

図書選択を利用した個人別態度構造分析の提案

筑波大学

図書館情報メディア研究科

2019年03月

三島 悠希

目次

第1章	はじめに	1
1.1	背景	1
1.2	目的	2
1.3	本論文の構成	2
第2章	関連研究	4
2.1	従来の PAC 分析	4
2.1.1	PAC 分析の手順	4
2.1.2	PAC 分析を行うことにより明らかにできる事柄	8
2.2	アイテムを利用した PAC 分析	9
2.3	イメージ喚起能力や言語能力が低い対象者への研究事例	9
2.4	アイテムの選定	10
2.5	本研究の位置づけ	10
第3章	提案手法	11
3.1	テーマの設定: 子どもの図書への興味、関心	11
3.2	図書選択の方法及び期待される効果	11
3.3	提案手法の概要	12
第4章	調査	13
4.1	調査概要	13
4.2	調査手順	13
	調査1: 図書のみを用いた PAC 分析手法	14
	調査2: 図書と自由連想を用いた PAC 分析手法	14
第5章	結果	17
5.1	調査1: 図書のみを用いた PAC 分析	17
5.1.1	調査1の図書冊数	17
5.1.2	ID1	17
	クラスタの印象に関するインタビュー	19
	図書の選択理由	19

5.1.3	ID2	19
	クラスタの印象に関するインタビュー	20
	図書を選択理由	21
5.1.4	ID3	21
	クラスタの印象に関するインタビュー	22
	図書を選択理由	23
5.1.5	ID4	24
	クラスタの印象に関するインタビュー	24
	図書を選択理由	26
5.1.6	ID5	26
	クラスタの印象に関するインタビュー	26
	図書を選択理由	28
5.1.7	調査1の図書冊数	28
5.2	調査2：図書と自由連想を用いた PAC 分析	28
5.2.1	ID6	29
	選択した図書	29
	クラスタの印象に関するインタビュー	29
5.2.2	ID7	31
	選択した図書	31
	クラスタの印象に関するインタビュー	33
5.2.3	ID8	34
	選択した図書	34
	クラスタの印象に関するインタビュー	34
5.2.4	ID9	36
	選択した図書	36
	クラスタの印象に関するインタビュー	38
5.2.5	調査2の連想語数	39
第6章	考察	40
6.1	自由連想の難易度を下げることができたか	40
6.1.1	手法1：図書選択を用いた PAC 分析	40
6.1.2	手法2：図書選択と自由連想を用いた PAC 分析	40
6.2	提案手法ごとの特徴	41
6.2.1	手法1：図書選択を用いた PAC 分析	41
6.2.2	手法2：図書選択と自由連想を用いた PAC 分析	42
6.3	提案手法は PAC 分析として利用可能だったか	43
6.3.1	調査が上手くいった例	43
	ID1(調査1)	43

	ID2(調査 1)	43
	ID6(調査 2)	43
6.3.2	調査が上手くいかなかった例	44
	ID5(調査 1)	44
	ID7(調査 2)	44
6.3.3	調査比較	44
6.4	今後の課題	45
第 7 章	結論	48
	謝辞	49
	参考文献	50

第1章

はじめに

1.1 背景

一人ひとり個人の構造を調査する手法として様々な手法が使用されている。例えば Semantic Differential(SD) 法は個人がある特定の事柄に関して感じていることを、「温かい-冷たい」と言った形容詞が対になった評定尺度群を用いて調査を行う調査手法である。この手法は幅広い刺激を対象にすることが可能で、幅広い分野で使用されている [1]。しかし、形容詞だけを用いる、実施者が予想をしている範囲のみの言葉しか提示できないことにより被験者が考えていることを上手く引き出せないケースがあるというデメリットがある。さらに、自由に被験者に感じたことを言葉として挙げてもらう方法として、質問紙調査による自由記述やインタビュー調査も考えられる。しかし、被験者が感じたことを言葉に挙げてもらっても言葉同士の距離感の数値データを得ることは難しい。

その中で個に一人ひとりフォーカスした調査手法として、個人別態度構造 (Personal Attitude Construct) 分析という手法がある。以下、PAC(パック) 分析と表記する。この手法は心理学者の内藤 [2] によって開発された混合手法で、被験者による自由連想、連想項目の類似度評定、クラスタ分析、デンドログラムを用いた半構造化インタビューを組み合わせることによって、被験者一人ひとりが持つ態度やイメージ構造を分析することが可能となっている。PAC 分析には通常のインタビュー調査に加え、定量的なデータを得ることが可能であることと、質的調査に慣れていない人でも手続きに沿って調査が可能であるという2つのメリットがある。

そのため、PAC 分析は現在、様々な分野で使用されている。研究例としては内藤 [3] による編入学生が感じる不安感をクラスタから詳細に導き出す研究や、筆者ら [4] による人々が持つ図書館へのイメージを明らかにする研究、大久保 [5] による高齢者の万引きへの対応に関する研究などがある。

この PAC 分析の手順の中で重要な部分が自由連想である。ここで指す自由連想とは、被験者に連想をしてもらうための連想刺激を言葉にした連想刺激文を元に、思いついた言葉や短い文章を挙げてもらう行為である。例えば、「あなたはどんな本が好きですか」という連想刺激文に、被験者が「夏目漱石」、「漫画も好き」、「長編は読む時間がないので短編集が良い」のような言葉を述べた時、これらの言葉を連想語と呼ぶ。この連想語は PAC 分析の半構造化イン

タビューで使用するため、成果を左右する重要な要素の1つである。しかしながら、この自由連想を行う上でイメージ喚起能力や言語能力が必要であると内藤 [6] は述べている。筆者の調査 [4] でも「図書館のイメージ」を70代の高齢者に尋ねた時に、連想語が4つと少ない事例が見受けられた。この原因として連想刺激文を理解することが難しい、自由発想が苦手、また、考えていることがあっても、上手く言葉にできないことが考えられる。吉村ら [7] は個人ごとの真相レベルのイメージ検出を目指すなら、かなりの数の連想反応を求めるのが望ましいと述べている。内藤 [2] によると連想語数は類似度比較の負担も考慮して、約15や20個と指定を行っている場合もあると述べている。しかし、連想を行う上で、被験者のイメージ喚起能力や言語能力が必要であり、内藤 [6] もこれらの能力が低い3、4歳の幼児を対象に対して調査を行う際には、自由連想を行う部分で工夫が必要であると述べている。具体的には実験者が絵カードや物品のような何かしらのアイテムを提示して選択させるという手法を提案している。ただし、実際に実施された例はなく、これらの方法を用いた調査が可能かどうかは検証が行われていない。

関連研究では箱庭 [8] や母子画 [9] をアイテムとして用いた PAC 分析が行われている。しかし、どちらもアイテムを連想刺激として使用しており、内藤が提案している被験者によるアイテム選択とは異なってくる。アイテム選択を用いた研究として宇陀 [10] による選択された図書は人の経験と記憶や興味を反映しているという研究がある。図書選択は図書の内容や装丁に様々な要素があり、被験者本人が意識していない部分も含まれるため自由連想の代替となるのではないかと考えた。このことから、調査したいテーマに沿った図書選択を自由連想の代替として個々が内在にもつ態度やイメージを取得可能ではないかと考えた。

1.2 目的

そこで本研究では自由連想のイメージ喚起能力が低い被験者に対し、自由連想の代替として図書選択を利用した PAC 分析を提案する。提案手法は2つあり、1つはテーマに沿った図書を選択してもらい、図書そのものを連想語の代わりに利用する方法である。自由連想を行わないことで自由連想の難易度を下げつつ、図書選択という行為に内在する態度やイメージを活用することが可能な新手法である。もう1つは自由連想の補助として選択した図書を参照しつつ、自由連想を行ってもらう方法である。この方法は選択した図書を参照するため、従来の PAC 分析をベースにしつつ、従来の PAC 分析より言葉を用いる自由連想の難易度が低くなることが期待される。本研究では2つの提案手法が実際に自由連想の難易度を下げているか、かつ個人ごとのイメージ構造を明らかにすることが可能かどうか検証を行う。

1.3 本論文の構成

本論文は全7章で構成されている。第2章では本研究の関連研究を紹介する。第3章では提案手法とその手順について述べる。第4章では提案手法を用いた調査を述べる。第5章では調

査の結果を述べ、第 6 章では実験結果に対する考察を行う。最後に第 7 章で本研究の結論を述べる。

第 2 章

関連研究

この章では従来の個人別態度構造 (PAC) 分析の手順の詳細と、関連研究について述べる。

2.1 従来の PAC 分析

まず、内藤 [2] によって考案された従来の PAC 分析の手順および PAC 分析を行うことにより明らかにできる事柄の詳細を述べる。

2.1.1 PAC 分析の手順

PAC 分析では原則、調査実施者と被験者が 1 対 1 の対面で手続きを行っていく。PAC 分析では被験者のプライバシーを考慮し、実施場所としては個室が望ましい。

ここでは実際に PAC 分析を使用する際にどのような手順を踏む必要があるか「個人ごとの興味関心がある図書を選ぶ時の基準」を調査する例を挙げて述べる。PAC 分析は以下の手順で行っていく。

1. 連想刺激文の提示と自由連想

まず、被験者に対して連想刺激文を紙に印刷したものを提示し、かつ、口頭で読み上げる。ここで指す連想刺激文とは自由連想を行う上で刺激になる文章のことである。具体例として、ここでは以下のような連想刺激文を挙げる。

連想刺激文

「あなたは好きな本や、興味関心がある本を選ぶ時に何を基準としますか、思いついた言葉や文章を挙げて下さい」

この連想刺激文を元に自由に言葉や文章を連想してもらう。ここでの自由連想は被験者に直接 PC で入力してもらう、紙のカードに記入してもらう、口頭で述べてもらい実施者が PC や紙に入力するという手法がある。連想に対し、個数や時間は制限はしない。ただし、連想してもらった連想語の個数は後の類似度比較の負担を考慮すると 15 個前後が良いと考えられる。

2. 重要度の順位付け

ここでは挙げてもらった連想語に対して、1 から順に被験者の中で重要、印象に強く残っているものから順に順位をつけてもらう。連想語を記入したカードに直接記入してもらっても、口頭で述べてもらってもよい。

3. 連想語ごとのイメージ付与

連想語ごとにそれぞれポジティブなイメージ (+) があるか、ネガティブなイメージ (-) があるか、どちらでもない (0) かを被験者につけてもらう。これによって各連想語に対して被験者がポジティブ、ネガティブどちらのイメージでその言葉を使っているのかを知ることが可能となる。

4. 連想語の類似度比較

続いて挙げてもらった連想語同士で類似度比較を行う。内藤 [2] のオリジナルの手法ではカードを用いてランダムで 2 枚 1 組を提示し、0 から 7 点までの得点を与えて類似度距離行列を生成している。しかし実施者の負担も大きいため、PAC-Assist2[11] のように機械的にランダムにかつバーを動かすことで直感的に類似度比較を行うことが可能な PAC 分析をサポートしてくれるツールもある (図 2.1)。

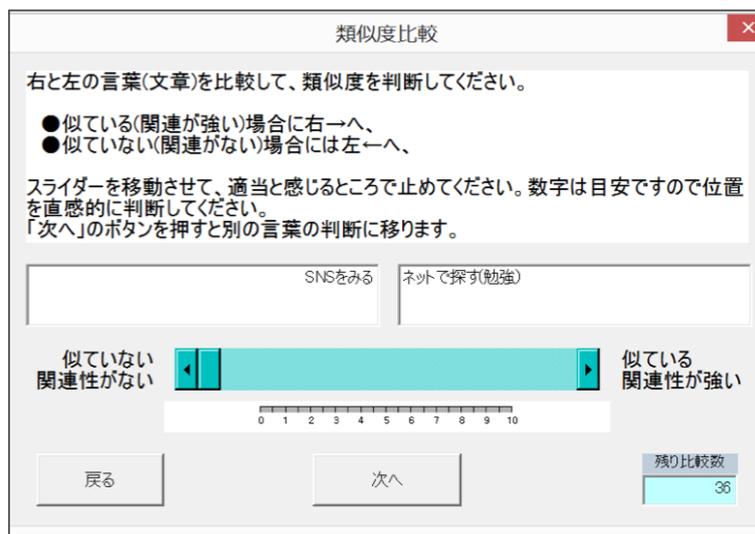


図 2.1 PAC-Assist2 の類似度比較画面

5. デンドログラムの作成

先程の類似度比較で得た類似度距離行列を用いてワード法を用いてクラスタ分析を行い、デンドログラムの作成を行う。デンドログラムの作成には HAD や HALWIN、R といった統計ソフトが使用可能である。実際にデンドログラムを作成した例を図 2.2 に示す。各クラスタには連想語、重要度、イメージ (-,0,+) を表記している。

