

原著論文

# 「認知症グループホームにおける介護従事者のケア達成度自己評価票」の 構成概念妥当性の検討 その1

—— 検証的因子分析によるアプローチ方法の適用と課題 ——

小林和成<sup>1)</sup>・矢島正榮<sup>1)</sup>・小林亜由美<sup>1)</sup>  
桐生育恵<sup>1)</sup>・王麗華<sup>1)</sup>・大野絢子<sup>1)</sup>

## Exploitation of the construct validity of the evaluation sheet for the quality of care in group homes for the senile elderly

—— application and problem of approach for using a confirmatory factor analysis ——

Kazunari KOBAYASHI<sup>1)</sup>, Masae YAJIMA<sup>1)</sup>, Ayumi KOBAYASHI<sup>1)</sup>

Ikue KIRYU<sup>1)</sup>, Lihua WANG<sup>1)</sup>, Ayako OHNO<sup>1)</sup>

### 要 旨

本研究の目的は、検証的因子分析によるアプローチ方法にて、「認知症グループホームにおける介護従事者のケア達成度自己評価票」の構成概念妥当性を検討すること、及び看護学分野における評価尺度作成の方法論として検証的因子分析を適用することによる学問的な示唆を得ることである。

分析の結果、評価票は仮定した8つの潜在因子と30の観測変数から構成されることを確認できた。しかし、評価票の構成概念モデルにおいて、構成概念枠組みの再検討や尺度の精選等の課題が見出されたことより、さらに適合度の良いモデルの改良、及び探索の必要性が示唆された。また、看護学分野における評価尺度作成の方法論として、検証的因子分析を適用することによる学問的に有用な示唆を得ることができた。検証的因子分析を方法論として用いた研究の蓄積を行い、看護学の各専門分野において適切な方法にて新たな知見を得る研究が進められることを期待したい。

キーワード：認知症高齢者グループホーム、ケアサービス、質評価、検証的因子分析

### 1. はじめに

平成13年度より、他の介護保険のサービスに先駆けて認知症グループホームの自己評価が開始され、翌平成14年度には第三者による外部評価が導入された。また、平成18年度には、介護保険法改正に関連した介護サービス情報公表制度が開始され、認知症グループホームの評価事業は地域密着型サービス評価事業と一体化した<sup>1)</sup>。さらに国から出された「2015年の高齢社会像」や「新健康フロンティア戦略」<sup>2)</sup>を受け、地域住民

と共に住み慣れた地域の中で生活を送ることをはじめ、地区組織や地域の関係機関等との協働の重要性を謳った評価項目の精選が行われ、認知症グループホームの自己評価というものが以前より実用的で身近なものになった。平成20年度現在、認知症グループホームの自己評価は外部評価を受ける前の事業所に課せられた自己点検業務としての位置づけが確立し、有効に活用されつつある。

実際、認知症グループホームの第三者評価や調査研究に係わるフィールドワークをとおして、事業所、及

1) 群馬パース大学保健科学部看護学科

び第三者サービス評価調査員双方のサービス評価の位置づけに対する認識が明確になり、事業所側では自己評価を行う前の準備をはじめ、事前準備に基づいた的確な自己評価の実施、自己評価の結果明らかになった課題に対する優先順位をつけた取り組み等が、円滑かつ有効にできるようになったとの声が聞かれるようになった。他方、第三者サービス評価調査員側では、事業所が抱えている課題や課題への取り組み状況が明確になり、的を得た質疑応答や助言が可能になったことをはじめ、調査業務量の軽減、事業所の独自性を活かした報告書の作成等につながったとの意見が出されるようになった。

しかしながら、認知症グループホームの自己評価は、上述した外部評価を受ける前の事業所に課せられた自己点検業務のみに止まり、頻度は1回/年のみで定期的には実施されていない、事業所の全てのスタッフが自己評価の機会を与えられていない、与えられたとしても管理者等によるアンケートや聞き取りに限られ全体で討議する機会を設けていない等の課題がある。また、厚生労働省が提示した認知症グループホームのサービス自己評価項目は、以前と比較して精選されたとは言え膨大な量を占めており、スタッフ個人による定期的な評価の実施を困難にさせていると考える。これらのことから、以前より実用的で身近になった認知症グループホームの自己評価は、本来の目的である「日頃のサービスを自ら振り返り、評価、改善点を見出す」「改善点をもとに計画を立て、改善に向けた具体的な取り組みを進めていく」「外部評価を受けることで客観性を高め、自己評価を補強していく」<sup>3)</sup>ことを完全に活かし切れているとは言い難い。自己評価の結果を最大限に活用するためには、自己評価の目的を達成し得る評価の物差し、すなわち認知症グループホーム入居者のケアを日々行っているスタッフの視点に立った、自らが提供したケアを振り返るために有用な評価票の開発が求められる。

これまでの取り組みとして、介護保険法改正前のグループホームの介護従事者を対象に、日々行っているケアサービスの内容とその意図を聞き取り、整理分析し、評価項目50項目を抽出した<sup>4)</sup>。また、その項目の信頼性・妥当性を検証し<sup>5)</sup>、8領域30項目から構成されるグループホームの介護従事者が、自らのケアを振り返るための「認知症グループホームにおける介護従事者のケア達成度自己評価票」の開発を行った<sup>6)</sup>。評価票の信頼性と妥当性の検証を綿密に行うべく、様々な統計

手法を用いた数理統計学的な分析、及び対象の意見や考えを詳細に扱った質的な分析を行ってきたが、評価票の構成因子を因果モデルで総合的にとらえ、その因子間の影響方向と影響の強さを数値で示す構成概念妥当性の検討は行っていない。

本研究の目的は、検証的因子分析によるアプローチ方法にて、「認知症グループホームにおける介護従事者のケア達成度自己評価票」の構成概念妥当性を検討すること、及び看護学分野における評価尺度作成の方法論として検証的因子分析を適用することによる学問的な意義と限界に関する示唆を得ることである。

