

相互作用論に基づく動的・文脈的パーソナリティ検査法の開発

課題番号：16530396

平成16～18年度科学研究費補助金（基盤研究C（2））

研究成果報告書

平成19年12月

研究代表者 堀毛 一也

（岩手大学人文社会科学部）

## 研究組織

研究代表者 堀毛 一也 (岩手大学人文社会科学部教授)

研究協力者 森尾 博昭 (札幌大学経営学部准教授)  
松岡 和生 (岩手大学人文社会科学部教授)  
川原 正広 (東北大学大学院情報科学研究科)  
若松 輝美 (岩手大学大学院人文社会科学研究科)  
高橋 智幸 (岩手大学大学院人文社会科学研究科)  
新田 静枝 (岩手大学大学院人文社会科学研究科)  
林 あずさ (岩手大学大学院人文社会科学研究科)

## 交付決定額 (配分額)

	直接経費	間接経費	合計
平成 13 年度	1 4 0 0 千円	0	1 4 0 0 千円
平成 14 年度	1 2 0 0 千円	0	1 2 0 0 千円
平成 15 年度	8 0 0 千円	0	8 0 0 千円
総 計	3 4 0 0 千円	0	3 4 0 0 千円

## 研究発表

### (1) 著書

- ・堀毛一也・高橋智幸 2007 パーソナリティ 潮村公昭・福島治 「社会心理学概説」  
北大路書房 (謝辞なし)

### (2) 口頭発表

- ・堀毛一也・川原正広・若松輝美・森尾博昭 2004a パーソナリティ測定に関する文脈的・動態的アプローチ (1) 日本社会心理学会第 45 回大会発表論文集、80-81
- ・堀毛一也・若松輝美・森尾博昭 2004b パーソナリティ測定に関する文脈的・動態的アプローチ (2) 日本パーソナリティ心理学会第 13 回大会発表論文集、48-49
- ・堀毛一也・若松輝美・森尾博昭 2005 パーソナリティ測定に関する文脈的・動態的アプローチ (3) 日本社会心理学会第 46 回大会発表論文集、116-117
- ・新田静枝・堀毛一也 2006 制御焦点と自己呈示との関連について 東北心理学会第 60 回大会発表、東北心理学研究、56, 96
- ・堀毛一也 2007a 相互作用論に基づくパーソナリティの動態的指標の有効性の検討 (1) 日本パーソナリティ心理学会第 16 回大会発表論文集、22-23
- ・堀毛一也 2007b 相互作用論に基づくパーソナリティの動態的指標の有効性の検討 (2) 日本社会心理学会第 48 回大会発表論文集、656-657

## 目 次

第1章	パーソナリティ研究の最近の動向	1
第2章	パーソナリティ研究における動態的アプローチ	11
第3章	実証研究1：パーソナリティ測定に関する文脈的・動態的 アプローチ（1）	18
第4章	実証研究2：パーソナリティ測定に関する文脈的・動態的 アプローチ（2）	22
第5章	実証研究3：パーソナリティ測定に関する文脈的・動態的 アプローチ（3）	27
第6章	実証研究4：相互作用論に基づくパーソナリティの動態的指標の 有効性の検討（1）	32
第7章	実証研究5：相互作用論に基づくパーソナリティの動態的指標の 有効性の検討（2）	38
第8章	総括	43

## 第1章 研究の背景：パーソナリティ研究における相互作用論の展開

### 第1節 人間-状況論争

#### 1 社会心理学とパーソナリティ心理学の研究パラダイム

社会心理学の伝統的な研究パラダイムは、おおむね社会・文化→個人という方向性をもつ。とりわけ、1950年代までの社会心理学の伝統的な研究の多くは、レヴィン(Lewin,K.)らによる集団力学(グループ・ダイナミクス)の研究にみられるように、社会的な状況が個人の行動に与える影響の大きさを主たる関心としてきた。これに対し、古典的なパーソナリティ心理学では、主として個人の特徴によって、さまざまな状況における行動が規定されるという、個人→社会・文化というパラダイムに基づく研究が行われてきた。

こうしたパラダイムに基づく特性論、動機論、精神分析等のパーソナリティ研究には、「パーソナリティ」を、1)個人のユニークさを反映したもの、2)持続的で安定したもの、3)個人の内にあり行動を決定するもの、と考える共通の基盤があるとされる(Krahe,B.,1992)。とりわけ、特性論的立場を取る研究では、このような前提に立って「パーソナリティ」の構成要素を測定する様々な尺度を開発し数多くの研究を生み出してきた。

#### 2 ミッシェルのパーソナリティ研究批判

これに対し、ミッシェル(Mischel,W,1968)は、1)パーソナリティ(特性)は内的実在性をもつのか、2)質問紙法や投影法による行動予測は有用か、3)行動には状況を越えた一貫性があるのか、4)行動の決定因は人に求められるか状況に求められるか、という4点を中心に、特性論的研究に対する批判を行った。主要な論点は以下のとおりである。「パーソナリティは行動についての抽象概念である。・・パーソナリティは推論されたもの、仮説されたものにすぎない。・・特性論や精神力動論は、こうした推論されたにすぎない諸傾向を、人の反応や行動に普遍的・持続的効果を及ぼすと考えている。・・現実には、行動はそれが引き起こされる状況的文脈に影響されており、少しでも状況が変化すれば行動も変化する。・・にもかかわらず、人の行動は状況を越えて一貫したパーソナリティの特徴として解釈・説明されている。・・パーソナリティ特性が実在するという信念の大部分は、実際に人が示した行動の一貫性よりも、観察者が行動に与える一貫性の解釈を反映している可能性がある。・・実際のところ質問紙から推測されるパーソナリティ次元を、異なる手段で抽出された外的基準と関連づけた研究では、せいぜい.20から.30の相関しか得られていない。・・構成概念の有用性は、予測や決定を促進する程度によって評価されるべきである。・・投影法的技法に関する妥当性研究の結果も低い相関しか示しておらず、投影検査法は有用性をもたない。・・同様に特性に関する質問紙への反応も意味をもたない。(Mischel,1968/詫摩,1992による)」

#### 3 人間-状況論争

この批判をきっかけに、「人間-状況論争」もしくは「一貫性論争」と呼ばれる論争が生起し、先に示した4点を中心とする活発な論議が行われた(論争の詳細に関しては、堀

毛,1989, Krahe,1992, 大淵・堀毛,1996 等を参照のこと)。この論争には、状況主義的な社会心理学者・社会的学習論者と、特性論を擁護するパーソナリティ心理学者の対立という局面も含まれており、その影響は現在に至る双方の領域の研究動向にも大きな影響を与えてきた。スワンとサイル (Swann, W.B.Jr. & Seyle, C., 2005) は、2000 年までの JPSP (Journal of Personality and Social Psychology) 誌の研究内容の分析を行い、1968 年から 1980 年にかけて、個人差研究が急速に減少し、実験的な手法をとる研究が増加していることを明らかにしている。スワンらはこれをミッセルの批判がもたらした影響とみなしている。一方で、そうした傾向は 1980 年代に入ると元のレベルに戻り、1987 年以降はむしろ 68 年以前より個人差研究が増加していることも指摘されている。スワンらはこれをパーソナリティ研究のリバウンド現象と呼んでいるが、現実には個人差に関心をもつ社会心理学者は、「パーソナリティ」の代わりに「自己」や「自己過程」を課題や変数とする研究に関心をシフトさせていったように思われる。スワンらもパーソナリティ心理学の研究が、心理学のメインストリームから外れてしまったことを指摘したうえで、社会心理学との共生の重要性を指摘している。

## 第2節 「特性」の根拠の探求

### 1 特性論的立場の復権とビッグ・ファイブ研究

ミッセルの批判は特性論的立場に立つ研究者たちに危機感を与え、特性研究の妥当性を検証することを目的とする、方法論的論議を含む活発な研究を生み出した。一方で、批判の主体となった社会的学習・認知論者は、折衷的な立場として論争を盛り立てた新相互作用論の考え方を取り込みながら、特性論的立場とは異なる「もう一つのパーソナリティ理論」を構築していった (図 1-1)。

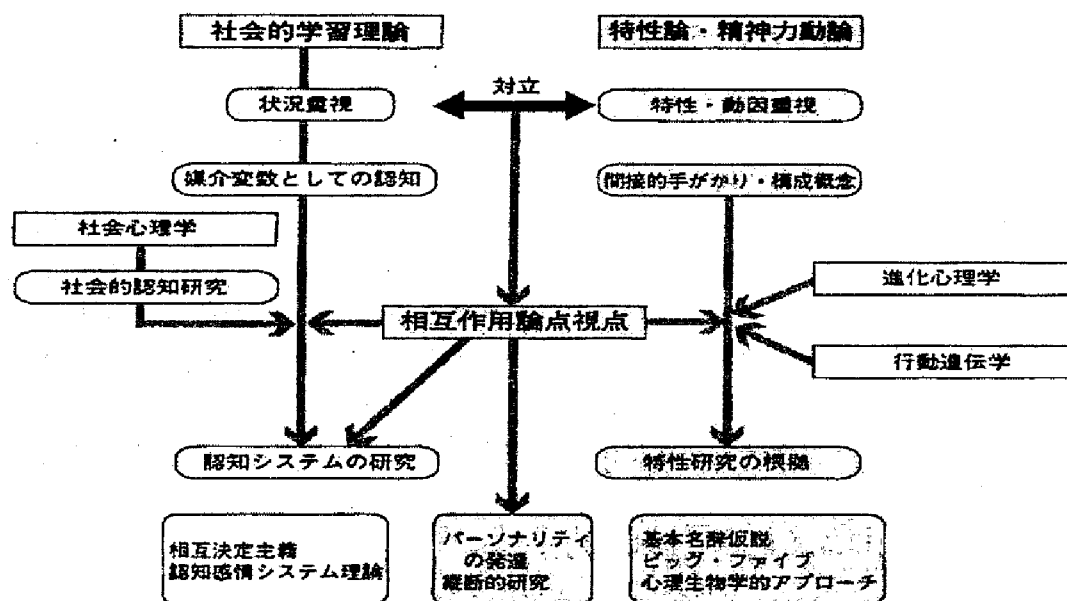


図 2-1 人間一状況論争の流れ

(図 1-1 : 人間一状況論争の流れ)

特性論的立場を擁護する研究の主な流れは、1) ビッグ・ファイブ研究、2) 進化論的アプローチ、3) 行動遺伝学的アプローチ、4) 心理生物学的アプローチの4つに分類される。これらの研究は相互に補完しあいながら、「特性」を内的実在性をもつ存在として考えることの妥当性を検証すべく努力を重ねている。

ビッグ・ファイブ研究では、特性に関する分類や構成次元が通文化的・継時的であることを内的実在性の根拠としている。ビッグ・ファイブと呼ばれるパーソナリティの主要5因子説の提唱者であるゴールドバーク (Goldberg, L.R., 1981) は、「人間の活動にみられる個人差の重要な側面は、すべて日常使用している言語 (自然言語) として記号化されている」とする基本名辞仮説を提唱した。そのうえで、オールポートとアドバート (Allport, G.W. & Odbert, H.S., 1936) が行ったウェブスターの辞典に基づく性格表現用語の再分析や、過去のパーソナリティ因子に関する因子分析結果を検討した結果、パーソナリティの主要な側面として、外向性、神経症傾向、開放性、協調性、誠実性という5つが抽出されることを示し、これをビッグ・ファイブと命名した。辞書的な研究は、その後、ドイツ、オランダ、イタリア、フィリピン、中国などでも行われ、一部に相違はあるもの、ほぼ文化的に共通する5つの側面が抽出されることが明らかにされている。一方、コスタとマックレー (Costa, P.T. & McCrae, R.R., 1985) は、高齢者研究の中で開発してきた、外向性、神経症傾向、開放性を中心とするパーソナリティ測定の問題紙 (NEO) の改訂版として、ビッグ・ファイブの各側面を測定する問題紙 (NEO-PI-R) を測定し、通年代的な安定性や通文化的な因子構造が見られることを明らかにした (Costa & McCrae, 1997; McCrae & Costa, 1997)。コスタらの研究は、辞書的な研究と区別する意味で F F V 研究と呼ばれ、理論的なモデル化も図られている (McCrae & Costa, 1996)。NEO-PI-R は、本邦でも下仲ら (1999) により訳出・標準化されている。また形容詞対を用いた5因子の評定尺度も和田 (1998) により開発されている。一方、辻 (1998) らは、日本文化に特有な5因子が想定されると論じ、独自の測定尺度である FFPQ を開発するとともに、辞書分析も行い (辻, 2001) 5因子の文化特有性を主張している。

## 2 進化心理学・行動遺伝学・心理生物学的アプローチ

進化心理学では、特性を適応に必要な課題に関する解決方略の個人差を反映したものと考え、その有用性を主張している。たとえば、バス・A (Buss, A.H., 1988) は、活動性、恐怖心、衝動性、社会性、養育心、攻撃性、支配性という7つの特性を、遺伝的影響の大きい特性であるとともに、進化的適応、言い換えれば人間の生き残りに必要とされた特性として位置づけている。また、バス・D (Buss, D.M., 1991, 1997) は、同性内の競争や配偶者選択・維持、他者との協調、子どもの養育など、種の維持・再生産にかかわる8つの問題がパーソナリティの個人差と関連をもつことを指摘している。さらに、ラーセン (Larsen, R.J.) とバス・D (2002) は、ヒトの個人差が、1) 特定の性質に影響する環境の違い (例: 幼少時における父親の不在による性的行動への影響)、2) 遺伝的特質に関する適応的自己評価 (例: 身体能力による攻撃的方略採用の相違)、3) 頻度依存選択 (例: 2つ以上の選択肢がある場合に、他者と共通する頻度の高い選択を採用すると結果の一般性が高くなり、子孫の将来の被選択の可能性が低くなる)、という3つの原理によって形作られてきた可

能性を示唆している。

行動遺伝学では、双生児研究を中心に、表現型のばらつきを説明する要因として、遺伝、環境、相互作用の大きさを構造方程式モデルを用いて推定しようとする試みが行われている(Plomin,R.1990; 安藤,1999)。その成果は多岐にわたるが、遺伝による説明率が従来考えられていた以上に大きいこと、また環境のなかで共有環境(家族の成員を類似させる効果)よりも、非共有環境(ひとりひとりに固有な効果)の効果が多いことが指摘されている。たとえば前述のビッグ・ファイブに関しては、遺伝による説明率が30～50%であること、外向性では遺伝による説明率が高く、協調性では説明率が低くなること、どの側面でも非共有環境の説明率が最大になることが明らかにされている。

さらに、ズッカーマン(Zuckerman,M.,2000)による心理生物学的アプローチでは、神経生理学や分子生物学的な知見と結びつけたパーソナリティ・モデルが展開されている。最近の分子生物学では、遺伝子情報の解析の進展とともに、人間の量的形質の遺伝子座を発見しようとする試みが続けられており、新奇探索傾向とドーパミン・トランスポーターの数を規定する遺伝子座の繰り返し数との相関関係が見いだされるなど、徐々に成果をあげつつある。

このように、ビッグ・ファイブ研究も含めた4つのアプローチは、パーソナリティ「特性」が人類に普遍的な個人差をもたらすもので、遺伝的にも根拠のある内的実在性を有するという見方を相互補完的に展開している。

### 第3節 パーソナリティにおける社会－認知論

#### 1 新相互作用論の展開と社会的状況研究

人間－状況論争の中で関心を集めた立場のひとつとして、新相互作用論と呼ばれる考え方がある。新相互作用論とは、人間行動の説明のさいに、内的な要因と外的な要因の複合的な影響性を重視する立場である。提唱者のエンドラーとマグヌセン(Endler,N.S. & Magnusson,D.,1976)によれば、相互作用論の特質は、1) 行動は個人と個人が出会う状況との力動的・双方向的・連続的な相互作用の関数である、2) 個人は相互作用過程における意図的・能動的エージェントである、3) 個人の側から見た場合、行動の主たる決定因は認知的要因である、4) 状況の側から見た場合、状況が個人にとってもつ心理学的な意味が重要な要因となる、という4点に集約される。「新」相互作用論と呼ばれるのは、こうした発想が、レヴィン(Lewin,K)やエンジェル(Angyal,A.)などによる古典的な相互作用論の考え方と共通する側面をもちつつ、さらに精緻化された考え方であることによる。

新相互作用論に基づく研究には、エンドラー(1975)による対人不安の研究や、マグヌセン(1988)による発達研究などがあるが、全体的には、個別の研究よりも、従来の方法論的観点を統合的に体系化した視点として評価がなされている。とりわけ、従来関心の向けられることが少なかった、社会的状況に関する関心を励起したことは、新相互作用論の大きな功績のひとつであろう。こうした状況研究としては、1) フォーガス(Forgas,1979)による状況の構成単位としての社会的エピソード研究、2) アーガイルら(Argyle,et al.,1981)による目標、ルール、役割等のシステム論的な状況構成要因研究、3) ヴァン・ヘック(Van Heck,1984)による辞書的な状況分類研究、などを代表と見なすことができる。

(詳細に関しては Krahe,1992,堀毛,1996 等を参照のこと)。けれどもこうした知見は、社会的状況の認知次元あるいは分類枠として研究者間で合意された組織的な体系にはなり得ておらず、現在に至るまで社会的状況や社会的文脈に関する相違は、認知・行動との相互作用変数として領域特定の処理されることがきわめて多い。また、新相互作用論の考え方を基盤とする独自の測定技法が考案されてこなかったことも、研究の発展を阻害する原因のひとつと考えられよう。

## 2 パーソナリティの社会-認知論

ミッシェルとショウダ(Shoda,U.)は、相互作用論的視点を取りこみながら、認知感情システム(CAPS)モデルと呼ばれる新たなパーソナリティ・モデルを提唱し(Mischel & Shoda,1995)、最近もっとも影響力のある立場(Mayer & Carlsmith,1997)として注目を集めている(図1-2)。このモデルでは、1) パーソナリティは機能的に異なる一連の相互に関連するサブ・システム(認知、感情、動機等)から構成され、2) これらのサブ・システムは全体としてコヒアラント(統合的)なシステムを構成する。3) サブ・システムを構成する変数は個人ごとに If-Then というプロダクションに基づく領域特定の、文脈依存の性質をもち、4) 通状況的・領域的にみれば、そこには個人を特徴づけるユニークな状況-行動のパターン(行動指紋と呼ばれる)が存在する、と考える。そのパターンを見だし、説明することが研究の目的となる。サブ・システム間の関係は、ニューロモデルを基盤とした活性化拡散モデル(コネクショニズム)によって説明されている。すなわち、複数の処理ユニットが同時並列分散処理を行い、各処理過程から処理結果がコネクトしているユニットに伝達(促進的-抑制的)され、伝達されたユニットは結果にウエイトをかけて処理を継続し、新たな処理結果を次のユニットに伝達し、最終的に行動(制御)ユニットの処理結果として行動が生起すると考える。セルボーン(Cervone,D.)とショウダは、このモデルの基盤に、ミッセルの考え方、バンデューラ(Bandura,A.)の社会的学習理論とともに、社会的認知に関する研究があると指摘しており(Cervone & Shoda,1999)、社会心理学的なパーソナリティ・モデルとして、社会的認知研究や自己過程の研究においても適用性の高いモデルと考えられる。