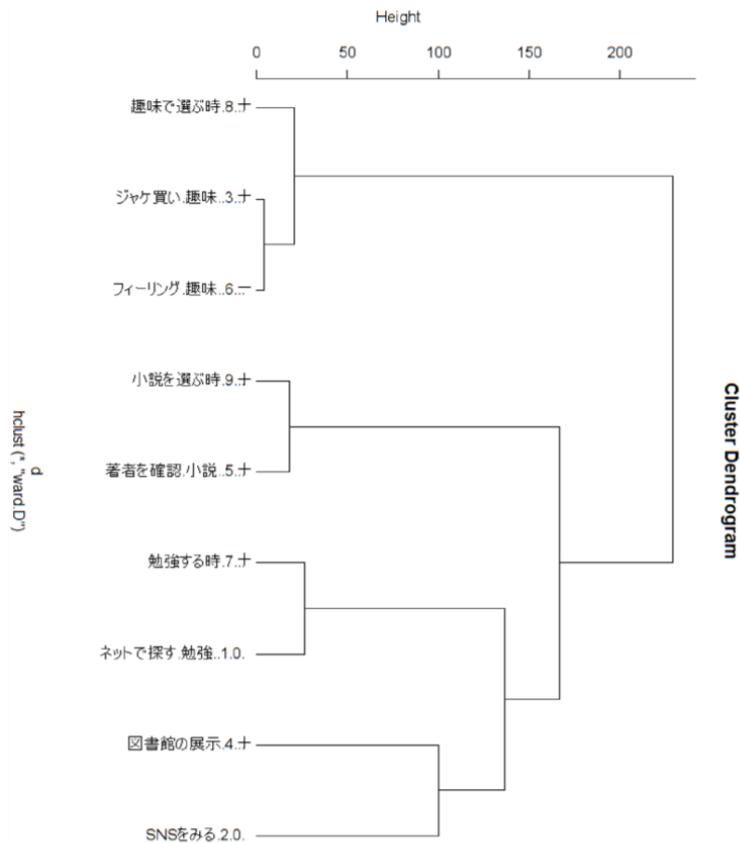


図 2.2 デンドログラムの例

6. 半構造化インタビュー

この半構造化インタビューでは実施者が提示した図 2.2 のデンドログラムを元にインタビューを行う。

インタビューは 2 つのパートに分かれており、1. 実施者がいくつかクラスタを提示し、被験者が各クラスタごとに対し、思い浮かんだことを述べてもらう、2. クラスタごとに比較を行い、その中から考えたことを述べてもらう。最後に連想語やクラスタで気になる部分の補足質問を行う。

ここでは図 2.3 のように実施者はクラスタを CL1、CL2 の 2 つに分けた。

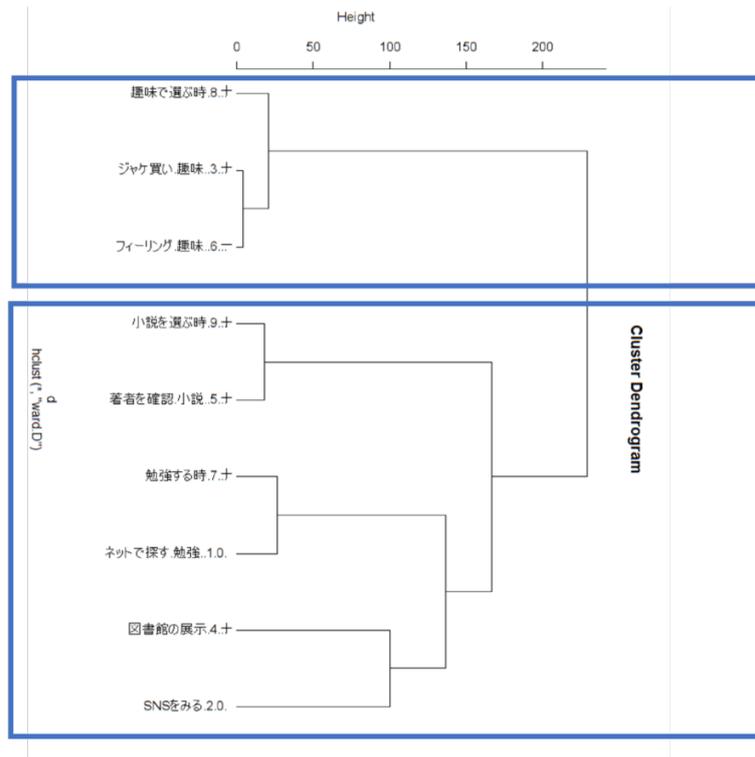


図 2.3 クラスタを分けた例

このデンドログラムを元に行ったインタビューが以下の通りである。

CL1

「ジャケットとかじゃなくても、タイトルにお酒が入ってるとか関連しそうなやつは選んだりする」

CL2

「勉強する時は結構アマゾンで調べたり、ブログとかレビューとかをみて選ぶことが多い」

クラスタ同士の比較

「1の方は結構はフィーリングなので、情報を仕入れずに選ぶ。2は図書館の展示以外はある程度調べてから手に入れようとしている。全体を見たときに自分は本に興味があった、自分は本を手にとろうとしているけど、そこから読む本を選ぶのは限られているなと思った。読む本の時は実際にネットで探す時に実際に調べるタイプ。趣味の本は持っているだけで嬉しいので、ジャケ買いで選んじゃう」

この半構造化インタビューの内容はプライバシーに考慮した上で筆記や録音、動画による記録を行っておくことが推奨される。

7. 総合的解釈

実施者はデンドログラム及び半構造化インタビューを総合的に解釈し、考察を行っていく。ここで重要な部分が各クラスタの命名である。ここで指すクラスタの命名とはデ

ンドログラムと半構造化インタビューの内容を要約し、熟語や文章にまとめることである。実施者がこの命名を行うことにより、PAC 分析の中で被験者が出した連想語とイメージがどのような意味を持つものであるかを示すものになる。実際に先程のデンドログラム (図 2.3) のクラスタに命名をしたものが図 2.4 である。

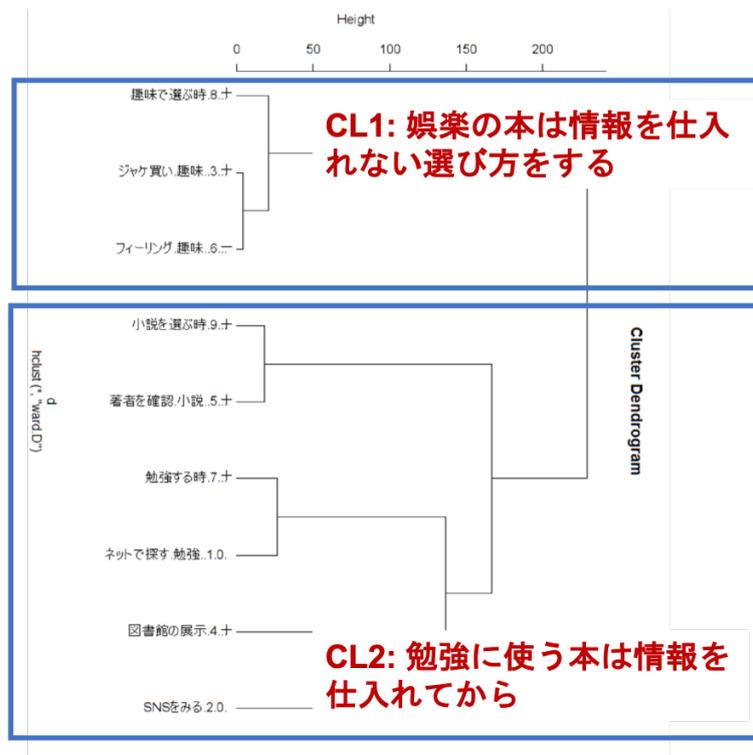


図 2.4 クラスタの命名を行った例

2.1.2 PAC 分析を行うことにより明らかにできる事柄

PAC 分析の大きな特徴として、被験者が日頃無意識に考えている事柄を自由連想と類似度比較、クラスタ分析によるデンドログラムの生成によって整理することが可能な点である。また、通常のアンケート調査だと量的なデータを得やすいが、調査実施者が予測した範囲内の回答しか得ることができない。他の手法として通常のインタビュー調査もあるが、実施者の力量が大きく問われ、量的なデータを得ることは難しい。本研究で使用する PAC 分析は、連想語間の類似度比較による量的データを得ながら、実施者が被験者に寄り添う手続きに沿ったインタビューを行っていくことで個人のイメージ構造を整理していくことができる点が特徴である。この特徴により一見、平凡な言葉であったとしても、被験者個人にとって実は深い意味が隠されていることもある。

2.2 アイテムを利用した PAC 分析

PAC 分析で実際にアイテムが利用された研究としては箱庭療法学の分野の事例を紹介する。まず、石原 [12] の研究では被験者に自由に箱庭を作成してもらい、完成した箱庭作品から「今、置いた箱庭から、あなたはどんな感じを受けますか。どんなことがらや、もの、言葉がイメージされますか。思い浮かんだ順に、カードに記入してください」と連想刺激文を設定して連想を行ってもらっている。同じく箱庭を題材にした研究として、佐藤、有園 [8] の箱庭を連想刺激とした研究がある。佐藤らの調査手続きでは箱庭作品を写真撮影したのちに、プリントしたものを被験者に提示し、気になる部分にしるしをつけてもらう、また、それらから思い浮かんできたイメージや言葉を述べてもらっている。

他にも高松、石田 [9] は描画を用いることで個人の人格を知る描画法の中から母子画を用いて PAC 分析を行っている。この研究はアイテムとして母子画を使用した PAC 分析を行い、描画法の治療効果の検討を行った研究である。被験者に描画の説明をしてもらうことにより、より被験者の心情を知ることが可能ではないかという考えのもと調査が行われた。特に描画中の説明を行うには実際に自身が描画した母子画がないと説明が難しいと考えられたため、調査では母子画を提示して自由連想を行っている。このことからアイテムの提示は自分が作業したものや関わったものに対して記憶を呼び起こす効果があると考えられる。ただし、上記の研究ではアイテムに関わる事柄が直接的に調査テーマとして関わっているが、それ以外の場合だとアイテムから被験者のどのような興味、関心、情報を引き出すかを実施者が決定した上でどのようにアイテムから言葉を引き出すかが重要になってくると考えられる。これに失敗してしまうと実施者が得たい情報を得ることができない可能性もある。また、アイテムに縛ってしまうことでアイテム外で重要な情報を取り逃す可能性もあるため、調査の目的とアイテムの選定はきちんと行う必要があると考えられる。

しかしアイテムを利用した PAC 分析の関連研究を調査したが、これらの調査は 20 代の大人を被験者としており、イメージ喚起能力や言語能力が低い傾向の被験者に対して調査は行われていない。また、これらの研究はアイテムを自由連想の補助としているが、内藤 [6] が提案しているアイテムの選択を用いている事例はなかった。

2.3 イメージ喚起能力や言語能力が低い対象者への研究事例

イメージ喚起能力や言語能力が低い対象の関連研究として山川、宮本の [13] の不登校児のためのキャンプが参加者に及ぼす効果の研究が挙げられる。この調査では小学 4 年生の対象者とその保護者に PAC 分析を行っている。この調査では自由連想の際にカードに記入してもらうのは難しい可能性を考え、口頭で思いついたことを述べても良いと伝え、被験者は口頭で連想語を述べている。自由連想を行った結果、連想語は 8 個挙げており類似度比較も問題なく行われている。内藤 [2] によるとおおよそ 15 から 20 個が PAC 分析の連想語が挙げられると言われているが、8 個でもインタビューに支障はないと考えられる。インタビューでは実施者と被

験者で、従来の PAC 分析よりも子どもの言葉に実施者が聞き返す質問を多少行っており、対話をするようにやりとりが行われている。この研究から小学 4 年生は通常の PAC 分析に加えて多少工夫を行えば、通常の PAC 分析を行うことが可能であることがわかる。しかし、小学 3 年生以下を対象にした PAC 分析の事例は見つからなかった。

2.4 アイテムの選定

内藤 [6] が提案している手法に利用するアイテムとしては、絵カードや写真、動画と様々なものが考えられる。そこで本研究ではまずどのようなアイテムが適しているかを考えた。その中で注目したのが図書である。図書は 2.2 節で触れたような療法学の分野でも使用されており、実例としては図書を用いて個々の問題解決を導くビブリオセラピー [14] がある。他にも、宇陀 [10] は図書の選択行動の調査から、図書は人の経験と記憶や興味を反映していると述べている。これは PAC 分析で行う被験者の経験や興味を引き出すための自由連想と同等の効果があると考えられる。

