*The Human Science Research Bulletin*
2010, No. 9, 129-143

# 保育士，幼稚園教諭を目指す学生のための保育者適性尺度の構成

心理学部発達教育心理学科　藤村和久

**抄録**：保育士，幼稚園教諭を目指す学生のための保育者適性尺度が構成された。予備研究を経て，120項目からなる質問紙を373名の学生に実施した。グループ主軸法を適用することによって7つの尺度が構成された。それらは，愛他性尺度，共感性尺度，論理的思考性尺度，気働き尺度，社交性尺度，行動力尺度および養育性尺度である。SEM（structural equation modeling）により尺度項目の因子的妥当性を検証し，尺度間の構造的関係が確認された。

**キーワード**：保育士適性，幼稚園教諭適性，ホスピタリティ，心理尺度，構造方程式モデリング

## 【問　題】

保育士養成課程では児童福祉法別表で定められた所定の科目を履修し，単位取得することによって保育士資格を取得することができる。これらの科目は大きく分けて，(1) 保育の本質・目的の理解に関する科目，(2) 保育の対象の理解に関する科目，(3) 保育の内容・方法の理解に関する科目，(4) 基礎技能，(5) 保育実習それと総合演習から成り，これらの領域に関する科目を単位取得することによって保育士資格が与えられる。

また幼稚園教諭免許については，教育職員免許法施行規則によって「教科に関する科目」，「教職に関する科目」および「教育免許法施行規則第66条の6に定める科目」に大別され，教職に関する科目はさらに「教職の意義等に関する科目」「教育の基礎理論に関する科目」「教育課程及び指導法に関する科目」「生徒指導，教育相談及び進路指導等に関する科目」「総合演習」および「教育実習」に区分され，これらに定められた所定の単位を取得することによって幼稚園教諭免許が与えられる。

しかし，これらの資格科目の履修によって得られる資質は，学力と技能であり柳井（1975）の職業適合性に関する特性の中の技量に当る。勿論これらは保育士としての重要な資質であることは論を待たないところであるが，実際の乳幼児の保育や教育の現場においては，これらの技量がどのように生かされるかは，技量以外の個人のパーソナリティ特性の在り方に依存するものと考えられる。

浅見（2000）は，私立幼稚園園長に対して「園長の望む保育者の資質」「現任保育者の求める保育者の資質」について，それぞれ幼稚園園長，現任の幼稚園教諭に対して自由記述法による調査を行っている。園長が望む保育者の資質として，①学識・研究的態度（31%），②人格・人柄・性格等（24%），③子どもへ向かう姿勢（12%），④健康・健康的（11%），⑤社会常識・マナー（7%）などを挙げている。また，保育者が望む保育者の資質では，①子どもとの関わり（33%），②明るい（14%），③健康・元気（10%），④優しさ（8%），⑤知的センス（7%），前向きな姿勢（7%）などを挙げている。

江田（2007）は保育所（園）長・主任と保育科学生に「保育士に求められる資質能力」として10の領域を設定し，それぞれ多肢選択法による

調査を行い，結果を次のようにまとめている。①保育士に求められる資質能力として，「子どもへの思いやりや願いを的確にとらえる洞察力」「子どもへの愛情」「保育士としての使命感」「子どもの成長・発達に関する理解」，②保育現場の実践的指導に期待される力量として，「保育内容に関すること」「基本的生活習慣に関すること」「保健衛生に関すること」「クラス経営に関すること」，③保育士として必要な生きる力として，「自分の行動への責任感」「自主的に行動できる力」「豊かな想像力」「何でも挑戦する情熱」，④保育士が社会人として特に身につけるよう期待されることとして，「責任感をもつこと」「思いやりの心をもつこと」「報告，連絡，相談を忘れないこと」「保育所（園）の一員である自覚をもつこと」「子どもの手本になること」，⑤豊かな人間性に関する内容として特に求められる資質能力として，「思いやりの心」「感動する豊かな感性」「人間尊重・人権尊重の精神」などを挙げている。しかし，これらの大分類は能力的な要因とパーソナリティ的な要因，あるいは職場運営的な要因が混然として個々人の適性における個人差を評価する尺度にはなっていない。

井澤・永房・星（2007）は，保育士を目指す学生95名に対して保育者適性をあらわす22項目による質問紙調査を実施し，因子分析を行った結果，①子どもに対する親和性傾性，②自律傾性，③共感傾性，④規範傾性，⑤教育傾性の5因子を得た。永房・井澤・岩切・星（2008）は，井澤他（2007）の保育者適性尺度とBig Five性格特性および社会志向性，個人志向性との関連を求めた。保育者適性尺度の20項目の合計点とBig Fiveの外向性，誠実性，調和性と有意な相関，ポジティブな社会志向性，ネガティブな個人志向性とそれぞれ有意な相関が得られたと報告している。この研究では保育者適性として20項目の合計得点を算出しているが，これらの20項目を尺度とみなした時の係数が0.743であると報告している。このα係数は項目数に比して低いと言わざるを得ない。これは，井澤他（2007）で22項目が5つの因子すなわち概念に分かれることを明らかにしているように，20項目間は必ずしも1次元的でなく，合計点が多義的になっているためと考えられる。したがって，上記の相関性は具体性が伴わないものになっている。

これらの研究にみられるように，保育士，幼児教育者などの保育者適性に関する研究もなされてはいるが，それらの多くは保育者の適性を多面的に評価し，保育者の養成・指導に生かしていくといったものには今のところなっていない。大学や短期大学などの保育士養成施設あるいは幼稚園教諭の養成機関においいては，技量的な要因については教育課程における科目で評価がなされているが，パーソナリティ要因についての具体的な評価尺度があまり見当たらないのが現状である。

本研究は，パーソナリティ特性としての保育者適性尺度を構成することを目的とする。「保育者とはこうあるべき」といった知識や価値観としてではなく，個人の行動傾向としての適性を多面的に捉えようとするものである。

## 【方　法】

### 1. 項目作成

実際の保育行動に表れると考えられる行動傾向を表す16の概念を用意した。これらは，養育性，愛他性（または利他性），社会性，社交性，感受性，共感性，実行力，行動力，実践性，情緒性，理解能力，思考能力，責任感，勤勉性，向上心，寛容性などである。そして，これらの概念ごとに具体的な行動傾向を表す計145項目を作成した。

各概念の類似するもの，項目内容が類似するものは1つにまとめ，概念の数を9，各概念に含まれる項目数を10～14にして，最終的に計127項目を用意した。

予備調査を平成19年10月に某女子大学児童学

科学生 460 名（1 年生 125 名，2 年生 121 名，3 年生 116 名，4 年生 98 名）に対して授業中に実施した。調査は無記名で，「各項目が表す内容がいつもの自分にどの程度当てはまるか，「全くあてはまらない」から「非常にあてはまる」の 5 段階で答えてください」との教示のもとで行った。

予備研究の項目選択は次のような手順で行った。まず，各概念を表すものとして作成された項目を仮尺度項目として，仮尺度ごとに項目間の相関行列から 1 つの主成分を求め，0.4 以下の負荷量の項目は当該仮尺度の項目グループから除外した。

