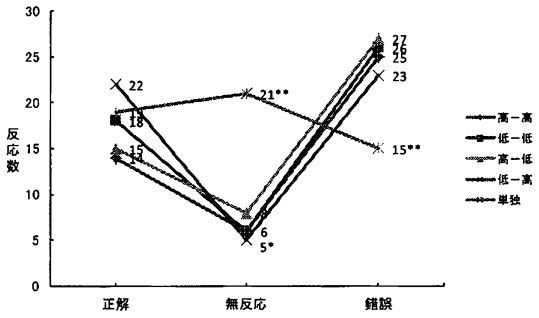


図1 日本における単純課題の反応数

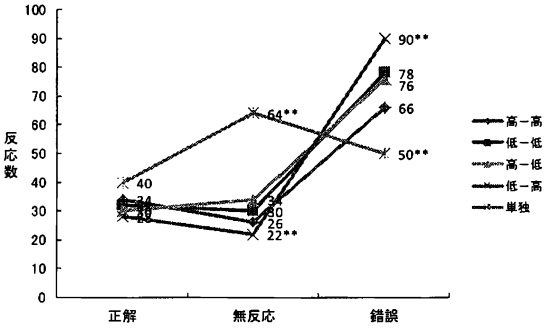


図2 日本における複雑課題の反応数

【研究2】研究2では、中国において、同様に単語記憶連想課題を用い、他者の能力レベル変化が社会的促進と抑制効果に及ぼす影響を検討した。実験手続きと条件設定は研究1と同様であり、男性33名、女性27名の大学生を対象に実験を行った。

その結果、社会的促進効果における Gain-Loss 効果はみられなかった。他者のレベルが一定して高い場合に、優れる比較他者が自己評価への脅威となり、他者へ達成しにくいと回復チャンスが望めないため、パフォーマンスが促進されなかったのだと考えられる。また、他者のレベルが変化する場合に顕著な効果が見られなかったのは、他者レベルが高いというネガティブ・フィードバックは、他者レベルが低いというポジティブなフィードバックの効果を上回ることができないためだと考えられ、他者レベルが低下していく場合に、努力低下の報告があったが、パフォーマンスの低下につながらなかった。抑制効果に関して、他者レベル上昇する場合に、抑制効果の強化という Gain 効果がみられ、他者レベルが一定して低い場合に、抑制効果の緩和がみられた。

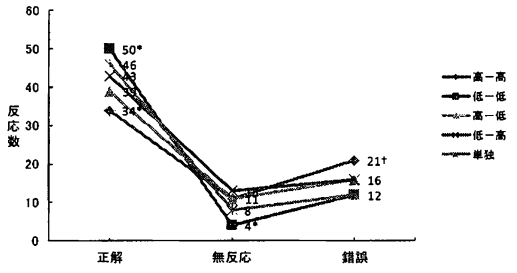


図3 中国における単純課題の反応数

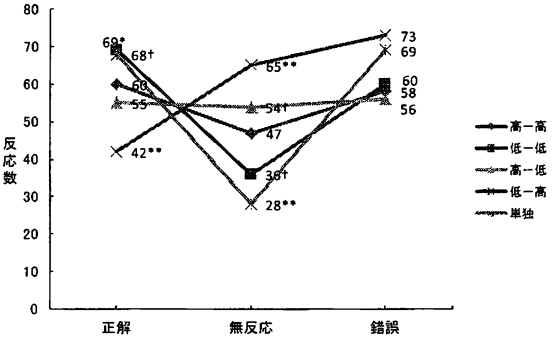


図4 中国における複雑課題の反応数

【総合考察】日中に比較の結果、複雑課題に関して、フィードバックがある場合に、日本では努力を払う傾向があるのに対して、中国では、放棄する傾向があった。また、日本のほうがフィードバックの効果がより顕著であった。本研究の知見により、個人の遂行率を上げるためには、単純な作業について、他者能力レベルが低い水準から上昇していると認識させたほうがよく、一方、複雑や未熟練な課題については、他者のパフォーマンスが上昇していると認知させることを避けたほうがよいと示唆が得られた。（対人社会心理学）

関係開始スキルとコミュニケーション行動との関連の研究

前田　奈穂

【問題】

本研究の目的は，初対面場面における有用な行動特徴の検討を行うことである．本研究は社会的相互作用の基本である2者間のコミュニケーションから，相互作用を行う人数を3者，6者と拡大することで日常生活において起こりうる他者との関係開始場面を包括的に捉え，視覚，聴覚モダリティの両者の観点を盛り込んだマルチ・モーダル性の考え方を導入したアプローチにより，現実の初対面場面に即したモデルの構築を行った．加えて，集団での検討時には個人の保持する特性に着目するだけでなく，場の理論（$B = f(P \cdot E)$）における個人を取り巻く環境（E）を操作した場合に行動（B）にどのような影響があるかの検討を併せて行った．では，人は他者と関係を開始する際にどのような行動を取るのか．開始場面に着目し，実際に話者の行動を測定して検討を行った研究は数少ないといえる．そのため，前田（2009）は同性同士2者間を対象とした会話実験を行い，関係開始スキル（和田, 1992）と行動特徴との関連の検討を行った．その結果，関係開始スキルと腕の動きの多さとの間に正の関連があることが示された．本研究は前田（2009）をもとに，異性同士2者間での検討（第2章）に加え，2者間に比べて空間的にも心理的にも場が明確になる集団での検討（第3章）を行い，全体を通した考察を行うことで各初対面場面に有用な行動特徴について検討した．

【2者間の相互作用場面における検討（第2章）】

大学生と大学院生の男女各30名の計60名（男性：21.3±1.3歳，女性：21.1±1.4歳）を対象に初対面の異性同士2名間の会話実験を行った．参加者には2分間の自由会話を行うよう求め，会話前に個人特性，会話後に会話満足度，自己と会話相手の関係開始スキルの程度を問う質問紙に回答を求めた．3Dトラッカ，加速度センサ，ヘッドセットマイクを用いて会話中の対象者の腕の動きや頭の動き，発話量の測定を行い，会話の様子はビデオカメラで記録した．次いで，大学生と大学院生の男女各3名の計6名（男性：21.3±1.2歳，女性：21.3±1.2歳）による評定実験を行い，会話実験参加者の各会話映像を視聴した後に対象者の関係開始スキル，会話満足度と会話活発度の評定を求めた．また，女性大学院生2名（著者と博士後期課程2年生）により，会話実験参加者の発話内容についてBales（1950）を参照して正反応，応答，質問，相づち，間投詞に分類するコーディングを行った．関係開始スキルと話者の行動指標の関連を検討した回帰分析の結果，影響の程度は異なるが男女ともに腕の動き，発話（特に他者からの評価）が特徴的な行動であることが示された．この結果と前田（2009）の結果を統合すると，対面の2者間相互作用時では腕の動き，すなわち視覚モダリティによる行動がもっとも有用であることが示唆された．これは，2者間では腕の動きが視覚的に訴えやすく顕在的な行動であることに加え，人間は外界の情報の約8割を視覚から得ている（加藤, 1989）ことから，無意図的に視覚モダリティに着目しやすいために得られた知見と考えられる．

【集団の相互作用場面における検討（第3章）】

研究1は，最小集団といえる3者間相互作用を対象とした検討を行うため，同性同士3名の会話場面（男性51名：20.5±1.0，女性15名：20.9±1.5の計66名）を設定して開始場面に有用な行動特徴について考察を行った．その際，環境からの情報提示を行うことで話者の行動にどのような影響があるかの探索的な検討を併せて行った．参加者には情報提示の有無を操作した4分間の自由会話を2回行うよう求め，初めの会話前に関係開始スキルの程度の回答を求めた．3Dトラッカ，加速度センサ，ヘッドセットマイクを用いて会話中の対象者の腕の動きや頭の動き，発話量の測定を行った．関係開始スキルと行動特徴との関連を検討し

た回帰分析の結果，3者間の開始場面においては情報提示の有無に関わらず，影響の程度は異なるが一貫して腕の動き，会話相手に頭を向ける回数，発話が特徴的な行動であることが示された．すなわち，対面の3者間相互作用においては視覚，聴覚モダリティ両者の行動が有用であることが明らかになった．これは，2者間に比べて3者以上の相互作用では共有される場の境界が曖昧になり，積極的な介入を示さなければ会話の場の枠から排除されてしまう可能性を孕んでいること（磯ら，2004）に加え，2者間よりも視覚の分散が起こるために視覚モダリティのみを重視して他者との相互作用を行うことに限界が生じ，結果として聴覚モダリティも共に用いられるために得られた知見と考えられる．

次に，研究2ではより社会性のある場といえる6者間相互作用を対象とした検討を行うため，男女3名ずつの6者間会話場面（男性54名：22.1±1.4，女性53名：21.5±1.6の計107名）を設定して開始場面に有用な行動特徴について男女差を含めた考察を行った．その際，環境から提示する情報の種類を考慮し，情報提示の有無が関係開始スキルと行動特徴との関連にどのような影響があるかの探索的な検討を併せて行った．参加者には情報提示の有無を操作した12分間の自由会話を2回行うよう求め，初めの会話前に関係開始スキルの程度の回答を求めた．3Dトラッカ，加速度センサ，マイクを用いて会話中の対象者の腕の動きや頭の動き，発話量の測定を行った．関係開始スキルと行動特徴との関連を検討した回帰分析の結果，6者間の開始場面においては情報提示の有無に関わらず，影響の程度は異なるが男女ともに発話が特徴的な行動であることが示された．すなわち，対面の6者間相互作用においては聴覚モダリティによる行動が有用であることが明らかになった．これは，初対面集団の雑談場面はまず発話を伴う自己紹介から始まるため（藤本ら，2004），必然的に発話に着目しやすくなることに加え，集団場面では2者間に比べて視覚の分散が起こり，他メンバー全員の視覚モダリティによる行動を一度に把握することに限界が生じるが，発話という聴覚モダリティに関しては細かな内容まで考慮しなければメンバー全員について把握することが可能であるために得られた知見と考えられる．

【総合考察】

本研究は，相互作用を行う人数を2者，3者，6者と拡大することで初対面場面を包括的に捉え，各相互作用場面でみられる行動特徴について検討を行った．私たちは日常生活で，言語，非言語的行動，すなわち，視覚，聴覚モダリティによる行動を相補的に用いて他者とのコミュニケーションを行っているが，本研究で得られた知見をまとめると，2者間では腕の動きという視覚モダリティによる行動，3者間では，腕，頭の動きという視覚，聴覚モダリティの両者による行動，6者間においては発話という聴覚モダリティによる行動がもっとも強く影響することが明らかになった（図1）．これらの特徴には視覚の分散が強く影響していると考えられる．

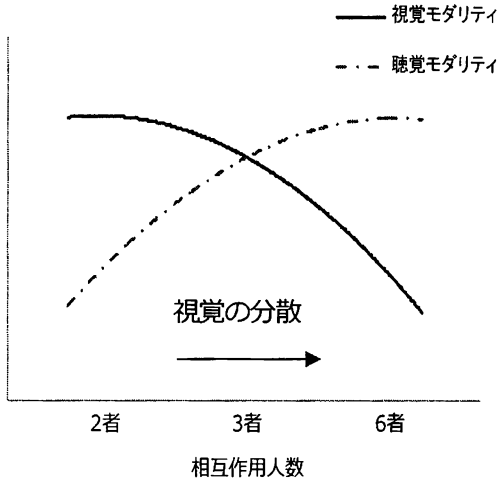


図1　初対面場面で有用な表現モダリティの推移

今後は，本研究で得られた各相互作用場面で有用な行動特徴の具体的な動きに着目した検討や，他の行動特徴に関する検討を行うことが望まれる．最後に，本研究はマルチ・モーダル性を重視した検討を行った結果，コミュニケーションを行う人数に伴って有用となる行動特徴が変化することをデータとして示した．このことは他者との関係開始場面において意義のある見解であるといえよう．（対人社会心理学）

摂取行動における扁桃体オキシトシンの関与

牧野　香奈子

背景

摂食行動は、体内栄養素の過不足に基づく強固なホメオスタシス性調節によって成立っている。しかし、ヒトや動物が嗜好性の高い食物を目前にすると、必要量をはるかに超えて過剰に摂取してしまうことがある。このような摂食行動の調節には多数の生理活性物質が関わっていることが近年明らかにされてきたが、そのような物質のひとつに、オキシトシンがある。視床下部視索上核及び室傍核の大細胞群で産生されるオキシトシンは、下垂体後葉から神経分泌によって循環血流に放出され、分娩時の子宮収縮や乳汁射出などの生殖機能に関わっていることは古くから知られている。一方、室旁核の小細胞群に属する神経細胞もオキシトシンを産生し、広く中枢神経系内の諸部位に投射して神経伝達物質ないし神経修飾物質として働くことが、近年明らかになってきた。これらの中枢性オキシトシンは、ストレス軽減や攻撃性の低下、さらには社会的絆の形成にも関与していると考えられ注目を集めている。摂食行動に際しても、この中枢性オキシトシンが役割を果たす知見が得られている。たとえば、オキシトシンを腹腔内や脳室内に投与すると、動物が通常高い嗜好性を示す甘味溶液の摂取が抑制されると報告されている(Olson, et.al., 1990; Arletti et al., 1990)。しかし、どの脳部位におけるオキシトシンが摂取行動の調節に関わっているのかは、依然として不明である。当研究室の先行研究(篠原, 2009)では、大脳辺縁系の主要部位の一つである扁桃体、なかでも中心核が嗜好性味刺激の摂取に深く関わっていることを明らかにしている。扁桃体中心核にはオキシトシン受容体が豊富に存在するため、扁桃体中心核細胞へのオキシトシン投射が摂食行動の調節に関わっている可能性がある。そこで本研究ではこの点を明らかにすることを目的に、ラットの扁桃体中心核にオキシトシンを微量投与し、嗜好性味刺激の摂取行動がどのように変化するかを調べた。

予備実験

予備実験として、先行研究にならい(篠原, 2009)、高嗜好性経腸栄養食であるエンシュア・リキッドの摂取量が扁桃体中心核へのオキシトシン微量投与によって、どのような影響を受けるかを調べた。扁桃体中心核にオキシトシンを投与した場合には、対照として生理食塩水を投与した場合より、味刺激呈示後 15 分間の摂取量は少なかった。しかし、90 分後の累積摂取量には、薬物投与処置による差はなかった。また、オキシトシンを投与した場合には、投与後少なくとも 10 分以後にはグルーミング行動が頻発した。

上述の結果が高カロリーかつ高嗜好性のエンシュア・リキッドに固有の現象なのかを知るために、無カロリーの甘味刺激として、人工甘味料であるサッカリン溶液を呈示した場合の、オキシトシン投与効果を調べた。両側の扁桃体中心核に薬物投与がなされたと組織学的検索で判断できた個体では、オキシトシン投与時に偽投与時と比べてサッカリン溶液の摂取量が少なく、エンシュア・リキッド呈示に比べて、グルーミング行動の発現数も多かった。

実験 1

予備実験から、味刺激のカロリーの有無がオキシトシン投与による摂取行動パターンの相違をもたらしている可能性が示唆された。そこで、実験 1 では、予備テストでラットがほぼ同じ嗜好性を示すことを確認した 0.1 M スクロース(カロリー有)と 5 mM サッカリン(カロリー無)を呈示した場合のオキシトシンによる摂取行動への影響を比較した。また本実験ではオキシトシンの薬効が現れると推定される薬物投与後 30 分経過してから、味刺激を呈示

した。しかし、オキシトシン投与時と生理食塩水投与時で、スクロース溶液とサッカリン溶液の 60 分間の総摂取量に差はみられなかった。特筆されるのは、オキシトシン投与時にはどちらの溶液を呈示した時もオキシトシンによって誘発されたと考えられるグルーミング行動を中断して溶液摂取行動に移行したことである。したがって、カロリーの有無ではなく、味刺激の嗜好性が高い場合に、オキシトシン誘発性のグルーミング行動が抑えられ摂取行動に方向づけられるのではないかと考えられる。

実験 2

実験 1 の結果を踏まえて、味刺激の嗜好性がオキシトシン投与による摂取行動にどのような影響を及ぼすかを調べた。本実験では、二種類の濃度のスクロース溶液(0.1 M と 0.01 M)をテスト刺激として用い、扁桃体中心核へのオキシトシン投与の効果を検討した。0.1 M スクロース溶液を呈示した場合には、それまで生じていたオキシトシン誘発性のグルーミング行動を中断して、動物は溶液摂取行動に移行した。溶液呈示後 15 分間は、0.01 M スクロース溶液呈示の場合と比べて摂取行動が多く発現し、摂取持続時間も明らかに長かった。一方、0.01 M スクロース溶液を呈示した場合には、直後に溶液を少しだけ摂取した後、オキシトシン誘発性のグルーミング行動を継続する場合が多かった。溶液呈示後 15 分間のグルーミング行動の累積時間は 0.01 M スクロース呈示時のほうが 0.1 M スクロース呈示時より有意に長かった。0.01 M スクロースは事前の予備テストで動物がほとんど嗜好性を示さない濃度であるため、本実験で溶液濃度によって摂取行動パターンに違いがみられたことは、味刺激の嗜好性がお互いに競合する摂取行動とグルーミング行動のどちらを選択するかに影響しているものと考えられる。先行研究では、腹腔や脳室にオキシトシンを投与すると摂取行動が抑制されると報告されており、オキシトシンの摂食終了シグナルとしての働きが示唆されている。本研究での結果は、これらの報告と必ずしも一致しないが、味刺激の嗜好性が報酬効果の高いと考えられる2つの競合する行動、すなわち摂取行動とグルーミング行動の行動選択に役割を果すことが明らかになった。

