

## 簡易版大学生用メンタルヘルス尺度の改訂と医療系大学生における メンタルヘルスの学年間比較

大 矢 薫<sup>1)\*</sup>, 長谷川 千 種<sup>1)</sup>, 高 橋 弘 樹<sup>2)</sup>, 大 矢 真 里<sup>3)</sup>, 阿久津 洋 巳<sup>1)</sup>

1) 新潟リハビリテーション大学 医療学部 リハビリテーション学科 リハビリテーション心理学専攻

2) ぐんま国際アカデミー

3) 新潟リハビリテーション大学 学生相談カウンセラー

〔受付：令和元（2019）年10月1日〕

〔受理：令和元（2019）年11月27日〕

キーワード：メンタルヘルス，医療系大学生，項目反応理論，臨床実習，神経質傾向

**要旨** 1 因子構造の可能性が示されている簡易版大学生用メンタルヘルス尺度に項目を追加し，多面的にメンタルヘルスを測定できるよう改訂を行った．32項目を使って全般的な精神的健康度を測定でき，K6との相関から基準関連妥当性も確認できた．また，改訂版大学生用メンタルヘルス尺度は，「抑うつ」，「神経質傾向」，「適応感」の3因子に分けることができ，各因子の信頼性も確保することができた．32項目，下位尺度ともにカットオフポイントを設定することができ，スクリーニングとして利用することが可能である．1～4年生を対象に学年間比較を行った．「神経質傾向」においてのみ有意差があり，3・4年生のほうが1・2年生より「神経質傾向」が高い結果となった．3年生は長期の臨床実習が直前に控えており，4年生は卒業試験と国家試験という失敗できないイベントを控えた状況ということから，これらの影響が結果に反映されていると考えられる．

### はじめに

大学生は，アイデンティティの確立や親からの自立などといった思春期，青年期の課題に直面する時期であるため，教育機関はその心の健康に留意する必要がある<sup>1)</sup>．これらの青年期独自の課題のほかに，理学療

法学，作業療法学あるいは言語聴覚学を専攻する医療系大学生の場合は，大学卒業と国家資格を取得する条件に，臨床実習の単位を取得という条件が加わる．この臨床実習に対しては学生の強い不安が報告されており<sup>2)</sup>，臨床実習が時に困難な学業課題として大学生の心の健康に大きな影響を与えることもある．そのため

\* Corresponding author:

新潟リハビリテーション大学 医療学部 リハビリテーション学科 リハビリテーション心理学専攻

〒958-0053 新潟県村上市上の山2-16

Tel : 0254-56-8292

Fax : 0254-56-8291

E-mail : ohya@nur.ac.jp

学修支援にあたっては、大学は医療系大学生の心の健康状態（メンタルヘルス）の把握に努めつつ、その状態に合わせた支援を適切に計画する必要がある。

適切な学生支援を実行するには、問題の早期発見と早期対処が望ましい。そこで、医療系大学生のメンタルヘルスを測定する用具（ツール）が必要となるのであるが、一般的なツールはすでにいくつか公表されている。以下、主に最近の研究<sup>3)</sup>を参考にして、3つの広く普及している検査ツールの概略を述べる。

大学生精神的健康調査（University Personality Inventory, UPI）は、1966年に全国大学保健管理協会によって作られた60項目からなる大学生用の精神的健康度を測るスクリーニングテストである。発表以来多くの大学で用いられ、長年のデータの蓄積がある。例えば、津田塾大学は1969年から毎年新入生を対象に実施し、その結果を学生支援や入学生の経年変化の調査に利用している<sup>4)</sup>。富山国際大学では、10年間UPIを新入生に実施して、経年変化を調べたところ、学生が抱える心理的問題や悩みを示す自覚症状得点が年々上昇していることを見出した。加えて、未回収率が年々上昇していることもわかった<sup>5)</sup>。大学入学時のUPIの得点が、その後の大学における留年や退学と関連し、UPI未提出者には留年・退学者が多いという報告もある<sup>6)</sup>。学年別にUPIの得点を比較したところ、3年生は1年生より得点が高い（精神的健康度が低い）という結果がある<sup>7)</sup>。一方で、学年間の比較ではほとんどの項目で違いがないという結果もある<sup>8)</sup>。さらに、UPIは精神的健康度が低い学生とそうではない学生を分けるカットオフポイントを設定しており、30点以上の学生は精神的健康度が低い学生として呼び出し面接などの対象者として行うことができる。この特長を利用して、学科別に学生の健康度を比較した研究も報告されている<sup>9)</sup>。看護大学生を対象にUPIを実施した研究は、一般大学生に比べて看護大学生の精神的健康度は低く、特に2年と3年の看護実習前後の時期に健康度が低いという結果を報告している<sup>10)</sup>。著作権がないため、無料で使用できる利点があるが、最近まで項目反応理論を適用したテストとしての精度の検討は行われなかった<sup>3)</sup>。UPIの回答形式は、「ある」と「ない」の2件法である。

一般健康質問紙（General Health Questionnaire, GHQ）は、Goldberg<sup>11)</sup>によって一般の成人を対象として作成された60項目からなる精神的健康のスクリーニングテストである。30項目の短縮版と28項目の短縮版もあり（GHQ-30, GHQ-28）<sup>12)</sup>、どの版も日本語版

が作成され妥当性と信頼性が確認されている<sup>13)</sup>。精神的健康のスクリーニング検査として広く用いられているが、出版社が著作権を持つため、テストを購入しなければ使用できないという不便な点がある。近年、GHQの測定精度に関して項目反応理論を適用して検討した研究が発表されている<sup>3, 14)</sup>。GHQの回答は、4件法の等間隔を仮定した尺度であるが、実際には2件法にまとめて採点されることが多い。