各仮尺度において選ばれた項目群をそれぞれグループ項目として指定し，その主成分得点と全 127 項目との相関係数すなわちグループ主軸構造をもとめ，127 項目の 9 個のグループ主軸に対する構造行列を作成した。構造行列を基に，ひとつの項目は一つのグループ主軸にのみに大きな負荷量を有することを基準に項目選択を行い，2 つのグループ主軸に大きな負荷量をもつ項目が多いグループ主軸は，それらの項目を選び出し，その項目間の相関行列から 1 つの主成分を求め，高い負荷量をもつ項目を新たなグループ主軸を構成する項目群とするといった手続きを経て，最終的には 7 つの概念に収斂した。これらの 7 つの概念は，愛他性，社交性，気働き，論理的思考性，養育性，共感性である。そして，1 尺度を 7 項目に絞り，49 項目間の因子分析による因子的妥当性を検討した結果，3 尺度において因子的妥当性の低い項目が混じっていたり，尺度得点の分布が高得点側に偏ってしまったりしたため，因子的妥当性がある項目は残して，各尺度の概念を表すと考えられる項目を新たに作成，追加して各尺度 12～16 項目，計 120 項目を用意した。なお，その際に分布が高得点側に偏った養育性尺度については，全項目を検討したところ価値観や心構え的な項目が多くなっていたことから，実際の行動傾向を表す内容に直して項目を追加した。

## 2. 調　査

被験者：関西の某女子大学学生 373 名（1 年生 96 名，2 年生 105 名，3 年生 115 名，4 年生 57 名で保育士，幼稚園教諭希望者）。

調　査：調査は平成 21 年 6 月～7 月に実施した。

調査は授業時間中に無記名で行い，各項目が表す内容がいつもの自分にどの程度当てはまるか，「全くあてはまらない」から「非常にあてはまる」の 5 段階で答えてください，との教示のもとで行った。

## 3. 尺度項目の選択

尺度項目の選択を行うについてグループ主軸法（芝，1975；Horst, 1965）を用いた。本研究の目的である保育者の適性概念の尺度化においては，概念の組み合わせによっては高い相関が想定される可能性が高く，相関性の高い構成概念を尺度化する場合，用意された全項目間相関行列を因子分析すると高次な因子が抽出されて，目的とする概念の尺度が得られないという問題が起こるからである（藤村，2004, 2008）。

そこでまず，予備研究と同様に仮尺度ごとに，項目間の相関行列から 1 つの主成分を求め，0.4 以下の負荷量の項目は当該仮尺度の項目グループから除外した。

各尺度において選ばれた項目群をグループ項目として指定し，全 120 項目の 7 つのグループ主軸構造をもとめた。

そして，グループ主軸ごとに当該主軸に高い負荷量を持つが，他にはあまり負荷量を持たない項目をそれぞれ 7 項目選択した。各尺度の項目選択に際しては，項目の内容，各尺度 7 項目による $\alpha$ 係数，$\omega$ 係数，さらには SEM（Structural Equation Modeling）による 1 因子モデルの適合度を考慮しながら最終的に尺度項目を決定した。

### 4. SEM（Structural Equation Modeling）による尺度項目の因子的妥当性の確認

尺度項目の選択段階では，尺度ごとにその信頼性，1次元性を高めることを項目の選択基準とした。選択された各尺度7項目，計49項目間の構造的関係を確認的因子分析によって検証し，49項目間の分散共分散への尺度項目仮設モデルの適合性を評価する。SEMの適用についてはAMOSを使用した。

### 5. 尺度の信頼性係数－$\alpha$係数，$\omega$係数の算出－

心理尺度の信頼性を評価するのにCronbachの$\alpha$係数がよく用いられる。Cronbachの$\alpha$係数は信頼性の下限を表す（Novick & Lewise, 1967）が，$\alpha$係数はその算出公式（Cronbach, 1951）からも解るように，尺度の全分散に占める項目間の共分散の割合で表され，必ずしも尺度の一次元性を示すものではない（Green, et al., 1977；McDonald, 1981）。他方，$\omega$係数は尺度項目間の変動が1つの共通因子によってどの程度説明されるか，すなわち尺度内がどの程度の同質性（homogeneity）を保持できているかの指標である（McDonald, 1999）。$\omega$係数は，

$$\omega = \frac{\left(\sum_{j=1}^{m} a_j\right)^2}{\left(\sum_{j=1}^{m} a_j\right)^2 + \sum_{j=1}^{m} S_{e_j}^2} \qquad (1)$$

で求められる（McDonald, 1999）。ここで，$a_j$はSEMにより推定された，因子の項目への因果係数の非標準化解であり，$S_{e_j}^2$は項目$j$の誤差分散，そして$m$は尺度の項目数である。$\alpha$係数と$\omega$係数の間には$\alpha \leq \omega$なる関係がある（McDonald, 1999；Zinbarg, et al., 2005；藤村，2009）。

### 6. 尺度得点の基本統計量

各尺度の7項目の個人の項目得点を求めて，その得点分布，平均値，標準偏差，尺度間相関係数を求めた。なお，この際，「全くあてはまらない」を0，「非常にあてはまる」を4点と配点した。尺度名の方向が高得点になるよう採点キィを揃えた。

### 7. 尺度間の構造のSEMによる確認

7つの尺度間の関係をモデル化し，構造方程式モデリングにより検証した。

## 【結　果】

### 尺度項目の因子的妥当性の確認

最終的に選択された7つの尺度それぞれ7項目，計49項目の因子的妥当性をSEM（Structural Equation Modeling）によって確認した結果が図1である。図中の観測変数名は，用いたデータ解析ソフト（SAS, SPSS, AMOS）の制約から，調査用紙の項目に付与した項目番号の前にfをつけたものである。なお，図1の数値は標準化解であり，本図では観測変数（ここでは項目）の誤差分散は省略している。

表1は，図1の観測変数を具体的な項目にして表にしたものである。このモデルの適合度は，GFI＝0.770，RSMEA＝0.059である。GFIは観測変数の数が8以下の場合0.9以上であっても必ずしもモデルの説明力があると判断しないほうがよいとされる反面，観測変数が多くなるとその値を大きくするのは難しくなり，30以上の場合にはGFIが0.9以下であってもそれだけでモデルを捨てる必要はないとされる（豊田，1998，2007）。またRSMEAはその値が0.05以下であるときモデルの適合度が良いとされる。0.05から0.08の場合は，ややよい適合度（Brown & Cudeck, 1993），0.08から0.10の場合，慣習的水準の適合度とされる（Byrne, 2001；MacCallum et al. 1996）。また，Hu & Bentler（1999）は0.06を良い適合性の目やすとすべきと提案した。