まとめ　中枢性のオキシトシンは扁桃体中心核に作用してグルーミング行動を誘発するが、呈示された味刺激の嗜好性に応じて発現する行動の選択に関与していると考えられる。

(行動生理学)

内・外集団における異なる価値観の保持者に対する心理的距離と印象評価

武藤 麻美

【問題】

本研究は，集団内・集団間差別研究の中で，異なる価値観の保持者に対する主要な心理的反応として検討されてきた印象評価の切り下げと，心理的距離の延伸との連動性についての検証を主要な目的とした。

従来，内・外集団の逸脱したターゲットに対する心理的反応として，印象評価の切り下げや（e.g., Hutchison et al., 2008），所属集団の成員のステレオタイプに該当しない者と見なすサブタイプ化（e.g., Castano et al., 2002），説得的コミュニケーションの打ち切り（e.g., Frings et al., 2010）などが考えられてきた。このうち，印象評価の切り下げは，ターゲットと心理的距離を取ることと，互換可能な概念として用いられてきた（e.g., Marques et al., 1988）。なぜなら，心理的距離とは，相手に対する親密度や好意度，他者との融合の程度に近い概念として考えられるからである（天貝，1996）。心理的距離を遠ざけることは，相手に対する好意度の低下を意味するとも考えられ，両者の連動が想定されてきた。しかし，Chan et al.（2009）や Eidelman et al.（2006）は，心理的距離を遠ざけることと，印象評価を切り下げることは，別個の心理的方略であるとし，両者の連動を否定している。ターゲットを心理的に遠ざけることで，ターゲットを認知的に切り離すことに成功すると，集団にもたらされる脅威は消失する為，ターゲットに対する評価は低下しなくなると考えられる。

心理的距離の延伸と印象評価の切り下げが連動するかは，一貫した結果が得られていない。そこで本研究では，心理的距離と印象評価が類似の動きを示すか，また両者の連動は，認知者が元来保有するターゲットに対する態度の期待値と，ターゲットが現実に保持している態度の現実値との乖離が大きい場合に顕著に出現するか，併せて性格特性としての曖昧さ耐性が影響を及ぼすか検討する。さらに，内・外集団ターゲット間のみならず外集団ターゲット間でも，心理的反応の程度に差が見られるか比較・検討する。

【研究 1・研究 2】

研究 1・研究 2 では，(1) 異なる価値観を有する内・外集団ターゲットへの心理的距離の延伸と，印象評価の切り下げとが連関するか否かについての検証，(2) その連関は，認知者が保有するターゲットに対する期待値と，現実値との乖離が大きい場合に，顕著に出現することの検証，(3) 曖昧さ耐性がターゲットへの心理的反応に及ぼす影響の検証，を目的とした。実験デザインは，2（戦争反対意見・戦争賛成意見）× 2（内集団: 日本人・外集団: 米国人）の参加者間計画とした。研究 1 では 46 名の女子大学生（年齢: M = 18.80, SD = 1.17）を対象に質問紙調査を，研究 2 では 78 名の女子大学生（年齢: M = 19.19, SD = 1.85）を対象に実験を実施した。手続きはいずれも，日本人・米国人に対する既存の印象評価や心理的距離，戦争への意見を含んだ事前調査用質問紙に集合形式で回答させた後，戦争に関するエッセイを読ませ，エッセイの著者であるターゲットに対する印象評価や心理的距離を問うエッセイ用質問紙に回答してもらうというものであった。なお，研究 1 は，エッセイ用質問紙も集合形式で実施したが，研究 2 は，事前調査用・エッセイ用質問紙の実施間隔を 1 週間空け，エッセイ用質問紙については，実験室で個別に回答させた。結果は次の通りである。(1) 戦争反対条件（意見一致条件）で外集団ターゲットに対する距離の短縮化と印象評価の上昇が，(2) 戦争賛成条件（意見不一致条件）で内集団ターゲットへの距離の延伸と印象評価の低下が見られた，(3) 曖昧さへの非寛容さが，同意見の内・外集団ターゲットへの好感度を高めていた。心理的距離も印象評価も，その変動は類似の傾向を示していた。意見一致条件では，期待値と現実値の乖離が大きく，心理

的インパクトが大きい外集団ターゲットを好意的に評価し，意見不一致条件では，同じく期待値と現実値の乖離が大きい内集団ターゲットを非好意的に評価していた。さらに曖昧さ耐性の高低が，似た価値観を有するターゲットへの心理的受容・非受容に影響する要因であるという可能性が示唆された。

【研究3】

研究1・研究2では，心理的距離と印象評価の連関は検証できたが，その因果関係は未確認であった。そこで研究3では，心理的距離の延伸に関するプライミング操作を用い，“心理的距離を遠ざけたという認知が，その後の印象評価の切り下げに及ぼす影響”について検討した。さらに，研究1・研究2では，外集団ターゲットを米国人のみに限定したが，研究3では米国人と中国人の2集団を設定し，内・外集団ターゲット間だけでなく，外集団ターゲット間でも，距離を遠ざけた後の印象評価に差が見られるか，比較・検討した。

研究3では，(1) 心理的距離の延伸が，ターゲットに対する印象評価の切り下げを招くかについての検証，(2) 心理的距離の延伸と印象評価の低下の連動は，現実値と期待値の乖離が最も大きくなる内集団ターゲットにおいて，顕著に見られるかの検証，(3) 外集団間では，現実値と期待値の乖離が大きくなる方が，より低い印象評価を受けるかの検証，を目的とした。実験デザインは，3（内集団: 日本人・外集団: 米国人と中国人）× 2（距離操作長・距離操作短）の2要因参加者間計画とし，95名の女子大学生（年齢: M= 19.39, SD = 1.88）を対象に実施した。結果は次の通りである。(1) 全体的に，距離を遠ざけたとプライミングされた群の方が，ターゲットに対する印象評価が低かった，(2) 内集団ターゲットについては，心理的距離の延伸と印象評価の低下の連動が見られなかった，(3) 外集団ターゲットでは，中国人は日本人の傾向に類似し，心理的距離の延伸と印象評価の低下の連動が見られなかったが，米国人では，心理的距離の延伸に連動し，その後の印象評価も低下するという現象が見られた，(4) 外集団ターゲット間では，現実値と期待値の乖離が大きい米国人の方が，有意ではないが，より低い評価を受けていた。内集団ターゲットで連動が見られなかったことについては，ターゲットを切り離したという安堵感と，仲間であるにも関わらず距離を離してしまったという罪悪感の，両価的感情が生じた為とも考えられる。また，第三者の距離の平均値という集団規範を提示されることで，規範から逸脱したくないという意識から，印象評価を下げなかった可能性もある。既存のステレオタイプが強固な中国人では（向田ら，2001），距離操作による印象の変動が生じなかったという結果からは，認知者が元来保持している外集団への印象の強度が，距離のプライミング操作の影響を緩和し，ターゲットへの印象評価の変動を抑制する要因である可能性が示唆された。

【総合考察】

研究1・研究2では，意見不一致条件において，内集団ターゲットに対する印象評価と心理的距離の連関が示唆されたが，研究3では，意見不一致条件において両者の連動は示されなかった。これは，“心理的距離を遠ざけた”という認知を強調されることが，その後の印象評定に，強い心理的影響を及ぼし得ることを示唆している。研究1・研究2では，心理的距離の測定後，印象評定を実施したが，参加者にとって，心理的距離を遠ざけたという認知は弱かったのかもしれない。しかし，研究3のように，距離のプライミングを用い，距離を遠ざけたという認知を顕在化すると，異なる価値観を保持する内集団成員に向けられる，否定的な心理的態度を，軟化し得る可能性があると言えよう。ただし，研究3では，心理的距離と印象評価の因果関係について，“印象評価を切り下げたという認知が，その後の心理的距離の延伸に及ぼす影響”については未確認である。本研究で得られた示唆をより具体化していく為にも，双方向からの検討が望まれる。また，本研究の結果を一般化していく為には，男性も対象に実施し，男女間で，本研究で得られた結果に差が見られるか，比較・検討していく必要がある。（対人社会心理学）

コミュニケーション・メディアが3者間会話行動に及ぼす影響

八重樫 海人

近年，ビデオ会議システムやSkype，Face Timeといった新しいコミュニケーション・メディアが普及してきている。これらのメディアは電話，テレビ電話などの従来のメディアよりも対面場面に近い特性を持つものがある。遠隔地間コミュニケーションの到達点は必ずしも対面と同等のコミュニケーションの実現とは限らないが，現時点でコミュニケーション・メディアは対面場面と比較してどの程度近づいてきたのか明らかにしておくことは，今後のメディア研究のみにとどまらず，コミュニケーション研究にとっても有用である。

本研究では遠隔地間における「同じ空間にいる感覚」の実現を目指して開発されているt-Roomというメディアを用いた。t-Roomは大型液晶ディスプレイを円筒形に並べた空間内で会話をすることで等身大の映像を送受しつつ，互いの位置関係を保存したままコミュニケーションすることができる。このような機能を有したt-Roomが利用者からどのような評価を受けるのか，またt-Roomを介したコミュニケーションは対面場面とどのような違いがあるのか会話実験を実施して検討した。メディア評価の比較対象として対面場面の他に視覚情報のやりとりはできるが位置関係や方向性についての情報は伝えることのできないビデオチャットシステムを使用した。

第2章ではメディアを介した実験場面が実験参加者からどのように評価されているかを探索的に検討した。初対面の実験参加者を3人1組にして対面条件，t-Room条件，ビデオチャット条件にランダムに割り振った。

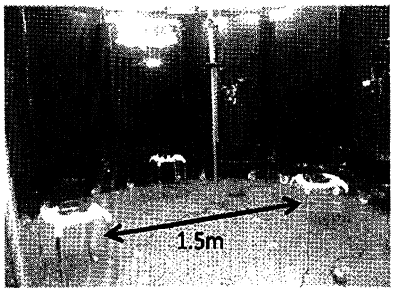


Figure1 対面条件の実験状況



Figure2 t-Room内での参加者の様

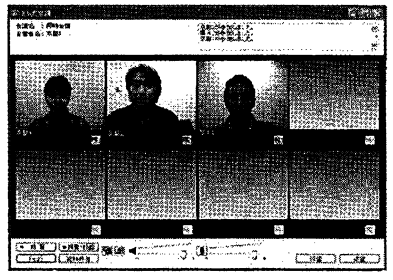


Figure3 ビデオチャットの出力例

実験参加者が互いに異なる利得構造をもつように操作を行い，その利得構造に対応する3つの選択肢の中から1つを選ぶという討論課題を実施した。実験前後に空間印象，社会的存在感，実験後にメディア意識尺度に回答を求め，メディアごとの評価を比較した。空間印象とメディア意識尺度は先行研究を参考に因子分析，社会的存在感はクラスター分析を実施して質問項目をまとめた。メディアに対する印象評定値について全体を通していえることは，t-Roomは対面場面とビデオチャットの中間に位置付けることができるということである。因子ごと，あるいはクラスターごとに印象評定値を比較した場合，t-Roomは対面と同様の傾向を示すことが多かったが，一部ではビデオチャットと同じような傾向を示すこともあった(Figure4)。しかし，t-Roomの評価が最も高かったり，低かったりということはなく，ほとんどが対面とビデオチャットとの中間に位置するように評価されていた(Figure5)。つまり，ディスプレイに全身を映し，アイコンタクトや共同注視が可能なシステムというコンセプト

は少なくとも利用者の印象という側面においては「同じ空間にいる感覚」を実現していく上で有効なアプローチと考えることができるであろう。

第 3 章では，メディアを介したコミュニケーションに注目し，コミュニケーションの評価やメディアと表出された非言語行動が他者からの評価にどのような影響を与えているかについて検討した。第 2 章と同様の実験を行い，実験映像から抽出した非言語行動について分析を行った。その結果，視線は表出量の多さが好印象と関連していたが，うなずき配分のズレでは対面条件におけるズレの小ささと t-Room 条件におけるズレの大きさが好印象に関連していた(Figure6)。以上のことは，視線の情報収集，うなずきの肯定の表明や社会的強化としての作用というようなそれぞれの非言語行動が有する機能の性質が関係している可能性が見出される結果であったといえる。またメディアの影響も大きく，t-Room 条件は対面条件に比べて低い評価を下される項目が多かった。この理由としては，情動の主観的経験は非特異的で未分化な生理的喚起と，状況的，認知的要因によって決定されるとする Schachter(1964)の情動の 2 要因理論が当てはまると考えられる。また，非言語行動表出の配分がメディアや地点によって異なることも考慮すると「異地点，遠隔地」が際立つ結果であった。

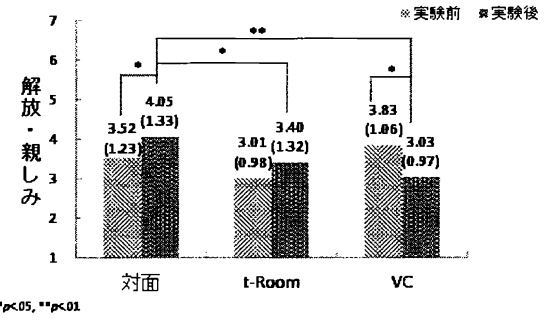


Figure4 開放・親しみ因子のメディアごとの平均値の比較

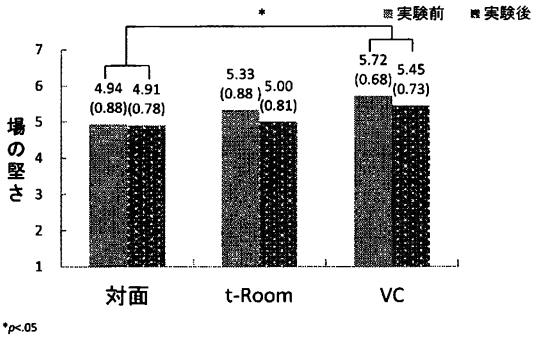


Figure5 場の堅さ因子のメディアごとの平均値の比較

総合考察では第 2 章，第 3 章で得られた知見を踏まえて，どの会話相手に向けて非言語行動を表出しているのか区別できることが新しいコミュニケーション・メディアを特徴づける要素になり得るのではないかと考えた。川浦(1990)はメディア特性の分類を行っているが，これに非言語行動の弁別性という項目を付け足し，見直しを行った。この新たな要因を加えることに対する妥当性は，t-Room と対面条件のみの行動比較しか実施していない本研究のみで担保することはできない。今後異なるメディア，異なるチャネルでの検討を重ねて妥当性及び知見の一般化可能性を高めていく必要がある。（対人社会心理学）

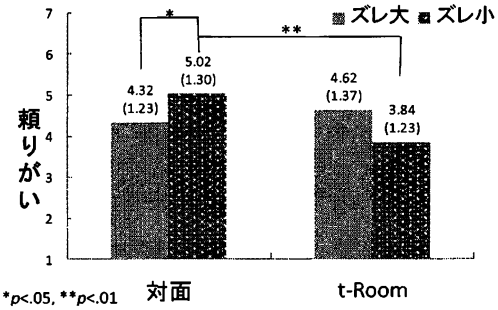


Figure6 うなずき配分のズレと会話条件による頼りがいの平均値の比較

Table1 主要なコミュニケーション・メディアの特性

メディア	チャネル	コミュニケーション場面			
		同時性	空間の共有	可逆性	弁別性
対面	すべて	○	○	○	○
電話	音声	○	×	×	×
携帯電話	音声	○	×	○	×
テレビ電話	視覚+音声	○	×	×	×
手紙	視覚	×	×	○	×
CMC 電子メール	視覚	×	×	×	×
CMC チャット	視覚(+音声)	○	×	×	×
CMC 携帯メール	視覚	○	×	○	×
CMC SNS	視覚	×	×	×	×
ビデオ会議システム 普及型	視覚+音声	○	×	○	×
ビデオ会議システム 仮想空間型	視覚+音声 +社会的距離	○	(○)	×	○