## II. 方 法

### 1. 対象

1県内の認知症グループホーム全170施設のうち、協力の得られた144施設で実際に利用者の介護を行っている介護従事者1,360人。

### 2. 方法

#### 1) 調査方法

自記式無記名の調査用紙を用いた郵送調査で、調査用紙は各介護従事者へ施設長を介して配付し、研究者への直接郵送により回収した。

#### 2) 調査内容

研究者らによる先行研究にて得られた30の評価項目に対して、介護従事者に自分が行っているケアの達成度として、「できている」「どちらかと言うとできている」「どちらかと言うとできていない」「できていない」の4段階評定を求めた(表1)。

#### 3) 分析方法

30の評価項目を観測変数( $x_1 - x_{30}$ )に、先行研究にて明らかになった「認知症グループホームにおける介護従事者のケア達成度自己評価票」の構成概念モデル(図1)の8領域(F1 - F8)を潜在因子とし、以下の事項を検討した。

- ①観測変数と潜在因子の影響の強さ
- ②潜在変数間における総合的関連の影響の強さ
- ③構成概念モデルの適合度

なお、モデル図の表示は、黒枠の楕円は潜在因子、長方形は観測変数、 $e(E)$ は誤差変数(error variable)を示すものとする。モデルの適合度の評価には、適合度指標である $\chi^2$ 検定、Comparative Fit Index(以下CFI)、Non Normed Fit Index(以下NFI)、Tucker-

表1 認知症グループホームにおける介護従事者のケア達成度自己評価票

概念枠組み	評価項目	達成度の評価
F 1. 刺激のある生活づくり	x 1 楽しみ・気分転換の機会を提供する	1・2・3・4
	x 2 他者とふれ合う機会を提供する	1・2・3・4
	x 3 趣味・特技を活かせる機会を提供する	1・2・3・4
	x 4 生き物や自然とのふれ合いの機会を提供する	1・2・3・4
	x 5 達成感を持つ機会を提供する	1・2・3・4
	x 6 役割を持てるようにする	1・2・3・4
F 2. 人間としての尊厳の保障	x 7 自由な感情表現ができるようにする	1・2・3・4
	x 8 訴えをよく聞く	1・2・3・4
	x 9 利用者のペースに合わせる	1・2・3・4
	x 10 自信がもてるようにする	1・2・3・4
	x 11 安らぎを得られるようにする	1・2・3・4
	x 12 希望を取り入れる	1・2・3・4
F 3. 意思決定の支援	x 13 自己決定できるようにする	1・2・3・4
	x 14 意思を表出できるようにする	1・2・3・4
	x 15 自己決定を尊重する	1・2・3・4
F 4. 安全・安楽の保障	x 16 不快感を与えない	1・2・3・4
	x 17 不安感を与えない	1・2・3・4
	x 18 利用者間の良好な人間関係をつくる	1・2・3・4
	x 19 身だしなみを整える	1・2・3・4
F 5. 社会性の維持・向上	x 20 社会参加できるようにする	1・2・3・4
	x 21 帰属意識を持てるようにする	1・2・3・4
	x 22 自分らしい生活ができるようにする	1・2・3・4
	x 23 生活を制限しない	1・2・3・4
	x 24 生活感を失わないようにする	1・2・3・4
F 6. 健康管理	x 25 症状に応じた日常生活を送れるようにする	1・2・3・4
	x 26 皮膚のトラブルを予防する	1・2・3・4
F 7. 生活能力の維持・向上	x 27 心身の機能を維持・向上できる機会を提供する	1・2・3・4
	x 28 生活能力を維持・向上できる機会を提供する	1・2・3・4
F 8. 基本的生活の維持・向上	x 29 基本的な生活を自発的に行えるようにする	1・2・3・4
	x 30 一日の生活リズムをつける	1・2・3・4

