

## Family Relationships Index (FRI) 日本語版に基づいた 家族関係尺度の作成の試み

タグチ リョウコ ヤマザキヨシヒコ トガリタイスケ  
田口 良子\* 山崎喜比古\* 戸ヶ里泰典\*

**目的** 家族機能の特徴を把握することへの関心が高まり、利用可能な家族評価尺度が求められている。そこで、家族関係を測定する指標として Family Relationships Index (FRI) 日本語版を参考にして、その項目の一部に変更を加えスケール化した家族関係尺度を作成し、その信頼性と妥当性を検討することを目的とした。

**方法** 日本の全国サンプルより層化二段階抽出をした男女3,000人のうち、不在や調査協力の拒否を除く対象者に対して訪問面接調査を行い、1,910人から回答を得た。家族関係尺度の因子構造を検討するため確証的因子分析、および探索的因子分析を実施した。サブスケールの信頼性はクロンバックの $\alpha$ 係数(以下 $\alpha$ 係数)を求めることにより、妥当性は、サブスケールと人口学的特性の関連、および健康関連 QOL との関連により検討した。

**結果** 家族関係尺度について、当初 FRI の理論的背景から想定された2次3因子構造を仮定したが、確証的因子分析の結果、適合度は低かった。そこで、探索的因子分析の結果を基にモデルを修正し、確証的因子分析を実施したところ、「凝集表出性」「葛藤性」の2因子構造を仮定し、さらに2項目を削除したモデルで妥当な適合度が認められた。サブスケールの $\alpha$ 係数は「凝集表出性」で.795、「葛藤性」で.659と妥当な値であった。人口学的特性とサブスケールの関連は、性別を除く年齢、世帯収入、世帯形態との関連がみられ、本尺度の内容妥当性が示された。健康関連 QOL とサブスケールの関連は、「凝集表出性」は活力、社会生活機能、日常生活機能(精神)と有意な正の相関を示し、「葛藤性」は上記に加え、心の健康と有意な負の相関を示した。しかし、これらはいずれも0.1程度の低い関連であった。

**結論** 家族関係尺度について、事前に想定された3因子構造は支持されず、今回の調査では一部項目を削除した2因子モデルで妥当な適合度が得られた。サブスケール「凝集表出性」、「葛藤性」については、信頼性はおおむね示されたが、妥当性は内容妥当性の検証にとどまった。したがって、家族関係尺度を一つの概念を表す尺度として用いることの妥当性やサブカテゴリーの妥当性について十分検証されなかった。現代の日本の家族関係の概念とその構造について、今後とも検討が積み重ねられる必要があると考えられた。

**Key words** : FRI, 家族関係, 信頼性, 妥当性, 確証的因子分析

### Ⅰ 緒 言

人々の健康問題を考える時、これまでは問題を抱えた個人へのアプローチがほとんどであったが、個人にとって身近な存在である家族はその個人の健康に何らかの影響を及ぼしている可能性がある。また、家族の一員に生じるさまざまな問題は、他の家

族成員にも心理社会的な影響を及ぼす可能性がある。たとえば、前者の、家族が個人の健康に及ぼす影響として、家族の機能が身近な人と死別した個人の適応<sup>1)</sup>、末期がんや他の重篤な進行性疾患患者の心理的ウェルビーイング<sup>2)</sup>、子どもの自殺企図<sup>3)</sup>、アルコール依存症患者の回復プロセス<sup>4)</sup>などへ影響していることを示す先行研究がある。一方、後者の、家族の一員の問題が他の家族成員に及ぼす心理社会的な影響としては、アルコール依存症の親<sup>5)</sup>や抑うつ症状を持つ親<sup>6)</sup>が、子どもの身体・心理に与える影響、がん患者がその家族の身体・心理に与える影響<sup>7)</sup>が明らかになっている。そこで家族機能の

\* 東京大学大学院医学系研究科健康科学・看護学専攻健康社会学分野  
連絡先：〒113-0033 東京都文京区本郷 7-3-1  
東京大学大学院医学系研究科健康科学・看護学専攻健康社会学分野 田口良子

特徴を把握することから状況を理解し問題に対処しようとする取り組みが近年始まっている。このためには家族機能を適切に評価する測定道具が必要となるが、日本では利用可能な測定道具についてこれまで十分に検討されてこなかった。

一方、欧米では家族機能の測定や家族成員の不適応の危険性が高い不適応家族のスクリーニングのための尺度開発が進められ、それらを用いて具体的な家族療法や家族介入が実践されている。家族機能の評価尺度として海外で最も広く使用されている尺度の一つに FES (Family Environmental Scale: 家族環境尺度)<sup>8)</sup>がある。FES の開発者 Moos & Moos は FES の基本的な構造として、3次元 (関係性 (relationship), 人間的成長 (personal-growth), システム維持 (system-maintenance)) を設定している。

Family Relationships Index (FRI) は、上記 FES の3次元のうち関係性次元を構成する3サブスケールから構築されており<sup>9)</sup>、家族環境におけるサポートなど家族関係の質を測定する目的で開発された指標である。この3サブスケールとは1)凝集性 (cohesion): 家族成員が家族と関わりコミットする程度やお互いに助け合いサポートティブである程度、2)表出性 (expressiveness): 家族成員がオープンに行動し彼らの感情を直接的に表現するのを許容し促す程度、3)葛藤性 (conflict): 怒りや攻撃のオープンな表現や葛藤のある相互作用がその家族に特徴的である程度、である<sup>10)</sup>。FRI は、FES がそのサブスケールごとに開発されてきた多次元尺度であるのに対し、3サブスケールの合計点数を扱う一次元の総合指標として開発された<sup>9)</sup>。