顔面表情による情報伝達にパーソナリティが及ぼす影響

藪口　莉那

【問題】本研究全体の主目的は、他者の表情が示す情報を正確に読み取る能力の高さとパーソナリティ特性の関連を調べるということであり、特に実験 1 と実験 3 がこの目的に基づいて行われている。対人関係に関連のあるパーソナリティとして、調和性と外向性が先行研究で挙げられており(Goldberg, 1990)、中でも関係の維持に関与するのは調和性であるとされている。これに対して、外向性は対人関係の開始など他の部分に影響を与えるとされている(水野, 2006)。しかし、対人関係の構築や維持に不可欠なコミュニケーションのひとつである表情を用いた情報伝達については、外向性が情報を正確に受け取る(解読する)ことができるとされている(井上・藤原 & 石井,1990)のに対し、調和性の特徴に触れた研究は少ない。そこで、この 2 つのパーソナリティを用いて、他者の感情もしくはパーソナリティに関する情報を表情から正確に解読する能力に各パーソナリティ特有の正確さが見られるのかどうかについて調べた。また、表情が伝達する情報として感情が頻繁に用いられてきたが、パーソナリティに関する情報の伝達とパーソナリティの関連にはあまり触れられておらず、また、伝達されたパーソナリティに関する情報が本来のその人物のパーソナリティと関連するのかについても様々な見解が示されているため、実験 1 で扱う感情の判断の他にパーソナリティを表情から判断する傾向についても、本来のパーソナリティとその場でアピールしたいと考えているパーソナリティのどちらが判断に影響するのか、そして、調和性及び外向性の影響を感情に関する情報の伝達と同様にうけるのかということを実験 3 で調べた。なお、実験 2 では、実験 3 で刺激映像として用いた外向性の下位因子である積極性もしくは調和性を高いとアピールする表情の表出への自信の大きさと、表出者の実際の外向性、調和性の関係を扱った。

【実験 1】怒り、悲しみ、喜び、恐怖、驚き、そして嫌悪という表出の方法が万国共通とされる 6 種類の表情(Ekman, 1975)を、無表情から完成した表情として表出する過程をビデオカメラによって撮影し、その映像をキャプチャして 3 つの地点で静止画とした。3 つの地点とは、完成した表情、無表情から完成までの時間の 2 分の 1 秒及び 4 分の 3 秒地点の表情であった。このようにキャプチャすることで、感情の種類だけでなく、より早い段階の表情から正確に感情を判断する能力についても検討することが目的であった。そして、実験参加者の外向性と調和性を測定した上で静止画を見せ、表情が示す感情の判断、判断への自信、示された感情の強度の 3 つを回答してもらった。

その結果、外向性の高い人は完成より早い段階である 4 分の 3 秒時の表情と表情全体を正確に判断する能力を持つこと、そして、調和性の高い人は怒りの表情に関してのみ正確さを見せることが分かった。また、調和性の高い人は、怒りの表情に関してのみ自分自身の解読に自信を示すのに対して、外向性の高い人には、正確さと関連が見られなかった悲しみ、2 分の 1 秒時、完成時の表情に対しても判断への自信が見られた。更に、調和性の高い人は怒りの表情に対して、示された感情が強いと認知していた。これに対して、外向性の高さは、感情の強さの認知と関連が見られなかった。

【実験 2】外向性の下位因子である積極性もしくは調和性を、模擬面接を行う中で表情を用いて表出するよう求め、模擬面接の中の 4 場面において表出への自信を回答してもらった。そして、その自信の大きさと、表出者が本来持つ外向性もしくは調和性の高さの関連を調べた。

その結果、4 場面全体の表出への自信は、外向性だけでなく調和性の高さの影響も受けていたものの、

事前に回答の用意を求めなかった突発的な質問に回答する際にも外向性の高さが影響していたことから、外向性の高さはより広範囲にわたる大きな自信に結びつくことが示唆された。

【実験 3】実験 2 で撮影した外向性の下位因子である積極性及び調和性を高いとアピールする表情と無表情の静止画を用いて実験 1 のような解読実験を行い、実際のパーソナリティもしくは表出されたパーソナリティを正確に解読する能力と外向性、調和性の関連について検討した。外向性と調和性は、どちらも笑顔と関連が見られているため(Kenny, Horner, Kashy, & Chu, 1992)、どちらかのパーソナリティを高いとアピールする映像は全て口角の上がったものであった。

その結果、外向性が高いほど、本来は外向性の低い表出者の積極性を、表出者が積極性の高さをアピールしているか否かに関わらず、低いと判断する傾向が見られた。また、本来は低いパーソナリティを高く偽った表情は、笑顔であるにも関わらず、同じ人物の無表情よりも偽ったパーソナリティが低く見積もられるという結果も示された。(図 1、図 2)

図 1 外向性低群表出者に対する積極性の評定値

	表出者のパーソナリティ	積極性評定値
調和性表出条件	外向性調和性低群	「外向性高群」<「外向性低群」(*)
	外向性低群調和性高群	「外向性高群」<「外向性低群」(*)
積極性表出条件	外向性調和性低群	「無表情刺激群」>「表出刺激群」及び 刺激映像と外向性の交互作用(†)

図 2 調和性低群の表出者に対する調和性の評定値

	表出者のパーソナリティ	調和性評定値
調和性表出条件	外向性調和性低群	「無表情刺激群」>「表出刺激群」(***)
積極性表出条件	外向性調和性低群	「無表情刺激群」>「表出刺激群」(***)
	外向性高群、調和性低群	「無表情刺激群」>「表出刺激群」(*)

【総合考察】これらの結果から、表情が示す情報の解読の一部に外向性と調和性がそれぞれ異なる形で関与し、一部の感情及びパーソナリティ情報の正確な解読能力をもたらす可能性が示された。これにより、各々のパーソナリティ特性への理解を深めたり、ソーシャルスキルトレーニングの方法についても言及できると考えられる。例えば親密な他者が役割を全うしなかった際にも起こる怒りと調和性が正確さ、感情の強さの認識、解読への自信に関連を示したことから、外向性が関係の開始に、調和性が関係の維持に関与するという先行研究に繋がる可能性があると考えられ、かつ、外向性だけが高い人物も怒りの解読についてトレーニングを行う必要がある可能性を示した。また、他者のパーソナリティ情報の認知はその人物の魅力の判断にも通じるため(中村, 2003)、日常的な対人関係に影響がある可能性がある。また、本来と異なるパーソナリティのアピールについても、本来高く持つパーソナリティを低く偽装するケースを検討していない。従って、表出解読共に適切なパーソナリティの表出方法や解読スキルの個人差などについて更に検討を重ね、理解を深めることが必要であると考えられる。(対人社会心理学)

博士論文

目次

複数観衆状況における自己呈示に関する社会心理学的研究	笠置　遊	1
がん罹患後の benefit finding と患者支援に関する研究	古村　和恵	5
高齢者の次世代に対する利他的行動に関する研究	田渕　恵	9
読書の楽しみに関する心理学的研究 —フローと共感性の観点より—	野村　弘平	13
災害復興のアクションリサーチ	宮本　匠	17
対面説得事態における対人コミュニケーション・チャネルに関する研究	横山　ひとみ	21
加齢と補償方略に関する研究 —日常場面と交通場面における検討—	蓮花　のぞみ	25

複数観衆状況における自己呈示に関する社会心理学的研究

笠置 遊

第1節 本研究の着眼点

本論文の目的は、異なる印象を与えたい複数の他者が同じ場面に存在するときに、呈示者が陥るジレンマである、複数観衆問題の発生から結果変数に至る包括的な複数観衆問題のプロセスモデルを提示することである。そしてモデル提示にあたり、1)自己呈示の実験的検証、2)日常的なコミュニケーション場面において生じる複数観衆問題、3)複数観衆問題とパーソナリティ特性の関連、4)呈示者の適応、に注目した。

従来の自己呈示研究の多くが、2者間コミュニケーションにおける自己呈示を対象として検討を行ってきた(e.g., Leary & Miller, 2000)。しかし、コミュニケーションを行っている当事者の外部に存在する他者がコミュニケーションに影響を及ぼすこともある。その1つとして、Fleming(1994)は複数観衆問題を挙げている。複数観衆問題とは、異なる印象を与えたい2人以上の他者が同時に存在するときに陥る自己呈示的ジレンマであり、多くの人々が日常的にこの問題に直面する(Van Boven et al., 2000)。それにもかかわらず、日常的なコミュニケーション場面で生じる複数観衆問題のメカニズムに関してはほとんど検討がなされていない。複数観衆問題に陥り、自己呈示に失敗すると、自分にとって望ましい印象伝達をすることができず、自尊感情が低下したり、相互作用相手との関係が崩壊してしまう(Baumeister & Leary, 1995)。

では、複数観衆問題に直面したときに、どのように行動すればよいのであろうか。本論文では、人々が自己呈示に失敗する、もしくは失敗を予測すると、他の次元で自分を肯定的に呈示して対処するという補償的自己高揚呈示(Baumeister & Jones, 1978)に着目する。そして、複数観衆問題に直面したときに、対処行動として補償的自己高揚呈示を行うことが、人々の個人内および個人間の適応につながるのかどうかの検討を行い、最終的に、複数観衆問題の包括的な解決プロセスモデル提示を試みる。

第2節 観衆の性質が自己呈示に及ぼす影響

第2章では、自己呈示の実験的検討に注目し、観衆の性質が人々の自己呈示に及ぼす影響について検討した。従来の研究では、主にシナリオ法が用いられてきており、実際の参加者の行動に着目したものは少ない。参加者の自己報告は、実際の行動と乖離する可能性が大きい(久保, 1998)。第2章では、従来の研究で得られてきた結果について、参加者の自己報告に加え、第三者による参加者の行動評定による客観的なデータ分析を試みた。その結果、参加者の自己報告による自己呈示動機、および第三者による自己呈示行動評定双方において、異性関係に特に重要である外見的魅力についての自己呈示動機は、同性よりも異性と話すときの方が高くなり、有能さや社会的望ましさ、個人的親しみやすさなどの異性関係に特に重要ではないと思われる次元においては、相互作用相手の性別による影響は見られないことが示された。以上の結果から、人々が、相互作用相手との関係に重要な特性については自己高揚的な自己呈示を行い、関係に特に重要でない特性については自己確証的自己呈示を行うという、シナリオ法を用いてきた先行研究(Swann et al., 2002)の結果の妥当性を示した。

第 3 節　複数観衆問題とパーソナリティ特性との関連

第 3 章では、自分のおかれた状況や相互作用相手によって自分を変化させる傾向を示す（Snyder, 1974; Altrocci, 1999）、セルフ・モニタリングと自己複雑性という 2 つのパーソナリティ特性に着目し、複数観衆問題との関連を検討した。まず、セルフ・モニタリング得点の高い人、および自己複雑性の高い人は、1 週間・1 か月に、複数観衆問題に直面する回数が多いことが明らかになった。また、パーソナリティ特性による、複数観衆問題への対処行動の違いは見られなかったが、人々にとっての各観衆の重要度による影響が示唆された。さらに、セルフ・モニタリングおよび自己複雑性の高い人は、複数観衆問題を解決する自信を高く報告した。これは、セルフ・モニタリングや自己複雑性の高い人は、日常生活の中で頻繁に複数観衆問題に陥っているため、複数観衆問題が生じる状況に慣れていて、何かしらの対処行動を学習し、身に着けている可能性が高いためだと考えられた。

第 4 節　複数観衆状況での自己呈示

第 4 章では、異性に対する自己呈示場面に同性の他者が存在するという、日常的なコミュニケーション場面において生じる複数観衆問題を検討するため、2 つの研究を実施した。

一連の研究の結果、異性への自己呈示場面に同性の他者が居合わせる複数観衆問題に直面した参加者は、異性に対して外見的魅力を積極的に呈示することは、同性の他者にネガティブな印象を与え、否定的な評価を得る可能性が高いため、外見的魅力の自己呈示を控えた。その代わりに、異性と同性両方の観衆に対して好ましい印象を与えることのできる、社会的望ましさと個人的親しみやすさに関して積極的に自己呈示を行うことが示された。これらの結果から、複数観衆問題に直面した人々は、自己呈示の失敗を予測したときに、他の次元で自己を積極的に呈示するという補償的自己高揚呈示（Baumeister & Jones, 1978）を行うことが明らかとなった。

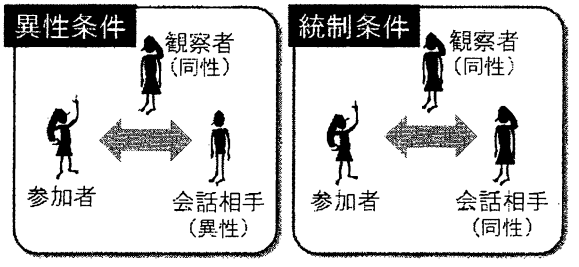


Figure 1　Figure 1 実験条件

さらに、異性に対する自己呈示場面を、親密な関係にある同性の友人が観察しているという、より複雑な複数観衆問題における人々の行動についても探索的に検討した。異性に対して外見的魅力を積極的に呈示したいと動機づけられているにも関わらず、同性の友人へのネガティブな印象伝達を避けるために、自己呈示を控えた。しかし、補償的自己高揚呈示は示されなかった。これは、親密な関係が構築されている友人が観察者であるとき、既に友人が自分に対して抱いている印象から逸した自己呈示を行うことができず（Baumeister, 1982b）、補償的自己高揚呈示が見られなかったと考えられた。

第 5 節　複数観衆問題の解決法としての補償的自己高揚呈示

第 4 章の結果から、複数観衆問題に直面した人々は、その状況に居合わせた各観衆全員に共通して呈示することのできる特性を用いて補償的自己高揚呈示を行うことが明らかとなった。

しかし、この補償的自己高揚呈示が複数観衆問題の解決につながっているのかどうかは不明瞭なままである。そこで第 5 章では、呈示者の適応について実験的な検討を行った。その際、本論文では、呈示者の適応を、呈示者自身の個人内適応と、呈示者と相互作用相手との関係についての個人間適応、双方から捉えることを試みた。

その結果、複数観衆問題という複雑で困難なジレンマ状況に直面しても、その場に居合わせる

観衆全員に共通して呈示することのできる特性があるとき、人々は補償的自己高揚呈示を行うが、このことは、自己呈示者自身の自尊感情の低下の防止につながることが明らかとなった（Figure 2）。

さらに、共通して呈示できる特性を用いた補償的自己高揚呈示を行うことは、あらゆる自己コントロール行動に必要である自己制御資源の量（難解な計算課題に取り組み続けることのできる時間）の減少も防止できることも示された（Figure 3）。

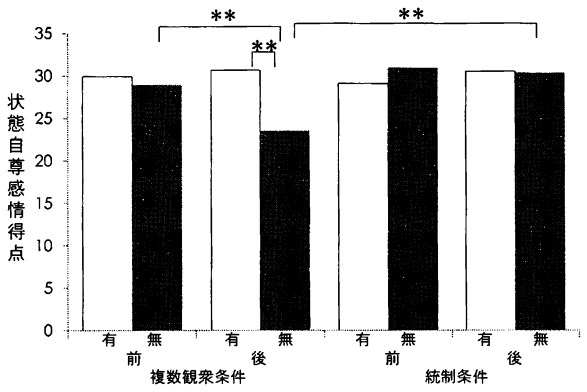


Figure 2 状況要因（複数観衆 vs.統制）と共通特性（有り vs.無し）による実験参加者の状態自尊感情の変化（$^{**}p < .01$）

これらの結果から、複数観衆状況で補償的自己高揚呈示を行うことは、自己呈示者の個人内適応の防止につながることが明らかとなった。

次に、個人間の適応についても検討を行った。その結果、まず複数観衆問題に陥ったとき、その場に居合わせる観衆全員に共通して呈示することのできる特性を用いて補償的自己高揚呈示を行うと、観衆への不自然な印象伝達を防止できることが示された。さらに、複数観衆状況で補償的自己高揚呈示を行うと、観衆が自己呈示者に対して抱く関係構築動機が低下しないことが明らかとなった（Figure 4）。

加えて、話し方の不自然さと関係構築動機は有意な負の比較的強い相関関係にあることが示され、話し方が不自然であると知覚されるほど、関係構築動機は低下することが分かった。これは、不自然で矛盾した印象伝達が関係評価を低減させるという先行研究（Gill & Swann, 2004）とも一致する。

したがって、複数観衆状況で補償的自己高揚呈示を行うことは、観衆に対してネガティブな印象伝達という自己呈示者と観衆との個人間不適応も防止することにもつながることが示された。

