

重症・救急患者家族アセスメントツールの開発 ー完成版 CNS-FACE の作成プロセスー

山勢 博彰*¹ 山勢 善江*²CNS-FACE 開発プロジェクトメンバー*³

要約: 本研究は、日本で標準的に活用できる重症・救急患者家族のアセスメントツールである CNS-FACE (Coping & Needs Scale for Family Assessment in Critical and Emergency Care Settings) 開発プロジェクトの一環として実施したものである。研究目的は、暫定版 CNS-FACE を基に、完成版の CNS-FACE を作成することである。方法は、9つの大学附属病院および公立病院の救命救急センター、ICU・CCU などに入院した 248 名の患者の家族 274 名を対象に、53 項目の行動評定尺度で構成される暫定版 CNS-FACE を用いて収集したデータを分析した。分析手法は、各項目に対する反応分布の評価、ニードとコーピングの探索的因子分析、multitrait scaling analysis, G-P analysis, 確認的因子分析を行った。これらにより、ニードとコーピングに構成概念妥当性がある 46 項目の行動評定尺度で構成される完成版 CNS-FACE を作成した。

Key words: ① critical care, ② family assessment, ③ needs, ④ coping, ⑤ measurement tool

はじめに

クリティカルケアに携わる看護師にとって、家族ケアは最も関心のあるテーマの1つである。日常ケアのなかで、どのようにしたら家族をよりよくアセスメントできるのか、どんな方法で家族援助をすればいいのか、多くの看護師が実践のなかで試行錯誤しているのが現状である。

日本でのクリティカルケアにおける家族援助に関する研究は、1992年頃から報告数が増加し、最近では最も重要視されている研究領域の1つになっている¹⁾。その特徴としては、Molterの45項目のニード²⁾を参考に、家族ニードを踏まえた心理状態をアセスメントし、効果的な看護援助のあり方を模索したものが多く、ところが、こうした家族アセスメントといっても、各施設独自の方法で行っていたり、情報収集自体が家族と看護師自身に大きな負担をかけていたり、ニードとともに心理アセスメントで重要な要素であるコーピングの視点がなかったりと、いくつかの問題も抱えている。

そこでわれわれは、クリティカルケアにおける家族のニードとコーピングについて、比較的簡便にアセスメントができる、日本の標準的なツールの開発が重要であると考え、重症・救急患者家族アセスメントのためのニード&コーピングスケール (CNS-FACE, Coping & Needs Scale for Family Assessment in Critical and Emergency Care Settings) の開発に着手した。

CNS-FACEを開発するにあたり、まず暫定版の作成に取り組んだ。ここでは、開発プロジェクトチームメンバーに対する家族行動に関するアンケート調査、内容的妥当性の検討、83名の家族を対象とした暫定版によるプレテストなどを実施し、53項目の行動評定尺度で構成される暫定版 CNS-FACE を作成した³⁾。

本研究は、この暫定版を基に完成版の CNS-FACE を作成することを目的に行ったもので、本論文では完成版に至ったその作成プロセスについて記述している。

CNS-FACE について

CNS-FACE は、理論的概念として危機理論のプロセ

*¹ 山口大学医学部保健学科 (〒755-8554 山口県宇部市南小串 1-1-1)

受付日 2002 年 8 月 13 日

*² 日本赤十字九州国際看護大学 (〒811-4157 福岡県宗像市アスティ 1-1)

採択日 2002 年 11 月 11 日

*³ [石田美由紀 (Isida Miyuki), 佐藤憲明 (Sato Noriaki), 菅原美樹 (Sugawara Miki), 瀬川久江 (Segawa Hisae), 松本幸枝 (Matumoto Yukie), 坂田久美子 (Sakata Kumiko), 石井明代 (Ishii Akiyo), 林明美 (Hayashi Akemi), 川谷陽子 (Kawatani Yoko), 島本千秋 (Simamoto Chiaki), 西尾治美 (Nisio Harumi)]