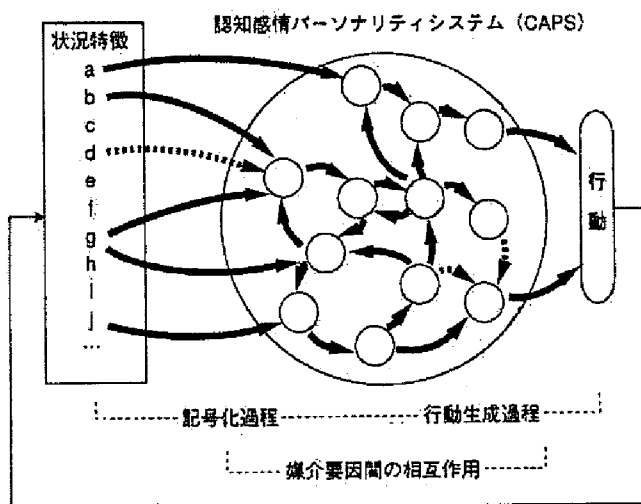


図2：認知感情パーソナリティシステムの考え方(Mischel & Shoda,1995)

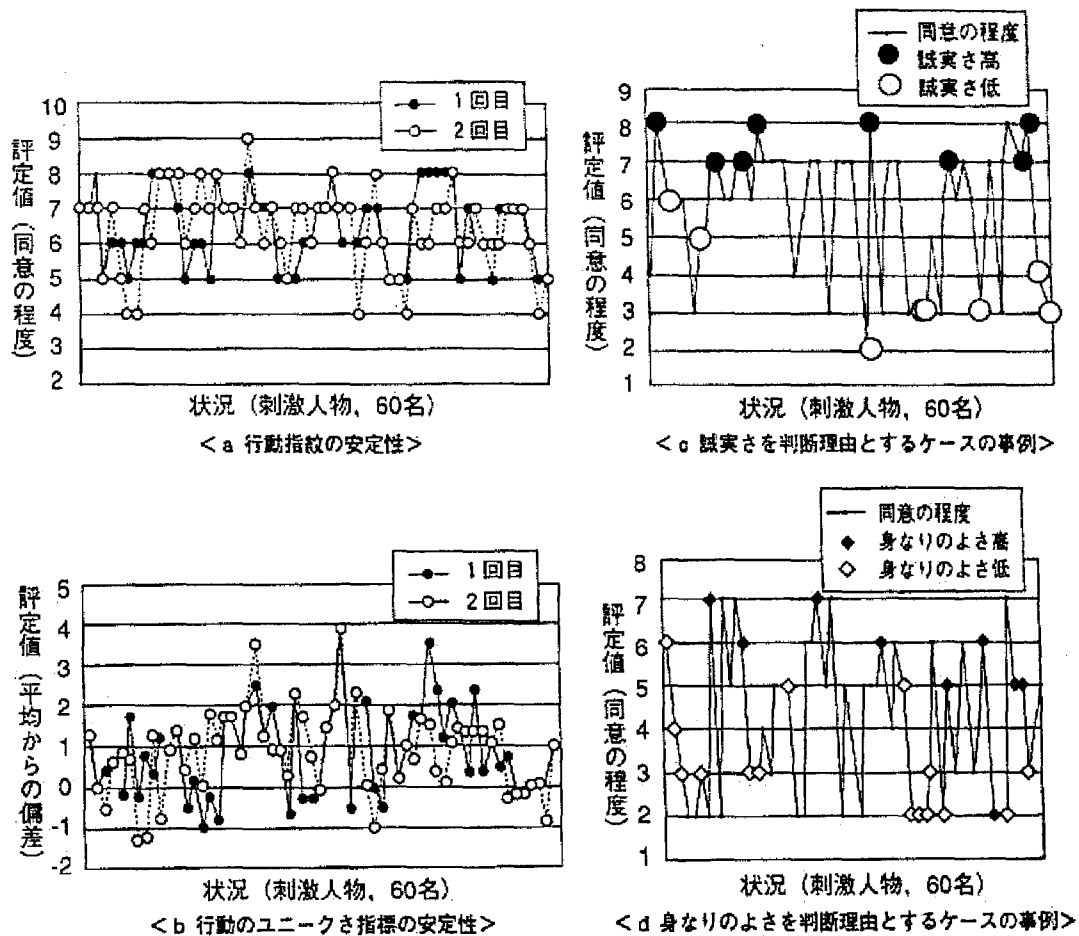


ミッシェルらは、特性論者が、「誠実性」があるから誠実になると説明するのに対し、「誠実性」は行動パターンから推測されたものなので、それを説明変数にすることは間違いであると指摘し、サブ・システム間の関連により「誠実性」を説明するべきと主張する。行動パターンのコヒアラントな個人差をパーソナリティとみなすならば、パーソナリティは原因ではなく結果として理解されることになる。神経生理学や遺伝的な要因の関与についても、それを「特性」と結びつける必要はなく、認知-感情システムとの関連で把握することが重要との指摘がなされている (Mischel & Morf, 2003)。

#### 4. 社会-認知論研究の展開

##### 1. 模擬状況パラダイム研究

ショウダとリターナン (Shoda & Leetiernan, 2002) は、模擬状況 (Simulated situation) パラダイムと名付けられた手法を用いて「行動指紋」の検討を行っている。この研究では被験者はまず、特定のストレス場面に遭遇した相手と一緒になったという状況を想定するように教示を受ける。状況は例えば、「コピーをしたいのだが、財布を忘れてしまったので1ドルを貸してほしい」などである。この要請はコンピュータの画面上で行われ、一人一人の声と写真が呈示され、被験者はそれぞれの人物からの要請についてお金を貸すか、貸さないか、その可能性がどれくらいあるか、9段階で評定するように求められる。また、状況の違いはお金を貸してほしいという人の振る舞い、頼み方、外見の違いなどによって操作され、一人の被験者は60人の人物について評定を行うこととなる。ショウダらは個々人の被験者のデータから、横軸には60人の状況 (相手) を並べ、縦軸に貸す可能性の程度 (9段階) をプロットした行動指紋を作成した (図1-3a)。1~2週間後にも同じ実験を行い、2回の実験結果の間の相関を求めたところ結果は.62となり、状況 (相手) に対する反応が個人内で安定したパターンを示すことが確認された。さらに、個人の得点から全体の被験者の平均値を引き、偏差を算出し、同様のプロフィールを作成した (図1-3b)。このプロフィールはその個人に特有の反応傾向を示しており、このデータを用いた場合でも2回の実験の間には.55の相関が見られた。ショウダらはこのようなシュミレーション実験を9つの場面について行い、いずれの場面においても2回の実験の間に.47~.83の相関を得ている。こうした結果は個々人に状況に応じた特有の反応傾向があることを示している。さらに、ショウダらは60人の刺激人物について魅力的な、クールな、友好的ななど16の尺度で評定させ、行動指紋との関連性を検討している。例えば、ある被験者では同意の程度が刺激人物の誠実さの程度によって分かれること (図1-3c)、また別の被験者では同意の程度が刺激人物の身なりのよさ (well-dressed) によって分かれることが示された (図1-3d)。この結果は、個々人の行動指紋の相違には個々人の認知的枠組みが重要な影響を与えており、そこには明確な個人差があることを示している。



(図1-3：模擬状況パラダイム研究の結果 (Shoda & Leetiernan, 2002 より作成))

## 2. 知識-評価構造モデル

セルボーン (Cervone, 2004) は CAPS モデルを踏まえた上で、人間行動の通状況的な一貫性と状況間の多様性の矛盾を解決するために、パーソナリティの知識-評価構造モデル (KAPA モデル: A Knowledge-and-Appraisal Personality Architecture Model) という概念を提唱している。この概念のポイントは認知的側面を知識 (Knowledge) と評価 (Appraisal) の2つに区分して考える点である。セルボーンは知識が自分や他者、そして環境に対する現在あるいは将来的な観点からの表象から構成されているのに対し、評価は力動的な過程であり、自分自身や世界に対する独立した信念ではなく、自分自身と特定の状況との関連性の判断であるとする。

セルボーンは 122 人の被験者に対して、セッションを 3 つに分けて 1 ヶ月間に渡って実験を行った。まず、セッション 1 では自己スキーマの測定が行われた。被験者は自分の長所と短所についてそれぞれエッセイを記述し、それぞれのエッセイの中で、最も重要な特徴を 3 つずつ選んだ。さらに 25 の性格特性について 11 段階で自己評価を行うとともに、それぞれの特性が自分にとってどの程度重要なのか評価を行った。

セッション2では状況的知識の測定が行われた。被験者はセッション1で抽出された長所、短所、重要とされる特徴の中から3つの特徴を割り振られ、さらにあらかじめ用意された性格特性（創造的、怠惰など）の中からポジティブな特性とネガティブな特性をそれぞれ1つずつ加えた5つの特徴について、81の状況（例えば、クラスのディスカッションに積極的に参加するなど）で、各々の特徴がその状況で行動を行う能力にどれだけ関連性があるか、「全く関連性がない」から「最も関連性がある」の5つのカテゴリーに分けるよう求められた。さらにセッション3では、81項目の多面的自己効力感尺度への回答を求めた（評価セッション）。項目は、セッション2の状況と対応しており、特徴的な状況に対する行動が記述されており、それに「私はそれを行うことができない」から「私はそれを行うことができる」まで10段階で評定を求めた。

自己スキーマと状況に関する知識に関しては、たとえば「自立した」という同じ特徴で自身を記述していても、その特徴がどのような状況と関連しているかには相違がみられ、ある被験者の場合には、友人の計画に賛成する、教授から批判されたときに自分を守るといった状況との関連で「自立」と評定されているのに対して、別の被験者では、クラスのミーティングに遅刻するのを避けるなど何かを達成する状況と「自立」が結びついていることが示された。

また、自己効力感の評価との関連では、被験者は自分の短所よりも長所や重要な特性が関連する状況において高い自己効力感を示していた。一方で、あらかじめ用意されたポジティブあるいはネガティブな特性については効力感評定は低かった。つまり、すべての状況について等しく高い自己効力感評価がおこなわれているわけではないことが示された。また、ここでも、ある被験者は自分が親切であるという長所をもつために、関連する状況でうまく振舞うことができると評定するのに対し、別の被験者は、他者を上手く使う能力があるという長所が関連しているために、それらの状況でうまく振舞うことができると評定するなど、同じ長所に基づく評定であっても、評定の根拠となる特徴には相違がみられた。

以上の結果は、ショウダらの実験同様に、自己効力感の評定パターンには自己スキーマと状況についての知識・信念が重要な影響を与えており、そこには明確な個人差があることを示している。先述したように同じテスト得点を有していればその2人は同じような人物であるというトップダウン的なパーソナリティ理解よりも、状況と行動のコヒアランスに基づくボトムアップ的な理解が重要であることが示唆されると考えられよう。

#### （引用文献）

Allport, G.W. & Odbert, H.S. 1936 Trait-names : A psycho-lexical study. Psychological Monographs, 47 (Whole No.211).

安藤寿康 1999 行動遺伝学と双生児法から性格をとらえる 杉山憲司・堀毛一也（編）性格研究の技法 福村出版

Argyle, M., Furnham, A. & Graham, J.A. 1981 Social situations. Cambridge Univ. Press.

- Buss,A.H. 1988 Personality : Evolutional heritage and human distinctiveness. LEA.
- Buss,D.M. 1991 Evolutionaly personality psychology. Annual Review of Psychology, 42,459-491.
- Buss,D.M. 1997 Evolutional foundations of personality. In Hogan,R.,et al.(eds.) Handbook of personality psychology. Academic Press.
- Cervone, D. 2004 The architecture of personality. Psychological Review,111,183-204.
- Cervone,D. & Shoda,Y. 1999 The coherence of personality : Social-cognitive bases of consistency, variability, and organization. New York : Guilford.
- Costa,P.T.Jr. & McCrae,R.R. 1985 The NEO personality inventory manual. Odessa, FL. : Psychological Assessment Resources.
- Costa,P.T.Jr. & McCrae,R.R. 1997 Longitudinal stability of sdult personality. In Hogan,R.,et al. (eds.) Handbook of personality psychology. Academic Press.
- Endler,N.S. 1975 A person-situation interaction model of anxiety. In C. D. Spielberger & I. G. Sarason (Eds.) Stress and anxiety. Wasington, DC: Hemisphere.
- Endler, N. S. & Magnusson, D. 1976 Towards an interactional psychology of personality. Psychological Bulletin, 83, 956-974.
- Forgas,J.P. 1979 Social episodes : The study of interaction routines. Academic Press.
- Goldberg,L.R. 1981 Language and individual differences : The search for universals in personality lexicons. In L.Wheeler (Ed.) Review of Personality and Social Psychology,(Vol.2.,141-165) Sage.
- 堀毛一也 1989 社会的行動とパーソナリティ 大坊郁夫・安藤清志・池田謙一 (編) 社会心理学パースペクティブ1 誠信書房
- 堀毛一也 1996 パーソナリティ研究への新たな視座 大淵憲一・堀毛一也 (編) パーソナリティと対人行動 誠信書房
- 堀毛一也 2005 社会心理学とパーソナリティ 大橋英寿・細江達郎 (編) 改訂 版社会心理学特論 : 発達・臨床との接点を求めて 放送大学出版会
- Krahe,B. 1992 Personality and social psychology : Toward a synthesis. Sage. 堀毛一也 (編訳) 1996 社会的状況とパーソナリティ 北大路書房
- Larsen,R.J. & Buss,D.M. 2002 Personality psychology : Domains of knowledge about human nature. McGraw Hill.
- Magnusson,D. 1988 Individual development from an interactional perspective: A longitudinal study. Hillsdale, NJ: LEA.
- Mayer,J.D. & Carlsmith,K.M. 1997 Eminence ranking of personality psychologists as a reflection of the field. Personality and Social Psychology Bulletin,23,707-716.
- McCrea,R.R. & Costa,P.T.Jr. 1996 Toward a new generation of personality theories : Theoretical contexts for the Five-Factor Model. In Wiggins,J.S. (ed.) The five-factor model of personality: Theoretical perspectives. Guilford Press.
- McCrea,R.R. & Costa,P.T.Jr. 1997 Personality trait structure as a human universal. American Psychologist,52,509-516.
- Mischel,W. 1968 Personality assessment. New York : Wiley. 詫摩武俊 (監訳) 1992 パーソナリティの理論 : 状況主義的アプローチ 誠信書房

- Mischel, W. & Shoda, Y. 1995 A cognitive-affective system theory of personality :  
 Reconceptualizing situation, dispositions, dynamic, and invariance in personality structure.  
 Psychological Review, 102, 2, 246-268.
- Mischel, W. & Morf, C.C. 2004 The self as a psycho-social dynamics processing system : A  
 meta-perspective on a century of the self in psychology. In Leary, M.R. & Tangney, J.P. (eds.)  
 Handbook of self and identity. The Guilford Press.
- 大淵憲一・堀毛一也 (編) 1996 パーソナリティと対人行動 誠信書房
- Plomin, R. 1990 Nature and nurture. Brooks/Cole. 安藤寿康・大木秀一 (共訳) 1994 遺伝と環  
 境 : 人間行動遺伝学入門 培風館
- Shoda, Y. & Leetierna, S. 2002 What remains invariant?: Finding order within a person's  
 thoughts, feelings, and behaviors across situations. In Cervone, D. & Mischel, W. (Eds)  
 Advances in Personality Science, NY. Guilford Press, 241-270.
- 下仲順子他 1999 NEO-PI-R 人格検査 東京心理
- Swann, W.B.Jr. & Seyle, C. 2005 Personality psychology's comeback and its emerging symbiosis  
 with social psychology.
- 辻平治郎 (編) 1998 5因子性格検査の理論と実際—ところをはかる5つのものさし 北  
 大路書房
- 和田さゆり 1996 性格特性用語を用いた Big Five 尺度の作成 心理学研究, 67, 61-67.
- Van Heck, G.L. 1984 The construction of a general taxonomy of situations. In Bonarius, G.L. et al.  
 (eds.) Personality psychology in Europe. (vol.1.) Swets & Zeitlinger.
- Zuckerman, M. 1991 Psychobiology of personality. Cambridge Univ. Press.

## 第2章 パーソナリティ研究における動態的アプローチ

### 1. 状況分類枠の検討

第1章で論じたように、新相互作用論の考え方は、研究者間で広く受け入れられている一方で、その考え方にそった独自の研究方法や研究ツールを欠くことが、さらなる研究の進展を妨げてきたと考えられる。

新相互作用論的立場からの研究を進めるためには、1) 状況要因の適切な分類枠の構築、2) 行動の力動的（文脈的・動態的）変化を捉える技法の開発、という2点が不可欠であるように思われる。このうち、第1点に関しては、Sells(1963)による刺激状況の詳細な分類や、Van Heck(1984,1989)による基本名辞仮説を基盤とした状況分類が行われている。後者は、ビッグ・ファイブと同様に、辞書に表現された状況を抽出・分類しようとする試みで、方法論的には意義のある研究と考えられる。けれども、詳細に検討してみると、抽出された状況や結果的に構築された分類にはネガティブな内容、とりわけ犯罪や軍事に関する偏りがみられ、少なくとも本邦にそのまま適用するには無理があると考えられる。

堀毛(2002,2004)は、これらの問題点をふまえたうえで、状況分類の枠組みの検討を行うつつ、辞書的なアプローチによる状況の分類を試みている。具体的には、岩波国語辞典（第5版：約56000語収載）を使用し、1) 状況語（「・・・状況」または、「・・・という状況」という表現にした場合に意味のある名詞）の抽出、2) 分類枠の検討（3名の合議による）を行った。その結果、状況語を分類する視点として、以下に示す5つの視点が妥当であろうとの結論に達した。1) 環境的視点：季節、自然環境など、対人行動上意識されることは少ないものの、行動に影響を与えている可能性のある環境要因を表す状況用語。2) 場面的視点：仕事、余暇など、対人的な行動や相互作用がおこなわれる場の特徴を表す状況用語。3) 関係的視点：親子、師弟など、状況に含まれる当事者間の関係を表す状況用語。4) 機能的視点：協調、敵対など、状況に関する当事者の認知的な評価や状況がもつ機能を表す状況用語。5) 文脈的視点：興隆、衰退など、状況がもつ時間的な特質や変化を表す状況用語。ひとつの用語は、必ずしも単一の視点のみから記述されるわけではなく、同時に複数の視点から分類されることもあり得ると考えた。

