



『心理学紀要』(明治学院大学) 第18号 2008年 ■-■頁

## PAC 分析の活用の意義と課題

井上孝代  
伊藤武彦

### 1. 問題

PAC 分析の PAC とは、Personal Attitude Construct (個人態度構造) の略称であり、もともとは個人別に態度構造を測定するために内藤 (1993a, 1994) によって創造・開発された研究方法である。この分析法は、①当該テーマに関する自由連想 (アクセス)、②連想された項目間の被験者による類似度評定、③類似度距離行列によるクラスター分析、④被験者によるクラスター構造のイメージや解釈の報告、⑤実験者による総合的解釈を通じて、個人ごとに態度やイメージの構造を分析する手法である (内藤, 1997bc)。

その手続き (内藤, 1994, 1997bc) は、①刺激語の決定、②カード記入による連想反応語の生成と連想順位・重要順位の同定、③各反応語の対の類似度評定による類似度距離行列の作成、④クラスター分析によりデンドログラム (樹形図) を作成、⑤樹形図の各項目と全体の印象・下位構造について被験者が解釈、⑥実験者によるクラスターの命名と総合的解釈、の各ステップをふむ。PAC 分析の特徴は、下付技法として、“自由連想” “多変量解析” “現象学的データ解釈技法” の三つを組み合わせることができる (内藤, 1997)。PAC 分析は、開発された当初からカウンセリングや心理臨床への応用の可能性が指摘されていたのである (内藤, 1993a)。

本稿の文献欄にあるように、内藤の手法開発以来、多くの PAC 分析の研究がなされてきた。個

人を対象にして多変量解析を用いてデータを加工し、その結果を研究者と被験者が共に対話によって物語を生成していくというこの手法は魅力的である。しかし、一方で手続きや解釈などでのスキルと知識と気づきが必要な方法でもある。そのため、第1に、これまでの筆者らの PAC 分析研究の経験を語り、現在の PAC 分析を行う際の注意点と改善点を明らかにする。第2に PAC 分析論文のテキストマイニングによる分析によってこれまでの日本全体の PAC 分析研究の流れを明らかにする。以上の2つの分析により、PAC 分析の今後の発展のための考察を行うことが、本稿の目的である。

#### 1-1 仮説検証型研究と探索型研究

PAC 分析は仮説検証型の研究に使うことも出来るし、探索的な研究にも使うことが出来る。そもそも個を科学する方法として開発された PAC 分析は、もともとある心理現象がこの世にあるのかを明らかにするために開発されたともいえる。それは探索的な分析だといってもよい。個人の内面をある客観的な手続きに従って明らかにすることが、たとえばそれは従来の伝統的な事例研究などの一事例研究とは全く異なっている。それはクラスター分析を用いることによる、デンドログラムを用いた人間の内面の構造的な表現が可能であるという特徴があるからである。

しかしこれに対して仮説検証的な使われ方は出来ないであろうか。井上 (1997) は、あるカウンセリングにおいて、まだカウンセリングの効果が

現れなかったところに PAC 分析を事前テスト的におこない、ある程度カウンセリングが進行したところでもう一度同じ被験者に PAC 分析をおこない、その内面構造について、カウンセリングの初期と終末期の比較を行い、それぞれの時点での問題に対する本人の内面的な構造を明らかにし、その 2 つの時点での構造の差異を比較することにより、カウンセリングの効果を鮮明に示している。このような使い方が出来るのが PAC 分析の特徴である。したがって PAC 分析というものは、それ自体一つの完結した手法という側面もある。なぜならば PAC 分析は Creswell (2007) がいうようないくつかの方法を混ぜ合わせたというだけでなく、PAC 分析自体が一定の手続きを持つ単一のミックス法 (乗算的ミックス法: mixed method) であり、複数の方法の組み合わせとしての足し算的なミックス法 (加算的ミックス法: mixed methods) の一つとは位置づかないからである。

しかし、もう一方で PAC 分析の手続きを上手に全体的な研究計画のなかの一方法として他の方法との連携からくる有機的な方法と位置づけることも出来る。単独方法としてこれまで PAC 分析を紹介してきたのが内藤 (1993b, 1997bc, 2002) であり、カウンセリングやグループ・カウンセリングなどの臨床活動の一連のプロセスの中の研究方法として位置づけてきたのが井上 (1997, 1998, 2002, 2004) である。井上 (1997) の場合は事例研究のなかで PAC 分析を事前事後テスト的な使用として位置づけている。

#### 1-2 井上 (1998) が明らかにした PAC 分析の効用: 11 の機能

井上 (1998) は PAC 分析の 11 の機能を明らかにし、その効用を事例によって検討した。11 の機能は大きく 3 つの分野に分かれる。

第一の機能分野では、カウンセリング場面での“いま、ここで”の信頼関係形成と対話の道具としての PAC 分析の効果を検討する。まず、“カウンセリング導入への心理的抵抗を低減し、動機を高める”ことにより、関係が成立することを助