スモデル^{4,5)}と Lazarus らのストレスコーピング理論⁶⁾を採用している。また、測定尺度の構成概念は、CCFNI (Critical Care Family Needs Inventory)⁷⁾と Ways of Coping Scale⁸⁾を参考にし、ニードの6カテゴリーと、コーピングの2カテゴリーで構成されている (Table 1)。

CNS-FACEで測定される尺度得点は次のようになる。まず各行動評定項目について対象家族の行動を4段階のリッカートスケールで評定し、そのポイント点をニードとコーピングの2側面を算定する素点とする。これをカテゴリーごとに平均値を算出し、尺度得点としている。

行動評定は、特別なインタビューや家族自身に記述を求めるのではなく、家族の面会の様子、家族どうしの会話、医療者への態度などを観察し、基本的に24時間に1回の評定を客観的に行うものである。

行動評定者は、医療者のなかで最も家族に対応する機会が多い看護師を想定しており、日々の看護活動での家族ケアを通して、家族の様子をより詳細に観察し評定するものである。

方 法

1) データの収集方法

平成13年11月から平成14年3月に、9つの大学附属病院および公立病院の高度救命救急センター、救命救急センター、ICU・CCUに入院した248名の患者の家族274名を対象に、暫定版CNS-FACE (行動評定尺度項目の内容はTable 4を参照) によるアセスメント

を実施した。

行動評定者は、患者の受け持ち看護師またはプロジェクトメンバーである救急看護認定看護師が行った。

評定方法は、家族の中のキーパーソンを特定し、面会の様子、看護師や医師との対応の様子、オリエンテーション時やムンテラ時の様子などを観察し、「全くない」、「時々ある」、「よくある」、「大変よくある」の1～4段階のリッカートスケールによる評定ポイントに従って、入院時から退院時まで継続的に行った。評定時期は、各施設で任意の時間 (日勤の終了時、深夜交替時、日中の面会終了時など) を定め、24時間に1回のチェックを行った。なお行動評定は、通常の看護ケアでの観察を通じた行為とし、患者とその家族の情報は、個人が特定できないようにコード番号で示した。

2) データの入力と集計

まず、山口大学の学内サーバにデータ入力用のホームページサイトを確保し、CGI (Common Gateway Interface) プログラムによる自動入力フォーマットを作成した。測定データは、インターネットを利用してデータ入力用のホームページから各プロジェクトメンバーが直接サーバに入力し、集計した。ホームページのアドレスは非公開とし、アクセスにはパスワード認証によるセキュリティチェックを設けた。

3) 行動評定尺度項目に関する分析と設問表現の修正

完成版の行動評定尺度項目を決定するために、全274

Table 1 The concept of needs and copings

Needs	
社会的サポート (Social support)	医療者、家族、知人などの人的、社会的リソースを求めるニード。サポートのなかでも、社会的サポートシステムを志向するニード。
情緒的サポート (Emotional support)	自己の感情を表出することによってそれを満たそうとするニード。サポートのなかでも、情緒的表現を通して、それを受け止めてもらったり対応してもらいたいと、意識的あるいは無意識的に表出されるもの。
安楽・安寧 (Comfort)	家族自身の物理的・身体的な安楽・安寧・利便を求めるニード。
情報 (Information)	患者のことを中心にしたさまざまなことに関する情報を求めるニード。
接近 (Proximity)	患者に近づき、何かしてあげたいと思うニード。
保証 (Assurance)	患者に行われている治療や処置に対して安心感、希望などを保証したいとするニード。
Coping	
情動的 (Emotional)	ストレスフルで苦痛をもたらす厄介な問題に対し、情動反応を調節していくこと。直接的な問題解決につながらないが、情動をコントロールすることによってストレスフルな状況を軽減させようとする対処。
問題志向的 (Problem-oriented)	ストレスフルで苦痛をもたらす厄介な問題を巧みに処理し、変化させていこうとする対処。その問題を直接的に解決するようさまざまな行為を含む。