以上の観点から，本モデルの適合度はほぼ満足できるものと考える。

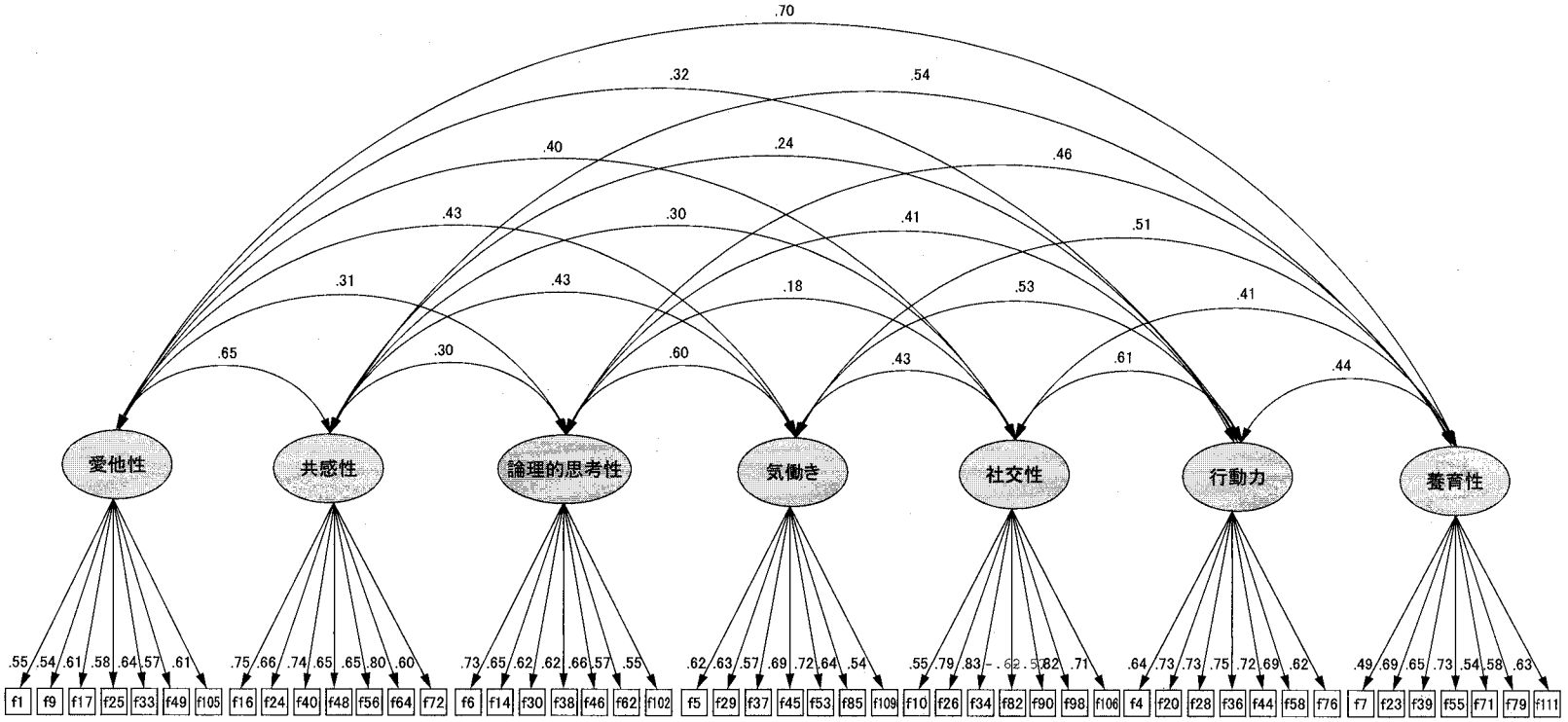


図1　尺度項目の因子的妥当性の確認

表1　SEMによる保育士適性尺度項目の因子的妥当性の確認

| | 項　　目 | 愛他性 | 共感性 | 論理的思考性 | 気働き | 社交性 | 行動力 | 養育性 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| f1 | 人のために働くのが好きである | 0.550 | | | | | | |
| f9 | 自分のことより，他人のことを優先するほうである | 0.544 | | | | | | |
| f17 | いつも相手が喜ぶことを心がけている | 0.614 | | | | | | |
| f25 | 人の役にたつ人生を送りたい | 0.578 | | | | | | |
| f33 | いつも相手のことを思って行動する | 0.641 | | | | | | |
| f49 | 人のためなら，自分をある程度犠牲にすることができる | 0.568 | | | | | | |
| f105 | 人の気持ちを察して，その人の役に立つよう心がける | 0.609 | | | | | | |
| f16 | 人の気持ちになって喜んだり悲しんだりすることがたびたびある | | 0.749 | | | | | |
| f24 | つらい思いをしている人を見ると自分もつらくなる | | 0.661 | | | | | |
| f40 | 人の気持ちを自分のことのように感じることが多い | | 0.737 | | | | | |
| f48 | 人の不幸を見ると，ひどく心が痛む | | 0.651 | | | | | |
| f56 | ささいな事にも幸せや悲しみを感じることが多い | | 0.652 | | | | | |
| f64 | 人のことで，喜んだり悲しんだりすることがよくある | | 0.800 | | | | | |
| f72 | 人の気持ちを自分に置き換えて物事を考えることがよくある | | 0.598 | | | | | |
| f6 | 物事をより深く理解しようとする | | | 0.726 | | | | |
| f14 | 慎重にものごとを考えるほうである | | | 0.653 | | | | |
| f30 | 計画をよく立ててからものごとに取り組むほうである | | | 0.618 | | | | |
| f38 | 事実に基づいて物事を判断するほうである | | | 0.617 | | | | |
| f46 | わからないことは，解るまで努力する | | | 0.662 | | | | |
| f62 | 論理的に物事を考えるほうである | | | 0.569 | | | | |
| f102 | 物事をいろいろな角度から考える | | | 0.552 | | | | |
| f5 | 細やかによく気がつくほうである | | | | 0.618 | | | |
| f29 | 細やかな気配りができる | | | | 0.628 | | | |
| f37 | 人のちょっとした変化も，すぐ気がつくほうである | | | | 0.571 | | | |
| f45 | 人の何気ない言葉からも，その人の気持ちを察することができる | | | | 0.686 | | | |
| f53 | 人の気持ちがよくわかる | | | | 0.721 | | | |
| f85 | 人の気持ちの微妙なところが分かるほうである | | | | 0.641 | | | |
| f109 | 人の気持ちに敏感である | | | | 0.538 | | | |
| f10 | 人と出会うと自分から挨拶する | | | | | 0.553 | | |
| f26 | 社交的である | | | | | 0.785 | | |
| f34 | 人と気軽に接することができる | | | | | 0.826 | | |
| f82 | 見知らぬ人と会ったりするのが苦手である | | | | | -0.619 | | |
| f90 | 人と関わるのに戸惑うことが多い | | | | | -0.567 | | |
| f98 | 誰にでも気軽に対応できる | | | | | 0.819 | | |
| f106 | 人に対して積極的に関わっていく | | | | | 0.712 | | |
| f4 | 思いついたらすぐ行動するほうである | | | | | | 0.642 | |
| f20 | 自分から進んで物事に取り組むほうである | | | | | | 0.725 | |
| f28 | いざというときに，すぐ行動できる | | | | | | 0.730 | |
| f36 | 何事にも積極的に動くほうである | | | | | | 0.750 | |
| f44 | 考えていることをすぐ行動に移すことができる | | | | | | 0.721 | |
| f58 | いつも身軽に行動するほうである | | | | | | 0.685 | |
| f76 | 問題解決のためには積極的に行動する | | | | | | 0.615 | |
| f7 | きめ細かく子どもの世話ができる | | | | | | | 0.485 |
| f23 | 子どものためなら，つらいことでも逃げないで努力する | | | | | | | 0.690 |
| f39 | 子どもの成長の助けになるような世話をする | | | | | | | 0.651 |
| f55 | 子どものことに労力を惜しまない | | | | | | | 0.725 |
| f71 | よく人の世話をする | | | | | | | 0.541 |
| f79 | 自分の言葉や振る舞いが子どもの手本となるよう心がけている | | | | | | | 0.581 |
| f111 | 子どもの成長によいことはすぐ実行する | | | | | | | 0.625 |

