

日本語版フレンドシップスケールの作成と信頼性・妥当性の検証 —— 社会的孤立を測定する新しい尺度開発の試み ——

Development of Japanese version of the Friendship Scale and its reliability and validity:
A new measurement scale for evaluating social isolation.

安 部 幸 志

はじめに

2020年1月より新型コロナウイルス感染症が拡大し、4月に緊急事態宣言が発出されて以降、我々の生活には極めて大きな変化がもたらされてきた。特に、対面での接触を伴う交流が大きく制限され、全ての年齢層において、対人コミュニケーションの機会が減少している。2022年度の後半より、海外渡航制限が緩和され、対人交流の機会が増えつつあるが、数年にわたる対人交流の制限が我々の生活や健康に与える影響は大きいものと予測される。それら対人交流の制限が与える影響の中でも、特に重要なものの一つが社会的孤立である (Banerjee & Rai, 2020)。Donovan & Blazer (2020)によると、アメリカでは新型コロナウイルス感染症の流行以前と比べ、社会的孤立状態の高齢者が24%も増加しているという。これら社会的孤立の増加は、抑うつ (Koizumi et al., 2005; Krendl & Perry, 2021) や自殺の増加 (Awata et al., 2005; Sher, 2020)、認知症 (Fratiglioni et al., 2000)、心疾患や脳卒中の発症 (Colantonio et al., 1993; Orth-Gomer et al., 1993) など、様々な疾患をもたらす原因となり、寿命を縮める大きな要因となっている (Holt-Lunstad et al., 2010)。また、Loades et al. (2020)は新型コロナウイルス感染症による対人交流の制限が、高齢者だけでなく児童や青年の社会的孤立や孤独にも大きく影響していることを明らかにしている。加えて、Yamamoto et al. (2022)は、日本国内において2020年から2021年にかけて縦断的調査を行い、孤独感の増加と社会的ネットワークの縮小が認められたことを報告し、特に若年層における精神的健康に対する影響が大きかったことを明らかにしている。

このように新型コロナウイルス感染症と我々の社会活動やクオリティオブライフとの関連を検討するために、幅広い年齢層における社会的孤立に関する研究を蓄積することは、今後極めて重要になってくると思われる。しかしながら、社会的孤立の測定方法については、これまでいくつかの測定方法や尺度が開発されてきたが、わが国では限られた方法のみが報告されているのが現状である。

社会的孤立の測定方法

社会的孤立の測定方法を大別すると、2種類の方法が存在する。1つは、Townsend (1963)による「家族やコミュニティとほとんど接触がないという客観的な状態」という定義に沿って、他者との交流回数や世帯構成・友人数などの客観的指標を組み合わせ、交流の乏しい状態を社会的孤立として測定する手法である (河合, 2009; 斉藤他, 2015)。代表的な尺度としては、Lubben Social Network Scaleがあり (Lubben, 1988)、日本語版尺度も作成されている (栗本他, 2011) もう1つの方法は、Russell et al. (1980)によるUCLA孤独感尺度に代表されるように、親密さを求める対

人欲求が満たされないことに起因する主観的な孤独感や寂寥感を測定する方法である（工藤・西川, 1983）。この主観的な孤独感については、特に青年期を対象とした研究において、否定的意味ばかりではなく、肯定的な意味もあることが報告されており、人格形成の観点から、孤独に耐え孤独に居直ることが自我の自立をもたらすという見解や（小此木, 1979）、孤独感が社会的・情緒的な人間関係を高め、発展させるように働く作用があるという主張がなされている（落合, 1988）。Hawthorne（2006）は、これら多数の社会的孤立の測定方法に関する研究を概観した上で、他者との交流やソーシャル・サポート、社会的なつながりが無いという客観的状况と、疎外感や孤独感、寂しさを抱えている状態という主観的状态の二つの側面が備わることが社会的孤立であると定義している（Hawthorne, 2006）。この定義に沿う場合、客観的状况に関する項目と主観的状态に関する項目の両面から社会的孤立を測定する必要があると思われるが、この条件を満たす尺度は多くはない。例えば、Henderson et al.（1980）によるInventory of Socially Supportive Behavioursは、6因子52項目から構成され、上記の2つの側面を含有する尺度であるが、それぞれの因子の信頼性が十分ではない。また、Rokach（2000）は対人的孤立と疎外感を含む5因子82項目から構成される尺度を作成している。この尺度はライフサイクルの中で孤独感を捉えることを目的としており、青年から高齢者まで幅広く使用することが可能な尺度であるが、項目数が多いために回答への負担が大きく、社会的孤立の経時的な変化を追跡するために適した尺度と見なすことは難しい。