家族の延べ1,053件（日分）のデータを次のようなプロセスで分析した。

まず、項目ごとの反応分布を確認するために、1～4の評定ポイントについて、1を0点、2を1点、3を2点、4を3点とし、各項目の基本統計量を算出し、各項目に対する反応値の傾向を分析した。

次に、尺度の構成概念を確認する作業として、探索的因子分析をし、ニードとコーピングのそれぞれの因子を抽出しながら因子構造を検討した。分析を実施するにあたり、データを入院病日ごとに整理し、日ごとの変化の推移から、変化の程度が少ない病日ごとに区切り、1病日を第1期、2～3病日を第2期、4～7病日を第3期、8病日以降を第4期とした。因子分析はこの各期について、主因子法による斜交回転（promax method と oblimin method）を実施した。

上記の因子構造をもとに、multitrait scaling analysis をし、収束的妥当性を検討した。この方法では、下位尺度カテゴリーごとに、各項目とその項目を除いた項目で計算された下位尺度得点とでピアソンの積率相関係数を算出し、相関の大きさによってその尺度がどの程度該当するカテゴリー概念に寄与しているかを評価した。

また、尺度項目の等質性を検討するために、G-P analysis を行った。全1,053件のうちニードとコーピングの合計得点の上位25%（263件）、下位25%（263件）で、ニードとコーピングのそれぞれについて各項目の平均値の差を検定した。半数にあたる26項目において正規性が棄却されたため、Mann-Whitney（U）検定をした。

さらに、行動評定が困難であった項目、削除または追加すべき項目、不適当な設問表現などについて、実施した看護師より聞き取り調査を行った。

以上のプロセスで行動評定尺度の削除項目の候補をリストしながら、最終的に完成版CNS-FACEの項目を選定し、設問表現の修正を行った。

4) ニードとコーピングの構成概念妥当性の検討

完成版の行動評定尺度項目について、ニードとコーピングのそれぞれで因子数を固定した主因子法による確認的因子分析（varimax method）を実施した。分析対象としたデータは、病日で分類した第3期の449件について行った。この期間を分析対象とした理由は、ニードとコーピングともに他の時期と比較して推移の変化量が少なく、標準偏差も低値でばらつきが少なかったためである。

なお、上記の行動評定尺度項目に関する分析から確認的因子分析までの統計的解析には、SPSS ver.11を用いた。

結 果

1) データ収集した患者と家族の特徴

患者は、男性166名（66.9%）、女性82名（33.1%）、平均年齢 56.5 ± 21.5 歳（mean \pm SD）で、入院時の診断名は、中枢神経疾患の68名（27.4%）が最も多かった（Table 2）。家族の患者との関係は、配偶者が最も多く110名（40.1%）で、次に多かったのが子供の65名（23.7%）であった（Table 3）。

2) 各行動評定尺度項目に対する反応分布

53項目の行動評定尺度すべてにおいて、最小値が0点、最大値が3点であった。項目ごとの平均値と標準誤差をTable 4に示した。平均値を見ると、No. 12, 13, 19, 21, 25, 28, 45, 53が0.1以下と低値であった。反応値が低いということは尺度項目としての必要性が低いということを示唆しているため、この8項目は削除候補とした。

3) 探索的因子分析による構成概念

探索的因子分析の結果、理論的構成概念と同等のニードに関する6因子とコーピングに関する2因子を抽

Table 2 Characteristics of the 248 patients

Male/Female	166 (66.9%)/82(33.1%)
Age (year)	56.5 \pm 21.5
Disease	
CNS	68 (27.4%)
Cardiovascular	36 (14.5%)
CPAOA	28 (11.3%)
Digestive organ	25 (10.1%)
Respiratory	24 (9.7%)
Trauma	24 (9.7%)
Burn	12 (4.8%)
Suicide	11 (4.4%)
Renal/Metabolic	9 (3.6%)
Poisoning	5 (2.0%)
Others	6 (2.4%)

Age is presented as mean \pm SD. CPAOA, cardiopulmonary arrest on arrival; CNS, central nervous system disease.

