

「ケンコウセイカツシエンチョウサパッケージ」ノ シツモンコウモクトソノシンライド

一宮, 厚
九州大学健康科学センター

馬場園, 明
九州大学健康科学センター

峰松, 修
九州大学健康科学センター

福盛, 英明
九州大学健康科学センター

他

<https://doi.org/10.15017/742>

出版情報 : 健康科学. 24, pp.86-90, 2002-03-01. Institute of Health Science, Kyushu University
バージョン :
権利関係 :



— 研究資料 —

「健康生活支援調査パッケージ」の 質問項目とその信頼度

一 宮 厚 馬場園 明 峰 松 修
福 盛 英 明 上 園 慶 子 丸 山 徹
永 野 純 藤 野 武 彦

A questionnaire designated “The package for health support and screening” on health support for 1st-year students at Kyushu University and its reliability.

Atsushi ICHIMIYA, Akira BABAZONO, Osamu MINEMATSU
Hideaki FUKUMORI, Keiko UEZONO, Toru MARUYAMA
Jun NAGANO and Takehiko FUJINO

Abstract

A questionnaire for health support and screening of 1st-year students at Kyushu University is presented. The reliability of the questions contained in the questionnaire was evaluated and our findings are here in reported. Each of the questions is answered as either yes or no. The reliability of the questions was examined using Cohen's kappa under test retest conditions. The reliability test revealed that almost all questions regarding both general health conditions and a past history of diseases demonstrated significant and substantial reliability.

Key words: Questionnaire, Reliability, Health check-list, University students, Screening

(Journal of Health Science, Kyushu University, 24:85-90, 2002)

緒 言

九州大学では、新入生に対して質問紙による健康調査を行ってきた。この調査は、入学直前の新入生に対して実施する健康スクリーニングのための調査で、昭和38年の学生相談室の開設の際にCMI (Cornell Medical Index) をベースにした質問票による調査を開始して、昭和53年の健康科学センターからは独自の質問項目からなるものとなったのち昭和63年度からより実務的な調査のために大幅に変更し、平成8年からは現在の質問紙(付録)となった。調査の目的は、当初の健康指導のための直接面接を実施することに限らず、一般教育として全学教育の中で行っている健康教育(「健康学」の講義)や日常の相談業務の中での

個別の健康教育の導入にも拡大され、学生の健康的な生活を多方面から支援する目的に用いる情報をうることとなった。現在用いている質問票は「健康生活支援調査パッケージ」(以後、「健康支援パッケージ」と名付けられている¹⁾。質問票「健康支援パッケージ」は、「修学に関して」、「一般健康状態について」、「既往歴について」、「家族歴について」、「修学・健康相談と健康教育への希望について」の5つのパートに分けられる一連の質問項目から成るものである。毎年6月に、この「健康支援パッケージ」の一般健康状態や既往歴についての回答をもとに、大学在学中に何らかの健康支援が必要であろうと考えられる学生に対する面接を実施している。

一方、この質問票は学生の健康状態などに関する調

査のツールになることが期待される。われわれは、すでにこの質問票による調査結果をもとに、学生の健康状態についてのいくつかの調査研究^{2,3)}を開始している。ここでは、この「健康支援パッケージ」の質問項目について、調査研究に用いるためには不可欠な条件である信頼性 reliability を検討した結果を報告する。

対象と方法

信頼性は、同一の対象者の2度の回答を比較するという再テスト法 test-retest method を用い、質問項目毎に得られた2つの回答から分割表を作成しCohenの κ 係数^{4,5)}を算出し検討した。 κ 係数による信頼性の程度はLandisの基準^{5,6)}で評価した。この検討は、全学教育のなかでわれわれが開講する健康学の3つの講義(健康学概論、応用健康学、心理健康学)を受講した学生に対し、授業の時間を利用して協力を依頼して、任意に回答されたものを解析に用いた。