ける道具として PAC 分析が有用であろう。これを [1a. 導入促進機能] とよぶ。次に、クライアントが心理的に抵抗ある事柄も含めて、自己開示をおこなっていく上で、PAC 分析は語連想という心理的に抵抗がない方法から出発し、デンドログラム (樹形図) による自己対面による対話をとおして、自己開示の効果があると予測し、これを [1b. 自己開示促進機能] と名づけた。PAC 分析はカウンセラーとクライアントの二者の共同活動によって信頼感を深め関係の安定に寄与すると考えられる。これを [1c. 信頼感形成機能] とよぶ。さらに、デンドログラム解釈の対話などを通して、共通話題によるコミュニケーションが (PAC 分析終了後も含めて) 発展する効果が考えられるので、これを [1d. 対話発展機能] とよぶ。

第二の機能分野として、クライアントの内面で、問題への認識と自己理解を深める道具としての PAC 分析の役割が考えられる (精神内機能分野)。まず、[1d. 対話発展機能] と関連するが、共有知識的理解が共同活動をとおして深まる効果が考えられるので、これを [2a. 共有知識的理解機能] とよぶ。適切な刺激語による PAC 分析により問題の“明確化”が生ずる効果を起こすことを [2b. 明確化機能] とよぶ。また、PAC 分析の全体を通してクライアントの自己理解と他者理解が促進することが期待される。これを [2c. 自己理解促進機能] とよぶ。さらに、カウンセラーにとっても認識の深まりや気づきのきっかけになる可能性もあるので、これを [2d. カウンセラー気づき機能] と名づけた。

第三の機能分野として、カウンセリングの 1 対 1 の場面を超えて、クライアントのもっている内面世界を、第三者にも理解可能な形で提示する。客観的なデータ・資料・査定・評価の道具としての PAC 分析の機能がある (間接的精神間機能分野)。いわゆる心理テストの一種としての PAC 分析の機能である。まず、カウンセリング過程内で生じている、個の主観的世界を客観的に記述し記録することができる効果が期待される。これを [3a. 記述記録機能] とよぶ。次に、関係者へのコンサルテーションのための客観的資料として、

クライアントの状況を説明するための道具としての効果が考えられる。これを [3b. 実務説明機能] とよぶ。カウンセリングの効果を測定・評価するために、クライアントの内面世界がカウンセリング開始時からカウンセリング終了時の2時点でのように変化したかをPAC分析によって、いわば事前・事後テスト的に利用し、カウンセリングの効果を評価することが可能である。これを [3c. 評価査定機能] とよぶ。

このような多機能性を持つことがPAC分析の魅力である。しかし、どの手法もそうであるように、PAC分析においても実施対象の限界と実施上の注意点がある。

### 1-3 PAC分析の実施上の問題点

井上(1998)は、以下の4点にわたりPAC分析の限界を示している。

すなわち、「第一に、被験者にとっての手続きの複雑さという観点からみて、PAC分析の応用範囲とその限界を明らかにすることが課題である。第二に概念間(項目間)の類似性、あるいは距離の判断の一貫性の問題が検討されねばならない。第三に、PAC分析にはクライアントによって向き不向きがあるように感じられる。PAC分析の応用可能性におけるクライアントの個人差や文化差の要因について検討が必要である。第四に、内藤(1993)も指摘するように、PAC分析は、効率的であり、実施が比較的容易であるという特長をもつが、カウンセリング的場面における不用意な実施や乱用による問題が今後生じることが懸念される。特に、刺激語がカウンセラーの側で自由に設定可能であるので、その選定には十分注意を払わなくてはならない。」という4点の指摘である。

このようにPAC分析の研究方法としての活用の仕方は多様であるが、これまでその多様性が十分に整理されてきたとはいえなかった。したがってPAC分析の活用の方法について、それがどのようなPAC分析の具体的な手続きと対応するかということについて、これから考えなければならない。そこで以下に、筆者らのPAC分析研究を

概観し、現在のPAC分析適用の問題点を整理し、これからのPAC分析活用の課題を検討したい。

## 2. PAC分析のカウンセリング研究・臨床心理学研究における活用の意義：井上と伊藤のPAC分析研究

第一筆者は、日本の大学学部進学予定の国費留学生達の予備教育機関、主に日本語能力を養成する全寮制の職場において、留学生カウンセラーとして学生達のメンタルなケアとサポートに従事した。その際に行った留学生の文化受容態度と心理的援助に関する研究を後に博士論文としてまとめた。その研究にあっては、対象の国費留学生が非常に知的な関心・能力が高いこと、しかし一方で年齢が若いこともあって、新しい環境との適応の問題を生じやすい等の発達のかつ文化的背景があることに注目した。そして、彼らの日本という異文化接触において、文化的相違に基づく問題のあり様を理解し、援助していくために、個別の態度構造分析をおこなう必要性を痛感した。