Table 3 Characteristics of the 274 family members

Relationship to the patient	N	%
Husband or Wife	110	40.1
Child	65	23.7
Parent	56	20.4
Brother or Sister	23	8.4
Relatives	11	4.0
Others	9	3.3

Table 4 Behavior-evaluation items in provisional CNS-FACE and Mean \pm SE (n=1053)

Item No.	Contents of behavior-evaluation items	Mean \pm SE
1	家族同士で相談したり支え合っている	1.51 \pm .03
2	他の家族、知人などと相談したり支え合っている	0.78 \pm .03
3	他職種への紹介や援助を求める	0.18 \pm .02
4	経済的な問題について相談をする	0.14 \pm .02
5	何事も自主的に取り組もうとする	0.95 \pm .03
6	患者の死について話をする	0.22 \pm .02
7	患者との思い出話をする	0.42 \pm .03
8	不安を訴える	0.59 \pm .03
9	罪責感を表出する	0.17 \pm .02
10	患者の名前を大声で叫んだりすがりつく	0.30 \pm .02
11	悲しんだり泣いたりする	0.46 \pm .03
12	ショックで卒倒したり、身体症状を訴える	0.06 \pm .01
13	パニック状態になる	0.09 \pm .01
14	何もせずじっとこらえている様子	0.37 \pm .02
15	放心状態または上の空	0.15 \pm .02
16	身の置き所がなくうろうろしている	0.20 \pm .02
17	話にまとまりがない	0.14 \pm .02
18	状況を受け入れることができない	0.26 \pm .02
19	怒りや叱責などの言動がある	0.09 \pm .01
20	奇跡が起こることを祈っている	0.55 \pm .03
21	拒否的な言動がある	0.09 \pm .01
22	精神的動揺がなく、落ち着いている様子	1.50 \pm .03
23	喜んだり、笑顔が見られる	1.03 \pm .03
24	待合室や家族控室に関して要望がある	0.11 \pm .01
25	外部への連絡方法について尋ねる	0.09 \pm .01
26	院内や付近の食堂や売店について尋ねる	0.11 \pm .01
27	家族待期について工夫や改善を申し入れる	0.11 \pm .01
28	一人になれる時間、場所を求める	0.05 \pm .01
29	身体的安楽や休息を求める	0.14 \pm .01
30	現在の治療、処置、ケアに関して尋ねる	1.22 \pm .04
31	現在の患者の状態や安否について尋ねる	1.63 \pm .03
32	患者の予後について尋ねる	0.90 \pm .03
33	医療者の話を熱心に聞く	1.92 \pm .03
34	モニターを見つめたり、話すことをメモしている	0.69 \pm .03
35	処置やケアの様子を覗こうとする	0.38 \pm .02
36	医療者に何をしたらいいのかを尋ねる	0.43 \pm .02
37	転院・転棟先の様子を尋ねる	0.14 \pm .02
38	退院後のことについて尋ねる	0.13 \pm .02
39	患者へ励ましの言葉をかける	1.78 \pm .04
40	多くの面会回数、時間を求める	0.39 \pm .03
41	患者の身体ケアに参加する	0.38 \pm .03
42	患者へのサポートに積極的である	1.25 \pm .04
43	患者の体に触れる	1.82 \pm .04
44	患者へねぎらいの言葉をかける	1.72 \pm .04
45	患者の散歩に付きそう	0.09 \pm .01
46	写真や声の入ったテープを持ってくる	0.14 \pm .02
47	お守りなどの宗教用具や民間療法用具を持ってくる	0.14 \pm .02
48	患者への接近や声かけをしながらない	0.12 \pm .01
49	医療者に感謝やねぎらいの言葉をかける	1.12 \pm .03
50	ICUなどの現在の病棟での治療やケアを望む	0.49 \pm .03
51	医療者に任せたり頼んだりする	0.82 \pm .03
52	処置やケアに理解を示し、安心感を抱いている	1.20 \pm .03
53	処置やケアに不信感を抱いている	0.09 \pm .01