K10は10項目からなる一般成人を対象とした精神的健康のスクリーニングテストである。6項目からなる短縮版のK6も発表され<sup>15)</sup>、日本語版も作成されている<sup>16)</sup>。オリジナルのK10は大規模調査に基づき、項目反応理論を適用して「うつと不安」について訊ねる項目をまとめて作成されている。大学生を対象にK10やK6を実施した研究では、女性は男性よりも得点が高い（精神的健康度が低い）ことが示されている<sup>17, 18)</sup>。大学2年生から4年生にかけて、K6の得点の変化を見た縦断研究では、4年生になると得点が高くなり、うつ・不安感が強まることが示唆されている<sup>19)</sup>。K10はスクリーニングテストとしての測定効率は高いが、項目内容は、うつと不安症状を標的にしたものに限られるので、個別の学生への対応については、別途本人から聞き取りが必要とする研究もある<sup>3)</sup>。また、メンタルヘルスの実態を知るためには、健康調査票と併せてK10を実施する必要があるという意見もある<sup>20)</sup>。K10の回答形式は5件法であり等間隔尺度の得点法を用いる。

UPI, GHQ-30, K10を比較した研究によると、UPIは精神的健康の特性値の比較的広い範囲にわたりテスト情報量が多く、信頼性が高い。GHQ-30は、特性値が高いところ（1.5以上）ではテスト情報量が多く、信頼性が高いが、それより低い帯域ではテスト情報量はK10と同じかやや少ない<sup>3)</sup>。精神的健康度に問題がない学生と問題がある学生を区別するカットオフポイントを3つの尺度別に項目反応理論に基づく特性値と比較すると、3つはほぼ同じ値（1.60~1.79）であり、検出力はどの質問紙も実質的に同じと考えられる。

一方でUPIは質問項目が60項目と多く、被検者の心理的負担は無視できない。回答時の負担が大きいと、不正確な回答が生じやすく、それは検査の目的に適わない。他方、10項目からなるK10や6項目からなるK6はチェックリストとしては簡便ではあるものの、具体的な支援を考えるための十分な情報を得ることが難しい。そこで筆者らは医療系大学生を調査対象者として、複数の既存の尺度を参考に、具体的な支援

表1 調査参加者の詳細 (単位は人)

	1年生	2年生	3年生	4年生	合計
理学療法学専攻 (PT)	30	31	45	24	130
作業療法学専攻 (OT)	13	16	19	30	78
他専攻	6	13	25	22	66
合計	49	60	89	76	274

に役立つ内容のチェックリストを作成した<sup>21)</sup>。そのチェックリストは心理的負担が少なく、大学生のメンタルヘルスの状態を簡便に測定できる22項目からなる簡易版大学生用メンタルヘルス尺度 (以下、大学生MH尺度) である。大学生MH尺度は高い内的整合性とK6との高い相関が得られ、信頼性、基準関連妥当性ともに確認された<sup>22)</sup>。しかし、大学生MH尺度は1因子構造と解釈でき、学習、生活、心理、身体、対人関係などの多様な側面からメンタルヘルスを測定するには十分とはいえない。メンタルヘルスが低い状態にあり、何らかの支援が必要であると判断できることは、それだけでテストとして利用価値はあるが、さらにどのような側面に対処が必要かの情報を得ることができれば、利用価値はより高くなると考える。

本研究は、まず大学生MH尺度に項目を追加して、多面的にメンタルヘルスを測定できる尺度 (以下、改訂版大学生MH尺度) の作成を目指した。次に、医療系大学生の1～4年生に改訂版大学生MH尺度とK6を実施し、改訂版大学生MH尺度の信頼性・妥当性の検討を行うとともに、この改訂版尺度がどの程度臨床実習がメンタルヘルスに与える影響を検出できるかを検討した。

方法

1. 調査時期

2018年10月～11月。

3年生が臨床実習直前であり、4年生は臨床実習がすべて終わった時期であることから臨床実習がメンタルヘルスに与える影響が結果に現れると考え、この時期に調査を実施した。

2. 調査参加者

中部地方にある医療系大学であるA大学の1～4年生274名が調査に参加した。メンタルヘルスの学年間比較については理学療法 (Physical Therapy) 学専

攻 (以下、PT専攻) と作業療法 (Occupational Therapy) 学専攻 (以下、OT専攻) の1～4年生208名について行った (表1)。

性別や年齢については個人が特定できる可能性があったため調査を行わなかった。

3. 調査方法と調査内容

大学の講義担当者に同意を得た後、講義の一部を使用し、質問紙調査として改訂版大学生MH尺度、K6<sup>i</sup>を対象者に実施した。実施時間は5～10分間であった。

改訂版大学生MH尺度は、学生と直接関わっている教職員2名、公認心理師および臨床心理士の資格を持つ教員1名と心理相談員1名、心理測定と統計に精通した教員1名の計5名で検討した。具体的には既存尺度である自己困難認知尺度<sup>23)</sup>、学生生活満足尺度<sup>24)</sup>、メンタルヘルスパターン (MHP) 尺度<sup>25)</sup>、メンタライゼーション質問紙<sup>26)</sup> の質問項目を参考に、大学生MH尺度に質問項目を追加し、学習、生活、心理、身体、対人関係など多面的にメンタルヘルスを測定する項目から構成した33項目からなる (表2)。回答は「はい (1点)」か「いいえ (0点)」の2件法である。

4. 倫理的配慮

本研究は、新潟リハビリテーション大学の倫理委員会の承認 (承認番号138) を得て行われた。調査参加者には文書と口頭で調査の趣旨および、参加者の自由意志に基づく調査であること、調査結果は本調査の目的以外では使用しないこと、無記名であり、個人が特定されることがないことを説明し、質問紙の提出をもって同意が得られたこととした。

