

ワーク・ファミリー・コンフリクト尺度 (Work-Family Conflict Scale: WFCS) 日本語版の開発と検討

渡井いずみ¹, 錦戸典子², 村嶋幸代¹

¹ 東京大学大学院医学系研究科健康科学・看護学専攻地域看護学分野, ² 東海大学健康科学部看護学科

抄録: ワーク・ファミリー・コンフリクト尺度 (**Work Family Conflict Scale: WFCS**) 日本語版の開発と検討: 渡井いずみほか. 東京大学大学院医学系研究科健康科学・看護学専攻地域看護学分野—本研究の目的は, 多次元的ワーク・ファミリー・コンフリクト尺度 (Work-Family Conflict Scale: WFCS) の日本語版を作成し, 信頼性と妥当性を検討することである. 原版の18項目 WFCS (Carlsonら, 2000) は, 時間に基づく仕事から家庭への葛藤 (WIF), および時間に基づく家庭から仕事への葛藤 (FIW), ストレス反応に基づく WIF, およびストレス反応に基づく FIW, 行動に基づく WIF, および行動に基づく FIW の6次元の葛藤尺度で構成される. 英語版のオリジナル尺度から, 英語を母国語とする研究者を含む研究者数名による順翻訳, 逆翻訳, 及び原著者の承認の手順を経て, 日本語 WFC 尺度を作成した. 従業員数が301人以上の民間IT企業24社に勤務する正社員のうち, 就学前の子供を持つ情報処理技術者 (ITエンジニア) 180名を対象に, WFCSを含む自記式質問紙調査を配布した. また, それとは別に, 保育所に子供を預けている両親34名を対象に再テストを行った. その結果, 6つの下位尺度のCronbach's α 係数は0.77~0.92と十分に高い内の一貫性を示した. また, 行動に基づく WIF と FIW 間の内部相関係数は0.60を超えていたが, おおむね各下位尺度間の弁別的妥当性は示された. さらに, 5つのモデルについて確証的因子分析を比較したところ, 6つの下位尺度を持つモデルが最も高い適合度を示し (chi-square = 231.82, df = 129, CFI = 0.95, AIC = 315.82, RMSEA = 0.07), オリジナル尺度と同じ構成概念妥当性を保持することが示された. また, 再テスト信頼性を示す各項目の重みつき κ 係数, 6つの下

位尺度の級内相関係数は, いずれも適度な再現性を示した. これらの結果より, WFCS日本語版は, 日本人労働者における仕事と家庭の葛藤を評価する上で信頼性と妥当性を有する尺度であることが示唆された.

(産衛誌 2006; 48: 71-81)

キーワード: Work-Family Conflict Scale (WFCS), Reliability, Validity, IT engineers with pre-school children

I. 緒言

男女雇用機会均等法の実施以来, わが国における雇用女性労働者の割合は増加し続け, 「子供が出来ても職業を継続したい」という女性の職業意識の変化が指摘されている¹⁾. また, 若い男性への調査でも, 「仕事中心」の生活よりも「仕事と家庭の両立」を大切と考える者が増えている¹⁾. その一方で, 先進国の中でも日本は「男性は仕事, 女性は家庭」の性別役割分業が未だ強い社会規範を持ち, 実際には子供を持つ勤労女性の家事・育児・仕事の過重負担は男性に比して大きく, それが少子化の原因の一つであると指摘されている. そのような社会情勢を受けて, 2004年7月に次世代育成支援対策推進法が施行された. これは, 従業員の「家庭役割」に配慮した労働環境整備を企業に義務づけており²⁾, 職場環境だけでなく, 労働者の家庭環境を視野に入れた企業責任も問われている. 今後は, 産業保健領域においても仕事と家庭のバランスの不均衡による健康影響に関する知見を蓄積することが必要と考えられる.

一方, 女性の社会進出やシングルマザーの増加など家族の多様化が日本より早く始まった欧米では, Kahnら³⁾ (1964) により, 仕事役割と家庭役割とが相互にぶつかり合うことから発生する役割葛藤として「ワーク・ファミリー・コンフリクト (Work-Family Conflict: 以下 WFC とする)」の概念が提唱された. その後, 主に心理学, 社会学, 経営学などにおいて WFC 関連の研究蓄

2005年11月29日受付; 2006年4月26日受理

連絡先: 渡井いずみ 〒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
地域看護学分野
(e-mail: izumiw-tky@umin.ac.jp)

積がされている。先行研究では、WFCと仕事関連指標（職務満足感、組織コミットメント、転職意図、欠勤など）、仕事外関連指標（人生満足感、結婚満足感、家庭満足感など）、ストレス関連指標（心身の症状、抑うつ、アルコール依存、バーンアウト、職業関連ストレス、家庭関連ストレスなど）との関連が検証されており⁴⁻⁶⁾、わが国にも紹介されている^{7, 8)}。近年の欧米におけるWFC関連研究では、Kahnらの役割葛藤理論を更に発展させ、WFCは仕事から家庭への葛藤（Work Interference with Family：以下WIF）と家庭から仕事への葛藤（Family Interference with Work：以下FIW）の2方向性が存在し、それぞれ規定要因と影響要因が異なる関連を持つため、この2つは別々に分析するのが妥当としている^{4, 5, 9, 10)}。これらを踏まえて、時間・ストレス反応の項目を含めたWIFとFIWを検証した知見も見られる¹¹⁻¹³⁾。さらに、Greenhausらは、WFCは2つの方向と3つの形態（時間、ストレス反応、行動）の6次元で構成されると定義した¹⁴⁾。3つの形態のうち、時間に基づく葛藤は仕事（家庭）役割に費やす時間量が家庭（仕事）に関する役割要請の遂行を妨害する場合に生じる。また、ストレス反応に基づく葛藤とは、仕事（家庭）の役割ストレスが緊張、不安、疲労、抑うつなどのようなストレス反応を引き起こし、別の役割に関する要請への対応を困難にするという意味合いがある。行動に基づく葛藤とは、ある役割に期待される特徴的な行動パターン（例えば、母親としての家族に対する慈愛的・情緒的行動）がもう一方の役割（仕事上、必要とされる理論的・指示的行動）において対立・矛盾する時に生じる、とされる。