Hawthorne（2006）は、これらの課題を解決するために、社会的なつながりや他者との交流の存在などの客観的状况と疎外感や孤独感などの主観的状态を同時に測定することが可能な尺度として、Friendship Scaleを作成した。Friendship Scaleは6項目から構成される尺度で、高齢者のみならず幅広い世代に適用可能かつ比較的単純な項目内容であり、全項目を約3分以内に回答することが可能な尺度である。また、その開発過程において探索的因子分析および検証的因子分析を行っており、他のサンプルデータにおける因子構造の比較も可能な尺度である。近年においては、この尺度の有用性が国際的に認められ、マレーシア（Nikmat et al., 2014）やシンガポール（Poon, et al., 2020）、パキスタン（Khan & Adil, 2020）、ブラジル（Alves et al., 2022）において、それぞれの言語に翻訳され使用されており、様々なサンプルを対象としたデータが蓄積されつつある（Nagarajan et al., 2020）。Hawthorne（2006）は高齢者を対象として尺度開発を行ったが、最近の研究では、新型コロナウイルス感染症流行下における幅広い年代の社会的孤立を短時間で測定出来る尺度としての使用例が報告されるようになってきている。例えばAlves et al.（2022）は平均年齢30歳の成人160名を対象として調査を行い、ブラジル-ポルトガル語版尺度の信頼性と妥当性を報告している。そこで本研究ではHawthorne（2006）によるFriendship Scaleの日本語版を作成し、対人交流の制限が生活に大きく影響したと思われる若年世代を対象として調査を行い、わが国における尺度の信頼性と妥当性について検証することを目的とする。

方法 対象

2019年度および2020年度にA大学およびB短期大学に所属する学生を対象とした質問紙調査を

行った。具体的には、2019年7月にA大学およびB短期大学にて実施した調査データおよび2020年6月にB短期大学で実施した調査データを因子分析に用いた。そのうち2020年6月にB短期大学で実施した調査データのみ、妥当性を検討するために大学生活への満足度および大学生活への評価の項目が含まれている。また、2020年7月にB短期大学の学生を対象に行った追跡調査のデータを再検査信頼性の分析に用いた。調査は、それぞれの大学における心理学関連の授業前後に質問紙を配布し、対象者にはその場で記入するよう求めた。質問紙の表紙には、本調査への参加は任意であること、途中で回答を止めても良いことを明記し、研究参加に同意する場合のみ、記入するよう求めた。

2020年にB短期大学で行った調査では、無記名によるプライバシーの保護を担保しつつ、データのマッチングを行うため、初回調査時に質問紙にあらかじめ印字したランダムな英数字をスマートフォンのカメラ機能を用いて写真で保存するよう求めた。つまり、追跡調査時にスマートフォンに写真として保存されたその英数字を質問紙に記入することで、マッチングを可能とする試みを行った。

質問紙は2019年に314名、2020年に121名、計435名に配布した。回答への同意が得られなかった1名と社会的孤立に関する項目に欠損値が認められた26名のデータを除外し、408名のデータを用いて因子分析を行った。また、2020年に調査を行った121名のデータのうち、初回調査の121名全員のデータを基準関連妥当性の検証に用いた。追跡調査については、初回調査および追跡調査の2回とも同意が得られ、欠損値が含まれなかった111名のデータを分析に用いた。