{1：できていない 2：どちらかと言うとできていない 3：どちらかと言うとできている 4：できている}

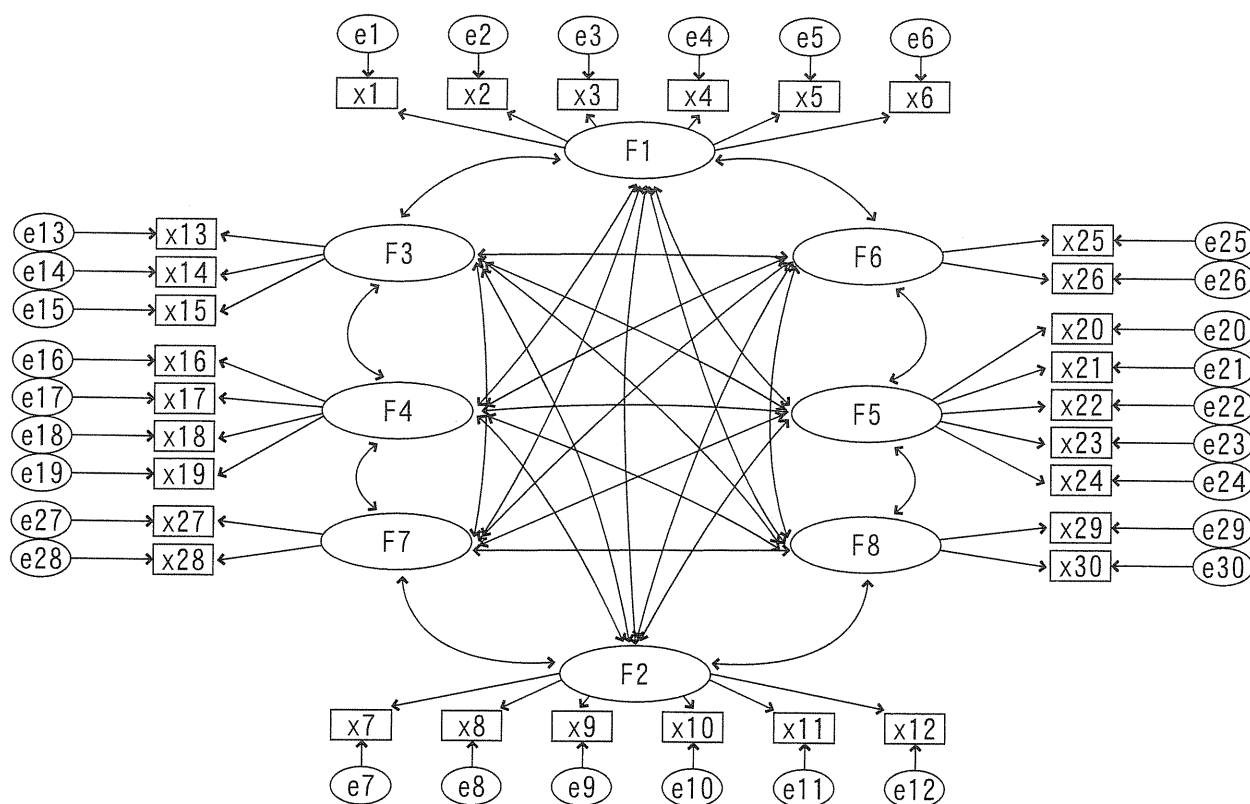


図1 「認知症グループホームにおける介護従事者のケア達成度自己評価票」の構成概念モデル

Luwis Index (以下 TLI)、Root Mean Square Error of Approximation(以下 RMSEA)、Akaike Information Criterion(以下 AIC)、Browne Cudeck Criterion (以下 BCC) を用いた。

モデルの採用は、適合度指標が最良で、潜在因子間、及び潜在因子と観測変数間の全てのパス係数がワルド検定で有意になることを条件として、最適モデルを選択した。

統計処理には、SPSS 16.0J for Windows、及び AMOS 6.0 for Windows を使用した。

#### 4) 倫理的配慮

本調査は、群馬パース大学研究倫理委員会の審査を経て実施した。

また、調査を実施するにあたり、A県認知症高齢者グループホーム連絡協議会の定例会にて、会長及び理事に口頭・書面にて研究の主旨を説明し、同意を得た上で実施した。

#### 5) 調査期間

平成19年2月～3月

### 3. 「認知症グループホームにおける介護従事者のケア達成度自己評価票」の作成

本研究に先立ち、認知症グループホームの介護従事者を対象に、日々行っているサービスの内容とその意図を聞き取り、整理・分析を行った。その結果、認知症グループホームのケアの質に関する10の視点と50の評価項目が導かれた。先行研究にて導かれた認知症グループホームのケアの質に関する10の視点(①健康管理、②基本的生活の維持、③安全の保障、④安楽・安心感の保障、⑤経済負担の軽減、⑥刺激のある生活づくり、⑦社会性の維持・向上、⑧人間としての尊厳の保障、⑨生活能力の維持・向上、⑩意思決定の支援)を、A.H.マズロー(Maslow, A.H.)の「欲求段階説」<sup>7)</sup>にあてはめた結果を、「認知症グループホームのケアの質に関する概念枠組み」とした。

次に、10領域50項目からなる評価尺度の信頼性・妥当性の検討、探索的因子分析を用いた先行研究の結果をもとに、地域看護学の専門家複数名、及びA県地域密着型サービス連絡会会長、理事等と検討の上、現在の「認知症グループホームにおける介護従事者のケア達成度自己評価票」(表1)を作成した。

## III. 結 果

### 1. 対象の基本属性

540人から回答を得た(回収率39.7%)。回答者の年齢は $42.1 \pm 13.1$ 歳(19-75歳)、年齢階級別では「20歳代」が132人(24.4%)と最も多く、次いで「50歳代」が130人(24.1%)、「40歳代」が109人(20.2%)、「30歳代」が88人(16.3%)、「60歳以上」が52人(9.6%)、「10歳代」が1人(0.2%)であった。性別は男性114人(21.1%)、女性408人(75.6%)であった。職種はホームヘルパー261人(48.3%)、介護福祉士127人(23.5%)、看護師20人(3.7%)、社会福祉士3人(0.6%)、その他71人(13.1%)であった。介護歴は $4.9 \pm 3.9$ 年(1か月未満-31年)で、「5年以上10年未満」が167人(30.9%)と最も多かった。施設の設置主体は「有限会社」が124人(23.0%)、ユニット数は「1ユニット」が288人(53.3%)とそれぞれ最も多かった。スタッフ数は、平均 $12.5 \pm 6.8$ 人(4-39人)で、「10人未満」が233人(43.2%)と最も多かった。利用者数は平均 $15.2 \pm 9.6$ 人(6-45人)で、「10人未満」が287人(53.1%)と最も多かった(表2)。

### 2. 観測変数と潜在因子の影響の強さ

潜在因子から観測変数に対する標準化係数は、いずれも正值で0.504-0.884の範囲にあり、統計的な有意性( $p < .001$ )も認められた。標準化係数が最も大きかったのは、「F4. 安全・安楽の保障」→「x17. 不安感を与えない」間の0.884であり、次いで「F7. 生活能力の維持・向上」→「x28. 生活能力を維持・向上できる機会を提供する」0.860、「F4. 安全・安楽の保障」→「x16. 不快感を与えない」0.850の順に大きく、最も小さかったのは「F4. 安全・安楽の保障」→「x19. 身だしなみを整える」0.504であった(表3、図2)。

### 3. 潜在因子間における総合的関連の影響の強さ

潜在因子間の共分散はいずれも正值で0.093-0.279の範囲にあり、統計的な有意性( $p < .001$ )も認められた。共分散が最も大きかったのは、「F7. 生活能力の維持・向上」と「F8. 基本的生活の維持・向上」間の0.279であり、次いで「F6. 健康管理」と「F7. 生活能力の維持・向上」間0.267、「F6. 健康管理」と「F8. 基本的生活の維持・向上」間0.265の順に大きく、最も小さかったのは「F1. 刺激のある生活づ

表2 対象の基本属性

(n = 540)