出した。

各因子の回転結果から、第1～4期いずれの期間でも因子負荷量が0.2以下の低値であった項目、すなわち、どの因子にもあまり寄与していない項目は、No. 4, 45, 46, 47, 48であった。また、No. 37と38は回転方法によるふらつきが著明で、分類不能であった。以上より、これらの項目は測定構成概念には寄与していない可能性が高く、削除候補とした。

4) Multitrait scaling analysis による検討

ニードとコーピングのそれぞれの相関係数をTable 5に示した。その多くは0.3～0.4以上を占めていたが、ニードにおいてほとんど相関がない0.2以下の項目は、No. 37, 38, 45, 53で、コーピングではこの4項目に加え、No. 47が0.2以下であった。有意確率は、ニードのNo. 45が5%以下で、同じくNo. 53は5%以上であった。それ以外は0.1%以下で有意であった。また、ニードのNo. 22, 23, 48は負の相関であったが、その内容から判断して逆転項目として考えてよい項目であった。No. 5は、ニードの内容上逆転項目として想定していたが、負の相関はなかった。

以上より、No. 5, 37, 38, 45, 47, 53の項目を削除候補とした。

5) G-P analysis による検討

ニードとコーピングのそれぞれについて、上位群と下位群で各項目の平均値の差を検定した結果、ニードについてNo. 45とNo. 48が1%水準で有意差がなかったが、他の項目は1%水準で有意差があった。コーピングにおいては、すべて1%水準で有意差があった。よって、No. 45, 48の項目を削除候補とした。

6) 聞き取り調査の結果

実施した看護師を対象とした聞き取り調査の結果、行動評定が困難であった項目はNo. 4, 28で、設問表現を訂正した方がよい項目は、No. 2, 3, 14, 20, 22, 48, 52であった。

また、「全くない」から「大変よくある」の1～4の評定ポイントが、頻度を聞いているのか強さ(深さ)を聞いているのか曖昧であったという回答があった。

7) 行動評定尺度項目の決定と設問表現の修正

以上の分析を踏まえ、No. 5, 37, 38, 45, 46, 47, 53の項目は、リストより削除した。

設問表現は、No. 2を「知人などの家族以外の人と相談したり支え合っている」、No. 3を「PTや医療事務などの他職種への紹介や援助を求める」、No. 14を「やりたいことがあっても我慢している」、No. 20を「奇跡を望む言動がある」、No. 22を「厳しいことを言われても、動揺することなく落ち着いている」、No. 48を「面会し

Table 5 Pearson's product moment correlation coefficient of behavior-evaluation scale by multitrait scaling analysis (n=1053)

Item No.	need	coping	Item No.	need	coping	Item No.	need	coping	Item No.	need	coping
1	0.44	0.48	11	0.47	0.66	21	0.46	0.56	31	0.64	0.57
2	0.48	0.43	12	0.42	0.51	22	-0.23	0.32	32	0.54	0.46
3	0.29	0.32	13	0.59	0.68	23	-0.23	0.42	33	0.49	0.55
4	0.21	0.23	14	0.23	0.46	24	0.37	0.21	34	0.43	0.40
5	0.39	0.52	15	0.50	0.65	25	0.51	0.23	35	0.43	0.46
6	0.36	0.46	16	0.45	0.61	26	0.46	0.21	36	0.39	0.45
7	0.34	0.47	17	0.45	0.59	27	0.43	0.26	37	0.13	0.14
8	0.44	0.57	18	0.56	0.72	28	0.44	0.23	38	0.15	0.16
9	0.39	0.45	19	0.31	0.44	29	0.29	0.27	39	0.61	0.65
10	0.41	0.53	20	0.51	0.65	30	0.56	0.47	40	0.38	0.47
									41	0.40	0.40
									42	0.62	0.64
									43	0.65	0.64
									44	0.69	0.67
									45	0.07*	0.09
									46	0.24	0.22
									47	0.22	0.18
									48	-0.22	0.25
									49	0.51	0.62
									50	0.45	0.45
									51	0.44	0.48
									52	0.42	0.57
									53	0.04 ^{ns}	0.13

The significant level is $P < 0.001$ except No. 45 and No. 53 of need (two-tailed test). * $P < 0.05$, ns = not significant.