以上一連の研究結果から、補償的自己高揚呈示は、複数観衆問題の有効な解決法の 1 つであることが示唆された。

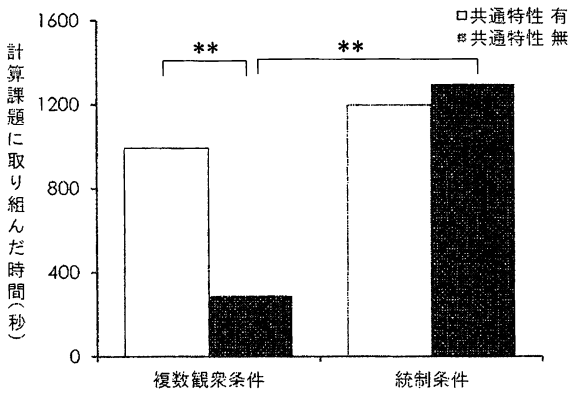


Figure 3 状況（複数観衆 vs.統制条件）と共通特性（有 vs.無）による計算課題への取り組み時間（$^{**}p < .01$）

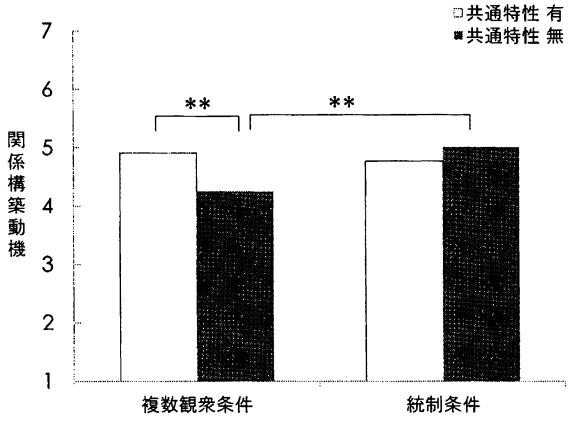


Figure 4 状況（複数観衆・統制）と共通特性の有無が評定者の実験参加者に対する関係構築動機に及ぼす影響（$^{**}p < .01$）

第6節　総括

本論文では、複数観衆問題の生起メカニズムおよび解決法の検討を行った。本論文の意義としては、複数観衆問題という、外部に存在する他者がコミュニケーションに影響を及ぼすプロセスに着目し、2者間に焦点を当ててきた対人コミュニケーションおよび自己呈示研究の知見を拡張した点が挙げられる。また、複数観衆問題に直面した際に補償的自己高揚呈示を行うことが、呈示者の個人内適応、さらには呈示者と観衆との個人間適応につながることを明らかにした点は、理論的および実践的観点から非常に意義深いものである思われる。

今後の展開としては、共通特性のないときの対処行動の検討などが挙げられる。また、「SNS疲れ」と呼ばれる社会的問題となっている、SNSやTwitterなどのネット上で生じる複数観衆問題のメカニズムおよび解決法の検討も求められるであろう。

最後に、本論文で得られた知見は、いくつかの実践場面に応用可能であろう。たとえば、実際のコミュニケーション場面で生じる複数観衆問題による不適応の軽減や、適切な対処行動をとるために必要な社会的スキルのトレーニングといった面で用いることができる。また、対人葛藤方略への応用も考えられる。

われわれの生活している社会は、複雑化し続けている。それに伴い、われわれが所属する社会的な集団や関係、もしくは自分の持つアイデンティティの数は増加し、その属する集団や関係によって、相手に呈示する自己の側面を変化させなければならない必要性が増している（Benet-Martinez et al., 2002）。本論文で明らかにした複数観衆問題の生起プロセス、および複数観衆問題の解決法は、こうした社会の中で適応的に生活していく上での一助となるであろう。（対人社会心理学）

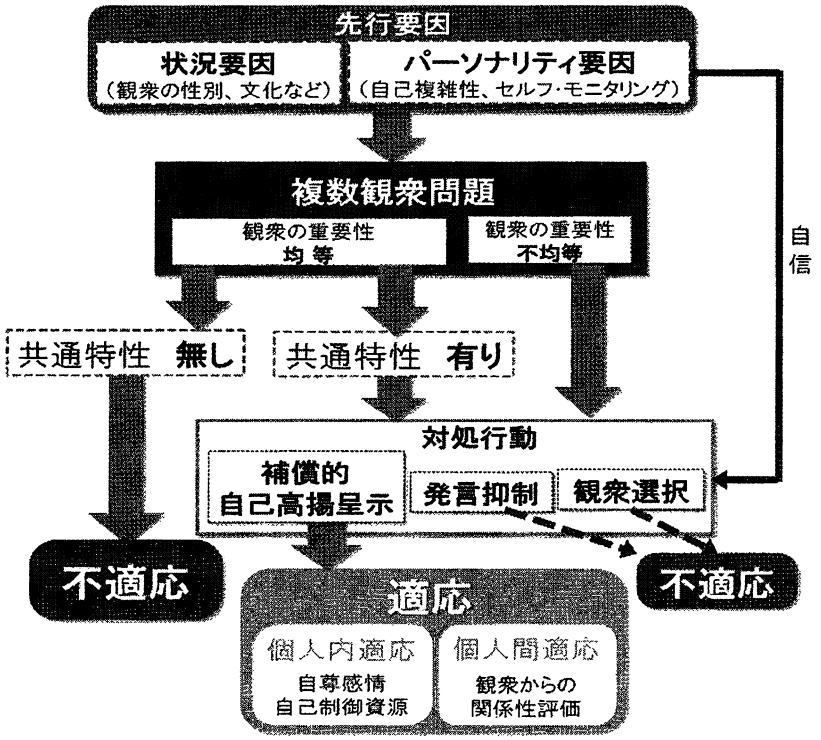


Figure 5　本論文から導かれた複数観衆問題の発生・解決プロセスモデル

がん罹患後の benefit finding と患者支援に関する研究

古村　和恵

本研究の背景と目的

2006 年に「がん対策基本法」が成立して以降、わが国のがん患者支援をとり巻く状況は大きく変化している。がん患者の生活の質の維持向上が課題となり、医療・心理・社会の視点を含めた総合的な支援サービスが求められている。このような中で、今後必要になる患者支援の方法を模索し、その方法を臨床場面に応用していくことは重要である。

本研究では、がん患者が示す「肯定的な人生の変化」に着目する。がん治療という困難でストレスフルな経験をした患者の中には、がんに罹患する以前よりも後の方が、人生がより肯定的に変化したと感じている者が存在する(Linley & Joseph, 2004)。このような現象は、健康心理学において benefit finding という概念を用いて研究されている。これは、ストレスフルな経験をする以前には意味を見いだせなかった出来事を、その経験による「恩恵」として捉えることを意味する概念である。欧米では、グループ療法や筆記療法を用いた benefit finding の促進が、健康増進の手段として注目されている(eg. Guastella & Dadds, 2008)。しかしながら、日本ではまだ benefit finding に関する研究が少ないため、基礎的な研究が必要である。また、日本における患者支援としての応用の可能性についても議論する必要がある。

そこで、本研究はがん患者が経験している benefit finding の内容を調べ、そこから得られた知見をもとに、患者が闘病生活における肯定的な変化を感じながら、前向きに治療を続けていくための支援について議論し、その支援方法を提案することを目的とする。

研究 1「がん罹患後の benefit finding に関する研究」

本研究では、英国人および日本人がん患者の benefit finding の経験に関する質的調査を行った。結果、英国人がん患者の経験からは、人生の新たなチャンスの獲得、精神的・道徳的成長、時間の貴重さの認識、人生に対するゆとりと内省、生きることへの感謝、家族や友人との関係性の向上、他の患者への共感、健康に関する知識の取得、健康的な生活変化、という恩恵の内容が示された。また、日本人がん患者の経験からは、時間の貴重さの認識、生きることへの感謝、精神的成長、人生に対するゆとりと内省、ポジティブな考え方の維持、周囲への気遣い、前向きな治療への取り組み、生きがいの明確化、家族や友人との関係性の向上、他の患者への共感、健康に関する知識の取得、健康的な生活変化、という恩恵の内容が示された。

英国と日本という 2 ヶ国のがん患者が経験した benefit finding の内容には、重複する部分が示された。つまり、異なった文化圏で生活するがん患者が、がん罹患というストレスフルな経験から共通の恩恵を感じ取っている可能性が示唆されたということになる。しかしながら、日本人は英国人のようにストレスフルな経験による肯定的な変化として benefit finding を解釈しているのではなく、ストレスフルな経験というつらい状況の中でも肯定的な価値観や考えを持つことを「がんの恩恵」として感じている可能性があり、その場合、英国と日本で benefit finding の内容に共通性はあるが、その捉え方が異なると考えられた(Fig. 1)。

Benefit finding の捉え方が欧米とは異なる可能性がある日本では、benefit finding そのものを促進する欧米型の支援は、患者に理解されにくい可能性があると考えられた。よって、より日本人がん患者に合う支援として、彼らが大切にしている価値観として示された「楽観的に考えること」、「周囲に迷惑をかけないこと」、「仕事を持ち続けること」を損なわずに治療を続けていくための支援が必要であると考えられた。

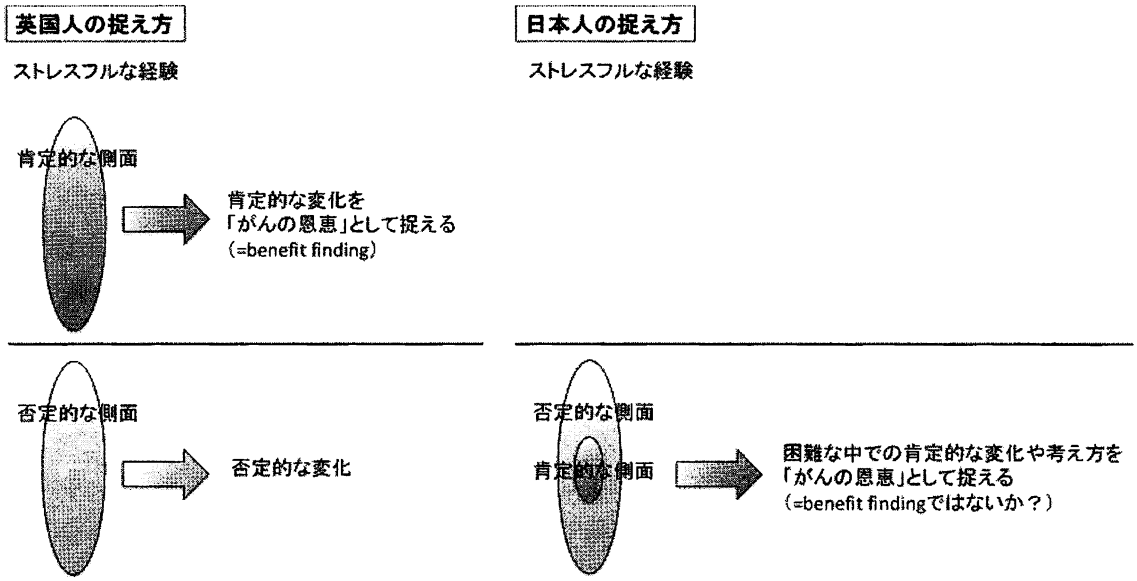


Fig. 1 英国人と日本人の benefit finding の捉え方の違い

研究 2「がん患者支援ツールに関する研究」

本研究では、がん患者のための情報共有ツール「わたしのカルテ」(Fig. 2)の制作・運用およびその有用性の評価を行った。結果、がん患者は「わたしのカルテ」を使用することにより、医療者・家族・患者同士のコミュニケーションが増加するという経験をしていた。特に、患者と医療者の情報共有が円滑になることで、患者は病気や治療に関する理解を深めたり、話題にしづらい終末期に関する話し合いを行ったりするという利点が示された。一方で、「わたしのカルテ」を運用する際のバリアとして、医療者から患者への「わたしのカルテ」の使用の意義に関する説明不足と医療者の理解不足、患者の治療の意思決定に対する消極的な態度、プライバシーの心配、記入の面倒さ、その他のツールの利用などが示された。

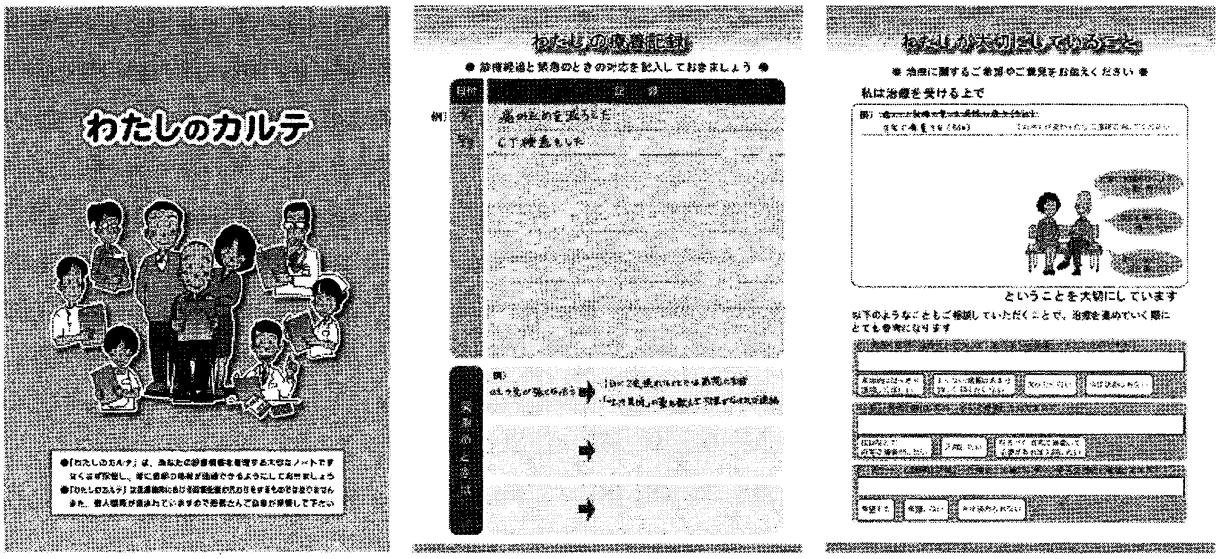


Fig. 2 「わたしのカルテ」(一部抜粋)

これらの結果から、「わたしのカルテ」はその運用のためには医療者側の積極的な介入が不可欠であるものの、適切な運用が可能となれば、患者と医療者間の情報共有を促進することでお互いの関係性を改善し、がん患者が治療に向き合っていくための支援として有用であると考えられた。

総合論議

総合論議では、がん患者が人生を肯定的に捉え、「がんの恩恵」を感じながら治療を続けていくための支援として、「わたしのカルテ」が有用であるかどうかを検討した。そのために、研究 1 で示された、がん患者の価値観を振り返り、「わたしのカルテ」が臨床場面においてそれらの価値観を支える支援となり得るかを議論した。

1 点目として、がん患者の多くが「プラス思考で前向きに進んでいる」や、「くよくよせずに前向きに進んでいる」など、がんになっても前向きでいることを大切にしている可能性が示された。このような患者の価値観は、治療の選択・意思決定のための重要な判断基準となるため、医療者も理解しておくべきであるが、臨床場面では非常に見えにくい部分であり、医療者の多くが理解していない。そこで、患者がどのような価値観を持って治療に向き合っているのかを、医療者がきちんと把握できるような支援が必要である。「わたしのカルテ」を使用することで、患者は治療を受ける際の希望や意見を整理することができ、医療者に伝えやすくなる。また、医療者も患者の希望や意見が整理されたノートを見ることで、患者の考えを把握しやすくなることが期待される。

2 点目として、患者にとって、苦しい中でも「周囲に迷惑をかけないこと」が重要であり、迷惑をかけることが精神的苦痛となる可能性が示唆された。よって、患者が周囲の人々に対して抱いている負担感を軽減するための支援が必要であると考えられる。「わたしのカルテ」を使用することで、患者と医療者は前もって急変時の対処法について話し合っておくことができる。その対処法を家族に伝えておくことで、患者は少なくとも急に家族に負担をかけてしまうことを回避できるため、家族にかかる心理的・身体的負担を減少させることができ、患者の負担感の軽減に繋がると期待される。

3 点目として、がんになっても「仕事を持ち続けること」が患者にとって生きがいであり、大きな意味を持つ可能性が示唆された。多くの患者が、がんになることで仕事を辞めざるを得ない状況があり、その解決のためには何らかの社会政策が必要である。そのような中、「わたしのカルテ」は補助的な支援として、患者と医療者が治療と仕事の両立の可能性について話し合うことを促進すると考えられる。そして、患者の希望にできるだけ添った治療の選択に繋がることが期待される。

「わたしのカルテ」は、1) 医療者が患者の希望や意見を理解した上で、患者と一緒に治療を進めるための支援、2) 患者の周囲の人々への負担感を軽減するための支援、3) 患者の仕事に関する希望を支えるための補助的支援、として有用であると考えられる。このような支援は、がん患者が大切にしている価値観を損なわずに治療について話し合うことに役立ち、患者が人生を肯定的に捉え、「がんの恩恵」を感じながら治療を続けるための支援の一助になると考えられる(Fig. 3)。よって本研究は、このような支援ツールを用いた患者と医療者間の情報共有の強化を支持し、臨床場面における使用を提案する。

今後の課題と展望

今後の課題として、研究者と医療者の双方が協力し、患者にも医療者にも受け入れられやすい支援体制を構築することが必要である。がん患者が日々の暮らしを肯定的に捉え、苦痛や不安の少ない治療生活を送るための支援を提案することが、今後も必要になると考えられる。(臨床死生学・老年行動学)