| | | 愛他性 | 共感性 | 論理的思考性 | 気働き | 社交性 | 行動力 | 養育性 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 因子間相関 | 愛他性 | 1.000 | 0.654 | 0.310 | 0.426 | 0.398 | 0.317 | 0.695 |
| | 共感性 | 0.654 | 1.000 | 0.299 | 0.432 | 0.299 | 0.235 | 0.542 |
| | 論理的思考性 | 0.310 | 0.299 | 1.000 | 0.599 | 0.177 | 0.414 | 0.458 |
| | 気働き | 0.426 | 0.432 | 0.599 | 1.000 | 0.430 | 0.532 | 0.510 |
| | 社交性 | 0.398 | 0.299 | 0.177 | 0.430 | 1.000 | 0.615 | 0.415 |
| | 行動力 | 0.317 | 0.235 | 0.414 | 0.532 | 0.615 | 1.000 | 0.438 |
| | 養育性 | 0.695 | 0.542 | 0.458 | 0.510 | 0.415 | 0.438 | 1.000 |

表1は，図1の項目の係数と因子間相関を，項目内容を付して表にしたものである。

図1，表1から，選択された項目による各尺度は，それぞれ測定すべく概念を一義的に表すものといえる。

## 1. 因子の内容

第1因子

本因子は「人のために働くのが好きである」「自分のことより，他人のことを優先するほうである」「いつも相手が喜ぶことを心がけている」

「人の役にたつ人生を送りたい」「いつも相手のことを思って行動する」「人のためなら，自分をある程度犠牲にすることができる」「人の気持ちを察して，その人の役に立つよう心がける」の項目に共通に機能する因子で，見返りを求めることなしに他者の利益を重んじる行動傾向を表し，この因子は利他性あるいは向社会性とも呼ばれる内容であるが，ここでは愛他性の因子とよぶことにする。

第2因子

本因子は「人の気持ちになって喜んだり悲しんだりすることがたびたびある」「つらい思いをしている人を見ると自分もつらくなる」「人の気持ちを自分のことのように感じることが多い」「人の不幸を見ると，ひどく心が痛む」「ささいな事にも幸せや悲しみを感じることが多い」「人のことで，喜んだり悲しんだりすることがよくある」「人の気持ちを自分に置き換えて物事を考えることがよくある」の項目に共通に機能する因子で，他者の感情や心理状態をあたかも自分のことのように感じ，喜んだり，悲しんだり，心が痛んだりする傾向をいい，共感性の因子とよぶ。

第3因子

本因子は「物事をより深く理解しようとする」「慎重にものごとを考えるほうである」「計画をよく立ててからものごとに取り組むほうである」「事実に基づいて物事を判断するほうである」「わからないことは，解るまで努力する」「論理的に物事を考えるほうである」「物事をいろいろな角度から考える」に共通に機能する因子で，勘に頼らず，感情に流されず，多面的に物事を考えたり，解らないことがあれば，それを解ろうと努力し，事実や論理，あるいは普遍的な理論や法則性などを基準に物事を考え，理解し，主体的に自分の認識を深めようとする因子で論理的思考性の因子とよぶことにする。

第4因子

本因子は「細やかによく気がつくほうである」「細やかな気配りができる」「人のちょっとした変化も，すぐ気がつくほうである」「人の何気ない言葉からも，その人の気持ちを察することができる」「人の気持ちがよくわかる」「人の気持ちの微妙なところが分かるほうである」「人の気持ちに敏感である」に共通に機能する因子で，対人的行動に際して相手の心の状態，気持ちや動機など繊細に感じ取り，それらを受け容れようとする基本的態度であり，それ故に相手の気持ちにセンシティブな気配りをするという，いわば気働きの因子とよぶことにする。

第5因子

本因子は「人と出会うと自分から挨拶する」「誰にでも気軽に返事ができる」「社交的である」「人と気軽に接することができる」「見知らぬ人と会ったりするのが苦手である」(負)「人と関わるのに戸惑うことが多い」(負)「人に対して積極的に関わっていく」に共通に機能する因子で，他者との交わりが，緊張や特別なエネルギーを必要としないで行われる傾向をあらわす。また，このような行動傾向は他者とあまりこだわりなく行われる傾向があり，人間関係の範囲も広くなるのが一般的である。本因子を社交性の因子と呼んでおく。

第6因子

本因子は「思いついたらすぐ行動するほうである」「自分から進んで物事に取り組むほうである」「いざというときに，すぐ行動できる」「何事にも積極的に動くほうである」「考えていることをすぐ行動に移すことができる」「いつも身軽に行動するほうである」「問題解決のためには積極的に行動する」に共通に機能する因子で，自分の考えを躊躇することなく積極的に実行し，自分の思いや考えを実行しようとする傾向で，行動力の因子と呼ぶ。

第7因子

本因子は「きめ細かく子どもの世話ができる」「子どものためなら，つらいことでも逃げないで

努力する」「子どもの成長の助けになるような世話をする」「子どものことに労力を惜しまない」「よく人の世話をする」「自分の言葉や振る舞いが子どもの手本となるよう心がけている」「子どもの成長によいことはすぐ実行する」に共通に機能する因子で，子どもに対する思いの強さや，子どもの成長や発達のために子どもの世話をしたり，援助したり，子どもにとって自分がよい影響を及ぼそうとする傾向の強さを表し，養育性の因子と呼ぶ。

### 尺度の信頼性

各尺度の $\alpha$ 係数，$\omega$ 係数は表3の通りである。各尺度の信頼性は，$\alpha$ 係数で 0.784～0.867，$\omega$ 係数で 0.785～0.867 であり，いずれの尺度の信頼性も十分高い水準にあり，また尺度項目の同質性が高いといえる。

表2　尺度の信頼性

| | $\alpha$ 係数 | $\omega$ 係数 |
|---|---|---|
| 愛他性 | 0.784 | 0.785 |
| 共感性 | 0.865 | 0.867 |
| 論理的思考性 | 0.820 | 0.821 |
| 気働き | 0.818 | 0.819 |
| 社交性 | 0.865 | 0.868 |
| 行動力 | 0.867 | 0.867 |
| 養育性 | 0.804 | 0.806 |

図2～図8は尺度ごとの項目の構造方程式モデル（非標準化解）である。

### 尺度得点の算出と統計量および尺度間相関

各尺度の7項目の項目得点を合計して被験者373名の尺度得点を求める。その際，各尺度名の方向が高得点になるよう，逆転項目は「全くあてはまらない」が高得点になるよう配点を変換した。また，尺度得点を算出するに際して，「全くあてはまらない」から「非常にあてはまる」の配点を0～4とした。したがって，尺度得点は各尺度0～28の範囲に分布する。7つの尺度間相関と平均値