5. 分析方法

データ分析には、R<sup>27)</sup> とRのパッケージpsych<sup>28)</sup>、

i 抑うつと不安を合わせて過去30日間の非特異的心理的ストレス反応を測定するために開発された6項目の尺度で、回答は5件法。

表2 改訂版大学生用メンタルヘルス尺度の質問項目（※は追加項目）

Q1	分からないことを友達に質問できる
Q2	自分の考えを言葉でうまく説明することができる（※）
Q3	授業内容がほとんど理解できないことがある
Q4	周囲のことがよく気になる（※）
Q5	ささいなこと（こまかいこと）が気になる
Q6	自分の目標のために努力している
Q7	夜、ぐっすり眠れないことが多い
Q8	学生生活は楽しい（※）
Q9	気分が落ち込んでいることが多い
Q10	なかなか疲れがとれない（※）
Q11	大学生活で充実感や満足感を覚えることがある
Q12	文章を読んで理解するのに時間がかかる（※）
Q13	不安な気持ちになることが多い
Q14	コミュニケーションの取り方に悩むことが多い
Q15	大学での活動に積極的に取り組むことが多い（※）
Q16	困ったときに相談できる人がいる
Q17	他人の視線がよく気になる
Q18	頭痛や肩こりがよくある
Q19	教員の話聞き間違えることが多い（※）
Q20	明るい気分になることが多い
Q21	自分のどこに価値があるかを人に説明することができる（※）
Q22	食欲をコントロールできないことがある
Q23	何事も完璧にやらないと気がすまない
Q24	体の調子は良好である
Q25	自分の性格に悩むことが多い
Q26	親や家族のことで悩むことが多い
Q27	他人に好かれる方である
Q28	授業の進み具合が自分に合っていない（※）
Q29	活動的な方である
Q30	自分の気持ちを話すことは簡単にできる（※）
Q31	生きているのがいやだと感じることもある
Q32	学びたいことが大学で学べている（※）
Q33	気になっていること、困っていることがあり、カウンセリングを利用してみたい

および ltm<sup>29)</sup> を使用した。改訂版大学生 MH 尺度に対する回答は「はい」と「いいえ」の2件法で、カテゴリカル判断を表現するため、ポリコニック相関行列を使って、主成分分析と因子分析を行った。改訂版大学生 MH 尺度の分析に際しては、まず尺度構成の目的を考慮して、1 因子の分析を行ってその結果を調べ、次に探索的因子分析を繰り返し、因子負荷パターンと解釈し易さを考慮して因子数を決めた。因子分析には最尤法、プロマックス回転を使用した。学年間比較については、改訂版大学生 MH 尺度、K6 とともに因

子別に項目反応理論を適用して質問項目の反応特性と因子別の信頼性を検討した後、因子得点を参加者別に算出した。変数間の相関分析については、Bonferroni の補正済み  $t$  検定（有意水準は 5%）を使用し、相関の程度は Cohen<sup>30)</sup> に基づいて判断した ( $|r| \leq .10$  以上の値で弱い相関、 $|r| \leq .30$  以上の値で中程度の相関、 $|r| \leq .50$  の値で強い相関)。

### 結果

274名が調査に参加したが、16名のデータに記入不

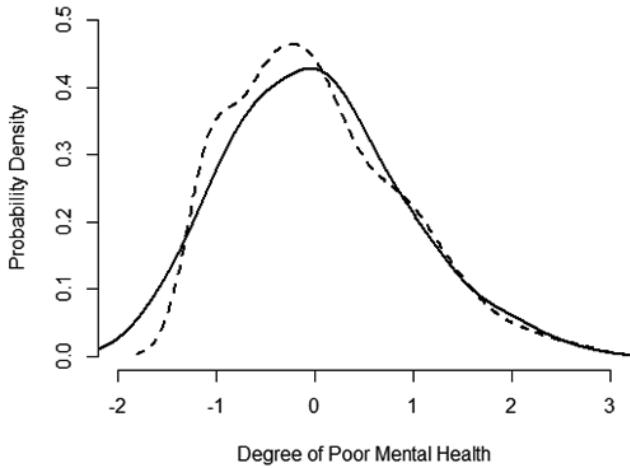


図1 K6 (破線) と改訂版大学生 MH 尺度 (実線) の得点の分布

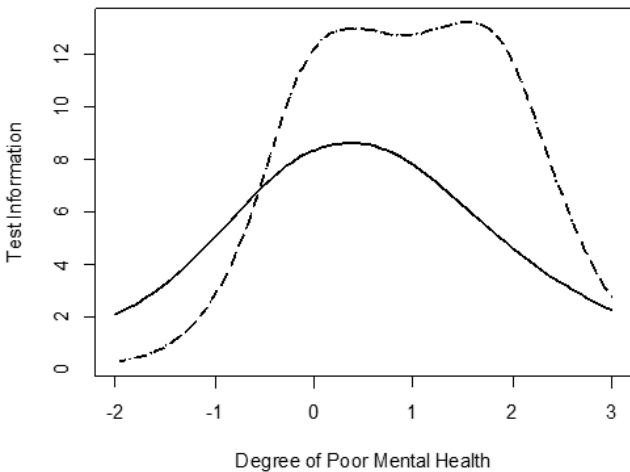


図2 K6 (破線) と改訂版大学生 MH 尺度 (実線) のテスト情報量

備があったため、この16名を除いた258名のデータを分析対象とした (有効回答率94.16%)。

1. K6 と改訂版大学生 MH 尺度の比較

(1) K6 の得点分布とテスト情報量

1 因子の寄与率は60%、クロンバックの信頼性係数  $\alpha$  は0.9であった。参加者の回答に対して段階反応に関する項目反応理論<sup>29, 31)</sup>を適用して、テスト情報量とテスト得点を算出した。テスト得点は、参加者258名の個人の得点であり、その分布を調べた。テスト得点が準拠する標準正規分布において、 $-\infty$ から1.6までの面積が約95%であり、1.6から $+\infty$ の面積が約5%という分布の性質を考慮して、精神的健康度が低いと判定する際の境界得点 (カットオフポイント) を1.6とすると、13名が該当した (参加者の約5%)。結

表3 改訂版大学生用メンタルヘルス尺度の1因子の因子分析結果

質問項目番号	因子	共通性
Q2	-0.51	0.26
Q3	0.35	0.13
Q4	0.50	0.25
Q5	0.64	0.40
Q6	-0.52	0.27
Q7	0.58	0.33
Q8	-0.61	0.38
Q9	0.77	0.60
Q10	0.58	0.34
Q11	-0.58	0.34
Q12	0.27	0.07
Q13	0.70	0.49
Q14	0.64	0.41
Q15	-0.33	0.11
Q16	-0.26	0.07
Q17	0.56	0.32
Q18	0.31	0.10
Q19	0.58	0.34
Q20	-0.53	0.29
Q21	-0.43	0.18
Q22	0.52	0.27
Q23	0.34	0.12
Q24	-0.71	0.50
Q25	0.73	0.53
Q26	0.60	0.36
Q27	-0.46	0.21
Q28	0.44	0.19
Q29	-0.38	0.14
Q30	-0.42	0.18
Q31	0.73	0.54
Q32	-0.30	0.09
Q33	0.40	0.16