FRI は使用目的に従って総合指標として、あるいはサブスケールごとに使用されている<sup>11)</sup>。FRI の総合指標、あるいは各サブスケールとしての信頼性は、FRI の総合指標、各サブスケールのいずれの使用法においても検証されている<sup>9,11~14)</sup>。しかしながら、FRI の妥当性は十分に検討されていないという指摘もあり<sup>14,15)</sup>、とくに、先述の尺度開発の経緯からも FRI の因子の妥当性はこれまで十分に検討されていない。

家族機能を評価できる手法が少ない状況で FRI は海外では一般的に実証研究に用いられている尺度である。FRI は FES に対応して FES オリジナル版 (90項目版) に基づいた27項目版<sup>9)</sup>と、短縮版 (40項目版) に基づいた12項目版が開発され、とくに FRI12項目版は項目数が少なく簡便な家族評価尺度であることから日本への導入が試みられてきた。FRI12項目版日本語版 (以下 FRI 日本語版) は、これまで佐伯 (未刊行)、井上ら<sup>16)</sup>に使用された。

増田ら<sup>17)</sup>は、FRI 日本語版に新たに4項目を加えた全16項目のスケールとして家族関係良好度尺度を作成して検討を行っているが、表出性の信頼性係数が低く、新項目の追加も含め日本の家族の文脈にあった項目を検討する必要性を指摘している。また、この調査は東京都の一地域住民を対象として行われており、日本全域の住民への一般化可能性の点で限界があった。さらに、日本で報告された FRI に関する先行研究からは、海外で開発された FRI や FES のような家族評価尺度を翻訳して日本で使用する場合、概念の妥当性に問題が認められる場合があり、文化的背景の違いを考慮し日本の現状にあった項目への修正を検討する必要があることが指摘されている<sup>18~20)</sup>。

以上を踏まえ、本研究では家族関係を測定する指標として FRI 日本語版を参考にして、その構造をもとに項目の一部に変更を加えてスケール化した家族関係尺度を作成し、日本の全国サンプルを用いて、その信頼性と妥当性を検討することを目的とした。

## II 方 法

### 1. 対象と方法

日本国内に居住する満20歳以上、75歳未満の男女3,000人を対象とし、層化二段階無作為抽出法を実施した。全国の市町村を都道府県を単位として11地区に分類した。各地区においては、都市規模 (12政令指定都市および東京23区、人口10万人以上の市、10万人以下の市、町村) によって16分類し、それぞれを第1次層として、計46層を設定した。各層における推定母集団数 (平成14年3月31日現在の満20歳以上、75歳以下の人口) の大きさによって、3,000の標本数を比例配分し、各調査地点の標本数が15程度になるように調査時点数を決めた。第1次抽出単位となる調査時点として、平成12年国勢調査時に設定された調査区を使用し、210地点を抽出した。調査時点数が2地点以上割り当てられた層については、算出した抽出間隔による等間隔抽出法によって抽出し、層内での調査時点数が1地点の場合は乱数表により無作為に抽出した。第2次抽出単位となる対象者の抽出は、調査時点の範囲内 (町・丁目・番地等を指定) で標本となる対象者が選ばれるように、抽出調査時点ごとに抽出間隔を算出し、等間隔抽出法によって抽出した。

無作為に抽出された調査対象者3,000人に対して、まず調査の趣旨や概要の説明、調査員の訪問と訪問日時、および問い合わせ先が書かれた葉書を送付した。

その後、2004年2月に3,000人のうち葉書送付後

に訪問を拒否された一部の者を除く対象者を調査員が訪問した。不在や調査協力の拒否を除く対象者に対して調査員による訪問面接調査を行った。1,910人(男性870人, 女性1,040人)より回答を得た。回収率は63.7%であった。うち, 分析対象は家族関係尺度全12項目回答者1,498人(有効回答率49.9%)とした。

調査は定期的に面接方法の研修を受けている調査会社調査員により行われた。調査要項を作成し調査員に配布するとともに, その内容については全調査員に対して事前オリエンテーションを実施して説明

した。

なお, 倫理的配慮として, 調査員の訪問時には, 調査の趣旨と方法を説明の上で参加の協力を依頼し, 口頭で許諾した対象者に調査を実施した。面接調査はプライバシー保護について説明会で説明を受けた調査員が行った。また, 集められた個人の情報は研究者を含め外部に一切知らされないよう調査会社の責任によって管理された。データは, 調査後3年間は研究者グループにより電子媒体として厳重な管理のもとで分析された。

