

## <研究報告>

# 北海道の女性労働者における抑うつ因子構造に関する研究

志 渡 晃 一<sup>1)</sup>・蒲 原 龍<sup>2)</sup>・竹 内 夕紀子<sup>3)</sup>・西 基<sup>1)</sup>・三 宅 浩 次<sup>4)</sup>

**要 旨：**北海道の女性労働者586名に質問紙票（CES-D：the Center for Epidemiologic Study Depression Scale）を用いた抑うつ調査を実施した。一般職域の従業員542名と栄養士144名の2群に分けてCES-D(20質問項目)の因子構造を比較・検討した結果、以下の諸点が明らかとなった。

- 1) 一般職域従業員の探索的（因子数を指定しない）因子分析では、直交回転法、斜交回転法のいずれにおいても、第1因子：「不安6項目・孤立4項目」、第2因子：「抑うつ6項目」、第3因子：「生活に対する満足4項目」の3因子に縮約された。
- 2) 栄養士の探索的因子分析では、直交回転法では因子構造が同定できず、斜交回転法では6因子構造が示唆されたものの相関係数が1.0を越えるなど構造に不安定さがみとめられた。
- 3) 栄養士の確認的（因子数を3に指定した斜交回転法）因子分析では、第1因子：「不安6項目・抑うつ6項目」、第2因子：「孤立4項目」、第3因子：「生活に対する満足4項目」に集約された。
- 4) 一般職域従業員と栄養士の因子構造では、第3因子の「生活に対する満足4項目」は同じ質問項目で構成され、第1因子の「不安6項目」についても共通していた。また、一般職域従業員の第1因子の「孤立4項目」は栄養士の第2因子の「孤立4項目」と等しく、栄養士の第1因子の「抑うつ6項目」は一般職域従業員の第2因子の「抑うつ6項目」と対応していた。
- 5) 一般職域従業員、栄養士ともに第1因子の「不安6項目」を中核として共有し、それに「孤立4項目」が付随すると一般職域従業員の因子構造となり、「抑うつ6項目」が付随すると栄養士の因子構造となることが示唆された。

以上のことから、北海道内女性労働者のCES-Dは、潜在的に「不安6項目」、「孤立4項目」、「抑うつ6項目」、「生活に対する満足4項目」の4因子で構成されていることが推察された。

**キーワード：**北海道内女性労働者、一般職域従業員、栄養士、抑うつ感、CES-D、因子構造

## I はじめに

わが国では、仕事や職業生活に関する強い不安、悩みからうつ症状やバーンアウトなどの職業性ストレス反応を起こす人が増加している。また、被雇用者の自殺者数

は1997年の6200人から1998年には8700人に急増し、それ以降2006年までは8000人から9200人の間で推移している。このように仕事によるストレスから生じる労働者のメンタルヘルスに関する問題は、産業保健上の最も重要な課題の一つとして提起されるに至った。

厚生労働省は2000年8月に「事業場における労働者の心の健康づくりのための指針<sup>1)</sup>」を公表し、職場におけるメンタルヘルス対策の重要性を打ち出した。三宅ら<sup>2)</sup>は、米国国立精神保健研究所が開発したCES-D（the Center for Epidemiologic Study Depression Scale）を用い

1) 北海道医療大学

2) 北海道医療大学大学院

3) 函館短期大学

4) 北海道産業保健推進センター

て労働者の「うつ症状」を測定し、「自殺念慮」との関連を検討して、自殺念慮がない人に比べて自殺念慮がある人でうつ症状の有訴率が有意に高いことを確認している。そしてこれをもとにCES-Dは自殺予防のスクリーニング法としてきわめて有効であると推察している。

CES-Dがわが国に導入されたのは、島ら<sup>3)</sup>がHamiltonのうつ病評価尺度を自己評価用尺度として改変して訳出したことに始まる。CES-DはHamiltonのうつ病評価尺度やZungのSelf-Rating Depression Scale<sup>4)</sup> (SDS) との併存的妥当性も良好で、日本語版についても妥当性、信頼性が確認されている。しかし、CES-D日本語版が日本に普及してから20年が経過し、女性の社会参画も大きく進んだ現在、性別年代別あるいは職業別などに特化したよりきめの細かいうつ評価尺度の開発の必要性が増してきたと考えられる。

そこで本研究では、北海道の女性労働者のCES-Dの因子構造をもとにSub Scale化などの可能性について検討し、性別あるいは年代に対応したCES-D調査票を試作するための示唆を得ることを目的とした。

## II 研究方法

### 1. 研究対象と調査方法

北海道に在住している一般職域の女性従業員542名<sup>2)</sup>と社会福祉施設や病院に勤務する女性栄養士144名<sup>3)</sup>を対象として自記式質問紙票によるアンケート調査を実施した。