しかし、日本人を対象としてWFCの概念を用いた多重役割研究としては、パートタイマー女性特有の葛藤要因の探索¹⁵⁾、抑うつ^{16, 17)}や夫のサポート¹⁸⁾との関連、WFCの性差¹⁷⁾など産業・組織心理学分野を中心に数本あるのみで、健康への影響に関する知見は極めて少ない。その原因として、WFCは、ごく一部のキャリア志向女性特有の問題であると考えられてきたこと⁷⁾、家庭役割に関わる問題は産業保健の領域外として扱われてきたため当該研究者の関心が薄かったことが挙げられる⁷⁾。また、先行研究におけるWFCの測定にはWFC単一項目（瀬戸¹⁶⁾）、WIF、FIWの下位尺度を持つ英語版WFC尺度を邦訳（Matui¹⁸⁾）、オリジナルの下位尺度構成のWFC尺度（金井^{15, 17)}）が使用されている。しかし、少なくともWIFとFIWの2下位尺度で構成され、信頼性と妥当性が検証されている、という2点を兼ね備えた日本語版WFC尺度は見当たらない。近年、これらを満たすと思われる尺度を使用し、日本の勤労女性が英国やフィンランドの労働者よりもWFCが高く、精神的健康度が低いとした論文が発表された¹⁹⁾が、日本語尺

度の信頼性妥当性については定かではない。また、先行研究において使用された質問項目の多くは、主に女性を対象に想定したものが多く、実際に産業保健領域で男女双方を対象に使用する場合には使いにくいと思われた。

そこで著者らは、Carlsonら（2000）が開発し、信頼性と妥当性が検証されている多次元のWFC尺度（Work-Family Conflict Scale：以下WFCSとする）²⁰⁾に着目し、この日本語版を作成することとした。本尺度は、いまだ知見の少ない行動に基づく葛藤項目も含めた6つの下位尺度を備えていることが特徴である。質問数は18項目と使いやすく、また対象者の性別、婚姻状況、扶養家族の特性（子供か高齢者か）に拘らず使用可能という特徴を持つため汎用性は高いと考えた。

本尺度を開発したCarlsonらは、MBAコースの卒業生を対象に、仕事役割内葛藤や仕事曖昧性が高いとストレス反応に基づく仕事→家庭葛藤が高く、職場サポートはいずれのWIF項目にも関連しないこと、両方向のストレス反応に基づく葛藤が高いと職務満足や家族満足、人生満足が低いこと²⁰⁾、さらに内的キャリア志向のタイプにより、時間、ストレス反応、行動形態別の仕事→家庭葛藤との関連性に違いが見られること²¹⁾を報告している。また、Carleyらは、病院職員を対象として、WIFとFIWのどちらが高くても職務満足感が低いこと²²⁾や、勤労学生を対象に、パーソナリティが消極的・情緒不安定型の者はWIFとFIW、及びストレス反応に基づく葛藤が高く、調和的パーソナリティの者は時間・ストレス反応葛藤やWIF、FIWのいずれも低いことを見出している²³⁾。

本研究は、WFC日本語尺度を作成し、その信頼性と妥当性を検証することを目的とした。ただし、調査対象者は、特に職業性ストレスが高いとされる情報処理技術者（ITエンジニア）男女のうち、家庭と仕事の両立葛藤も高いと考えられる就学前の子供を持つ者とし、WFCと抑うつ度、蓄積疲労度、職業性ストレスとの関連検討について検討した。

II. 方 法

1. WFCSの特徴および日本語翻訳過程

オリジナル尺度は、Greenhausらの6次元モデル¹⁴⁾に基づきCarlsonらが開発した²⁰⁾。6つの下位概念について各3項目計18項目からなる英語版である。仕事から家庭への葛藤（WIF）と家庭から仕事への葛藤（FIW）の2方向、および各々が時間・ストレス反応・行動に基づく3形態の組み合わせ、すなわち「時間に基づく仕事から家庭への葛藤」「時間に基づく家庭から仕事への葛藤」「ストレス反応に基づく仕事から家庭への葛藤」「ストレス反応に基づく家庭から仕事への葛藤」「行動に基づく仕事から家庭への葛藤」「行動に基づく家

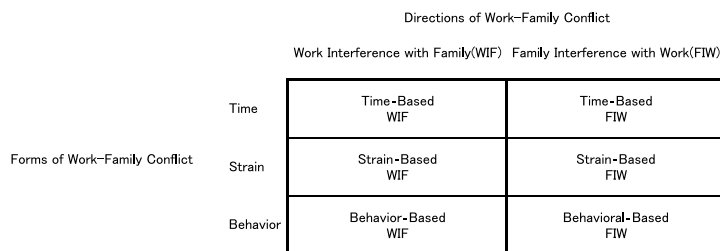


Fig. 1. Dimensions of Work-Family Conflict model

庭から仕事への葛藤」の6つの下位尺度で構成される (Fig. 1)。原著者は、6つの下位尺度はいずれも尺度として利用可能であり、また WIF と FIW の 2 下位尺度や時間・ストレス反応・行動の 3 下位尺度に分類して使用することも可能としている。

日本語版の作成は、QOL 評価尺度作成の基準²⁴⁾ にならない、以下の手順で進めた。まず、英語原稿の翻訳許可を原著者から得て、筆者を含む日本人研究者 4 名（うち英語学者 1 名、米国留学経験のある医療職 2 名）により英語から日本語へ順翻訳をし、順翻訳した人と別の研究者 2 名（うち英国留学経験のある社会学者 1 名）が日本語統合訳を作成した。英語原文を見ていない別の日本人研究者が日本語表現についてチェックし、若干の修正を行った。次いでバイリンガルの米国人社会学研究者 1 名が日本語から英語へ逆翻訳を行い、それを原著者に確認することにより、原版との概念同一性を確保した。

作成した日本語版尺度は、「自分が家族と過ごしたい時間を思っている以上に仕事にとられる」など 18 項目からなる (Appendix)。回答は「全くあてはまらない」1 点から「全くそのとおりである」5 点の 5 件法で行う。各項目の得点を加算し、項目数で除した数値をその概念の得点とする。