年齢	平均値±標準偏差 <最小-最大>	42.1±13.1歳 <19-75>
10歳代		1 ( 0.2)
20歳代		132 (24.4)
30歳代		88 (16.3)
40歳代		109 (20.2)
50歳代		130 (24.1)
60歳以上		52 ( 9.6)
不明		28 ( 5.2)
性別		
男性		114 (21.1)
女性		408 (75.6)
不明		18 ( 3.3)
職種		
ホームヘルパー		261 (48.3)
介護福祉士		127 (23.5)
看護師		20 ( 3.7)
社会福祉士		3 ( 0.6)
その他		71 (13.1)
不明		58 (10.7)
介護歴	平均値±標準偏差 <最小-最大>	4.9±3.9年 <1か月未満-31年>
1年未満		24 ( 4.4)
1年以上3年未満		113 (20.9)
3年以上5年未満		153 (28.3)
5年以上10年未満		167 (30.9)
10年以上		60 (11.1)
不明		23 ( 4.3)
施設の設置主体		
有限会社		124 (23.0)
株式会社		119 (22.0)
医療法人		97 (18.0)
社会福祉法人		69 (12.8)
NPO法人		37 ( 6.9)
財団法人		5 ( 0.9)
その他		4 ( 0.7)
不明		85 (15.7)
ユニット数		
1ユニット		288 (53.3)
2ユニット		114 (21.1)
3ユニット		75 (13.9)
5ユニット		30 ( 5.6)
不明		33 ( 6.1)
スタッフ数	平均値±標準偏差 <最小-最大>	12.5±6.8人 <4-39>
10人未満		233 (43.2)
10人以上15人未満		125 (23.1)
15人以上20人未満		33 ( 6.1)
20人以上		93 (17.2)
不明		56 (10.4)
利用者数	平均値±標準偏差 <最小-最大>	15.2±9.6人 <6-45>
10人未満		287 (53.1)
10人以上19人未満		109 (20.2)
19人以上28人未満		73 (13.5)
28人以上		28 ( 5.2)
不明		43 ( 8.0)

人数 (%)

表3 パラメータ推定値 (非標準化係数と標準化係数)

項目	非標準化係数	標準化係数	標準誤差	検定統計量	確率		
x 1	<---	F 1	1.000	0.682	—	—	
x 2	<---	F 1	1.054	0.664	0.077	13.629	P < 0.001
x 3	<---	F 1	1.165	0.729	0.079	14.751	P < 0.001
x 4	<---	F 1	1.062	0.592	0.087	12.252	P < 0.001
x 5	<---	F 1	1.088	0.683	0.078	13.930	P < 0.001
x 6	<---	F 1	0.991	0.667	0.073	13.638	P < 0.001
x 7	<---	F 2	0.985	0.626	0.076	12.961	P < 0.001
x 8	<---	F 2	1.048	0.716	0.072	14.533	P < 0.001
x 9	<---	F 2	1.107	0.687	0.079	14.061	P < 0.001
x 10	<---	F 2	1.192	0.753	0.079	15.137	P < 0.001
x 11	<---	F 2	1.188	0.756	0.078	15.198	P < 0.001
x 12	<---	F 2	1.000	0.659	—	—	—
x 13	<---	F 3	1.000	0.733	—	—	—
x 14	<---	F 3	1.060	0.798	0.062	17.206	P < 0.001
x 15	<---	F 3	1.092	0.769	0.066	16.638	P < 0.001
x 16	<---	F 4	1.718	0.850	0.145	11.826	P < 0.001
x 17	<---	F 4	1.716	0.884	0.143	11.969	P < 0.001
x 18	<---	F 4	1.383	0.641	0.133	10.372	P < 0.001
x 19	<---	F 4	1.000	0.504	—	—	—
x 20	<---	F 5	1.000	0.658	—	—	—
x 21	<---	F 5	0.967	0.715	0.068	14.290	P < 0.001
x 22	<---	F 5	0.978	0.768	0.064	15.277	P < 0.001
x 23	<---	F 5	1.034	0.735	0.070	14.692	P < 0.001
x 24	<---	F 5	0.973	0.777	0.063	15.395	P < 0.001
x 25	<---	F 6	1.000	0.808	—	—	—
x 26	<---	F 6	0.787	0.656	0.052	15.029	P < 0.001
x 27	<---	F 7	0.953	0.842	0.043	22.409	P < 0.001
x 28	<---	F 7	1.000	0.860	—	—	—
x 29	<---	F 8	1.000	0.770	—	—	—
x 30	<---	F 8	0.881	0.695	0.054	16.439	P < 0.001