表1. 質問票「健康支援パッケージ」の質問項目の信頼性

質問項目	a) 1-2年生 n=72		b) 1-4年生 n=203	
	κ	P	κ	P
一般健康状態				
1. よく頭重感・頭痛がある	0.78 *		0.73 *	
2. かぜをひきやすい	0.88 *		0.77 *	
3. 胃の調子が悪くなることが多い	0.83 *		0.78 *	
4. 下痢あるいは便秘がちである	0.86 *		0.79 *	
5. 食べ過ぎたり、食べなかったり、むらがある	0.76 *		0.65 *	
6. 太りすぎたと思う	0.96 *		0.78 *	
7. いつもイライラしている	0.68 *		0.50 *	
8. 朝起きるといつも疲れ切っている	0.77 *		0.71 *	
9. 寝つきが悪い	0.72 *		0.66 *	
10. 眠りが浅く、よく目が覚める	0.57 *		0.41 *	
11. 朝早く目が覚めて睡眠不足である	0.70 *		0.57 *	
12. ちょっとしたことでも心を傷つけられやすい	0.78 *		0.70 *	
13. 小さな事にこだわりやすい	0.80 *		0.70 *	
14. 友達作りがうまくできず、いつも孤独である	0.75 *		0.69 *	
15. 対人緊張が強くて困っている	0.68 *		0.69 *	
16. 気分が落ち込み、やる気おこらない	0.65 *		0.53 *	
既往歴				
1. 喘息	0.88 *		0.83 *	
2. アトピー性皮膚炎	0.91 *		0.91 *	
3. 1、2以外のアレルギー疾患(鼻アレルギーなど)	0.85 *		0.81 *	
13. 自律神経失調症	0.56 ns		0.79 *	
18. 神経衰弱、ノイローゼ	0.79 *		0.74 *	
19. 精神分裂病・うつ病・心因反応	1.00 *		0.72 *	
20. 自殺未遂	-		-	
25. 肥満	0.49 ns		0.65 *	
26. (女性のみ) ひどい月経異常	0.90 *		0.89 *	

1) *: P<0.01

2) 既往歴20 自殺未遂は対象に該当者がいなかったため検討できなかった。

3) 既往歴26 月経異常の対象は女子であり、a)36名、b)78名である。

ここでは、次の2つの点を異なる対象において検討した結果を報告する。

1. 現在の「健康支援パッケージ」の質問項目のうち、「一般健康状態について」16項目すべてと「既往歴について」のうちの10項目について、信頼性を検討した。対象は、平成12年前期に健康学概論を受講した1-2年生のうちで2週間の間隔をおいて実施した2回の調査のどちらにも協力して回答した72名であった。また、この検討では回答の出現数が少ないために解析に耐えない場合があったので、同期に応用健康学、心理健康学を受講した3-4年生の学部生のうちで2週間の間隔をおいて実施した2回の調査に協力した132名を加えた203名においても同様の解析を行った。2年生以降の学生に用いた質問票は1年生に用いた新入生に用いる「健康支援パッケージ」と全く同一の質問票とは一部異なっている。在学生にふさわしい質問とするために一部の質問が変更されたが、「一般健康状態について」の質問項目の内容と順序は全く同一であった。

2. 現在の「健康支援パッケージ」は平成8年に改訂された。そこでそれ以前に用いていた質問紙との継続性を確認するために、「一般健康状態について」の質問項目のうち改訂前の質問票にも用いられていた7項目について、回答を比較して信頼度を検討した。この解析の対象は平成12年後期に健康学概論を受講した1-2年生のうちで1週間の間隔をおいて実施した2回の調査に協力し回答した59名であった。

結果

1. 「健康支援パッケージ」の質問項目について

現在用いている質問紙「健康支援パッケージ」の質問項目の信頼性について検討した結果を表1に示す。まず、健康学概論を受講した72名の2回の回答から κ 値をもとめ検討した。その結果、「一般健康状態について」の質問項目はすべて1%水準で有意な信頼性を有していた。既往歴のうちでは、「自律神経失調症」と「肥満」の2項目の κ 値だけが低く5%水準でも有意ではなかった。解析の対象を応用健康学と心理健康学を受講生を加えた203名で検討すると、これらの2項目を含めすべての「一般健康状態について」、「既往歴について」の質問項目で有意な信頼性が得られていた。1-2年生72名の少数の対象者での解析において有意な信頼性を示した質問項目のほとんどにおいては、 κ 値はLandisの基準^{5,6)}でいう実質的な substantial