2. 調査の対象と方法

まず、調査対象は 2 段階で選択した。IT 関連業種の団体に法人会員として登録している企業のうち 301 人以上の従業員を持つ企業の中で調査協力を募ったところ約 10% の 24 社から協力が得られた。その企業に対し、正社員である IT エンジニアのうち就学前の子供を持つ男女に無記名の調査票を配布するよう依頼した。ただし、対象となる男性が女性よりもはるかに多く、対象の男性全員に配布するのは困難との指摘があったため、女性については対象者全員、男性については所属や役職に偏りが無いよう配慮した上で、女性に配布したのと同じ人数に対して配布するよう依頼した。調査票の配布は、各社の人事労務担当者を通じて行い、研究者宛の直接郵送法によって回収した。配布数は 427 名、回収率は 43.3% であった。解析には、性と WFCS に欠損値のない 180 名（男性 78 名、女性 102 名）を用いた（有効回答率 42.2%）。

また、上記とは別に某市 1 保育所に子供を預けている両親 37 名を対象に、無記名で再テストを実施した。本尺度の結果は、仕事や家庭状況のイベントにより変化しうるのであるため、再テストの間隔は 1 週間とした。2 回のテストに完全回答した 34 名を有効回答とし、再現率を算出した（有効回答 91.9%）。

調査は、どちらも 2004 年 8～9 月に実施した。

3. 質問紙項目

基本属性（性、年齢）、家族状況（家族形態、婚姻状況、子供数、配偶者の就業形態）、就業状況（職位、残業時間）、WFCS 日本語版 18 項目、さらに先行研究にて WFC との関連が検証されている抑うつ度、蓄積疲労、職業性ストレス尺度を質問項目とした。

抑うつ度評価には、島らによって信頼性と妥当性が検証されている CES-D (the Center for the Epidemiologic Scale for Depression) 日本語版²⁵⁾ を用いた。20 項目に関し 4 件法で回答する。得点が高いほど抑うつ度は高い。

蓄積疲労には、蓄積的疲労徴候調査 (CFSI)²⁶⁾ を参考に山崎らが作成した簡約版蓄積疲労徴候スケール 18 項目 (CFSI-18)²⁷⁾ を使用した。18 項目に対して、「はい」と回答した場合に 1 点を与え単純加算する。合計得点が高いほど蓄積疲労徴候が高いことを示す。

職業性ストレス尺度には、川上らによって信頼性と妥当性が検証されている JCQ (Job Content Questionnaire) 日本語版 22 項目²⁸⁾ を用いた。仕事要求度、仕事裁量度、上司サポート、同僚サポートの 4 下位尺度で構成され、我が国でも広く用いられている。

再テストの調査項目は、初回に基本属性、家族状況、職種及び WFCS 日本語版を使用し、2 回目は WFCS 日本語版のみ測定した。

4. 分析方法

QOL 尺度の統計学的評価²⁹⁾ を参考に、次の手法を用いた。

(1) 内的一貫性：本調査のデータを用いて、尺度全体、方向別、形態別、6 下位概念別に各々の Cronbach α 係数を算出した。

(2) 弁別的妥当性：6下位概念尺度についてピアソン相関係数による内部相関係数を算出した。

(3) 因子妥当性：まず、作成した18項目の探索的因子分析（最尤法，Promax回転）を行った。次に、因子構造の妥当性を評価することを目的に共分散構造解析を用いた確証的因子分析を行った。これは、測定尺度に関するモデル、すなわち測定すべき概念と項目の関連性を表現したモデルを理論的に設定し、そのモデルと実際のデータとの距離を適合度により評価する分析方法である^{30, 31}。今回は、原尺度作成の妥当性評価手順にならない、本尺度の概念モデルである6因子モデル、2因子モデル（WIFとFIW）、3因子モデル（時間、ストレス反応、行動）、1因子モデルの4モデルに加え、探索的因子分析の結果から抽出されたモデルについても比較検討した。比較した5つのモデルは、いずれも上位に「WFC」を配置した二次因子分析モデルとした。

(4) 再現性：再テストの結果から18項目別の重みつき κ 係数および6下位概念別の級内相関係数を算出した。

(5) 健康指標、職業性ストレスとの関連検討：抑うつ、蓄積疲労、職業性ストレスの4下位項目とWFCS日本語版の6下位概念項目とのピアソン相関係数を算出した。

上記の解析のうち、確証的因子分析には統計ソフトAmos4.02を、それ以外の分析にはSPSS ver12.0を使用した。推定方法は最尤法とし、モデル適合度には χ^2 値/自由度、Comparative Fit Index (CFI)、Akaike Information Criterion (AIC)、Root Mean Square Residual Approximation (RMSEA)を参照した^{30, 32}。これらの指標は、サンプル数が比較的少ない場合によく適合するとされ、 χ^2 値/dfが2.0以下、CFIは0.90以上、RMSEAは0.05未満³²であれば、そのモデルのデータへの適合度は高いと判断される。また、RMSEAの値は0.08以下³⁰であれば許容範囲とも報告されている。

5. 倫理的配慮

本研究は東京大学医学部研究倫理審査委員会の承認を得て行われた。また、調査対象者には、調査の趣旨、調査への協力は任意であること、匿名性の保持等を記した協力依頼書を調査票に添付し、調査票の返送をもって調査への同意とみなした。

Ⅲ. 結 果

(1) 対象者の属性

対象者全体および男女別の基本属性、家族状況、就業状況をTable 1に示す。男女で有意差のあった項目は、配偶者の職業有無、残業時間、職位であった。平均年齢は男性 35.6 ± 4.3 歳、女性 35.2 ± 4.2 歳で男女とも半数以上が大学卒以上であった。女性の4.9%がシングルマ

ザーであった。また、男女とも8割以上が夫婦と子供のみの核家族であり、子供数に差は見られなかった。

また、表には示していないが、再テストの対象者34名のうち、男性は14名、女性20名、平均年齢は男性 35.6 ± 4.3 歳、女性 35.2 ± 4.2 歳で有意差はなかった。