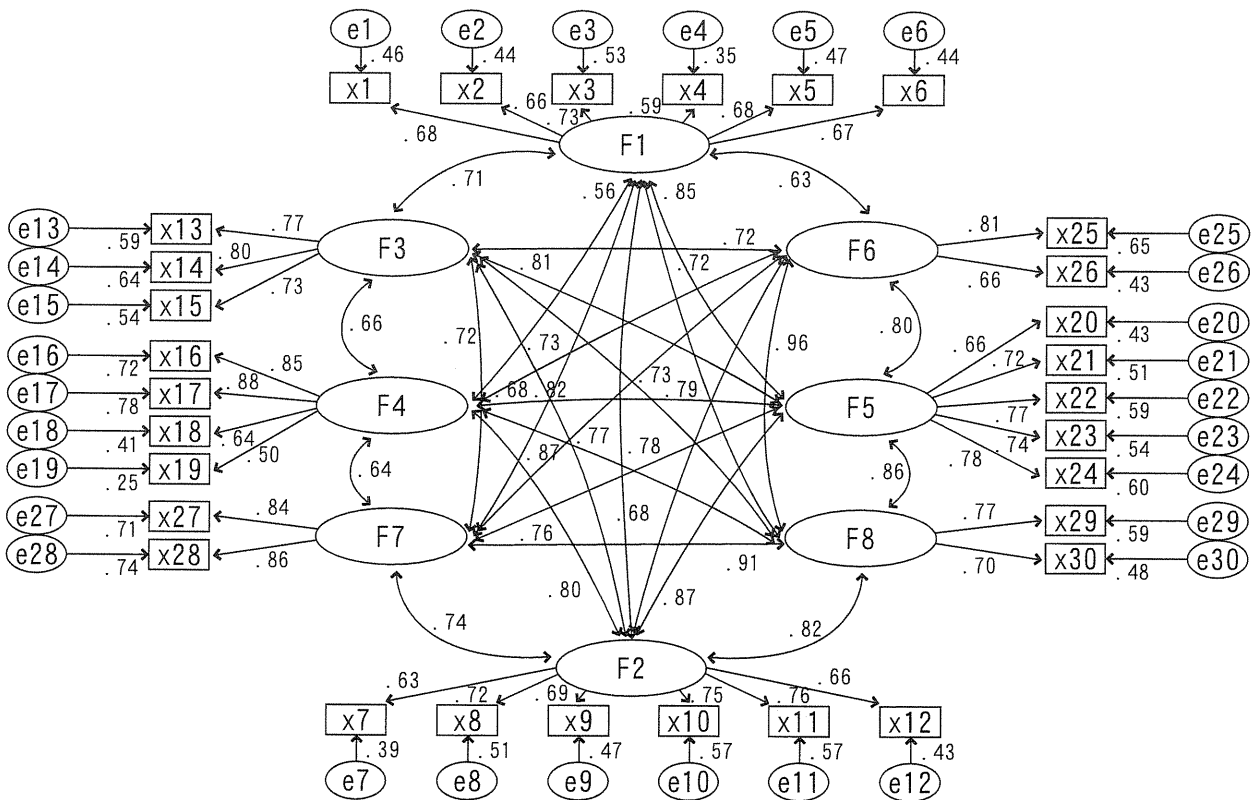


図2 「認知症グループホームにおける介護従事者のケア達成度自己評価票」の構成概念モデルの検証的因子分析 (一次因子モデル) の結果

表4 パラメータ推定値 (共分散と相関係数)

項目	共分散	相関係数	標準誤差	検定統計量	確率
F 1 <--> F 2	0.174	0.771	0.018	9.635	P < 0.001
F 1 <--> F 3	0.182	0.714	0.019	9.592	P < 0.001
F 1 <--> F 4	0.093	0.560	0.013	7.432	P < 0.001
F 1 <--> F 5	0.237	0.850	0.024	9.972	P < 0.001
F 1 <--> F 6	0.170	0.627	0.019	9.056	P < 0.001
F 1 <--> F 7	0.219	0.731	0.021	10.309	P < 0.001
F 1 <--> F 8	0.185	0.728	0.019	9.738	P < 0.001
F 2 <--> F 3	0.200	0.873	0.019	10.402	P < 0.001
F 2 <--> F 4	0.120	0.801	0.014	8.427	P < 0.001
F 2 <--> F 5	0.218	0.869	0.022	9.963	P < 0.001
F 2 <--> F 6	0.190	0.778	0.019	10.220	P < 0.001
F 2 <--> F 7	0.199	0.737	0.019	10.281	P < 0.001
F 2 <--> F 8	0.188	0.821	0.018	10.310	P < 0.001
F 3 <--> F 4	0.112	0.660	0.014	8.080	P < 0.001
F 3 <--> F 5	0.230	0.811	0.023	10.059	P < 0.001
F 3 <--> F 6	0.199	0.722	0.020	10.112	P < 0.001
F 3 <--> F 7	0.221	0.725	0.021	10.553	P < 0.001
F 3 <--> F 8	0.204	0.786	0.020	10.439	P < 0.001
F 4 <--> F 5	0.126	0.683	0.016	8.001	P < 0.001
F 4 <--> F 6	0.130	0.722	0.015	8.508	P < 0.001
F 4 <--> F 7	0.127	0.636	0.015	8.301	P < 0.001
F 4 <--> F 8	0.115	0.680	0.014	8.184	P < 0.001
F 5 <--> F 6	0.241	0.797	0.023	10.308	P < 0.001
F 5 <--> F 7	0.255	0.765	0.024	10.431	P < 0.001
F 5 <--> F 8	0.244	0.862	0.023	10.513	P < 0.001
F 6 <--> F 7	0.267	0.820	0.023	11.785	P < 0.001
F 6 <--> F 8	0.265	0.958	0.022	12.161	P < 0.001
F 7 <--> F 8	0.279	0.915	0.023	12.286	P < 0.001