そこで、一般的に用いられる質問紙法を用いず、個別的技法としてのPAC分析(個人別態度構造分析)を用いることとした。これは、PAC分析がデンドログラム、すなわちクラスター分析の結果を樹形図に表すというコンピューターによる出力を基にする一種の協働活動を含んだプロセスを含むものであり、知的関心の高い国費留学生が興味を持つ手法であると判断したからである。その点については、井上・伊藤(1997)において、PAC分析が留学生カウンセリングにおいてきわめて重要なかつ有効な利用の仕方が出来るという可能性を明らかにした。それはPAC分析が思わぬ留学生の内面を引き出すということもあるし、留学生自身がハイテクの一環である多変量解析の出力に関心をもっていることの反映でもあった。

井上・伊藤(1997)においては内藤(1993a)の説明を発展させてPAC分析が留学生のカウンセリングにきわめて有効であることを明らかにした。それに引き続く井上(1997)においては、事例をもとにあるケースにおいて、それは学生寮へ

の生活上の適応の問題が中心だったが、そのクライアントの初期のまだ問題が解決せず混乱した時の PAC 分析と、問題が解決した頃の PAC 分析との比較をおこなった。そして PAC 分析が実際にカウンセリングプロセスを明らかにする点においてもきわめて有効であったことが示されたということが背景にあった。

心理学研究の論文においては、PAC 分析のそのような留学生の事例研究をふまえて、留学生を対象としたカウンセリングだけでなく一般的な人を対象にしたカウンセリングにおいて、PAC 分析の機能を拡張して 11 の効果を明らかにし、PAC 分析がとくに事例分析的な研究のプロセスに取り入れられることを推奨したのであった。

### 3. PAC 分析論文のテキストマイニングによる分析

#### 3-1 問題と目的

PAC 分析の歴史は 20 年にも満たないが、これまでに数多くの研究が行われてきている。そこで、これまでの日本における PAC 分析の諸研究を振り返り、その研究の動向を確認することは興味深いであろう。本研究では、研究論文のデータベースである Cinii より、PAC 分析論文のタイトルの分析を通して、これまでの PAC 分析の研究動向を明らかにすることを目的とする。

#### 3-2 方法

**分析対象：**1993 年から 2007 年までの 15 年間の PAC 分析の研究動向について明らかにするために、データベース Cinii より「PAC 分析」(83 件)と「態度構造」(92 件)をキーワードにして検索し、PAC 分析を用いていない論文を除外した、1993 年から 2007 年までの 15 年間の 105 件の論文を分析対象とした。なお、Cinii に収録されていない論文については今回補足することはせず、あくまでも Cinii によるデータに限り使用した。

**分析ツール：**テキストマイニングの道具として数理システムの Text Mining Studio (Ver 3.0.1)

を用いた。

**手続き：**上記の方法により、分析対象 105 件を Text Mining Studio に取り込み、論文タイトルをテキストと見なして、分かち書きの前処理を行った。若干の同義語を統合し、また複合語を二つ以上の単語に切り離す作業を加えた後、以下の分析を行った。

#### 3-3 結果と考察

##### (1) 基本情報

基本情報とは表 1 に示されたようなテキストの基本的な情報である。

表 1 によれば、論文の平均文字数は 23.4 文字、使われたのべ単語総数 (助詞、助動詞などの機能語を除く) は 681 単語、その種類は 362 種類であった。

表 1

項	目	値
論文総数		105
一論文あたり平均タイトル文字数		23.4
タイトルとサブタイトル合計		163
平均文長 (サブタイトルを含む)		15.1
使われたのべ単語総数		681
異なり単語の総数		362

##### (2) 単語頻度解析

単語頻度解析とは、テキストに出現する単語の出現回数をカウントすることによる分析である。図 1 に示された単語出現頻度では、PAC 分析：48、態度構造：25 である。

図 1 の使用頻度数の多い単語上位 20 語より、内容的に意味のある単語を並べてみると、PAC 分析 48 論文、態度構造 25 論文、個人別 14 論文、事例研究 14 論文、日本語 11 論文、学習者 8 論文、態度構造分析 8 論文、留学生 8 論文、態度 7 論文、変容 6 論文、韓国人 5 論文、効果 5 論文、児童 5 論文、変化 5 論文、母親 8 論文、となっている。日本語教育や留学生の研究が多いことがわかる。また児童や母親なども対象としている。方法的に

これとは別に、研究の水準の向上という問題がある。デンドログラムの解釈の上で表面的な分析にとどまっている研究もないとはいえない。PAC分析はきわめて効果の高い、短時間で高い効果の得られる方法であるが、問題点もある。使い方を間違えるときわめて危険だからである。侵襲的、倫理的な配慮の問題としてその後の展開ができず、不十分のままの研究にとどまっていることも散見する。これは筆者らの反省も込め、高い水準のより多く業績を生み出すことにより、全体としての質的研究の水準を高めていくことが必要である。このような問題に関してはトレーニングの基準と倫理の基準を考えなくてはならないであろう。