以上の理由から私は図書は個人の態度構造やイメージを表すアイテムとして有効であると考えた。

2.5 本研究の位置づけ

関連研究からアイテムを用いた PAC 分析を行った事例、イメージ喚起能力と言語能力が多少低い対象に対する PAC 分析を行った事例があった。しかし、イメージ喚起能力と言語能力が低い対象に対してアイテムを用いた PAC 分析を行った研究が行われていないことがわかった。2.3 節より、小学 4 年生は通常の PAC 分析を行うことがほぼ可能だったことを踏まえ、本研究では小学 4 年生以下のイメージ喚起能力と言語能力が低い対象に対して調査を行うことにした。さらに 2.4 節より自由連想の代替として、アイテム選択を用いた PAC 分析を行うには図書を用いることが適しているのではないかと考えた。

そこで本研究は小学 4 年生以下のイメージ喚起能力と言語能力が低い対象に対し、自由連想の代替として図書選択を用いた PAC 分析を提案する。

第3章

提案手法

この章では提案手法について述べる。

3.1 テーマの設定: 子どもの図書への興味、関心

本研究では図書選択を用いて子どもの図書への興味、関心をテーマに PAC 分析を行うことにした。

理由として、筆者が子どもの図書の好みに関わる研究 [15] を行っていたことが挙げられる。特に子供の図書の好みに関して、佐々木 [16] は絵本の読み聞かせにおいて子ども一人ひとりに合った図書を選択する必要があると述べており、子どもの図書の好みは子どもの読書習慣を形成する上で大きく関わってくる。これを踏まえて、今までに子どもの図書の好みを取得する研究がいくつか行われている。まず、松村ら [17] は子どもの好みを取得するために子どもの質問に着目して絵本推薦システム「ぴくぶく」を開発している。また、村本 [18] は絵本の読み聞かせ中の子どもの視線行動から、子どもの図書の好みの取得を試みている。他にも、汐崎 [19] の子ども時代の読書に関して調査を行った研究があるが、一人ひとりに深くアプローチを行った事例がない。そのため、PAC 分析を用いて個人ごとの図書に対する興味、関心の構造を分析することは研究意義があるのではないかと考えた。

また、本研究の対象者が子どもであることを考慮し、図書を能動的に選択してもらうために「好きな図書を選ぶ」という動機づけを設定した。

以上の理由から本研究の調査テーマとして子どもの図書への興味、関心をテーマにすることとした。

3.2 図書選択の方法及び期待される効果

アイテムの設定とテーマを踏まえて、子どもの図書への興味、関心を引き出すために選択する図書は絵本、漫画、図鑑、小説等種類を問わず、自由選択とすることにした。この理由として、調査対象者の年齢を考慮した時に活字よりも絵本を読む年齢であること、そして、図書の

種類を絞ってしまうと普段の読書環境に大きく左右されてしまい自由連想の代替にはできないのではないかと考えた。また、宇陀 [10] の研究では図書選択を図書館で実施しているが、被験者が好んでいる図書が図書選択の際にその場所にあるかどうかはわからなかったため、図書選択を行う場所の指定も行わないことにした。選択してもらう図書の種類、場所は問わないことにより被験者の興味、関心を自由連想と同等に最大限引き出すことができる効果が期待できると考えた。ただし、通常の PAC 分析では連想語数を制限しないが、本研究では図書を持参してもらう負担や類似度比較にかかる時間を考慮し、選択してもらう図書を 4-5 冊とした。

以上の理由から、自由な図書選択を行うことによって自由連想と同等の個人ごとの興味関心を反映し、図書同士の類似度比較を行うことによって個人ごとのイメージ構造が反映できるのではないかと考えた。

3.3 提案手法の概要

上記の事柄を踏まえて、本研究では図書選択を用いた PAC 分析手法を提案する。内藤 [6] の提案手法では連想語の代わりとしてアイテムを選択しているが、2.2 節で述べた関連研究ではアイテムを基に自由連想を行っており、アイテムを用いた PAC 分析でも 2 通りの手法があることがわかった。そこで、本研究では図書を連想語の代わりにした PAC 分析と、図書を元に自由連想を行う PAC 分析の 2 つを行うことにした。

次に提案手法が実際に従来の PAC 分析と同様の調査が可能か調査を行っていく。

第 4 章

調査

この章では調査手法について述べる。

4.1 調査概要

本調査では 2.3 節の関連研究を踏まえ、年長から小学 3 年生の子ども 9 人に対し PAC 分析を用いたインタビュー調査を行った。2.4 節で述べた通り、図書選択は自由連想の代替となると考えたため、図書のみを用いた PAC 分析手法を調査 1、図書と自由連想を用いた PAC 分析手法を調査 2 として調査を行った。手順は下記に示す。調査を 2 つ行うため、被験者はそれぞれ年齢と性別、居住地を考慮し、図書のみを用いた PAC 分析手法、図書と自由連想を用いた PAC 分析手法のグループに分けた。調査は 2018 年 7 月から 8 月にかけてつくば市とつくばみらい市で行った。時間は図書選択の時間を除いて、調査 1、調査 2 共に 1 人当たり 30 分から 1 時間半となった。

表 4.1 調査 1：被験者

ID	学年	年齢	性別
1	小 2	8	女
2	小 2	7	女
3	小 2	7	男
4	年長	6	男
5	小 3	8	男

表 4.2 調査 2：被験者

ID	学年	年齢	性別
6	年長	6	女
7	小 1	7	女
8	小 1	7	男
9	小 2	7	男

4.2 調査手順

本研究では以下の手順で 2 つの調査を行った。

調査 1: 図書のみを用いた PAC 分析手法

1. 子どもに図書(絵本、漫画、図鑑等)を 4-5 冊選択してもらう

調査前に子どもに自分が好きな図書を持参してもらった。図書は選択する場所や種類を問わず、絵本、漫画、図鑑、小説等何でも良いとした。

もってきてもらった図書に「好きな本に 1 から順位をつけて下さい」と指示をし、本にランク付けを行った。図書のタイトルと順位を PAC-Assist2 という PAC 分析を支援してくれるシステムに入力した。

2. 図書間の類似度比較

続いて、図書間の類似度比較を行った。通常の PAC 分析では連想語同士で類似度比較を行うが、代替として図書選択を用いているため類似度比較も図書同士で比較を行ってもらった。類似度比較は PAC-Assist2 を用いて行った。類似度比較の画面操作は被験者本人に行ってもらった。

3. 非類似度行列によるクラスタ

クラスタ分析は統計ソフト R を用いて従来の手続き通りに行った。

4. 半構造化インタビュー (1. クラスタの印象に対するインタビュー、2. 図書 1 冊ずつに対する補足インタビュー)

インタビューではデンドログラムを提示し、「このまとまりを見て、似ていること、似ていないこと気づいたこと何でもいいので教えて下さい」と各クラスタの印象と、クラスタを比較した印象について尋ねた。さらに、補足質問で図書を好きな理由を尋ねた。

5. 総合的解釈 デンドログラムとインタビューの結果を元にクラスタの命名を行った。

調査 2: 図書と自由連想を用いた PAC 分析手法

1. 子どもに図書(絵本、漫画、図鑑等)を 4-5 冊選択してもらう

図書の選択条件は調査 1 と同様である。

2. 連想刺激文を元にした自由連想

調査 2 では選択してきてもらった図書を手にとってもらいながら以下の連想刺激文を元に連想語を挙げてもらった。

連想刺激文

「どんな本が好きですか? どういうところが好きですか? 思いつく言葉を言って下さい」

3. 連想語間の類似度比較 調査 2 では従来 PAC 分析と同様に連想語同士で類似度比較を行った。

4. 非類似度行列によるクラスタ分析 調査 1 と同様にして分析を行った。

5. 半構造化インタビュー (1. クラスタの印象に対するインタビュー、2. 図書の好きな順位に関する補足インタビュー) インタビューでは調査 1 と同様にデンドログラムを提示し、「このまとまりを見て、似ていること、似ていないこと気づいたこと何でもいいので

教えて下さい」と各クラスターの印象と、クラスターを比較した印象について尋ねた。さらに、持参してもらった図書の好きな順位を尋ねた。

6. 総合的解釈

なお、PAC 分析の類似度比較を行う際には土田 [11] によって開発された PAC-Assist2 を使用した。PAC-Assist2 はスクロールバーで直感的に類似度比較が可能な PAC 分析支援ツールである。操作画面上のスクロールバーには 0 から 10 の 10 段階のスケールがついているが、処理上は 0.0 から 100.0 の 1000 段階に分解される (図 4.1)。これにより、従来の手法よりも同一の値を減らすことが可能となっている。類似度比較の操作画面は子どもが読めるように一部表記を見直した。図 4.1 は通常時の画面、図 4.2 は本調査用に改定を行った操作画面となっている。この入力を行うことにより非類似度行列が生成される。 d を非類似度行列、 s を類似度行列とすると $d = 100.0 - s$ で非類似度行列を求めている。

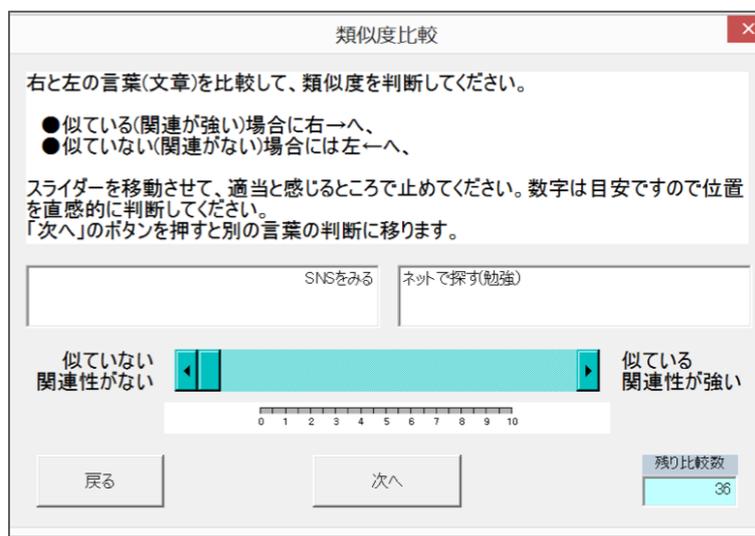


図 4.1 通常時の類似度比較の画面

類似度比較

みぎのことばとひだりのことばをくらべて【にている】か【にいていない】かおしえてください

- 「にている」ときは【みぎ】へ、
- 「にいていない」ときは【ひだり】へ、

絵が好き うさぎがでるところ

にいていない にている

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

戻る 次へ 残り比較数 3

図 4.2 本調査の類似度比較の画面

第 5 章

結果

この章では本調査のインタビューとデンドログラムの結果を述べる。インタビューの部分では「」で囲った部分は被験者が語った部分である、()で囲った部分は実施者がコメントをしたところや、意味を捉えるために補足を行っている。

5.1 調査 1： 図書のみを用いた PAC 分析

ここでは調査 1 の結果を述べる。なお、調査 1 の非類似度行列の表には図書のタイトル及び、()内に好きな図書の順位を記入している。

5.1.1 調査 1 の図書冊数

調査 1 の図書冊数は表 5.12 の通りである。

表 5.1 調査 1 の図書冊数

	図書冊数
ID1	4
ID2	5
ID3	5
ID4	7
ID5	6
平均	5.4

5.1.2 ID1

ID1 の非類似度行列は表 5.2、デンドログラムは図 5.1 の通りである。

表 5.2 ID1 の非類似度行列

	おばけのおつかい (4)	かわいいこねこをもらってください (1)	ずっといっしょ (2)	ルルとララのフレンチトースト (3)
おばけのおつかい (4)	0	74.2	55.3	0.1
かわいいこねこをもらってください (1)	74.2	0	0.1	37.6
ずっといっしょ (2)	55.3	0.1	0	34.6
ルルとララのフレンチトースト (3)	0.1	37.6	34.6	0

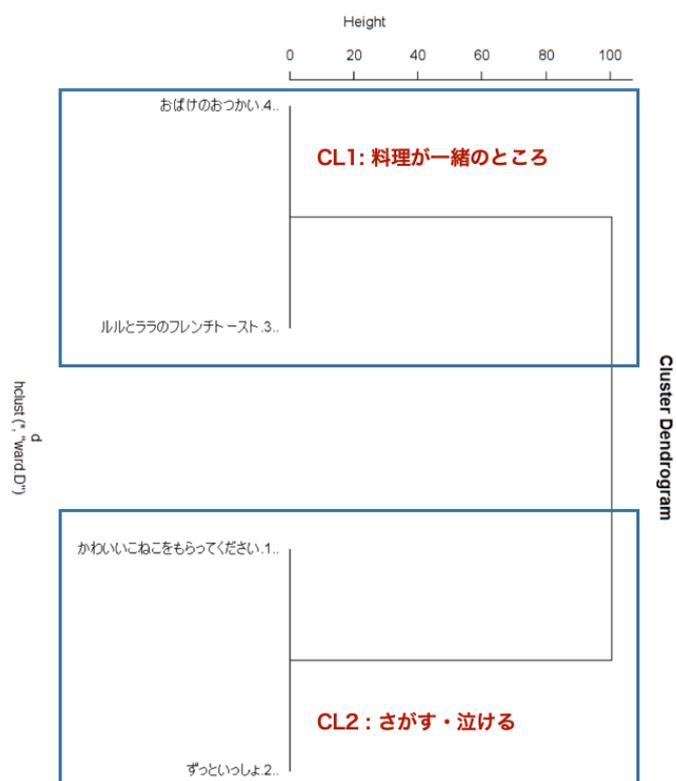


図 5.1 ID1 のデンドログラム

クラスタの印象に関するインタビュー

クラスタの印象に関するインタビューは以下の通りである。また CL1 と CL2 にはインタビューの結果を踏まえて CL1 を「料理が一緒のところ」、CL2 を「さがす、泣ける」と命名を行った。