### 2. 調査内容

質問項目は、1) 基本的属性、2) 生活習慣、3) 労働条件、4) 職務ストレス、5) 自覚症状、抑うつ状態などである。うつ測定尺度として日本語版CES-D (20項目)<sup>3)</sup>を採用した。

### 3. 集計方法

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、SPSS12.0J for Windowsを用いて集計解析を行った。

CES-Dでは、各項目について、最近の1週間における症状の出現頻度 (「ない」、「1~2日」、「3~4日」、「5日以上」) の選択肢が設定されている。それぞれの選択肢に応じて0~3点の得点が与えられ、合計点は0~60点の間に分布する。

### 4. 解析方法

日本語版CES-Dの因子構造を検討するために、まず因子数を固定しない探索的因子分析を行い、その後、確

認的因子分析を行った。その際、直交回転法としてバリマックス回転、斜交回転法としてプロマックス回転を併用し、因子構造を比較した。

## III 結 果

表1に一般職域従業員の抑うつ感の因子構造 (探索的因子分析・バリマックス回転) を示した。3因子で構成され、全体の寄与率は40.8%であった。第1因子は、「19. 皆が自分を嫌がっていると感じる」、「15. 皆がよそよそしいと思う」、「14. 一人ぼっちでさびしい」などの [孤立・不安感 (と仮名した)] 10項目で構成された。第2因子は、「7. 何をするのも面倒だ」、「6. 憂鬱だ」、「1. ふだんはなんでもないことがわずらわしい」、などの [抑うつ感] 6項目、第3因子は、「16. 毎日が楽しい」、「8. これから先のことについて積極的に考えることができる」の [生活満足感] 4項目で構成された。

表2に一般職域従業員の抑うつ感の因子構造 (探索的因子分析・プロマックス回転) を示した。3因子で構成され、全体の寄与率は40.9%であった。因子数、因子構成とも直交回転の結果と同様であった。

表3に栄養士の抑うつ感の因子構造 (プロマックス回転)  
表1 一般職域従業員の抑うつ感の因子構造 (探索型直交回転)

質問項目	因子		
	1	2	3
19 皆が自分を嫌がっていると感じる	.732	.150	-.186
18 悲しいと感じる	.670	.397	-.090
15 皆がよそよそしいと思う	.655	.230	-.091
20 仕事が手につかない	.594	.317	-.136
10 何か恐ろしい気持ちがある	.570	.399	-.054
14 一人ぼっちでさびしい	.543	.173	-.068
17 急に泣き出すことがある	.529	.195	-.018
9 過去のことに比べてよくよ考える	.483	.315	.043
13 口数が少ない、口が重い	.457	.366	-.106
11 なかなか眠れない	.418	.299	.063
7 何をするのもめんどろだ	.232	.713	-.109
6 憂鬱だ	.344	.712	-.150
1 ふだんはなんでもないことがわずらわしい	.247	.621	-.046
3 気分が晴れない	.377	.621	-.069
5 物事に集中できない	.353	.547	-.072
2 食べたくない、食欲が落ちた	.296	.373	.024
16 毎日が楽しい	-.151	-.213	.593
8 これから先のことについて積極的に考えることができる	.025	-.069	.527
12 生活について不満なく過ごせる	-.042	-.044	.437
4 他の人と同程度には能力があると思う	-.042	.069	.377

因子抽出法: 主因子法 回転法: Kaiserの正規化を伴うバリマックス法 3  
因子の累積寄与率: 40.8% 質問文の前の数字: 20質問項目中の項目番号

表2 一般職域従業員の抑うつ感の因子構造（探索型斜交回転）

質問項目	因子		
	1	2	3
19 皆が自分を嫌がっていると感じる	.862	-.196	-.131
15 皆がよそよそしいと思う	.738	-.058	-.037
14 一人ぼっちでさびしい	.614	-.056	-.018
18 悲しいと感じる	.599	.230	.014
20 仕事が手につかない	.570	.133	-.038
17 急に泣き出すことがある	.568	.026	.082
10 何か恐ろしい気持ちにする	.491	.265	.036
9 過去のことにについてくよくよ考える	.448	.201	.128
11 なかなか眠れない	.395	.184	.118
13 口数が少ない、口が重い	.393	.231	-.050
7 何をするのもめんどうだ	-.112	.833	-.014
6 憂鬱だ	.028	.764	-.082
1 ふだんはなんでもないことがわずらわしい	-.022	.683	.015
3 気分が晴れない	.148	.613	.007
5 物事に集中できない	.143	.549	.007
2 食べたくない、食欲が落ちた	.172	.355	.082
16 毎日が楽しい	-.035	-.120	.627
8 これから先のことにについて積極的に考えることができる	.113	-.044	.521
12 生活について不満なく過ごせる	.004	.010	.428
4 他の人と同程度には能力があると思う	-.062	.147	.360