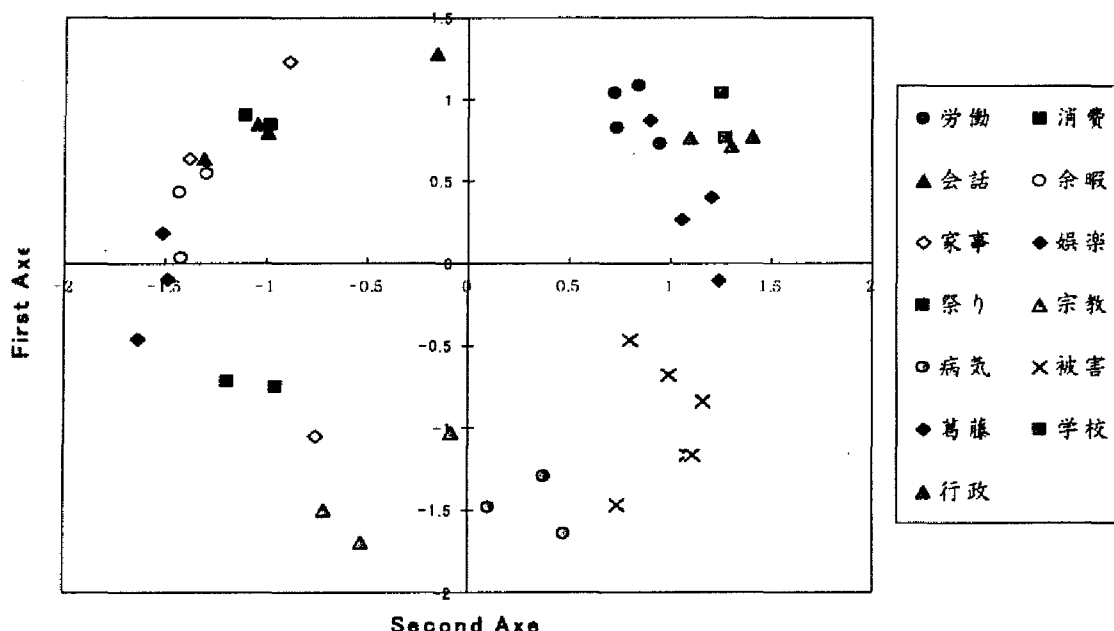
堀毛(2000)では、このうち場面的視点からの分類について報告している。該当する状況用語は、当初の分類では約3000語に達していた。その内容について、まず2名が個別に分類を作成し、さらにその結果を参照しながら同意語を整理しつつ大分類を作成した結果、14の状況カテゴリーに集約できるという結論を得ている（表2-1）。この結果をもとに、再度別の6名の判定者に、約500語づつ振り分け、作成された大分類を用いてカテゴリー化するよう依頼した。その結果、8割を越える状況用語が分類できたため、このカテゴリーを場面的視点からみた場合の状況分類の主要な枠組と見なしている。

さらに、堀毛(2000)では、14の状況カテゴリーから、それぞれ代表的な3つの状況を選択し、合計42の状況について、状況分類の妥当性の検討や状況による特性の類推可能性の相違の検討を行っている。このうち、前者に関しては、293名の被験者に、42の状況間の類似性を一対比較法により、類似を1、非類似を5とする5段階で評定させている（被

験者の負担を考慮して、状況間行列を9つに分割し、そのうちのひとつを評定)。結果は、評定値を0-4に変換したうえで、評定者間の平均値を求め、これを非類似度行列とみなし、クラスター分析、ならびに多次元尺度法（ALSCAL）により分析が行われた。結果は図2-1に示すように、状況の布置はほぼ円環状となり、ほぼカテゴリごとにまとまることが示された。これらの結果から、場面的視点に基づく状況分類は、状況を見分ける視点としてある程度意味のある内容をもつものとの結論が得られている。

(表2-1：堀毛(2000)による状況分類結果

	堀毛(2002)の状況分類	Van Heck(1989)の分類との対応
1	消費(ショッピング、買物など)	trading
2	会話(雑談、パーティーなど)	intimacy
3	娯楽(趣味、余暇など)	recreation
4	旅行(旅行、ドライブなど)	travelling
5	祭り(祭り、スポーツなど)	sports
6	葛藤(口論、対立など)	interpersonal conflict
7	労働(職場、仕事など)	joint working
8	学校(講義、試験など)	
9	行政(議会、選挙など)	
10	被害(災害、犯罪など)	excess
11	宗教(寺社、儀礼など)	ritual
12	病気(治療、入院など)	
13	家事(家事、食事など)	serving



(図2-1) 多次元尺度法による状況分類の結果

また、Horike (2001)では、同様の分析による関係的視点からの分析結果も報告されている。それによると、関係語に基づく分類は、以下の 22 のカテゴリに集約されることが指摘されており、多次元尺度法による分類結果もこの分類の妥当性を支持していることが報告されている。

(表 2-2 : Horike(2001)による関係分類結果)

Horike(2002)の関係分類		
1	芸術家(作家、芸術家、趣味人など)	exparts
2	ヒーロー(英雄、運動選手、タレントなど)	heros
3	庶民(大衆、俗人、観客など)	populace
4	知己(知己、客人、自国民など)	aquaintances
5	先達(上司、先輩、先生、など)	masters
6	医療福祉担当者(医者、介護者、奉仕者など)	curers
7	販売担当者(店員、商売人、サービスなど)	salespersons
8	労働者(労働者、生産者、職人など)	labors
9	権力者(統治者、資本家、権力者など)	powers
10	会社員(会社員、役員、スタッフなど)	office workers
11	軍人(軍人、護衛など)	soldier
12	恋人(恋人、配偶者など)	lovers
13	親族(両親、兄弟、親族など)	family
14	児童(こども、生徒、児童など)	pupils
15	友人(友人、若者、青年など)	companion
16	先祖(先祖、神仏、精霊など)	ancestry
17	社会的弱者(病人、障害者、被害者など)	the weeks
18	遺族(遺族、物故者など)	the breves
19	ライバル(敵、競争相手など)	adversary
20	犯罪者(加害者、無法者、浮浪者など)	villains
21	宗教家(宗教家、信者)	relegious
22	外人・異邦人	foreigners

## 2. 動的アプローチ

堀毛 (2002)では、状況分類に関する研究のまとめとして、文脈的視点からの分類は、辞書・語彙的アプローチでは限界があると論じた。現実にはわれわれの行動は、時系列にそった場面や状況の変化にもなつて変化する。こうした、行動の力動性(動態性・文脈性)を捉える技法が欠落していることが、相互作用論研究のもつもう一つの大きな問題点であると考えられる。

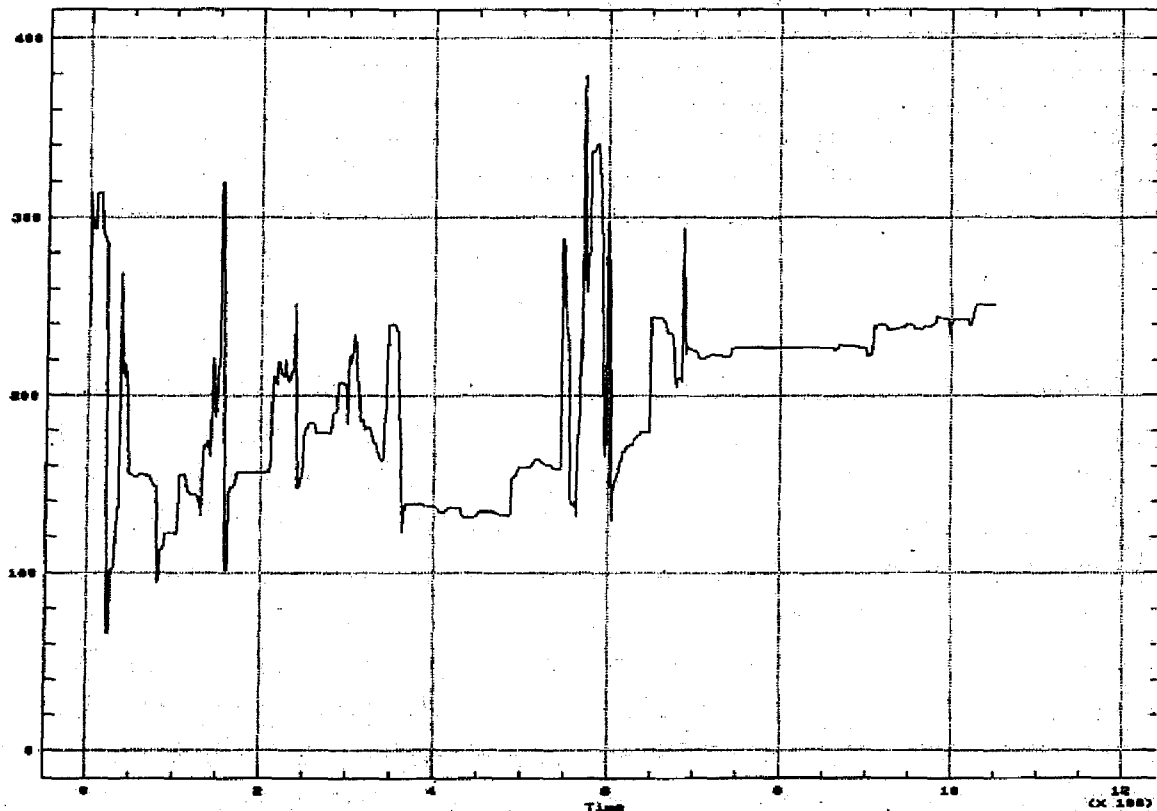
この点に関し、Vallcher,et al.(1994,2002)は、自己評価の力動性を捉えることが重要であるという考え方に基づき、「マウス・パラダイム」と呼ばれる測定法を提唱している。Vallacher ら(1994)は、これまでの社会的判断ツールの問題点として、「一旦判断が形成されたら、新たな情報に接するか、もしくは何らかの社会的影響にさらされない限り、その判断は安定している」とみなされることを指摘し、社会的判断は安定したものというよりも、場面や状況により変動する力動的な性質をもち、それを把握するためには、時間的変動を考慮した測定を行う必要があると論じた。そして、社会的判断の中でも特に代表的な「評価」という側面に着目し、評価の力動性を把握しうるツールとして、ポジティブな誘



因とネガティブな誘因の混合状態を、時系列的に把握し得るツールの開発が重要と考えた。そうした特質をもつ評価手法として考案されたのが、「マウス・パラダイム」である。

Vallacherら(1994)は、Hovlandらによる、評価は潜在的な接近-回避反応とみなすことができるとする指摘を参考に、態度対象からの距離を継時的・連続的に測定できないかと考えた。具体的な手法としては、PC画面の中央に小さな円を呈示し、これを態度対象とみなし、一方で自由に動かさせるマウスの矢印を参加者自身を表すものととらえ、対象や自己を含む記述を読んだときに、マウスをどのように動かすか(対象に接近・回避させるか)を、力動的な判断指標とすることを考案した。時間は2分間で、1秒につき10回、合計1200の位置座標が測定され、それをもとに、対象との距離が測定できることになる。

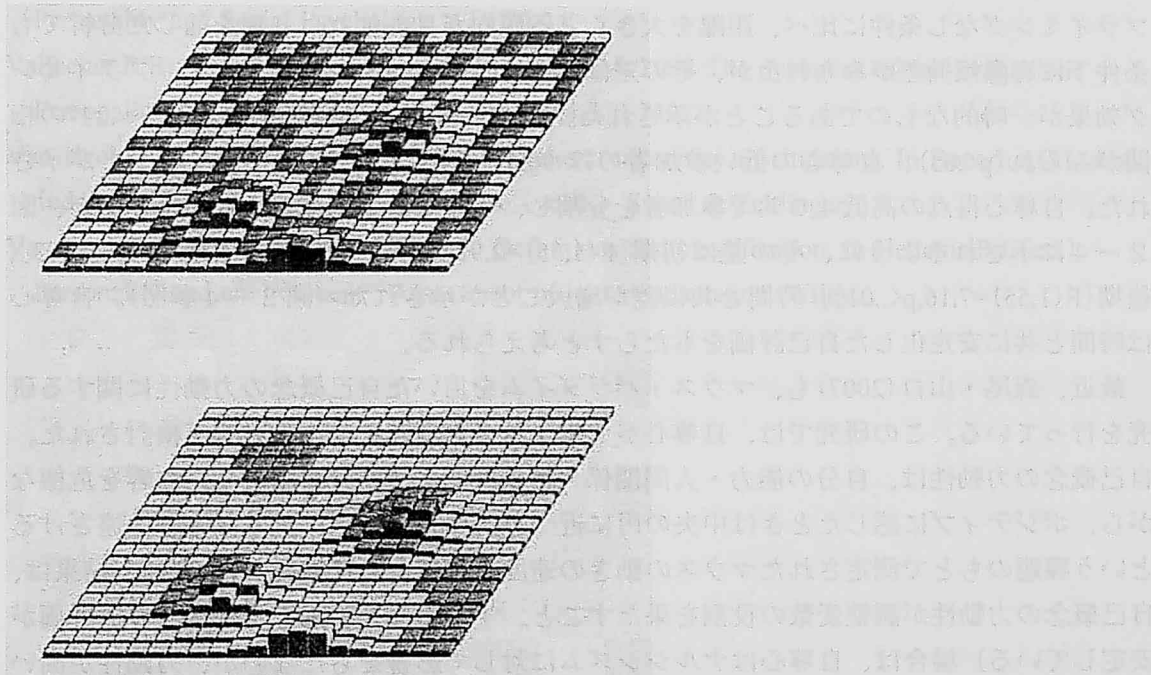
Vallacherら(1994)は、実験参加者に、好意的な対象(親しい友人)、非好意的な対象(疑惑をおこさせる人)、好意・非好意が混在している対象(アンビバレントな人)を思い起こさせ、その人に対する感情の内的変化を2分間マウス・パラダイムを用いて測定した。図2-2にはその変化の一例を示す(好意的対象の結果)。こうした変化をもとに、対象との距離について、対象の誘因価(3対象)×時間(前半・後半)の分散分析を行ったところ、交互作用が有意となり $[F(2,70)=4.68, p<.01)]$ 、好意的な対象に対しては時間とともに距離が減少する $[t(24)=2.44, p<.02]$ のに対し、非好意的な対象については、時間とともに距離が増大する $[t(23)=1.97, P<.06]$ ことが示された。Vallacherらはこうした結果について、判断システムが時間と共に均衡状態に移行し安定した評価がなされるようになることを考察している。



(図2-2: マウス・パラダイムによる測定結果の一例 (Vallacher, et al., 1994))

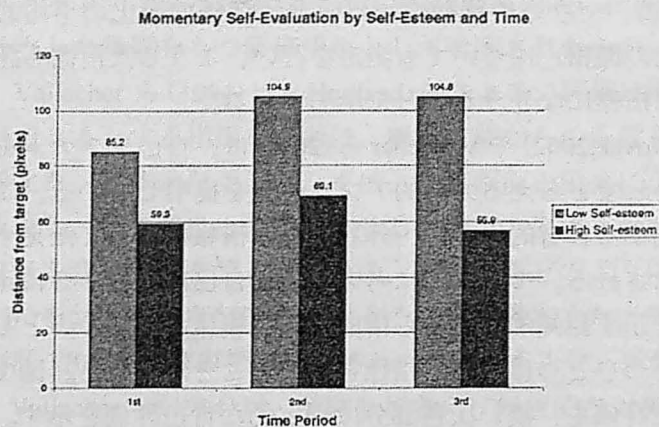
Vallacher らは、対象との距離の他に、マウスの移動のスピード（評価の変化の平均的な早さ）や、加速性（スピードの変化の様相）についても測定を行い、こうした指標も評価の均衡化等の特徴をとらえる有効な指標になりうることを示している。

最近、Novak ら (Novak, et al., 2000; Novak, 2002) や Vallacher ら (2002) は、自己システムを時間的・状況的に変化するシステムとしてとらえる力動的アプローチを提唱している。この考え方では、自己は、自分自身に関する自省的思考や、外界からの情報によってたえず変化し、自己組織化を行うものとみなされる。モデル的に考えると、自己は図 2-3 に示されるような、自己関連情報の断片を示す認知的要素から構成される複雑なシステムとして概念化される。こうした要素のひとつひとつは評価的指標とみなすことができる。図でいえば、薄い灰色部分は肯定的な自己評価を、濃い灰色部分是否定的な自己評価を示す。個々の評価は関連する（隣接する）評価の影響を受けて変化する。セルの高さはそうした変化への抵抗の強さ、いかえれば評価の安定性を示す。こうした自己評価は時間と共に上の図から下の図のようなコヒアラントな状態へと組織化され、分化し、安定した自己がもたらされる。



(図 2-3 : 力動的な自己評価システム (Vallacher, et al., 2002))

Vallacher ら (2002) は、こうしたモデルの妥当性を検証する目的で、マウス・パラダイムを使用した研究を行っている。この研究では、第一セッションとして、Rosenberg の尺度を使用し自尊心の測定が行われた。また同時に自己概念の安定性や確実性についても自記式の尺度による評定がなされた。数日後、第二セッションが行われ、ポジティブ条件では 5 つの過去のポジティブな行為について、ネガティブ条件ではおなじく 5 つのネガティブな行為について短い記述を行い、それをテープに音声として入力することが求められた。ひきつづき、参加者たちは、録音されたテープを聴きながらマウス・パラダイムによる測定を行うよう求められた。話がポジティブなものと感じられるならマウスを中心の円に近づけ、ネガティブなものと感じられるなら遠ざけることが求められた。



(図 2-4 : 自尊心の高低と時間による中心からの距離の相違 (Vallacher, et al., 2002))

マウスによる評定時間を初期・中期・後期の3期に分けて分析した結果、初期段階において有意な相違がみられ $[F(2,66)=3.85, p<.03]$ 、ネガティブ条件では、ポジティブ条件やプライミングなし条件に比べ、距離を大きくとる傾向が見られた。3期を通じた分析でも条件下に有意傾向差がみられたが、その差は初期段階でもっとも大きくなり、プライミング効果が一時的なものであることが示された。また、自尊心と距離の間には、 $-.24$ の相関がみられ $(p<.05)$ 、自尊心の低い参加者のほうが、距離を大きく取りやすいことが示された。自尊心得点の高低40%で参加者を分割し、中心円との距離を比較してみると、図2-4に示されるように、その差は初期 $[F(1,55)=2.92, p<.09]$ 、中期 $[F(1,55)=4.80, p<.03]$ 、後期 $[F(1,55)=7.16, p<.01]$ 、時間と共に差が増大ことが示された(図2-4参照)。自尊心は時間と共に安定化した自己評価をもたらすと考えられる。

最近、森尾・山口(2007)も、マウス・パラダイムを用いた自己概念の力動性に関する研究を行っている。この研究では、自尊心がナルシズム傾向に与える影響が検討された。自己概念の力動性は、自分の能力・人間関係・将来に関し30秒間話した内容を危機ながら、ポジティブに感じたときは中央の円に近づけ、ネガティブに感じたときは遠ざけるという課題のもとで測定されたマウスの動きの速度を指標として検討が行われた。結果は、自己概念の力動性が調整変数の役割を果たすこと、すなわち、力動性が低い(自己評価が安定している)場合は、自尊心はナルシズムに対して影響をもたないが、力動性が高い(自己評価が不安定な)場合、自尊心の高さがナルシズムに結びつく傾向のあることが示された。

以上のような知見により、マウス・パラダイムによる動的測定法の有効性は検証されつつあるが、相互作用論的知見からこの手法をとり入れた研究は未だ行われていない。本研究の目的は、パーソナリティ測定の一手法として、こうした動的測定法の有効性や妥当性について検討をおこなうことにある。

(引用文献)

Horike, K. 2001 Toward a lexical taxonomy of social situations. Asian Association of Social Psychology Annual Conference, 4th Conference abstract, 2.

- 堀毛一也 2000 特性推論における状況分類枠の検討 (1) 日本社会心理学会第 41 回大会発表論文集、248-249
- 堀毛一也 2002 状況-行為頻度アプローチによる特性推論過程の検討 平成 11・12 年度科学研究費補助金 (基盤研究 C) 研究成果報告書
- 森尾博昭・山口勲 2007 自尊心の効果に対する調節変数としての自己概念の力動性-ナルシシズムとの関連から- 実験社会心理学研究,46,2,120-132.
- Nowak,A., Vallacher,R.R., Tesser,A., & Borkowski,W. 2000 Society of self : The emergence of collective properties in self-structure. *Psychological Review*, 107, 39-61.
- Nowak,A. Vallacher,R.R. & Zochowski,M. 2002 The emergence of personality : Personal stability through interpersonal synchronization. In Cervone,D. & Mischel,W. (ed.) *Advances in personality science*. Guilford.
- Sells,S.B. 1963 Dimensions of stimulus situations which account for behavior variance. In Sells, S.E. (ed.) *Stimulus determinant of behavior*. Ronald Press.
- Vallacher,R.R.,Nowak,A. & Kaufman,J. 1994 Intrinsic dynamics of social judgment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67,1,20-34.
- Vallacher,R.R.,Nowak,A.,Froehlich,M. & Rockloff,M. 2002 The dynamics of self-evaluation. *Personality and Social Psychology Review*, 6,4,370-349.
- Van Heck,G.L. 1984 The construction of a general taxonomy of situations. In Bonarius,G.L.et al. (eds.) *Personality psychology in Europe*.(vol.1.) Swets & Zeitlinger.
- Van Heck,G.L. 1989 Situation concepts : Definitions and classification. In Hettema,P.J. (ed.) *Personality and environment : Assessment of human adaptation*. Wiley.