表1 家族関係を評価する指標・尺度の質問項目—FRI日本語版, 家族関係良好度尺度, 家族関係尺度(本研究)について

サブスケール <sup>1)</sup>	質問項目番号 <sup>2)</sup>	質問項目 <sup>5)</sup>	FRI日本語版	家族関係良好度尺度	家族関係尺度	
			12項目 佐伯ら(未刊行) [2件法指標]	16項目 増田ら(2003) [4件法尺度]	12項目	10項目 本研究 [4件法尺度]
凝	(1)	私の家族は, お互いに助け合い, 支え合っている	○	○	○	○
表	(2)	私の家族は, お互いに感情を表に出さないことが多い(r)	○	○	○	—
葛	(3)	私の家族は, よく喧嘩(けんか)をする	○	○	○	○
—	(4) <sup>3)</sup>	家族が外にいるとき, 互いの行き先や状況をだいたい把握している	—	○	○	○
表	(5)	私のうちでは, 言いたいことを何でも言っている	○	○	○	○
葛	(6)	私の家族は, めったに怒りを表にあらわさない(r)	○	○	○	○
—	(7) <sup>4)</sup>	私のうちでは家族の団らんを大切にしている	—	—	○	○
表	(8)	私のうちでは, 相手を傷つけずに怒りを発散するのが難しい(r)	○	○	○	—
葛	(9)	私のうちには, 物を投げるくらい怒る人がいる	○	○	○	○
凝	(10)	私の家族には, 一体感がある	○	○	○	○
表	(11)	私の家族は, お互いに個人的な悩みを話し合う	○	○	○	○
葛	(12)	私の家族は, かんしゃくを起こすことはほとんどない(r)	○	○	○	○
凝	—	私の家族は, 家でヒマつぶしをしていることが多い(r)	○	○	—	—
凝	—	私の家族は, 家でみんなで何かをすることを大切にしている	○	○	—	—
—	—	私の家族は本音をぶつけることがない(r)	—	○	—	—
—	—	私のうちでは家族でくつろげる時間がある	—	○	—	—
—	—	私のうちでは家族同士の会話が少ない(r)	—	○	—	—

注1) FRIオリジナル版で定義されたサブスケール, 凝:凝集性, 葛:葛藤性, 表:表出性

注2) 家族関係尺度(本研究)(12項目)における質問項目番号

注3) 本研究で質問項目内容を変更した項目(「私の家族は, 家でヒマつぶしをしていることが多い(r)」より)

注4) 本研究でワーディングを修正した項目(「私の家族は, 家でみんなで何かをすることを大切にしている」より)

注5) (r)は逆転項目

## 2. 調査項目

### 1) 家族関係尺度 (表1)

家族関係を評価するスケールを作成する目的で、既存の指標としてFRIに注目した。本研究ではFRI日本語版(佐伯, 未刊行)と、これをもとに増田ら<sup>17)</sup>が新たに4項目を加え、かつ指標から尺度化して作成した家族関係良好度尺度の研究結果を参考にした。研究者グループでこれらをもとに検討して、変更を加えて家族関係尺度を作成した。FRI日本語版, 家族関係良好度尺度, および本研究で検討した家族関係尺度の各項目を表1に示す。

本研究では以下の2点について検討した。一点目は家族関係良好度尺度の項目内容の修正・変更である。まず、項目の修正について、「私の家族は、家でヒマつぶしをしていることが多い」(逆転項目)はFRI日本語版では「凝集性」を構成する項目としてスケールに含まれているが、家族関係良好度尺度の作成過程で新たに4項目を加えて探索的因子分析を実施した結果、「凝集性」とは異なる因子に属し、この因子は他の項目とともに「表出性」と命名された。しかし、この解釈にはやや困難があると考えられたため、本研究では項目内容を見直し、以下の方針で変更した。家族関係尺度の構造について、参考としたFRIの構造は、理論的な背景からは、上記のようにFESの関係性次元に属する3サブスケールから構成されると考えられた。これに倣い本研究でも家族関係概念の3因子構造を仮定した。一方、FRIは米国で開発された指標であるため、質問項目の解釈は回答者の背景となる文化によって異なる可能性が考えられた。そこで、家族関係尺度では質問項目から日本でもFRIと同じ因子が抽出されるかという点からも検討する必要があると考えられた。初めに、FRIで定義される3サブスケールごとに、その概念に関係すると考えられるアイテムプールを作成した。次に、項目内容を変更する際には、同じサブカテゴリーのアイテムプールから、現在の日本の現状を反映する質問項目としてより好ましいと思われる別の質問内容を選択した。結果的に、変更した質問項目はFRIオリジナル版を日本語に翻訳した項目ではないが、同じサブカテゴリーに属すると考えられた。具体的には、凝集性のアイテムプールから「家族が外にいるとき、互いの行き先や状況をだいたい把握している」(項目4)を選択し、先の項目(「私の家族は、家でヒマつぶしをしていることが多い」)と置き換えた。なお、この修正した項目は家族関係良好度尺度<sup>17)</sup>で新たな4項目として加えた項目の一つであり、凝集性に高い因子負荷量を示していた。

また、項目の変更に関しては「私の家族は、家でみんなで何かをすることを大切にしている」について、日本の現状を反映する質問とするため、ワーディングを「私のうちでは家族の団らんを大切にしている」(項目7)に変更した。家族関係良好度尺度は16項目であったが、今回作成する家族関係尺度はオリジナル版に倣い簡便な尺度となるよう12項目とした。

二点目として、FRI日本語版の回答形式は「はい」、「いいえ」の2件法である。このような回答形式は、臨床での疾患のスクリーニングを目的とした場合には簡便で有用な方法であるが、調査研究で用いる場合には、家族関係の分布についての情報が必要となる。そこで、回答者の回答選択の範囲を広げる目的で、2件法から、「はい」、「どちらかといえばはい」、「どちらかといえばいいえ」、「いいえ」のリッカートスケール4件法へ変更し、各項目3~0点を与えた。この尺度化は家族関係良好度尺度を作成時にとられた試みに倣った。サブスケールのスコアは項目の平均値(葛藤性は3-(葛藤性の平均値))で評価した。