果の図は、改訂版大学生 MH 尺度の結果と一緒に提示した (図1 と図2)。平均は0.03、標準偏差は0.85、歪度は0.66であった。さらに、テスト情報量を見ると、0~2の間が情報量が多く、抑うつが比較的高い個人を的確に検出できるように設計されたテストであることがわかる。

(2) 改訂版大学生 MH 尺度の得点分布とテスト情報量

まず、質問項目に反応の弁別力があるかを調べるた

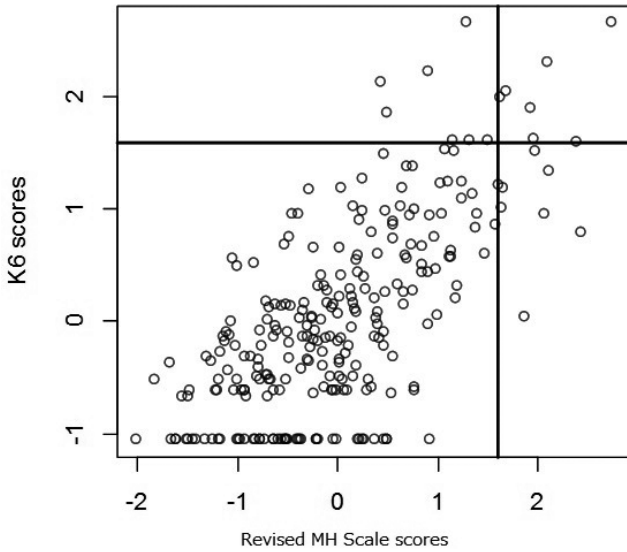


図3 K6の得点（縦軸）と改訂版大学生MH尺度の得点（横軸）を参加者個人で対応させて表示  
それぞれのカットオフポイントを水平と垂直の実線で示した。

めに、項目別に「はい」と回答した割合が0.05～0.95の区間から外れる項目を除外した。項目1（0.96）のみ除外された。項目1を除いた32項目を分析対象とした。

改訂版大学生MH尺度は、全ての項目を使って一般的な精神的健康度を測定でき、さらに必要ならば2つ以上の側面の特徴を含むという2つの特徴をあわせ持つ尺度として設計された。そこでまず、32の質問項目が1つの因子とみなせるか確認するため、1因子の因子分析結果とクロンバックの信頼性係数を調べた。1因子の場合、因子負荷量が0.3以下の項目が3つあったが、寄与率は28%であった。32項目全てを使うことにした。表3に質問項目の因子負荷量を示した。クロンバックの信頼性係数 $\alpha$ は0.66であった。信頼性は高くはないが、1因子と解釈できた。

項目反応理論の2パラメータモデル<sup>29)</sup>を適用して、テスト得点とテスト情報量を算出した。テスト得点では、精神的健康度が低いと判定する際の境界得点（カットオフポイント）を1.6とすると、15名が該当した（参加者の約6%）。テスト得点の分布は0を中心としてほぼ対称的であり（平均0.01、標準偏差0.9、歪度0.39）、テスト情報量は0～1の間にピークがあるが、低い値と高い値の両方になだらかに減少している。項目数が32と多いにもかかわらず、テスト情報量は多いとはいえない。得点分布とテスト情報量は図1と図2に示した。

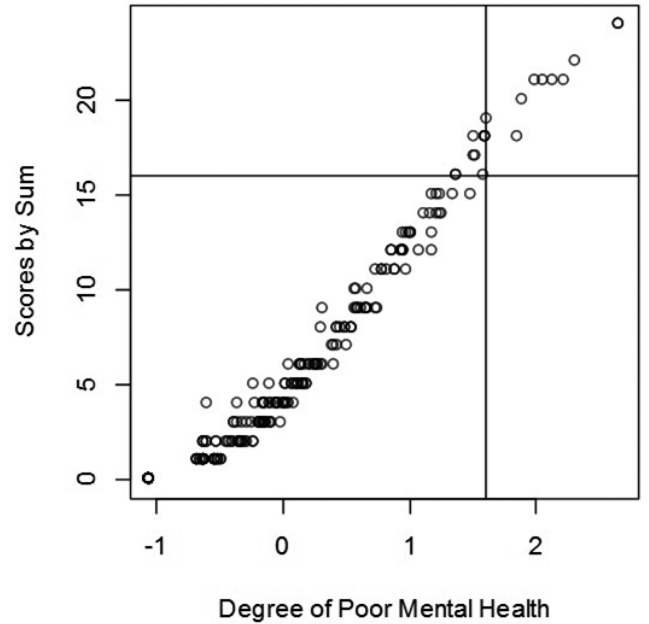


図4 K6の反応の合計得点（縦軸）と項目反応理論を適用した得点（横軸）  
それぞれのカットオフポイントを水平と垂直の実線で示した。

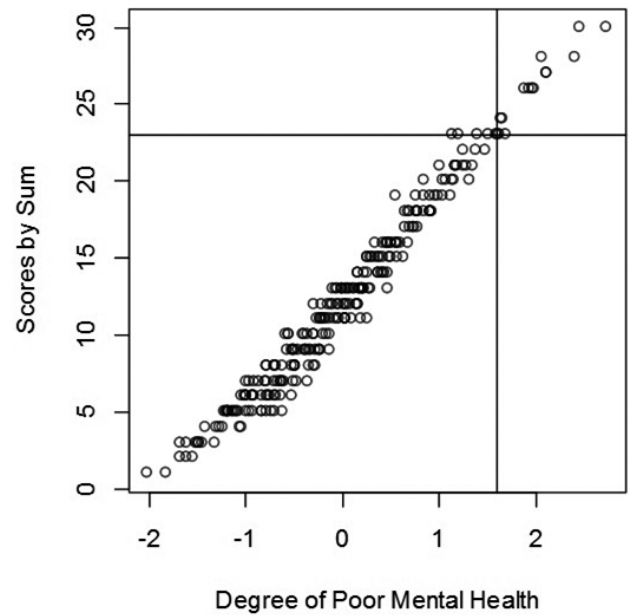


図5 改訂版大学生MH尺度の反応の合計得点（縦軸）と項目反応理論による得点（横軸）  
それぞれのカットオフポイントを水平と垂直の実線で示した。

(3) K6と改訂版大学生MH尺度の関連

同一参加者のK6の得点と改訂版大学生MH尺度の得点を対にしてプロットすると、その違いが明らかになった（図3）。両方の尺度において1.6以上の精神的健康度が低い参加者がいる（258名中6名）一方、K6では精神的健康度が低いと分類され、改訂版大学