たがらない」, No. 52を「処置やケアに理解を示し, 安心や信頼を示す言葉がある」にそれぞれ修正した。

評定ポイントとその表現については, 「当てはまらない」を1点, 「少し当てはまる」を2点, 「当てはまる」を3点, 「大変当てはまる」を4点とし, 程度でも頻度でも評価できるようにした。またこれに加え, 「評定不可」0点, という項目を設け, その観察の機会がなかった, 家族に全く聞いていない, などといった場合でも対応できるようにした。

以上, 項目の削除, 設問表現の修正, 評定ポイントとその表現の修正を経て, 最終的に46項目の行動評定尺度で構成される完成版 CNS-FACE を作成した。

8) ニードとコーピングの構成概念妥当性

完成版の行動評定尺度46項目について確認的因子分析を実施した。

リストした評定尺度項目による因子分析の妥当性を示すKMO (Kaiser-Meyer-Olkin) は0.79であった。共通性はNo. 26の0.27が最低で, 最高はNo. 39の0.74であった。よって, KMOは十分高く, 共通性がほとんど0である項目もなかったため, 全46項目による因子分析の妥当性は確認された。

ニードでは因子数を6に指定し, varimax methodに

よる直交回転をした。その結果, 第1因子 (情緒的サポート) の寄与率は24.59%, 第2因子 (情報) は15.28%, 第3因子 (安楽・安寧) 8.12%, 第4因子 (接近) 6.67%, 第5因子 (保証) 4.81%, 第6因子 (社会的サポート) 4.12%で, 累積寄与率は63.59%であった。よって, 本構成概念によるニードの構造は, 63.59%の説明率を持つことが示された (Table 6)。

コーピングでは, 因子数を2に指定して同じくvarimax methodによる直交回転をした。その結果, 第1因子 (情動的コーピング) の寄与率は22.56%, 第2因子 (問題志向的コーピング) は17.13%で, 累積寄与率は39.69%であった。よって, 本構成概念によるコーピングの構造は, 39.69%の説明率を持つことが示された (Table 7)。

考 察

本研究は, CNS-FACE開発プロジェクトの一環として実施した。今回は, 暫定版CNS-FACEをより洗練させ, 完成版へ向けたデータ収集と分析を行った。

データは274名の家族の1,053件分を収集したが, 統計学的分析を実施するには十分な数であった。特に, 因子数と項目数によっては多量のデータ数を要求する因

Table 6 Confirmatory-factor analysis of needs by Varimax-Rotated (3rd term, n=449)

Factor 1		Factor 2		Factor 3		Factor 4		Factor 5		Factor 6	
Emotional support		Information		Comfort		Proximity		Assurance		Social support	
Item No.	Factor loadings	Item No.	Factor loadings	Item No.	Factor loadings	Item No.	Factor loadings	Item No.	Factor loadings	Item No.	Factor loadings
6	0.62	30	0.71	24	0.64	39	0.76	49	0.61	1	0.57
7	0.38	31	0.68	25	0.18	40	0.21	50	0.25	2	0.30
8	0.45	32	0.59	26	0.42	41	0.36	51	0.46	3	0.25
9	0.39	33	0.49	27	0.52	42	0.63	52	0.44	4	0.32
10	0.38	34	0.46	28	0.55	43	0.66	CR: 4.81	CR: 4.12		
11	0.71	35	0.40	29	0.45	44	0.81				
12	0.23	36	0.28	CR: 8.12		48	- 0.11				
13	0.79	CR: 15.28				CR: 6.67					
14	0.28										
15	0.55										
16	0.69										
17	0.69										
18	0.51										
19	0.70										
20	0.26										
21	0.41										
22	- 0.19										
23	- 0.16										
CR: 24.59											

CR, contribution ratio (%). Cumulative contribution ratio is 63.59%.

