

## 共分散構造モデルを用いた PSWの心理的・身体的ストレスに関する統計的考察

志 渡 晃 一<sup>1)</sup>、岡 田 栄 作<sup>2)</sup>、室 谷 健 太<sup>3)</sup>、蒲 原 龍<sup>4)</sup>、花 澤 佳 代<sup>1)</sup>

**要 旨：**一般的に、量的研究で重回帰分析を用いる際に、目的変数は1つに定めるが、研究仮説によっては、目的変数を複数設定しなければならない場合がある。その場合、共分散構造モデルを用いて解析を行うのが適切であると考えられる。本研究では、PSW（精神保健福祉士）の心理的・身体的ストレス反応に焦点を当て職業性ストレスとの関連を検討した。その結果以下の諸点が明らかになった。

- 1) 職務の「活気」は、「同僚のサポート」が影響していることがわかった。
- 2) 職務の「イライラ感」は職務の「コントロール」と「対人関係」が影響していることがわかった。
- 3) 職務の「疲労感」は職務の「量的負担」、「コントロール」と「対人関係」が影響していることがわかった。
- 4) 職務の「不安感」は職務の「コントロール」と「同僚のサポート」が影響していることがわかった。
- 5) 職務の「抑うつ感」は職務の「コントロール」、「対人関係」と「同僚のサポート」が影響していることがわかった。
- 6) 職務の「身体愁訴」は職務の「適性度」が影響していることがわかった。

本研究は福祉専門職全体の離職を防止するための探索的研究の1つであり、今後はMSW、PSW、介護福祉士の間での比較を行い、さらなる原因究明に取り組み、将来的には介入研究を実施して、離職防止の具体策まで踏み込みたい。

**キーワード：**共分散構造分析、パス解析、精神保健福祉士、職務満足度、職業性ストレスモデル

### I 緒 言

近年の社会福祉施設等の現場において、急速なヒューマンサービスの需要の拡大に現場の対応が追いつかず、労働状況の悪化、過度の時間外勤務などによる離職が深刻になってきている。

しかし、社会福祉専門職の需要が高まっているのにも関わらず、職場の労働環境や待遇が一向に改善されない

現状である。そのような状況で働き続けることで、身体的ストレスや精神的ストレスが蓄積され、就職後3年未満の離職者を多く生み出す要因になっているという報告<sup>1)2)</sup>もある。

離職の要因として労働状況の悪化、過度の時間外勤務もさることながら、複雑な対人関係、仕事の裁量、様々なストレスが要因として考えられる。

このような実態を受けて、蒲原 et al. (2009)<sup>3)</sup>は道内の社会福祉士有資格者の職務満足度の関連要因について調査をし、職務満足度が高い人の特徴を明らかにした。

この研究結果を受けて、今度は社会福祉士有資格者だけでなく、精神保健福祉士有資格者にも対象を拡張して、福祉専門職全体の離職原因を解明することを目的と

---

1) 北海道医療大学大学院看護福祉学研究所  
2) 北海道大学大学院医学研究科  
3) 久留米大学大学院医学研究科  
4) 道都大学社会福祉学部

して、引き続いて調査をし、検討した。

特に本研究では、精神保健福祉士の心理的・身体的ストレスと職業性ストレス、ソーシャルサポートとの関連を明らかにすることを目的とした。

## II 研究方法

本研究は、自記式質問紙票を用いたアンケート調査法を採用し、以下の要領で実施した。

### 1. 調査対象および期間

平成20年8月～9月に、北海道精神保健福祉士協会の全会員（2008年8月21日現在635名）を対象として、質問紙票を郵送し、返信用封筒にて記入した質問紙票の返送求めた。なお、回答は無記名とした。

### 2. 調査内容

質問項目として、1) 性別や年齢などの基本属性に関する5項目、2) 勤務状況に関する11項目、3) 職業性ストレスに関する17項目<sup>4)</sup>、4) 心理的・身体的ストレスに関する29項目<sup>4)</sup>、5) ソーシャルサポートに関する9項目<sup>4)</sup>、6) 職務満足度と生活満足度に関する4項目<sup>4)</sup>、7) うつ尺度（The Center for Epidemiologic Studies Depression Scale以下、CES-D）による抑うつ感に関する20項目を設定した。