### 第3章 実証研究1：パーソナリティ測定に関する文脈的・動態的アプローチ（1）

#### 1. 問題

パーソナリティ研究では、いわゆる人間-状況論争を通じ、人と状況の力動的・双方向的な相互作用の重要性が強調されてきた。なかでも、発達的变化のような長期的な視点とは異なり、短期的な状況的・对人的文脈に応じ、人がどのように行動を変化させるかという問題は、パーソナリティ研究にとって重要な課題でありながら、これまで見過ごされてきたテーマといえよう。自己確証動機や自己呈示研究などの関連領域でも、こうした文脈的な変化の様相を組織的に扱った研究はほとんど見られない。また、パーソナリティ測定に関しても、状況的・文脈的視点を加味し、組織的に検討を行った研究はきわめて少ない（堀毛、1996；Cerboneら,2002参照）。

そこで、本研究では、Vallacherら(1994,2002)の提唱するマウス・パラダイムを用い、相互作用論の主張する人と状況との文脈的・動態的な相互作用の様相の把握、および相互作用論的視点に立ったパーソナリティ測定法の開発をめざした研究を行う。マウス・パラダイムとは、接近・回避の考え方を基盤とする誘因理論に基づき開発された方法で、画面に呈示される刺激に対する反応をマウスの動きとして取り込み、解析する研究手法である。文脈に応じた刺激の変化に対する反応を動態的に取り込むことができるという点で、相互作用論的研究に適したパラダイムと考え、試行的研究を行った。

#### 2. 方法

堀毛(2000,2002)による辞書的な状況・関係分類を参考に、試行的に8つの場面（場所）と8つの関係を抽出し実験を行った。概要を以下に示す。

- 1) 教示：自分自身の身のまわりの場所についてどんな気持ちを抱いているか調べる研究と教示した。
- 2) 単一焦点試行：まず練習として盛岡、仙台など8つの都市を刺激とする試行を行った。コンピュータの画面中央に直径約1cmの赤の二重円が呈示され、その約2cm上に30ポイントのゴシック体で地名が表示された。被験者は、それらの地点を旅しているようにイメージしながら、親しみを感じるならマウスのカーソルを中心に近づけ、親しみを感じないなら中心から遠ざけるように求められた。地名の呈示時間は5秒で、最後の2秒についてブリンクさせた後、次の刺激が呈示された。引き続き本試行として2つの場面系列について同様の実験を行った。系列Aは、自宅→公園→飲食店→雑踏→講義→図書館→病院→役所。系列Bは、自宅→飲食店→講義→病院→公園→雑踏→図書館→役所とした。被験者はそれらの場面を次々移動しているようにイメージしながら、カーソルを動かすよう教示された。系列A、Bはカウンタバランスをとった。呈示時間は練習試行と同じく5秒でブリンク2秒とした。
- 3) 二重焦点試行：練習試行の画面では、中点（座標0,0 :30ポイントの+を表示）をはさんで左右に直径約1cmの二重円を赤で表示し（座標±307,0）それぞれの円の上に地名を表示した。被験者には、2つの地点を比較し、どちらにより親しみを感じるかによって適当だと判断する方向にカーソルを動かすこと、どちらにも親しみを感じら

れないなら双方からカーソルを遠ざけることを教示した。呈示時間は5秒とし、最初に右に位置する刺激から始め、左右交互に刺激を変化させた。ブリンクの時間は2秒とした。引き続き本試行では、上記の系列A、Bに添って左右交互に刺激を変化させ、場面への親和性にもとづいて、練習試行と同様に反応を行うよう教示した。系列に関してはカウンタバランスをとった。呈示時間は同じく5秒、ブリンクは2秒とした。

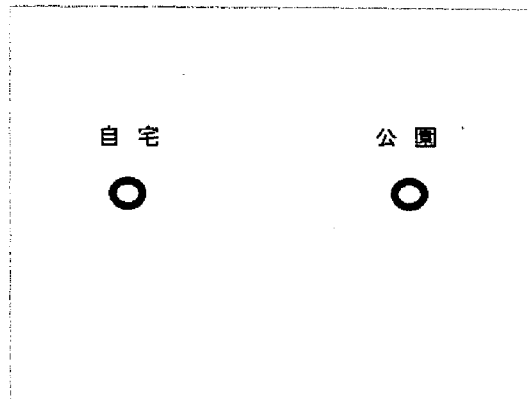


図1：二重焦点試行の画面例

- 4) 引き続き8つの関係についても同様の単一焦点2試行、二重焦点2試行を行った。
- 5) 性格評定：堀毛（1998）で使用した短縮版ビッグ・ファイブ尺度（20項目）について7件法で回答を求めた。同時に一対比較法により、8つの場面、8つの関係それぞれの類似性評定を求めた（7段階）。その後、内省報告を求め、デブリーフィングを行い、謝礼品を渡した。実験に関しては若松の協力を得た。なお、本稿では、場面に関する二重焦点試行の結果を中心に報告する。

### 3. 装置・実験参加者

実験には4台のコンピュータを使用した。実験に用いたプログラムは、森尾（2003）が作成したソースに基づき、川原が本実験用に改変したものを使用した。このプログラムでは、データとして200msごとに、ひとつ前の時点の座標からのカーソルの動きをX軸、Y軸について算出したもの、および移動距離（ $\sqrt{X^2+Y^2}$ ）ならびに移動の角度が記録される。この指標をもとに、カーソルの移動距離、次刺激呈示直前の座標、焦点からの距離、移動のスピード、移動距離の標準偏差、最大値、停留の長さ等を算出した。

実験参加者は大学生男女77名。このうち実験機器の不備・不調や実験操作上のエラー等によりデータのとれなかった12名を除き65名を分析対象とした。

### 4. 結果

- 1) 性格評定結果：主因子法バリマックス回転により因子分析を行ったところ、情緒安定性（N：4項目）、外向性（E：3項目）、協調性（A：4項目）、誠実性（C：4項目）、開放性（O：3項目）の5因子が得られた。累積寄与率は61.64%であった。各因子に負荷の高かった項目の素得点の集計を行い因子得点とした。

- 2) 移動距離等 (全体) : 系列Aのカーソルの移動距離は平均1395.(s=509).系列Bの移動距離は平均1296 (s=764).どちらも歪度が高かったので相関分析では開平変換した数値を使用した。また系列Aでは200msごとにみた平均移動回数が41.8回、移動のスピードが平均34.0、移動距離の標準偏差が19.1、系列Bでは移動回数が37.7回、移動のスピードが34.1,標準偏差が18.5であった。
- 3) 移動距離 (場面) : 系列ごとの場面文脈による移動距離の相違を表1に示す。X座標は+であれば右側の刺激、-であれば左側の刺激に近いことを示す。系列Aでは前半は左側、後半は右側の誘因価が高く、系列Bでは前半の3試行において誘因のロケーションが変化し、カーソルが大きく移動していることが読みとれる。

表1 : 系列内容とカーソルの移動距離および座標

(系列A)		移動距離	X座標(m)	Y座標(m)	(系列B)		移動距離	X座標(m)	Y座標(m)
自宅	公園	253.5	-156.7	-0.5	自宅	飲食店	250.6	-157.0	-0.4
飲食店	公園	202.4	-44.3	0.3	講義	飲食店	255.8	204.8	-1.0
飲食店	雑踏	151.2	-120.3	2.8	講義	病院	235.7	-156.9	-6.0
講義	雑踏	168.4	-65.9	-6.6	公園	病院	149.8	-15.7	12.7
講義	図書館	202.5	31.5	-2.4	公園	雑踏	135.4	23.8	-4.7
病院	図書館	176.2	104.2	0.4	図書館	雑踏	154.1	-25.8	-4.7
病院	役所	240.9	-9.9	-4.0	図書館	役所	115.0	-26.4	-3.6

4) 性格評定と移動距離の相関

表2・3に系列ごとの性格評定とカーソルの移動距離の相関を示す。系列Aでは明確な関連はみられないが、系列Bのように誘因が左右に移動する文脈では、誠実性や情緒安定性の高さが状況選択を慎重にさせる可能性が示唆されている。

表2 : 性格評定と移動距離の相関 (系列A)

	自宅 公園	飲食店 公園	飲食店 雑踏	講義 雑踏	講義 図書館	病院 図書館	病院 役所
BFE	-0.211	0.072	0.171	0.094	-0.073	0.013	0.187
BFA	-0.180	0.070	0.156	0.051	-0.117	0.098	-0.052
BFO	0.037	-0.163	0.080	0.163	0.017	-0.032	-0.003
BFN	0.052	0.074	-0.090	-0.064	0.142	-0.138	0.097
BFC	-0.079	-0.097	-0.215	-0.078	-0.119	-0.094	-0.198

表3 : 性格評定と移動距離の相関 (系列B)

	自宅 飲食店	講義 飲食店	講義 病院	公園 病院	公園 雑踏	図書館 雑踏	図書館 役所
BFE	-0.142	-0.104	0.179	-0.052	0.013	0.153	0.138
BFA	-0.116	-0.127	-0.030	-0.137	0.066	-0.047	0.082
BFO	0.104	0.016	-0.025	-0.087	-0.116	0.051	0.011
BFN	0.151	0.066	0.254	-0.228	-0.230	-0.134	-0.189
BFC	-0.304	-0.165	-0.215	-0.224	0.027	-0.110	-0.176

表4・5には、系列ごとの焦点 (右側の円の中心) からの距離と性格評定との相関を示す (表では下側に位置する刺激からの距離)。系列Aでは協調性の高い者が講義よ

り雑踏、病院より図書館を好むこと、系列Bからは、外向性の高い者は自宅より飲食店、図書館より雑踏を好むことなどが読みとれる。

表4：性格評定と焦点距離の相関（系列A）

	自宅 公園	飲食店 公園	飲食店 雑踏	講義 雑踏	講義 図書館	病院 図書館	病院 役所
BFE	-0.009	-0.052	-0.011	-0.116	0.054	0.018	0.081
BFA	0.024	-0.149	-0.137	<b>-0.230</b>	0.134	<b>0.220</b>	0.104
BFO	0.083	-0.137	-0.056	-0.063	-0.031	-0.056	0.138
BFN	-0.010	-0.099	-0.092	-0.011	-0.171	<b>-0.292</b>	-0.144
BFC	-0.019	0.004	0.107	<b>0.230</b>	0.072	0.077	0.027

表5：性格評定と焦点距離の相関（系列B）

	自宅 飲食店	講義 飲食店	講義 病院	公園 病院	公園 雑踏	図書館 雑踏
BFE	<b>-0.431</b>	-0.146	0.118	0.100	-0.077	<b>-0.209</b>
BFA	-0.127	0.069	0.031	0.195	0.097	<b>-0.239</b>
BFO	-0.027	-0.080	0.157	-0.021	-0.060	-0.114
BFN	0.028	-0.068	<b>0.275</b>	<b>0.238</b>	0.044	0.185
BFC	-0.019	0.104	0.049	<b>-0.282</b>	-0.121	0.154

重焦点試行のカーソルの動きは表1に示されるようにX軸に添ったものとなりやすく、動きが制限されるという欠点はあるが、表4・5のように、動きの意味を読みとりやすいという利点もある。

## 5. 考 察

全般に相関値が低く、現状ではパーソナリティの量的測定の道具としての限界も感じられるが、性差や関係刺激の分析、イデオグラフィックな解釈等も含め、今後も検討を続けていきたい。より明確な文脈的影響の様相を得るために、刺激内容の種別や選定等にもさらなる工夫を加え研究を継続する。

### (引用文献)

- Cervone, D. & Mischel, W. (ed.) 2002 *Advances in personality science*. Guilford.
- 堀毛一也 1996 パーソナリティ研究への新たな視座 大淵憲一・堀毛一也 (編) パーソナリティと対人行動 誠信書房
- 堀毛一也 1998 主観的充実感とビッグ・ファイブ 現代行動科学会誌, 15, 1-8.
- 堀毛一也 2000 特性推論における状況分類枠の検討 (1) 日本社会心理学会第41回大会発表論文集, 248-249
- 堀毛一也 2002 状況一行為頻度アプローチによる特性推論過程の検討 平成11・12年度科学研究費補助金(基盤研究C)研究成果報告書
- Vallacher, R.R., Nowak, A. & Kaufman, J. 1994 Intrinsic dynamics of social judgment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67, 1, 20-34.



## 第4章 実証研究2：パーソナリティ測定に関する文脈的・動態的アプローチ（2）

### 1. 問題

パーソナリティ研究における相互作用論(Endler & Magnusson,1976)では、人と状況の力動的・双方向的な相互作用の重要性が強調されてきたが、研究パラダイムの重要性は理解されつつも、具体的な研究に結びつく測定道具については、未だ有効な手法が見いだせないままに推移している。

Cerbone ら(1999)、Shoda ら(2002)をはじめ、相互作用論的視点を有するアプローチは評価を高めつつあるが、とりわけ短期的な状況的・対人的文脈に応じ、人がどのように行動を変化させるか、そうした変化がパーソナリティとどのように関連するか等の問題は、相互作用論研究にとって重要な課題でありながら、これまで見過ごされてきたように思われる。パーソナリティ測定に関しても、こうした状況的・文脈的視点を加味し、組織的に検討を行った研究はきわめて少ない(堀毛、1996；Cerbone ら,2002；深町ら,2004)。

そこで本研究では、こうした動態的な視点を重視する研究の一端として、Vallacher ら(1994,2002)の提唱するマウス・パラダイムを用い、相互作用論の主張する人と状況との文脈的・動態的な相互作用の様相の把握、および相互作用論的視点に立ったパーソナリティ測定法の開発をめざした研究を行う。マウス・パラダイムとは、接近・回避の考え方を基盤とする誘因理論に基づき開発された方法で、画面に呈示される刺激に対する反応をマウスの動きとして取り込み、解析する研究手法である。文脈に応じた刺激の変化に対する反応を文脈的・動態的に取り込むことができるという点で、相互作用論的研究に適したパラダイムと考え、試行的研究を行った。

### 2. 方法

堀毛(2000,2001)による辞書的な状況・関係分類を参考に、試行的に8つの場面(場所)と8つの関係を抽出し実験を行った。概要を以下に示す。

- 1) 教示：自分自身の身のまわりの場所についてどんな気持ちを抱いているか調べる研究と教示した。
- 2) 単一焦点試行：まず練習として盛岡、仙台など8つの都市を刺激とする試行を行った。コンピュータの画面中央に直径約1 cmの赤の二重円が呈示され、その約2 cm上に30ポイントのゴシック体で地名が表示された。被験者は、それらの地点を旅しているようにイメージしながら、親しみを感ずるならマウスのカーソルを中心に近づけ、親しみを感ずらないなら中心から遠ざけるように求められた。地名の呈示時間は5秒で、最後の2秒についてクリックさせた後、次の刺激が呈示された。引き続き本試行として2つの場面系列について同様の実験を行った。系列Aは、自宅→公園→飲食店→雑踏→講義→図書館→病院→役所。系列Bは、自宅→飲食店→講義→病院→公園→雑踏→図書館→役所とした。被験者はそれらの場面を次々移動しているようにイメージしながら、カーソルを動かすよう教示された。系列A、Bはカウンタバランスをとった。呈示時間は練習試行と同じく5秒でクリック2秒とした。本実験では、引き続き場面系列に関する二重焦点試行、関係系列に関する単一焦点試行、関係系列に

関する二重焦点試行を行ったが、本研究では先に示した場面系列の単一焦点試行の結果についてのみ報告する。

- 3) 性格評定：引き続き NEO-PI-R の邦訳版（下仲他、2000）への回答を依頼した。ただし時間的な関係で回答票の提出は後日とした。また、一対比較法により、8つの場面、8つの関係それぞれの類似性評定を求めた（7段階）。その後、内省報告を求め、デブリーフィングを行い、謝礼品を渡した。

### 3. 装置・実験参加者

実験には4台のコンピュータを使用した。実験に用いたプログラムは、森尾（2003）が作成したソースに基づき、川原が本実験用に改変したものを使用した（堀毛、2004）。このプログラムでは、データとして 200ms ごとに、ひとつ前の時点の座標からのカーソルの動きを X 軸、Y 軸について算出したもの、および移動距離 ( $\sqrt{X^2 + Y^2}$ ) ならびに移動の角度が記録される。この指標をもとに、カーソルの移動距離、次刺激呈示直前の座標、焦点からの距離、移動のスピード、移動距離の標準偏差、最大値、停留の長さ等を算出した。

実験参加者は大学生男女 77 名。このうち実験機器の不備・不調や実験操作上のエラー等によりデータのとれなかった 12 名を除き 65 名を分析対象とした。

### 4. 結果

- 1) 性格評定結果：NEO-PI-R の 30 の下位尺度のすべてについて信頼性分析を行い、信頼性係数が向上する場合は尺度項目を削除しつつ、下位尺度得点を算出した。そのうえで主因子法バリマックス回転により因子分析を行ったところ、神経症的傾向（N）、外向性（E）、協調性（A）、誠実性（C）については、ほぼ妥当なまとまりを得た。開放性（O）については結果の混乱がみられ、信頼性係数も低かったが、今回はオリジナルな尺度に添って分析を行うこととし、5 因子のそれぞれについて下位尺度の得点を合計し、因子得点を算出した。
- 2) 移動距離等（全体）：単一焦点型系列 A のカーソルの移動距離は平均 1115.58 ( $s=615$ )、系列 B の移動距離は平均 1347.37 ( $s=845$ )。どちらも歪度が高かったので相関分析では開平変換した数値を使用した。また系列 A では 200ms ごとにみた平均移動回数が 36.14 回、移動のスピードが平均 29.88、系列 B では移動回数が 41.27 回、移動のスピードが 31.25 であった。なお、系列 A・B 間で、移動距離に関しては.82、移動回数に関しては.77、移動スピードに関しては.68 の相関があり、これらの指標に個人内で安定した傾向性のあることが確認された。
- 3) 移動距離（場面）：系列ごとの場面文脈による移動距離の相違を表 1 に示す。座標は原点を (0,0) とし左側・下側へのカーソル移動を－、右側・上側への移動を＋としてあらわしたものである。また、図 1・図 2 には表 1 に示した座標の平均的な位置を図示した。これらの結果は、少なくとも平均的に見る限り、系列による文脈的影響は少なく、安定した反応が得られていることを示している。

表1：系列ごとの場面文脈による移動距離の相違

系列A	移動距離	X座標	Y座標	系列B	移動距離	X座標	Y座標
自宅	83.08	-3.93	-1.69	自宅	89.70	-7.89	-2.33
公園	131.91	24.15	-27.19	飲食店	141.02	25.06	-27.67
飲食店	111.56	19.47	-30.22	講義	137.27	29.14	-25.59
雑踏	166.07	28.34	-50.80	病院	209.21	19.05	-55.54
講義	157.49	12.22	-21.37	公園	168.52	24.06	-31.03
図書館	95.16	0.58	-14.24	雑踏	174.32	20.51	-48.78
病院	197.06	-0.61	-44.56	図書館	194.11	19.44	-18.13
役所	173.25	5.51	-43.31	役所	233.24	-11.22	-51.30