## 5. これからの PAC 分析活用の課題

PAC分析については、ある一定の研究が産出されてきている。しかし、論文の記述の仕方はまちまちである。また、クラスター分析には様々なやり方がある (Romesburg, 1989)。そのなかでは Ward (ウォード) 法が最も解釈がしやすい (足立, 2006) ので、通常は Ward 法が用いられるが、必ずしも Ward 法を使わなければならないわけではない。クラスターの分析方法を変えると別の形のデンドログラムを得ることができる。因子分析がそうであるように最終的な分析方法の選択には、最も解釈がしやすいデンドログラムを選ぶという考え方もあるかもしれない。いずれにせよ研究的には計算の基となった距離行列を論文中に記載することを推奨したい。同じ Ward 法を使ってもソフトウェアによって異なる結果が出ることがある。この原因は不明だが同値の処理方法がソフトウェアによって異なるためかもしれない。いずれにせよ計算の基となったデータ行列を記載することにより、研究の透明性を高めることが出来る。したがって今後の PAC 分析を用いた研究は基となるデータを記載することが必要であると提言したい。

PAC 分析については、態度行動の理解が必要である。次に自由連想法について理解すべきである。語連想についてはユングの方法まで遡り、歴

史的にも理解していることが必要であろう。評定法についても理解していることが必要である。一対比較法については、酒井・山本 (2008) に分かりやすく解説されているように、AHP にも応用されている。一対比較法における評定の一貫性は AHP においては、酒井・山本 (2008) の方法では整合性指数が算出される。整合性指数とは、データの整合性を測定するためのものであり、以下の式で計算される。

$$\text{整合性指数} = (\lambda - n) / (n - 1)$$

$n$  は各階層の要素の数

$\lambda$  は行列の固有値

この指数が 0.10 あるいは 0.15 以下であれば、データに整合性があると判断される。

PAC 分析においては、もとの距離行列を MDS (多次元尺度法) により、各項目を空間布置により表現することができる。MDS の場合は適合性指数としてストレスと決定係数 (R 二乗) が計算される。ストレスは産出された座標ともとの距離行列がどの程度ずれているかを示す値であり、0.1 または 0.05 以下が望ましいとされている。決定係数はもとのデータと計算結果である空間布置の何十パーセントを再現しているかという値であり、パーセント表記が分かりやすい。1 から決定係数を引くと、もとのデータ行列から何パーセントの情報が失われたかを見ることができる。なお、クラスター分析 (Kruskal & Wish 1978: 高根訳, 1980, pp. 61) では、二次元の MDS の布置と階層クラスター分析の解がほぼ同等の情報をもつことを指摘している。したがって PAC 分析においては、クラスター分析や MDS を単独に使用してもよいが、両方を併用することが考えられる。特にデンドログラムの解釈が難しい人の場合には、二次元布置の MDS での平面上の布置による解釈の方が分かりやすいかもしれない。また、クラスター分析により平面布置の MDS での結果の図の上に島を書き込み、その島によって解釈するというのも面白いであろう。いずれにせよ、もとのデータを明記していくことが大切である。

評定法についても、一対比較法による類似度の

は事例研究として行われているものが多い。

### (3) ことばネットワーク

ことばネットワークとは、単語間及び単語と属性の関連をネットワーク図で表すことある。図2では、共起頻度2論文以上のものの関係を表している。ここでは左上に着目すると、日本語教育や留学生関連の研究が一つの勢力となっていることがわかる。また障害者やカウンセリング関係の研究も見られる。教育や臨床や発達場面でよく用いられていることがうかがえる。

以上のように、PAC分析は、基礎的な心理学よりも日本語教育、留学生教育、学生や障害者や児童を対象とした応用心理学的な研究が多いことが示された。また、事例研究として用いられているのはタイトルに事例研究と書かれていなくても1事例の論文が多いことからPAC分析の基本が単一事例の研究を基礎としていることがわかる。ただ、井上(1998)が提唱しているようなさまざまな機能を検討している論文がいくつあるか、また、介入の効果をPAC分析によって事前事後テストとして用いられている研究がどれ位あるかなどテキストマイニングのソフトのみでは検討しきれなかった。論文内容まで立ち入って分析することが今後の課題である。

## 4. 現在のPAC分析適用の問題点

先にPAC分析が一般的なカウンセリングに適用可能であることを述べた。

ここでは、その後第一筆者が別の職場に移り、どのようにPAC分析を研究・実践に用いてきたかを述べる。

第一筆者は1999年に『世界青年の船』に参加し、ほぼ2ヶ月に及ぶ乗船体験において日本および世界の青年を対象としてカウンセリングをおこない、井上(2001)と井上(2002)にそれらについて報告した。この報告書の中にも第一筆者が『世界青年の船』のなかで行ったPAC分析の実践事例を述べている。また、一般的なカウンセリ

ングということでは、井上(2004)において、トランセンド法と関連させながら引きこもり青年にPAC分析を行い、その有効性を示した。このように第一筆者自身はPAC分析を現在も臨床に使っているし、今後とも使っていこうと思っている。しかしながら、今になって気づくことは、事例研究のなかでPAC分析を行って、積極的に研究を進めているのは筆者以外に少ないように思えることである。