### 3. 集計

回収した質問紙票をもとに、表計算ソフト（Microsoft Excel）を用いてデータセットを作成した。解析をする際に、職業性ストレス簡易調査表<sup>4)</sup>を下記のような下位尺度を用いて分類した。以下の表1は職業性ストレス簡易調査表<sup>4)</sup>からの抜粋である。なお職業性ストレス簡易調査表において、ストレス要因は4件法で、1に近い方がストレス大になっていたため、数値を4の方がストレス大と変換して集計した。なお本研究で用いるパス解析をする際に、上記の下位尺度は潜在変数として定義する必要があるが、例数が不足していたため解析の際、観測変数として扱った。

仕事のストレス要因	ストレス反応	修飾要因
仕事の負担（量） 仕事の負担（質） 身体的負担 対人関係 職場環境 コントロール 技能の活用 適性度 働きがい （17項目）	活気 イライラ感 疲労感 不安感 抑うつ感 身体愁訴 （29項目）	上司からのサポート 同僚からのサポート 家族や友人からのサポート 仕事や生活の満足度 （11項目）

表1 職業性ストレス簡易調査票の構成

## 4. 解析方法

本研究の概念図を図1に示す。

本研究の概念図は、NIOSHストレスモデル<sup>5)</sup>を参考に心理的・身体的ストレスを目的変数として、職業性ストレス要因、ソーシャルサポートを説明変数とした。図1ように仮説では、目的変数が6つ存在する。

一般的に、量的研究において、重回帰分析を用いる場合、目的変数は1つに定めるが、研究仮説によっては、目的変数を複数設定しなければならない場合がある。そのような場合、共分散構造モデル（パス解析）を用いて解析を行うのが適切であると考え、本研究では、共分散構造モデルを用いて解析した。共分散構造モデルについての詳しい説明については、参考文献<sup>6)7)8)</sup>を参照していただきたい。

共分散構造分析の利点としては、従来の多変量解析は、分析者がモデルを組み立てる余地はほとんどなく、既存のモデルにデータを当てはめ、その結果を解釈していたが、共分散構造モデルでは、構成概念間の関係を表すモデルを分析者自身の仮説に基づいて構築できる。

分析者が仮説モデルを構築出来るといっても、必ずしもその仮説モデルがデータにマッチしたモデルとは限らず、分析者は分析結果を基に、再分析を繰り返して、最適なモデルを探索するというのが、一般的になっている。

変更を繰り返したモデルは、何らかの意味で改善されていることが望ましく、適切なモデルを探索するためには、なんらかの評価基準が必要である。

そのモデル評価の基準は大きく分けて2種類あり、1つはモデルの全体評価である。全体評価の際には適合度指標が用いられる。もう1つは部分評価であり、モデルの中の個別の母数・観測変数に注目し、パラメータの検定を行うといった評価方法がある。

本研究では、まずパラメータの検定結果を確認した

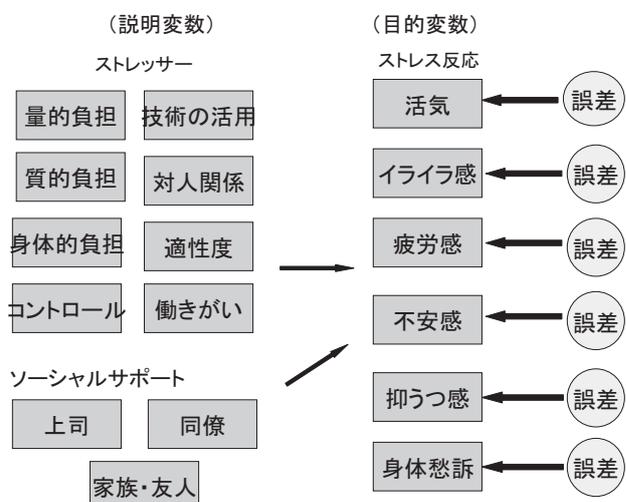


図1. 研究概念図

後、全体評価の情報量基準としてAICを用い、AICの値が低くなれば、モデルが改善したと見なし、適切なモデルを探索した。なおモデル（パス図）で用いた指標の見方を簡単に図2に示す。

### 5. 倫理的配慮

調査対象となる北海道精神保健福祉協会の会員について、1) 結果の公表にあたっては、統計的に処理されるため、個人を特定されることはない、2) 得られたデータは、研究以外の目的で使用しない。3) この研究に参加しないことでの不利益はなく、かつ途中での同意撤回を認めるという3つの条件を書面において十分に説明し、同意した対象者のみ質問紙票に記入を依頼した。