図1：系列1のカーソルの平均的動き

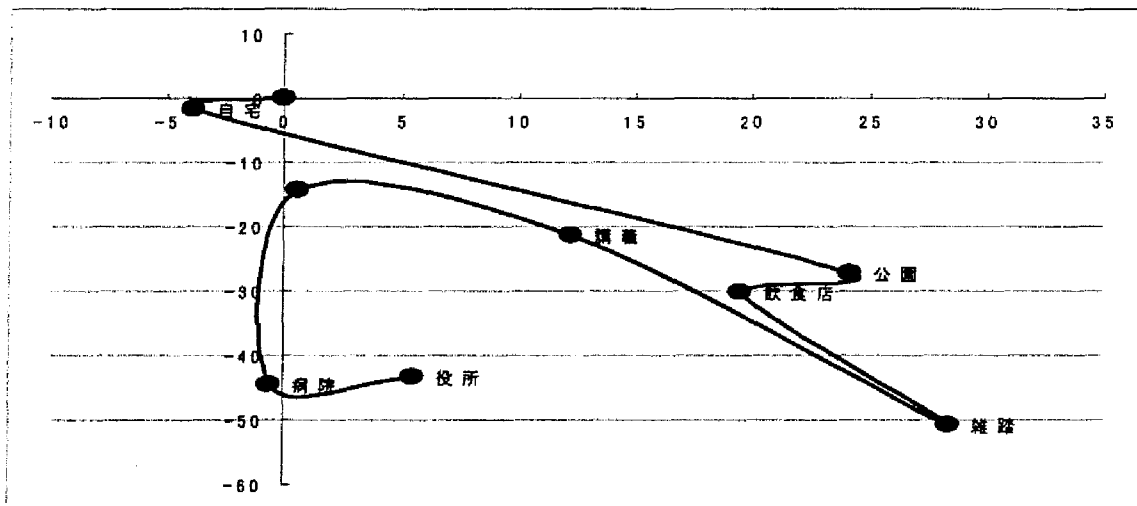
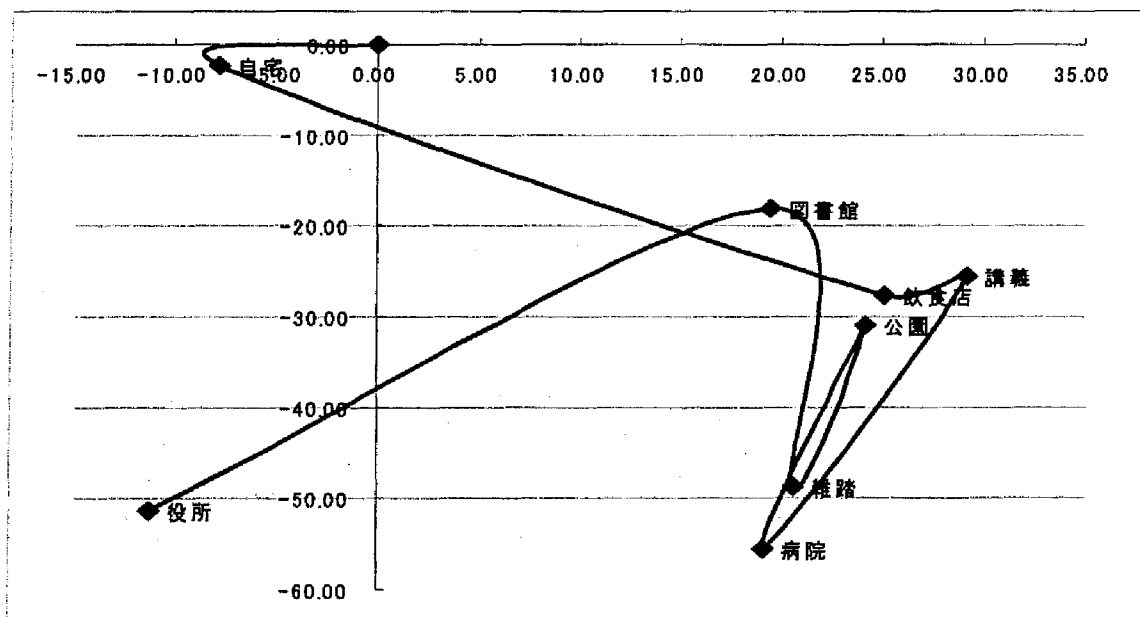


図2：系列2のカーソルの平均的動き



#### 4) 性格評定と移動距離の相関

表2・3に系列ごとの性格評定とカーソルの開平変換後の移動距離との相関を示す。系列Aでは神経症傾向と正の、系列Bでは協調性と負の相関がみられる。系列Aの相関は実験初期の動揺を示すと考えられる。系列Bの相関は協調性が低いほど後半の試行を中心に移動距離が大きくなることを示しているが理由は定かではない。

表2：系列1における性格評定とカーソルの移動距離との相関

系列1	総距離	自宅	公園	飲食店	雑踏	講義	図書館	病院	役所
N	0.230	0.057	<i>0.392</i>	0.171	0.194	0.102	-0.034	0.042	0.166
E	0.001	-0.079	-0.150	0.015	-0.128	-0.121	0.175	0.079	0.200
O	-0.111	-0.003	-0.003	0.013	-0.180	-0.147	-0.015	-0.115	0.146
A	-0.099	0.109	-0.198	-0.107	-0.052	0.048	-0.034	-0.176	-0.005
C	-0.193	-0.109	<i>-0.272</i>	-0.103	-0.022	-0.064	-0.068	-0.029	-0.209

表3：系列2における性格評定とカーソルの移動距離との相関

系列2	総距離	自宅	飲食店	講義	病院	公園	雑踏	図書館	役所
N	0.184	<i>0.315</i>	0.103	0.109	0.219	0.062	0.145	0.208	0.036
E	0.035	-0.142	-0.174	-0.012	0.018	0.177	-0.039	-0.010	0.202
O	0.030	-0.052	-0.057	-0.141	0.008	0.117	-0.074	0.093	0.234
A	<i>-0.295</i>	<i>-0.268</i>	-0.065	-0.081	-0.190	-0.197	-0.212	<i>-0.300</i>	<i>-0.268</i>
C	-0.097	-0.034	-0.086	-0.031	-0.098	-0.067	-0.103	-0.087	-0.070

#### 5) 性格評定と焦点距離の相関

表4・5には、中心座標(0,0)からの距離と性格評定との相関を示した。ここでも系列(文脈)ごとの特質よりも、系列間に共通した特徴として、雑踏・役所・公園等の場面に対し、神経症傾向者が回避傾向、外向性・開放性傾向者が接近傾向をもつことが示されている。

表4：系列1における性格評定と焦点距離の相関

系列1	自宅	公園	飲食店	雑踏	講義	図書館	病院	役所
N	0.062	<i>0.353</i>	-0.006	0.261	0.118	0.224	0.120	0.256
E	0.018	-0.079	-0.209	<i>-0.326</i>	-0.032	-0.151	-0.002	0.031
O	0.142	-0.081	-0.163	<i>-0.284</i>	-0.104	-0.117	-0.157	0.082
A	-0.208	<i>-0.300</i>	-0.069	-0.199	0.010	0.104	-0.038	-0.136
C	-0.112	-0.223	-0.072	-0.135	0.009	-0.022	-0.042	-0.197

表5：系列2における性格評定と焦点距離の相関

系列2	自宅	飲食店	講義	病院	公園	雑踏	図書館	役所
N	0.086	0.105	0.178	0.247	0.254	0.364	0.222	0.283
E	-0.098	-0.312	-0.125	-0.005	-0.151	-0.371	-0.143	-0.015
O	-0.067	-0.037	-0.091	-0.073	-0.226	-0.330	-0.175	-0.031
A	-0.317	-0.027	-0.011	-0.177	-0.315	-0.120	0.022	-0.284
C	-0.094	-0.088	-0.071	-0.101	-0.027	-0.181	0.054	-0.156

## 5. 考察

単一焦点試行の結果は、マウス・パラダイムの測定結果の安定性を示す一方で、文脈的な影響に関しては明確な傾向性は得られなかった。その意味では、二重焦点試行のほうが、文脈的影響を抽出するには優れた手法であるとも考えられる。今後、関係性についても同様の検討を行ない、性格ごとの状況選択特徴を明らかにしたうえでの行動指標との対応関係の検討を進めてゆきたい。

### (引用文献)

- Cervone, D. & Shoda, Y. 1999 The coherence of personality : Social-cognitive bases of consistency, variability, and organization. New York : Guilford.
- Cervone, D. & Mischel, W. (ed.) 2002 Advances in personality science. Guilford.
- Endler, N.S. & Magnusson, D. 1976 Toward an interactional psychology of personality. Psychological Bulletin, 83, 5, 956-974.
- 深町珠由・伊藤由香・中川正宣・前川眞一 2004 人間関係における動的相互作用の実験研究—動的相互作用における個人特性の測定—、実験社会心理学研究, 43, 2, 123-139.
- 堀毛一也 1996 パーソナリティ研究への新たな視座 大淵憲一・堀毛一也 (編) パーソナリティと対人行動 誠信書房
- 堀毛一也 1998 主観的充実感とビッグ・ファイブ 現代行動科学会誌, 15, 1-8.
- 堀毛一也 2000 特性推論における状況分類枠の検討 (1) 日本社会心理学会第 41 回大会発表論文集、248-249
- 堀毛一也 2002 状況—行為頻度アプローチによる特性推論過程の検討 平成 11・12 年度科学研究費補助金 (基盤研究 C) 研究成果報告書
- 下仲順子他 1999 NEO-PI-R 人格検査 東京心理
- Shoda, Y. & Leetierna, S. 2002 What remains invariant?: Finding order within a person's thoughts, feelings, and behaviors across situations. In Cervone, D. & Mischel, W. (Eds) Advances in Personality Science, NY. Guilford Press, 241-270.
- Vallacher, R.R., Nowak, A. & Kaufman, J. 1994 Intrinsic dynamics of social judgment. Journal of Personality and Social Psychology, 67, 1, 20-34.
- Vallacher, R.R., Nowak, A., Froehlich, M. & Rockloff, M. 2002 The dynamics of self-evaluation. Personality and Social Psychology Review, 6, 4, 370-349.

## 第5章 実証研究3：パーソナリティ測定に関する文脈的・動態的 アプローチ(3)・・・・・・・・・・・・・・・・

### 1. 問題

筆者らは、パーソナリティ研究における相互作用論の発展に結びつく測定道具の開発をめざし、文脈的・動態的な視点を重視する手法の一端として、Vallacherら(1994,2002)の提唱するマウス・パラダイムを用いた、試行的研究を行っている。マウス・パラダイムは画面に呈示される刺激に対する反応をマウスの動きとして取り込み、解析する研究手法であるが、文脈に応じた刺激の変化に対する反応を動的に取り込むことができるという点で、相互作用論的研究に適したパラダイムと考えられる。

報告(1)(2)では、場面を文脈的に変化させることにより生じるマウスの反応特徴と、質問紙で測定した個人のパーソナリティ特性との関連について、単一焦点試行(堀毛他、2004a)、二重焦点試行(堀毛他、2004b)それぞれのパラダイムを用いて検討した結果について報告した。一般的に、パーソナリティ特性との間には、さほど顕著な相関は見られなかったが、行動指標としての安定性は高く、個々人のもつ場面への親和性がマウスの移動距離や焦点距離(ターゲットからの距離)にあらわされること、また協調性や外向性などの特性的個人差と、場面への親和性との間にある程度の関係がみられること、単一焦点試行よりも、二重焦点試行のほうが、接近―回避のコンフリクトと関連づけるうえからも好ましい手法と考えられることなどについて報告を行った。

本報告では、引き続き場面のかわりに関係性を文脈刺激としておこなった調査実験研究について報告する。

### 2. 方法

堀毛(2000,2002)による辞書的な状況・関係分類を参考に、試行的に8つの関係を抽出し実験を行った。概要を以下に示す。

- 1) 教示：自分の周囲にいる他者との関係についてどんな気持ちを抱いているか調べる研究と教示した。
- 2) 単一焦点試行：練習として8つの都市を刺激とする試行を行ったのち、場面に関する刺激呈示試行(単一2試行、二重2試行)に引き続き、単一焦点型の関係刺激試行を呈示順序(文脈)を変えて2回呈示した。具体的には、コンピュータの画面中央に直径約1cmの赤の二重円が呈示され、その約2cm上に30ポイントのゴシック体で関係性が表示された。被験者は、それらの人々と次々相互作用を行っているようにイメージしながら、親しみを感じるならマウスのカーソルを中心に近づけ、親しみを感じないなら中心から遠ざけるように求められた。関係の呈示時間は5秒で、最後の2秒についてブリンクさせた後、次の刺激が呈示された。関係の呈示系列は、系列Aが、自分→家族→同性友人→異性友人→先生→苦手→雇用者→初対面。系列Bは、自分→同性友人→先生→雇用者→異性友人→苦手→初対面とした。系列A、Bはカウンタバランスをとった。引き続き、二重焦点型の関係呈示試行を、やはり文脈を変えて2回行ったが、本報告では単一焦点型の結果について報告する。

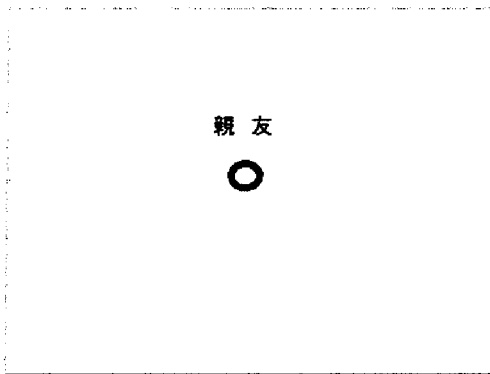


図1：単一焦点試行の画面例

- 3) 性格評定：引き続き NEO-PI-R の邦訳版（下仲他、2000）への回答を依頼した。ただし時間的な関係で回答票の提出は後日とした。その後、内省報告を求め、デブリーフィングを行い、謝礼品を渡した。

### 3. 装置・実験参加者

実験には4台のコンピュータを使用した。実験に用いたプログラムは、森尾（2003）が作成したソースに基づき、川原が本実験用に改変したものを使用した（堀毛他、2004）。このプログラムでは、データとして200msごとに、ひとつ前の時点の座標からのカーソルの動きをX軸、Y軸について算出したもの、および移動距離（ $\sqrt{X^2 + Y^2}$ ）ならびに移動の角度が記録される。この指標をもとに、カーソルの移動距離、次刺激呈示直前の座標、焦点からの距離、移動のスピード、移動距離の標準偏差、最大値、停留の長さ等を算出した。

実験参加者は大学生男女77名。このうち実験機器の不備・不調や実験操作上のエラー等によりデータに不備のあった19名を除き58名を分析対象とした。

### 4. 結果

- 1) 性格評定結果：NEO-PI-Rの30の下位尺度のすべてについて信頼性分析を行い、信頼性係数が向上する場合は尺度項目を削除しつつ、下位尺度ごとに得点を算出した。そのうえで主因子法バリマックス回転により因子分析を行い5因子構造が妥当な解であることを確認した。さらに、各因子への負荷が低かった下位尺度を除き、再度因子分析を行った結果、神経症的傾向（N）、外向性（E）、調和性（A）、誠実性（C）については、それぞれ4つの下位尺度から構成される因子が得られたのでその合計点を算出した。開放性（O）については信頼性係数も低く、因子負荷量も低かったが、参考までに4下位尺度の得点を算出し結果の表にも記載した（表1）。
- 2) 移動距離等（全体）：単一焦点型関係系列Aのカーソルの移動距離は平均1066.74（ $s=736$ ）、関係系列Bの移動距離は平均1247.18（ $s=650$ ）。どちらも歪度が高かったので相関分析では開平変換した数値を使用した。また系列Aでは200msごとにみた平均移動回数が35.88回、移動のスピードが平均28.39、系列Bでは移動回数が38.38回、

移動のスピードが 32.46 であった。なお、系列 A・B 間で、移動距離に関しては.82、移動回数に関しては.72、移動スピードに関しては.70 の相関がえられた。昨年の場合に関する結果でも、ほぼ同様の平均値や相関値が得られており、これらの指標が個人内・個人間で比較的安定した傾向性のあることが示された。

表 1 : NEO-PIR の因子分析結果

	1	2	3	4	5	6
N1	0.753101	0.265624	-0.04037	0.016887	-0.17861	-0.14028
N2	-0.51169	0.136277	0.587914	-0.00757	0.178901	0.152802
N3	0.790319	0.114234	-0.09811	-0.0927	-0.00524	0.003016
N4	-0.80065	-0.19997	0.127251	-0.0412	0.0003	0.248911
N5	0.39374	-0.337	-0.28344	-0.35197	0.338241	-0.14122
N6	-0.8042	-0.11434	0.093837	0.180454	0.13485	0.090882
E1	0.097223	0.52905	-0.61029	-0.06526	-0.04074	-0.3001
E2	-0.15283	-0.61771	0.124807	0.179549	-0.09879	0.47764
E3	0.254763	0.650005	0.052801	-0.01344	0.072456	0.042953
E4	-0.15047	-0.58742	-0.11383	0.331966	0.125601	0.014507
E5	0.152842	0.600873	-0.05084	0.125894	-0.20924	-0.12485
E6	-0.18104	-0.47573	0.395348	-0.21931	0.437271	0.054133
O1	-0.18467	0.082371	-0.06761	0.323034	-0.40956	0.162226
O2	-0.0517	-0.04409	0.116847	-0.10921	0.432502	0.222691
O3	-0.42701	0.520142	-0.14772	-0.14889	-0.17358	-0.20282
O4	-0.16764	-0.15229	0.244827	-0.07377	0.062559	0.482818
O5	0.216075	0.032422	0.106202	-0.01938	-0.68058	0.106376
O6	-0.07006	-0.14296	-0.10934	0.027816	0.310276	0.280577
A1	-0.12391	-0.16771	0.757647	0.142867	0.078681	0.123011
A2	-0.28455	-0.24428	-0.50841	-0.1106	0.144865	0.053469
A3	-0.12698	-0.23418	0.746717	0.209548	-0.03169	-0.00353
A4	0.162249	-0.20926	-0.66602	0.061272	-0.09362	-0.2854
A5	0.398196	0.524149	0.051744	0.153331	-0.27953	0.414224
A6	-0.03614	-0.02168	-0.41349	0.178866	0.090742	0.115064
C1	0.666263	0.378485	0.068136	-0.31864	-0.09367	0.346399
C2	-0.0356	-0.02143	0.117454	0.717028	-0.01252	0.016539
C3	0.17575	0.027481	0.037764	-0.70882	0.312271	0.19238
C4	-0.34057	-0.41856	0.114532	0.487713	0.043476	-0.02039
C5	0.431864	0.200584	-0.15749	-0.57223	0.062935	0.136958
C6	0.194631	0.033725	-0.08259	0.709547	-0.02948	0.119364