そこで、ここでは、なぜPAC分析の技法が1998年の心理学研究においてその有効性が明らかにされているにもかかわらず、臨床になかなか広まらないかということについて考えていきたい。これについては、PAC分析の問題点とそれを担う側の問題点およびそれまでのPAC分析研究の問題点を指摘できる。

第一の問題点はPAC分析を適用できる被験者が限られているということである。PAC分析は言語的な手法である。デンドログラムの解釈が出来なくてはPAC分析は成立しない。したがって言語能力と認知能力がある程度高くないとPAC分析を適用できない。これは、母語でない言語(第二言語)で実施する場合、幼児の場合、認知機能が低下している人の場合などに該当する。ある研究では小学生に使った研究事例があるが、普通は小学生以降、慎重に言えば中学生以降に使える手法であって他の芸術療法のように適用しにくいかもしれない。

第二に、ある程度人格的にまとまりのあるクライアントにしか適用できないのではないかという問題がある。クライアントが心理的混乱の状態にある場合、たとえばIveyのいう感覚運動的な段階のクライアントにはPAC分析は不適である。ある程度の情動的・意欲的・感情的なまとまりがないとむずかしい。

第三に合意がないと無理である。これは他の技法でも同じであるが、PAC分析を使うときには、相手の心へ深く入り込む方法であり、侵襲性があることに注意しなくてはならない。