### 2) 人口学的特性

#### (1) 基本属性

性別, 年齢を用いた。

#### (2) 世帯収入

世帯収入は世帯人数で調整した値を用い、世帯構成割合によって5分割した。なお、世帯収入についての回答拒否は510人であり、世帯収入との関連性を検討する各分析において、世帯収入の項目について回答拒否のサンプルは分析から除いた。

#### (3) 世帯形態

世帯人数と婚姻状況の回答から、世帯形態について「未婚独居」、「離死別独居」、「既婚独居」、「未婚二人暮らし」、「離死別二人暮らし」、「既婚二人暮らし」、「未婚多人数」、「離死別多人数」、「既婚多人数」の9カテゴリーを作成し、分析に使用した。

### 3) 健康関連 QOL

FRIの総合指標としての妥当性を検討する先行研究では、精神的健康を表す尺度との相関があることが報告されている<sup>9)</sup>。そこで、SF-36のサブスケールのうち、精神的健康に係る「活力」、「社会生活機能」、「日常役割機能(精神)」、「心の健康」を使用した。SF-36は包括的な健康関連QOLを測定するスケールとして米国で開発され、サブスケールは単独での使用が可能であるとされており、SF-36スケールと各サブスケールともに信頼性と妥当性が検証されている<sup>21)</sup>。本スケールの日本語版についても信頼性と妥当性が検証されている<sup>22)</sup>。各サ

ブスケールの質問項目では、それぞれ過去1か月の状態について尋ね、「活力」は4項目5件法で1~5点、「社会生活機能」は2項目5件法で1~5点、「日常役割機能(精神)」は3項目5件法で1~5点、「心の健康」は5項目5件法で1~5点を与えた(逆転項目は5~1点を配点)。SF-36は上記のようにサブスケール毎に項目数が異なるため、項目数が多いサブスケールは合計スコアが高く、項目数が少ないサブスケールは低くなる傾向がある。そこで、各サブスケールのスコアの範囲を同じにしてサブスケール間でのスコアの比較を容易にするため、マニュアル<sup>23)</sup>の示す標準的な手続きに従って、最低スコア:0点、最高スコア:100点、範囲:0-100点となるように変換した値を分析に用いた。各サブスケールのスコアが高くなるほど各機能状態が良い状態であることを示す。なお、本研究ではSF-36v2日本語版<sup>23)</sup>をNPO健康医療評価研究機構の使用許可を受けて使用した。

### 3. 分析方法

まず、家族関係尺度の12項目が仮定した3因子構造になるか確認する目的で確認的因子分析を行った。FRIはFESの理論的背景からは3因子構造が想定されるが、FRIの開発者はFRIを次元性の総合指標として扱っている経緯がある<sup>9)</sup>。そこで、2次3因子モデル(モデル1)、および1次1因子モデル(モデル2)について検討した。

同時に探索的因子分析(主因子法、プロマックス回転)を実施し、家族関係尺度について、3因子構造を仮定することの妥当性を検討した。

次に、探索的因子分析で採用した因子についてサブスケールの $\alpha$ 係数、項目合計相関、項目削除時の $\alpha$ 係数を求めた。その後、この探索的因子分析、および信頼性分析の結果をもとに分析モデルを修正し、再度、確認的因子分析を行った。最終的なモデルの採択はモデルの適合度指標である $\chi^2/df$ 、CFI、RMSEAの値をもとに検討した。

さらに、確認的因子分析で最終的に採択したモデルに基づいたサブスケールの信頼性を検討する目的で $\alpha$ 係数を算出した。また、サブスケールの内容的妥当性、および構成概念妥当性を検討する目的で各サブスケールに属する項目の平均値をサブスケールスコアとして算出し、サブスケールスコアの人口学的特性による分布の違いについてt検定と一元配置分散分析および多重比較を実施した。サブスケールスコアと健康関連QOLとの関連については、ピアソンの相関係数を求めて検討した。構造方程式モデリングの分析はAmos5.0を、それ以外の分析はSPSS11.5J for Windowsを使用した。

## III 結 果

### 1. 因子構造(表2)

当初想定された家族関係尺度のモデル1とモデル2の確認的因子分析の結果は、いずれも低い適合度であり採択されなかった( $\chi^2/df > 5.0$ , CFI < 0.9, RMSEA > 0.08)。

表には示していないが、家族関係尺度の各項目の探索的因子分析の結果、固有値1以上で3因子が抽出された。因子1は「凝集性」、因子2は「葛藤性」と解釈できた。因子3は「感情を表に出さない」(項目(2))「怒りを表にあらわさない」(項目(6))という内容の項目が高い負荷量を示しており、「感情を表出しないこと」に関係する因子であることが想定された。しかしながら、参考にしたFRIの第三の因子である「表出性」は、「率直な行動や感情の表出」を意味していると考えられ、今回の結果と比べると因子の意味する内容の方向が逆であった。さらに、今回の分析で因子3に高い因子負荷量を示したのは2項目のみであったことから、因子3の解釈は困難であると考えられた。なお、当初は表出性を意味すると想定した3項目(項目(5)、項目(11)、項目(8))は、分散して因子1(項目(5)、項目(11))と因子2(項目(8))に高い負荷量を示した。