CL1：料理が一緒のところ

「うーん、そうだなあ。えー、わかんない。おばけのお使いとフレンチトーストが似てるのは、ルルとララがフレンチトーストとかおやつを作って友達とか、えっと、友達とかにあげて、それで、おばけのお使いは、お母さんとお父さんが頼んだお菓子とかをおじさんとか、おばさんにあげてー、そのあの料理とかが似てるなって思って選んだ」

CL2：さがす、泣ける

「えーっと、えーなんだろう。寝ちゃうかも。えっと、あのみどりちゃんがペロを探していたら、ベッドの下に覗いてみたらペロがいて、その前にワンワンランドの遊ぶやつがいて……かわいいねこは最後のページにちいたがむかえにいくのがあって、みつけるのとおむかえのがちょっと似てるなと思って選んだ」

クラスタ同士の比較

「ずっと一緒とかかわいいねこがなんで似てるかというのと、泣けるから。で、ルルとララとおばけは料理が一緒のことだから」

図書の選択理由

ID1 が選択した図書を以下の表 5.3 にまとめた。

表 5.3 ID1 の選択した図書

好きな図書の順位	タイトル	理由
1	かわいいねこをもらってください	かなしむ本がいいかなと思ったから
2	ずっといっしょ	悲しい場面で私も一緒に泣いちゃったから
3	ルルとララのフレンチトースト	みんなにおやつをあげていていいと思う
4	おばけのおつかい	おじさん、おばさんと分かれるところが好き

5.1.3 ID2

ID2 の非類似度行列は表 5.4、デンドログラムは図 5.2 の通りである。

表 5.4 ID2 の非類似度行列

	キクタン小 学生 (2)	ハピネスチ ャーチプリ キュア人形 の国のバレ リーナ (3)	スペイン語 入門 (1)	かいけつゾ ロリ王子さ まになるほ うほう (4)	かいけつゾ ロリのクイ ズ王 (5)
キクタン小 学生 (2)	0	50.3	21.7	77.7	43.3
ハピネスチ ャーチプリ キュア人形 の国のバレ リーナ (3)	50.3	0	65	49.8	28.2
スペイン語 入門 (1)	21.7	65	0	78.2	57
かいけつゾ ロリ王子さ まになるほ うほう (4)	77.7	49.8	78.2	0	35.9
かいけつゾ ロリのクイ ズ王 (5)	43.3	28.2	57	35.9	0

クラスタの印象に関するインタビュー

クラスタの印象に関するインタビューは以下の通りである。また CL1 と CL2 にはインタビューの結果を踏まえて CL1 を「勉強する本」、CL2 を「研究する本」と命名を行った。

CL1：勉強する本

「なんかこれは勉強についてのグループ、勉強の本についてのグループだなんて思います。勉強についてのところはなんか似ていますねって思います。どっちも勉強についての本なんです。外国語の本なんです。これはスペイン語でこんな感じ (ページを見せる) になっています。絵やアルファベットで覚えやすいです。で、一方、この英語の本は全て CD つきなのですぐに読みやすくなります。とても役立つので好きさが似ているなあって。あとここまで習った単語と文を使って、英語で自分の発表会などもできます。発表コースにもなります。発表の時も参考にして自己紹介ができます。初級から中級へとつないでいくような感じです。あと、なんか外国からきた言葉のコースがあって、だから英語が楽しくなります」

CL2：研究する本

「これは勉強だけではなく、このような研究だと思います。かいけつゾロリはなんか色々は遊びの研究だなんて思います。色々別れているグループが違うなって思います」

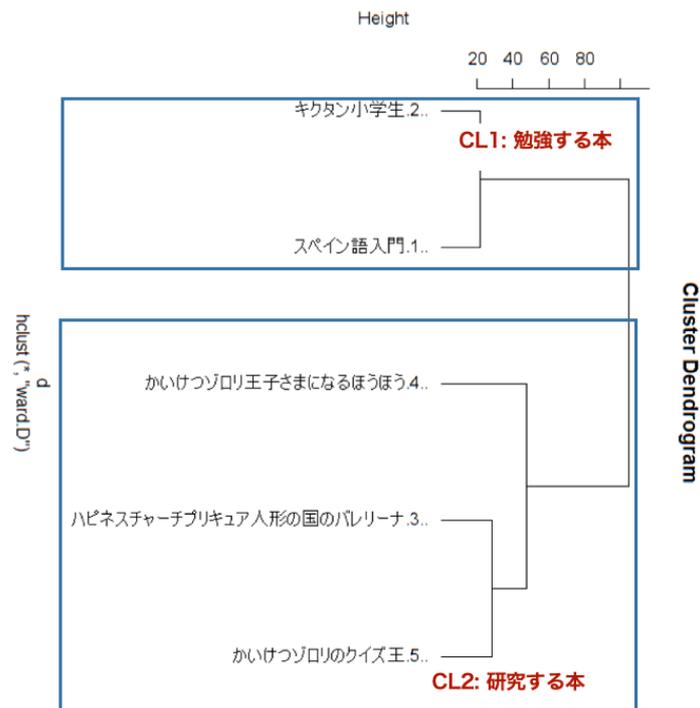


図 5.2 ID2 のデンドログラム

クラス同士と比較

「これは普通の本の勉強のことについてだなと思い、この下の 2 つ目のグループのやつは、なんか、漫画などの勉強だなんて思います」

図書の選択理由

ID2 が選択した図書を以下の表 5.5 にまとめた。

5.1.4 ID3

ID3 の非類似度行列は表 5.6、デンドログラムは図 5.3 の通りである。

表 5.5 ID2 の選択した図書

好きな図書の順位	タイトル	理由
1	スペイン語入門	わかりやすいから
2	キクタン小学生	チェックシートがあって練習に使える
3	ハピネスチャージプリキュア 人形の国のバレリーナ	困っている人を助けるところ
4	かいけつゾロリ王子さまになるほうほう	なぞかけのルール説明がわかりやすい
5	かいけつゾロリのクイズ王	動物の勉強になる

表 5.6 ID3 の非類似度行列

	てつどう スーパー ずかん 2237(1)	鉄道図鑑 (2)	はたらく くるまだい しゅうごう 100(4)	move 乗り 物 (3)	wonda 自 動車船飛行 機 (5)
てつどう スーパー ずかん 2237(1)	0	35.6	79.4	100	14.5
鉄道図鑑 (2)	35.6	0	91.1	66.5	90.8
はたらく くるまだい しゅうごう 100(4)	79.4	91.1	0	73.4	63
move 乗り 物 (3)	100	66.5	73.4	0	78.4
wonda 自 動車船飛行 機 (5)	14.5	90.8	63	78.4	0

クラスタの印象に関するインタビュー

クラスタの印象に関するインタビューは以下の通りである。また CL1 と CL2 にはインタビューの結果を踏まえて CL1 を「載ってるスペースが似ている」、CL2 を「電車が載ってて同じ」と命名を行った。

CL1：載ってるスペースが似てる

「電車は載ってないけど、載ってるスペースが似てる」

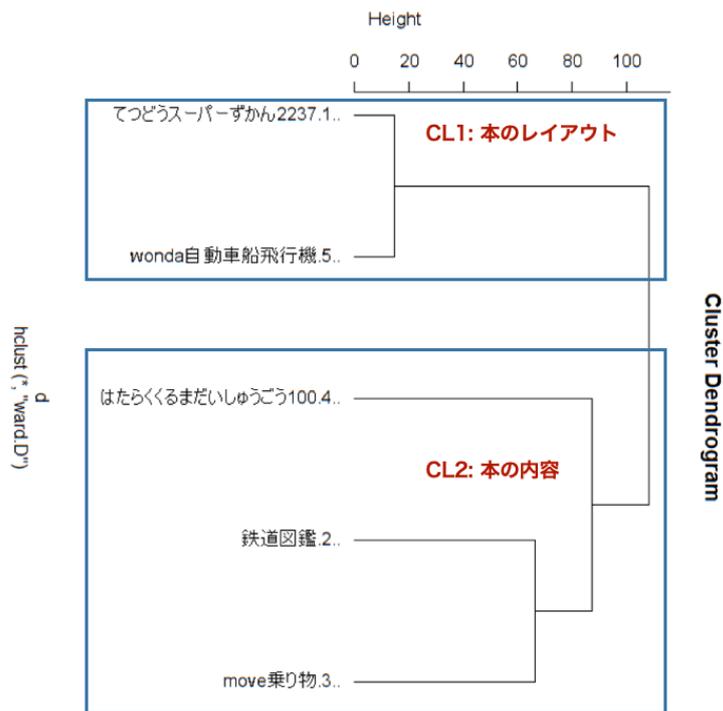


図 5.3 ID3 のデンドログラム

CL2：電車が載ってて同じ

「電車が載ってて同じかな、やまびことか。あと (新幹線の) マークとかある」

クラスタ同士の比較

「さっきも言ったけど、(てつどうスーパーずかん 2237 と鉄道図鑑の) ここにロゴマークが書いてあるのは比べてなかったから良かった。どっちもロゴマーク載ってるの初めて気づいた目次が載ってないと何の列車からわかんないから、目次とか載ってるとわかりやすいから、こういう (てつどうスーパーずかん 2237 の) 世界の鉄道とかページ数が載ってるのがわかりやすい。目次が載っていないのはあまり買わない」

図書の選択理由

ID3 が選択した図書を以下の表 5.7 にまとめた。

表 5.7 ID3 の選択した図書

好きな図書の順位	タイトル	理由
1	てつどうスーパーずかん 2237	目次があってわかりやすい
2	鉄道図鑑	目次がなくてもわかりやすい
3	move 乗り物	色んな乗り物が載っている
4	はたらくくるまだいしゅうご う 100	3 歳から読んでいる
5	wonda 自動車船飛行機	電車以外の色んな乗り物が載 っている

5.1.5 ID4

ID4 の非類似度行列は表 5.8、デンドログラムは図 5.4 の通りである。

表 5.8 ID4 の非類似度行列

	そらまめく んのはらっ ぱあそび (6)	100かい だてのいえ (7)	あたしビー カンちゃん (3)	おふろだい すきしろく まきょうだ い(5)	あなぐまア パート(4)	もりのホテ ル(2)	ぎょうれ つのできる レストラン (1)
そらまめく んのはらっ ぱあそび (6)	0	62.7	16.2	100	49.6	64.5	65.5
100かい だてのいえ (7)	62.7	0	100	100	64.2	65	71.2
あたしビー カンちゃん (3)	16.2	100	0	64.2	78.7	100	100
おふろだい すきしろく まきょうだ い(5)	100	100	64.2	0	100	100	100
あなぐまア パート(4)	49.6	64.2	78.7	100	0	16.7	64.7
もりのホテ ル(2)	64.5	65	100	100	16.7	0	0.1
ぎょうれ つのできる レストラン (1)	65.5	71.2	100	100	64.7	0.1	0

クラスタの印象に関するインタビュー

クラスタの印象に関するインタビューは以下の通りである。また CL1 と CL2 にはインタビューの結果を踏まえて CL1 を「絵がきれい・お店」、CL2 を「作り方が載っている」と命名

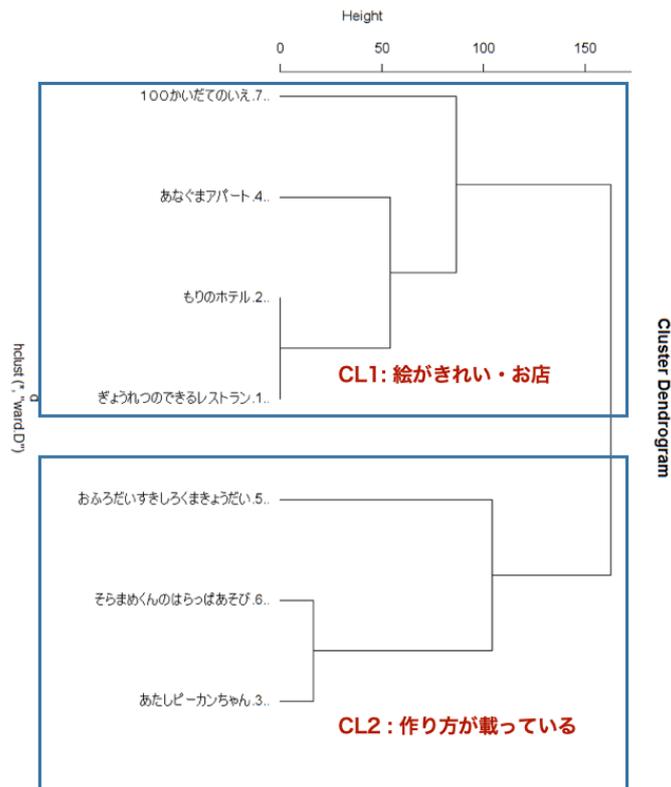


図 5.4 ID4 のデンドログラム

を行った。

CL1:絵がきれい・お店

「(ふくざわゆみこさん好き?) えっと、絵が綺麗で、それに話も細かくできてて、それでいい感じにできてるなって思う。行列のできるレストランみたいにお店が一緒。森のホテルも。それで一、気になったのが、えっと一、ここだね。ここさー、ほってあるんだよね。これさー、(表表紙と裏表紙) がつながってないからさ、つながってる本とかあるんだけど。でー、この(表紙)の周りとかもきれいにデザインしてあってきれいだなーって。こんなふうにシリーズも書いてあっていいなーって」