第四に、手続きが煩雑で時間がかかり、手軽に実施できないという問題がある。

PAC分析の活用の意義と課題

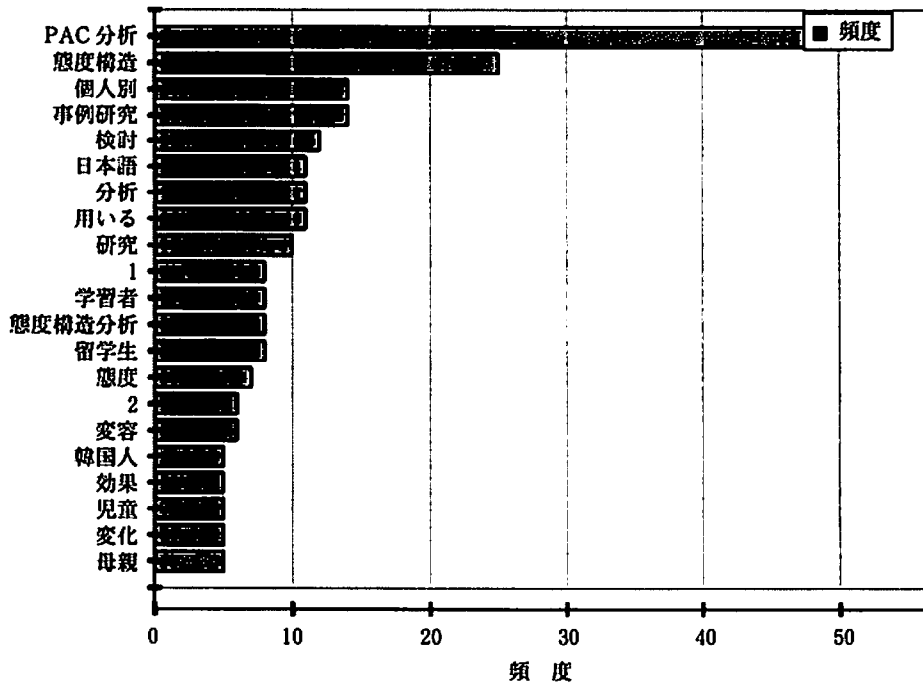


図1 使用品数数の多い単語

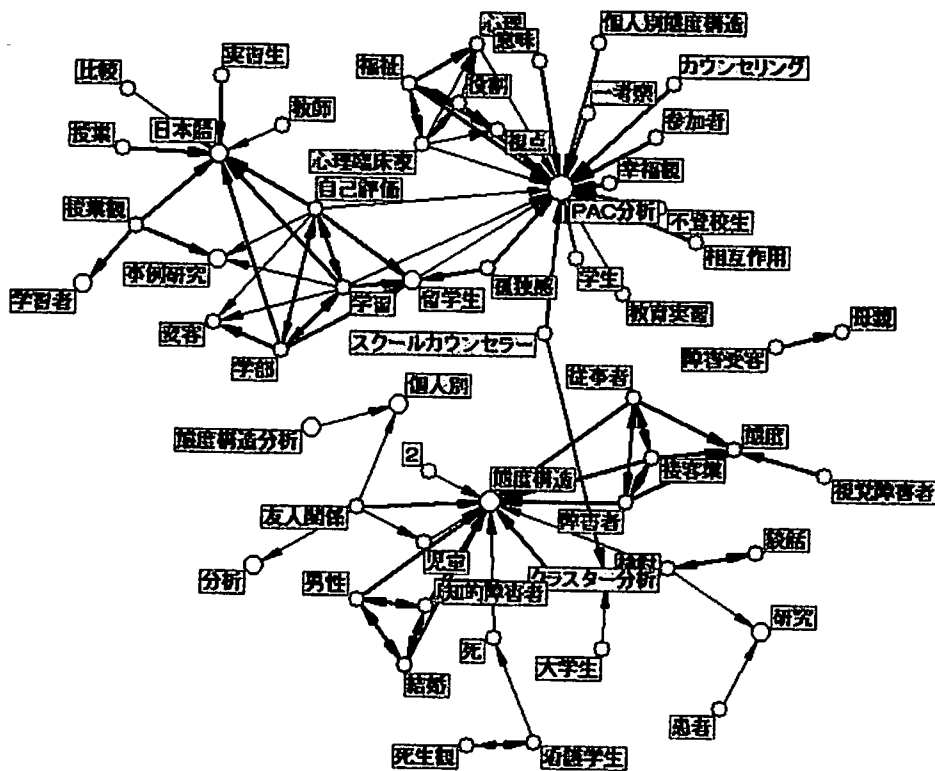


図2 ことばネットワーク (2 語文以上共起した単語)

井上先生

標のギガギガは  
修正できませんので、  
修正する場合は図  
のデータをお貸し  
下さい。 図10



被験者内の基準が途中で変化する場合がある。また、そもそも評定が一貫していない被験者もある。たとえば、三角不等式が成り立たないデータが生じる。三角不等式とは、三角形の二辺の長さの和はもう一つの辺の長さよりもかならず長いということである。これに矛盾するような判断がなされた場合、AHPやMDSでは、整合性指標の低下あるいはストレスの増加、あるいは決定係数の低下として現れてくる。しかし、PAC分析には適合度指標が得られていない。ここがクラスター分析による解釈を行う上での問題点となっている。すなわち、クラスター分析の結果がどの程度もとの距離行列を反映しているかが不明だからである。クラスター分析の手法についての知識とスキルを高めることも必要である。また、対話能力、すなわちデンドログラムの解釈をやりとりするスキルを高める必要がある。さらには、クライアントが心理的に混乱したり、不安が強かったりした場合、PAC分析終了後の対応の問題がある。クラスター分析については出力と入力の関係がブラックボックスである。したがってもとのデータを明記していくことが重要であることを再度強調したい。

このような問題点があるのでPAC分析は方法として確立しているとはいえ、まだ改善の余地がある手法といえる。PAC分析の知識・気づき・スキルを高めるためには、一定の研修プログラムが必要である。研修コースについては、一定の基準を作成して、その基準によるワークショップのプログラムの作成が求められる。単に実験手続きを教えるだけでは不十分なのである。また、研修プログラムには倫理的配慮についての内容が必要である。それはPAC分析には被験者に対する心理的な侵襲性の危険があるからである。PAC分析による被験者を傷つけることの予防と傷つけてしまった後のアフターケアの問題も明確にし、研修の内容に取り入れられるべきであろう。

## 6. まとめ

以上、これまでの筆者らの歩みを振り返りつつ、また、これまでのPAC分析のテキストマイニン

グによる分析によりPAC分析の過去と現在と未来について述べた。PAC分析は個人の内面を明らかにするための強力な心理学的ツールであり、今後も研究法としてますます定着していくであろう。だからこそ今後のPAC分析による研究の発展のためには、クラスター分析固有の問題、倫理の問題、研修の問題が改善されるべき課題であることを指摘した。今年2008年の秋の日本教育心理学会第50回総会(東京学芸大学)においては『PAC分析を語る(1):質的分析と量的分析の結合について』と題した自主シンポジウムが開催される予定となっている。本論文は、この企画に向けた筆者らの研究上のまとめともいえよう。

## 引用・参考文献

(※引用したもの他、参考のため最近のPAC分析)を用いた文献を掲載した

- 足立浩平 2006 多変量データ解析法:心理・教育・社会系のための入門 ナカニシヤ出版
- 青木みのり 2000 スクールカウンセラーによる教師支援(2):2つの事例のPAC分析による役割と葛藤との関連の検討 日本教育心理学会総会発表論文集, 42, 514
- 青木みのり 2004 教師はスクールカウンセラーとの協働をどうとらえたか?:PAC分析による意味づけの検討 人間文化論叢, 7, 157-168 (お茶の水女子大学大学院人間文化研究科)
- 新里里春・上原稲子・渡具知希他 2000 「琉球舞踊」の学習者と指導者についての研究(1):PAC分析による学習者の分析 琉球大学教育学部教育実践総合センター紀要(1), 111-124
- 安龍洙・渡辺文夫・才田いずみ 1995 韓国語学習者の授業観の分析:授業に対する認知的変容についての事例的研究 東北大学文学部日本語学科論集, 5, 1-12
- 安龍洙・渡辺文夫・内藤哲雄 2004 日本語学習者と日本人日本語教師の授業観の比較:個人別態度構造分析法(PAC)による事例研究 茨城大学留学生センター紀要, 2, 49-59.
- Creswell, J.W. 2003 *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (2nd ed)*. Sage. (操華子・森岡崇訳 2007) 研究デザイン:質的・量的・そしてミックス法 日本看護協会出版会
- 藤井和子 2004 PAC分析を利用した養護学校新任教師の自己研修法の検討 上越教育大学研究紀要, 24(1), 89-98.
- 藤田裕子・佐藤友則 1996 日本語教育実習は教育観