そこで、2因子構造を仮定して探索的因子分析を続けた。その結果、上記の探索的因子分析で因子3に属していた2項目(項目(2)、項目(6))は因子2に高い因子負荷量を示し、同じく因子2に属していた1項目(項目(8))は因子負荷量が低いものの、相対的に因子1に高い因子負荷量を示すよう変化した。ここで抽出された因子1は事前に想定された凝集性の項目に加えて表出性を示唆する3項目(項目(5)、項目(8)、項目(11))から構成されたことを考慮して「凝集表出性」と、因子2は「葛藤性」と命名した。解釈可能性から2因子構造が妥当であると考えられた。

### 2. サブスケールの信頼性(表2)

サブスケールの $\alpha$ 係数は「凝集表出性」で.752、「葛藤性」では.660であった。各項目の項目合計相関は「凝集表出性」の項目(8)で.207、「葛藤性」の項目(2)で.303、項目(9)で.323と低い値であった。

ちなみに、今回の調査で質問項目に変更を加えた項目(4)と項目(7)については「凝集表出性」に高い因子負荷量を示し、項目合計相関は.468と.608と妥当な値であった。

### 3. 分析モデルの検討(図1)

上記の確認的因子分析、および探索的因子分析の結果からは、家族関係の理論的背景から想定される

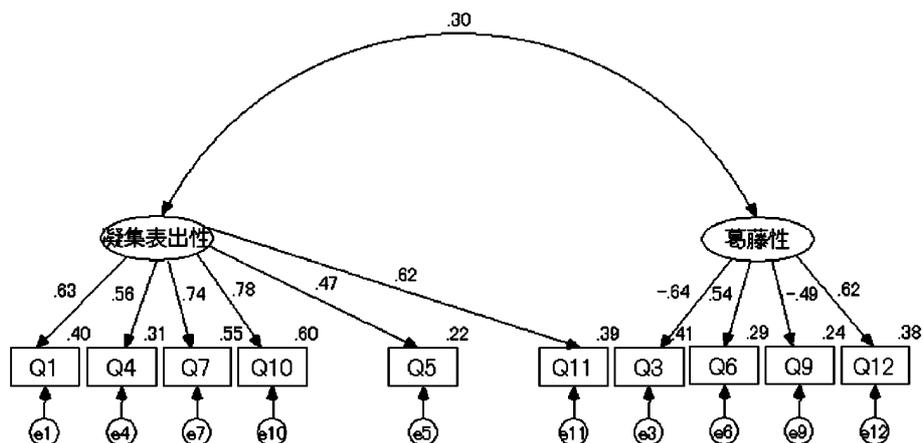
表2 家族関係尺度(12項目)の探索的因子分析およびサブスケールの信頼性分析の結果(n=1,498)

サブスケール <sup>1)</sup>	質問項目番号 <sup>2)</sup>	質問項目 <sup>3)</sup>	2因子解 <sup>3,4)</sup>		信頼性分析 <sup>5)</sup>	
			因子1	因子2	項目合計相関	項目削除時 $\alpha$
因子1:凝集表出性 ( $\alpha = .752$ )						
凝	(1)	私の家族は、お互いに助け合い、支え合っている	<b>.599</b>	.116	.528	.712
凝	(4)	家族が外にいるとき、互いの行き先や状況をだいたい把握している	<b>.560</b>	-.020	.468	.722
表	(5)	私のうちでは、言いたいことを何でも言っている	<b>.575</b>	-.241	.443	.728
凝	(7)	私のうちでは家族の団らんを大切にしている	<b>.709</b>	.051	.608	.695
表	(8)	私のうちでは、相手を傷つけずに怒りを発散するのが難しい	-.227	-.161	.207	.795
凝	(10)	私の家族には、一体感がある	<b>.736</b>	.140	.643	.686
表	(11)	私の家族は、お互いに個人的な悩みを話し合う	<b>.642</b>	-.065	.545	.704
因子2:葛藤性 ( $\alpha = .660$ )						
表	(2)	私の家族は、お互いに感情を表に出さないことが多い	-.268	<b>.459</b>	.303	.659
葛	(3)	私の家族は、よく喧嘩(けんか)をする	-.047	<b>-.619</b>	.479	.575
葛	(6)	私の家族は、めったに怒りを表にあらわさない	-.083	<b>.686</b>	.535	.546
葛	(9)	私のうちには、物を投げるくらい怒る人がいる	-.157	<b>-.391</b>	.323	.644
葛	(12)	私の家族は、かんしゃくを起こすことはほとんどない	.134	<b>.524</b>	.434	.597

因子間相関 .171

- 注1) 事前に想定されたサブスケール, 凝:凝集性, 葛:葛藤性, 表:表出性
- 注2) 家族関係尺度(12項目)における質問項目番号。
- 注3) 因子抽出法:主因子法, 回転法:Kaiserの正規化を伴うプロマックス法
- 注4) 因子負荷量0.35以上を太字で表記した
- 注5) 選択肢:ア。「はい」, イ。「どちらかといえば「はい」」, ウ。「どちらかといえば「いいえ」」, エ。「いいえ」の4件法

図1 モデル4



3因子構造の仮定が支持できないため、2つの下位概念の上位にこれらをまとめる家族関係概念を仮定する2次因子モデルを想定することは妥当性が定かでないと考えられた。そこで次に「凝集表出性」と「葛藤性」を持つ1次2因子構造のモデル(モデル3)について検討したが、低い適合度であった( $\chi^2/df > 5.0$ ,  $CFI < 0.9$ ,  $RMSEA > 0.08$ )。そこで上記の