「(100 かいだてのいえは) ひとつ気になったのはここに全部入りきらないっていうのがね。ちゃんと順に書いてあっていいなーって思って、100 階に行くと、展望台あるでしょ?そこで紅茶飲んでるところがなんかいいなーって思って。それにここにエレベーターがあってあがったり降ったりできてつかれなくていいなーって、楽勝に登れる。それにちゃんと 100 って書い

てあっていい」

CL2:作り方が載っている

「えっと、(そらまめくんの) 最初の方にこれ(あしの葉っぱのおもちゃ)の作り方がよく載ってて良い。それに、本の途中で、うんと、こんな風に(笹の船の)作り方が載ってて、いいな。それにほら、旗もたてられるし。それに、最後の方にほら作り方がこういう感じで遊びのやつがある。もっと前にいくと、手裏剣とかお相撲とかひも遊びとか。色水とか本当はできないけどごっこができる。そんな感じで、コップとか茶碗とか色んなものができる。作ってみたいなーって感じでおしまいです」

クラスタ同士の比較

「(どっちもおんなじ感じ?) うん(いつも本はどうやって選んでますか?) 図書館で自分で探したり、お母さんが探したり、家の近くにある図書館」

図書の選択理由

ID4 が選択した図書を以下の表 5.7 にまとめた。インタビュー内で聞くことができなかった部分は塗りつぶしで示している。

表 5.9 ID4 の選択した図書

好きな図書の順位	タイトル	理由
1	ぎょうれつのできるレストラン	ふくざわゆみこさんの絵と話が好き
2	もりのホテル	表紙と裏表紙の絵がつながっていて好き
3	あたしピーカンちゃん	折り紙の作り方が載っている
4	あなぐまアパート	表紙がきれい
5	おふろだいすきしろくまきょうだい	
6	そらまめくんのはらっぱあそび	笹の船の作り方が載っていていい
7	100 かいだてのいえ	紅茶を飲んでいるところが好き

5.1.6 ID5

ID5 の非類似度行列は表 5.10、デンドログラムは図 5.5 の通りである。

クラスタの印象に関するインタビュー

クラスタの印象に関するインタビューは以下の通りである。また CL1 と CL2 にはインタビューの結果を踏まえて CL1 を「フリズル先生」、CL2 を「昆虫・自然」と命名を行った。

表 5.10 ID5 の非類似度行列

	かぶともり (2)	森の鉄人 レース (6)	角おれカブ トの大冒険 (4)	星めぐり (3)	台風にのる (5)	今森光彦 の昆虫教室 (1)
かぶともり (2)	0	0.1	29.9	58.8	64	10.7
森の鉄人 レース (6)	0.1	0	8.8	53.3	59.5	42.6
角おれカブ トの大冒険 (4)	29.9	8.8	0	60.5	59	26.4
星めぐり (3)	58.8	53.3	60.5	0	11.5	61.7
台風にのる (5)	64	59.5	59	11.5	0	65.5
今森光彦 の昆虫教室 (1)	10.7	42.6	26.4	61.7	65.5	0

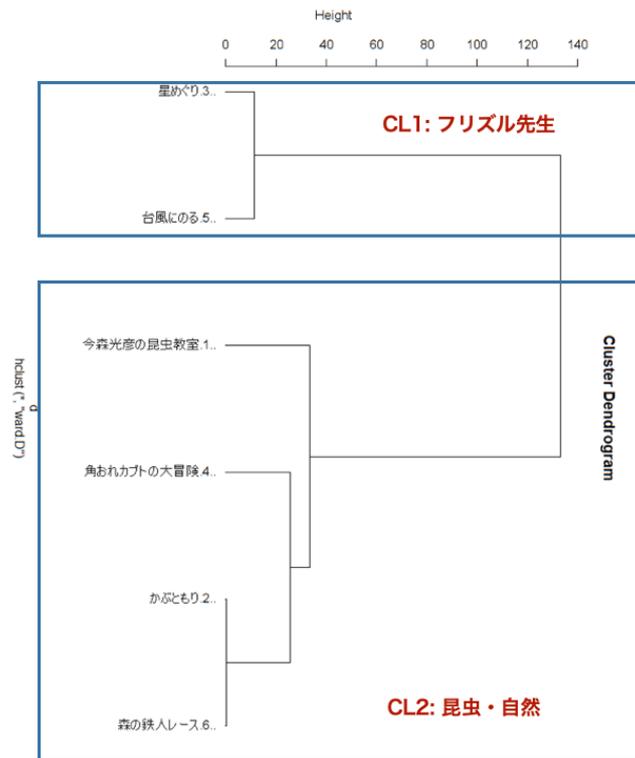


図 5.5 ID5 のデンドログラム

CL1：フリズル先生

「題名が違うところとか。うーん、わかんない。(似ているところとかもない?) 登場人物が似ている。フリズル先生とかこういう本の種類がいっぱいあって、フリズル先生が出てきたりする」

CL2：昆虫・自然

「(角おれカブトの) この2冊は種類が同じ。(他にありますか?) 昆虫がいっぱい載ってる。昆虫教室の本とか。(自分の中でどんなところが似ていると思いましたか?) うーん、色々なことが載ってる。標本の作り方とか、標本の本とかで色々載ってる。今森とかぶともりが似てきた。物語だけとかぶとの標本が出てくるから似てる」

クラス同士と比較

「2番のグループは昆虫、でもこっち(1番は)自然みたいな感じ」

図書の選択理由

ID4が選択した図書を以下の表5.7にまとめた。インタビュー内で聞くことができなかった部分は塗りつぶしで示している。

表 5.11 ID5の選択した図書

好きな図書の順位	タイトル	理由
1	今森光彦の昆虫教室	昆虫のとり方や標本の作り方が載っていてすごい
2	かぶともり	
3	星めぐり	月で遊びながら勉強しているところ
4	角おれカブトの大冒険	角が折れてもずっと飛び続けたところがすごい
5	台風にのる	台風の目とかがすごい
6	森の鉄人レース	

5.1.7 調査1の図書冊数

調査2における各被験者の連想語数は表5.12の通りである。

5.2 調査2：図書と自由連想を用いたPAC分析

ここでは調査2の結果を述べる。なお、調査2の非類似度行列の表には被験者が挙げた連想語及び、()内に好きな図書の順位を記入している。特定の図書から出た連想語には図書のタイトルも入れている。

表 5.12 調査 1 の図書冊数

	図書冊数
ID1	4
ID2	5
ID3	5
ID4	7
ID5	6

5.2.1 ID6

選択した図書

ID6 が選択した図書を以下の表 5.13 にまとめた。

表 5.13 ID6 の選択した図書

好きな図書の順位	タイトル
1	えがないえほん
2	せんろはつづく
3	はらぺこあおむし
4	てがみをください
5	おさるのジョージピザをつくる

ID6 の非類似度行列は表 5.14、デンドログラムは図 5.6 の通りである。

クラスタの印象に関するインタビュー

クラスタの印象に関するインタビューは以下の通りである。また CL1 と CL2 にはインタビューの結果を踏まえて CL1 を「面白いところ」、CL2 を「表情が似てる」と命名を行った。

CL1：面白いところ

「ジョージが切ってるところみつつが面白い。おしりぶーぶーはおしりがとびだしている」

CL2：表情が似てる

「顔が同じ、表情が。(せんろのトンネルとかえる)かえるが逆上がり。なんかをみつめている」

クラスタ同士の比較

「ママとかおとうさんに読んでもらってから気に入った」

表 5.14 ID6 の非類似度行列

	えが ない えほんの か えるの うた を うたっ て いる ところ (1)	えが ない え ほんの おし りぶー ぶー っ て 言っ て い る と こ ろ (3)	ジョー ジの ビザ きじ を い ろ ん な と こ ろ で き っ て い る と こ ろ (5)	あな をつ く っ て い る と こ ろ (2)	はし を か け て い る と こ ろ (6)	てが み を く だ さ い の か え る が さ か あ が り を し て い る と こ ろ (7)	てが み を く だ さ い の は っ ば に て が み が か い て あ る と こ ろ (4)
えが ない えほんの か えるの うた を うたっ て いる ところ (1)	0	63.7	56.5	43.1	50.5	49.1	45.6
えが ない え ほんの おし りぶー ぶー っ て 言っ て い る と こ ろ (3)	63.7	0	44.3	100	67.2	64.7	72.7
ジョー ジの ビザ きじ を い ろ ん な と こ ろ で き っ て い る と こ ろ (5)	56.5	44.3	0	78.4	44.8	57.8	46.6
あな をつ く っ て い る と こ ろ (2)	43.1	100	78.4	0	54.8	66.7	57
はし を か け て い る と こ ろ (6)	50.5	67.2	44.8	54.8	0	51.3	39.9
てが み を く だ さ い の か え る が さ か あ が り を し て い る と こ ろ (7)	49.1	64.7	57.8	66.7	51.3	0	53.5
てが み を く だ さ い の は っ ば に て が み が か い て あ る と こ ろ (4)	45.6	72.7	46.6	57	39.9	53.5	0