- をどのように変えるか — PAC分析を用いた実習生と学習者に対する事例的研究, 日本語教育, 89, 13-24
- 郷式薫 2003 母親は赤ちゃんをどうイメージするか? : 出産前後のPAC分析の変化 人間文化研究科年報, 19, 163-180 (奈良女子大学)
- 原孝成 2004 PAC分析による学生の持つ児童福祉施設実習のイメージの分析 保育士養成研究, 22, 11-20
- 原孝成・松隈敬之・古賀京子・天本絹子・中村美香 2003 PAC分析による0歳児の保育記録の分析 幼年教育研究年報, 25, 95-104.
- 飯塚明美・高木純子・山下裕利子他 2004 低出生体重児を出産した母の育児に対する態度構造分析 日本看護学会論文集, 小児看護, 35, 68-70.
- 伊藤武彦 1997 体験学習旅行「日韓平和と交流の旅」とその効果 古澤聡司・入谷敏男・伊藤武彦・杉田明宏 平和心理学の展開 京都:法政出版 (pp.149-178.)
- 井上孝代 1997 留学生の文化受容態度とカウンセリング:PAC分析による事例研究を通して カウンセリング研究, 30, 216-226.
- 井上孝代 1998 カウンセリングにおけるPAC(個人別態度構造)分析の効果 心理学研究, 69, 295-303.
- 井上孝代 2001 「世界青年の船」日本人参加青年の体験の意義とマクロ・カウンセリングの援助 明治学院論叢第665号 心理学紀要第11号, 5-20.
- 井上孝代 2002 「『世界青年の船』における異文化接触経験への援助に関する実験臨床心理学的研究」井上孝代(研究代表者)科学研究費補助金科学研究費・基盤研究(C)報告書
- 井上孝代 2004 社会的ひきこもり青年へのマクロ・カウンセリング的アプローチ — PAC分析による心理的理解とトランセンド法 心理学紀要, 14, 17-30. (明学大)
- 井上孝代・伊藤武彦 1997 異文化間カウンセリングにおけるPAC分析技法 井上孝代(編)異文化間臨床心理学序説 多賀出版(第4章(pp.103-137.))
- 岩田利美・柳田真澄 1999 家庭科における問題解決学習の展開過程内の児童の意識 茨城大学教育学部教育研究所紀要, 15-25.
- 河添純子 2002 高校生の対人不安の内容と構造(1): PAC分析による聞き取り 日本教育心理学会総会発表論文集, 44, 419.
- 金娟鏡 2002 韓国人女性の「母親性」に関するPAC分析 日本教育心理学会総会発表論文集, 44, 205.
- 喜瀬兼造 1996 学級集団構造(雰囲気)のPAC分析によるアプローチ, 沖繩心理学研究, 59-61.
- Kruskal, J. B., & Wish, M. 1978 *Multidimensional scaling*. Beverly Hills: Sage Publications. (高根芳雄訳 1980 人間科学の統計学1:多次元尺度法 朝倉書店)
- 窪田高志 1998 臨床実習に対する個人別態度構造の分析:PAC分析を用いて, 作業療法 17, 360
- 松崎学・柳平夕佳・橋爪悠芽 2001 フォローアップ面接におけるPAC分析適用の試み, 日本教育心理学会総会発表論文集, 43, 95.
- 内藤哲雄 1993a 個人別態度構造の分析について 人文科学論集(信州大学人文学部), 第27号, 43-69.
- 内藤哲雄 1993b 学級風土の事例記述的クラスター分析. 実験社会心理学研究, 33(2), 111-121.
- 内藤哲雄 1994 個人特有の態度構造を測る 新井邦二(編著)心の測定法第2部 全体としての人間を測る 実務教育出版 172-193.
- 内藤哲雄・島袋恒男 1996 教授過程 5-PE11 教育実習のPAC分析(1) 日本教育心理学会総会発表論文集, 38, 384.
- 内藤哲雄 1997a 「居場所」に関するPAC分析 日本教育心理学会総会発表論文集, 39, 201
- 内藤哲雄 1997b PAC分析実施法入門:「個」を科学する新技法への招待 ナカニシヤ出版
- 内藤哲雄 1997c PAC分析の適用範囲と実施法 人文科学論集. 人間情報学科編 31, 51-87 (信州大学)
- 内藤哲雄 1998 恋愛の個人別態度構造 松井豊(編集)恋愛の心理 — データは恋愛をどこまで解明したか — 現代のエスプリ, 368 至文堂
- 内藤哲雄 2000 留学生の孤独感のPAC分析 人文科学論集. 人間情報学科編 34, 15-25 (信州大学)
- 内藤哲雄 2002 PAC分析実施法入門 [改訂版] 「個」を科学する新技法への招待 ナカニシヤ出版
- 内藤哲雄 2002 韓国人留学生の孤独感のPAC分析 日本教育心理学会総会発表論文集, 44, 610
- 内藤哲雄・金娟鏡 2003 既婚女性の性役割意識に関するPAC分析:子どもが生まれることによる変化について 人文科学論集. 人間情報学科編 37, 23-43 (信州大学)
- 内藤哲雄 2004 PAC分析の適用範囲と実施法 マクロ・カウンセリング研究, 3, 52-89,
- 内藤哲雄・金娟鏡 2005 発達障害のある幼児をもつ韓国人母親の障害受容に関するPAC分析:社会的支援体制と育児ネットワーク機能の視点から 人文科学論集. 人間情報学科編, 39, 11-25, (信州大学)
- 奥祥子・塚本康子・堀内宏美他 2004 看護学生の死についての態度構造 鹿児島大学医学部保健学科紀要 14, 13-19
- 奥祥子・塚本康子・中俣直美他 2002 看護大学2年生の死についての個人別態度構造 鹿児島大学医学部保健学科紀要, 12(2), 43-48
- 長田京子・岩男征樹・堀洋道 1998 患者の死が看護学生の死生観と看護観に与えた影響:3事例へのPAC分析の適用 教育相談研究, 36, 29-39 (筑