(2) 探索的因子分析結果

各項目の平均値と標準偏差、探索的因子分析の結果をTable 2に示す。

各項目の平均値は、2.02～3.73であり、極端に平均値が高い質問項目はなかった。探索的因子分析については、固有値が1.0を超える因子が5つ抽出され、それぞれ4.58, 2.81, 2.38, 1.28, 1.33であった。5因子の累積寄与率は68.8%であった。原版の6因子モデルと比較すると2因子に分かれるべき「行動に基づく仕事→家庭葛藤」と「行動に基づく家庭→仕事葛藤」がまとまった1因子として抽出されていた。

(3) 内的一貫性および弁別的妥当性

Table 3に6下位概念項目のCronbach α 係数、級内相関係数及び項目間の内部相関係数を示す。各項目の α 係数は0.80～0.92であった。また、表には示していないが仕事→家庭葛藤（WIF）と家庭→仕事葛藤（FIW）の2方向を下位尺度とした場合の α 係数は0.81と0.77、尺度全体では0.83であり、いずれも尺度として用いるのに十分な値が得られた。さらに時間・ストレス反応・行動の3因子を下位尺度とした場合は、0.67, 0.79, 0.89であり、時間葛藤尺度の信頼性がやや低いものの尺度として最低限の値は満たしており、ストレス反応・行動については十分な値を示した。

また、6下位概念項目の級内相関係数は0.76～0.93と中程度以上の再現性を示した。さらに、項目間の内部相関は、行動に基づく仕事→家庭葛藤と行動に基づく家庭→仕事葛藤間に0.60を超える中程度の相関（ $\gamma = 0.69$ ）を認めた。また、時間に基づく仕事→家庭葛藤とストレス反応に基づく仕事→家庭葛藤（ $\gamma = 0.42$ ）にも有意な相関が見られたが、それ以外はすべて0.40を下回っていた。従って、弁別的妥当性は一部検討の余地はあるが、おおむね支持されたとと言える。

(4) 確証的因子分析

原尺度作成の妥当性検証の手順と同じ4つのモデルと本研究の探索的因子分析から得られた5因子モデルの合計5つのモデルについて、それぞれの χ^2 値、自由度、p値、CFI、AIC、RMSEAをTable 4に示した。その結果、適合度指標が統計学的な許容基準（ $\chi^2/df \leq 2.0$, CFI ≥ 0.90 , RMSEA ≤ 0.08 ）を満たすモデルは、6因子モデルのみであった。AIC値も最小であることから、6因子モデルが最も適合度の高いモデルであることが示された。

Table 1. Sociodemographic characteristics of the sample

Variables		Total (N = 180)	Male (N = 78)	Female (N = 102)	<i>p</i> Value ²⁾
		N (%)	N (%)	N (%)	
Age	20-29	14 (7.8)	5 (6.4)	9 (8.9)	n.s.
	30-39	134 (74.9)	59 (75.6)	75 (73.5)	
	40-	31 (17.2)	14 (17.9)	17 (16.8)	
Education	High school	17 (3.6)	9 (11.5)	8 (7.9)	n.s.
	Junior college or vocational school	44 (24.4)	12 (15.4)	32 (31.7)	
	College	111 (61.7)	53 (67.9)	58 (57.4)	
	Graduate degree or higher	8 (0.4)	4 (5.1)	4 (4.0)	
Marital status	Married	175 (97.2)	78 (100.0)	97 (95.1)	n.s.
	Unmarried or Divorced	5 (2.8)	0 (0.0)	5 (4.9)	
Family type	Nuclear	152 (84.5)	67 (85.9)	85 (83.3)	n.s.
	Expanded	28 (15.6)	11 (14.1)	17 (16.7)	
Numbers of children	One	81 (45.0)	34 (43.6)	47 (46.1)	n.s.
	Two	84 (46.7)	36 (46.2)	48 (47.1)	
	Three	15 (8.3)	8 (10.3)	7 (6.9)	
Job of spouse ³⁾	None	52 (28.9)	52 (66.7)	0 (0.0)	***
	Permanent employee	110 (61.1)	16 (20.5)	94 (93.1)	
	Contractual/self-employed	10 (5.6)	7 (9.0)	3 (3.0)	
	On maternity/childcare leave	3 (1.7)	3 (3.8)	0 (0.0)	
Job status	Manager	18 (10.0)	13 (16.7)	5 (5.0)	***
	Middle Manager	69 (38.3)	42 (53.8)	27 (26.7)	
	Employee	86 (47.8)	19 (24.4)	67 (66.3)	
Overtime work (h/mon.)	-10 h	73 (40.6)	3 (3.8)	70 (69.3)	***
	10-30 h	35 (19.4)	13 (16.7)	22 (21.8)	
	30-70 h	55 (30.6)	47 (60.3)	8 (7.9)	
	70- h	14 (7.8)	14 (17.9)	0 (0.0)	

1) Figures do not always add to 100% due to missing

2) χ^2 test, *** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

3) Excluding not married or divorced (n = 175)

(5) 再現性 (Table 5)

再テストにおける各18項目の重みつき κ 係数は、中程度 (0.4~0.6) が7項目、おおむね一致 (0.6~0.8) が8項目、ほぼ一致 (0.8~1.0) が3項目であった。また、6下位概念項目の級内相関係数は0.76~0.93であり、いずれも十分な再現性が確認された。

(6) WFCS下位尺度と健康指標、ストレス指標との関連

WFCSの6下位項目と抑うつ、蓄積疲労、職業性ストレス尺度の下位4項目との相関係数をTable 6に示した。抑うつと正の関連が見られたのは、ストレス反応に基づく仕事→家庭葛藤 ($\gamma = 0.32$) とストレス反応に基づく家庭→仕事葛藤 ($\gamma = 0.23$) であった。蓄積疲労は、時間に基づく仕事→家庭葛藤 ($\gamma = 0.27$)、両方向のストレス反応葛藤 ($\gamma = 0.48, 0.17$)、両方向の行動に基づく葛藤 ($\gamma = 0.23$) と正の関連が見られた。また、仕事要求度が高いほど、時間に基づく仕事→家庭葛藤 ($\gamma = 0.46$) やストレス反応に基づく仕事→家庭葛藤 ($\gamma = 0.34$) が