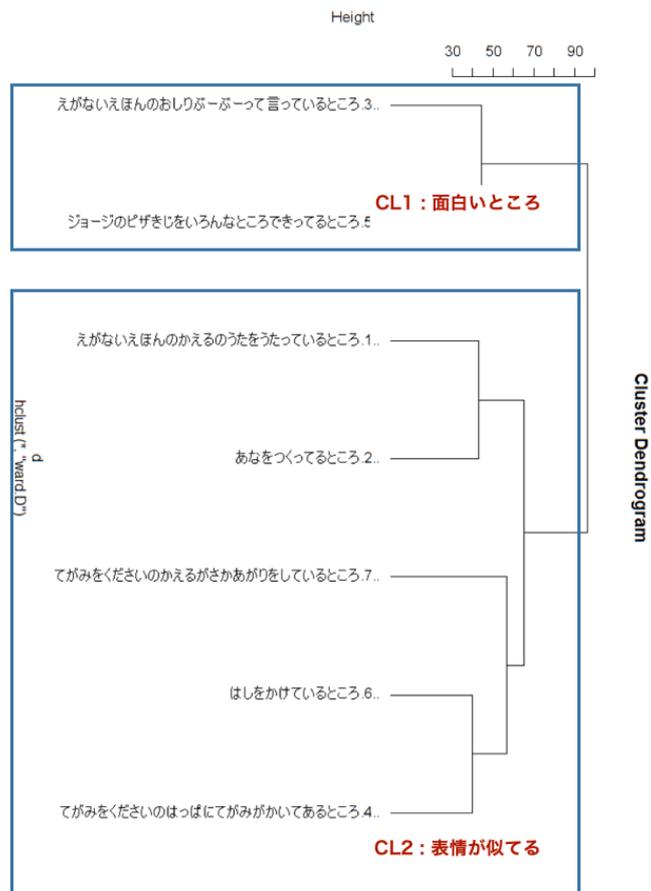


図 5.6 ID6 のデンドログラム

5.2.2 ID7

選択した図書

ID8 が選択した図書を以下の表 5.17 にまとめた。

表 5.15 ID7 の選択した図書

好きな図書の順位	タイトル
1	いねむりさかなクークー
2	こんとあき
3	ミッケ
4	ピンボンバス
5	カンカンでんしゃがくるよ

ID7 の非類似度行列は表 5.16、デンドログラムは図 5.7 の通りである。

表 5.16 ID7 の非類似度行列

	こんとあき はとちゆう のおぼあち ゃんとおふ ろにはいる とき、おゆ がきいろい (2)	いねむり さかなくく くさかな がほしをば くつたべ ちやうとこ ろ(4)	ぐりとぐ らのおきや くさま、お ひげのはえ たおじいざ んがサンタ さんだった (5)	こどもっぼ いやつ1さ いくらいの やつしかも ってないけ どおもしろ い(9)	でっかくな るトトロを おもいだし た(10)	さかながデ ブ(1)	こんとあき はプリキュ アが好き だったとき によんでた (11)	こんがいぬ にすないう められたと ころがおも しろい(7)	どうろがし ましまよ うになって るのがおも しろい(ビ ンボンバ ス)(3)	ミッケのお しるがおち そうなどこ ろがちよっ とこわい (8)	ほうせきみ たいでする い(6)
こんとあき はとちゆう のおぼあち ゃんとおふ ろにはいる とき、おゆ がきいろい (2)	0	74.9	100	100	100	100	97.1	91.6	100	100	100
いねむり さかなくく くさかな がほしをば くつたべ ちやうとこ ろ(4)	74.9	0	93.1	100	100	99.1	100	100	100	84.9	94.6
ぐりとぐ らのおきや くさま、お ひげのはえ たおじいざ んがサンタ さんだった (5)	100	93.1	0	100	100	100	98.6	100	100	100	100
こどもっぼ いやつ1さ いくらいの やつしかも ってないけ どおもしろ い(9)	100	100	100	0	100	100	100	90.1	97.6	100	96.8
でっかくな るトトロを おもいだし た(10)	100	100	100	100	0	74.4	85.6	97.8	100	100	100
さかながデ ブ(1)	100	99.1	100	100	74.4	0	100	92.8	100	100	85.9
こんとあき はプリキュ アが好き だったとき によんでた (11)	97.1	100	98.6	100	85.6	100	0	98.3	100	100	94.1
こんがいぬ にすないう められたと ころがおも しろい(7)	91.6	100	100	90.1	97.8	92.8	98.3	0	100	96.8	100
どうろがし ましまよ うになって るのがおも しろい(ビ ンボンバ ス)(3)	100	100	100	97.6	100	100	100	100	0	100	99.3
ミッケのお しるがおち そうなどこ ろがちよっ とこわい (8)	100	84.9	100	100	100	100	100	96.8	100	0	98.6
ほうせきみ たいでする い(6)	100	94.6	100	96.8	100	85.9	94.1	100	99.3	98.6	0

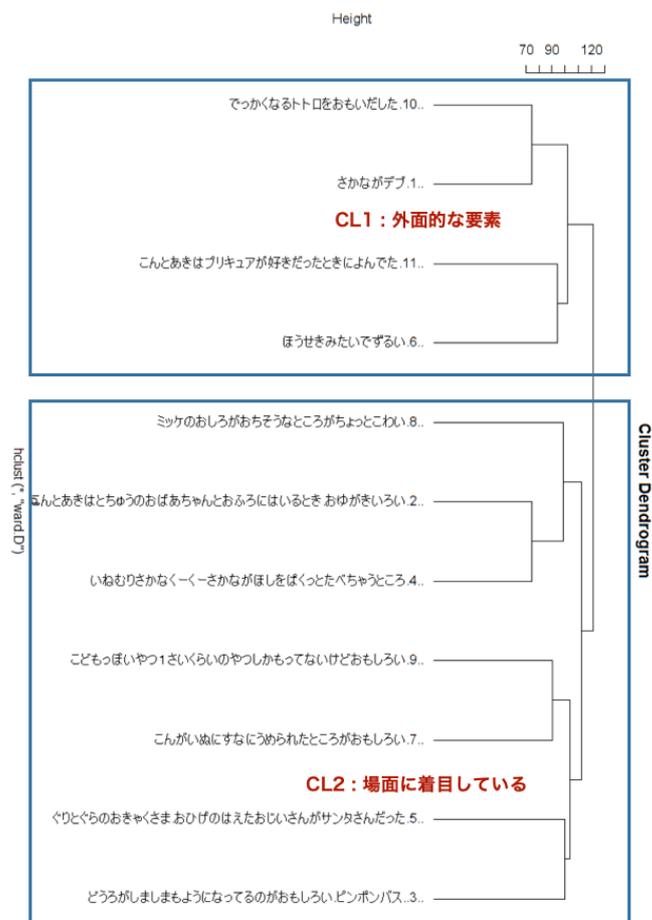


図 5.7 ID7 のデンドログラム

クラスタの印象に関するインタビュー

クラスタの印象に関するインタビューは以下の通りである。また CL1 と CL2 にはインタビューの結果を踏まえて CL1 を「外面的な要素」、CL2 を「場面に着目している」と命名を行った。

CL1：外面的な要素

「うーん (考え込む様子) ない」

CL2：場面に着目している

「(悩んだ様子で考えている)(難しい?) 今のところ、思いつかない」

クラスタ同士の比較

「トトロは大きいけど、さかなは星を食べてから大きくなるところが違う。うーん、ぐりとぐら

らはサンタさんとかどうぶつはでるけど、サンタさんだけ。ピンポンバスはにんげんだけなところが違う」

5.2.3 ID8

選択した図書

ID8 が選択した図書を以下の表 5.17 にまとめた。

表 5.17 ID8 の選択した図書

好きな図書の順位	タイトル
1	くまのがっこう
2	どうぞのいす
3	からすのぼんやさん
4	トラクトラくん
5	カンカンでんしゃがくるよ

ID8 の非類似度行列は表 5.18、デンドログラムは図 5.8 の通りである。

クラスタの印象に関するインタビュー

クラスタの印象に関するインタビューは以下の通りである。また CL1 と CL2 にはインタビューの結果を踏まえて CL1 を「車や乗り物の場面が似ている」、CL2 を「いす・パンの場面が似ている」と命名を行った。

CL1：車や乗り物の場面が似ている

「ぞうがくるまにのっているところと、いろんなくるまがあるところが似ている。同じ車があるところが似ている。ぞうがくるまにのっているところと、くるまがでんしゃにのっているところが似ている車を載せるところが似ている」

CL2：いす・パンの場面が似ている

「うみをつくっているところと、ほんのうえにのっていじゃんぷしているところが似ている。うみをつくったあとに、海に飛び込むから似ている。うさぎがいすをつくっているところと、ろばがどうずのいすをみているところが似ている。うさぎがいすを作って、木下にいすをおいて、そのいすをろばがみたから似ている。からすがぼんをつくっているところと、いろんなぼんがあるところが似ている。ぼんをつくったあとにいろんなぼんがあるところが似ている」

クラスタ同士の比較

「(難しい?) うん」

表 5.18 ID8 の非類似度行列

	どうぞの いすう さがいす をつくと ころ (12)	どうぞの いすろば がどうぞの いすをみ ていると ころ (13)	からすの ばんやか らすがぼ んをつと ころ (11)	からすの ばんやい ろなばん がある ところ (1)	じゃっき ーうみ をつと ころ (8)	じゃっき ーほんの うえに のつて じゃんぶ している ところ (2)	トラック いろん なくま がある ところ (4)	トラック ぞうが くるま にのつ ている ところ (7)	でんし ゃがう つてい るところ (5)	くるま がでん しゃに のつて いると ころ (10)	どうぶ つが せんろ をわた っている ところ (9)	おまわ りさ んがふ みき りをわ たっ ている ところ (3)	おぞう さん とうさ ぎさ んがふ みき りま つて いる ところ (6)
どうぞの いすう さがいす をつくと ころ (12)	0	53.2	54.7	56.6	53.2	60.6	62.9	59.9	51.7	66.2	67	69.2	49.5
どうぞの いすろば がどうぞの いすをみ ていると ころ (13)	53.2	0	61.4	41.7	51.7	52.1	62.1	57.7	51	60.3	69.9	52.8	47.6
からすの ばんやか らすがぼ んをつと ころ (11)	54.7	61.4	0	28.7	52.5	82.9	49.1	61	59.9	59.2	50.6	49.9	61.4
からすの ばんやい ろなばん がある ところ (1)	56.6	41.7	28.7	0	75.5	52.5	62.9	65.8	72.2	58	75.5	57.7	67
じゃっき ーうみ をつと ころ (8)	53.2	51.7	52.5	75.5	0	28.3	60.6	83.7	61.4	73.7	51	60.3	55.8
じゃっき ーほんの うえに のつて じゃんぶ している ところ (2)	60.6	52.1	82.9	52.5	28.3	0	53.2	67	80.7	66.2	66.2	59.5	58.8
トラック いろん なくま がある ところ (4)	62.9	62.1	49.1	62.9	60.6	53.2	0	49.9	38.3	15.7	53.6	52.1	59.2
トラック ぞうが くるま にのつ ている ところ (7)	59.9	57.7	61	65.8	83.7	67	49.9	0	42.4	44.3	52.8	54	56.6
でんし ゃがう つてい るところ (5)	51.7	51	59.9	72.2	61.4	80.7	38.3	42.4	0	30.2	57.3	43.9	49.1
くるま がでん しゃに のつて いると ころ (10)	66.2	60.3	59.2	58	73.7	66.2	15.7	44.3	30.2	0	40.9	49.9	69.2
どうぶ つが せんろ をわた っている ところ (9)	67	69.9	50.6	75.5	51	66.2	53.6	52.8	57.3	40.9	0	54.3	61.4
おまわ りさ んがふ みき りをわ たっ ている ところ (3)	69.2	52.8	49.9	57.7	60.3	59.5	52.1	54	43.9	49.9	54.3	0	60.3
おぞう さん とうさ ぎさ んがふ みき りま つて いる ところ (6)	49.5	47.6	61.4	67	55.8	58.8	59.2	56.6	49.1	69.2	61.4	60.3	0

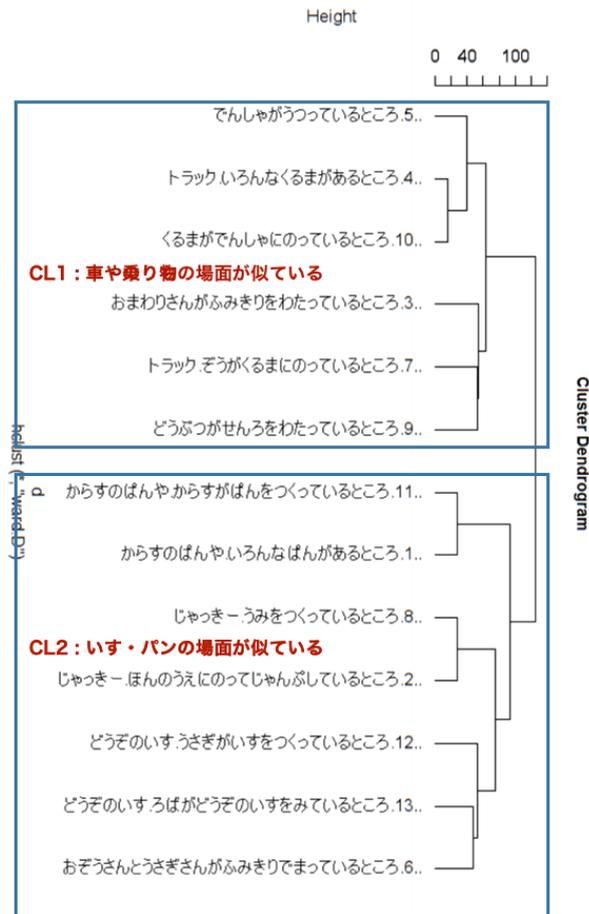


図 5.8 ID8 のデンドログラム

5.2.4 ID9

選択した図書

ID9 が選択した図書を以下の表 5.19 にまとめた。

表 5.19 ID9 の選択した図書

好きな図書の順位	タイトル
1	トリケラトプスとピノぼうや
2	恐竜めいろ
3	ブラックジャック
4	ぎんのなみおどる
5	きょうというひ

ID9 の非類似度行列は表 5.20、デンドログラムは図 5.9 の通りである。

表 5.20 ID9 の非類似度行列

	トリケラト ブスとピノ ぼうや た たかうとこ ろ (2)	トリケラト ブスとピノ ぼうや あ しをかむと ころ (1)	ブラックジ ャック お どろくとこ ろ (5)	恐竜めいろ あそび テ ィラノザウ ルスかっこ いい、にん き1いだか ら (7)	トリケラト ブスとピノ ぼうや あ かちゃんが にげると ころがおも しろい (3)	きょうとい うひ えが おもしろい (6)	ぎんのなみ おどる ふ ねがぼろい (9)	ぎんのなみ おどる か おがおもし ろい (4)	ぎんのなみ おどる さ かながおお い (8)
トリケラト ブスとピノ ぼうや た たかうとこ ろ (2)	0	37.6	71.4	31.9	46.3	39.1	64	100	81.9
トリケラト ブスとピノ ぼうや あ しをかむと ころ (1)	37.6	0	29.7	51.3	59.8	52	98.6	76.2	70.7
ブラックジ ャック お どろくとこ ろ (5)	71.4	29.7	0	67.2	59	25.7	91.6	75.2	67
恐竜めいろ あそび テ ィラノザウ ルスかっこ いい、にん き1いだか ら (7)	31.9	51.3	67.2	0	30.1	65.7	77.2	61.2	60.2
トリケラト ブスとピノ ぼうや あ かちゃんが にげると ころがおも しろい (3)	46.3	59.8	59	30.1	0	84.9	100	57	73.2
きょうとい うひ えが おもしろい (6)	39.1	52	25.7	65.7	84.9	0	60.5	44.6	63
ぎんのなみ おどる ふ ねがぼろい (9)	64	98.6	91.6	77.2	100	60.5	0	0.1	36.1
ぎんのなみ おどる か おがおもし ろい (4)	100	76.2	75.2	61.2	57	44.6	0.1	0	35.4
ぎんのなみ おどる さ かながおお い (8)	81.9	70.7	67	60.2	73.2	63	36.1	35.4	0