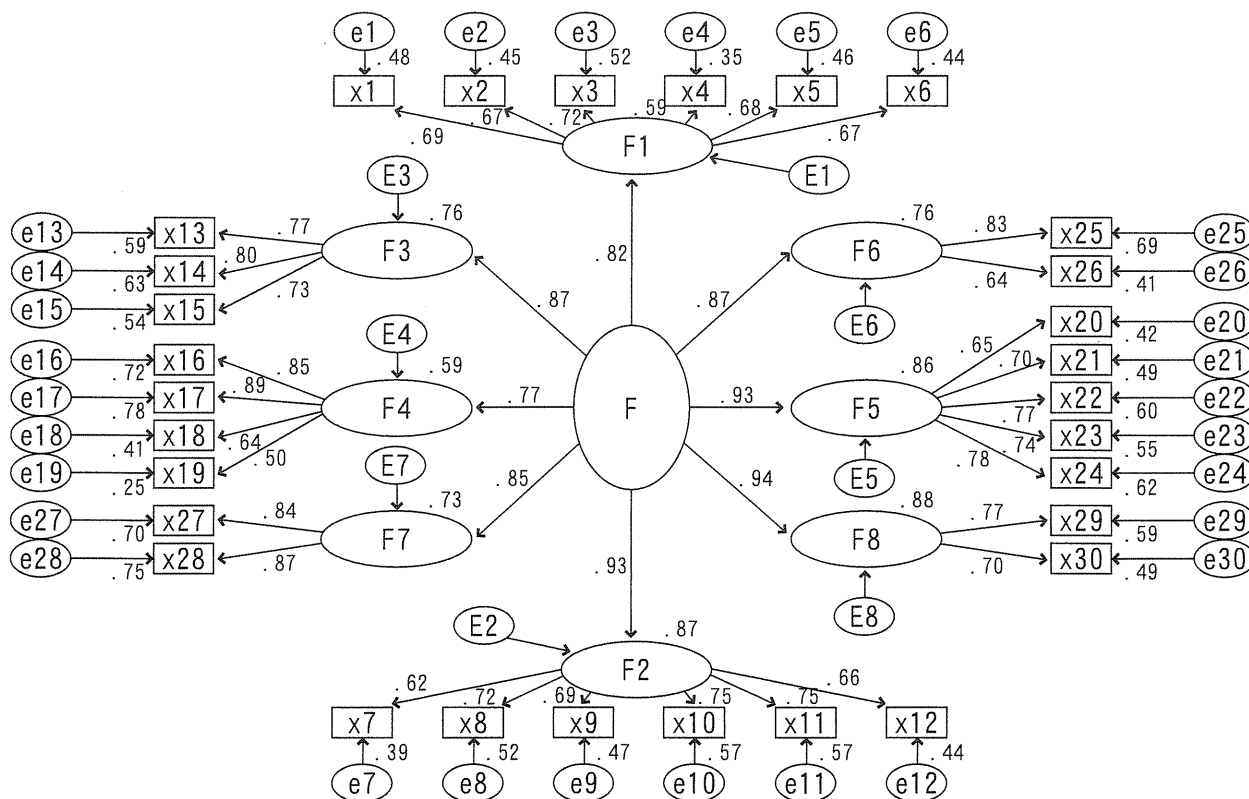


図3 「認知症グループホームにおける介護従事者のケア達成度自己評価票」の構成概念モデルの検証的因子分析 (二次因子モデル) の結果

表5 各モデルの適合度

モデル	$\chi^2$ 検定					CFI	NFI	TLI	RMSEA	AIC	BCC
	パラメータ数	$\chi^2$ 値	自由度(df)	確率	$\chi^2$ 値/df						
一次因子モデル	118	1099.433	377	0.000	2.916	0.918	0.881	0.899	0.060	1335.433	1349.834
二次因子モデル	98	1291.276	397	0.000	3.253	0.898	0.860	0.881	0.065	1487.276	1499.236
飽和モデル	495	0	0	—	—	1.000	1.000	—	—	990.000	1050.413
独立モデル	30	9246.707	465	0.000	19.885	0.000	0.000	0.000	0.187	9306.707	9310.369

くり」と「F4. 安全・安楽の保障」間の0.093であった。

また、潜在因子間の相関係数はいずれも正值で0.560—0.958の範囲にあり、統計的な有意性 ( $p < .001$ ) も認められた。相関係数が最も大きかったのは、「F6. 健康管理」と「F8. 基本的生活の維持・向上」間の0.958であり、次いで「F7. 生活能力の維持・向上」と「F8. 基本的生活の維持・向上」間0.915、「F2. 人間としての尊厳の保障」と「F3. 意思決定の支援」間0.873の順に大きく、最も小さかったのは「F1. 刺激のある生活づくり」と「F4. 安全・安楽の保障」間の0.560であった(表4、図2)。

#### 4. 構成概念モデルの適合度

「認知症グループホームにおける介護従事者のケア達成度自己評価票」について検証的因子分析を行った結果、想定した8因子一次因子モデルのデータへの適合度は、 $\chi^2(df) = 1099.433(377)$ 、CFI=0.918、NFI=0.881、TLI=0.899、RMSEA=0.060、AIC=1335.433、BCC=1349.834と統計学的に許容できる水準に達していた(表5)。AIC値の減少をねらって「F. ケア達成度」とする二次因子モデルを用いた再モデリング(図3)を試みた結果、 $\chi^2(df) = 1291.276(397)$ 、CFI=0.898、NFI=0.860、TLI=0.881、RMSEA=0.065、AIC=1487.276、BCC=1499.236であった(表5)。二次因子モデルの適合度は、一次因子基本概念モデルに比べて低かったものの、CFIは0.898とモデル適合度を担保する数値を示していた。また、二次因子モデルにおいて、一次因子モデルと比較して潜在因子から観測変数に対する標準化係数が極端に変化したものや、各因子間の関係や構造を分析する上で説明のつかないパス等も認められなかった。

さらに、「認知症グループホームにおける介護従事者のケア達成度自己評価票」を構成する8因子を測定尺度とみなした時の内的整合性、及び尺度全体の内的整合性を検討するために、Cronbachの $\alpha$ 信頼性係数を算出したところ、「F1. 刺激のある生活づくり」0.830、

表6 Cronbachの $\alpha$ 信頼性係数 (n=540)

項目	Cronbachのアルファ
F1. 刺激のある生活づくり	0.830
F2. 人間としての尊厳の保障	0.854
F3. 意思決定の支援	0.811
F4. 安全・安楽の保障	0.797
F5. 社会性の維持・向上	0.843
F6. 健康管理	0.696
F7. 生活能力の維持・向上	0.840
F8. 基本的生活の維持・向上	0.701
全体のCronbachの $\alpha$ 係数	0.958

不明を除く

「F2. 人間としての尊厳の保障」0.854、「F3. 意思決定の支援」0.811、「F4. 安全・安楽の保障」0.797、「F5. 社会性の維持・向上」0.843、「F6. 健康管理」0.696、「F7. 生活能力の維持・向上」0.840、「F8. 基本的生活の維持・向上」0.701、30項目全体では0.958であった。