高くなっていた。仕事裁量度はいずれの葛藤項目とも関連が見られなかった。さらに上司サポートが高いとストレス反応に基づく仕事→家庭葛藤は低くなっていたが ($\gamma = -0.18$)、同僚のサポートはいずれの葛藤項目とも関連は見られなかった。

IV. 考 察

1) WFCS日本語版の信頼性と妥当性

本研究で作成した日本語版尺度は、6つの下位項目及び全体の α 係数において十分な値を示した。また、仕事から家庭、家庭から仕事への2因子とした場合も0.81, 0.77と十分な値が得られ、これら2下位尺度としての信頼性も高いと考えられた。時間・ストレス反応・行動の3下位尺度とした場合は、時間葛藤尺度の信頼性はやや低いものの尺度として最低限の値は満たしており、ストレス反応・行動については十分な値を示したことから3下位尺度としても使用可能と考えられた。再現性について

Table 2. Result of each score and component analysis of Work-Family Conflict Scale

No	Items	Mean	SD	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5
Time-based work interference with family								
1	My work keeps me from my family activities more than I would like.	3.73	1.04	0.01	0.92	0.02	- 0.01	- 0.04
2	The time I must devote to my job keeps me from participating equally in household responsibilities and activities.	3.66	1.04	0.03	0.89	- 0.06	0.03	- 0.00
3	I have to miss family activities due to the amount of time I must spend on work responsibilities.	3.34	1.15	0.00	0.80	0.00	- 0.01	0.10
Time-based family interference with work								
4	The time I spend on family responsibilities often interfere with my work responsibilities.	2.76	1.04	- 0.04	0.17	0.05	0.75	- 0.02
5	The time I spend with my family often causes me not to spend time in activities at work that could be helpful to my career.	3.06	1.15	0.01	- 0.07	0.00	0.86	0.03
6	I have to miss work activities due to the amount of time I must spend on family responsibilities.	2.61	1.08	0.02	- 0.08	- 0.04	0.87	- 0.01
Strain-based work interference with family								
7	When I get home from work I am often too frazzled to participate in family activities/responsibilities.	3.46	1.08	0.03	0.11	- 0.06	0.04	0.78
8	I am often so emotionally drained when I get home from work that it prevents me from contributing to my family.	3.10	1.19	- 0.08	- 0.06	- 0.04	- 0.02	0.99
9	Due to all the pressures at work, sometimes when I come home I am too stressed to do the things I enjoy.	2.89	1.15	0.02	0.04	0.21	- 0.02	0.57
Strain-based family interference with work								
10	Due to stress at home, I am often preoccupied with family matters at work.	2.31	0.98	- 0.03	- 0.06	0.78	0.02	0.09
11	Because I am often stressed from family responsibilities, I have a hard time concentrating on my work.	2.14	0.89	- 0.02	0.00	0.93	- 0.05	- 0.06
12	Tension and anxiety from my family life often weakens my ability to do my job.	2.04	0.88	0.08	0.02	0.80	0.06	- 0.00
Behavior-based work interference with family								
13	The problem-solving behaviors I use in my job are not effective in resolving problems at home.	3.19	1.04	0.56	0.09	0.06	0.01	- 0.11
14	Behavior that is effective and necessary for me at work would be counterproductive at home.	2.97	0.85	0.68	0.13	0.04	- 0.06	- 0.02
15	The behaviors I perform that make me effective at work do not help me to be better parent and spouse.	2.92	0.87	0.74	0.06	- 0.02	0.02	- 0.08
Behavior-based family interference with work								
16	The behaviors that work for me at home do not seem to be effective at work.	2.93	0.82	0.87	- 0.07	- 0.00	- 0.03	0.04
17	Behavior that is effective and necessary for me at home would be counterproductive at work.	2.79	0.75	0.88	- 0.04	- 0.03	0.04	0.10
18	The problem-solving behaviors that work for me at home does not seem to be useful at work.	2.83	0.76	0.91	- 0.09	- 0.03	- 0.01	0.02
Eigenvalue				4.58	2.81	2.38	1.28	1.33
% Variance explained				25.5	15.6	13.2	7.1	7.4
Cumulative % variance explained				25.5	41.1	54.3	61.4	68.8

N = 180

- 1) Principal component analysis using Promax rotation. Gray area shows that the primary factor loading was greater than 0.40.
 2) Responses were scored on a five-point Likert-type scale.

Table 3. Reliability coefficients and internal correlations in six dimensions of Work-Family Conflict Scale

Dimension of work-family conflict	$\alpha^{1)}$	Internal correlation matrix ²⁾					
		1	2	3	4	5	6
1. Time-based work interference with family	.91	—					
2. Time-based family interference with work	.86	-.08	—				
3. Strain-based work interference with family	.83	.42 **	.17	—			
4. Strain-based family interference with work	.88	.04	.20 **	.28 **	—		
5. Behavior-based work interference with family	.80	.21 **	-.04	.19 *	.24 **	—	
6. Behavior-based family interference with work	.92	.14	-.03	.25 **	.27 **	.69 **	—

N = 180, * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

1) Cronbach's alpha, 2) Pearson's correlation coefficients

Table 4. Comparison of fits indices in five models

Model	χ^2	df	p	CFI	AIC	RMSEA
Six-dimensional model	231.82	129	0.00	0.95	315.82	0.07
Three-dimensional model: Forms of work-family conflict	862.51	135	0.00	0.63	934.51	0.17
Two-dimensional model: Directions of work-family conflict	1,208.91	134	0.00	0.46	1,282.91	0.21
One-dimensional model: General work-family conflict	1,444.65	136	0.00	0.34	1,514.65	0.23
Five-dimensional model: (New)	268.58	130	0.00	0.93	350.58	0.08

N = 180, CFI = Comparative fit index; AIC = Akaike information criterion; RMSEA = Root mean square error of approximation