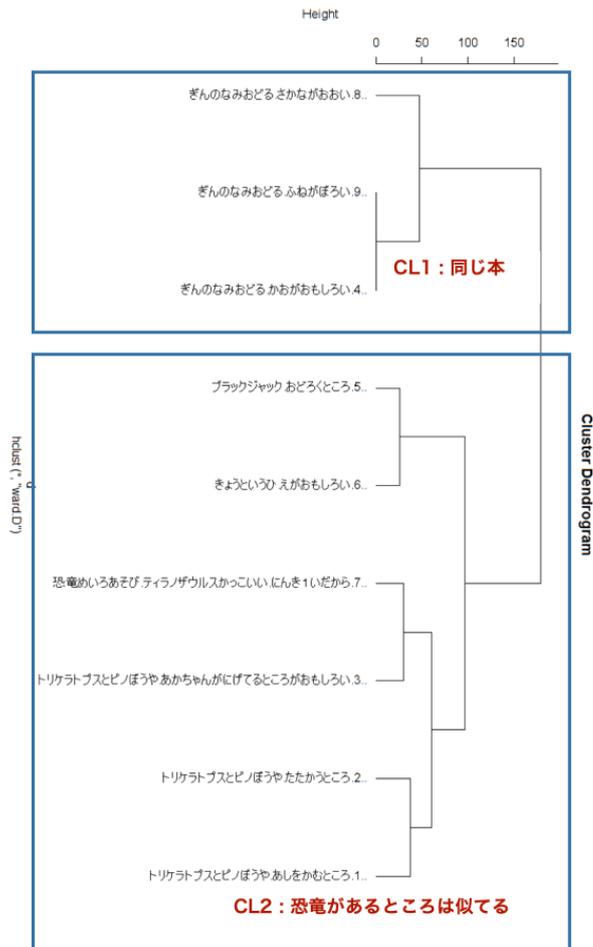


図 5.9 ID9 のデンドログラム

クラスタの印象に関するインタビュー

クラスタの印象に関するインタビューは以下の通りである。また CL1 と CL2 にはインタビューの結果を踏まえて CL1 を「同じ本」、CL2 を「恐竜があるところは似てる」と命名を行った。

CL1:同じ本

「うーん、題名が一緒。(他にありますか。) ない」

CL2:恐竜があるところは似てる

「似てない。他にありますか。うーん、えっとどちらもトリケラトプスの好きなどころ」

クラスタ同士の比較

「うーん、題名がほとんど違う。(CL2 の) 恐竜は恐竜だけ。トリケラの題名が一緒。いちばん

好きなのが下2つなところ。(恐竜の本が多いけど、恐竜が好きなんですか) うん。たたかうところがすき」

5.2.5 調査2の連想語数

調査2における各被験者の連想語数は表5.21の通りである。

表 5.21 調査2の連想語数

	連想語数	図書冊数
ID6	7	5
ID7	11	5
ID8	13	5
ID9	9	5
平均	10	5

第6章

考察

調査結果を踏まえて以下の観点から考察を行った。

1. 自由連想の難易度を下げることができたか
2. 提案手法ごとの特徴
3. 提案手法は PAC 分析として利用可能だったか
4. 今後の課題

6.1 自由連想の難易度を下げることができたか

本調査では提案手法が自由連想の難易度を下げることができたかどうか考察を行う。

6.1.1 手法1：図書選択を用いた PAC 分析

手法1では調査の手続きの観点からは事前に4-5冊図書を用意してもらいかつ、4-5冊程度の図書同士の類似度比較は比較数も少なくスムーズに調査を行うことができた。そのため、全体の調査時間でインタビューに比重を置いて被験者の集中力も保ったまま回答してもらえる設計ができた。また、実際に図書を持参してもらい、ページを開きながらインタビューに回答できる環境を作ることでインタビューに対する難易度が下がったことも理由として考えられる。ただし、図書選択の4-5冊は従来の手法と比較して連想語と比較するには数が少なかった点が課題として残る。被験者に図書を持参してもらう負担を考慮すると、4-5冊が良いと考えたがもう少し冊数が多くても良かったのではないかと感じた部分もあった。

以上のことから、調査1は図書選択が自由連想の難易度を下げる効果があったと考える。

6.1.2 手法2：図書選択と自由連想を用いた PAC 分析

表5.21の結果から1人当たり平均10個の連想語が出された。内藤[2]によると15から20個程度が理想だが、子どもを対象にした類似度比較にかかる時間を踏まえても、10個程度が妥

当であると考え。また、自由連想を行う様子では、上手く説明できない部分を図書を開きながら「ここ」と指差して補足をしたり (ID6)、図書を開きながら好きな場面の説明をしている様子が見受けられた (ID7)。

以上のことから、図書が自由連想の補助となり、自由連想の難易度を下げる効果があったと考える。

6.2 提案手法ごとの特徴

ここでは提案手法ごとの PAC 分析にそれぞれどのような特徴があったか考察を行う。

6.2.1 手法 1：図書選択を用いた PAC 分析

1. 自由連想

手法 1 では連想語の代わりに選択した図書を元に PAC 分析を行っていく。そのため、図書をどのように選択してもらうかが重要になってくると考えられる。本調査では「子どもの図書への興味」をテーマに子どもが好きな図書を選択してきてもらったが、他のテーマで応用する場合、例えば「被験者の心情を知る」となった場合には現在の心情に近い登場人物やタイトル、装丁の図書を選んでもらうような調査設計になると考えられる。本調査では直接的に図書に関わるテーマだったため、図書が直接関わらない場合のテーマ設定を検討する必要があると考える。

2. 類似度比較

手法 1 の類似度比較では従来手法と異なり、4-5 冊図書そのものを類似度比較する。類似度比較では挙げてもらった連想語を総当たりで比較するため、本調査では 4 冊の場合は 6 回、5 冊の場合は 10 回比較を行う。作業時間は約 3 分と従来手法よりも短い時間で比較を行うことができる。

3. クラスタの特徴

手法 1 のクラスタの特徴として、図書同士で比較を行っているためクラスタに内包されている情報の範囲と量が多く、類似度比較しきれていない部分があるという特徴がある。通常の PAC 分析では連想語としてある程度詳細な言葉がクラスタに反映されているが、図書の場合はそれがされていない。具体例として ID3 のデンドログラム (図 5.3) では 2 つのクラスタにそれぞれ鉄道 of 図書が入っている。そのためインタビューの際に尋ねるか、図書同士のクラスタの場合はクラスタだけでなく非類似度行列も参考にする必要があると考えられる。

4. 半構造化インタビュー

手法 1 では図書の題名がクラスタになっている。そのためインタビューでは、図書の様々な観点から自由に被験者は感じたことを回答することができる。一方で図書同士の場合、内包されている情報も多いため、クラスタに反映されていない部分を補足質問として尋ねる必要がある。例えば図 5.3ID3 の場合、鉄道の図書が別クラスタに入ってい

る。この場合、インタビューでは「鉄道の図書が好きなかどうか」を補足で尋ねることにより、内在している情報を引き出すことができると推測される。

6.2.2 手法2：図書選択と自由連想を用いた PAC 分析

1. 自由連想

手法2の連想語は図書を補助として内容が細かい連想語が挙げられる。また、上手く被験者が言葉にできなくても指差しによって実施者に提示する場合もある。そのため、実施者は被験者の動作も確認しておくことが重要だと考えられる。

さらに、手法2の場合、自由連想を行う際には図書選択及び連想語を挙げてもらう連想刺激文の設定が重要になってくる。この設定方法は調査設計を行う上で検討する必要があると考えた。

他にも、自由連想は特定の図書のみから挙げてもらった連想語なのか、複数の図書を比較した上で出てきた連想語なのか、各被験者のイメージ構造を把握する上で重要な要素だと推測されるため記録しておくことが望ましいと考えられる。

2. 類似度比較

手法2では従来手法の通り、連想語に対して類似度比較を行う。これにより連想語が多い場合は類似度比較の負担が大きくなってしまうため、配慮が必要であると考えられる。具体的には連想語が10個挙げられた場合、45回比較を行う必要があり作業時間も10分ほどかかる。

3. クラスタの特徴

手法2では1冊の図書から複数の連想語を出すことができる。そのため1冊の図書からでた連想語でも別のクラスタになる場合がある。例えば図5.7では『こんとあき』に関する連想語がCL1「こんとあきはプリキュアが好きだったときによんでた」、CL2「こんがいぬにすなにうめられたところが面白い」と別クラスタになっている。これは、1冊の図書が持つ複数の要素を連想語として表現し類似度比較を行っているため、手法1よりも詳細な情報がクラスタに反映されていると考えられる。

4. 半構造化インタビュー

手法2では被験者の考えたことがすでに連想語、クラスタに反映されている。そのため、インタビューではより深く被験者がクラスタを見て感じたことを聞く必要がある。しかし、このインタビューは被験者によっては難易度が高い場合がある。まさに本調査が該当し、子どもを対象にインタビューを行うには手法2のクラスタは難易度が高い様子がインタビュー結果から伺うことができ、手法2を使用する際は対象年齢を上げる方が良いのではないかと考える。

6.3 提案手法は PAC 分析として利用可能だったか

6.3.1 調査が上手くいった例

ここでは調査が上手くいった例を紹介する。

ID1(調査 1)

5.1.2 節の CL1 と CL2 の比較を行うインタビューの中で被験者は「ずっと一緒とかわいいねこがなんで似てるかという、泣けるから」というコメントをしていた。さらに、表 5.3 の ID1 が選択した図書でも泣けるからとコメントをした図書 2 冊は好きな図書の上位 2 つに挙がっていた。このことから、ID1 の中で好きな図書は「泣けるかどうか」を基準にしていることが調査結果より伺える。

さらに、ID1 が挙げていた図書 4 冊 (表 5.3) だが、クラスターのインタビュー及び好きな理由の中でキャラクターの行動に着目がされている。例えば「お菓子とかをおじさんとかおばさんにあげる」、「ペロを探しに行く」といった場面である。ここから扱われているキャラクターや題材は違えども、関心を持っている部分はキャラクター同士の関係性ではないかと推測される。

以上のことから ID1 の調査では PAC 分析を用いることにより、被験者がどのような部分に焦点を置いて図書を読んでいるかを伺うことができた。

ID2(調査 1)

5.1.3 節のクラスターのインタビューより被験者の中で、CL1 と CL2 の「勉強する本」と「研究する本」と図書の立ち位置が綺麗にデンドログラムに現れている様子であった (図 5.2)。インタビューの中でも図書の気に入っている部分を詳細に述べてもらった。インタビューの中でも実施者に該当のページを見せながら絵があって言葉を覚えやすいといった説明をしてくれた。この様子を見ていて、表 5.5 の図書の中でも『スペイン語入門』『キクタン小学生』や『かいけつゾロリ』のシリーズはかなり読み込んでいる様子が見受けられた。このことから PAC 分析を行う上では、普段の図書ごとへの関心の高さが現れるのではないかと推測される。

また、この調査からは、好きな図書が個人の中でどういう立ち位置かということがわかった。

ID6(調査 2)

5.2.1 節のクラスターのインタビューでは、「おしりぶーぶーはおしりがとびだしている」と言いながら実際に図書のページを楽しそうに読み挙げている様子が印象的であった。好きな図書も自分で探した訳ではなく「ママとかおとうさんに読んでもらってから気に入った」とコメントしている。この被験者は年長だったが、自由連想も問題なく行い、図書を開きながらインタビューに回答してもらったが困った様子はなく、楽しそうな様子であった。このことから調査

2でもテーマに沿ったPAC分析が可能そうな様子であった。

6.3.2 調査が上手くいかなかった例

ここでは調査を行う上で上手くいかなかった例を紹介する。

ID5(調査1)

5.1.6節のインタビューでID5の被験者は悩んだ様子で「題名が違うところとか」と回答をしつつ、「わからない」と悩んでいる様子だった。これは調査実施者が「このデンドログラムを見て気づいたことがありますか」という問いを行ったことにより、デンドログラムを見て感じたことをすくい上げることができなかったことが原因として考えられる。調査1のようにアイテムのみを使用する場合は、被験者がアイテムのどこに着目しているか、着目してもらうかを実施者は検討する必要がある。この結果により、テーマに沿った回答を得ることが難しいこともあることがわかった。ただし、ID5は回答を考えながらも回答を行っている様子が見受けられたため、インタビューは行うことができた