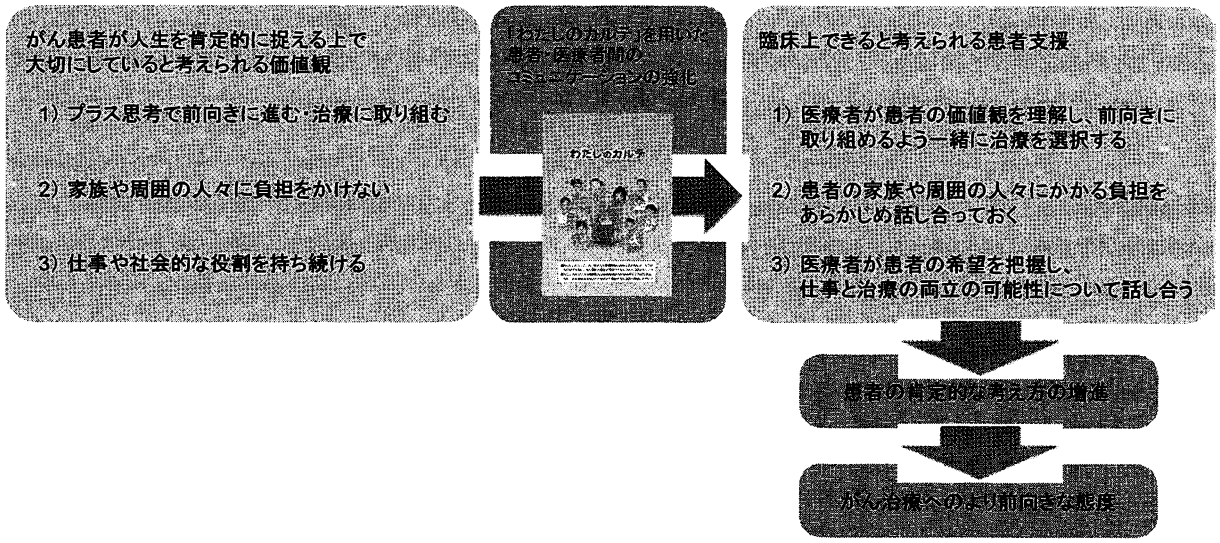


Fig. 3 「わたしのカルテ」を用いた患者支援

高齢者の次世代に対する利他的行動に関する研究

田渕 恵

第1章 序論

本論では、「なぜ、高齢者が若い人を助けたいと感じ、行動するのか」という問題提起を行い、その答えを探求するにあたって心理学的観点からのアプローチを行った。適応論的観点では、利他的行動が結果的に行為者に利益をもたらすという考え方に立脚しており、高齢女性が閉経後も生き残り若年の母親や子どもを助けるという現象を説明した「祖母仮説」においても、結果的に自身の遺伝子を残すという利益が行動の原動力となっている。しかし、適応論的観点のみでは、例えば血縁のない高齢者の次世代に対する利他的行動を説明することはできない。そこで本論では、「結果的に行為者に利益をもたらす」という前提から離れ、より心理学的なアプローチを試みることとした。心理学においては、特に社会心理学の分野において利他的行動に関する研究が蓄積されている。しかし、これらの多くは「一時的、一回的」な利他的行動を扱っており、加えて青年期前期までの研究対象者でモデルが提唱されている場合がほとんどである。そこで本論では、状況依存的ではない持続的な利他的行動を扱うこととし、さらに行為者は高齢者であり、行為の受け手は行為者よりも若年の世代であるという点を強調したモデルの提唱を行うこととした。

Figure1 に、本論の全体像と各研究の位置づけを示す。第 1 章序論に続く第 2 章では、内的ワーキングモデル理論を用いて高齢者の次世代に対する利他的行動意欲の説明を試みた。この章では、まず従来から発達心理学の分野で主に青年期前期までの対象者について提唱されてきた利他的行動を説明する理論モデルが、行為者を高齢者に置き換えた場合でも当てはまるのか、という検証を目的としている。第 3 章では、内的ワーキングモデル理論で説明できなかった高齢者の利他的行動について、より探索的な方法からアプローチを行いモデルの再構築を目指した。第 4 章では、第 3 章において重要なキーワードとして挙げられた「世代性」について、その概念整理を行い、高齢者を対象とした世代性研究のためのツールとして尺度作成を行うことを目的とした。続く第 5 章では、世代性の発達と高齢者の利他的行動の継続という、より長期的スパンでの理論モデルの構築、そして理論の実践を行うことを目的とした。この第5章では、高齢者の次世代に対する利他的行動とその背景要因を、個人内から個人間の相互作用まで広げた議論を展開することを目指した。

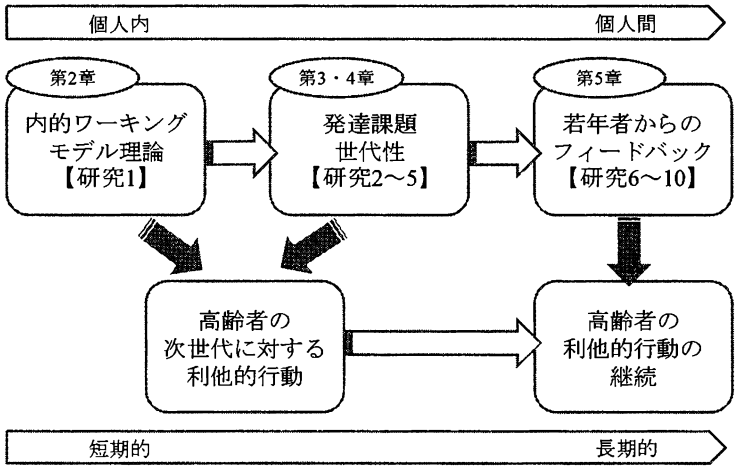


Figure1 本論の全体像と各研究の位置づけ

第 2 章　高齢者の次世代に対する利他的行動と内的ワーキングモデル理論

まず、利他的行動の生起要因を説明する有力な一理論である、内的ワーキングモデル理論を取り上げた。内的ワーキングモデル理論では、幼児期における養育者との経験が後の個人の自己・他者に対する評価や行動に強い影響を及ぼすとしている。幼児期において養育者と安定的な関係を築いている者は、自己・他者について信頼性の高い認知的枠組みを形成するため、利他的行動が生起しやすいとする理論である。研究 1 では、これまでの青年期前期までの先行研究により提唱されてきた理論をそのまま高齢者に当てはめることを試みたが、モデルの検証の結果、高齢者の次世代に対する利他的行動を説明することはできなかった。本論の問いを説明するモデルを提唱するためには、従来から提唱されている利他的行動を説明する理論をそのまま用いるのではなく、高齢者独自の心理的発達に着目し、モデルの改善を試みる必要性が明らかとなった。

第 3 章　高齢者の次世代に対する利他的行動と世代性

次章では、前章で用いた内的ワーキングモデル理論のみでは本論の問いを明らかにすることができなかったことから、モデルの再構築および再検証を目指した。研究 2 では「地域における子育て支援」という利他的行動を行っている高齢者を対象に質的研究を行い、対象者の発言から利他的行動の背景要因について探ることを目的とした。その結果、特に支援の中心的メンバーとして活動している対象者において、Erikoson の提唱する世代性の概念と類似する発言が認められた。そこで研究 3 では研究 1 の理論モデルに世代性という要因を加え、モデルの検証を行った。その結果、高齢者の次世代に対する利他的行動意欲と世代性との有意な関係性が認められた。

第 4 章　世代性の概念整理と尺度作成

第 4 章では、前章において、本論の問いに対する重要なキーワードとして挙げられた世代性について概念整理を行うとともに、わが国における世代性尺度、そして短縮版世代性尺度を作成することを目的とした。「Generativity（本論では「世代性」と翻訳）」は Erikson が第 7 段階の発達課題として提唱した概念であり、第一義的な定義として「次世代を導き、確立することへの関心」、後の新たな定義として「自分自身の更なる同一性の開発に関わる一種の自己ー生殖も含めて新しい存在や新しい製作物や新しい概念を生み出すこと」とされている。欧米研究では McAdams & Aubin(1992)による概念整理と尺度作成により、統一的な概念が定められており、尺度を用いた実証的研究も蓄積されつつある。一方、わが国においては未だ概念についての議論も十分になされておらず、統一的に用いられる尺度がないために、実証的研究は非常に少ない。特に高齢者を対象とした研究はほとんどなされていないが、この理由としてわが国における世代性尺度の項目数が多く表現が冗長であるため、高齢対象者に対して使用が困難であることが挙げられた。そこで研究 4 および研究 5 において、欧米研究の多くで用いられている McAdams & Aubin(1992)の作成した「Loyola Generativity Scale」の尺度構成に沿った短縮版尺度を作成した。作成した尺度は 5 項目であり、尺度得点と心理的 Well-being との関係、および行動指標との関係性も明らかになり、一定以上の信頼性および妥当性が示された。

第 5 章　高齢者の世代性と若年者からのフィードバック

前章までは、本論の問いに対して個人的な要因のみを検討してきたが、第 5 章では「高齢者の次世代に対する利他的行動」を若年者との相互作用の中で捉える視点へと移った。高齢者の次世代に対する利他的行動の背景要因として重要である世代性の発達、およびそれに伴う継続的な利他的行動には、若

年者からポジティブなフィードバックを受けることが重要であるという先行研究を基に、第 5 章では 2 つの仮説を立てた。第一仮説は、世代性の向上および次世代に対する利他的行動と心理的 Well-being の間を、若年者からのフィードバックが媒介するという仮説である。第二仮説は、若年者からのポジティブなフィードバックがなければ世代性は発達せず、次世代に対する利他的行動も継続しないという仮説である。尚、本論では心理的 Well-being の指標を、感情のポジティブ・ネガティブ両側面から測定する感情的 Well-being 尺度に統一している。これは、より広い世代において適用できる概念を測定した尺度であることや、項目数が比較的少なく内容が短簡であり、高齢者を対象とした研究で簡便に用いることのできる尺度となっているためである。

研究 6 では、第一仮説に基づいたモデルの検討を行った。その結果、ネガティブ感情側面においてのみ、若年者からのフィードバックが媒介するという仮説に沿った結果となった。この結果の解釈として、研究 6 において用いた「若年者からのフィードバック」尺度の項目内容がネガティブなものに偏っていたためであると考えられたため、研究 7 では若年者からのポジティブなフィードバックに関する尺度（以下、「ポジティブ・フィードバック」）を作成するための質的研究を行った。研究 7 の結果から作成した尺度を用い、研究 8 では再度、第一仮説に基づいたモデルの検討を行ったが、ポジティブ・フィードバックは、世代性の向上および次世代に対する利他的行動と心理的 Well-being との間の媒介要因としては働かないという結果となった。

研究 9 では、第一仮説および第二仮説について、短期パネルデータを用いて変数の因果関係を明らかにした。モデル検証の結果、第一仮説については、ネガティブ・フィードバック尺度がネガティブ感情側面の Well-being に影響しており、世代性および行動との媒介要因であることが認められた。ポジティブ・フィードバック尺度についても、世代性および行動と感情的 Well-being との媒介要因であることが認められたが、影響力を表す数値はネガティブ・フィードバック尺度の分析結果よりも小さく、尺度について未だ検討の余地があるとされた。また、第二仮説については、ポジティブ・フィードバック、ネガティブ・フィードバック共に、継続的な世代性の向上と次世代に対する利他的行動への影響が認められた。

研究 9 の第二仮説のモデル検証結果より、若年者からのポジティブなフィードバックが継続的な次世代に対する利他的行動に影響していることが明らかとなった。この検証された理論モデルを実践に応用し、1 年間の介入研究を行ったのが研究 10 であった。研究 10 では、地域の子育て支援を行っている高齢者メンバーを対象に、活動プログラムの中に「フィードバック・カード」という若年者からのポジティブなフィードバックが直接的に受け取れる仕組みを取り入れることで、対象メンバーの行動の継続を調べた。その結果、月毎のメンバーの活動参加率は介入前よりも上昇していた。しかし、1 年間という短期間の介入であったため、介入前後でのメンバーの活動定着率には顕著な変動はなく、さらに継続的な介入が必要であるという課題が残った。

第 6 章　総合論議

「なぜ、高齢者が若い人を助けたいと感じ、行動するのか」という序論で提起された問いに対し、本論では主に生涯発達心理学の観点から探ってきた。第 2 章では内的ワーキングモデルという、発達心理学的観点から利他的行動を説明する際に用いられる理論を応用して、高齢者の次世代に対する利他的行動を説明することを試みた。第 3 章では、Erikson の提唱した中年期の発達課題である、世代性により説明することを試みた。第 4 章では、前章でその重要性が明らかとなった世代性についてその概念整理と尺度作成を行った。そして最後の第 5 章では、高齢者の次世代に対する利他的行動と関係している世代性が社会的なコンテクストの中で発達するという視点を取り入れた。

本論に記載した10の研究を通して、高齢者の次世代に対する利他的行動の背景には、「次世代を導くことへの関心の向上」という高齢期特有の心理的発達があることが分かった。しかし、次世代への利他的行動は、高齢者がその心理的発達を背景に一方的に行い続けるというものではなく、若年者から受け取る肯定的な反応によって継続、あるいは断絶するものであることも同時に明らかとなった。こうした、他者に肯定の意を表す笑顔や言葉は、人間特有のものであると言われる。高齢者の次世代に対する利他的行動の背景には、人間特有の方法による社会的な相互作用により達成される、高齢者の心理的発達があるということが、本論により導き出される結論である。

本論全体を通した課題としては、理論モデルにおいて性差の検討が不十分である点、研究対象者が全て高齢者に限られており若年世代からの視点が欠如している点、調査期間や調査サンプリングの問題、そして概念や測度の文化差をどう扱うかという点が挙げられた。特に、概念や測度の文化差の問題は、欧米文化の中で構築された理論モデルを多く用いている本論の課題としては重要な課題であるため、わが国において研究を蓄積する上では必ず考慮すべき点である。(臨床死生学・老年行動学)

読書の楽しみに関する心理学的研究

—フローと共感性の観点より—

野村　弘平

本論文が研究の対象とするのは、物語を楽しむ際の心理である。物語を楽しむことは、人間の娯楽の中でももっとも一般的であり、かつ古くからあるもののひとつであろう。神話、伝説、昔話などは非常に古くから伝えられていると考えられ、小説、映画、マンガ、TVドラマといった娯楽は世界中に見られる。現代において、物語を楽しむことはごく自然に生活の一部になっているといえる。

しかし、物語を楽しむことはこれ程深く我々の生活に根を下ろしていながら、我々がなぜ物語を楽しむかについては、ほとんど何もわかっていない。従来、読書を中心とする物語の受容を研究するのは文学研究の分野であったが、文学研究では、そもそも人間がなぜ物語を楽しむのかを問うことはしない。なぜ、を取り扱うには、文学研究よりも心理学研究がふさわしいといえるだろう。しかしながら、心理学研究においても、我々がなぜ物語を楽しむのかについては、これまで大きく取り上げられることはなかった。

本論文は、物語を楽しむ行為について心理学的手法によるアプローチを行うものである。これまで物語を楽しむことが心理学の対象として取り上げられることが少なかった理由は、この分野の研究は質的な研究とならざるを得ず、量的な手法を持ち込むことが難しかったこと、加えてこの分野には非常に大きな個人差があると考えられること、によると考えられる。本研究は、この分野には確かに個人差があるが、その個人差はカテゴリーに分類することによって、量的に取り扱うことが出来ることを示す。また、読書中の読み手が感じる体験にフロー及び共感性の概念を適用することで、読書中の体験を計量的に測定し、それらの体験が物語を楽しむこととどのように相関するか、普段から物語を読む習慣を持つこととどのように相関するかを調べた。

本論文の研究は、大きく二つの方向性を持つ。本論文の前半における研究は、計量的なものであると同時に学際的なものとなっている。そこでは、実際に物語がどのように読まれているか、どのような物語が好まれているかが調べられた。

この部分では、読書の体験におけるさまざまな要素について、それらを好むか好まぬかを問う質問紙調査がなされ、その結果を因子分析にかけることによって、読書においては確かに個人差が存在するが、その個人差はある程度大きなカテゴリーに分類されることが示された。これに加えて、読書における個人差はどのようなものであるかも調べられた。すなわち、どのような読み方をする読者はどのようなジャンルが好きであるか、などが調べられた。一例を挙げれば、なりきって物語を読む読者は恐怖、ホラー物のジャンルが苦手であることが明らかにされたことなどは、物語のジャンルへの好みが性格の特性を反映していることを示しており興味深い。

前半部の最後には、物語を楽しむことが人間にどれほど重要なものであるのかを探るため、物語の剥奪実験が行われた。物語を読むことを禁じられた実験参加者は精神的、身体的に不健康になることが示され、読書の楽しみが人間にとって重要であることが明らかにされた。本論文の前半部で集められたデータは、心理学研究だけでなく、文学研究の分野からも興味深いものとなっている。

本論文の後半部では、より心理学的な手法によって、物語を楽しむ体験が調べられている。まずは、本論文で取り扱うフローの概念、及び共感性の概念について、それらが物語を楽しむ体験と密接な繋がりを