信頼性のレベル ($\kappa = 0.61-0.80$) に達していた。しかし、一般健康状態の「眠りが浅く、よく目が覚める」の κ 値 (0.57) だけは 0.60 よりわずかに低く、中等度 moderate の信頼性 ($\kappa = 0.41-0.60$) にとどまった。しかし、ほとんど完全 almost perfect な信頼性 ($\kappa > 0.8$) を示す質問項目も見られる。203 名の対象者すべてについての解析では、すべての項目が有意な信頼性を示したが、信頼性のレベルは 72 名の低年次の学年の解析の結果とはいささか異なっていた。つまり、「眠りが浅く、よく目が覚める」と同時に「朝早く目が覚めて睡眠不足である」という睡眠に関する質問項目と、「いつもイライラする」と「気分が落ち込み、やる気がおこらない」という感情・情緒に関する質問項目の信頼性が中等度 moderate のレベル ($\kappa = 0.41-0.60$) であった。このことは、これらの項目の回答が信頼性を有するものの、短期間に回答が変動しうること示しているであろう。なお既往歴の「自殺未遂」は対象の中に該当者がいなかったため信頼性の検討ができなかった。

2. 改訂前と後の質問紙における同一の内容の質問項目について

健康支援パッケージの「一般健康状態について」の質問項目のうち、改訂前の質問票にも用いられていた 7 つの質問項目についても、同様に信頼性を調べた。表 2 に示すように、すべての項目は 59 名の回答において 1% の危険率で有意な信頼性を有していた。「友達づくりがうまくできずいつも孤独である」の κ 値 (0.55) が最も低く、これだけが中等度 moderate の信頼性と判定されるレベルであった。一方「朝起きるといつも疲れ切っている。」はほとんど完全 almost perfect な信頼性 ($\kappa > 0.8$) をもっており、他の 5 つ

の項目の信頼性も実質的 substantial なレベルであった。

考 察

今回われわれは独自の質問票である「健康支援パッケージ」の質問項目について、その信頼性を再テスト法を用いて検討した。心理測定 Psychometry をはじめとしてヒトの現象や行動などを数量化するための種々の質問票、評価尺度や面接基準を用いた評価においては、これらの基準等の方法の信頼性を検討しておくことが不可欠とされる。

評価法の信頼性とは、それを用いて検知・測定された現象の評価が十分な再現性を有するということの指標である。ヒトの現象や行動に関する何らかの評価の結果を検討する場合、評価すべき事象そのものが変化しない限り評価の結果は変化しないということが要請されている。しかし実際には評価結果には不一致や変動がみられる。評価者が他者（被検者）について評価する場合、評価結果の不一致の原因は 5 つのバラツキ（分散）であるとされる⁷⁾。質問票の場合も、評価者が自分自身について判断するので評価の不一致の原因は同様で、次のようになる。対象者分散 subject variance は、調査対象それ自身の変化であり、病像などの状態の変化にともなって生じる。これは真の変化とされるもので方法の善し悪しによって制御される対象ではない。状況分散 situation variance は、評価者のおかれている状況によって判断が変わるということで、質問票の場合、たとえば時間がなくて短時間にいい加減につけるなどの影響がそれにあたる。情報分散 information variance は、質問項目の文言など表現の違いや語句の意味のとらえ方によって判断が変わることを意味し、同一の質問項目について検討する場合このバラツキは考えなくてよい。基準分散 criterion variance は、語句の意味するところに対する判断の相違を意味する。たとえば対人緊張という言葉から、初対面の人と面と向かって会話をしなければならぬときの緊張感を思い浮かべるのか、あるいはただ人込みの中にいるだけでパニックを起こすことを思い浮かべるなど、質問内容を評価者がどうとらえるかによって生じる判断のバラツキである。観察分散 observation variance とは重症度に代表される程度の判断などについてのバラツキである。「寝付きが悪い」とするとき 30 分で眠れるのは寝付きが悪いのかよいのか、2 時間かかって寝付けないのを寝付きが悪いとするのかといった程度により判断が異なることである。