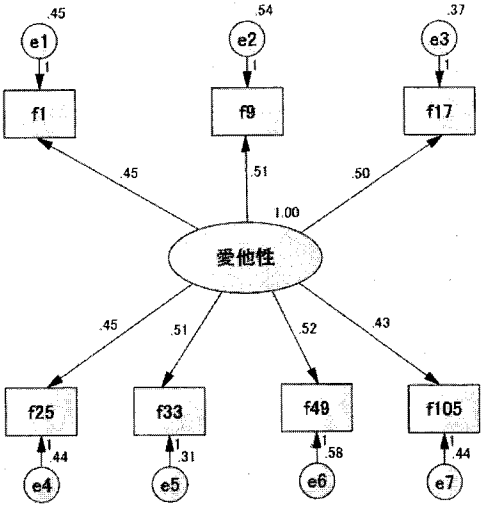


図2　愛他性尺度の SEM（非標準化解）

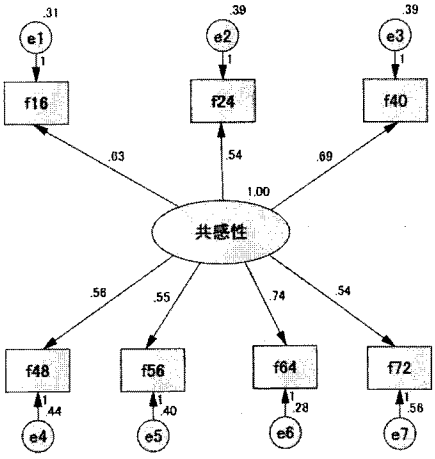


図3　共感性尺度の SEM（非標準化解）

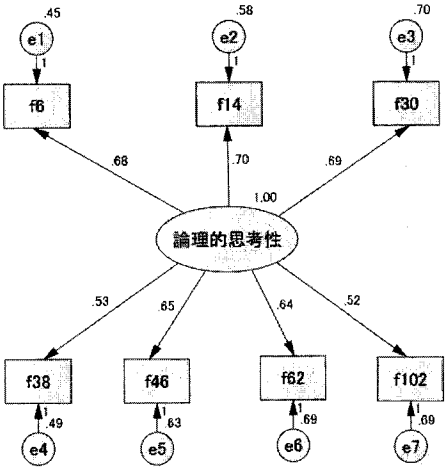


図4　論理的思考尺度の SEM（非標準化解）

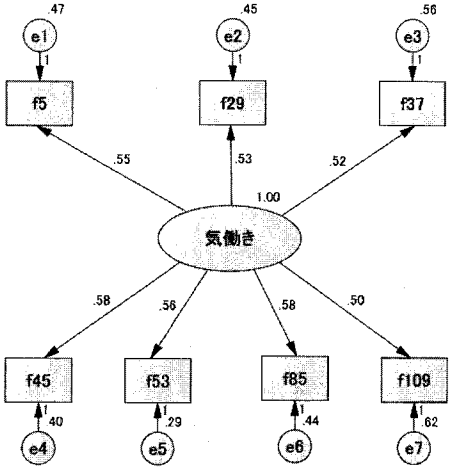


図5　気働き尺度の SEM（非標準化解）

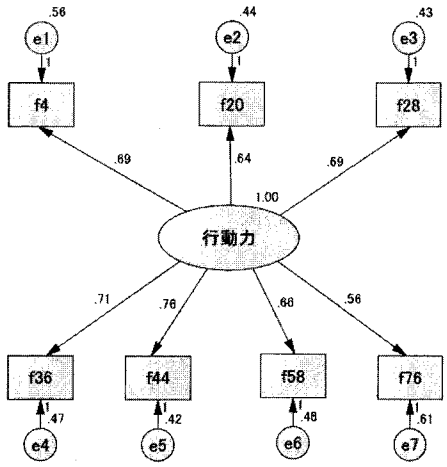


図7　行動力尺度の SEM（非標準化解）

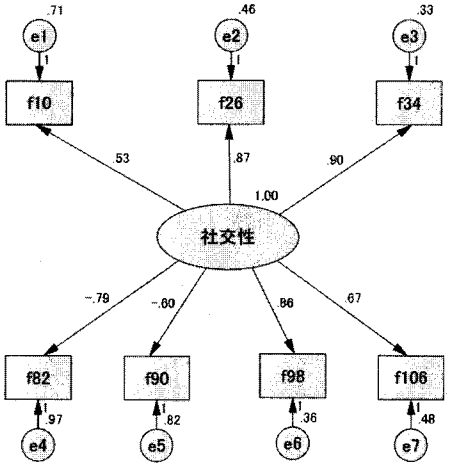


図6　社交性尺度の SEM（非標準化解）

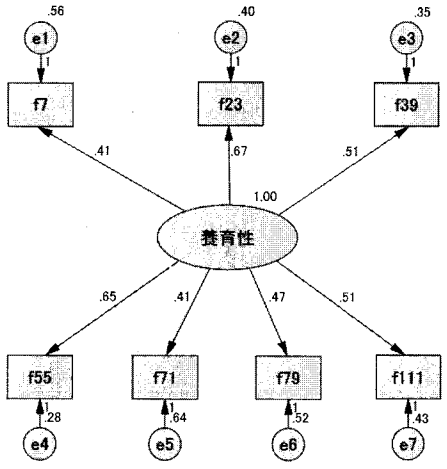


図8　養育性尺度の SEM（非標準化解）

および標準偏差は表3の通りである。

各尺度の尺度得点分布は次の図9～図15の通りである。

**尺度得点の平均値の学年比較**

尺度得点の平均値の学年ごとの平均値は表4のとおりである。

各尺度ともおおむね学年が上がるほど平均値も

表3　平均値の学年比較（カッコ内の数値は人数）

| 学　年 | 愛他性 | 共感性 | 論理的思考性 | 気働き | 社交性 | 行動力 | 養育性 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1（ 96） | 18.35 | 19.57 | 15.35 | 16.81 | 16.07 | 16.02 | 17.68 |
| 2（105） | 18.68 | 19.93 | 16.01 | 17.42 | 16.83 | 15.94 | 18.21 |
| 3（115） | 18.90 | 20.38 | 15.97 | 17.74 | 16.90 | 16.23 | 17.99 |
| 4（ 57） | 19.88 | 20.40 | 17.47 | 18.30 | 18.05 | 17.18 | 19.39 |
| 全体（373） | 18.85 | 20.05 | 16.05 | 17.50 | 18.05 | 16.24 | 18.18 |