Table 5. Reproducibility for 18 items and 6 subscales

Item No.	Weighten κ	ICC	Item No.	Weighten κ	ICC
Time-based WIF			Strain-based FIW		
1	.83	.93	10	.42	.82
2	.77		11	.55	
3	.80		12	.78	
Time-based FIW			Behavior-based WIF		
4	.62	.76	13	.48	.79
5	.53		14	.51	
6	.49		15	.71	
Strain-based WIF			Behavior-based FIW		
7	.80	.83	16	.60	.86
8	.64		17	.69	
9	.62		18	.52	

N = 34, ICC: Intraclass correlation

WIF = Work interference with family

FIW = Family interference with work

では、各18項目の重みつき κ 係数及び6つの下位項目の級内相関係数がいずれも中程度以上の値を示した。従って、WFCS日本語版は尺度として十分に使用可能な再現性、内的一貫性を備えていると考えられる。

また探索的因子分析の結果、5因子が抽出された。これは原版の6下位概念と比較すると、時間に基づく仕事→家庭葛藤、時間に基づく家庭→仕事葛藤、ストレス反応に基づく仕事→家庭葛藤、ストレス反応に基づく家庭→仕事葛藤の4因子及び行動に基づく葛藤1因子と対応している。行動に基づく葛藤の2因子間には中程度の内

部相関 ($\gamma = 0.69$) が認められたことから「仕事で求められる行動」や「家庭で求められる行動」がもう一方の役割遂行を妨げている、という方向性は本調査のサンプルでは明瞭に区別されていないと考えられる。オリジナル尺度作成過程においても、この2因子間に高い相関 ($\gamma = 0.83$) が認められている²⁰⁾。そもそも欧米の先行研究でも時間に基づく葛藤やストレス反応に基づく葛藤と比較し、行動に基づく葛藤を含むWFC尺度は未だ少ない^{8, 20)}。オリジナル尺度の質問項目も時間及びストレス反応に基づく葛藤の項目は先行研究から選択し、行

Table 6. Correlations of the six dimensions of the Work-Family Conflict Scale with job stress indicators

	Time-based WIF	Time-based FIW	Strain-based WIF	Strain-based FIW	Behavior-based WIF	Behavior-based FIW
Stress reactions						
CES-D	.077	.047	.323 **	.227 **	.025	.023
CFSI-18	.272 **	-.040	.479 **	.166 *	.226 **	.148 *
Job stressors						
Job demands	.464 **	-.145	.337 **	-.018	.125	.123
Job control	.117	.030	-.077	-.117	-.049	-.077
Buffer factors						
Supervisor's support	-.045	.002	-.179 *	-.052	-.131	-.129
Coworker's support	-.046	-.068	-.058	-.096	-.118	-.178

N = 180, Pearson's correlation coefficients. ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

WIF = Work interference with family; FIW = Family interference with work

動に基づく葛藤項目は新たに作成し、因子負荷の高い項目を抽出している。以上のことから WFCS 日本語版の行動に基づく葛藤が2方向に明瞭に区別されないのは、英語から日本語への翻訳過程上の問題や文化の相違によるものというより、むしろオリジナル尺度の行動に基づく葛藤項目の表現がそもそも十分に2つの概念を反映出来ていない可能性があると考えられる。今後、行動に基づく葛藤については、さらに我が国のサンプルを用いて検討する必要があるだろう。

しかし、本研究において確証的因子分析を用いて各モデルの比較を行ったところ、6因子モデルは統計学的水準を満たしており、適合度も最も高かった。従って、今回作成した日本語版はオリジナル尺度と同じ6次元のWFCモデルとして一定の構成概念妥当性を備えていると解釈出来る。

2) WFCと健康・ストレス指標との関連性の検討

今回の対象者は、乳幼児を持つITエンジニアと限定されており、またサンプル数が180名と大きくないこと、特に男性の回答率が低かったことから、結果の一般化には注意を要する。

しかし、作成したWFCS日本語版を用いてWFCと抑うつ、蓄積疲労、職業性ストレスとの相関係数を調べた結果、次のような傾向が推察された。ストレス反応に基づく葛藤は、仕事→家庭と家庭→仕事の双方向において高くなるほど抑うつ度も高かった。多くの先行研究において高WFCが抑うつ度を増加させるとされている^{4, 5, 11, 15, 20)}が、それを支持する結果であった。また、ストレス反応に基づく葛藤のみが抑うつ度の高さに関連していたことから、多重役割を持つために発生する時間葛藤や両役割が求める行動の違いから発生する行動葛藤よりも、1つの役割から発生するストレスが相互にもう1つの役割に影響するという葛藤に着目する必要性が示唆された。また、興味深いことに、時間に基づく仕

事→家庭葛藤が高いと蓄積疲労も強くなるのに対し、時間に基づく家庭→仕事葛藤は抑うつ度と蓄積疲労のいずれにも関連がなかった。つまり家庭役割のために仕事の遂行時間に支障が出ることは、そこにストレスが発生しない限り、抑うつや蓄積疲労は起こらないことを示唆している。仕事と家庭の多重役割は「人生満足感を高める」という側面も報告されており¹⁰⁾、ネガティブな作用ばかりではないことを示唆するものである。また、仕事要求度は、時間に基づく仕事→家庭葛藤とストレスに基づく仕事→家庭葛藤と正の相関を示したが、仕事裁量度はいずれの葛藤とも関連は見られなかった。これらは、Carlsonらのwork involvementが時間・ストレスに基づく仕事→家庭葛藤と関連するとした知見²⁰⁾やCarleyらの週労働時間が時間に基づく仕事→家庭葛藤と関連するとした知見²²⁾を支持するものであった。また、本研究の結果では、上司のサポートが高いほどストレス反応に基づく仕事→家庭葛藤は低かったことから、職業性ストレスだけでなく、仕事と家庭の両立葛藤の軽減にも上司のサポートは重要であると考えられた。

3) 本尺度の意義と活用方法

今回開発した尺度は、一定の信頼性と妥当性を備え、海外の研究とも比較可能な日本語の多次元的WFC尺度である。2方向3形態の次元別の数値で示されることから、どのタイプの葛藤が高いかを診断することが出来る。本尺度の活用により、労働者の心身の疲労やメンタルヘルスなどの産業保健上の問題や離職意図など経営上の指標に対する仕事と家庭の両立葛藤の影響について調査することが可能となろう。また、実際にコンフリクトの軽減策を考える際に、例えば時間に基づく葛藤が高い場合には柔軟性のある労働時間制度の導入、ストレス反応に基づく葛藤が高い場合にはストレスマネジメント教育を実施するなど、より対策を焦点化することに貢献できると期待される。現在、多くの企業において多様な次世