持つことを概説する。

フローとは、Csikszentmihalyi (1975)によって提唱された、楽しみを生じる行為中に体験される感覚である。人間が楽しみのために行なう様々な行動を調査したCsikszentmihalyiは、回答者たちが自分の楽しみの体験を語るときに使う表現に、共通するものがある事を見出した。それはすなわち、本当に楽しんで何かを行なっている時には、その体験全体が流れるように進んで行くと感じられる、という陳述であった。

まったく別種と思われる活動に従事する人々、つまり知的活動を行なう人々と身体的活動を行なう人々が広く共通してこの現象を報告することに気付いたCsikszentmihalyiは、多くの回答者によって繰り返し使用された"流れるような"というその表現から、この感覚／体験をフロー(flow)と名付けた。フロー状態の人間は、自分の行動がなかば自動的な流れの中にあるように感じ、そしてこのフロー状態は快いものであるとされる。Csikszentmihalyi は、フロー経験に広く共通する要素として6つの特徴を挙げた。それらはすなわち、a)、行為と意識が融合し、自分が何をしているのかはわかっているとしても、自分を客観的に見る自分といったものを意識することはなくなること。b)、目の前にある興味の対象に興味が集中し、周囲の世界は意識にのぼらなくなり、過去の記憶を想起するということもしなくなる。周囲の物音や出来事にも気付かなくなること。c)、エゴを保つことや、社会的諸要求を満たすことを考えなくなること。d)、自分の行為や環境を支配している感覚を持ち、自分の行動が、まさに理想的かつ自分の意図した通りに行なわれ、その場の状況を自分が把握しまた左右していると感じること。e)、その経験は通常首尾一貫した矛盾のない行為として展開し、個人の行為に対する明瞭で明確なフィードバックが感じられること。f)、その体験自体がその行為の目的であり、他に目的や報酬を必要としないということ。の6つである。

読書中の体験は、まさにこのフロー体験に合致するといえる。本論文の研究では、読書を趣味としてもつ人々を対象に、読書中の体験についての自由記述による質問紙調査及びインタビューが行われたが、そこで集められた、「時間の流れを忘れる」、「テレビの枠が知覚されなくなるように、自分が本を読んでいることを忘れる」、「読み終わって自分がどこにいるのかわからないことがある」、「電車が駅についたのに気づかない」、「名前を呼ばれても聞こえないことがある」などの回答は、まさにフロー体験の特質に一致するものであった。しかし一方で、読書中のフローには独自性も見出された。従来のフロー研究においては、フローを生じる行為は、一定の難易度を備え、行為者にとって適度に挑戦的な課題でなければならないとされていたが、読書という行為は読み手にとって挑戦的とは感じられないことなどが明らかにされた。

続いて共感性について概説する。物語を楽しむ上では、共感の要素が欠かせないと考えられる。物語中の出来事はすなわち物語中の登場人物に生じる出来事であり、登場人物がどう感じるかを知るには共感が必要だと考えられるからである。本研究では、共感の尺度としてDavis (1980, 1983)によって作成された対人反応性指標(IRI)を用いた。対人反応性指標は視点取得、想像性、共感的配慮、個人的苦痛の四つの下位尺度を持っており、それぞれ、視点取得における高得点は物事を他者の視点から見る能力が高いことを示し、想像性における高得点は物語中の出来事へ共感する傾向が強いことを示し、共感的配慮における高得点はつらい状況の他者を心配し同情する傾向が強いことを示し、個人的苦痛における高得点はつらい状況の他者を眺めることによって苦痛を感じる傾向が強いことを示すとされる。

IRIの四つの下位尺度において、本研究でまず注目されたのは想像性尺度であった。想像性尺度は、まさに架空の物語に共感する度合を計る尺度としてIRIに含まれている。しかしながらここで生じる疑問は、物語の登場人物に対して、IRIの他の三つの尺度が働くのではないかというものである。すなわち、例えば物語の登場人物に対して、現実の人物に対するのと同様に「視点取得」が働くのであれば、架空の物語への共感を他と区別された下位尺度として存在させることは不自然ではないかと考えられる。

これを調べるため、本論文では物語IRIを作成し、これをオリジナルのIRIと比較した。物語IRIとは、IRIの質問項目について、共感の対象を物語の登場人物に改変したものである。物語IRIとオリジナルのIRIの比較の結果、視点取得、共感的配慮、個人的苦痛のそれぞれが、現実の人物に対してと物語中の人物に対しての場合で同様の反応をすることが示された。すなわち、物語中の登場人物への共感は現実の人物に対してと同様に働くことが示された。一方で、想像性尺度は、物語を好んでよく読む傾向と関係をもつことが明らかになった。本論文のこれ以降では、物語への共感について、視点取得、共感性配慮、個人的苦痛の尺度を用い、想像性尺度は用いられなかった。

物語を楽しむ際に、フロー及び共感性が生じることについて、質問紙調査においてはそれらが生じていると言える結果が出た。しかしながら、質問紙やインタビューによる調査では、回答者が自覚していない読書中の体験は報告されない。実際に物語が楽しまれている場面において、フロー及び共感性が生じているかが観測されるべきであると考えられた。そのため、PC上で実際に物語を読ませ、そこに質問を挟んで実験参加者に回答してもらう実験が実施された。読ませる物語素材としては、川端康成の『掌の小説』から六編が選ばれた。この実験においては参加者が実際に読書の楽しみを得ることが重要であるが、長い物語の抜粋を読ませることは、読書の楽しみを得る上で不都合であると考えられる。『掌の小説』の掌編小説は各編が文庫本で数ページと非常に短く、抜粋ではなく通して読ませることができるものとして好都合であった。PCのモニターには、スキャナーによって文庫本より取られたページが画像として表示された。フロー及び共感性が生じていたかを問う質問が用意され、PC上のページに重なるように表示される質問に、参加者は選択肢をクリックすることで回答した。質問は12問が一セットとなり、実験中に計4回提示された。加えて実験後に、この実験中に「小説を読む楽しみ」を感じたかどうかの質問がなされた。

図1は、読書中に体験されたフローについての回答を、小説を読む楽しみがあった参加者のものとなかった参加者のものにわけ、時間経過と共に示したものである。

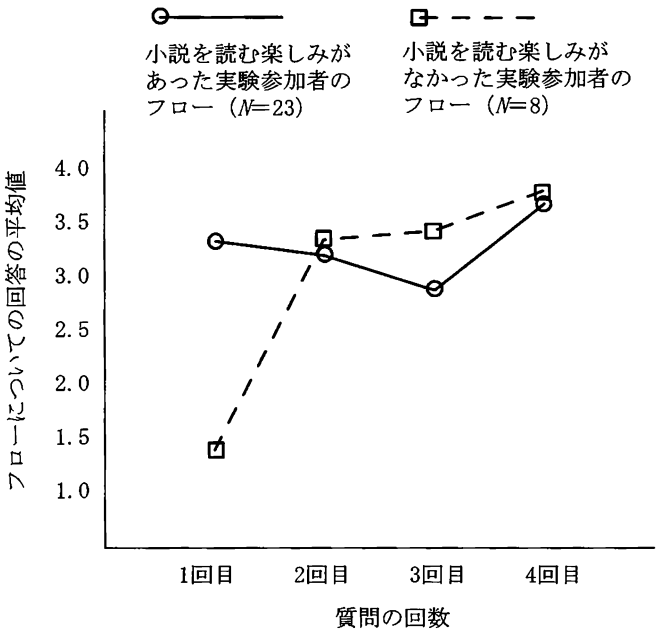


図1　小説を読む楽しみがあった実験参加者となかった実験参加者の実験中のフローの変動

この実験において、まずフローについて興味深かったのは、小説を読む楽しみがなかったと答えた参加者も、一定のフローを見せたことである。小説を読む楽しみは生じずとも、文章を読んでいく行為によってフローが生じたようである。しかしながら、図1に示されたように、時間の経過と共に見ると、小説を読む楽しみを得た参加者は、実験開始直後(一回目の質問は、最初のページが表示されているタイミングで問われた)にすでにフローしていることが見出された。すなわちこのグループは、小説を読むという行為に、非常に素早く「入り込んだ」といえる。一方、小説を読む楽しみが生じなかったグループは、この実験中にフローを生じるには、文章を読むことに慣れるために時間が必要であったといえる。

また共感性については、PC上で読書中に報告された下位尺度のうち特に共感的配慮が、読書後に問われた、この実験で小説を読む楽しみがあったかどうかと高い相関を示した。

この実験中に問われた質問及び小説を読む楽しみがあったかどうかの質問への回答、各参加者が普段小説をよく読む習慣をもつかへの回答はさらにパス解析によって分析された。その結果、やはり共感的配慮が小説を読む楽しみを得ることと高い相関をもつことが示された。その一方で、個人的苦痛は小説を読む楽しみと負の相関を示し、登場人物が苦痛を味わう物語を読むことが読み手にとって苦痛となるとき、小説を読む楽しみは減じることが示された。また、読書中にフローを生じることは、小説を読む楽しみを得ることに強い影響をもたなかった。しかしながら読書中のフローは、普段よく小説を読む習慣をもつことに一定の影響があることが示された。

本論文は本来教育場面への応用を目的としてなされたわけではないが、本研究で得られた知見のいくつかは、教育場面へ応用できる可能性を持つ。国語教育の大きな目的のひとつは生徒に読書の習慣を身につけさせることにあるはずだが、本研究は普段読書をする習慣を持つのはどのような読み手かを明らかにしている。ひとつには、登場人物の視点取得が、読書を楽しむこと及び読書の習慣を持つことに、共に弱い影響しか持たなかったという知見が重要であろう。なぜなら、現在の国語教育では、登場人物が何を考えていたかを考えさせるといった形で、読書における視点取得が重視されているからである。もちろん、そもそも物語を理解するためには最低限の視点取得が必要なのは間違いないが、今回の研究の知見によれば、国語教育において視点取得を教えることは、物語を楽しむことにも、読書の習慣をつけることにも効果は弱いということになる。物語を楽しむこと、読書の習慣を持つことに、共に強い影響があるのは登場人物への共感的配慮であった。すなわち、物語を読むことを楽しみ、読書の習慣を持たせるためには、登場人物が喜ぶならば嬉しく思い、登場人物がつらい境遇にあれば悲しく思うように読むことを教える必要があるといえる。

物語を創作し鑑賞することは、人間という生物に特有の現象であり、その研究は、人間という存在の特異性を明らかにし、その本質に迫るものである。本研究は、これまで取り上げられることの少なかった物語楽しみそのものを正面から取り上げたこと、質的ではなく量的に読書を扱うことによって心理学の手法でこの問題を扱えることを示したことに価値を見いだすものである。

参考文献

Csikszentmihalyi, M. (1975). *Beyond Boredom and Anxiety.* London: Jossey-Bass Inc.(チクセントミハイ, M. 今村浩明(訳)(1991)楽しむということ 思索社)

Davis, M. H. (1980). A multidimensional approach to individual differences in empathy. *JSAS Catalog of Selected Documents in Psychology,* **10**,85.

Davis, M. H. (1983). Measuring individual differences in empathy : Evidence for a multidimensional approach. *Journal of Personality and Social Psychology,* **44**, 113-126.

(基礎心理学)

災害復興のアクションリサーチ

宮本 匠

本論文は、2004 年 10 月 23 日に発生した新潟県中越地震の災害復興過程におけるアクションリサーチをまとめたものである。中越地震の被災地は、地震以前から過疎化の進む中山間地域であったため、復興にあたりただ地震前に戻すだけでは充分ではないことが容易に想像され、「復興とは何か」という問いを提起することとなった。筆者は、地震半年後から現地を訪れ、集落の復興過程に実際に参与しながら研究を行った。本研究は、これまでの災害研究の中であまり扱われてこなかった長期的な災害復興過程において、何が研究の問いとなるのか、そして災害復興過程はどのように記述可能なのか、さらに災害復興のアクションリサーチにおいて研究者の役割とはどのようなものであるのかについて理論的に明らかにすることを目的とした。

第 1 章では、災害復興が問われる背景と現代社会の特質について論じた。はじめに、社会科学分野における災害研究の重要性を示し、先行研究を参照しながら、長期的な復興過程に関する研究が希少であったことを指摘した。さらに、災害復興があらためて問われるようになった背景には、現代社会が積極的な善や理想を想定することが困難な相対化の進む時代であることを示すと同時に、災害を通じて人々が経験する相対化され得ない悲しみや喜びが社会構想の契機となり得ることを示した。そして、現代社会における災害復興は、ひとりひとりの被災者やそれぞれの被災地に多様な形で存在し、そのローカルなベターメントはあり得るとして、その実現に向けた災害復興のアクションリサーチを行うことを述べた。

第 2 章では、本研究のフィールドである新潟県中越地震の背景とその復興過程を紹介した。最初に、歴史的な背景として中越地方の戦後を紹介し、高度経済成長を経る中で、行政に陳情をすることで村の暮らしが便利になっていくという依存関係がつくられていった経緯を示した。次に、中越地震の概要を紹介し、その特徴として、余震が多かったこと、災害関連死が多かったこと、被災地が中山間地域であったこと、地震後に集落が孤立したこと、地震後に豪雪に見舞われたことなどを説明した(写真 1)。次に、地震後に設立された地域復興を支援する民間の中間支援組織である中越復興市民会議の活動を関係者へのインタビューと筆者のエスノグラフィーからまとめた。筆者は、2006 年 4 月から 10 月と、2008 年 2 月から 10 月の間、長岡市に居住し、中越復興市民会議のスタッフとして被災した集落の支援に関わった。ここでは、当初は明確な役割や活動の目標を持つことが出来なかった中越復興市民会議が、集落支援の現場で模索をしながら活動を変遷させていった過程をまとめた。中越復興市民会議は、2005 年から 2006 年にかけては、行政による支援のすき間となるような、地域住民自身が地域の復興において役割を担うことで自ら元気を取り戻すというエンパワーメントを目指した支援を行った。2007 年以降は、今度はそうしていくつかの集落で始まりつつあった主体的な復興の取り組みを他の地域へと派生させたり、行政による復興支援と地域住民の主体的な取り組みの間を調整したり、さらにはそれらの活動を通して長期的な復興に係る復興基金のメニューが充実するように、新潟県震災復興支援課と連携して活動を進めていった。

次に、筆者のアクションリサーチの主なフィールドであった川口町木沢集落の復興過程をまとめた。木沢集落は中越地震によって大きな被害を受けたと同時に、地震後に折からの過疎化が一

層深刻となった地域であった。そこで木沢集落では、地域の長期的な復興に取り組む団体として、住民有志により「フレンドシップ木沢」と名づけられた地域づくりグープが結成され、筆者は中越復興市民会議のスタッフとしてこの団体の支援に関わった。フレンドシップ木沢は、設立当初は活動理念や地域の将来について議論することが困難であったため、順風満帆とは行かなかった。しかし、筆者が集落の中で借りた畑づくりに参加することを通して木沢集落に通うようになった大阪などの都会の大学生と出会うことで、外部者の目を通して自分たちの生活の中の豊かさを再認識し、さらに自分たちの地域のよりよい未来像についての議論が可能となった(写真 2)。そして、地域活性化の方策として、地震直前に廃校となっていた旧木沢小学校を体験交流の拠点となる宿泊施設「朝霧の宿　やまぼうし」としてリニューアルオープンすることを決め、現在は試行錯誤をしながらも地震と過疎からの復興について住民自身が主体的に取り組んでいる。第 2 章では、最後に、木沢集落の復興過程に深く関わった大学生らが長岡市の仮設住宅で続けた足湯の活動も紹介し、大学生らが被災地に通うこととなった背景を示している。



写真 1　中越地震による被害(旧山古志村)



写真 2　筆者の畑づくりの様子(木沢集落)

第 3 章では、木沢集落におけるアクションリサーチを通して、災害復興における「目標」の生成について考察した。災害復興において「目標」の共有が大切だと言われるが、過疎高齢化の進む中越地震の被災地では、当初は地域の未来について語ることが困難であった。それが木沢集落では、地域住民の聞き手として受容的に関わる外部支援者の存在を通して、被災者が自分たちの地域や被災体験を語りなおし、少しずつ復興の「目標」が生まれていったことをエスノグラフィーによって示した。聞き手として受容的に関わる外部者とは、筆者を含めた畑づくりを通して木沢集落に通うようになった都会の大学生のことである。都会の大学生らは木沢集落で触れることのできる豊かな自然や暮らしの知恵に驚き感嘆する(写真 3)。それを見て、木沢の人がさらに自分たちの暮らしについて語るようになる。それらの繰り返しの中で、先述したように当初は会議の中で将来について議論することが困難であったが、大学生らとの交流の場では「次はこんなことをしてみようか」、「実は昔に比べて、こうやって人が集まって楽しむような機会が減った」、「木沢がこんなふうにずっとにぎやかな村になったらいい」というような、集落の将来像についての語りが少しずつなされるようになった(写真 4)。そして、「何度も木沢に足を運んでくれる人を増やそう」や、「体験交流を通した定住促進と永住促進」という復興の「目標」が生まれたのである。このように復興の「目標」が生まれることを、地域復興の物語を語ることが出来るようになることと位置づけ、語りなおされた地域復興の物語は、外部支援者という他者による承認を得ることで効力を持つことを「ナラティブ」を巡る一連の議論を援用して論じた。物語られた自己としての「自己物語」を、物語られた地域の復興像という「地域復興の物語」に照らし合わせて考えた