サブスケールの信頼性分析において項目合計相関が低かった項目を順に削除する方法で修正をしたところ、項目(8)と項目(2)を削除したモデル(モデル4)で妥当な適合度が得られた( $\chi^2/df = 7.340$ ,  $CFI = 0.938$ ,  $RMSEA = 0.065$ )。よって本研究で作成した家族関係尺度として最終的に10項目2因子構造を持つモデル4を採択した(図1)。

表3 家族関係尺度サブスケールと人口学的特性との関連

	n (%)	凝集表出性			葛藤性		
		Mean ± SD	P	多重比較	Mean ± SD	P	多重比較
性別 <sup>a</sup>							
1. 男性	679(45.3)	2.36 ± .52	n.s.		0.94 ± .64	n.s.	
2. 女性	819(54.7)	2.37 ± .52			0.98 ± .66		
年齢 <sup>b</sup>							
1. 20-29	159(10.6)	2.25 ± .50	.005	1-5**	1.08 ± .73	.000	1-5, 6***
2. 30-39	262(17.5)	2.38 ± .53			1.11 ± .69		2-5, 6***
3. 40-49	284(19.0)	2.39 ± .48			1.07 ± .67		3-5, 6***
4. 50-59	341(22.8)	2.32 ± .53			0.96 ± .61		4-5, 6**
5. 60-69	336(22.4)	2.43 ± .52			0.77 ± .58		
6. 70-79	116( 7.7)	2.40 ± .54			0.71 ± .58		
世帯収入 <sup>b</sup>							
1. 200万円以下	196(19.8)	2.33 ± .57	.000	1-2*	0.99 ± .69	n.s.	
2. 201-283万円	199(20.2)	2.48 ± .48			0.86 ± .65		
3. 284-358万円	194(19.6)	2.35 ± .52			0.98 ± .64		
4. 359-495万円	193(19.5)	2.38 ± .52			0.98 ± .61		
5. 496万円以上	206(20.9)	2.45 ± .46			0.90 ± .65		
世帯形態 <sup>b</sup>							
1. 未婚独居	19( 1.3)	1.69 ± .85	.000	1-8*	0.93 ± .79	.001	6-9***
2. 離死別独居	8( 0.5)	2.19 ± 1.02		1-4, 7**	0.78 ± .36		
3. 既婚独居	9( 1.4)	2.63 ± .41		1-3, 5, 6, 9***	0.83 ± .53		
4. 未婚二人暮らし	20(22.8)	2.32 ± .58		6-8*	0.81 ± .74		
5. 離死別二人暮らし	34( 8.7)	2.32 ± .60		6-9**	0.85 ± .84		
6. 既婚二人暮らし	337(60.2)	2.50 ± .47		6-7***	0.81 ± .60		
7. 未婚多人数	128( 2.3)	2.15 ± .46		7-9***	1.01 ± .66		
8. 離死別多人数	33( 2.2)	2.18 ± .51			1.01 ± .77		
9. 既婚多人数	890( 0.6)	2.37 ± .50			1.01 ± .65		

1) \*  $P < .05$ , \*\*  $P < .01$ , \*\*\*  $P < .001$ 

2) a: t 検定

3) b: 一元配置分散分析および Tukey の多重比較

4) 欠損値を除いているため、合計人数は一致しない。世帯収入の欠損値は  $n = 510$ 

なお、上記分析で得られた家族関係尺度のサブスケールの信頼性は、「凝集表出性」で  $\alpha = .795$ 、「葛藤性」で  $\alpha = .659$ であり、妥当な値であった。

#### 4. サブスケールと人口学的特性との関連 (表3)

まず、「凝集表出性」については、性別以外の項目と有意な関連がみられた。年齢は20-29歳と比べて60-69歳の群で有意に高いスコアを示した。世帯形態については、未婚独居の者は離死別独居以外の全てのカテゴリーの者に比べ、有意に低いスコアであった。既婚二人暮らしの世帯は婚姻形態を問わず多人数の世帯と比べて「凝集表出性」が有意に高くなる傾向を示した。多人数世帯では、未婚者に比べ既婚者で「凝集表出性」が有意に高い傾向がみられた。次に、「葛藤性」については、性別と世帯収入以外の項目で有意な関連がみられ、年齢について

表4 家族関係尺度サブスケールと健康関連 QOL との相関係数 ( $n = 1,472$ )

	凝集表出性	葛藤性
健康関連 QOL		
活力	.102*	-.102*
社会生活機能	.108*	-.126*
日常役割機能 (精神)	.121*	-.099*
心の健康	.013	-.123*

\*:  $P < 0.01$ 

は、年齢が高くなるほど「葛藤性」が低くなる傾向を示した。世帯形態については、既婚多人数の世帯で、既婚二人暮らしの世帯と比べて「葛藤性」が高い傾向がみられた。

## 5. サブスケールと健康関連 QOL との関連 (表 4)

「凝集表出性」は、心の健康を除く、活力、社会生活機能、日常生活機能(精神)のスコアと有意な正の相関を示した。「葛藤性」は、活力、社会生活機能、日常生活機能(精神)、心の健康のいずれの健康関連 QOL とも有意な負の相関を示した。