表4 改訂版大学生用メンタルヘルス尺度の探索的因子分析の結果

質問項目番号	第1因子	第2因子	第3因子	共通性
Q9	<b>0.78</b>	0.13	0.06	0.70
Q24	<b>-0.77</b>	0.08	0.15	0.64
Q10	<b>0.76</b>	0.01	0.14	0.51
Q7	<b>0.70</b>	-0.03	0.01	0.47
Q31	<b>0.65</b>	0.17	0.03	0.55
Q8	<b>-0.59</b>	0.13	0.26	0.45
Q18	<b>0.50</b>	-0.08	0.11	0.19
Q28	<b>0.40</b>	-0.01	-0.09	0.20
Q17	-0.21	<b>1.00</b>	0.04	0.77
Q4	-0.31	<b>0.95</b>	-0.04	0.69
Q5	0.11	<b>0.84</b>	0.22	0.68
Q13	0.35	<b>0.58</b>	0.13	0.59
Q19	0.21	<b>0.53</b>	0.09	0.39
Q14	0.04	<b>0.45</b>	-0.34	0.50
Q25	0.28	<b>0.41</b>	-0.21	0.56
Q12	0.04	<b>0.26</b>	-0.01	0.09
Q15	0.09	0.20	<b>0.90</b>	0.64
Q29	-0.09	0.21	<b>0.74</b>	0.49
Q16	0.21	-0.03	<b>0.56</b>	0.27
Q27	-0.05	-0.06	<b>0.53</b>	0.35
Q6	-0.22	0.00	<b>0.49</b>	0.38
Q2	0.08	-0.35	<b>0.46</b>	0.42
Q21	-0.10	-0.09	<b>0.41</b>	0.27
累積寄与率	0.18	0.34	0.47	

生MH尺度では低くないと分類される参加者もあり(258名中7名)、反対に、K6では精神的健康度は低くないが、改訂版大学生MH尺度では低いと分類される参加者もいた(258名中9名)。

全体的に見れば、K6の得点と改訂版大学生MH尺度の得点の相関は、0.69であり( $t=15.26, df=256, p<0.05$ )、改訂版大学生MH尺度に対して基準関連妥当性を与えるが、図3からうかがえるようにK6と改訂版大学生MH尺度が測定しているものに多少違いがある。

(4) 参加者の学年による違い

医療系大学生では、1・2年生に比べて、3・4年生は実習の影響で精神的健康度が低い可能性がある。K6と改訂版大学生MH尺度のテスト得点に学年間の違いがあるかを検討した。参加者データのうち、PT専攻とOT専攻の学生(197名、有効回答率94.71%)を対象とし、テスト得点を1・2年生と3・4年生に

分類し、平均を比較した。

K6と改訂版大学生MH尺度ともに1・2年生と3・4年生の平均テスト得点に違いはなかった(K6:1・2年生の平均-0.133, 3・4年生の平均-0.010;  $t=-1.249, df=195, p>0.10$ ; 改訂版大学生MH尺度:1・2年生の平均-0.152, 3・4年生の平均-0.026;  $t=-1.085, df=195, p>0.10$ )。

(5) 実用的観点から

K6と改訂版大学生MH尺度は、実際に大学生を対象として使用される場合、学生の回答を毎回項目反応理論を適用して、テスト得点を算出する方法は、Rのスク립トに項目パラメータをセットしておけば可能ではあるが実用的とはいえない。そこで、上述した項目反応理論による精神的健康度のカットオフポイント1.6に対応する項目合計得点を決めることができれば便利である。合計得点のカットオフポイントを適切に決めるために、合計得点とテスト得点の関係をグラフ

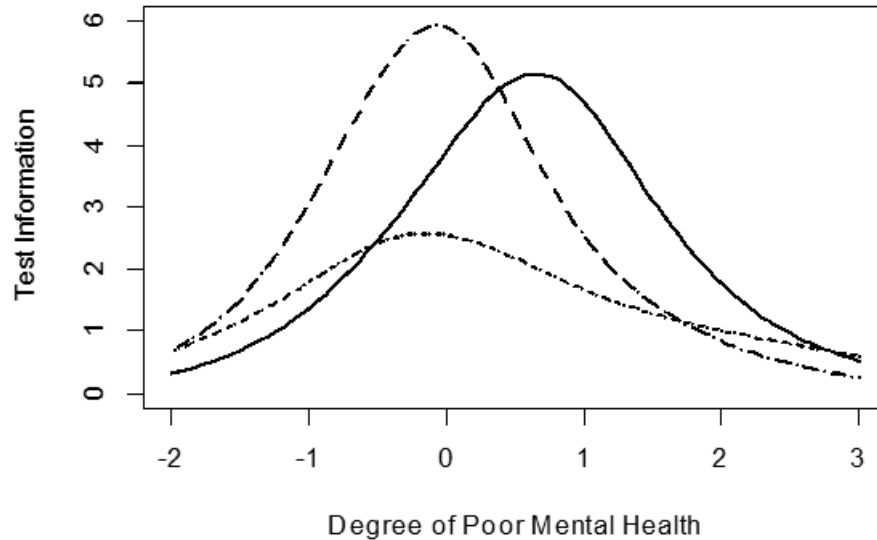


図6 テスト情報量を尺度値の関数として表示

実線は第1因子（抑うつ）、-0.2付近で情報量が5を越えている破線は第2因子（神経質傾向）、点線は第3因子（適応感）を表わす。第3因子の情報量は少ない。

に表した。K6では、合計得点が16以上の場合、参加者全員が1.6のテスト得点より上であった（図4）。また、改訂版大学生MH尺度では、合計得点が23以上の場合、参加者全員が1.6のテスト得点より上であった（図5）。これらの合計得点を実用上のカットオフポイントと設定すれば、精神的健康度が低い学生のスクリーニングの目的を果たすことができる。