ときに、自己物語は「嘘つきのパラドックス(私は嘘つきである)」に代表されるような自己言及のもつ矛盾を抱えてしまう。その矛盾を克服するために、物語を承認する他者の視点を必要とすることから、「地域復興の物語」もまた地域にとって他者であるような外部支援者による承認を必要とすると位置づけたのである。最後に、このような災害復興へのアプローチを、被災者と外部支援者による言説の交流という「ナラティブの協働構築」として位置づけた。



写真 3　大学生らとの交流の様子(木沢集落)



写真 4　活動後の語らいの様子(木沢集落)

第 4 章では、複数集落の復興過程として、筆者がその集落支援に関わった 25 集落 26 名の被災者への復興曲線インタビューを紹介した。復興曲線インタビューとは、被災者の方に地震から今までの出来事を曲線を描きながら語ってもらう筆者独自のインタビュー手法である(図 1)。復興曲線インタビューでは、被災者に x-y 軸が書かれたシートを提示する。その交点には、中越地震が起こった日付である「2004 年 10 月 23 日」の文言が書かれている。そして、被災者の方に「横軸は地震から今までの時間、縦軸は地域の盛り上がりや落ち込みをあらわしています。地震から今までの地域の様子をあらわす曲線を描いてください」とお願いし、描かれた曲線について、「どうしてこの部分は落ち込んだのですか」、「どうしてこの部分は上がったのですか」と尋ねながらインタビューを進める。インタビューの結果から、具体的な復興支援につながるものとして、コミュニティ単位での避難生活や、生きがいとしての生業の再建が重要であること、災害以前の歴史にも関心を払う必要があることなどを指摘した。また、第 3 章で議論した復興における目標の変動が、復興曲線の中では複数の縦軸として位置づけられることを明らかにした。また、復興曲線の中には、その曲線が描かれた時点である「いま・ここ」の「現在」の時点から振り返られた「過去」というよりも、むしろ「こうあってほしい」という「未来」の視点から意味づけられているものがあることを紹介し、災害復興においては、未来についてどのような可能性が感じられているのかも重要であり、そこから潜在的な可能性に着目する「復興感」概念が想定可能であることを論じた。

第 5 章では、第 3 章や第 4 章で紹介したアクションリサーチを再考し、アクションリサーチにおける研究者の役割とその動態を、木沢集落の復興過程における 2 つの転機を通して、理論的に明らかにした。その際、柳田國男の遠野物語拾遺の説話についての解釈を援用し、われわれの経験の社会的構成が「言語の水準」と「身体の水準」による複層的な構成をとっていること、それが当事者の「個人の内的な世界」と当事者の内属する「共同体の社会構造」の両者に存在していることを述べたうえで、当事者の「身体の水準」に留まっている他者性を回復させることでベターメントを図ることが人間科学のアクションリサーチにおける研究者の役割であり、その二重に

複層的な構成をみる「巫女の視点」が人間科学のアクションリサーチにおいて研究者がとる視点であることを論じた。最後に、アクションリサーチにおける研究者は、その実践過程を言語によって回顧的に報告し、次の実践やさらなる共同体のベターメントへつなげていくところまでを射程としていることを指摘した。(心と脳の科学・減災人間科学)

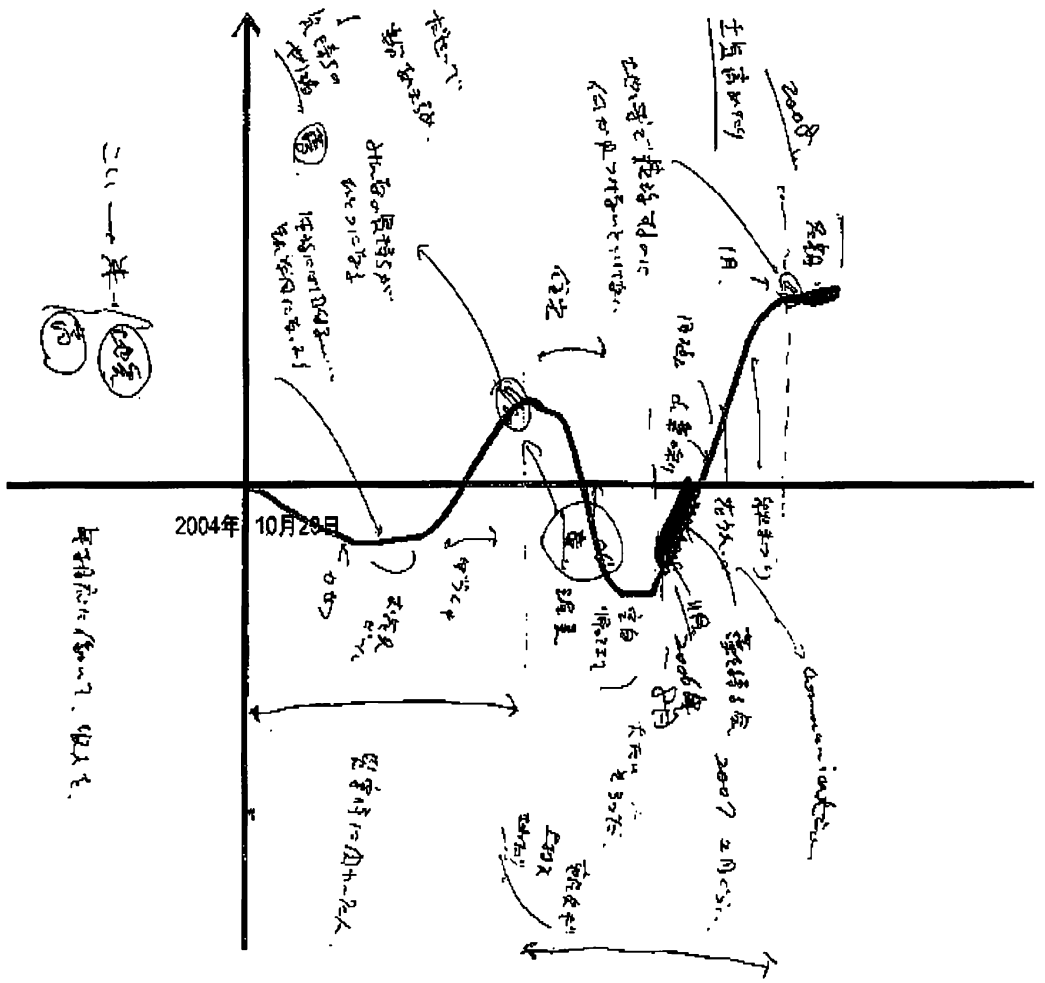


図１　塩谷集落の男性が描いた復興曲線

対面説得事態における対人コミュニケーション・チャネルに関する研究

横山　ひとみ

第1節　本研究の理論的背景

本研究の目的は次の2点である。1)対面場面で他者を説得しようとする時、われわれはどのような対人コミュニケーション・チャネルを使用してメッセージを生成するのか、2)メッセージ生成に使用された対人コミュニケーション・チャネルは受け手にどのような効果を及ぼすのか、について検討することである。

説得とはコミュニケーションであり、対人コミュニケーションに包括される。対人コミュニケーションとは、二者のコミュニケーションを基本とし、そのメッセージ交換に対面性と双方向性が保持され、二者間に何らかの心理的関係が存在するという特徴をもつ。しかし、従来の説得研究では、印刷された文章や音声によるメッセージを複数の受け手に提示するという研究手法が採用されてきた。したがって、説得的コミュニケーションは対人コミュニケーションとしての性質が明確ではないと言える。そこで、従来の説得研究に一石を投じる意味でも、説得はコミュニケーションであるという原点に立ち戻って研究を行う必要があるのではないかと考えられた。

第2節　問題の所在と本論文の目的・構成

説得はコミュニケーションであるという原点に立ち戻ると、従来の説得研究は、1)メディアが限定されていたゆえに言語的チャネル研究への偏重であった、2)受け手の効果に重きが置かれていた、3)送り手と受け手の役割を固定した一方向的なコミュニケーションを検討対象としていた、という3つの問題点があった。

そこで、メディアとして対面を採用することで、従来の言語的チャネル研究から非言語的チャネル研究にも視点を広げた。また、説得は影響過程としての性質をもつため、受け手の解読段階や効果の発生に拘束される必要はない。そこで、送り手のメッセージ生成に焦点を当て、説得研究に基礎的な知見の提出を試みた。第3章において、送り手を実験参加者、受け手を実験協力者として実験室実験を設定した。送り手の説得意図を教示により操作することにより、対面場面で他者を説得しようとする時、送り手はどのような対人コミュニケーション・チャネルを使用してメッセージを生成するのかを検討した上で、それらのチャネルの効果の検証を試みた。

第4章では、二者ともに実験参加者としてお互いに説得する状況を設定し、実験室実験を行った。送り手と受け手の役割の交替が生じる双方向的なコミュニケーション事態において、対面場面で他者を説得しようとする時、コミュニケーション当事者はどのような対人コミュニケーション・チャネルを使用してメッセージを生成するのかという疑問に答えた上で、それらのチャネルの効果の検証を試みた。

第3節　一方向的対面説得事態における実験的検証

送り手と受け手の交替がなされない状況において、送り手が受け手に説得意図の高低によって2度メッセージを伝達する実験室実験を実施した。実験には大学生 61 名(男性 29 名、女性 32 名;平均年齢 18.98 歳、*SD*=0.94)が参加したが、実験協力者と相互作用を行った参加者、実験協力者と面識があると回答した参加者、撮影した映像や音声に不備のある参加者を除く55名(男性28名、女性27名;平均年

齢 18.98 歳、*SD*=0.95)を分析対象者とした。実験協力者は大学生 6 名(男性 3 名、女性 3 名;平均年齢 21.33 歳、*SD*=0.82)であった。

目的 1)の検証の結果、他者を説得しようとすると、女性は微笑みを抑制し、男女ともにジェスチャー、視線を増加させ、説得的メッセージの結論を明示し、論拠の質を高くし、論拠を多く述べ、メッセージの繰り返しを多くし、情報を多く述べることが示された。一方で、アダプター、発話、情緒的あるいは理性的アピール、一面あるいは両面呈示、知識、には差がないことが示された。したがって、送り手は他者を説得しようとすると対人コミュニケーション・チャネルの使用を変えるものもあれば、状況によって変化させないチャネルがあることが示された。

目的 2)を検証するために言語的チャネルの 8 チャネル、非言語的チャネルの 6 チャネル、送り手の性別を説明変数とし、対人印象(i.e., 個人的親しみやすさ、活動性、社会的望ましさ、専門性、信頼性)の各印象を従属変数とする重回帰分析(ステップワイズ法)を行った。コーダーは大学生 7 名(男性 4 名、女性 3 名;平均年齢 21.43 歳、*SD*=2.07)であった。その結果を Table 1 に示した。視線の多さは活動性、専門性、信頼性に一貫してポジティブな影響を与えていた。一方で、アダプターの多さは個人的親しみやすさ、専門性、信頼性に一貫してネガディブな影響を与えていた。したがって、他者にポジティブな印象を与えるためには、相手に視線を向け、アダプターを抑制するという戦略が有効であることが示唆された。しかし、送り手が他者を説得しようとして増加させたジェスチャーは、親しみにくいと評定されることが示され、また、言語的チャネルよりも非言語的チャネルの方が影響力をもっていた。これらの結果は、コミュニケーション当事者と第 3 者のコーダーでは、行為に伴う内的状態を知ることができるか否か、メッセージ解釈の動機づけ、情報処理過程の違いによるのではないかと思われる。

Table 1 言語的・非言語的チャネルが対人印象に及ぼす影響

	個人的親しみやすさ	活動性	社会的望ましさ	専門性	信頼性
言語的チャネル					
①結論の呈示方法					
②論拠の質				.40 ***	.24 **
④アピール方法				.24 **	
⑤呈示方法					
⑥繰り返し					
⑦知識	.26 **				
⑧情報量			.31 **		
非言語的チャネル					
ジェスチャー	-.22 *	.20 *			
アダプター	-.28 **			-.29 ***	-.21 **
視線	.18 †	.37 ***		.26 ***	.45 ***
笑顔	.32 **		-.23 *	-.14 †	-.22 **
発話	.18 †	.36 ***	.18 †		
性別	.18 †				
調整済みR^2	.37 ***	.48 ***	.19 ***	.51 ***	.42 ***

†p <.10, *p <.05, **p <.01, ***p <.001.

以上の検討の結果、たとえば、面接場面や教育場面のように送り手が受け手に対して一方向的にコミュニケーションを行う際に、どのような対人コミュニケーション・チャネルを使用すれば効果的であるのかについての必要な示唆が得られたといえよう。

第 4 節 双方向的対面説得事態における実験的検証

送り手と受け手の交替がなされる状況において、コミュニケーション当事者はお互いに相手を説得する、あるいはお互いにある話題について話すという条件を設定し、コミュニケーション行動を比較した。実験には未知関係にある大学生 51 組 102 名(男性 48 名、女性 54 名;平均年齢 20.33 歳、*SD*=1.25)が参加したが、会話で用いる話題に対する態度が同じペアを除く、話題に対する態度が反対の同性ペア 40 組 80 名(男性 38 名、女性 42 名;平均年齢 20.34 歳、*SD*=1.29)のデータを分析に使用した。

目的 1)の検証の結果、他者を説得しようと働きかける場合には、アダプターを会話初期に抑制し、連帯性を示す発話を統制条件よりも初期により行い、自分の意見を相手に述べるだけではなく相手の意見

も尋ねた一方、方向づけを与えたり、方向づけを求める発話が統制条件よりも少なくなった。また、男性は説得条件でジェスチャーを多く用いるが、会話の半ばや後半でうなずきを増加させていた。加えて、説得や統制条件という状況を超えて、性差やコミュニケーション行動の時間経過の効果が認められた。笑顔や発話は男性よりも女性が多いこと、視線は統制条件においてのみ男性よりも女性が多いこと、示唆を与える発言は男性が女性よりも多いことが示された。方向づけを与える発言は前半よりも後半で多いが、一方で、意見を求める発言は会話の半ばや後半よりも会話の初期で多いことが示された。すなわち、他者を説得する場合には、メッセージを伝達するという自己への注意に対する行動だけではなく、他者へも注意を分散させ相手に配慮するという行動も確認された。

目的2)の検証の結果をTable 2に示した。説得しようと働きかける場合に、相手の態度を変化させるためには、説得の論拠の提示となりうる意見を述べる発話行動と他者の自律性を暗に認めながら方向づける示唆を与える発話行動の影響力が大きく、示唆や方向づけを求めるといった相手への質問である発話行動、自己の態度を表明したり、相手に注意を払う機能を持つ視線行動が有効であることが示された。また、説得しようと働きかける場合に、親しみやすさを高めるには、ジェスチャーを使用し、相手に賛同を示すことが有効であることが示された。

Table 2 言語的・非言語的チャネルが態度変化、対人印象に及ぼす影響

	説得条件				統制条件			
	態度変化	個人的親しみやすさ	活動性	社会的望ましさ	態度変化	個人的親しみやすさ	活動性	社会的望ましさ
言語的チャネル								
①連帯性を示す		.25 †						
②緊張の解消を示す								
③同意する		.38 **						
④示唆をあたえる	.72 ***							
⑤意見をのべる	.77 ***							
⑥方向づけをあたえる					.32 †			
⑦方向づけを求める	.34 *						.26 †	.27 †
⑧意見を求める								
⑨示唆を求める	.44 **	-.28 †						
⑩不賛同を示す								
非言語的チャネル								
ジェスチャー		.35 *						
アダプター								
視線	.40 **						.42 *	
笑顔			-.26 †				-.31 †	-.27 †
発話量		-.29 †						
うなずき								
性別								
調整済みR^2	.36 ***	.29 **	.05 †	.00	.15 *	.00	.20 *	.09 †

†p <.10, *p <.05, **p <.01, ***p <.001.