代育成支援対策の導入が試みられている。施行前後に本尺度を用いた調査を実施することにより、施策評価に役立つことも十分に検討可能である。

オリジナル尺度を用いた研究によれば、ワーク・ファミリー・コンフリクトは男女どちらにも存在するが、下位次元別に見ると男女差が存在し、各次元は主要な規定要因や影響要因に対して特異的な関連性を持つことが報告されている^{20, 21)}。特に性別役割分業がまだ強いと言われている本邦においても、男女のワーク・ファミリー・コンフリクトの特性、及び、その関連要因の特徴について、今後明らかにする必要がある。

4) 研究の限界と今後の課題

本研究の限界としては、まず第1に対象とした業界における協力企業の割合やサンプル数が小さいことである。そのため、仕事と子育ての両立に比較的熱心な企業が調査協力したという可能性は否定できない。また、対象が就学前の子供を持つITエンジニアと限定しているため、このサンプルが子育て中の労働者の代表性を持つとは言えない。オリジナル尺度は、どちらかと言えば専門職、技術職向けの尺度とされている²⁰⁾が、WFCは本来職種や家族構成を問わず存在するものである。今回開発したWFCS日本語版がどのような規模や業種、性別の労働者にも適切に両立葛藤を測定出来るかどうかを検証するためには、より多種多様な企業、また様々な労働形態の労働者に対して大規模な調査が必要であろう。第2に、本研究は自記式質問紙を用いた横断的調査であるため、因果関係については確証的ではない。欧米では縦断的研究の結果、横断的研究と縦断研究ではWFCと抑うつとの関連性が異なるとの結果も報告されている¹¹⁾。今後は客観的な指標を用いた調査や縦断的調査を行い、本邦における本尺度の妥当性及び健康指標との関連を更に検討する必要があると考えられる。さらに、本尺度の質問項目には「疲れ切っている」などのストレス反応を示す表現が含まれているため、見かけ上、抑うつや疲労との相関が高くなっていることも考えられる。今後、アウトカムとなる健康指標として何が妥当であるか検討することも必要であろう。

謝辞：本調査にご協力くださいました情報サービス産業協会様、企業の従業員、労務担当者の皆様方に深く感謝申し上げます。

文 献

- 1) 女性の職業に対する意識。厚生労働省雇用均等・児童家庭局編。平成14年度女性労働白書—働く女性の実情。東京：財団法人21世紀職業財団，2003: 43-47.
- 2) 次世代育成支援システム研究会（監修）。社会連帯による次世代育成支援に向けて—一次世代育成支援施策の在り方に関する研究会報告書一。東京：ぎょうせい，2003.
- 3) Kahn RL, Wolfe DM, Quinn R, Snoek JD, Rosenthal RA. In: Organizational stress. New York: Wiley, 1964.
- 4) Tammy DA, David EL, Carly SB, et al. Consequences associated with work-to-family conflict: A review and agenda for future research. *J Occup Health Psychol* 2000; 5: 278-308.
- 5) Greenhaus JH, Parasuraman S. Research on work, family, and gender. In: Powell N. ed. *Handbook of gender & work*. London: SAGE Publications, 1999: 391-412.
- 6) Kossek ER, Ozeki C. Work-family conflict, and the job-life satisfaction relationship: A review and directions for organizational behavior-human resources research. *J Appl Psychol* 1998; 83: 139-149.
- 7) 藤本哲史, 吉田 悟. ワーク・ファミリー・コンフリクト—ふたつの研究潮流と経営組織における問題点. *組織科学* 1999; 33: 66-78.
- 8) 吉田 悟. ワーク・ファミリー・コンフリクトの規定要因に関する検討—主要研究レビュー—. 大妻女子大学人間関係学部紀要人間関係学研究 2001; 2: 73-88.
- 9) Kinnunen U, Mauno S. Antecedents and outcomes of work-family conflict among employed women and men in Finland. *Human Relations* 1998; 51: 157-177.
- 10) Frone MR. Work-family balance. In: Quick JM, Tetrick LE, eds. *Handbook of Occupational Health Psychology*. Washington: APA, 2002.
- 11) Frone MR, Russel M, Cooper ML. Relation of work-family conflict to health outcomes: A four-year longitudinal study of employed parents. 1997; 70: 325-335.
- 12) Netmeyer RG, Borles JS, McMurrian R. Development and validation of work-family conflict and family-work conflict scales. *J Appl Psychol* 1996; 81: 400-410.
- 13) Parasuraman S, Purohit YS, Godshalk VM, Beutell NJ. Work and family variables, entrepreneurial career success, and psychological well-being. *J Vocat Behav* 1996; 48: 275-300.
- 14) Greenhaus JH, Beutell NJ. Sources of conflict between work and family roles. *Acad Manage Rev* 1985; 10: 76-88.
- 15) 金井篤子. 女性パートタイマーのワーク・ファミリー・コンフリクト. *産業・組織心理学研究* 1998; 11: 107-122.
- 16) Seto M, Morimoto K, Maruyama S. Effects of work-related factors and work-family conflict on depression among Japanese working women living with young children. *Environ Health Prev Med* 2004; 9: 220-227.
- 17) 金井篤子. ワーク・ファミリー・コンフリクトの規定因とメンタルヘルスへの影響に関する心理的プロセスの検討. *産業・組織心理学研究* 2002; 15: 107-122.
- 18) Matui T, Ohsawa T. Work-family conflict and the stress-buffering effects of husband support and coping behavior among Japanese married women. *J Vocat Behav* 1995; 47: 178-192.
- 19) Tarani C, Pekka M, Mel B, et al. Does conflict between home and work explain the effect of multiple roles on mental health? A comparative study of Finland, Japan, and the UK. *Int J Epidemiol* 2004; 33: 884-893.
- 20) Carlson S, Kacmer K, Williams J. Construction and initial validation of a multidimensional measure of work-