表 2. 改訂前と後の質問票における同一質問項目の信頼性

質問項目	κ	p
1. よく頭重感・頭痛がある。	0.75	*
2. かぜをひきやすい。	0.74	*
3. よく胃腸の具合が悪くなる。	0.71	*
7. いつもイライラしている。	0.70	*
8. 朝起きるといつも疲れ切っている。	0.81	*
14. 友達づくりがうまくできずいつも孤独である。	0.55	*
15. 対人緊張が強くて困っている。	0.60	*

*: $p < 0.01$ 。解析対象者数は、59名である。

今回の検討で解析した質問項目は、ほとんどの項目が有意で実質的な信頼性を有していた。再テストによる検討は、全く同じ質問票を繰り返し実施したものである。再テスト法による信頼性の検討は、通常、少なくとも2週間ながくて1ヶ月程度の間隔をおいて行われる。間隔が長ければ対象者の精神状態自体が変化する(対象者分散)可能性があり、短いと記憶による影響が混入する可能性がある。今回は、第1の検討の「健康支援パッケージ」の質問項目については2週間、第2の改訂の前後の同一の内容の質問項目については1週間の間隔で検討した。第1の検討では、全く同一の質問票についてみたのであるから、情報分散はないが、基準と観察分散がありうる。第2の検討では、若干異なる質問票のなかの全く同一の質問項目についてみたのであるから、基準と観察分散と同時に質問票の構成による情報分散の可能性はある。

状況分散については、実際の調査は入学前に自宅で記入された質問票についての調査であるが、今回の検討は入学後に講義室で記入した質問票について検討したという差が分散を高めた可能性がある。この実際の調査と信頼性検定の状況が異なっていることは重要であるかもしれない。しかし、そもそも質問票によるアンケート調査は様々な状況下で回答の記入がなされるものであって、回答者により十分な考察に基づいた誠実な回答がなされることを前提にしなければ、質問票によるアンケート調査の精度はそもそも期待すべくもない。

直接の面接調査や聞き取り調査では、回答者の態度を含め回答の状況にある程度制御できるが、それに比べた場合、質問票による調査では回答の精度は必然的に劣る。逆に、十分な考察に基づいた誠実な回答ができる状況で、状況分散以外の分散による信頼性の低下が否定できるほどに十分な信頼性がえられるものであったので、質問票としてその信頼性は十分といえる。質問票への回答状況自体に関する情報を lie scale を設定することにより得ようとする試みもあるが、健康支援パッケージではそのような方法はとっていない。

以上に述べたような分散による信頼性の低下が想定されるのであるが、今回の結果からは、60-70名程度の比較的少数の対象における解析においても、すべての質問項目で中等度以上、ほとんどの項目では実質的な信頼性が得られることが確認できた。200名を越える対象における検討ではほぼ普遍的な現象が現れていると期待されるが、そこでは、睡眠や感情など短時間に変動しうる現象を除いて実質的な安定した回答が

得られていた。この質問票は、実際には2500名前後のはるかに多い数の新入生についての調査研究にもちいられる。したがって、今回の検討の結果から、この質問票を用いた新入生に関する調査研究は十分な信頼性を有することが示された。

要 約

九州大学の新入生の健康調査に用いられている質問票「健康生活支援調査パッケージ」を提示し(付録)、その「一般健康状態について」の16の質問項目と「既往歴について」の9つの質問項目について信頼性を検討した結果を報告した。約200名の在校生における再テスト法を用いた κ 係数による検討で、すべての質問項目が有意な信頼性を有していることが判った。また、約60名の学生における同質問票の改訂前の質問票との比較検討においても、同質問票が引き続いて十分な信頼性を有することが示された。この検討の結果から、この質問票を用いた調査研究データが十分な信頼性を有するものであることが確認された。