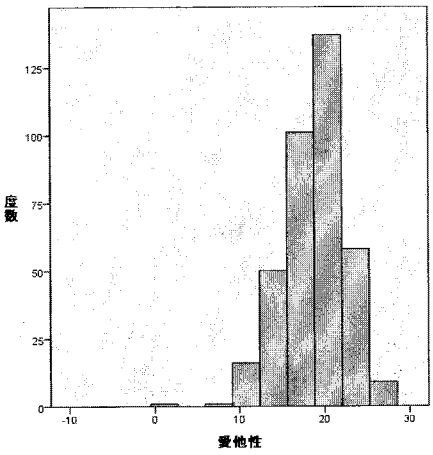


図 9　愛他性尺度

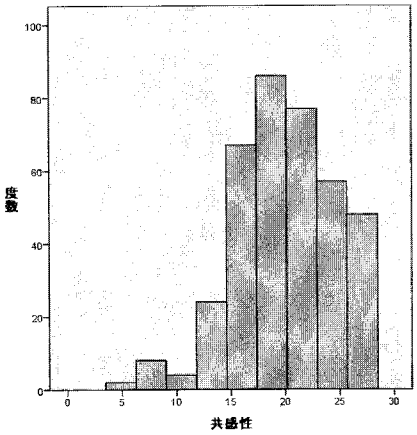


図 10　共感性尺度

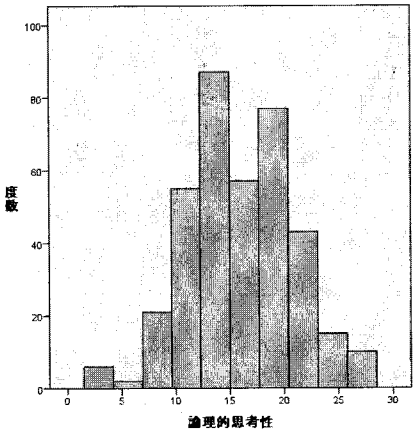


図 11　論理的思考性尺度

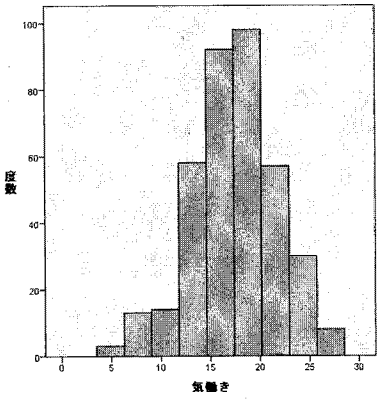


図 12　気働き尺度

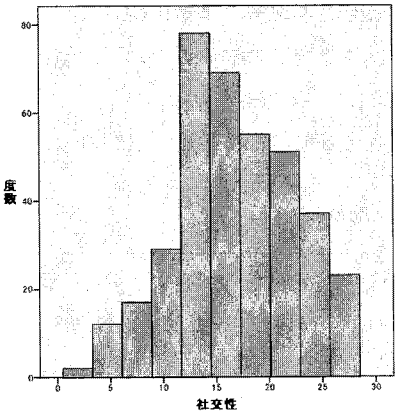


図 13　社交性尺度

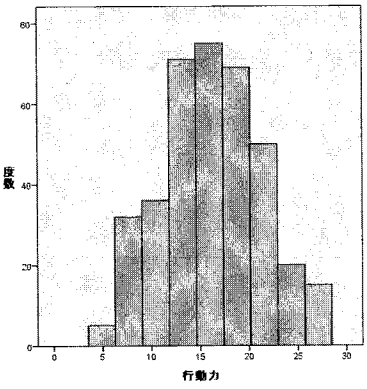


図 14　行動力尺度

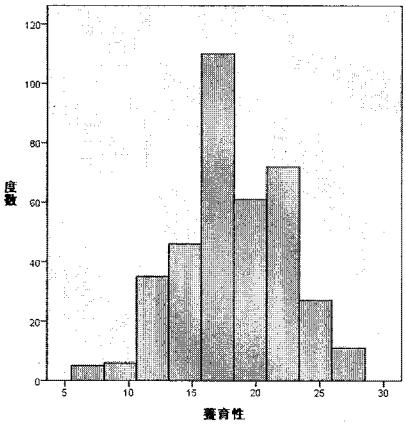


図15　養育性尺度

高くなる傾向がある。尺度ごとに4学年間に差があるかどうかを確認するために，まず一要因の分散分析を行ったところ，全ての尺度において有意差はみられなかった。しかし，一要因の分散分析モデルは，4学年の平均値が全て同じであるという帰無仮説，すなわち，母平均をそれぞれ$\mu_1, \mu_2, \mu_3, \mu_4$とすると$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$が棄却されるかどうかの検定である。そこでさらに，全ての尺度において1年生と4年生の平均値の差が最も差が大きいことから，さらに，この2学年間の平均値の差の$t$検定をおこなったところ，愛他性，論理的思考性，気働き，社交性，行動力において5％水準で有意差，養育性においては1％水準で有意差があった。共感性においては有意差がみられなかった。

養育性の2年生と4年生，行動力の1年生と2年生，論理的思考性の2年生と3年生の平均値が少し下がっているが，これらの平均値間にはいずれも有意差が見られなかった。この平均値の学年推移の解釈には注意を要するので考察で論述することにする。

尺度間相関は，項目間の確認的因子分析における因子間相関（表1下段）に比して，平均して0.06低かった。すなわち，因子間相関係数を$r_{(f)jk}$，尺度間相関を$r_{(s)jk}$とすると，

$$\bar{r}_{(f-s)} = \sum_{j=1}^{7} \sum_{k=1}^{j-1} \left| r_{(f)jk} - r_{(s)jk} \right| / 21 = 0.06$$

である。

**7つの適性間の多重構造モデル**

尺度間の相関は表3のとおりである。尺度間の関係から図16のような7尺度の関係構造モデルを提案する。

愛他性は見返りを求めることなく相手のために働いたり，相手が喜んだり，うまくいくことを優先する行動傾向であり，共感性は相手の気持ちや感情をあたかも自分のことのように感じる傾性を表すことから，これらの両特性に働く因子を情緒的受容と名付けた。

論理的思考性は物事を論理的に理解し，認知しようとする尺度であり，気働きは相手の心の状態を繊細に感じ取る心の働きである。これらの2特性に共通に機能する因子を多面的認知と呼ぶことにする。

社交性は他者と積極的に関わっていこうとする特性であり，行動力は感じたことや，思ったこと

表4　尺度間相関尺度間の相関行列と平均および標準偏差

| | 愛他性 | 共感性 | 論理的思考性 | 気働き | 社交性 | 行動力 | 養育性 | 平均値 | 標準偏差 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 愛他性 | 1.000 | 0.544 | 0.227 | 0.321 | 0.334 | 0.249 | 0.575 | 18.85 | 3.821 |
| 共感性 | 0.544 | 1.000 | 0.264 | 0.362 | 0.272 | 0.206 | 0.470 | 20.05 | 4.571 |
| 論理的思考性 | 0.227 | 0.264 | 1.000 | 0.497 | 0.145 | 0.340 | 0.384 | 16.05 | 4.869 |
| 気働き | 0.321 | 0.362 | 0.497 | 1.000 | 0.365 | 0.447 | 0.440 | 17.50 | 4.229 |
| 社交性 | 0.334 | 0.272 | 0.145 | 0.365 | 1.000 | 0.542 | 0.391 | 16.84 | 5.624 |
| 行動力 | 0.249 | 0.206 | 0.340 | 0.447 | 0.542 | 1.000 | 0.388 | 16.24 | 5.074 |
| 養育性 | 0.575 | 0.470 | 0.384 | 0.440 | 0.391 | 0.388 | 1.000 | 18.18 | 4.073 |