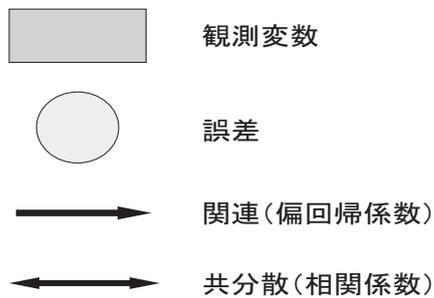


図2. パス図の見方

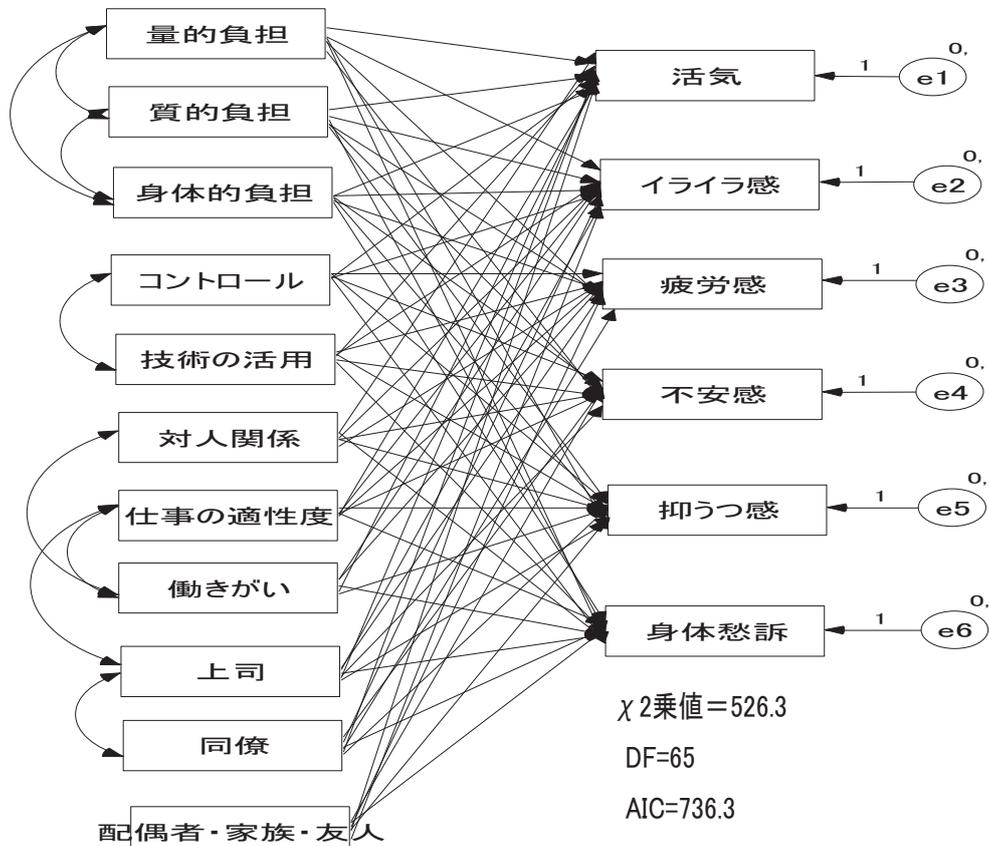


図3. モデル探索型解析

## Ⅲ 結 果

### 1. 分析対象

北海道精神保健福祉士協会の全会員635名に質問紙票を配布し、本研究の同意が得られた174名（回収率27.4%）を分析対象とした。

### 2. 分析モデル1 探索型データ解析

分析モデル1を図3に示す。このパス図は6つの目的変数全てに対して、説明変数からパスを引き、心理的・身体的ストレスと職業性ストレス、ソーシャルサポートとの関連を検討した。モデルの当てはめの状況を全体評価（適合度指標による評価）で確認した後、部分評価（モデルパラメータの検定）を用いてその妥当性を検討し、有意でないパスを削除して、モデル2を作成した。

### 3. 分析モデル2 モデルの絞り込み

分析モデル2を図4に示す。部分評価がすべて有意な値を示した。いくつかの説明変数間で相関が見られたが、相関のあった変数がストレス反応と有意な関連が見られなかったため、今回の解析では考慮にいれず、有意でなかった変数を削除して最終モデルを決定することとした。