因子抽出法：最尤法 回転法：Kaiserの正規化を伴うプロマックス法 3  
因子の累積寄与率：40.9% 質問文の前の数字：20質問項目中の項目番号

転）を示した。6因子で構成され、全体の寄与率は53.5%であった。第1因子は、「7.何をするのも面倒だ」、「1.ふだんはなんでもないことがわずらわしい」などの「抑うつ感」5項目で構成された。第2因子は、「18.悲しいと感じる」、「14.一人ぼっちでさびしい」などの「不安感」5項目、第3因子は、「19.皆が自分を嫌がっていると感じる」、「15.皆がよそよそしいと思う」の「孤立感」2項目、第4因子は、「2.食べたくない、食欲が落ちた」、「11.なかなか眠れない」の「身体的不定愁訴」2項目、第5因子は、「16.毎日が楽しい」、「12.生活について不満なく過ごせる」などの「生活満足感」4項目、第6因子は、「8.これから先のことにについて積極的に考えることができる」、「4.他の人と同程度には能力があると思う」の2項目「自己効力感」で構成された。

表4に栄養士の抑うつ感を3因子に指定したときの因子構造（プロマックス回転）を示した。全体の寄与率は40.1%であった。第1因子は、「6.憂鬱だ」、「7.何をするのもめんどうだ」、「1.ふだんはなんでもないことがわずらわしい」などの13項目「抑うつ・不安感」で構成された。第2因子は、「14.一人ぼっちでさびしい」、「15.皆がよそよそしいと思う」などの4項目「孤立感」、第3因子は、「8.これから先のことにについて積極的に考え

表3 栄養士の抑うつ感の因子構造（探索型斜交回転）

質問項目	因子					
	1	2	3	4	5	6
7 何をするのもめんどうだ	1.056	.062	-.125	-.261	-.142	.137
1 ふだんはなんでもないことがわずらわしい	.651	-.154	.030	.080	.010	-.249
5 物事に集中できない	.643	-.084	.046	.191	-.029	.201
6 憂鬱だ	.622	.120	.122	-.050	.039	-.169
20 仕事が手につかない	.590	.130	-.046	.119	-.079	.205
18 悲しいと感じる	.040	.750	.261	-.140	-.029	.030
14 一人ぼっちでさびしい	-.042	.524	-.028	-.057	.067	.016
10 何か恐ろしい気持ちにする	-.102	.512	-.186	.386	.094	-.013
9 過去のことにについてくよくよ考える	.100	.459	-.065	.076	.103	-.176
17 急に泣き出すことがある	.259	.397	-.023	.231	-.142	.049
19 皆が自分を嫌がっていると感じる	.056	-.100	1.049	.132	-.168	.006
15 皆がよそよそしいと思う	-.116	.135	.683	-.160	.160	.088
2 食べたくない、食欲が落ちた	.012	-.040	-.050	.906	-.259	.261
11 なかなか眠れない	.013	.063	.119	.639	.003	.117
16 毎日が楽しい	-.103	.086	.075	-.085	.772	.306
12 生活について不満なく過ごせる	-.050	.018	-.089	-.172	.637	.211
3 気分が晴れない	.272	.020	.059	.126	.421	-.273
13 口数が少ない、口が重い	.290	-.082	-.040	.178	.346	-.032
8 これから先のことにについて積極的に考えることができる	.179	-.130	.022	.001	.487	.802
4 他の人と同程度には能力があると思う	-.032	.062	.052	.306	.138	.705

因子抽出法：最尤法 回転法：Kaiserの正規化を伴うプロマックス法 6  
因子の累積寄与率：53.5% 質問文の前の数字：20質問項目中の項目番号

表4 栄養士の抑うつ状態の因子構造（3因子固定斜交回転）

質問項目	因子		
	1	2	3
6 憂鬱だ	.719	.111	-.039
7 何をするのもめんどうだ	.705	-.214	.172
1 ふだんはなんでもないことがわずらわしい	.698	.003	-.106
20 仕事が手につかない	.639	-.113	.159
5 物事に集中できない	.635	-.036	.199
3 気分が晴れない	.601	.250	-.069
17 急に泣き出すことがある	.577	-.025	-.042
11 なかなか眠れない	.496	.140	-.021
13 口数が少ない、口が重い	.494	.100	.098
2 食べたくない、食欲が落ちた	.476	-.134	.032
9 過去のことにについてくよくよ考える	.464	.186	-.166
10 何か恐ろしい気持ちにする	.459	.090	-.159
14 一人ぼっちでさびしい	.178	.176	-.032
15 皆がよそよそしいと思う	-.239	.892	.149
19 皆が自分を嫌がっていると感じる	.081	.793	.032
18 悲しいと感じる	.256	.443	-.035
8 これから先のことにについて積極的に考えることができる	-.012	.019	.928
4 他の人と同程度には能力があると思う	.065	-.024	.481
16 毎日が楽しい	.052	.340	.384
12 生活について不満なく過ごせる	-.031	.165	.293