## 2. 改訂版大学生MH尺度の下位尺度

### (1) 下位尺度の構成

この尺度は実用的利点を見込んで、2つ以上の特性を含むように計画された。そこで、最尤法、プロマックス回転を使い探索的に因子分析を繰り返し、3因子を抽出した（表4）。質問項目を参考にして、第一因子を「抑うつ」（8項目）、第二因子を「神経質傾向」（8項目）、第三因子を「適応感」（7項目）と命名した。2つ以上の因子に0.4を越える因子負荷をもつ項目を削除した。因子2に逆転項目が2つあった。3つの因子間には相関があり（相関係数は因子1と因子2の間は0.56、因子1と因子3の間は-0.46、因子2と因子3の間は-0.44）、3因子による累積寄与率は0.47であった。信頼性をクロンバックの $\alpha$ でみると、第一因子は0.74、第二因子は0.76、第三因子は0.63であり、信頼性は確保された。

以上の手続きによって23項目3因子の尺度を準備した。次に、参加者のデータに項目反応理論（2パラメータのロジスティックモデル<sup>29)</sup>）を適用し、テスト

情報量を算出し、さらにテスト得点を因子別参加者別に算出した（尺度の理論的中央が0、標準偏差が1）、平均と標準偏差、歪度を、（平均、標準偏差、歪度）の形式で述べると、第1因子の「抑うつ」は（0.05, 0.78, 0.38）、第2因子の「神経質傾向」は（0.00, 0.79, 0.04）、第3因子の「適応感」は（0.00, 0.76, 0.09）であった。テスト得点の分布は、3つの尺度とも、尺度の中心（0.0）に対してほぼ左右対称の分布であり、図1のプロットに類似していた。テスト得点の1.6を精神的に低い健康度（高得点者）のカットオフポイントとすると、「抑うつ」で高得点者は10名、「神経質傾向」で高得点者は0名、「適応感」で高得点者は4名であった。今後、実際にこの尺度を使用するにはカットオフポイントを工夫する必要がある。

テスト情報量を図6に示した。得点0以上の領域でテスト情報量が少ないことが、この尺度の弱点である。テスト情報量から見ると、この尺度は3つの特性（抑うつ、神経質傾向、適応感）があまり高くない学生も要注意の学生とする対象に含めたスクリーニングに適していると判断できる。

### (2) 下位尺度における参加者の学年による違い

これら3種類のテスト得点に関して、PT専攻とOT専攻の1～4年生を分析対象として学年間比較を行った。197名のデータを分析対象とした。PT専攻とOT専攻の学生をまとめ、学年を1・2年生と3・4年生のグループにまとめた。「抑うつ」では1・2年生と3・4年生の間に違いはなかった（1・2年生



の平均-0.052, 3・4年生の平均0.017,  $t=-0.651$ ,  $df=195$ ,  $p>0.10$ )が,「神経質傾向」では1・2年生と3・4年生の間に有意差があり(1・2年生の平均-0.167, 3・4年生の平均0.066,  $t=-2.114$   $df=195$ ,  $p<0.05$ ),「適応感」では1・2年生と3・4年生の間に違いはなかった(1・2年生の平均-0.099, 3・4年生の平均-0.078,  $t=-0.196$ ,  $df=195$ ,  $p>0.10$ ).

### (3) 下位尺度の実用的観点から

実際に尺度を使用する場合は,下位尺度の項目について(逆転項目は点数を逆転させて)合計点を計算して,健康度の程度を判断できると便利である.その判断の境界点(カットオフポイント)をグラフと要注意学生(健康度が低く個別に対応を考えるべき個人)と分類される参加者数から探った(紙面の都合でグラフは掲載しない)。「抑うつ」の尺度では,カットオフポイントを7点とすると,19名が要注意と分類された。「神経質傾向」では,カットオフポイントを8点とすると,18名が要注意と分類された。「適応感」では,カットオフポイントを6点とすると,23名が要注意と分類された.

### (4) K6と下位尺度の変数間の関連

ストレスに関連すると仮定したK6と改訂版大学生MH尺度の3つの下位尺度の測定変数間の相関を調べたところ,いくつかの変数間に相関があった.K6の測定値と改訂版大学生MH尺度との間に関連があり,「抑うつ」因子( $r=.60$ ),「神経質傾向」因子( $r=.55$ )とは強い正の相関,「適応感」因子( $r=-.32$ )とは中程度の負の相関があった.これらの相関係数は全て5%の有意水準で有意であった(Bonferroniの補正済みt検定を使用).

## 考察

本研究は,まず多面的にメンタルヘルスを測定できるように項目を追加した改訂版大学生MH尺度の作成を目的とした.結果としては,まず32項目を使って一般的な精神的健康度を測定でき,K6との相関で,基準関連妥当性も備えているといえる.しかし,項目数が32と多いにもかかわらず,テスト情報量は多いとはいえないため,今後は既存の尺度であるUPIと改訂版大学生MH尺度の結果を比較するなどして,項目内容を検討していく必要がある.一方で,改訂版大学生MH尺度は,「抑うつ」,「神経質傾向」,「適応感」の3因子に分けることができ,各因子の信頼性も確保することができた.32項目,下位尺度ともにカットオフポイントを設定することができたので,スクリーニ

ングとして利用することが可能である.学業成績とPOMSの結果を調査した研究では,成績上位群は下位群に比べ,抑うつ一落込み,緊張不安,疲労および混乱に関する項目のPOMS得点が有意に低い値を示し,活気に関する項目の得点が有意に高い値を示した<sup>32)</sup>.この結果から改訂版大学生MH尺度の「抑うつ」,「神経質傾向」,「適応感」という3側面とPOMSの構造には共通する部分があるように考えられる.POMSは気分や情動に焦点を当てた質問項目である一方,改訂版大学生MH尺度は,学習,生活,心理,身体,対人関係に関する質問項目であるということに違いがあるといえる.