## IV. 考 察

### 1. 構成概念妥当性の検討

本研究の目的は、先行研究にて得られた「認知症グループホームにおける介護従事者のケア達成度自己評価票」の構成概念妥当性を、検証的因子分析により検討することであった。まず、観測変数と潜在因子の影響の強さをみたところ、潜在因子から観測変数への標準化係数の範囲が0.504—0.884とやや大きかったものの、「F4. 安全・安楽の保障」→「x19. 身だしなみを整える」0.504と「F1. 刺激のある生活づくり」→「x4. 生き物や自然とのふれ合いの機会を提供する」0.592を除く全ての項目間で0.600を示していたことから、十分な関係性を持っていたと考える。標準化係数が最も小さかった「x19. 身だしなみを整える」については、「F4. 安全・安楽の保障」の概念枠組みでは納まりが悪いことと、年齢や性別、介護経験年数等に関わらず全ての介護従事者が重要視している項目であるため指標としての役割が十分果たせないことが考え



られる。潜在因子の概念枠組みの再検討をはじめ、「認知症グループホームにおける介護従事者のケア達成度自己評価票」に必要な尺度であるか否かの検討を行う必要性が示唆された。

潜在因子間の共分散、及び相関係数については、範囲が各々0.093-0.279、0.560-0.958と大きく、「F 6. 健康管理」と「F 8. 基本的生活の維持・向上」、「F 7. 生活能力の維持・向上」と「F 8. 基本的生活の維持・向上」においては0.900を上回る相関係数を示していた。「認知症グループホームにおける介護従事者のケア達成度自己評価票」は、尺度間の相関を想定したモデルではあるが、強度の相関関係を示すものにおいては、同一の事柄を問うている可能性が否定できないことから、潜在因子の概念枠組みの再検討や尺度の統合・削除等を行う必要があると考える。しかしながら、「F 6. 健康管理」と「F 8. 基本的生活の維持・向上」、及び「F 7. 生活能力の維持・向上」と「F 8. 基本的生活の維持・向上」は、認知症高齢者のケアを行う概念上の位置づけとして一般的に近い関係であり、ある程度の強い相関関係が認められることは否めないと考える。

モデルの適合度について、先行研究より導き出した基本概念モデルである一次因子モデルは $\chi^2(df) = 1099.433(377)$ 、CFI=0.918、NFI=0.881、TLI=0.899、RMSEA=0.06、AIC=1335.433、BCC=1349.834と統計学的に許容できる水準に達していた<sup>8-11)</sup>。 $\chi^2$ 検定の結果が統計学的に有意になったことについては、サンプル数の多さが有意確率の値を0に近づけている<sup>11)</sup>可能性が否定できないため、 $\chi^2$ 検定の有意確率という指標をもってモデルの当てはまりが良くないと判断することは望ましくないと考える。事実、 $\chi^2$ 値/dfは、独立モデルと比較して一次因子モデルの方が圧倒的に良い数値を示していることから、「認知症グループホームにおける介護従事者のケア達成度自己評価票」の構成概念妥当性は担保されていると考える。また、Chronbachの $\alpha$ 信頼性係数においても0.696-0.854と潜在因子間に多少のバラツキがみられたものの、一般に0.700以上であれば許容範囲で、0.800以上の場合は一貫度が高い<sup>12,13)</sup>とされていることと、30項目全体では0.958と高い値を示していたことから尺度全体の内的整合性は担保されていると考える。一次因子モデルよりもさらに適合度の高いモデルを探るために、AIC値の減少を狙った二次因子モデルを構築し、適合度を算出した結果、一次因子モデルと

比較してAICをはじめとする適合度指標の全ての値が消極的な結果になった。このことは、「認知症グループホームにおける介護従事者のケア達成度自己評価票」の構成概念は8つの潜在因子から成立しているものであり、さらに8つの潜在因子を包括する未知の潜在因子の存在を考慮したモデルは構成概念の妥当性に欠けることを示唆するものである。しかしながら、ケア達成度を評価することから見出された潜在因子であるF1~F8の上位概念となる二次因子のFを「ケア達成度」と想定した場合、8つの潜在因子から始まる一次モデルよりもモデル解釈や理解をしやすいと考える。また、CFIも0.898とモデル適合度を担保する数値を示していたことから、「認知症グループホームにおける介護従事者のケア達成度自己評価票」は、「F. ケア達成度」を上位概念とする「F 1. 刺激のある生活づくり」、「F 2. 人間としての尊厳の保障」、「F 3. 意思決定の支援」、「F 4. 安全・安楽の保障」、「F 5. 社会性の維持・向上」、「F 6. 健康管理」、「F 7. 生活能力の維持・向上」、「F 8. 基本的生活の維持・向上」の8因子から構成される二次因子モデルとする結論に至った。

## 2. 検証的因子分析の適用と課題

本研究のもう一つの目的は、看護学分野における評価尺度作成の方法論として検証的因子分析を適用することによる学問的な意義と限界に関する示唆を得ることであった。検証的因子分析は、観測変数の背後にある因子構造を予め分析者が想定して現象の解明を行う分析手法であり、分析者の仮説や実質科学的知見に基づき、モデル中の因子数、パス、相関、誤差分散を分析者自身が設定し、そのモデルの評価や解釈ができる方法論<sup>14)</sup>とされている。また、ジェフェリー・R・ノーマンら<sup>15)</sup>は、約10年前は仮説を確認するため、特にスケール開発の際には探索的因子分析が主流であったが、昨今では探索的因子分析の改定版である検証的因子分析が広く用いられてきていると述べている。本研究においても、先行研究にて開発した「認知症グループホームにおける介護従事者のケア達成度自己評価票」の30の評価項目を観測変数、30の評価項目から構成される8領域を潜在変数に見立てた分析を実施し、適合度という厳格な基準を持って自らが作成したモデルを確認することができた。また、観測変数である30の評価項目が潜在変数である8領域と関連していること、潜在変数である8領域同士が互いに影響を及ぼし