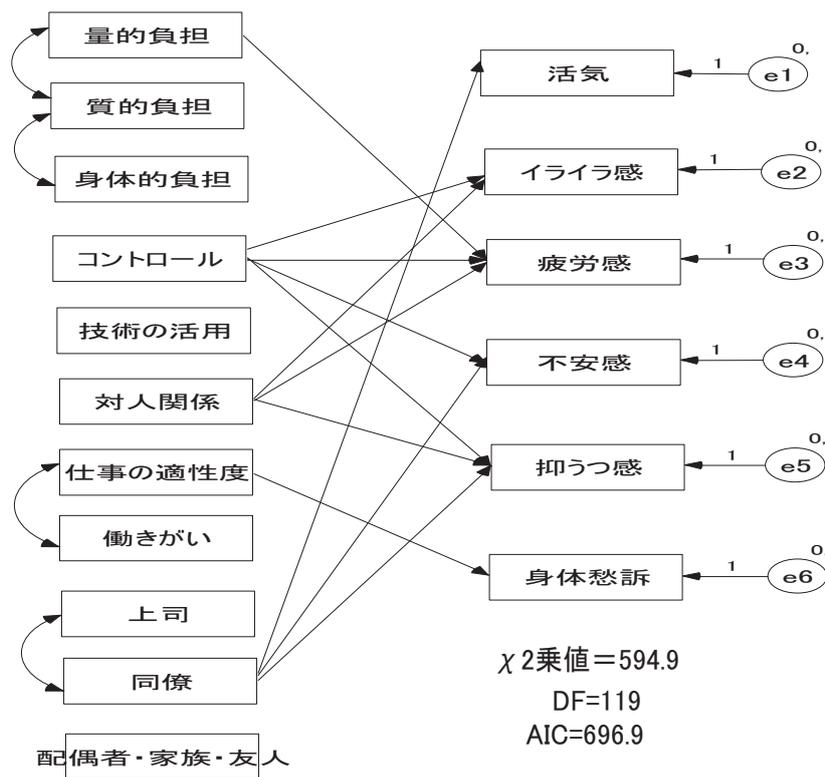


図4. モデルの絞り込み

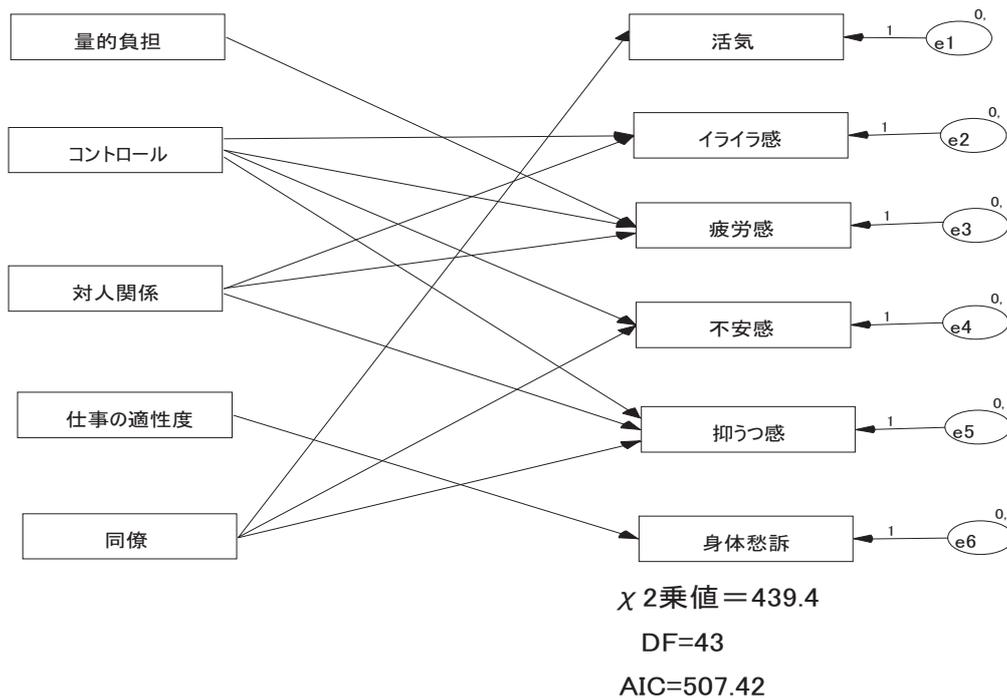


図5. 最終モデル

#### 4. 分析モデル3 最終モデル

分析モデル3を図5に示し、解析結果を表2に示す。部分評価がすべて有意な値を示し、全体評価である適合度指標の当てはまりも分析モデル2と比較して改善した。本研究ではこのモデルを最終モデルとして決定した。