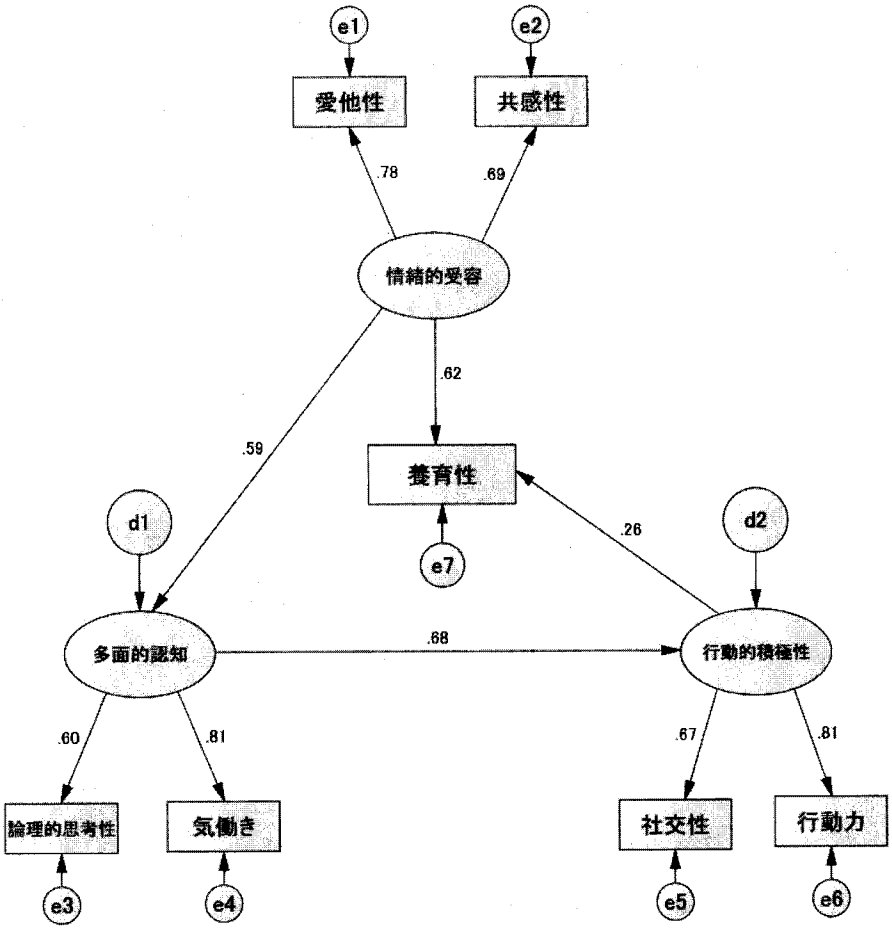


図 16　養育性の多重構造モデル

を積極的に行動に表す特性であり，両特性に機能する因子を行動的積極性と呼ぶことにする。

図 16 は養育性に関するこれらの 3 要因間の因果関係モデルである。ここでいう多面的認知，行動的積極性はそれぞれ単独では人格構造的に社会的脈絡を持たないで機能する場合もありうる。たとえば，論理的思考性は自己沈潜的な方向で機能する人も本尺度に高得点する場合があり得るし，気働きについても自己防衛的に他者の様子に注意が向く人も本尺度に高得点になり得る。個人内において，他のどのようなパーソナリティ特性と人格的機能を共有するかによって，特性の働き方が異なるからである。また，社交性や行動力は，個人の他のパーソナリティ要素との組み合わせによっては非あるいは反愛他的な行動傾向となる可能性もあり，このようなパーソナリティの個人もこれらの尺度に高得点を示すことになる。これに対して，愛他性，共感性からなる情緒的受容は他者との関係性の中で機能する特性であり，しかも相手を受容する方向で機能するのかどうかという性質をもつ。

ところで，養育や教育の営みは必然的に情緒的受容が根底になければ成立しえないものと考えられる。つまり，ここでいう多面的認知は情緒的受容のもとに機能し，その過程を経て行動的積極性とならなければ養育的行動とならないという図式である。他方，養育性自体は情緒的受容を内包するものといえる。

以上のことから，作成した適性尺度間の構造的関係を図式化したモデルが図16である。

このモデルのGFIは0.969，MRSEAは0.088であった。

## 【考　察】

本研究では，保育者のパーソナリティ適性に関する測定尺度の構成にあたって保育士資格および幼稚園教諭免許の取得を目指す学生を被験者とした。パーソナリティ適性を対象にする場合，広く一般的な母集団を代表するサンプルを用いるべきとも考えられる。しかし，本研究の目的は保育者適性としてのパーソナリティ要因の尺度化であり，広く一般的なサンプルを用いると保育者適性の要因間の構造的関係モデルが得にくくなる可能性を避ける必要があったためである。また，現任の保育者をサンプルにすると等質的になるため項目分散および尺度得点の分散が小さくなったり，共分散（相関）が大きくなったりする可能性があり，その場合保育者適性の次元性が小さくなってしまう。これに対し，保育者を目指している学生は，入学に際して自己のパーソナリティも考慮した職業的アイデンティティの確立への努力中であるが，まだ経験がなく項目への反応が自己の自然なパーソナリティの行動傾向として捉えることができると考えたからである。

たとえば，本研究でも明らかになったように養育性は保育者適性としてなくてはならない要因と考えられるが，本研究で構成された7つの尺度の妥当化研究のために収集した保育課程ではない短大生のデータ（42名）は本研究の被験者の平均値に比べて平均値で3.16低く，分散が5％水準，平均値が1％水準で有意差がみられた。さらに，図16のモデルを短大生のデータに適用すると，モデルの適合度がGFI＝0.881，RSMEA＝0.149と著しく低くなった。これらについては今後の妥当化の研究の論文で明らかにする予定である。

1年生と4年生の間の平均値の差については慎重に考える必要がある。4年生の被験者数は57名であったが，履修登録者の約6割で，4割は何らかの理由による欠席者，遅刻者であった。調査時間に制約があり遅刻者には調査用紙を配布しなかった。したがって，平均値における差は，4年制教育課程における教育効果と考えられるのか，あるいは保育者への達成動機の高い人の尺度平均値の高さと見なすかは，今後の研究に委ねたい。いずれの理由に拠るにしろ，現時点でいえる事は本適性尺度が保育者としての適性の弁別可能性を示唆するものといえる。共感性については，両学年間に平均値の有意差は見られなかったが，共感性は個人が本来的に持っているパーソナリティ的な情緒性であり，また自然に湧き上がる他者への感情であり，知的教育や技能教育で養われるものではないためと考えられる。

今後の課題として，たとえば，現任の保育士，幼稚園教諭，児童福祉施設の職員，さらに保育所（園）長あるいは幼稚園長など指導的立場にある者が優れた保育者として評価する保育士，幼稚園教諭，保育者養成機関以外の学生等のデータによる7尺度の妥当化を進める予定である。