因子抽出法：最尤法 回転法：Kaiserの正規化を伴うプロマックス法 3  
因子の累積寄与率：40.1% 質問文の前の数字：20質問項目中の項目番号

ることができる」、「16.毎日が楽しい」などの4項目「生活満足感」で構成された。

#### Ⅳ 考 察

本研究は、北海道に在住する女性労働者を一般職域に勤務する従業員542名と社会福祉施設および病院に勤務する栄養士144名に分けて、CES-D（20質問項目）の因子構造を比較・検討した。

一般職域従業員の抑うつ感は、直交回転法、斜交回転法のいずれの解析においても第1因子：「不安6項目・孤立4項目」、第2因子：「抑うつ6項目」、第3因子：「生活に対する満足4項目」の3因子で構成されることが示唆された。一方、栄養士の探索的因子分析では、直交回転法では因子構造が同定できず、斜交回転法では6因子構造が示唆されたものの相関係数が1.0を越えるなど構造に不安定さがみとめられた。そこで、栄養士について確認的（因子数を一般職域従業員と同じ3に指定して斜交回転法）因子分析を行ったところ、第1因子：「不安6項目・抑うつ6項目」、第2因子：「孤立4項目」、第3因子：「生活に対する満足4項目」に集約された。

一般職域従業員と栄養士の因子構造では、第3因子の「生活に対する満足4項目」は同じ質問項目で構成され、第1因子の「不安6項目」についても共通していた。また、一般職域従業員の第1因子の「孤立4項目」は栄養士の第2因子の「孤立4項目」と等しく、栄養士の第1因子の「抑うつ6項目」は一般職域従業員の第2因子の「抑うつ6項目」と対応していた。すなわち、一般職域従業員、栄養士ともに第1因子の「不安6項目」を中核として共有し、それに「孤立4項目」が付随すると一般職域従業員の因子構造となり、「抑うつ6項目」が付随すると栄養士の因子構造となることが示唆された。

以上のことから北海道内女性労働者のCES-Dの因子構造は大きく3因子で構成されているものの、潜在的には「不安6項目」、「孤立4項目」、「抑うつ6項目」、「生活に対する満足4項目」の4因子に縮約することが可能であると推察された。

本研究では、「生活に対する満足」に関する因子の4項目については、一般職域従業員と栄養士ともに完全に一致している。本来うつ状態を問う質問紙票であるCES-Dのなかで、この4項目だけがいわゆる逆向きのポジティブな質問形態となっている。他の質問項目と同様にネガティブな表現に改めて、因子構成を検討することは興味のある課題である。また、今回、栄養士の因子分析においてバリマックス回転に耐え得る例数を確保できなかった。今後は例数を増して栄養士の因子構造を継続的に検討するとともに、一般職域従業員との比較を行い、さらに、他のスケール（SDSうつ性自己評価尺度、

STAI状態・特性不安調査票<sup>6)</sup>など）との併存的妥当性も視野に入れて研究を進捗させていく予定である。

#### 文 献

- 1) 労働省労働基準局：事業場における労働者の心の健康づくりのための指針について，東京：労働省労働基準局，2000.
- 2) 北海道、青森、岩手、宮城、秋田、山形産業保健推進センター：平成18年度産業医のメンタルヘルスとの関わりを中心とした調査研究，2007.
- 3) 島悟，鹿野達男，北村俊則：新しい抑うつ自己評価尺度について，精神医学，27，717-723，1985.
- 4) Kazuyuki Takeida, Motoi Nishi, Hirotugu Miyake：Zung's Depression Scale as a Predictor of Death in Elderly People：a Cohort Study in Hokkaido, Japan, Journal of Epidemiology 9(4), 240-244, 1999.
- 5) 竹内夕紀子，志渡晃一：病院栄養士における職務満足度とその関連要因，北海道公衆衛生学雑誌，20(2)，85-93，2007.
- 6) 中里克治，水口公信：新しい不安尺度STAI日本語版の作成－女性を対象とした成績，心身医学，22，108-122，1982.

# A study about the factor structure of the dejection in the workwoman of Hokkaido

Koichi SHIDO • Ryu KANBARA • Yukiko TAKEUCHI • Motoi NISHI • Hirotsugu MIYAKE