- 3) 性格評定と移動距離の相関：表 2・3 に性格評定と移動距離の相関を示した。どちらの系列でも、調和性および情緒安定性と距離のあいだに負の相関がみられる。情緒安定性は「自分」や「異性友人」に対する距離の取り方と、調和性は「家族」や「同性友人」に対する距離の取り方と関連のあることがみてとれる。また、外向性は「苦手」や「雇用者」、誠実性は「先生」との距離に関連し、文脈がそれを顕現・抑制している可能性もあると考えられる。



4) 移動距離によるクラスタと性格評定との関係系列A・Bをこみにした16の移動距離を指標にクラスタ分析(Ward法:平均ユークリッド距離)により被験者の類別を行った。その結果妥当なクラスタとして3クラスタを設定し、一要因の分散分析により距離および性格評定の相違を検討した。結果として抽出された3群は、関係性によって多少の相違はあるものの全体として移動距離の短い群・中程度の群・長い群と判断でき、分散分析結果も16の距離ほぼすべてにおいて有意となった。性格評定に関しても、調和性と情緒安定性において有意差がみられ、多重比較の結果も群間の相違を示していたが、他の性格的側面ではクラスタ間の相違はみられなかった。

表2: 性格評定と移動距離の相関(系列A)

	総距離	自分	家族	同性友人	異性友人	先生	苦手	雇用者	初対面
情緒安定	-0.081	-0.286	0.075	-0.228	-0.354	-0.163	-0.060	0.128	0.036
外向性	-0.173	0.101	0.022	-0.192	0.051	-0.077	-0.188	-0.255	-0.006
調和性	-0.259	-0.074	-0.375	-0.360	-0.258	-0.083	-0.264	-0.063	-0.052
誠実性	0.029	0.119	-0.064	-0.163	0.048	-0.296	-0.027	0.154	0.123
開放性	-0.115	-0.246	-0.018	0.021	0.010	0.161	-0.240	-0.075	-0.092

表3: 性格評定と移動距離の相関(系列B)

	総距離	自分	同性友人	先生	雇用者	家族	異性友人	苦手	初対面
情緒安定	-0.263	-0.333	-0.256	-0.175	-0.096	-0.239	-0.401	-0.050	0.110
外向性	-0.137	0.046	-0.022	-0.033	-0.184	-0.058	0.080	-0.144	-0.287
調和性	-0.322	-0.277	-0.290	-0.133	-0.089	-0.212	-0.334	-0.232	-0.036
誠実性	-0.016	-0.033	0.166	0.042	0.128	-0.095	0.024	-0.099	0.026
開放性	0.046	-0.099	-0.009	0.131	-0.057	0.172	0.016	0.177	-0.198

## 5. 考察

場面に同様、関係文脈刺激を用いても被験者の行動反応は安定した結果を示した。場文脈刺激をもちいた単一焦点試行ではさほど明確な結果が得られなかったのに対し、関係文脈刺激を使用した結果は単一焦点試行でも個人差の測度として有効な指標が得られる可能性を示した。これまでの検討により、行動指標としての安定性、および性格特性との中程度の関連性がある程度認できたので、今後、動態的ツールとしての特徴を生かしながら、質問紙法とは異なる個人差の側面を測定しうる手法としての有効性を検討していきたい。

### (引用文献)

- 堀毛一也 2000 特性推論における状況分類枠の検討(1) 日本社会心理学会第41回大会発表論文集、248-249
- 堀毛一也 2002 状況-行為頻度アプローチによる特性推論過程の検討 平成11・12年度科学研究費補助金(基盤研究C)研究成果報告書
- 堀毛一也・川原正広・若松輝美・森尾博昭 2004a パーソナリティ測定に関する文脈的・動態的アプローチ(1) 日本社会心理学会第45回大会発表論文集、
- 堀毛一也・若松輝美・森尾博昭 2004b パーソナリティ測定に関する文脈的・動態的アプローチ(2) 日本パーソナリティ心理学会第13回大会発表論文集、

下仲順子他 1999 NEO-PI-R 人格検査 東京心理

Vallacher,R.R.,Nowak,A. & Kaufman,J. 1994 Intrinsic dynamics of social judgment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67,1,20-34.

Vallacher,R.R.,Nowak,A.,Froehlich,M. & Rockloff,M. 2002 The dynamics of self-evaluation. *Personality and Social Psychology Review*, 6,4,370-349.

第6章 実証研究4：相互作用論に基づくパーソナリティの動態的指標の有効性の検討(1)・・・・・・・・・・・・・・・・

1. 問題

堀毛ら(2004ab, 2005)では、Vallacherら(1994)によって提唱されたマウス・パラダイム法を用い、パーソナリティに関する動態的・文脈的指標の検討を行ってきた。具体的には、PC画面上に連続的に呈示される場面や関係性(刺激用語)に対する親和性を、マウスの動きにより継時的に把握し、刺激用語からの距離や、新たな刺激呈示による移動距離、移動のスピード等を動態的指標として、自己報告式パーソナリティ検査(ビッグ・ファイブ)との対応関係を検討した。その結果、これらの動態的指標には個人内安定性があり、自己報告式のパーソナリティ指標とも関連をもつことが示されたが、その相関は中程度で、潜在的動態的指標としての有効性は、さほど明確にならなかった。また、2系列用意した文脈による相違もみられなかった。

マウス・パラダイムはターゲットへの接近一回避的心性を表す指標とみなすことができる。そこで、本研究では、ひきつづきマウス・パラダイムによる動態的測定法の有効性を検討するために、EPPSに基づく対人的欲求を対比的に二焦点型で呈示したさいのマウスの動きの特質と、質問紙で測定された欲求指標との関連を検討する。さらに、経験モニタリング法により収集された日常の感情傾向との関連についても検討を行い、動態的測定指標の有効性について考察する。

2. 方法

調査参加者は、大学生男女70名(男性32名、女性38名)。調査期間は1週間で、全員が4回にわたる質問紙調査、2回のマウス・パラダイム実験、経験サンプリング法による7日間の調査に参加した。今回分析の対象としたのは、1)1回目調査で回答を求めた対人的欲求に関する自己評定(以下評定指標と記載)、2)初回のマウス・パラダイム実験における欲求対比実験の結果(以下動態指標と記載)、3)経験サンプリング法による感情評定(以下感情評定と記載)の3つである。

1)では、予備調査として行った、EPPS項目を用いた個別評定法の因子分析結果(表1)に基づき、15の対人欲求の中から、個別に明確な因子を形成し、各因子に負荷の高かった項目を11欲求×2項目選択し、評定尺度として使用した。この尺度について、別の60名の参加者を加えた130名に評定を求めた結果から因子分析を行ったところ、8因子が抽出された(親和・他者認知、顕示、求護、変化・自立、持久、支配、秩序、達成)。この結果から、「服従」を除く10欲求に関し、2項目中負荷の高かった方の評定尺度文を以下の動態的分析の刺激として使用することにした。

2)では、先の実験で使用したプログラムを参考に、新たにHSPにより開発した測定プログラムを作成・使用し、動態指標を求めた。具体的には、PC画面に、先に定めた10欲求評定文のうち2つを左右に呈示し、4秒で一方をプリンクさせ、5秒で新たな欲求評定文を呈示した(図1参照)。新たな文の呈示は、左右交互に行った。マウスの動きは250msごとに記録し、ひとつの組み合わせについて、画面上でマウスの動きを示す20の

データを得た。参加者には、画面に示される2つの文のうち、どちらが自分の気持ちに近いかによって、矢印で示されるマウス・ポインタを動かすよう教示した。

表1: 对人的欲求(評定指標)の因子分析結果

	1	2	3	4	5	6	7	8	Com.
	親和 他認	顕示	求護	変化 自律	持久	支配	秩序	達成	
7 他への人の内面を知りたい	0.755	0.251	0.086	0.113	0.007	0.039	0.122	-0.080	0.550
6 他の人と仲良くつきあいたい	0.615	0.227	0.070	-0.141	0.255	0.002	0.177	0.201	0.565
18 他人の感情や動機を分析してみたい	0.589	-0.137	0.018	0.174	0.039	0.160	0.045	0.181	0.434
17 友達と親密になりたい	0.540	0.245	0.342	0.030	0.325	0.016	0.048	0.074	0.583
15 グループの中で注目的になりたい	0.159	0.825	0.132	0.139	0.012	0.276	0.032	0.154	0.776
4 皆から注目されたい	0.197	0.822	0.064	0.199	0.080	0.242	0.016	0.127	0.769
8 ほかの人に助けてほしい	0.013	0.126	0.741	0.097	-0.084	0.077	0.086	0.011	0.432
19 しょげているとき励ましてもらいたい	0.272	0.117	0.561	-0.038	0.155	0.069	-0.214	0.037	0.465
2 他への人の意見にしたがって行動したい	0.012	-0.026	0.535	-0.247	-0.060	-0.134	0.223	0.073	0.481
21 「型破りだ」と思われるようなことをしたい	0.227	0.034	-0.085	0.707	0.016	0.277	-0.032	0.135	0.585
5 何事も自分の考えで判断したい	-0.064	0.168	-0.451	0.597	0.021	0.036	0.218	-0.109	0.546
10 新奇なことや変わったことをしてみたい	0.293	0.022	-0.080	0.550	0.212	0.257	-0.158	0.080	0.549
16 自分の思い通りに行動できるようになり	-0.064	0.158	0.100	0.446	0.108	-0.022	0.021	0.090	0.301
11 やりかけたことは粘り強く頑張りたい	0.133	0.039	0.014	0.129	0.795	0.011	0.133	0.054	0.543
22 仕事を上げるためには粘り強く頑張	0.089	0.014	-0.029	0.094	0.767	0.010	0.116	0.146	0.530
20 他人の行動を監督し指図したい	0.150	0.175	0.034	0.179	-0.027	0.741	0.182	-0.030	0.546
9 リーダーとして他の人に指示を出したい	0.011	0.325	-0.020	0.124	0.054	0.698	0.150	0.125	0.559
3 計画的に物事を処理したい	0.116	0.085	-0.011	0.009	0.126	0.133	0.711	0.150	0.465
14 書類はきちんと整理しておきたい	0.145	-0.033	0.182	-0.008	0.207	0.193	0.648	0.166	0.522
12 物事は他人より上手にやりたい	0.121	0.237	0.129	0.190	0.160	0.092	0.173	0.735	0.543
13 指示に従い、期待されていることをした	0.065	-0.026	0.456	-0.017	0.056	-0.038	0.268	0.479	0.475
1 困難な仕事や難しい課題をやり遂げた	0.232	0.216	-0.083	0.143	0.309	0.071	0.182	0.423	0.468
累積寄与率	24.20%	36.70%	45.60%	53.20%	59.40%	65.00%	69.70%	73.90%	

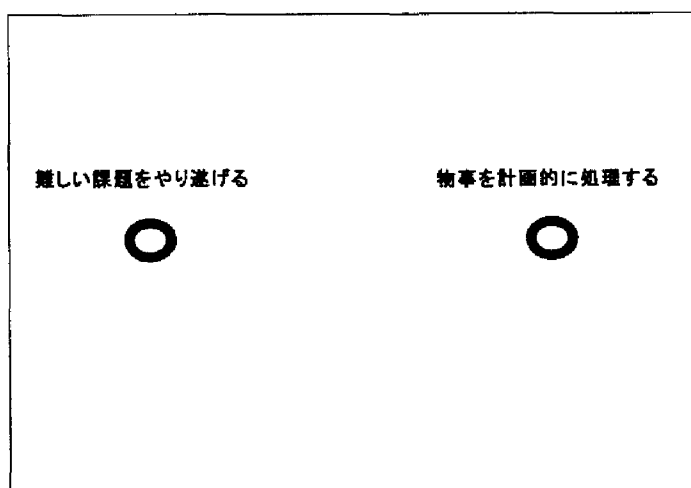


図1: 欲求対比試行の画面例

3) については、7日間にわたり1日4回(最終日は3回:合計27回)、携帯電話を用いて合図を送り、その時点で誰とどのような相互作用をしていたかを自由記述で回答させるとともに、そのさいの気分や活動状況等について複数の尺度で評定を求めた。このう

ち、今回はGACL (General Activity Checklist) (畑山他, 1994)を参考に設定した18項目の日常的気分尺度の評定結果を分析の対象とした。

### 3. 分析

- 1) 欲求自己評定得点の算出：先に示した10の欲求について、素得点の合計を求め、自己評定指標とした。
- 2) 動態的指標の算出：動態指標として、以下の4つの指標を算出した。
  - a) 「焦点座標 (X)」：個々の欲求を対比させたさいに、一方が変化する直前のマウスのX座標を、画面の中心となる座標 (X=500) から引いた値。+指標は左側に位置する欲求への接近傾向を、-指標は右側に位置する欲求への接近傾向を示す。それぞれの欲求について、他の8つの欲求のすべてと対比させたさいの指標の合計を求め、個人のその欲求への接近傾向の相対的強さとみなすことにした。
  - b) 「焦点距離 (XY)」：a) と同様の考え方にに基づき Y座標の動きも含めて焦点からの距離として算出した指標、
  - c) 「移動距離」：マウスの直前の座標からの動きを距離として求め、20測定回分合算したもの。最終座標にたどり着くまでのマウスの動きの多寡を示す、
  - d) 「移動スピード」「移動距離」を20測定回のうち移動のみられた回数で除した指標。ポインタの移動が平均的にどの程度の早さで行われたかを示す。
- 3) 気分指標の因子分析：気分評定に用いた18項目について、すべての参加者の27回のデータをサンプルとしてこみにしたデータから、主因子法により因子分析を行った。結果から4因子解を妥当な解として抽出し、バリマックス回転により負荷量を算出した。第一因子は、「活発な、積極的な、活動的な」の3尺度の負荷が高く、全般的活性性として active 因子と命名した。第二因子は、「不快な、不機嫌な、いらいらした」の3尺度の負荷が高く、不快感情を示す negative 因子と命名した。第三因子は、「くつろいだ、ゆったりした、落ち着いた」の3尺度の負荷が高く、全般的脱活性を示す calm 因子と命名した。第四因子は「眠い、うとうとした」の2尺度の負荷が高く、脱活性-睡眠因子と考えられたが、今回の分析では使用しなかった。各因子ごとに素点の合計を求め尺度得点とした。さらに、active - negative、calm - negative の得点を感情バランス得点 (バランス1, バランス2) として分析に加えるとともに、各指標について、27回の測定の標準偏差を求め、感情変動の指標として使用した。

### 4. 結果

- 1) 評定指標と動態指標の関連：評定指標と動態指標 (焦点座標) の間には、「支配」欲求を除き、中程度の相関がみられた (表2)。この結果は、今回用いた動態的指標が、欲求に関する対比的接近-回避指標として妥当性を有することを示している。移動距離とスピードの間には、.70 から.85 の相関がみられた。一方、焦点座標と移動距離の相関は最大で-.32、焦点座標とスピード間の相関は最大で-.27 (どちらも「持久」において) となり、関連性も正負双方がみられ、焦点座標とは異なる指標

であることが示唆された。自己評定指標と移動距離・スピードとの相関も低かった。

2) 評定指標と日常感情の相関：表3には、評定指標と日常感情の関連を示した。active 得点は持久・達成・顕示など7つの評定指標と有意な相関がみられた。negative 感情は、自律・他者関係・顕示と、calm 感情は持久・変化・支配感情と相関を示した。

2) 動態指標と感情評定・感情変動の相関：焦点座標と感情評定の間には、顕示・持久と active に正、秩序と active に負、支配と negative に負、他者関係と calm に負の相関などがみられたが、いずれも.25 程度の弱い関連性に留まっていた。一方、自己評定と感情評定の間には、active,negative,calm のいずれの感情とも複数の欲求において.20 から.40 の正の関連性がみられ、自己評定のほうが日常感情の予測において優れていることが示された。これとは逆に、感情変動(SD)との関連をみると、自己評定との間にはほとんど相関がみられないのに対し、焦点距離では、秩序・他者関係などの指標が、active および negative 感情の変動と負の、同じく変化の焦点距離指標が正の関連性を示していた。さらに、移動距離やスピードに関する指標は、ほぼすべての欲求において negative 感情や感情バランス得点と有意な相関を示していた(表3)。

表2：評定指標と動態指標の相関

	達成	秩序	顕示	親和	他者	求護	持久	自律	支配	変化
相関値	0.422	0.413	0.664	0.334	0.437	0.418	0.527	0.344	-0.013	0.656

表3：評定指標と日常感情の関連性

	active	negativ	calm	hed01	hed02
達成	0.304	0.209	0.075	0.131	-0.086
秩序	0.040	0.193	-0.007	-0.092	-0.134
顕示	0.302	0.231	0.177	0.115	-0.026
親和	0.127	0.142	0.065	0.020	-0.046
他者	0.204	0.249	0.129	0.016	-0.073
求護	0.038	0.125	0.092	-0.050	-0.015
持久	0.400	-0.014	0.325	0.361	0.250
自律	0.276	0.315	0.148	0.037	-0.104
支配	0.253	0.113	0.231	0.149	0.092
変化	0.213	0.146	0.254	0.093	0.086

表4：評定指標と感情SDの相関

	active	negativ	calm	hed01	hed02
達成	0.107	0.051	-0.132	0.147	0.025
秩序	-0.113	0.180	-0.061	-0.055	0.084
顕示	0.115	0.212	-0.082	0.150	0.088
親和	0.002	-0.021	-0.035	0.112	0.047
他者	-0.060	0.094	0.133	-0.002	0.157
求護	0.014	0.050	0.149	0.028	0.136
持久	0.142	-0.093	-0.058	-0.076	-0.045
自律	0.089	0.299	-0.076	0.122	0.150
支配	-0.065	-0.033	-0.170	-0.049	-0.102
変化	0.024	0.007	-0.184	-0.022	-0.072

表 5 : 移動距離と日常感情の関連性

	active	negativ	calm	hed01	hed02
達成	-0.116	0.200	-0.261	-0.229	-0.327
秩序	-0.035	0.076	-0.129	-0.078	-0.146
顕示	-0.052	0.293	-0.240	-0.234	-0.376
親和	0.035	0.203	-0.132	-0.098	-0.236
他者	0.017	0.235	-0.148	-0.135	-0.267
求護	-0.002	0.239	-0.160	-0.154	-0.281
持久	-0.002	0.195	-0.171	-0.127	-0.258
自律	-0.123	0.216	-0.290	-0.245	-0.361
支配	-0.074	0.176	-0.197	-0.178	-0.266
変化	-0.068	0.214	-0.163	-0.197	-0.267

表 6 : 移動距離と感情 S D の相関

	active	negativ	calm	hed01	hed02
達成	0.069	0.181	-0.008	0.064	0.058
秩序	0.184	0.151	-0.059	0.184	0.061
顕示	0.001	0.201	-0.095	0.105	0.068
親和	0.083	0.173	-0.002	0.141	0.068
他者	0.164	0.220	0.005	0.203	0.125
求護	0.193	0.280	0.039	0.263	0.161
持久	0.128	0.174	0.017	0.134	0.082
自律	0.013	0.107	-0.080	0.059	-0.016
支配	0.098	0.215	-0.012	0.161	0.101
変化	0.016	0.107	-0.036	0.019	0.013

表 7 : 焦点距離と日常感情の関連性

	active	negativ	calm	hed01	hed02
達成	-0.037	-0.066	0.038	0.010	0.071
秩序	-0.274	-0.093	-0.140	-0.181	-0.039
顕示	0.233	0.084	0.153	0.148	0.053
親和	-0.117	-0.190	-0.054	0.021	0.089
他者	-0.075	0.116	-0.237	-0.141	-0.253
求護	-0.011	0.050	0.009	-0.042	-0.026
持久	0.195	-0.093	0.171	0.235	0.191
自律	0.028	0.190	0.019	-0.099	-0.114
支配	-0.112	-0.223	-0.088	0.047	0.086
変化	0.175	0.130	0.191	0.070	0.050