- family conflict. *J Vocat Behav* 2000; 56: 249-276.
- 21) Carlson DS, Derr CB, Wadsworth LL. The effects of internal career orientation on multiple dimensions of work-family conflict. *J Family Economic Issues* 2003; 24: 99-116.
 - 22) Carley SB, Tammy DA. The relationship between big five personality traits, negative affectivity, type A behavior, and work-family conflict. *J Vocat Behav* 2003; 63: 457-472.
 - 23) Carley SB, Tammy DA, Paul ES. The relation between work-family conflict and job satisfaction: A finer-grained analysis. *J Vocat Behav* 2002; 60: 336-353.
 - 24) 鈴鴨よしみ, 熊野宏昭. 計量心理学. 池上直己, 福原俊一, 下妻晃二郎, ほか編. 臨床のための QOL 評価ハンドブック. 東京: 医学書院, 2002: 8-11.
 - 25) 島 悟. CES-D Scale. 千葉テストセンター.
 - 26) 越河六郎, 藤井 亀. 労働と健康の調査—CFSI (蓄積的疲労徴候インデックスマニュアル). 川崎: 労働科学研究所出版部, 2002.
 - 27) 東京大学保健社会学教室編. 保健・医療・看護調査ハンドブック. 東京大学出版会, 1992: 118.
 - 28) Kawakami N, Fujigaki Y. Reliability and validity of the Japanese version of Job Content Questionnaire: Replication and extension in computer company employee. *Ind Health* 1996; 34: 295-306.
 - 29) 大橋康雄, 森田智視. QOL の統計学的評価. 池上直己, 福原俊一, 下妻晃二郎, ほか編. 臨床のための QOL 評価ハンドブック. 東京: 医学書院, 2002: 21-30.
 - 30) 山本嘉一郎, 小野寺孝義. Amos による共分散構造分析と解析事例 (第 2 版). 京都: ナカニシヤ出版, 2002.
 - 31) 豊田秀樹. 共分散構造分析—構造方程式モデリング— [入門編]. 東京: 朝倉書店, 1998.
 - 32) Arbuckle J. AMOS user's guide, Version 4.0. Small-Water's Corporation, 1999.

Appendix 多次元的工作・ファミリー・コンフリクト尺度 (日本語版)

1. 自分が家族と過ごしたい時間を, 思っている以上に仕事にとられる.
2. 仕事に時間が取られるため, 仕事と同様に家庭での責任や家事をする時間が取りにくい.
3. 職務を果たすのに多くの時間を使うため, 家族との活動ができないことがある.
4. 家族としての責任に時間を費やすために, 自分の職務が妨げられることがよくある.
5. 家族と時間を過ごすために, 自分のキャリアアップに役立つ職場での活動に時間をかけられないことがよくある.
6. 家族としての責任を果たすために多くの時間を使うので, 仕事の活動が犠牲になっている.
7. 仕事から帰った時, くたくたに疲れていて, 家族といろいろなことをしたり, 家族としての責任が果たせないことがよくある.
8. 仕事から帰った時, 精神的に疲れ切っていて, 家族のために何もすることが出来ないことがよくある.
9. 職場でのストレスのために, 家に帰っても自分が好きなことさえ出来ないことがある.
10. 家庭でのストレスのために, 職場でも家族のことが頭を離れないことがよくある.
11. 家庭での責任からくるストレスがよくあるので, 仕事に集中するのが難しいことがある.
12. 家庭生活の緊張と不安のため, 往々にして仕事をする能力が低下してしまう.
13. 仕事の際に使う問題解決行動は, 家庭での問題解決には効果的でない.
14. 職場で, 有効かつ必要な態度や行動は, 家庭ではむしろ逆効果だろう.
15. 職場では効果的な行動は, 良い親や配偶者となるには役に立たない.
16. 家庭ではうまくいく行動が, 職場では効果的でないように思う.
17. 家庭では有効かつ必要な態度や行動は, 職場ではむしろ逆効果だろう.
18. 家庭で, 問題をうまく解決する行動は, 職場では有用でないように思う.

Development of a Japanese Version of the Work-Family Conflict Scale (WFCS), and Examination of its Validity and Reliability

Izumi WATAI¹, Noriko NISHIKIDO² and Sachiyo MURASHIMA¹

¹Department of Community Health Nursing, Division of Health Sciences & Nursing, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo and ²Department of Community Health Nursing, Tokai University

Abstract: The purposes of this study were to develop a Japanese version of the multi-dimensional Work-Family Conflict Scale (WFCS) and to examine its reliability and validity. The original 18-item WFCS (Carlson, *et al.*, 2000) has six dimensions of conflict which consist of time-based work interference with family (WIF), time-based family interference with work (FIW), strain-based WIF, strain-based FIW, behavior based WIF, and behavior-based FIW. We developed a Japanese version of the WFCS from the original WFCS which is written in English by the following procedure: forward translation and back translation by several researchers including a native English speaker, and finally, gaining the approval of Carlson *et al.*, the original authors. A self-administered questionnaire including the WFCS was distributed to 180 permanent contract, information technology (IT) engineers with pre-school children, who were employed at 24 IT companies, each with over 300 employees. Test-retest was conducted on a different group of 34 parents whose

children were attending nursery school. Cronbach's reliability coefficients for the six subscales ranged from 0.77 to 0.92, showing sufficiently high internal consistency. Only the internal correlation coefficient between behavior-based WIF and behavior-based FIW was above 0.60, indicating that discriminant validity exists among most of the sub-scales. Also, upon comparison of confirmatory factor analysis results among five models, the six-factor model, which is the same model used in the original WFCS, showed the best fit (chi-square = 231.82, df = 129, CFI = 0.95, AIC = 315.82, RMSEA = 0.07), demonstrating construct validity. On test-retest, weighted kappa coefficients of each item and the intra-class correlations of six subscales, indicated adequate reproducibility. These results suggest that the Japanese version of the WFCS may be a reliable and valid instrument for assessing the conflict between work and family in Japanese workers. (*San Ei Shi* 2006; 48: 71-81)