次に,医療系大学生の1~4年生に改訂版大学生MH尺度とK6を実施して,実際に臨床実習が与える影響を調べたところ,改訂版大学生MH尺度の「神経質傾向」においてのみ1・2年生と3・4年生の間に有意差があり,1・2年生に比べて3・4年生のほうが「神経質傾向」が高い結果となった.3年生は3週間という初めて長期の臨床実習が直前に控えており,4年生は臨床実習は終わっているものの卒業試験と国家試験という失敗するわけにはいかないイベントを控えた状況ということから,これらの影響が結果に反映されていると考えられる.3年生について,学生は臨床実習に対する<不安感>と<期待感>の間で揺れ動き,特に<不安感>が強いことが示唆されており<sup>2)</sup>,本研究の結果にそれが反映されたといえる.医療職従事者の養成校としては,学生が臨床実習への<不安感>を抱えつつも,その<不安感>に負けない<期待感>を醸成するための支援が重要といえるであろう.また,PT専攻の臨床実習とストレスとの関係を調査した研究によると,学生のストレスは臨床実習前後に比べて,臨床実習中に高まるとされ<sup>33)</sup>,実習前に「神経質傾向」のカットオフポイントを越えている学生は臨床実習中で注意したほうがよいと考える.4年生について,「神経質傾向」の因子負荷量の高い3つの項目が「17.他人の視線がよく気になる」,「4.周囲のことがよく気になる」,「5.ささいなこと(こまかいこと)が気になる」であることから,教員,家族,周囲の学生からの卒業や国家試験に関する評価を過度に気にし,周囲の学生の動きに敏感に反応して自分だけ置いて行かれないように気を配っている様子が想像される.今回の結果をポジティブに解釈すれば,1・2年生は3・4年生に比べて,楽観的に構えていられる時期に対して,3・4年生は楽観的というよりはより慎重に,より真摯に物事に取り組んでいると考

えられる。

最後に、本研究の限界と今後の課題を述べる。本研究は医療技術者養成校の中の1大学に在籍する学生を対象にしたものであり、他の医療技術者養成校も同様であるとは限らない。他の養成校の学生も含めて、臨床実習が学生に与える影響を調査し続ける必要がある。改訂版大学生MH尺度については、学習、生活、心理、身体、対人関係などの多様な側面からメンタルヘルスを測定することを目的として作成し、前の1因子構造から3因子構造と増加はしたものの、当初の目的は十分には果たせていない。今後は既存の尺度であるUPIと改訂版大学生MH尺度の結果を比較するなどして、項目内容や2件法という選択方法を検討していく必要がある。

## 結論

1因子構造の可能性が示されている大学生MH尺度に項目を追加し、多面的にメンタルヘルスを測定できるよう改訂を行った。32項目を使って全般的な精神的健康度を測定でき、K6との相関から基準関連妥当性も確認できた。また、改訂版大学生MH尺度は、「抑うつ」、「神経質傾向」、「適応感」の3因子に分けることができ、各因子の信頼性も確保することができた。32項目、下位尺度ともにカットオフポイントを設定することができ、スクリーニングとして利用することが可能である。1～4年生を対象に学年間比較を行った。「神経質傾向」においてのみ有意差があり、3・4年生のほうが1・2年生より「神経質傾向」が高い結果となった。3年生は長期の臨床実習が直前に控えており、4年生は卒業試験と国家試験という失敗できないイベントを控えた状況ということから、これらの影響が結果に反映されていると考えられる。

## 謝辞

本研究の実施にあたり、ご協力いただきました皆様に厚く御礼申し上げます。

## 引用文献

- 1) 三宅典恵, 岡本百合: 大学生のメンタルヘルス, 心身医学, 55 (12) : 1360-1366, 2015.
- 2) 濱田浩樹, 橋元孝典, 大見治, 他: 学生の臨床実習に対するイメージ形成プロセス - M-GTA を用いて -, 理学療法科学, 31 (5) : 779-784, 2016.
- 3) 酒井渉, 野口裕之: 大学生を対象とした精神的健康調査の

共通尺度化による比較検討, 教育心理学研究, 63 : 111-120, 2015.

- 4) 岡伊織, 吉村麻奈美, 山崖俊子: 津田塾大学新生における精神的健康度の変化 - 43年間にわたる大学生精神医学的チェックリスト (UPI) の結果より -, 津田塾大学紀要, 47 : 175-195, 2015.
- 5) 喜田裕子, 高木茂子: 学生相談から見た大学生のメンタルヘルスと心の教育 - 富山国際大学における過去10年間のUPI調査をもとに -, 人文社会学紀要, 1 : 155-165, 2001.
- 6) 中村恵子, 丹羽美穂子, 古沢洋子, 他: 入学時UPIと4年後の留年・退学状況, CAMPUS HEALTH, 36 : 87-92, 2000.
- 7) 中井大介, 茅野理恵, 佐野司: UPI から見た大学生のメンタルヘルスの実態, 筑波学院大学紀要, 2 : 159-173, 2007.
- 8) 前垣綾子, 滋野和恵: UPIによる大学生の精神的健康の実態, 北海道文教大学研究紀要, 35 : 115-126, 2011.
- 9) 西山温美, 笹野友寿: 大学生の精神健康に関する実態調査, 川崎医療福祉学会誌, 14 (1) : 183-187, 2004.
- 10) 家永愛子, 島田友子, 河口朝子, 他: UPI から見た看護大学生のメンタルヘルスの実態, 日本看護研究学会雑誌, 33 (3) : 154, 2010.
- 11) Goldberg DP: Manual of the General Health Questionnaire. NFER-Nelson, Windsor, UK, 1978.
- 12) Goldberg DP & Hillier VF: A scaled version of the General Health Questionnaire. Psychological Medicine, 9: 139-145, 1979.
- 13) 大坊郁夫, 中野星: 日本版GHQ短縮版の有効性, 日本心理学会第51回大会発表論文集, 737, 1987.
- 14) 酒井渉, 松井祥子, 四間丁千枝: University Personality Inventory 短縮版作成の試み - 項目反応理論を用いた General Health Questionnaire-30との比較から -, 学生相談研究, 32 : 120-130, 2011.
- 15) Kessler RC, Andrews G, Colpe LJ, et al: Short screening scales to monitor population prevalences and trends in non-specific psychological distress. Psychological Medicine, 32: 959-976, 2002.
- 16) 古川壽亮, 大野裕, 宇田英典, 他: 厚生労働科学研究費補助金厚生労働科学特別研究事業「心の健康問題と対策基盤の実態に関する研究」平成14年度分担報告書, 2003.