### IV 考 察

本研究では、家族関係を測定する指標として FRI 日本語版を参考にして、その構造に基づき項目の一部に変更を加えてスケール化した家族関係尺度の作成を試みた。

家族関係尺度の因子構造について、今回の調査データの探索的因子分析の結果からは、FRI の理論的背景から想定した 3 因子構造のうち、「表出性」は抽出されず、「表出性」を意味すると想定した項目のうち複数の項目が「凝集性」、「葛藤性」を想定した項目群に分散して高い因子負荷量を示した。このことから、今回の調査で使用した「表出性」を捉えるための項目は「凝集性」、「葛藤性」が潜在的な因子として抽出されやすい項目になっていた、あるいは「表出性」として捉えられることを目的とした概念自体が、日本人が家族関係を考える時には想起されない、むしろ「凝集性」、「葛藤性」としてとられやすい概念であった可能性が考えられる。

このことは別の点からも検討できる。今回「表出性」として想定されていた項目の一部(項目(2))は、初回の探索的因子分析では「葛藤性」の項目とともに因子 3 を構成していた。因子を構成する項目数の少なから十分な根拠は得られないが、この因子 3 は内容的には「表出すること」よりむしろ「表出しないこと」を表していたと推察できる。今回の探索的因子分析の結果を総合的に見ると、「表出性」の概念には「率直な行動や感情を表出する」側面と、「率直な行動や感情を表出しない」側面があり、前者は「凝集表出性」に取り込まれ、後者は「葛藤性」(葛藤性が低い)と結びつき、後者の一部が因子 3 として残ったとも考えられる。「表出性」の表裏(「表出する」と「表出しない」)、あるいはそもそも表出性という概念は、日本人の家族関係概念を考える際に軸となる要素であるのか、さらに今回検討した 3 つの下位概念以外に日本における家族概念を構成する下位概念が想定されるかどうかについても今後検討する必要があると考えられた。

このように、今回、家族概念を構成する下位概念と想定した 3 つの概念間には、相互に意味上の重なりがあり、日本人の家族関係を表す概念として明確

で互いに区別される概念になっていない可能性が考えられた。概念の定義や重みが明確でない限りにおいては、家族関係尺度を総合指標として、サブスケールの点数の和によって家族関係を評価することは、慎重に考える必要があると考えられた。

また、本尺度は 2 因子構造であったが、尺度を作成するにあたって参考にした増田ら<sup>17)</sup>の家族関係良好度尺度は 3 因子構造であり異なる結果となった。この違いについては次のように考察できる。家族関係良好度尺度の第 3 因子は「表出性」と命名されたが、実際のところ因子負荷量の高かった項目を眺めると「表出性」という解釈にはやや無理があると考えられる項目(「私の家族は、家でヒマつぶしをしていることが多い」(逆転項目))が含まれていた。このことから因子の解釈により異なる因子・因子構造として結論づけられた可能性があると考えられる。なお、この項目は当初「凝集性」に属すると想定されており、本研究でよりわかりやすいと考えられる項目内容への修正を行った結果、「凝集表出性」に高い因子負荷量を示したことから項目として改善されたと考えられる。また、家庭関係良好度尺度は 16 項目で本尺度は 10 項目という項目の組み合わせの違いが、因子の抽出に影響を及ぼした可能性もある。

確証的因子分析によるモデルの検討では、当初、表出性に属すると想定した 2 項目(項目(8)、項目(2))を削除した 1 次 2 因子構造が採択された。今回作成した家族関係尺度について、この項目の内容の削除あるいは変更によって、モデルの適合度が上昇する可能性が示唆された。しかしながら、モデル上の適合度の良好さと、尺度が理論に基づいているかどうかは別の問題として、今後も家族関係概念の裏付けについてあわせて検討される必要があると考えられる。

サブスケールの妥当性の検討について、参考にした FRI の定義からは、凝集性は家族成員が互いに助けて支援しあう程度を、また、葛藤性は互いに批判しあう程度を意味していると考えられた。今回のサブスケールと人口学的特性との関連をみると、「凝集表出性」は年齢が高く、婚姻状態にある対象者で高いスコアとなる傾向がみられた。特に未婚独居の者でスコアが低く、既婚二人暮らしの世帯で高い傾向であった。一方、「葛藤性」については、年齢が高く、多人数世帯に比べて既婚二人暮らしの世帯の対象者でスコアが低い傾向がみられた。今回用いたサブスケールは、それぞれの概念を家族成員の家族関係に対する認知的な評価を通して測定していると考えられる。その点を考え合わせると、未婚独居以外の世帯形態の者が未婚独居の者より、あるい

は既婚二人暮らし世帯の対象者が多人数世帯の対象者より、自分の家族に対する一体感ともいえる「凝集表出性」を高く評価したことは妥当な結果であると考えられる。また、年齢が高い、あるいは多人数家族に比べて既婚二人世帯の対象者で、他の家族成員への怒りや葛藤をあらわす「葛藤性」を低く評価していたことから、これらの結果はサブスケールの内容的妥当性を支持すると考えられた。

サブスケールと健康関連 QOL との関連については、やはり FRI の定義から、凝集性が高いほど家族の支援を受けやすく、また、葛藤性が低いほど家族内の怒り、攻撃、葛藤が少ないことから、精神健康は良好であると仮定された。本研究では、「凝集表出性」が高いほど、あるいは「葛藤性」が低いほど精神健康度が高くなる傾向がみられたものの、相関係数は0.1前後と低い値であり、サブスケールの構成概念妥当性を示す十分な根拠は得られなかった。