倫理的配慮

本研究における質問紙調査は無記名で行った。配布した質問紙の表紙に、「調査への同意は任意であり、途中で回答を止めても良い」ということを明記し、加えて、「本研究への参加に同意する場合は、四角内にチェックを入れてください」という文章とともに、ボックス型の図形を表紙に示した。本研究では、これらの指示の中で、明確な同意を示した者のデータのみを分析に使用した。

日本語版 Friendship scale

本研究では、まずFriendship scaleの開発者であるDr. Graeme Hawthorneから、翻訳および研究への使用について許諾を得ることを試みた。発表済みの論文に記載されている連絡先をもとに問い合わせを行ったが、Dr. Graeme Hawthorneは2016年に他界しており、直接許諾を得ることが出来ないことが判明した。そのため、著作権を相続していると思われる配偶者のDr. Leslyanne Hawthorneに問い合わせを行った。その結果、Dr. Leslyanne Hawthorneより、翻訳および研究への使用について許諾を得ることが出来た。

Friendship scaleの翻訳手続きについては、以下のようにダブルバックトランスレーションの手続きを行った。具体的には、まず、英語版の尺度項目をもとに、2名の翻訳者がそれぞれ個々に和訳を作成し、その2つの和訳をもとに内容を調整して1つの和訳版 Friendship scale を作成した。次に、その和訳版の項目を別の翻訳者によって再度英訳した英訳版を作成した。さらに、英語版の原尺度と英訳版の表現や内容を精査し、原尺度と英訳版がほぼ同じであることを確認した。最後に研究者

が和訳版を元に調査に適した形となるよう、表現を微修正し、日本語版 Friendship scale を作成した。

本研究では英語版と同じく、6つの項目に対し、「0. いつもあった」から「4. まったくなかった」までの5件法で測定した。得点を解釈する際は、0点に近いほど孤立していることを意味し、高得点であるほど豊かな社会的なつながりを有していると判断する (Hawthome, 2006)。また、項目1, 3, 4は尺度得点を算出する際は逆転項目として処理を行った。

抑うつ

抑うつについては、Kessler et al. (2002) によるK-6の日本語版を用いた (Furukawa et al., 2008)。この尺度は、うつ症状を示す6つの項目に対し、「1. いつも」から「5. 全くない」までの5件法で測定する尺度である。本研究では、6項目の合計得点を算出して分析に用いた。本研究データにおける信頼性は、 $\alpha = .886$ であった。

大学への満足度および評価

Friendship scaleの妥当性を検証するために、新型コロナウイルス感染症流行下における大学生の孤立や孤独と関係があると思われる、大学生活への満足度および評価について測定した。大学生活への満足度は「全体的に大学生活にどのくらい満足していますか」という項目を使用し、1. きわめて満足している～7. きわめて不満である、の7件法で測定した。

大学生活への評価は「大学生活は、あなたが入学以前に思っていたのと比べて、どれだけ良いですか」という項目を使用し、1. 非常に良い～5. 非常に悪い、の5件法で測定した。

分析

本研究では、まず日本語版 Friendship scale について、原尺度と同じ因子構造が確認されるかどうか検証するため、探索的因子分析および検証的因子分析を行った。その過程において、原尺度と異なる因子構造が抽出された場合、独自の因子構造を有する可能性があると思われ、原尺度と異なるモデルを構築し、比較分析を行った。次に、信頼性を検討するために内的一貫性および再検査信頼性を算出した。最後に、尺度の基準関連妥当性を検証するために、大学生活の満足度および大学生活への評価と抑うつ (K-6) との相関分析を行った。

結果

日本語版 Friendship Scale の記述統計結果を表1に示す。項目6の平均が4.32とやや高い値であったが、分布の歪みを示す歪度、尖度ともに著しく大きな値は認められなかった。

表1 日本語版 Friendship Scale の記述統計結果

項目	平均	標準偏差	歪度	尖度
1. 他の人と気軽に関わり合うことが・・・	1.37	1.08	.60	-.44
2. 他の人たちから孤立しているように感じたことが・・・	3.04	1.01	-1.22	1.22
3. 私の気持ちを共有してくれる誰かがいたことが・・・	1.41	1.00	.62	-.11
4. 必要な時に誰かとつながりを持つことが・・・	.96	.99	1.09	.79
5. 他の人達と一緒にいるときに、その人達とは距離があると感じるものが・・・	2.85	1.02	-.92	.38
6. 寂しいと思ったり、友人がいないと感じるようなことが・・・	3.32	1.04	-1.58	1.75