- 17) 藤本昌樹：Kessler 10 (K10) を大学新入生の精神的健康調査に使用する有効性と妥当性－通院歴と処方内容・服薬状況との関連から－，東京未来大学研究紀要，7：147-155，2014
- 18) 田中生雅，荒武幸代，大西幸美，他：2016年度学生定期健康診断時メンタルヘルス状況調査より学生への健康支援を考える，愛知教育大学健康支援センター紀要，15：17-20，2016.
- 19) 辻大士，笹川修，中村信次，他：大学生におけるスポーツ系の部・サークル活動参加とストレス対処力，うつ・不安感の縦断研究：2年間（3時点）の追跡調査に基づく分析，運動疫学研究，19（1）：24-35，2017.
- 20) 小林后，末光厚夫，小林精一：K10尺度を用いた看護学生におけるメンタルヘルスの調査研究，札幌保健医療大学紀要，3：53-63，2017.
- 21) 大矢薫，押木利英子，長谷川裕，他：簡易版大学生用メンタルヘルス尺度作成と新入生に対する調査研究，新潟リハビリテーション大学紀要，6：35-44，2017.
- 22) 大矢薫，押木利英子，澁井実，他：簡易版大学生用メンタルヘルス尺度の信頼性・妥当性および本尺度のストレス対処能力（SOC）とやり抜く力（Grit）との関連性の検討，新潟リハビリテーション大学紀要，7：21-26，2018.
- 23) 佐藤克敏，相澤雅文，郷関英世：大学生における自己困難認知尺度の開発の試み：発達障害との関連から，LD研究，21（1）：125-133，2012.
- 24) 佐久田裕子，奥田亮，川上正浩，他：個人特性が心理学科オリエンテーションに対する態度に及ぼす影響（1）：オリエンテーションに対する態度の基礎データ，大阪樟蔭女子大学人間科学研究紀要，2：59-71，2003.
- 25) 橋本公雄，徳永幹雄：メンタルヘルスパターン診断検査の作成に関する研究（1）MHP尺度の信頼性と妥当性，健康科学，21：53-62，1999.
- 26) 山口正寛：メンタライゼーションと境界性パーソナリティ傾向との関連：メンタライゼーション質問紙作成の試みから，福山市立大学教育学部研究紀要，4：129-136，2016.
- 27) R Core Team: R: A Language and Environment for Statistical Computing, R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria, 2017.
- 28) Revelle, W.: Package 'psych': Procedures for Psychological, Psychometric, and Personality Research, Repository CRAN, 2019. (Accessed 2019-9-10). <https://cran.r-project.org/web/packages/psych/psych.pdf>
- 29) Rizopoulos, D: ltm : An R Package for Latent Variable Modeling and Item Response Theory Analyses, Journal of Statistical Software, 17, 5, 2006. <http://www.jstatsoft.org/>
- 30) Cohen, J.: Statistical power analysis for the behavioral science (2nd ed.). New York: Academic Press, 1988.
- 31) Samejima, F: Estimation of Latent Ability using a Response Patterns of Graded Scores, Psychometrika Monograph Supplement, 34, 1969.
- 32) 中村浩一，兒玉隆之：学業成績の把握および学生教育管理のためのPOMS，理学療法科学，28（2）：227-230，2013.
- 33) 大城昌平，水池千尋，重森健太，他：理学療法専攻学生の臨床実習とストレス，聖隷クリストファー大学リハビリテーション学部紀要「リハビリテーション科学ジャーナル」，3：1-7，2007.

# Revision of a simplified mental health scale for university students and annual comparison of mental health among medical college students

Ohya Kaoru<sup>1)\*</sup>, Hasegawa Chigusa<sup>1)</sup>, Takahashi Hiroki<sup>2)</sup>, Ohya Mari<sup>3)</sup>, Akutsu Hiromi<sup>1)</sup>

- 1) Niigata University of Rehabilitation, Faculty of Allied Health Sciences, Department of Rehabilitation, Rehabilitation Psychology Course
- 2) Gunma Kokusai Academy
- 3) Niigata University of Rehabilitation, Student consultation counselor

[Received: 1 October, 2019]

[Accepted: 27 November, 2019]

Key words: mental health, medical college student, Item response theory, clinical training, nervousness

**Abstract** We constructed a short-type mental health scale for university students in 2017. Although the reliability and validity of the mental health scale was confirmed, there was a possibility that the scale consisted of a single factor, which could limit the use of the scale for the students who may need a subsequent care. If a short-type mental health scale contains several factors that represent different aspects of mental functions, the results may be more helpful to direct the mental care for the students. We attempted to construct the revised version of the mental health scale by adding several new items, resulting in the scale of 32 items. This revised scale was intended to measure the overall condition of mental health as well as more than two aspects of mental health, so that we can use the results to attend to more specific aspects of the mental health. We found that the scores of a single factor scale had a certain reliability and had correlation with that of K6, confirming the validity of the criteria. Further, the revised mental health scale for university students was also able to be divided into three factors: “depression”, “nervousness”, and “adaptiveness”, and the reliability of each factor was also ensured. Cut-off points were set for both the single factor scale and three subscales, which can be used for screening of students who potentially need some mental health care. We compared the scores of the subscales for academic grades (years) of 1st to 4th, and found that there was a significant difference only in the scores of “nervousness” that were higher in the 3rd and 4th graders than in the 1st and 2nd graders. The third graders were going to attend a long-term clinical training immediately after, and the fourth graders were to have important academic events such as graduation exams and national exams, thus the expectation of these events might have reflected in the results.