また，保育者養成課程においては資格関連科目，すなわち技能的科目，概論的科目および実習等の成績との関連性も明らかにしていく必要がある。

また，他のテストバッテリー（たとえば性格検査など）との関連性から，個々の尺度得点に現れる保育者適性の人格的機能を明らかにしなければならない。

以上のような尺度の妥当化研究を経て，これらの7尺度による個人の保育者適性プロフィールが診断可能になる。

さらに次のような方法により，個人の適性プロフィールを総合的，確率的に判断することができる。いま仮に，現任の保育者（あるいは優れた保育者と評価される現任の保育者）の7尺度得点の母集団平均値から成るベクトルを$\boldsymbol{\mu}$，個人（たと

えば保育者希望学生）の7尺度得点からなるベクトルを$\boldsymbol{x}$とする。そして，これらの7尺度得点が多変量正規分布に従うとき，その確率密度関数は，

$$f(x)=\frac{1}{(2\pi)^{1/2}|\boldsymbol{S}|^{1/2}}\exp\left\{-\frac{1}{2}(\boldsymbol{x}-\boldsymbol{\mu})'\boldsymbol{S}^{-1}(\boldsymbol{x}-\boldsymbol{\mu})\right\}$$

と表わされる（Anderson, 1984；後藤，1973；奥野他，1971）。

$$d^2=(\boldsymbol{x}-\boldsymbol{\mu})'\boldsymbol{S}^{-1}(\boldsymbol{x}-\boldsymbol{\mu})$$

とおくと，$d^2$は7個の尺度得点（$\boldsymbol{x}$）による個人の7次元空間の重心（$\boldsymbol{\mu}$）からの距離であり，自由度7の$\chi^2$分布に従う（奥野他，1971）。$\boldsymbol{S}^{-1}$は現任保育者の7個の変量間の母集団分散共分散行列$\boldsymbol{S}$の逆行列である。

いま新しく得られた個人$i$の7尺度の尺度得点ベクトルを$\boldsymbol{x}_i$とすると，

$$d_i^2=(\boldsymbol{x}_i-\boldsymbol{\mu})'\boldsymbol{S}^{-1}(\boldsymbol{x}_i-\boldsymbol{\mu})$$

が求まり，個人の保育者としての総合的な適合性の度合いを確率的に表すことができる。

以上のように，7つの保育者適性尺度に現れる個人プロフィールを個別的，総合的に診断するシステムを構築することによって保育者養成課程においては教育効果をより具体的に高めることが可能になり，保育者を採用する側にとっては面接による印象だけではなく，データに基づいた採否の決定が可能になる。

さらには，本研究で構成された適性尺度は，単に保育者適性にとどまらず，対人的な仕事に対する適性問題へと広がりをもつものと考えられる。一般化された概念としてのホスピタリティに関する内容を内包しているものと考えられ，今後より広範なサンプルへの適用可能性を検討する予定である。

## 【引　用　文　献】


Anderson, T. W. (1984). *An introduction to multivariate statistical analysis* (2nd *ed.*). Jhon Wiley & Sons.

浅見　均（2000）．保育者の資質に関する一考察　青山学院短期大学紀要，54，121−150。

Byrne, B. M. (2001). *Structural Equation Modeling With AMOS : Basic Concepts, Applications, and Programming*. Lawrence Erlbaum Associates.

Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of test. *Psychometrika*, 16, 297−334.

江田美代子（2007）．保育士に求められる資質能力に関する調査研究　宮崎女子短期大学，34，31−46。

藤村和久（2004）．グループ主軸法による相関性の高い行動特性の測定尺度の構成　−Erikson のパーソナリティ構成要素の尺度の構成−　大阪樟蔭女子大学人間科学研究紀要，107−117。

藤村和久（2008）．エリクソンのパーソナリティ構成要素の測定尺度（EPCS）の構成　−人生周期における基本的信頼感から親密性−　大阪樟蔭女子大学人間科学研究紀要，7，149−161。

藤村和久（2009）．エリクソンのパーソンリティ構成要素測定尺度（EPCS）の同質性と信頼性の確証　−構造方程式モデリングを用いて−。　大阪樟蔭女子大学人間科学研究紀要，8，211−220。

後藤昌司（1973）．多変量データの解析法　科学情報社。

Green, S. B., Lissitz, R. W., & Mulaik, S. A. (1977). Limitation of coefficient alpha as an index of test unidimensionality. *Educational and Psychological Measurement*, 37, 827−838.

Horst, P. (1965). *Factor Analysis of Data Matrices*. Holt, Rinehart and Winston, Inc.（柏木繁男・芝祐順・池田　央・柳井春夫訳（1978）．コンピュータによる因子分析法　科学技術出版社）。

Hu, L.−T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling : A Multidisciplinary Journal*, 6, 77−93.

井澤永修・永房典之・星　道子（2007）．保育者適性尺度作成の試み　東京文化短期大学紀要，24，5−10。

MacCallum, R. C., Brown, M. W., & Sugawara, H. M. (1996). Power analysis and determination of sample size for covariance structure modeling.

*Psychological Methods*, 1, 130-149.
McDonald, R. P. (1981). The dimensionality of test items. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 34, 100-117.
McDonald, R. P. (1999). *Test Theory: A Unified Treatment*. University of Illinois at Urbana-Champaign.
永房典之・井澤永修・岩切信一郎・星　道子 (2008). 保育者適性に関する研究 (2) －Big Five 性格と個人・社会志向性からの検討－　東京文化短期大学紀要, 25, 1-3。
Novick, M. R. & Lewise, C. (1967). Coefficient alpha and the reliability of composite measurements. *Psychometrika*, 32, 1-13.
奥野忠一・芳賀敏郎・久米　均・吉澤　正 (1971). 多変量解析法　日科技連出版社。
芝　祐順 (1975). 行動科学における相関分析法 (第 2 版) 東京大学出版会。
豊田秀樹 (1998). 共分散構造分析 [入門編]　－構造方程式モデリング－　朝倉書店。
豊田秀樹編 (2007). 共分散構造分析 [Amos 編]　－構造方程式モデリング－　東京図書.
柳井春夫 (1975). 進路選択と適性　－大学・職業はこうして決める－　日経新書。
Zinbarg, R. E., Revelle, W., Yovel, I., & Li, W. (2005). Cronbach's $\alpha$, Revelle's $\beta$, and McDonald's $\omega_h$: Their relations with each other and two alternative conceptualizations of reliability, *Psychometrika*, 70, 123-133.

# Construction of Aptitude Scales for Students in the Course of Nursery Teacher and Kindergarten Teacher

Osaka Shoin Women's University
*Kazuhisa* FUJIMURA

## ABSTRACT

The purpose of this paper is to construct aptitude scales for students in the course of nursery teacher and kindergarten teacher. A preliminary study of a hundred twenty items questionnaire was administered to the three hundred seventy three students in the course of nursery teacher and kindergarten teacher.

Seven aptitude scales for nursery teacher and kindergarten teacher were constructed by applying the group principal method. These seven scales are altruistic scale, empathy scale, logical thinking scale, responsiveness scale, sociability scale, power of action scale and nurturing scale.

The results confirmed that by using structural equation modeling forty nine of selected items have factorial validity respectively and the multistructural relations among these seven scales.

**Key words**: aptitude of nursery teacher, aptitude of kindergarten teacher, hospitability psychological scale, structural equation modeling