あっていることを簡単に仮定することができた。さらに、「認知症グループホームにおける介護従事者のケア達成度自己評価票」の構成因子を因果モデルで総合的にとらえ、その因子間の影響方向と影響の強さを、パス係数の数値にてモデル上で確認することが可能であり、構成概念が妥当であるか否かの判断を容易に行うことができた。以上のことから、心理・社会学を中心に発展を遂げてきた検証的因子分析を看護学の分野において適用することは、事象の解釈を容易化かつ迅速化するとともに、研究者が仮定した理論や仮説等に対して客観的な指標を用いた精度の高い判定が得られること等から、有用であると考えられる。

しかしながら、検証的因子分析は因果モデルという名前がつけられているにも関わらず、因果関係を完全に証明することができないこと、モデルの精度を証明する適合度はサンプル数をはじめ、調査票の項目数や自由度、データの正規性等に左右されること等<sup>10)</sup>が指摘されている。特に、看護学の分野においては対象の認知・情動・行動を主体に、家族特性や地域環境、ケアの内容や方法等を複合的に取り扱うことが多いため、因果モデル自体が複雑で難解なものになりやすいことが課題として考えられる。また、計画通りのサンプル数の確保をはじめ、バランスの良い調査項目の配置と予め正規性を予測した尺度を盛り込んだ調査票の作成等が困難であるため、検証的因子分析を方法論として用いた研究の蓄積を行い、看護学の各専門分野において適切な方法にて新たな知見を得る研究が進められることを期待したい。

## V. おわりに

作成した「認知症グループホームにおける介護従事者のケア達成度自己評価票」の構成概念妥当性を、検証的因子分析によるアプローチ方法にて検討した。その結果、評価票は「ケア達成度」を上位概念とする「8つの潜在因子」と「30の観測変数」から構成される二次因子モデルとする結論に至った。今後、構成概念枠組みや尺度の精選等を再検討することにより、さらに適合度の良いモデルの改良、及び構築を行っていくことが重要と考える。

また、看護学分野における評価尺度作成の方法論として検証的因子分析を適用することは、看護学独自の概念や問題等を比較的容易に扱え、理解しやすいモデルを作成し、その妥当性を客観的に評価できる学問的

な発展性を有していると考える。さらなる看護研究の発展のためにも、看護学の各専門分野における研究の特徴を熟知した上で、統計学的要素に固執しない柔軟な発想をもとに積極的に検証的因子分析を応用していくことが重要である。

## 謝 辞

本調査を行うにあたり、御指導、御助言をいただきましたA県認知症高齢者グループホーム連絡協議会の会長、関係者、並びに御協力いただきました認知症グループホームの介護従事者の皆様に深く感謝申し上げます。

## 引用文献

- 1) 宅老所・グループホーム全国ネットワーク、小規模多機能ホーム研究会、地域共生ケア研究会：宅老所・小規模多機能ケア白書2008—宅老所・小規模多機能ケアのすべてがわかる一、筒井書房、p.13-25、2008。
- 2) 社団法人全国老人保健施設協会：認知症高齢者とその家族を支えるシンポジウム事業報告書、p.6-22、2007。
- 3) 永田久美子：グループホームの質確保ガイドブック—サービス評価の徹底活用のすすめ—、中央法規出版株式会社、p.2-15、2006。
- 4) 小林和成、矢島正榮、小林亜由美他：認知症高齢者グループホームのケアの質に関する評価視点の枠組みの検討、群馬パース大学紀要 1(1)、p.43-49、2005。
- 5) 小林和成・矢島正榮・小林亜由美他：認知症グループホームのケアの質に関する評価項目の信頼性・妥当性の検討、群馬パース大学紀要 3、p.3-14、2006。
- 6) 小林和成・矢島正榮・小林亜由美他：認知症グループホームのケアの質に関する評価票の開発、群馬パース大学紀要 5、p.23-38、2007。
- 7) 坂野雄二・菅野 純・佐藤正二ほか：臨床心理学〈ベーシック現代心理学8〉、株式会社有斐閣、p.28-30、1999。
- 8) 豊田秀樹：共分散構造分析「Amos 編」—構造方程式モデリング—、東京図書株式会社、p.236-245、2007。

- 9) 小塩真司：研究事例で学ぶSPSSとAmosによる心理・調査データ解析、東京図書株式会社、p. 271-273、2005.
- 10) 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]、株式会社ナカニシヤ出版、p.36-47、2006.
- 11) 田部井明美：SPSS完全活用法 共分散構造分析 (Amos)によるアンケート処理、東京図書株式会社、p.138-148、2005.
- 12) 福富和夫、橋本修二：保健統計・疫学、株式会社南山堂、p.78、2005.
- 13) 日本疫学会：はじめて学ぶやさしい疫学—疫学への招待、株式会社南江堂、p.84、2005.
- 14) 8)再掲：p.64-65.
- 15) ジェフェリー・R・ノーマン、デビッド・L・ストレイナー：論文が読める！早わかり統計学 臨床研究データを理解するためのエッセンス 第2版、株式会社メディカル・サイエンス・インターナショナル、p.207、2006.
- 16) 15)再掲：p.235-237.

## Summary

This survey examined appropriateness of the construct validity of an evaluation sheet for the quality of care in group homes for the senile elderly. Scientific suggestions were obtained by applying confirmatory factor analysis as a methodology for preparing an evaluation scale in the field of nursing science.

The results of the analysis confirmed that the evaluation sheet comprised 8 latent factors and 30 observation variables. However, reexamination of the framework of the constituent concepts and the discovery of issues related to the selectivity of the scale, etc. suggested the need for improvement of the model and the search for a model with a higher degree of matching in the model of the constituent concepts of the evaluation sheet. It was also possible to obtain scientifically useful suggestions by applying confirmatory factor analysis as a methodology for the preparation of an evaluation scale in the field of nursing science. The authors hope that research to obtain new knowledge will be promoted by appropriate methods in various specialized fields of nursing science, based on an accumulation of research using confirmatory factor analysis as a methodology.

**Key words :** Group home, senile, elderly, care service, evaluation of quality, confirmatory factor analysis