表 8 : 焦点距離と感情 S D の相関

	active	negativ	calm	hed01	hed02
達成	-0.120	-0.220	-0.030	-0.179	-0.129
秩序	-0.214	-0.213	0.049	-0.309	-0.147
顕示	0.180	0.147	-0.093	0.217	0.034
親和	-0.039	-0.119	-0.048	0.022	-0.049
他者	-0.212	-0.034	0.043	-0.225	-0.028
求護	-0.002	0.113	0.077	0.116	0.138
持久	-0.055	-0.220	-0.024	-0.163	-0.084
自律	0.050	0.270	-0.043	0.138	0.121
支配	0.096	-0.065	0.026	0.118	-0.063
変化	0.271	0.164	-0.007	0.196	0.094

表 9 : 移動スピードと日常感情の関連性

	active	negativ	calm	hed01	hed02
達成	-0.170	0.223	-0.180	-0.290	-0.284
秩序	-0.076	-0.027	-0.021	-0.045	0.002
顕示	-0.148	0.237	-0.197	-0.281	-0.306
親和	-0.028	0.109	-0.106	-0.094	-0.154
他者	-0.040	0.125	-0.075	-0.114	-0.140
求護	-0.049	0.290	-0.125	-0.227	-0.290
持久	-0.100	0.073	-0.171	-0.134	-0.177
自律	-0.112	0.189	-0.169	-0.217	-0.253
支配	-0.105	0.182	-0.140	-0.206	-0.227
変化	-0.110	0.148	-0.180	-0.190	-0.235

表 10 : 移動スピードと感情 S D の相関

	active	negativ	calm	hed01	hed02
達成	0.009	0.091	-0.070	0.000	-0.018
秩序	0.042	-0.012	-0.129	0.012	-0.063
顕示	-0.048	0.138	-0.140	0.030	-0.006
親和	-0.063	-0.036	-0.085	-0.091	-0.092
他者	0.029	0.016	-0.093	0.029	-0.063
求護	0.035	0.144	-0.031	0.076	0.031
持久	0.036	0.037	-0.063	-0.001	-0.054
自律	-0.102	-0.073	-0.179	-0.122	-0.165
支配	-0.013	0.097	-0.141	0.006	-0.041
変化	-0.018	-0.016	-0.087	-0.105	-0.092

## 5. 考 察

マウス・パラダイムを使用して測定された欲求に関する動態的指標が、欲求の測定法として妥当性を有することが示された。日常感情の予測に関しては、特に顕示、自律、達成求護などの欲求に関連をもつ動態的指標（移動距離や移動スピード）が、日常の negative

感情の強さや hedonic balance と関連をもつことが示された。ただ、こうした結果は、マウス指標の移動距離やスピードそのものが、negative な感情の強さと関連をもつことをあらためて例証しただけで、欲求との関わりは希薄であると解釈することもできるかもしれない。また、焦点距離は弱いながらも、移動距離やスピードとは異なる相関のパターンを示していた。感情の時間的振幅（＝感情強度）との関連が示されたことも興味深い。いずれにしても、複数の動態的指標は、単純な自己評定では把握できない特徴の測定を可能にすると考えられ、作業検査的な個人差の潜在的指標として有用性をもつと考えられる。

(引用文献)

- 畑山俊輝, Antonides, G., 松岡和生, 丸山欣哉 1994 アラウザルチェックリストから見た顔のマッサージの心理緊張低減効果、応用心理学研究、19,11-19.
- 堀毛一也・川原正広・若松輝美・森尾博昭 2004a パーソナリティ測定に関する文脈的・動態的アプローチ（1） 日本社会心理学会第45回大会発表論文集、80-81
- 堀毛一也・若松輝美・森尾博昭 2004b パーソナリティ測定に関する文脈的・動態的アプローチ（2） 日本パーソナリティ心理学会第13回大会発表論文集、48-49
- 堀毛一也・若松輝美・森尾博昭 2005 パーソナリティ測定に関する文脈的・動態的アプローチ（3） 日本社会心理学会第46回大会発表論文集、116-117
- Vallacher, R.R., Nowak, A. & Kaufman, J. 1994 Intrinsic dynamics of social judgment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67,1,20-34.



## 第7章 実証研究5：相互作用論に基づくパーソナリティの動態的指標の 有効性の検討（2）・・・・・・・・・・・・・・・・

### 1. 問題

パーソナリティの相互作用論では、人と状況との文脈的・動態的な相互作用の様相の把握の重要性が指摘されてきた。が、一方で、そうした力動的な特質を把握しうる手法に関しては未だ有効な定量的検査法が考案されていない。堀毛ら（2004ab, 2005）では、Vallacherら（1994）によって提唱されたマウス・パラダイム法を用い、PC画面上に連続的に呈示される場面・関係性（刺激用語）に対する親和性を、マウスの動きにより継時的に把握し、刺激用語からの距離や、新たな刺激呈示による移動距離、移動のスピード等を動態的指標として、一焦点、二焦点、双方の実験パラダイムにより、自己報告式パーソナリティ検査（ビッグ・ファイブ）との対応関係を検討した。その結果、これらの動態的指標には個人内安定性があり、自己報告式のパーソナリティ指標とも関連をもつことが示されたが、その相関は中程度、もしくは低いものにとどまり、また文脈の効果も明確にならなかった。

本研究では、ひきつづきマウス・パラダイムによる動態的測定法の有効性を検討する。マウス・パラダイムはターゲットへの接近一回避的心性を表す指標とみなすことができる。そこで、今回は、状況と関係を組み合わせた場面の「心地よさ（快適さ）」をマウスにより測定し、質問紙で測定された「心地よさ」指標やパーソナリティ指標との関連を検討する。さらに、経験モニタリング法により収集された日常の感情傾向との関連についても検討を行い、動態的測定指標の有効性について考察する。

### 2. 方法

調査参加者は、大学生男女70名（男性32名、女性38名）。調査期間は1週間で、全員が4回にわたる質問紙調査、2回のマウス・パラダイム実験、経験サンプリング法による7日間の調査に参加した。今回分析の対象としたのは、1）4回目調査で回答を求めた状況－関係の快適さ自己評定（以下認知的快適性と記載）、2）2回のマウス・パラダイム実験における関係－状況の快適さ評定の結果（以下動態的快適性と記載）、3）経験サンプリング法による感情評定、4）1回目調査で回答を求めたビッグファイブ尺度簡易版の4つである。

1）では、先の実験でも使用した、辞書的研究（堀毛, 2000, 2002）に基づく6つの関係（親しい同性、両親、ライバル、初対面の人、権威者、有資源者）人物を具体的にそれぞれ1名想起させ、12の場面（買物、見舞い、雑談、チャレンジ、パーティー、気晴らし、課題解決、旅、スポーツ、仕事、講義、お参り）におけるその人物との相互作用について、「気まずい（1）」から「こちよ（7）」の7段階で認知的快適性を評定させた。

2）では、先の実験で使用したプログラム（森尾, 2003）を参考に、新たにHSPにより開発した測定プログラムを使用し、動態的快適性を検討した。具体的には、PC画面の上方に先の関係性のひとつを呈示し、それぞれの関係性ごとに6つの場面（1回目：スポーツ－仕事－雑談－課題解決－パーティー－チャレンジ）（2回目：買物、見舞い、気晴らし、講義、旅行、お参り）を画面中央に呈示した。その下に「こちよー気まずい」という

ラベルを両端に配した幅 1cm のバーを呈示し、中央点を始点として、場面の変化（6秒ごと）とともに快適さがどのように変化するか、マウスの動きで示すよう教示した。データは 200ms ごとに記録し、1 関係-1 場面について、画面上でマウスの位置の変化を示す 30 のデータを得た（図 1 参照）。

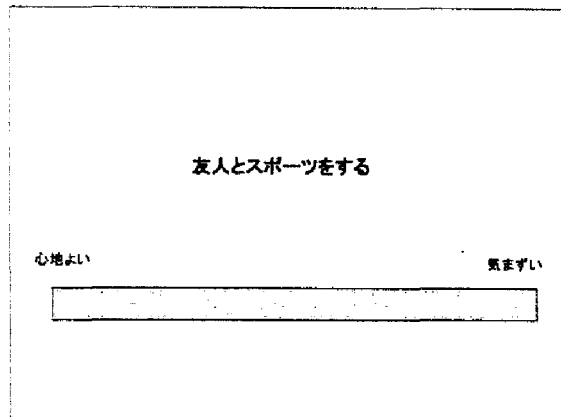


図 1：動的快適性測定試行の画面例

3) については、7 日間にわたり 1 日 4 回（最終日は 3 回：合計 27 回）、携帯電話を用いて合図を送り、その時点で誰とどのような相互作用をしていたかを自由記述で回答させるとともに、そのさいの気分や活動状況等について複数の尺度で評定を求めた。このうち、今回は G A C L (General Activity Checklist) (畑山他, 1994) を参考に設定した 18 項目の日常的気分尺度の評定結果を分析の対象とした。

### 3. 結果

1) 動的指標の算出：動的快適性の指標として以下の 5 つの指標を算出した。

- a) 「最終座標」：個々の関係-場面の最終座標（バーを X 軸と見立てたさいの X 座標：値が小さいほど「心地よい」ことを示す。
- b) 「移動座標」：直前の場面の最終 X 座標と現在の場面の最終 X 座標の差（直前-現在）：値が+なら「心地よい」方向に変化したことを示す。
- c) 「移動距離」：Y 軸上の動きを含めた移動距離を 1 場面ごとに合計したもの（ $\sum \sqrt{(X1-X2)^2 + (Y1-Y2)^2}$ ）：マウスが定点に落ち着くまでのすべての動きの合計値、
- d) 移動「スピード」：移動距離を有効な移動（5 座標以上）の見られた回数で除した指標：マウスの動きの平均的な早さを示す。
- e) 移動距離の「標準偏差」：有効な移動の標準偏差：移動の大きさのばらつきを示す指標となる。

2) 気分指標の因子分析：気分評定に用いた 18 項目について、すべての参加者の 27 回のデータをサンプルとしてこみにしたデータから、主因子法により因子分析を行った。結果から 4 因子解を妥当な解として抽出し、バリマックス回転により負荷量を算出した。第一因子は、「活発な、積極的な、活動的な」の 3 尺度の負荷が高く、全般的活性性として active 因子と命名した。第二因子は、「不快な、不機嫌な、い

らいらした」の3尺度の負荷が高く、不快感情を示す negative 因子と命名した。第三因子は、「くつろいだ、ゆったりした、落ち着いた」の3尺度の負荷が高く、全般的脱活性を示す calm 因子と命名した。第四因子は「眠い、うとうとした」の2尺度の負荷が高く、脱活性-睡眠因子と考えられたが、今回の分析では使用しなかった。各因子ごとに素点の合計を求め尺度得点とした。この他に、「満足した」「たのしい」「幸せな」の3尺度の評定値も、「心地よさ」評定と関連が深いと考え、分析に加えた。さらに、active-negative、calm-negative の得点も感情バランス得点（バランス1，バランス2）として分析に加えた。

- 3) ビッグ・ファイブ尺度簡易版の因子分析：堀毛(1998)を参考に、20項目からなるビッグ・ファイブ尺度の簡易版を作成し使用した。今回とは別の60名の参加者を加えた130名のデータをもとに主因子法バリマックス回転を行った結果、情緒安定性 (N 逆転：悩みがち、心配性、傷つきやすい、動揺しやすい)、外向性 (E:話し好き、陽気な、外向的、社交的)、誠実性 (C:逆転：ルーズな、怠惰な、無精な、いい加減な)、協調性 (A:温和な、寛大な、親切な、良心的な)、開放性 (O:独創的な、多才な、洞察力のある、進歩的) の5因子を得た。各因子ごとに4項目の素点の合計を求め尺度得点とした。
- 4) 動的快適性と認知的快適性の関連

各関係人物ごとに、結果の1) で求めた4つの動的快適性指標と、方法の1) に記載した認知的快適性指標の相関を求めた。紙数の関係上、ここでは「友人」に関する結果のみ掲載する。まず、「最終座標」と認知的快適性指標の相関結果を、表1に示す。すべての場面において、中程度の有意な負の相関がみられた。同様に、「移動座標」「移動距離」「スピード」「標準偏差」と認知的快適性との相関を求めた。「移動座標」は「友人」の場合、12場面中9場面で正の相関を示した(表2)。「移動距離」に関しては、4場面で有意な相関がみられたが、負の相関が3場面、正の相関が1場面での対応関係は明確でなかった。「スピード」では、3場面で負の、「標準偏差」では、4場面で負の有意な関連性がみられた。他の関係人物に関しても、「最終座標」や「移動座標」では有る程度の相関がみられたが、他の3指標では、それぞれ相関のある場面に相違のみられることが明らかになった。

表1：動的快適性「最終座標」と認知的快適性の相関

場面	買物	見舞	雑談	チャレ	パーティ	気晴	課題	旅行	スポーツ	仕事	講義	お参
相関	-0.51	-0.38	-0.28	-0.30	-0.60	-0.57	-0.40	-0.52	-0.58	-0.56	-0.53	-0.60

表2：動的快適性「移動座標」と認知的快適性の相関

場面	買物	見舞	雑談	チャレ	パーティ	気晴	課題	旅行	スポーツ	仕事	講義	参り
相関	0.52	0.36	0.00	0.00	0.42	0.09	0.38	0.35	0.58	0.32	0.40	0.43

表3：日常的感情指標と認知的・動態的快適性の相関  
 (上段が認知的快適性、下段が動態的快適性との相関)

場面	買物	見舞	雑談	チャレンジ	パーティ	気晴	課題	旅行	スポーツ	仕事	講義	お参
active	0.07	0.05	0.28	0.14	0.15	0.18	0.02	0.11	0.02	0.14	0.02	0.00
negative	-0.17	0.08	-0.08	-0.13	-0.12	0.09	-0.14	-0.06	0.02	-0.13	-0.11	-0.12
calm	0.15	0.19	0.29	0.11	0.11	0.13	0.25	0.08	0.15	0.35	0.29	0.04
fun	0.13	0.10	0.34	0.12	0.05	0.21	0.18	0.08	-0.08	0.23	0.23	0.03
happy	0.14	0.25	0.35	0.19	0.08	0.20	0.19	0.09	0.08	0.34	0.23	-0.04
comfort	0.18	0.24	0.33	0.24	0.13	0.15	0.26	0.07	0.19	0.39	0.28	0.09
balance1	0.17	-0.01	0.30	0.21	0.21	0.10	0.11	0.13	0.00	0.21	0.09	0.07
balance2	0.22	0.08	0.27	0.16	0.16	0.04	0.27	0.10	0.10	0.35	0.29	0.11
active	0.03	0.23	0.18	-0.06	0.06	-0.08	-0.02	0.10	-0.05	-0.13	-0.04	0.17
negative	0.09	-0.03	0.32	0.09	0.11	0.01	0.12	0.15	-0.15	0.24	0.10	0.10
calm	0.01	0.01	0.01	-0.22	0.00	-0.13	-0.12	0.02	-0.14	-0.29	-0.18	0.09
fun	-0.01	0.12	0.11	-0.04	0.13	-0.14	-0.01	0.09	0.09	-0.17	-0.07	0.09
happy	-0.03	0.10	-0.02	-0.18	-0.04	-0.10	-0.09	0.10	-0.08	-0.30	-0.15	0.11
comfort	0.04	0.07	-0.03	-0.21	-0.02	-0.07	-0.14	0.11	-0.10	-0.34	-0.13	0.10
balance1	-0.03	0.23	-0.05	-0.10	-0.02	-0.08	-0.10	-0.01	0.06	-0.27	-0.10	0.09
balance2	-0.06	0.03	-0.20	-0.22	-0.07	-0.10	-0.17	-0.08	0.00	-0.37	-0.20	0.00

表4：ビッグ・ファイブ得点と認知的・動態的快適性の相関  
 (上段が認知的快適性、下段が動態的快適性との相関)

場面	買物	見舞	雑談	チャレンジ	パーティ	気晴	課題	旅行	スポーツ	仕事	講義	お参
N	0.24	-0.08	-0.18	0.03	0.12	0.00	-0.15	0.05	0.30	-0.05	-0.06	0.04
E	0.24	0.21	0.20	0.30	0.29	0.26	0.11	0.30	0.24	0.33	0.35	0.28
C	-0.19	0.00	-0.21	0.02	-0.25	-0.19	0.12	0.09	0.11	-0.15	-0.02	0.08
A	0.20	0.12	0.16	0.23	0.07	0.23	0.47	0.25	0.28	0.32	0.33	0.29
O	0.18	0.27	0.15	0.30	0.07	-0.01	0.30	0.20	-0.07	0.10	0.06	-0.05
N	-0.24	-0.03	-0.05	-0.03	-0.12	0.02	0.03	-0.17	-0.17	-0.09	0.06	0.03
E	-0.08	-0.04	-0.11	-0.19	-0.07	-0.16	-0.09	-0.16	-0.14	-0.25	-0.14	-0.10
C	0.06	0.23	0.18	0.18	0.43	0.11	0.16	0.02	-0.14	0.07	-0.01	0.11
A	-0.17	-0.30	-0.07	-0.31	0.00	-0.16	-0.04	-0.22	-0.13	-0.28	-0.18	-0.12
O	-0.07	0.06	0.13	-0.20	-0.07	-0.05	-0.25	-0.04	0.02	-0.14	-0.01	-0.06

5) 日常的感情指標との相関

「友人」に関する日常的感情指標と認知的・動態的快適性指標（「最終座標」）との相関を表3に示す。結果は仕事場面の認知的・動態的快適性指標が calm や幸せ、満足感と関連を持つことを示しているが、雑談場面では、やや異なる相関の傾向性が示されている。

6) ビッグ・ファイブとの相関

「友人」に関するビッグ・ファイブ得点と認知的・動態的快適性指標（「最終座標」）との相関を表4に示す。仕事・講義場面等における認知的快適性が外向性や協調性と相関を示す一方、見舞やチャレンジ場面での動態的快適性が協調性と相関をもつことが示されている。

#### 4. 考 察

「最終座標」や「移動座標」と認知的快適性との間に相関がみられたことは、動態的快適性指標が、少なくとも友人関係における「心地よさ」の指標として、構成概念妥当性を有することを示している。また、「移動距離」「スピード」「標準偏差」等の指標は、課題遂行に関連する特定の場面で認知的快適性との相関を示しており、そうした場面で感じられる「心地よさ」が、他の場面と若干質的に異なる可能性を示唆している。また、動態的指標と日常的感情やビッグ・ファイブとの相関は、他の関係人物での結果も含め、認知的指標に比べ概して低い相関に止まる。ただし、認知的指標とは異なる関連性があることも示されており、「心地よさ」を測定する潜在的指標のひとつとして、今後も検討を続ける価値を有すると考えられる。

#### (引用文献)

- 畑山俊輝, Antonides, G., 松岡和生, 丸山欣哉 1994 アラウザルチェックリストから見た顔のマッサージの心理緊張低減効果、応用心理学研究、19, 11-19.
- 堀毛一也 2000 特性推論における状況分類枠の検討(1) 日本社会心理学会第41回大会発表論文集、248-249
- 堀毛一也 2002 状況-行為頻度アプローチによる特性推論過程の検討 平成11・12年度科学研究費補助金(基盤研究C)研究成果報告書
- 堀毛一也・川原正広・若松輝美・森尾博昭 2004a パーソナリティ測定に関する文脈的・動態的アプローチ(1) 日本社会心理学会第45回大会発表論文集、80-81
- 堀毛一也・若松輝美・森尾博昭 2004b パーソナリティ測定に関する文脈的・動態的アプローチ(2) 日本パーソナリティ心理学会第13回大会発表論文集、48-49
- 堀毛一也・若松輝美・森尾博昭 2005 パーソナリティ測定に関する文脈的・動態的アプローチ(3) 日本社会心理学会第46回大会発表論文集、116-117
- Vallacher, R.R., Nowak, A. & Kaufman, J. 1994 Intrinsic dynamics of social judgment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67, 1, 20-34.