ID7(調査2)

5.2.2節のID7は自由連想は図書を読みながら特に問題なく行ってもらったものの、インタビューでは、ずっと考えこんだ様子で回答がしにくい様子が見られた。この原因として考えられるのは、実施者の質問方法が難しかったことが考えられる。これにより、各クラスタの印象や比較がほぼできなかったが、挙げてもらった連想語の共通点を実施者の視点から推測することはできそうだった。そのため、クラスタの命名もデンドログラムから今回は行った。ただし、PAC分析ではクラスタのインタビューが重要な点であるため、PAC分析そのものは上手くいかなかったと言える。また、表5.16の非類似度距離行列の数値を見てみると他の被験者と比較して0か100に近い数値で2極化していたのも特徴だった。類似度比較の説明が足りなかったのか、それとも本当に極端な好みだったのかは今回の調査では明らかにできなかったが、気になった点である。

6.3.3 調査比較

2つの調査の比較をすると、調査1は図書全体を類似度比較するため被験者が図書のどのような部分に着目しているか、インタビューで確認する必要があることがわかった。対して調査2は連想の時点で調査者が知りたい部分を連想してもらえるメリットがあるが、その後のインタビューで、インタビューへの回答が難しい様子だった(5.2.1節、図5.6)。

手続きの観点からだと調査1の方が時間が限られている場合や、子どもの集中力の短さを考慮した調査設計となった。調査2は時間はかかるが、調査実施者が知りたいことを連想語として挙げてもらえるため、知りたい内容に焦点を置いた調査ができることがわかった。ただし、

連想刺激文の設定の仕方では本調査のように連想語の自由度を奪ってしまう可能性もあるため、注意をする必要がある。

さらに、PAC-Assist2のようなPAC分析を補助するツールを使用すると、双方の類似度比較の部分は被験者自身がパソコンの操作を行うことができるため、子どもでも直感的に類似度比較を容易に行うことが発見できた。

全体の調査を通して少なくとも調査1に関しては図書選択を利用したPAC分析は可能であることが示唆された。しかし、本調査で提案した2つの手法には一長一短があることがわかった。特に調査2ではインタビューの難易度が高く、PAC分析として上手く実施することができなかった部分もあるため、再度検証を行う必要があると考えられる。

6.4 今後の課題

今後の課題を以下に述べる。

インタビューでのつまづき

本調査では、調査1、調査2共にクラスタのインタビューで対象者がつまづいている様子が見受けられた。調査1の方では悩みながらも回答している様子が見られたが、調査2は回答できない被験者が多く、被験者には調査2のインタビューの難易度は高い様子だった。この原因として6.2.1、6.2.2節で述べたクラスタごとの特徴が強く影響している。そのため範囲の狭くて深い内容を調査する場合には手法2が良いと考えられるが、対象年齢を考慮する必要があると考えられる。

さらに、今回は「子どもの図書への興味」がテーマだったため、年齢によるインタビューのしにくさというよりも、普段から持参してもらった図書を読みこんでいるかどうかで、インタビューの回答のしやすさが異なる様子であった。その点のインタビューでのつまづきはPAC分析には大きく影響があるため改善を行う必要があると考えられる。

インタビュー時の動作と記録

本調査では図書を用いたPAC分析を行った際に被験者が自分の好きな図書の場面を読み上げる、ストーリーの説明を行う、笑うというような動作がいくつか見受けられた。これは被験者がさらに何か考えているという点で重要な情報だと考えられる。例えばID6のように「おしりぶーぶー」という場面を何度も読み笑っていた背景には、いつもそこを読むとお母さんが恥ずかしがっていてその様子が面白いからその部分を読むのが面白いと言った発想もあると考えられる。

このようにインタビューの時の動作からさらにインタビューを深めることも可能であると考えられるため、その部分をどのように深掘りするか、さらに記録しておくかが課題としてある。対策としては動作に対する文字記録や動画記録という方法が考えられる。

挙げられた図書、連想語に対するイメージ報告

本調査では通常の PAC 分析で行う連想語に対して、ポジティブなイメージ (+) があるか、ネガティブなイメージ (-) があるか、どちらでもないか (0) のイメージ報告を行わなかった。理由としてはイメージに対する説明を子どもに行うのには難易度が高いと考えたからである。しかし、子どもにも理解してもらえる聞き方の例として「いきもちがする」、「わるいきもちがする」、「そうでもない」という言葉がある。そのため、聞き方に対する言葉を変えることで、従来どおりにイメージ報告を行うことが可能であると考えられる。

アイテムの提示

本調査では調査時に図書を持参してもらい、PAC 分析を行った。調査 1 では図書選択をそのまま類似度比較に用いるため、従来の PAC 分析の連想語数を考慮すると 4-5 冊だと数が少ない印象も見受けられた。そのため、図書の選択数を比較した調査を行う必要があるのではないかと考えられる。調査 2 の自由連想の場面では、5.2.1 節の ID6 のように「この本のこういう場面が好き」という言葉と共に実際に図書の該当ページを参照しながら被験者は連想を行っていた。そのため、インタビュー前に気になった場面のページを撮影しておき、インタビューの時に提示してもらう手法も考えられる。こうすることで、何度も図書を参照しながらどこの場面だったかを確認しなくても良いこと、また、子どもが印象に残っている場面をデータとして残しやすいというメリットがある。また、調査 1、調査 2 共にインタビューの時に図書を開きながら、図書の内容を読み上げたりしている動作が見られたため、動作の記録もアイテムを使用する上では記録を取る必要がある。考慮すべき点を踏まえて、どのように調査を設計するか、何をテーマとして設定するか改善できる場所が多くあることが、本調査より明らかになった。

図書冊数

手法 1 では表 5.12 の結果から、本調査では 4-5 冊と図書冊数を指定したものの、6,7 冊持ってきている被験者もいた。これは被験者が興味を持っている図書が多く、図書を 4-5 冊に絞ることができなかったことが考えられる。手法 1 では連想語を出す作業がない分、類似度比較の負担が増えても問題なければ、図書冊数を増やすことも検討していく必要があると考えられる。

調査時間

調査 1、調査 2 共に短い人で 30 分、長い人で 1 時間半を目処に調査を行った。PAC 分析では連想語数が多ければ多いほど、類似度比較に時間がかかるため被験者への負担も大きくなる。特に今回の調査のような子どもを対象に本手法を行う場合、被験者の集中力が保たないため被

験者の負担を減らした調査が必要とされる。本では手法1では図書を調査前に事前に4-5冊の図書選択を行ってもらうことで、インタビュー前に必要な手順を短い時間で終わらすことができ、結果として類似度比較から始めることができた。これにより、インタビューに割く時間を多く取ることができた。対して調査2では自由連想から類似度比較まで行ってもらうため、調査の前半に時間がかかりインタビューまでに集中力が切れてしまい、インタビューに割く時間が少なくなってしまった被験者もいる。今回のように子どもを対象に調査を行う場合は、調査1のように事前に連想するアイテムや連想語を用意してもらう方が良いと考えられる。

第7章

結論

本調査では個人ごとのイメージ構造を分析するために考案された個人別態度構造 (PAC) 分析の自由連想の難易度を下げるために、関連研究を踏まえ、図書選択を利用した PAC 分析の提案を行った。提案手法は2種類あり、まず、連想語の代替として図書選択を利用した PAC 分析を手法1、選択した図書を自由連想の補助として利用してもらう PAC 分析を手法2として提案した。本研究では2つの提案手法が実際に利用可能か検証することを目的として手法1を用いた調査1と手法2を用いた調査2を行った。調査は先行研究の事例を元にイメージ喚起能力や言語能力が低いと想定される年長から小学3年生の子どもを対象にした。

調査の結果、調査1および調査2の調査手続きの様子や連想語の数から、従来の手法よりも自由連想の難易度を下げる傾向が見られた。さらに、各被験者の図書の好みに関して図書のレイアウトに注目している様子や、好んで読んでいる場面、どのようにその図書が好きになったかのような事柄が明らかになった。しかし、調査手順の課程でいくつか課題が発見された。特に調査1の類似度比較、調査1、調査2のインタビューでは被験者がインタビューの質問に対して回答がしにくそうな様子が多く見受けられたため、質問方法に改善が必要であると考えられる。他にも本調査では従来の手法で行う図書や連想語に対するポジティブ、ネガティブなイメージを尋ねなかった。これによりインタビュー考察の部分での情報量が減ってしまうため、尋ねることが必要であることもわかった。ただし、こちらも質問方法には工夫が必要である。本調査の場合は調査手続きの負担が少ないこと、インタビューで自由な回答ができる利点、対象者の年齢も踏まえ調査1の方が適していることが示唆された。

しかし、調査を通して年長の子どもに対して PAC 分析が使用可能であることがわかったことは本研究の中では大きな発見である。

今後の課題は図書の冊数の検討と、対象者を変更して調査1、調査2の実施を行い、詳細な調査手法の違いをさらに検証することである。

謝辞

本研究を進めるに辺り、学類当時からご指導いただいた松村敦先生、宇陀先生に心から感謝しております。研究テーマがなかなか決まらない時にも親身になって支えて下さり、本当にありがとうございました。

この研究ですが、2年前カンボジアに行くことがなかったらすることはありませんでした。研究科の海外助成でカンボジアに行く機会をいただき、支援していただいた関係者の皆様に感謝いたします。

最後に研究科の同期、後輩、公私共に仲良くしていただいた同期の皆様、両親に感謝いたします。

調査に協力して下さった皆様、お忙しいところ協力して下さり、ありがとうございました。皆様の協力があってこそ完成した研究です。またご縁があればよろしく願いいたします。

参考文献

- [1] 市原茂. セマンティック・ディファレンシャル法 (sd 法) の可能性と今後の課題. 人間工学, Vol. 45, No. 5, pp. 263–269, 10/15 2009.
- [2] 内藤哲雄. 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, 改訂, 2002.
- [3] 内藤哲雄. 編入学生の孤独感の PAC 分析. PAC 分析研究・実践集 2, pp. 1–15, 2011.
- [4] 三島悠希, 末岡真里奈, 松村敦. 人々の図書館に対するイメージ調査 pac 分析とテキストマイニングを用いて. PAC 分析研究, Vol. 2, pp. 2–14, 2018.
- [5] 大久保智生. 高齢者の万引きへの対応に関する pac 分析. PAC 分析学会第 12 回発表抄録集, pp. 37–40, 2018.
- [6] 内藤哲雄. 個人別態度構造の分析について. 人文科学論集, Vol. 27, pp. 43–69, mar 1993.
- [7] 吉村浩一, 関口洋美, 伏見清香. 連想反応数を指定することが PAC 分析に及ぼす影響: パブリックアート鑑賞支援システムを用いた検討. 法政大学文学部紀要 = 法政大学文学部紀要, Vol. 63, pp. 49–64, oct 2011.
- [8] 佐藤秀喜, 有園博子. PAC 分析による箱庭作品のイメージの再編成. 発達心理臨床研究, Vol. 15, pp. 99–107, 2009.
- [9] 高松優貴, 石田弓. PAC 分析を用いた母子画における描画体験の検討. 広島大学心理学研究, No. 14, pp. 141–156, 2014.
- [10] 宇陀則彦. 図書館における高齢者の資料選択理由の分析. 図書館情報メディア研究, Vol. 15, No. 2, pp. 17–27, 03/31 2018.
- [11] 土田義郎. PAC-assist2. <http://www.kanazawa-it.ac.jp/~tsuchida/lecture/pac-assist.htm>, (参照 2018-12-24).
- [12] 石原宏. PAC 分析による箱庭作品へのアプローチ. 箱庭療法学研究, Vol. 12, No. 2, pp. 3–13, 1999.
- [13] 山川久恵, 宮本正一. 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, Vol. 49, No. 1, pp. 129–142, 2000.
- [14] 泉順子. フィクションが物語るビブリオセラピーの薦め. 図書館の譜: 明治大学図書館紀要, No. 22, pp. 99–106, 03 2018.
- [15] 三島悠希, 松村敦. ソーシャル絵本推薦システムにおける他者の推薦行動の可視化. 日本教育工学会第 33 回全国大会, pp. 769–770, 2017.
- [16] 佐々木宏子. 幼児期と絵本: 絵本で育つ子どものころ. 初等教育資料, Vol. 756, pp.

82-96, 2002.

- [17] 松村敦, 柿島大貴, 宇陀則彦. 子どもの質問を利用したソーシャル絵本推薦システムの提案. 図書館情報メディア研究, Vol. 13, No. 12, pp. 23-35, 2015.
- [18] 村本遥. 眼球運動からみた子供の絵本に対する嗜好, 2018.
- [19] 汐崎順子. 子ども時代の読書: 質問紙調査およびフォーカス・グループ・インタビューからの分析. 2006.