その結果、職務の「活気」は、「同僚のサポート」と

関連し、職務の「イライラ感」は職務の「コントロール」と「対人関係」が関連していることがわかった。

また、職務の「疲労感」は職務の「量的負担」、「コントロール」と「対人関係」が関連し、職務の「不安感」は職務の「コントロール」と「同僚のサポート」が、職務の「抑うつ感」は職務の「コントロール」、「対人関係」と「同僚のサポート」が関連し、職務の「身体愁

表2 最終モデル結果

	質問項目		推定値	標準誤差	標準化推定値	t値	P値
活気	<--- 同僚		0.41	0.11	0.275	3.733	*
イライラ	<--- コントロール		-0.334	0.082	-0.294	-4.08	*
イライラ	<--- 対人関係		0.272	0.124	0.157	2.185	*
疲労感	<--- 量的負担		0.339	0.085	0.276	3.978	*
疲労感	<--- コントロール		-0.279	0.083	-0.234	-3.37	*
疲労感	<--- 対人関係		0.377	0.125	0.209	3.01	*
不安感	<--- コントロール		-0.373	0.077	-0.341	-4.82	*
不安感	<--- 同僚		-0.297	0.107	-0.198	-2.78	*
抑うつ感	<--- コントロール		-0.334	0.125	-0.195	-2.67	*
抑うつ感	<--- 対人関係		0.427	0.19	0.209	2.253	*
抑うつ感	<--- 同僚		-0.435	0.172	-0.194	-2.65	*
身体愁訴	<--- 適性度		-1.725	0.56	-0.23	-3.08	*

\* : P&lt;0.05

訴」は職務の「適性度」が関連していることがわかった。

#### IV 考 察

PSWの心理的・身体的ストレスと職業性ストレスとの関連を検討した結果、職務のコントロールはイライラ感、疲労感、不安感、抑うつ感と多面的に関連し、職務の対人関係はイライラ感、疲労感、抑うつ感と関連し、職務のコントロールと似た傾向を示していることがわかった。

また同僚のサポートは職務に活気をもたらし、不安感や抑うつ感を軽減することがわかった。一方で職務負担度は量的負担が疲労感に関連している以外に大きな関連は見られなかった。

結果、北海道のPSWの心理的、身体的ストレス反応を軽減するためには、職務のコントロールを高め、対人関係を調整し、同僚のサポートが必要だと考える。

研究の限界としては、回収率が低く、ノンレスポンスバイアスを考慮に入れる必要がある。また横断研究のため、因果関係までは検証できない。さらには、説明変数間の交絡状況を踏まえて、年齢、性別などで交絡因子を調整した解析方法を検討する必要がある。

本研究は、福祉専門職全体の離職を防止するための探索的研究の1つであり、今後はMSW、PSW、介護福祉士の間での比較を行い、さらなる原因究明に取り組み、将来的には介入研究を実施し、離職防止の具体策まで踏み込みたい。

#### 謝 辞

本研究に参加協力してくださった皆様、調査に快く回答していただいた精神保健福祉士の皆様に、感謝の意を表する次第である。

#### 文 献

- 1) 財団法人介護労働安定センター．平成19年介護実態調査結果について
- 2) 藤野好美．日本における社会福祉専門職のバーンアウト研究についての一考察—先行研究の現状と今後の展開に関して—．評論・社会科学．2000；61：1—22
- 3) 蒲原龍，志渡晃一，木川幸一，長谷川聡，岡田栄作．北海道内社会福祉専門職の職務満足度とその関連要因 社会医学研究，第26巻，1号 p25—30 2009
- 4) 下光輝一．職業性ストレス簡易調査表を用いたストレス現状把握のためのマニュアル—より効果的な職場環境等の改善対策のために—．厚生労働省，東京，2005
- 5) 原谷隆史．第8回NIOSH職業性ストレス調査表産業衛生学雑誌，40（2）pA31—A32 1998
- 6) 豊田秀樹，前田忠彦，柳井晴夫．原因をさぐる統計学，講談社 1992
- 7) 豊田秀樹．SASによる共分散構造分析，東京大学出版会 1992
- 8) 豊田秀樹．共分散構造分析 [Amos編]，東京図書 2007

# A statistical study of psychological and physiological stress for Psychiatric-Social-Workers based on covariance structure model

Koichi SHIDO<sup>1)</sup>, Eisaku OKADA<sup>2)</sup>, Kenta MUROTANI<sup>3)</sup>, Ryu KANBARA<sup>4)</sup>, Kayo HANAZAWA<sup>1)</sup>

---

1) Health Sciences University of Hokkaido Graduate  
School of Nursing & Social Services

2) Hokkaido University Graduate School of Medicine

3) Kurume University Graduate School of Medicine

4) Dohto University School of Social Services