## 第8章 総括 . . . . .

本研究では、相互作用論的なパーソナリティ理解を基盤に、測定技法として未整備な文脈的・動態的性格検査の開発を目的とした研究を行った。具体的な検査技法としては、マウスで文脈的・動態的な心的変容を把握することを意図した「マウス・パラダイム (Vallacher, et al., 1994)」を用い実証的な研究を行った。基本となる考え方は、刺激として文脈的に呈示される場面や関係性に対する接近-回避的心性を、マウスの動き、すなわち移動距離、焦点距離、移動スピード等の動態的指標を用いて把握し、従来の自記式尺度による評定結果と比較することで、パーソナリティ検査としての妥当性を検討するとともに、文脈的・動態的な特質を有する新たな検査法として、独自の有用性を探索することであった。

第一研究から第三研究（第3章～第5章）では、複数の場面もしくは関係性を連続的に画面に呈示することにより文脈的な変化とみなし、複数の場面、関係性系列間の動態的指標と自記式評定法の相関の相違を検討した。検査は、二重点（刺激を2つ呈示）と単一重点（刺激呈示は1つ）の2つの様式で行い、ビッグ・ファイブ（基本性格5因子）との相関を検討した。単一重点試行の結果は、動態的指標の個人内安定性を示したが、文脈的な影響は明確にならなかった（第二研究）。二重点試行の結果は、誘因が左右に移動する文脈では、誠実性や情緒安定性の高さが状況選択を慎重にさせる可能性を示した。また、系列ごとにみた焦点からの距離と性格評定の相関から、協調性の高い者が講義より雑踏、病院より図書館を好むこと、また、外向性の高い者は自宅より飲食店、図書館より雑踏を好むことなどが明らかになった（第一研究）。場面と同様に、関係文脈刺激を用いても、被験者の行動指標には安定した個人差が認められた。また、家族・同性友人におけるポイントの移動距離と調和性、異性友人との距離と情緒安定性にそれぞれ負の相関が認められるなど、行動指標と性格特性の間に中程度の相関が認められ、マウス・パラダイムによる指標が、個人差を示す心的指標として妥当な意味を有することが示唆された。一方で、文脈による効果は、場面とともに関係刺激でも明確にならず、相互作用論的研究手法としての有効性は検証できなかった（第三研究）。

以上の結果から、マウスを用いた動態的指標は、パーソナリティの個人差を示す指標として有効性をもつが、文脈的变化と関連づけた研究は困難であると判断した。これは主として状況を言語的に呈示すること自体の問題と考えられる。先に行われた辞書的研究でも同様の指摘を行ったが（堀毛, 2002）、状況語によりイメージされる内容は多様であり、個人差も大きい。とりわけ日本人の認知様式は、文脈に敏感な包括的処理様式であるとされており（Nisbett, 2004）、「状況語の変化」を文脈として呈示しても、あまりに抽象的すぎて、個々人がそれをどのように把握し、どのような要素によって行動（マウスの動き）に影響がもたらされているか検討することは困難である。こうした問題を論じるためには「文脈」そのものの意味や、それを実験的操作の中にどのように反映させるか、あらためて検討を行う必要があるだろう。

そこで、研究の後半（第四研究、第五研究）では、刺激への接近-回避の継時的変化という動態的側面に焦点をあわせ、より汎用的な検査法の開発をめざした研究を行った。具

体的には、パーソナリティの側面として、ビッグ・ファイブよりも、より接近一回避的の心性と関連が深いと考えられる欲求の測定指標として動的指標が利用可能と考え、EPPSの測定項目をターゲット刺激として利用した二重焦点試行を開発した。その結果、動的指標のうち、焦点座標と評定指標（自記式評価）の間には、支配欲求を除く9つの欲求において0.33～0.65の相関がみられ、動的指標による測定の妥当性が認められた。一方、他の動的指標（移動距離、スピード、標準偏差）と評定指標間の相関は低い値にとどまった。しかし、一方で、日誌法により測定された日常的感情傾向や、感情強度（標準偏差を指標とした感情の振幅の程度）との関連をみると、焦点座標のみならず他の動的指標との間にも有意な相関が散見されており、こうした指標が単純な自己評定では把握できない特徴の測定を可能にする作業検査的な個人差の潜在的指標として有用性をもつ可能性が示唆された（第四研究）。

また第五研究では、感情的側面の接近一回避に対し、相互作用論的アプローチの有効性を検討する目的で、6人の役割人物について、12の場面を連続的に変化させながら、「心地よい一気まずい」という連続体上でマウスを移動させ、関係×場面での主観的充実感の動的変化を測定し、日常的感情指標やビッグ・ファイブとの相関を検討した。その結果、動的指標の最終座標や移動座標と認知的快適性との間に相関がみられ、動的快適性指標が、少なくとも友人関係における「心地よさ」の指標として、基準関連妥当性を有することが示された。また、その他の動的指標（移動距離、スピード、標準偏差）も、特定の場面で認知的快適性と相関をもつことが示されており、それぞれの場面で感じられる「心地よさ」の質的相違を測定する指標として有効性をもつ可能性が示唆された。一方で、動的指標と日常的感情傾向やビッグ・ファイブとの相関は、友人関係に関していえば、認知的指標に比べ概して低い相関に止まり、こうした側面を測定するツールとしての有効性は検証できなかった（第五研究）。

これらの研究の結果から、第四・第五研究で開発した2つのツールは、対人的欲求や主観的充実感を測定する潜在的動的測定ツールとして有用であることが検証された。それぞれのプログラムは参考資料として巻末に添付した。反省点として、今回の一連の研究では、構成概念妥当性は示されたものの、実際の行動としてどのような行動の予測に有用かという基準関連妥当性や有用性については、日常の感情傾向以外に十分な検討がなされておらず、今後課題を残している。また、手軽に解析できる自己評定法に変わる検査法として位置づけるには解析に手間がかかるため、有用性という点でインパクトがないと普及につながらないことは明らかで、今後も努力を継続してゆきたい。マウス・パラダイムそのものは、対人的相互作用分析のツールとして、非言語行動の測定等、さまざまな領域への応用が可能な興味深い手法として評価できよう。

(参考資料)

1. 第四研究で行われた実験プログラム (HSP により作成、実行の際には外部モジュールとして"TimeExp"が必要[ (北村・坂本,2004) 参照])

```
; main
screen 0,1000,800,0
rep=49
rep2=20
sdim ned,64,12
dim ax,60
dim bx,60
dim cx,2000
dim dx,2000
sdim data,64000
;
; 欲求語の入力
;
ned.1="難しい課題をやり遂げる"
ned.2="物事を計画的に処理する"
ned.3="皆の注目を集める"
ned.4="皆と仲良くつきあう"
ned.5="他の人の内面を知る"
ned.6="他の人に助けをもらう"
ned.7="何事も粘り強く頑張る"
ned.8="自分の思い通りに行動する"
ned.9="他人を監督し指図する"
ned.10="型破りなことをする"
;
; 提示順の入力
;
ax.1=1 : bx.1=2
ax.2=3 : bx.2=2
ax.3=3 : bx.3=4
ax.4=5 : bx.4=4
ax.5=5 : bx.5=6
ax.6=7 : bx.6=6
ax.7=7 : bx.7=8
ax.8=9 : bx.8=8
ax.9=9 : bx.9=10
ax.10=5 : bx.10=10
ax.11=5 : bx.11=1
ax.12=6 : bx.12=1
ax.13=6 : bx.13=2
ax.14=7 : bx.14=2
ax.15=7 : bx.15=3
ax.16=8 : bx.16=3
ax.17=8 : bx.17=4
```



ax.18=9 : bx.18=4  
ax.19=9 : bx.19=7  
ax.20=10 : bx.20=7  
ax.21=10 : bx.21=1  
ax.22=3 : bx.22=1  
ax.23=3 : bx.23=5  
ax.24=9 : bx.24=5  
ax.25=9 : bx.25=2  
ax.26=4 : bx.26=2  
ax.27=4 : bx.27=1  
ax.28=8 : bx.28=1  
ax.29=8 : bx.29=6  
ax.30=10 : bx.30=6  
ax.31=10 : bx.31=3  
ax.32=6 : bx.32=3  
ax.33=6 : bx.33=9  
ax.34=1 : bx.34=9  
ax.35=1 : bx.35=7  
ax.36=4 : bx.36=7  
ax.37=4 : bx.37=10  
ax.38=8 : bx.38=10  
ax.39=8 : bx.39=5  
ax.40=2 : bx.40=5  
ax.41=2 : bx.41=8  
ax.42=4 : bx.42=8  
ax.43=4 : bx.43=6  
ax.44=5 : bx.44=6  
ax.45=5 : bx.45=7  
ax.46=3 : bx.46=7  
ax.47=3 : bx.47=9  
ax.48=2 : bx.48=9  
ax.49=2 : bx.49=10

;  
; ファイル名入力

;  
gosub \*nfile  
\*back1  
nam2=nam

;  
; インストラクション

;  
cls  
goto \*inst01  
\*back22  
cls  
goto \*inst02  
\*back3

;  
; マウス焦点の描画

```

;
cls
gosub *scr01
pos 200,20
mes "マウス・ポインタはできるだけ青色の枠内で動かすよう気をつけてください"
mes ""
mes "下の「x」ボタンを押すと、言葉が提示され評定が始まります。"
pos 495,395
objsize 20,20,0
button "x",*ctime
stop
;
; マウスの動き測定
;
*ctime
ss=1
k=1
repeat rep,1
  cls
  if ss=1 : ss=0 : goto *re20
  if ss=0 : ss=1 : goto *re20
  *re20
  gosub *scr01
  pos 200,350
  color 0,0,0
  font "MSゴシック",20,1
  i=ax.cnt
  mes ned.i
  color 0,0,0
  pos 600,350
  j=bx.cnt
  mes ned.j
  sysfont
  await 50
  repeat 20
    k=k+1
    cx.k=mousex
    dx.k=mousey
    await 250
  loop
  if ss=0 : goto *re30
  if ss=1 : goto *re40
  *re30
  pos 200,350
  color 255,255,255
  font "MSゴシック",20,1
  mes ned.i
  goto *re50
  *re40

```

```

pos 600,350
color 255,255,255
font "MSゴシック",20,1
mes ned,j
goto *re50
*re50
sysfont
:await 50
repeat 4,1
    k=k+cnt
    cx.k=mousex
    dx.k=mousey
    await 250
loop
loop
goto *re3
*re3
;
: データのセーブ
;
gosub *sfile
*back2
mes "最終実験終了"
stop
end
;
: インストラクション・サブルーチン
;
*inst01
cls
pos 200,120
mes "今日最後の実験です。これから画面に2つの文章が出てきます。"
mes ""
mes "やっていただきたいことは、2つの文章の内容を比較して、"
mes ""
mes "どちらが自分の気持ちに近いかによってマウス・ポインタの"
mes ""
mes "調整(位置決め)をしてほしいのです。どちらか一方が自分の"
mes ""
mes "気持ちに近い場合は、ポインタをその文章の下にある「+」に"
mes ""
mes "近づけてください。近づけるほど、そちらの内容が好ましいと"
mes ""
mes "いうことになります。どちらともいえないという場合は、真ん中"
mes ""
mes "あたりにポインタを位置させてください。どちらもいやだ(好ま"
mes ""
mes "しくない)という場合は、ポインタを上または下に移動し、「+」"
mes ""

```

```

mes "から遠ざけてください。準備がよければ「ok」ボタンを押してください。"
mes ""
pos 490,510
button "ok",*back22
stop
*inst02
cls
pos 200,120
mes "文章は左右交互に内容が変化しますので、それに合わせて、必要に"
mes ""
mes "応じてマウス・ポインタを移動させてください。移動の方向や角度は、"
mes ""
mes "先に説明した原則がまもられていれば自由です。"
mes ""
mes "内容が変化する1秒前に変化する側の表示が白い色にかわりますので"
mes ""
mes "次の表示に備えてください。"
mes ""
mes "準備がよければ「ok」ボタンを押してください。"
mes ""
pos 490,510
button "ok",*back3
stop
;
; ファイル名入力サブルーチン
;
*infile
pos 50,30
mes "あなたの参加者コードに「c01」をつけた6文字を入力してください。"
pos 50,50
mes "file name ="
nam=""
input nam
button " OK ",*re1
stop
return
*re1
cls
goto *back1
;
; マウス焦点描画サブルーチン
;
*scr01
color 0,255,255
boxf 100,100,900,700
line 100,100,900,100
line 900,100,900,700
line 900,700,100,700
line 100,700,100,100

```

```

color 0,0,0
boxf 250,395,270,405
boxf 255,390,265,410
boxf 730,395,750,405
boxf 735,390,745,410
return
:
: ファイル書き出しサブルーチン
:
*sfiler
:repeat rep*rep2
: mes cx,cnt
: mes dx,cnt
:loop
pos 0,0
mes "save ok?"
button "ok",*re2
stop
*re2
k=0
notesel data
repeat rep,1
k=k+1
: int,q0
: int,q1
: int,q2
q0=k
str,q0
q1=ax.k
str,q1
q2=bx.k
str,q2
repeat rep2,1
ii=cnt
jj=ii+(k*30-30)
q3=cx,jj
str,q3
q4=dx,jj
str,q4
q5="1"+q0+" "+q1+" "+q2+" "+q3+" "+q4
data+=q5+"%n"
loop
loop
notesave nam2
goto *back2

```

2. 第五研究で行われた実験プログラム (HSP により作成、実行の際には外部モジュールとして"TimeExp"が必要)

```
; main
screen 0,1000,800,0
rep=180
rep2=rep/6
dim aax,200
dim ax,200
dim by,200
sdim data,20000
;
; ファイル名入力
;
gosub *nfile
*back1
nam2=nam
;
; インストラクション
;
cls
goto *inst01
*back3
cls
;
; マウス・バーの提示
;
pos 200,180
;
; +++(人物変更)+++
;
mes "最初の人物は「あなたの友人」です。特定の友人を1名想定して回答してください。"
mes ""
mes "マウス・ポインタはできるだけ青の枠内で動かすよう気をつけてください"
mes ""
mes "下の「x」ボタンを押すと、場面が提示され評定が始まります。"
pos 200,470
p1="ここちよい"
mes p1
pos 440,470
p3="どちらともいえない"
mes p3
pos 750,470
p2="気まずい"
mes p2
color 0,255,255
boxf 200,500,800,540
line 200,500,800,500
```

```

line 800,500,800,540
line 800,540,200,540
line 200,540,200,500
color 0,0,0
pos 490,510
objsize 20,20,0
button "x",*ctime
stop
;
; マウスの動き測定
;
*ctime
cunt=0
*pat8
cunt=cunt+1
;pos 200,180
if cunt=1 : goto *pat1
if cunt=2 : goto *pat2
if cunt=3 : goto *pat3
if cunt=4 : goto *pat4
if cunt=5 : goto *pat5
if cunt=6 : goto *pat6
if cunt>=7 : goto *re3
*pat1
;
; +++場面変更+++
;
pos 300,350
color 255,0,0
font "MSゴシック",25,1
mes "友人とスポーツをする"
color 0,0,0
sysfont
goto *pat7
;
*pat2
gosub *re10
color 0,0,255
pos 300,350
font "MSゴシック",25,1
mes "友人と仕事(アルバイト)をする"
color 0,0,0
sysfont
goto *pat7
;
*pat3
gosub *re10
color 255,0,255
pos 300,350

```

```
font "MSゴシック",25,1
mes "友人と雑談をする"
color 0,0,0
sysfont
goto *pat7
;
*pat4
gosub *re10
color 255,0,255
pos 300,350
font "MSゴシック",25,1
mes "友人と課題解決や議論をする"
color 0,0,0
sysfont
goto *pat7
;
*pat5
gosub *re10
color 255,0,255
pos 300,350
font "MSゴシック",25,1
mes "友人とパーティやコンパに出席する"
color 0,0,0
sysfont
goto *pat7
;
*pat6
gosub *re10
color 255,0,255
pos 300,350
font "MSゴシック",25,1
mes "友人と何かにチャレンジする"
color 0,0,0
sysfont
goto *pat7
;
*pat7
wait 10
repeat rep2
i=cnt
if cunt=1 : k=i : aax.k=1
if cunt=2 : k=i+30 : aax.k=2
if cunt=3 : k=i+60 : aax.k=3
if cunt=4 : k=i+90 : aax.k=4
if cunt=5 : k=i+120 : aax.k=5
if cunt=6 : k=i+150 : aax.k=6
ax.k=mousex
by.k=mousey
*cont1
```



```

        await 200
    loop
        goto *pat8
    *re3
    ;
    ; データのセーブ
    ;
    gosub *sfile
    *back2
    mes "第一実験終了"
    stop
    end
    ;
    ; インストラクション・サブルーチン
    ;
    ; +++インストラクション変更+++
    ;
    *inst01
    cls
    pos 200,120
    mes "これから6人の役割人物について、それぞれいくつかの場面で相互作用を"
    mes ""
    mes "おこなう事を想定していただきます。それぞれの場面でその人と過ごすことの"
    mes ""
    mes "「こちよさ」「気まずさ」を画像の下に示されたバーに沿って、マウスで"
    mes ""
    mes "示してください。中央にある「ok」ボタンを押すと、画面が切り替わり、"
    mes ""
    mes "場面が表示されます。それぞれの場面での「こちよさ」の程度を示すよう、"
    mes ""
    mes "マウス・ポインタ(矢印)を左右に動かしてください。しばらくすると場面が"
    mes ""
    mes "点滅し、別の場面に切り替わりますので、新たな場面での「こちよさ」を示す"
    mes ""
    mes "よう、またマウス・ポインタを動かしてください。"
    mes
    mes "準備が整ったら、「ok」ボタンを押してください。"
    mes ""
    pos 490,510
    button "ok",*back3
    ;
    ; ファイル名入力サブルーチン
    ;
    *nfile
    pos 50,30
    mes "あなたの参加者コードに「a01」をつけた6文字を入力してください。"
    pos 50,50
    mes "file name = "
    nam=""

```

```

input nam
button " OK ", *re1
stop
return
*re1
goto *back1
;
; ファイル書き出しサブルーチン
;
*sfile
pos 580,0
notesel data
repeat rep
m=cnt
q0=aax.m
str,q0
q1=ax.m
str,q1
q2=by.m
str,q2
data+="1"+" "+q0+" "+q1+" "+q2+"*n"
loop
pos 0,0
mes "save ok?"
button "ok",*re2
stop
*re2
notesave nam2
goto *back2
*re10
cls
pos 200,470
p1="ごちようい"
mes p1
pos 460,470
p3="どちらともいえない"
mes p3
pos 750,470
p2="気まずい"
mes p2
color 0,255,255
boxf 200,500,800,540
line 200,500,800,500
line 800,500,800,540
line 800,540,200,540
line 200,540,200,500
color 0,0,0
return

```