Table 7 Confirmatory-factor analysis of coping strategies by Varimax-Rotated (3rd term, n=449)

Factor 1 Emotional coping		Factor 2 Problem-oriented coping	
Item No.	Factor loadings	Item No.	Factor loadings
6	0.38	1	0.41
8	0.47	2	0.35
9	0.35	3	0.27
10	0.44	4	0.28
11	0.56	7	0.44
12	0.48	22	0.30
13	0.68	23	0.43
14	0.40	24	0.35
15	0.65	25	0.25
16	0.62	26	0.24
17	0.58	27	0.37
18	0.72	30	0.46
19	0.45	31	0.51
20	0.54	32	0.37
21	0.57	33	0.50
28	0.28	34	0.32
29	0.29	35	0.42
48	0.34	36	0.40
	CR: 22.56	39	0.68
		40	0.42
		41	0.38
		42	0.64
		43	0.66
		44	0.72
		49	0.61
		50	0.40
		51	0.42
		52	0.55
			CR: 17.13

CR, contribution ratio (%). Cumulative contribution ratio is 39.69%.

子分析でもデータ不足で信頼性のない解析をするようなことはなかった。また、248名の患者の特徴は、極端な偏りはなく、疾患も救命救急センターのようなクリティカルケアで対象とする疾病割合とほぼ同等の傾向にあり、対象のバイアスは少なかった。このように短期間でさまざまな患者家族のデータが偏りなく多量に収集できたのは、プロジェクトメンバーが全国的レベルで参加し、ごく限られた施設でのデータではなかったこと、行動評定を実施した看護師が認定看護師というエキスパートを軸にしていたこと、データ収集をインターネットでの直接入力という方法をとったことなどの要因があったためと思われる。

次に、行動評定尺度項目の反応分布であるが、家族とのコミュニケーション場面、面会場面などでよくみ

られる言動は反応値が高く、稀にしかみられないものは、反応値が低いという結果であり、臨床的にも了解可能なものであった。ただし、反応値が低くても、他の分析で削除候補に挙がらなく、臨床的に残した方がいいと思われた項目は、最終的に削除しなかった。

探索的因子分析では、すべてのデータを一括して分析するのではなく、病日の時期に分けて実施した。これは、データが日ごとの繰り返しになっていることと、家族によっては時期別の変化が著しい場合もあったためである。いくつかの因子分析によって因子構造には共通性があり、ニードの6因子とコーピングの2因子が抽出されたが、これは理論的に導いた尺度の構成概念と同じことが確認された。そして、この構成因子にあまり寄与していない因子負荷量の低い項目は削除対

象とし、内的一貫性を持たせるようにした。

Multitrait scaling analysis は、構成因子との関連の強さを検討する分析方法であり、ここでは相関分析によって収束的妥当性を低下させる項目を見出すために実施した。結果的に相関が低く、有意確率が高い項目は削除し、設問の意図にそぐわない項目も削除した。また、負の相関を確認することによって、それらの項目が臨床的にも意味のある項目であることが確認できた。

G-P analysis は、特定の1つの項目得点の動きが、全体の得点の動きと関連しているかどうかを確認するための分析方法である。上位群と下位群で有意差がない項目は、全体の変動と当該項目の変動は関連しておらず、その項目は他の項目とは別のものを測っていると判断されるため、削除候補とした。