参考文献

- 1) 馬場園 明, 峰松 修 (1997): 大学における健康支援の構築に向けて. 教育と医学, 45: 71-78.
- 2) 上米良静香, 大塚実智代, 一宮 厚, 峰松 修, 馬場園 明, 福盛英明 (2000): 学生の一般状態の経年変化-1年次と4年次の比較-. CAMPUS HEALTH, 36: 457-461.
- 3) 高津淳子, 一宮 厚, 峰松 修, 馬場園 明, 福盛英明, 藤野武彦, 上園慶子, 永野純 (2001): 新入生の精神状態の経年変化-「健康支援パッケージ」による過去12年の調査-. CAMPUS HEALTH, 37: 160-163.
- 4) Cohen J (1960): A coefficient of agreement for nominal scales. Educ Psychol Measures 20: 37-46.
- 5) Bartko JJ, Carpenter WT (1976): On the methods and theory of reliability. J Nerv Ment Dis, 163, 307-317.
- 6) Landis JR, Koch GG (1977): The measurement of observer agreement for categorical data. Biometrics 33: 159-174.
- 7) 北村俊則 (1995): 精神症状測定の理論と実際 [第2版]. 海鳴社, pp.27-46.

	ハイ	イイエ	
11. 胃・十二指腸潰瘍	1	2	60
12. 肝炎	1	2	61
13. 自律神経失調症	1	2	62
14. 学校の検尿で尿蛋白か尿潜血あった	1	2	63
15. 腎臓の病気	1	2	64
16. 貧血	1	2	65
17. てんかん	1	2	66
18. 神経衰弱・ノイローゼ	1	2	67
19. 分裂病・うつ病・心因反応	1	2	68
20. 自殺未遂	1	2	69
21. 膠原病（SLE、リウマチなど）	1	2	70
22. 膠原病以外の難病 22でハイの人 病気の名前（ ）	1	2	71
23. 手術を要した病気 23でハイの人 病気の名前（ ）（ ）才頃	1	2	72
24. 入院を要した病気（手術以外） 23でハイの人 病気の名前（ ）（ ）才頃	1	2	73
25. 肥満	1	2	74
26. （女性のみ）ひどい月経異常（月経痛・月経不順・無月経）がありますか	1	2	75

IV. 家族歴について

	ハイ	イイエ	
1. 父親が高血圧症ですか	1	2	76
2. 母親が高血圧症ですか	1	2	77
3. 兄弟（姉妹）が高血圧症ですか	1	2	78
4. 父親が糖尿病ですか	1	2	79
5. 母親が糖尿病ですか	1	2	80
6. 兄弟（姉妹）が糖尿病ですか	1	2	81
7. 父親が高コレステロール血症ですか	1	2	82
8. 母親が高コレステロール血症ですか	1	2	83
9. 兄弟（姉妹）が高コレステロール血症ですか	1	2	84
10. 父親が肥満気味ですか	1	2	85
11. 母親が肥満気味ですか	1	2	86
12. 兄弟（姉妹）が肥満気味ですか	1	2	87
13. 父親が肝炎ですか	1	2	88
14. 母親が肝炎ですか	1	2	89
15. 兄弟（姉妹）が肝炎ですか	1	2	90

V. 健康科学センターでは、診療の他に心身の健康相談および健康教育を行っています

	ハイ	イイエ	
1. 修学について相談を受けたいですか	1	2	91
2. 心理的問題について相談を受けたいですか	1	2	92
3. 身体的問題について相談を受けたいですか	1	2	93
4. 家族の病気のことで相談を受けたいですか	1	2	94
5. 健康教育を受けるのであれば次のテーマに興味がありますか			
1) エイズ、肝炎などの感染症予防	1	2	95
2) 禁煙	1	2	96
3) 成人病予防	1	2	97
4) ストレス対策	1	2	98
5) 性教育	1	2	99
6) 減量教室	1	2	100
7) アルコール問題	1	2	101
8) その他（具体的に： ）	1	2	102

※もう一度記入したのを見なおして、記入もれなどがなければ確かめてください。