以上の検討の結果、たとえば、交渉場面などのようにお互いにメッセージを交換し合う双方向的なコミュニケーションを行う際に、どのような対人コミュニケーション・チャネルを使用すれば効果的であるのかについて必要な示唆が得られたといえよう。

第5節 総括

本研究は、従来の説得研究で扱われてこなかったメディアとして「対面」を扱った。メディアとして「対面」を扱うことで、「言語的コミュニケーション」に着目してきた従来の説得研究に「非言語的コミュニケーション」の視点を導入した。さらに、「受け手」に注目してきた従来の説得研究に「送り手」の視点を導入し、送り手のメッセージ生成に着目した。加えて、送り手と受け手の役割を固定した「一方向的」な従来の説得研究に、送り手と受け手の交替という「双方向的」な視点を本研究に導入し、より日常生活のコミュニケーション

場面に適用可能な知見を提出しようと試みた。

そこで、1)対面場面で他者を説得しようとする時、どのような対人コミュニケーション・チャネルを使用してメッセージを生成するのか、2)メッセージ生成に使用された対人コミュニケーション・チャネルは受け手にどのような効果を及ぼすのか、について検討を行った。その結果、①他者を説得しようとして意識的に使用したチャネルが他者に影響を与えている場合、②他者を説得しようとして意識的に使用したチャネルが他者に影響を与えていない場合、③特に意識的に使用していないチャネルが他者に影響を与えている場合があることが示された(Figure 1)。この結果から、特に③についてチャネルの使用を意識的にコントロールする必要性を示した。

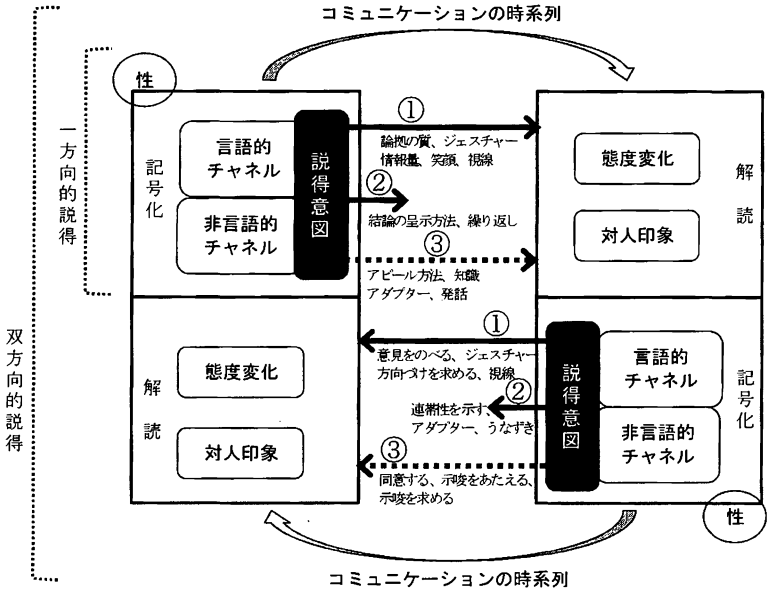


Figure 1 対面説得事態における対人コミュニケーション・チャネルの記号化と解読

以上により、一方向的コミュニケーション事態、双方向的コミュニケーション事態において、効果的な説得技法の提案というトレーニング・プログラムの開発のための基礎的な知見をそれぞれのコミュニケーション事態において提出することを可能とした。

今後の研究の展望として、検討するチャネルの拡張、それらのチャネルについて、シングル・チャネル・アプローチにより個々のチャネルについての知見の体制化に努めることが必要であろう。また、マルチ・チャネル・アプローチにより個体内および個体間のチャネル間の関係を確認していく必要もあろう。さらに、多様な対人関係、3者間以上のコミュニケーションによってコミュニケーション行動が異なることが予測されるため、これらの要因を考慮した説得研究の発展が期待される。加えて、たとえば説得上手な人の認知プロセスについて理解を深めることで、どのようなときに、どのようなメッセージを込めて、どのようなチャネルを用いているかを知ることができるならば、効果的な説得技法の提案の一助となるであろう。今後の実践的展開としては、説得場面に特化した言語的チャネル・非言語的チャネルの使用方法のトレーニング・プログラムを開発することである。

効果的な説得技法の提案という社会的要請に応えるために、本研究を基盤として、多分野や多領域と連携することで、対人コミュニケーションとしての説得研究が発展することが期待される。(対人社会心理学)

加齢と補償方略に関する研究
—日常場面と交通場面における検討—

蓮花　のぞみ

第 1 章　序論

高齢期は，様々な機能の低下や喪失を経験する年代といえる．生物学的加齢のプロセスとしては，加齢に伴って心身機能が低下し，その機能低下が行動パフォーマンスに影響するために失敗や事故が生じることが考えられる．しかしながら，多くの健常な高齢者は，実際に日常生活を送る上で，加齢に伴う変化に適応するために補償方略によって機能低下を補っていることが考えられる．従来の研究は，加齢に伴う機能変化に着目した検証が中心となっており，加齢に伴って補償方略を獲得するという側面に着目した実証的研究は未だ不十分である．したがって，本研究では，加齢に伴う機能低下の側面のみならず，高齢者はその機能低下を補償するための方略を行うという側面に着目した．本研究の主な目的は，高齢者が行っている補償方略の利用実態を調べた上で，機能低下に伴う行動パフォーマンスの変化と補償方略の関連を定量的に検証することであった．さらに，補償方略利用の背景として，自己評価の低下が補償に関与するという補償プロセスの一部を実証的に明らかにすることを目的とした．本研究では，高齢者が自立した日常生活を送る上で不可欠な二つの場面に焦点を当てた．研究 I では，日常場面における記憶，特に自立した日常生活を円滑に送る上で重要な展望的記憶に焦点を当て，展望的記憶パフォーマンスとエラー防止のために高齢者が行っている補償方略の関連を定量的に検証することを目的とした．さらに，研究 II では，交通場面における運転行動に焦点を当て，高齢ドライバー特有の運転行動と事故防止のために高齢ドライバーが行っている補償方略との関連を定量的に検証することを目的とした．

研究 I ＜日常場面＞

第 2 章　日常場面における記憶と記憶補償方略に関する既往研究

日常場面における記憶の失敗と展望的記憶の定義を行った上で，高齢期の展望的記憶パフォーマンスおよび展望的記憶に認知機能が与える影響の既往研究を踏まえて，展望的記憶パフォーマンスと自己評価の関係および記憶補償方略の関係について述べ，研究 I の目的及び構成を記した．研究 I では，まず高齢者の記憶補償方略の利用頻度と，方略の利用の背景要因として，特に自己評価の影響を検討した．さらに展望的記憶パフォーマンスと自己評価の関係を検討した上で，展望的記憶パフォーマンスと記憶補償方略の関係を明らかにすることを目的とした．

第 3 章　高齢者の展望的記憶方略の利用実態と背景要因の検討

高齢者の記憶方略の利用実態とその背景要因を明らかにするために，若年者 434 名と高齢者 1439 名を対象に質問紙調査を実施した．第 3 章では，内的方略と外的方略に着目した記憶方略について検討した．従来は，高齢者は外的方略の利用が多いために日常場面の記憶の失敗が少ないと述べられてきた．しかしながら，本研究の結果，高齢者は外的方略の中でも手帳などの利用は多いものの，アラームや他者に頼るといった方略の利用は少ないことが明らかとなった．さらに，方略を利用する背景要因を検討した結果，高齢者において，自己評価の低下が方略の利用，特に外的方略の利用を促進していることが明らかとなった．また，性格特性と生活特性の影響も大きいことが示された．

第 4 章　展望的記憶パフォーマンスと記憶補償方略の関係

高齢者の展望的記憶パフォーマンスと自己評価との関係を検討した上で，展望的記憶パフォーマンスと記憶補償方略の関係を検討することを主な目的として，高齢者 151 名を対象に実験調査を実施した．展望的記憶課題として，Virtual Week (Rendell & Craik, 2000) のコンピュータ版を基に日本版を作成し，展望的記憶パフォーマンスを測定した．なお，第 4 章では，内的方略と外的方略だけでなく，依存方略，時間方略，努力方略といったより幅広い記憶補償方略について検討した．展望的記憶パフォーマンスと自己評価に概ね関連は示されなかった．メモの利用に関する実験操作を行った結果，外的方略は展望的記憶パフォーマンスに対して補償効果があることが実証された．さらに，普段内的方略や努力方略を利用している者ほど成績が良いことが示唆された一方，普段依存方略や時間方略を利用している者ほど展望的記憶の成績が低いことが示された．したがって，普段用いている方略によってし忘れに対する補償効果の違いがあることがわかった．

第 5 章　日常場面における記憶と記憶補償方略に関する総合論議

第 3 章及び第 4 章で示された知見をまとめた上で，展望的記憶パフォーマンス及び記憶補償方略の測定方法，記憶補償方略利用の背景要因とその補償効果に関する本研究の課題と今後の展望について述べた．さらに，補償の観点に基づいた高齢者の記憶と補償方略に関する提言を行った．

研究 II ＜交通場面＞

第 6 章　交通場面における運転行動と運転補償方略に関する既往研究

高齢ドライバーの事故形態を踏まえた上で，高齢ドライバーの運転行動および運転行動に影響を与える認知機能の既往研究を踏まえて，運転行動と自己評価の関係および運転補償方略の関係について述べ，研究 II の目的及び構成を記した．研究 II では，まず高齢ドライバーの運転行動の特徴と認知機能の影響を把握した上で，自己評価との関係を明らかにすることを目的とした．次に高齢ドライバーの運転補償方略の利用頻度と，方略の利用の背景要因として，特に自己評価の影響を検討した．最後に，実際に運転行動が低下したから運転を回避するのか，実行動と運転補償方略の関係を明らかにすることを目的とした．

第 7 章　高齢ドライバーの運転行動と自己評価

高齢ドライバーの事故の発生が多い交差点での運転行動の特徴および運転行動と自己評価の関連を明らかにするために，高齢ドライバー27 名と非高齢ドライバー20 名を対象に一般道路における実車走行実験を実施した．その結果，負荷の低い交差点では比較的年齢差は大きくないが，負荷の高い交差点では偏った確認行動や，減速開始が遅くかつ速度の減速が不十分といった高齢ドライバー群特有のリスクが生じていることが明らかとなった．高齢ドライバー群が振り返りが少なく，特に右折時に左振り返り確認が弱い，つまり慎重な確認ができていないといった新たな問題点を指摘することができた．また，運転行動と自己評価の関係からは，今回調査対象とした多くの状況において，自己評価が高い者ほど不安全行動をとることが明らかにされ，加齢とともに乖離が生じる状況の種類が多くなっていることが指摘できた．

第 8 章　高齢ドライバーの運転補償方略の利用実態と背景要因の検討

高齢ドライバーの運転補償方略の利用実態とその背景要因を明らかにすること，運転補償方略と事故

及び違反との関係を検証することを目的として高齢者講習受講者 237 名を対象に質問紙調査を実施した．その結果，高齢ドライバーの多くが運転習慣による補償方略を意識的に用いていることがわかった．運転補償方略の利用に自己評価が与える影響を検討した結果，ハンドル操作と合図に関しては，自己評価が低い者ほど運転補償方略を行うことが示され，つまり運転能力の衰えを自覚する者ほど補償方略を行うことが確認された．その一方で，速度と確認に関しては，自己評価が高い者ほど補償方略を行うことが示された．自己評価の低下が補償につながると考えられていたが，予想とは異なる結果が得られた．速度や確認といった運転行動は，自己評価と実行動との乖離が加齢と共に大きくなることが影響していると考えられる．さらに，運転補償方略と事故及び違反との関係を検証した結果，走行中の二重タスクの回避は事故防止に，運転習慣を調整する悪条件下の運転の回避が違反防止につながる可能性が示唆された．つまり，運転補償方略が事故及び違反の低減に一定の効果があることを明らかにした．

第 9 章　運転行動に認知機能が与える影響および運転補償方略との関係

加齢に伴う運転行動の変化を検討した上で，運転行動に認知機能が与える影響について明らかにすることと，運転行動と運転補償方略の関係を検討するために，高齢ドライバー群 35 名と非高齢ドライバー群 34 名を対象に実車走行実験を実施した．その結果，加齢に伴う運転技能の低下は高齢期以前から現れている可能性が示唆された．運転行動に認知機能が与える影響として処理速度の影響が大きく，注意機能とワーキングメモリはハンドル操作や確認に影響を示しており，加齢に伴う運転行動の変化に認知機能が影響を与えている可能性を指摘した．さらに，高齢ドライバー群では，運転行動が劣っている者ほど運転補償方略を行っていることが示された一方，非高齢ドライバー群では運転行動が優れている者ほど運転補償方略を行っていることが明らかとなった．

第 10 章　交通場面における運転行動と運転補償方略に関する総合論議

第 7 章から第 9 章で示された知見をまとめた上で，運転行動及び運転補償方略の測定方法，運転補償方略利用の背景要因とその補償効果に関する本研究の課題と今後の展望について述べた．最後に，補償の観点に基づいた高齢ドライバーの事故防止に関する提言を行った．

第 11 章　本研究の課題と今後の展望

本研究結果を総合的にまとめ，安全かつモビリティを維持した高齢社会の創造に向けての提言を行った．本研究の意義は，高齢者の補償方略について実証的に明らかにした点と，自己評価の低下が補償方略の利用につながるかという補償プロセスの一部を検討した点であった．

Figure 1 に本研究で検討した加齢と補償方略の関係および得られた知見について示す．まず，Figure 1 の①，②に関して，研究 I の日常場面では，既往研究において，高齢者が実験室実験では成績が劣るが日常実験では成績が良い等，一定の研究成果が得られており，本研究では新たな知見は提供していない．研究 II の交通場面では，速度や確認に関する高齢ドライバーの不安全な運転行動の特徴を明らかにした上で，加齢に伴う運転行動の変化に認知機能が影響を与えている可能性を示した．③に関して，両場面において，行動パフォーマンスと自己評価には概ね関連が示されなかった。この理由として，普段の生活で多くの高齢者は補償方略によって失敗や事故を防止していることが想定された．そこで，補償方略の利用実態を検討した結果(④)，両場面において，高齢者は意識的に補償方略を利用していることが確認された．しかしながら，日常場面では，外的方略や努力方略等，自身で行動パフォーマンス自体を行う選択をする一方，交通場面では行動パフォーマンス自体を避ける選択が多くなされる点が

異なった．方略利用の背景について(⑤)，日常場面では，自己評価の低下が方略の利用を促進する一方，交通場面では，合図やハンドル操作に関しては自己評価の低下が方略の利用を促進するが，速度や確認に関しては自己評価の低い者ほど方略を利用しないという逆の結果が得られた．このことから，特に生活の中で正確なフィードバックを得る機会がない行動は自己評価と乖離することが影響していると考えられる．さらに，行動パフォーマンスと補償方略の関係を検討した(⑥)．日常場面では，方略によって行動パフォーマンスとの関係は異なったものの，長年の経験により補償方略が効果的に働いており，普段の生活の中では失敗を防いでいることが考えられる．交通場面では，高齢ドライバーにおいてのみ運転行動が劣っている者ほど運転補償方略を行う傾向が示されたが，運転行動と自己評価の乖離を考慮すると，補償プロセスがうまく働いていない可能性が指摘できる．また，加齢に伴う機能の喪失によって補償するというのは高齢期特有の補償プロセスであることが示された．⑦に関しては，交通場面で運転補償方略が事故及び違反の低減に一定の効果があることを明らかにしたが，更なる検討が望まれる．

今後は，本研究成果を踏まえて，補償方略の有効性が示唆される場合，加齢に伴う優れた側面を適切に評価すると共に，補償方略の効果的な学習方法を検討して，現場に還元することが重要である．一方，補償が有効に働かない場面は，人的支援および環境面の充実を図った対策を講じる必要があるだろう．

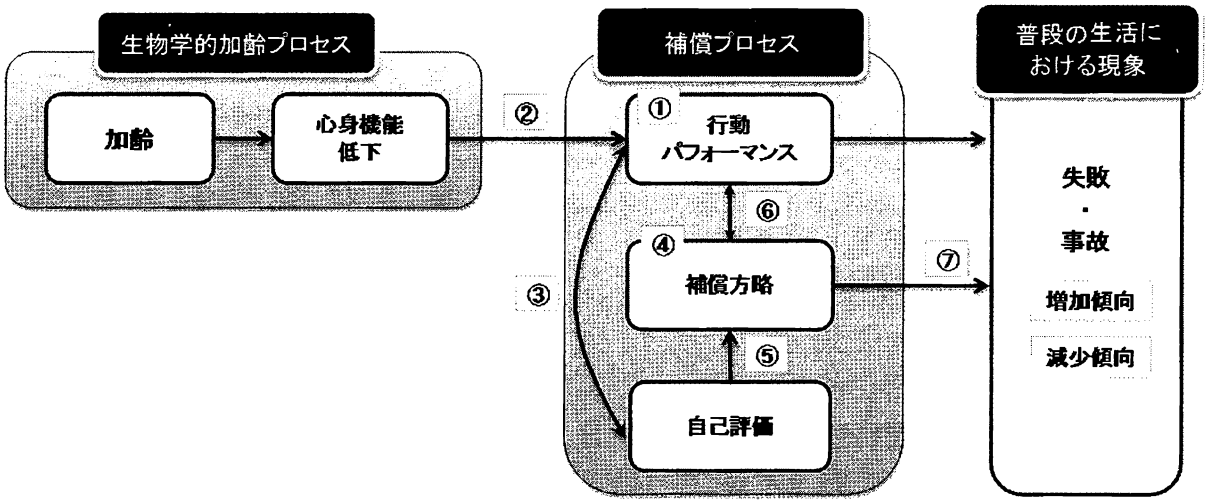


Figure 1 加齢と補償プロセスの関係

(応用行動学・ボランティア行動学)