以上の分析と聞き取り調査の結果を踏まえ、設問表現の修正を加えて、完成版 CNS-FACE の46項目の評定尺度を決定した。この46項目による確認的因子分析の結果、構成概念妥当性がある尺度になっていることが確認された。しかし、コーピングの因子は2つであり、39.69%の累積寄与率しかないため、コーピングの因子構造はより細分化した分類をする必要があったかもしれないが、探索的因子分析でも臨床的に意味のある因子構造は見出すことができず、2因子での構成概念となった。

Abstract

Family assessment tool for critical and emergency care settings: Developing a complete version of CNS-FACE

Hiroaki Yamase^{*1}, Yoshie Yamase^{*2}, Project members for development of CNS-FACE^{*3}

^{*1} Faculty of Health Sciences, Yamaguchi University School of Medicine

^{*2} The Japanese Red Cross Kyushu International College of Nursing

^{*3} The project team composed of the authors and 11 certified nurses for emergency care

^{*1} 1-1-1 Minamikogushi, Ube, Yamaguchi, 755-8554, Japan

^{*2} 1-1 Asty, Munakata, Fukuoka, 811-4157, Japan

BACKGROUND/PURPOSE: We conducted this study as part of the development of CNS-FACE (Coping & Needs Scale for Family Assessment in critical and emergency care settings), which has been designed as a family assessment tool for critical and emergency care settings, and is intended for standard utilization in Japan. The purpose of this study was to develop a complete version of CNS-FACE based on the existing, provisional version of CNS-FACE. **METHODS:** We studied 274 family members of 248 patients who were hospitalized at emergency/critical care centers, ICUs or CCUs of 9 university and public hospitals. We gathered data using a behavior-evaluation scale consisting of the 53 items of the provisional version of CNS-FACE. Evaluation of response distribution with regard to each item, exploratory-factor analysis, multitrait scaling analysis, G-P analysis, and confirmatory-factor analysis to evaluate needs and coping were performed for data analysis. **RESULTS:** We developed a complete version of CNS-FACE that contains a behavior-evaluation scale of 46 items. In addition, construct validity was observed with regard to needs and coping.

Key words: ① critical care, ② family assessment, ③ needs, ④ coping, ⑤ measurement tool

今回は、完成版CNS-FACEの作成を目的にした研究であったが、今後は完成版によるデータ収集を行い、その信頼性と妥当性の評価をする予定である。なお、完成版 CNS-FACE は、インターネット上 (<http://www.cc.yamaguchi-u.ac.jp/~yamase/cnsface/cnsface.htm>) で紹介しているので参照して欲しい。

文 献

- 1) 山勢博彰, 山勢善江. 救急看護に関する研究の動向と今後の課題. 看護研究 2000; 33: 11-25.
- 2) Molter NC. Need of relatives of critically ill patients: A descriptive study. HEART & LUNG 1979; March-April: 332-9. (常塚広美訳. 重症患者家族のニード. 看護技術 1984; 30: 137-43.
- 3) 山勢博彰, 山勢善江, 石田美由紀, 他. 重症・救急患者家族アセスメントのためのニード&コーピングスケールの開発ー暫定版 CNS-FACE の作成過程とニードの構成概念の評価. 日本救急看護学会雑誌 2002; 3: 23-33.
- 4) 山勢博彰. ICU・CCUにおけるメンタルケア 危機理論と危機モデル. ハートナーシング 2001; 14: 46-51.
- 5) 山勢博彰. ICU・CCUにおけるメンタルケア 山勢の心理的危機対処プロセスモデル. ハートナーシング 2002; 15: 14-9.
- 6) ラザルス RS, フォルクマン S (本明寛, 春木豊, 織田正美監訳). ストレスの心理学. 東京: 実務教育出版, 1991.
- 7) Leske JS. Internal psychometric properties of the Critical Care Family Needs Inventory. HEART & LUNG 1991; 20: 236-44.
- 8) Folkman S, Lazarus R. Ways of Coping Questionnaire Permissions Set Manual. California, MAIND GARDEN: Consulting Psychologists Press, 1988.