本研究では、利用可能な家族評価尺度の作成を目指し、FRI 日本語版と、これをもとに作成された家族関係良好度尺度を参考にして家族関係尺度を作成し、その信頼性と妥当性を検討することを目的とした。事前に想定された3因子構造は支持されず、今回の調査においては10項目2因子構造が妥当であると考えられた。サブスケール「凝集表出性」と「葛藤性」については、信頼性はおおむね認められたものの、妥当性については内容妥当性の検証にとどまった。つまり、家族関係尺度の因子構造は本研究でもとにした家族関係に関する概念に一致しないことから、家族関係尺度を一つの概念から成る尺度として使用することは妥当性が定かではなく、またサブスケールの妥当性も十分検証されなかった。家族関係を的確に測定するためには、現代の日本の状況にあった家族関係の概念の定義や、日本人にとってその概念を捉えやすい表現を用いた質問項目について、日本独自の尺度開発も視野に入れながら、今後も検討を積み重ねる必要があると考えられる。

本研究は平成14～17年度文部科学省科学研究費基礎研究(A) (課題番号: 14201018, 研究代表者武川正吾) の一部として実施された。東京大学大学院人文社会系研究科武川正吾教授, 東京大学社会科学研究所石田浩教授, および健康の不平等研究会のメンバーの皆様にご感謝申し上げます。

(受付 2008. 2.22)  
(採用 2009. 5.18)

## 文 献

1) Kissane DW, Bloch S, Onghena P, et al. The Melbourne Family Grief Study, II: psychosocial morbidity

and grief in bereaved families. *American Journal of Psychiatry* 1996; 153(5): 659-666.

2) Kissane DW, Bloch S, McKenzie M, et al. Family grief therapy: a preliminary account of a new model to promote healthy family functioning during palliative care and bereavement. *Psycho-Oncology* 1998; 7(1): 14-25.

3) Asarnow JR, Carlson GA, Guthrie D. Coping strategies, self-perceptions, hopelessness, and perceived family environments in depressed and suicidal children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 1987; 55(3): 361-366.

4) Moos RH, Moos BS. The process of recovery from alcoholism: III. Comparing functioning in families of alcoholics and matched control families. *Journal of Studies on Alcohol* 1984; 45(2): 111-118.

5) Tweed SH, Ryff CD. Family climate and parent-child relationships: recollections from a nonclinical sample of adult children of alcoholic fathers. *Research in Nursing & Health* 1996; 19(4): 311-321.

6) Hirsch BJ, Moos RH, Reischl TM. Psychosocial adjustment of adolescent children of a depressed, arthritic, or normal parent. *Journal of Abnormal Psychology* 1985; 94(2): 154-164.

7) 黒田秀美. がん患者の家族機能と不安との関連. *がん看護* 2002; 7(4): 348-353.

8) Moos RH, Moos BS. *Family Environment Scale Manual*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press, 1981.

9) Holahan CJ, Moos RH. The quality of social support: measures of family and work relationships. *British Journal of Clinical Psychology* 1983; 22(3): 157-162.

10) Moos RH, Moos BS. A typology of family social environments. *Family Process* 1975; 15(4): 357-371.

11) Kissane DW, Bloch S. *Family Focused Grief Therapy: a Model of Family-Centered Care during Palliative Care and Bereavement*. Buckingham: Open University Press, 2002.

12) Billings AG, Moos RH. The role of coping responses and social resources in attenuating the stress of life events. *Journal of Behavioral Medicine* 1981; 4(2): 139-157.

13) Billings AG, Moos RH. Life stressors and social resources affect posttreatment outcomes among depressed patients. *Journal of Abnormal Psychology* 1985; 94(2): 140-153.

14) Hoge RD, Andrews DA, Faulkner P, et al. The Family Relationship Index: validity data. *Journal of Clinical Psychology* 1989; 45(6): 897-903.

15) Bowling A. *Measuring Health: a Review of Quality of Life Measurement Scales*. Philadelphia, PA: Open University Press, 1997.

16) 井上真一, 佐伯俊成. Family Relationships Index (FRI) によるがん家族のタイプ分類: 家族機能と不安・抑うつとの関連. *家族療法研究* 2002; 19(1): 44.

17) 増田早苗, 吉田尚秀, 溝田友里, 他. 都市家族における家族ストレスに関する調査研究—第2報: 家族関

- 係良好度 (FRI) 日本語版ならびに家族ストレス, 健康状態との関連性の検討一. 第16回日本保健福祉学会 学術集会 講演・要旨集 2003: 11-12.
- 18) 野口裕二, 斎藤 学, 手塚一朗, 他. FES (家族環境尺度) 日本版の開発: その信頼性と妥当性の検討. 家族療法研究 1991; 8(2): 147-158.
- 19) 野口裕二. FES 日本版からみた家族評価尺度の課題. 精神科診断学 1997; 8(2): 137-145.
- 20) 佐伯俊成, 萬谷智之, 井上真一, 他. サイコオンコロジーにおける家族研究と看護実践への展開. がん看護 2002; 7(6): 494-498.
- 21) Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. Medical Care 1992; 30(6): 473-483.
- 22) Fukuhara S, Bito S, Green J, et al. Translation, adaptation, and validation of the SF-36 health survey for use in Japan. Journal of Clinical Epidemiology 1998; 51(11): 1037-1044.
- 23) 福原俊一, 鈴鴨よしみ. SF-36v2 日本語版マニュアル. 京都: NPO 健康医療評価研究機構, 2004.
-