- 波大学)
- 大久保智生 2004 新入生における大学環境への主観的適応に関する PAC (個人別態度構造) 分析 パーソナリティ研究, 13(1), 44-57.
- 大久保智生・青柳肇 2001 P 2-9 新環境移行における大学生の適応過程の質的研究: 居場所感の視点から (ポスター発表 2) 日本性格心理学会大会発表論文集, 10, 134-135.
- Romesburg, H. C. 1989 *Cluster analysis for researchers*. Malabar, FL: Krieger (西田英郎・佐藤剛二訳 1992 実例クラスター分析 内田老鶴圃)
- 才田いずみ 2003 日本語教育実習生の授業への態度: 現職教師との比較 日本語教育論集, 19, 1-15 (国立国語研究所日本語教育部門)
- 佐藤友則 2003 分散キャンパスにおける留学生の心理: PAC 分析を用いた信州大学での Case Study 信州大学教育システム研究開発センター紀要, 9, 209-218
- 末田清子・蔡小瑛 1998 華人の面子・日本人の面子: PAC 分析技法による日本人を対象とした調査の報告 北星学園大学文学部北星論集, 35, 51-67.
- 鳥袋恒男・内藤哲雄 1996 教授過程 5-PE 12 教育実習の PAC 分析(2) 日本教育心理学会総会発表論文集, 38, 385
- 嶋信宏 2001 PF 33 PAC 分析を用いた幸福観の分析 日本教育心理学会総会発表論文集, 43, 546.
- 酒井浩二・山本嘉一郎 2008 Excel で今すぐ実践! 感性的評価: AHP とその実践例 ナカニシヤ出版
- 棚原亨・財部盛久 1999 障害幼児を持つ母親の障害受容に関する個人別態度構造分析 琉球大学教育学部障害児教育実践センター紀要, 創刊号, 141-151
- 富岡隆之・城仁士 1999 中学生のやすらぎ空間に関する研究 人間科学研究, 7(1), 31-37.
- 豊嶋秋彦・長谷川恵子・加川真弓 非専門家学生における適応支援者としての社会化過程: 不登校生徒の長期支援学生に対する PAC 分析 弘前大学保健管理概要, 23, 15-35.
- 豊嶋秋彦・近江則子・斉藤千夏 2004 教員養成学と不登校生サポーターの対人専門職への職業的社会化: 方法論の検討と PAC 分析を通して 弘前大学教育学部紀要, 教員養成学特集号, 65-87
- 土田義郎 2002 認知構造の分析法の比較: 評価グリッド法と PAC 分析 (2002 年度大会 (北陸) 学術講演梗概集) 学術講演梗概集, 計画系 2002 (D-1), 845-846 (社団法人日本建築学会)
- 土田義郎 2006 PAC 分析支援ツール 2006 年 5 月 23 日 (<http://www.kanazawa-it.ac.jp/~tsuchida/lecture/pac-assist.htm>) (2006 年 8 月 10 日)
- 上田将史 2003 個別発表 地域精神保健領域における心理臨床家の役割 — PAC 分析・参加観察による福祉と心理の視点の違いより 臨床心理学研究, 40(3・4), 13-15
- 上田将史 2004 地域精神保健福祉領域における心理臨床家の役割 — 半構造化面接及び, PAC 分析による福祉と心理の視点の違いより 臨床心理学研究, 42(1), 12-23
- 山川久恵・宮本正一 2000 不登校児のためのキャンプが参加者に及ぼす効果: PAC 分析による検討 岐阜大学教育学部研究報告, 人文科学, 49(1), 129-142
- 横林宙世 2004 日本語教員養成課程履修生の考える「良い日本語教師」のイメージ(1) 西南学院大学紀要, 8, 107-116