次に、原尺度と同様に1因子解を想定して、最尤法による探索的因子分析を行った(表2)。その結果、すべての項目の因子負荷量が±.35以上であることが確認された。また、信頼性を示す α 係数は.805であった。よって、日本語版 Friendship scale も原尺度と同様に1因子構造と見なすことが可能であることが明らかとなった。しかしながら、一部の項目に低い共通性が認められたため、わが国においては、原尺度とは異なり、Friendship scaleに複数の因子が抽出される可能性があることが示唆された。

表2 最尤法による日本語版 Friendship Scale の探索的因子分析結果 (1 因子解)

項目	因子	
	因子	共通性
6. 寂しいと思ったり、友人がいないと感じるようなことが・・・	.796	.633
2. 他の人たちから孤立しているように感じたことが・・・	.773	.597
5. 他の人達と一緒にいるときに、その人達とは距離があると感じる事が・・・	.740	.548
4. 必要な時に誰かとつながりを持つことが・・・	-.496	.246
3. 私の気持ちを共有してくれる誰かがいたことが・・・	-.461	.213
1. 他の人と気軽に関わり合うことが・・・	-.423	.179

そこで、因子数を事前に固定せず、最尤法プロマックス回転による探索的因子分析を行った(表3)。その結果、原尺度とは異なり、固有値の減少やスクリープロットから判断すると、2因子構造が適切であると判断した。第1因子は「他の人から孤立しているように感じたことが」「他の人達と一緒にいるときに、その人達とは距離があると感じる事が」など、個人的な孤独や孤立に関する感情を表す項目によって構成されたため「孤独感」因子として命名した($\alpha = .836$)。第2因子は「必要な時に誰かとつながりを持つことが」「他の人と気軽に関わり合うことが」など、他者とのつながりの有無やその程度を表す項目によって構成されたため、「孤立感」因子として命名した($\alpha = .813$)。

この2因子間の因子間相関は-.444であり、異なる因子として抽出されているが、かなり強い因子間相関を有していることが示唆された。

表3 最尤法による日本語版 Friendship Scale の探索的因子分析結果 (2 因子解)

項目	因子		
	1	2	共通性
第1因子 孤独感($\alpha = .836$)			
2. 他の人たちから孤立しているように感じたことが・・・	.797	-.002	.637
5. 他の人達と一緒にいるときに、その人達とは距離があると感じる事が・・・	.793	.036	.605
6. 寂しいと思ったり、友人がいないと感じるようなことが・・・	.787	-.041	.650
第2因子 孤立感($\alpha = .816$)			
4. 必要な時に誰かとつながりを持つことが・・・	-.013	.829	.698
1. 他の人と気軽に関わり合うことが・・・	.038	.764	.560
3. 私の気持ちを共有してくれる誰かがいたことが・・・	-.030	.717	.534
因子間相関	因子1	-	
	因子2	-.444	-

Hawthorne (2006) の研究においても、因子的妥当性を検討するため検証的因子分析を行っているため、本研究でも同様の分析を行った。まず、単純な1因子構造を想定して分析を行った結果、適合度は $\chi^2(9) = 314.299, p < .001, GFI = .765, AGFI = .453, CFI = .678, RMSEA = .289, AIC =$

338.299となり、解釈に値する適合度は得られなかった。そこで、Hawthorne (2006) と同じく、誤差相関を導入したモデルを構築して分析を試みた。本研究においては、Hawthorne (2006) と同様に、項目1と項目3、項目3と項目4の誤差間にも、相関を導入してモデルを構築した(図1)。その結果、適合度は $\chi^2(7) = 162.413, p < .001, GFI = .897, AGFI = .690, CFI = .836, RMSEA = .234, AIC = 190.413$ となり、初期モデルと比べるとやや改善した結果が得られた。

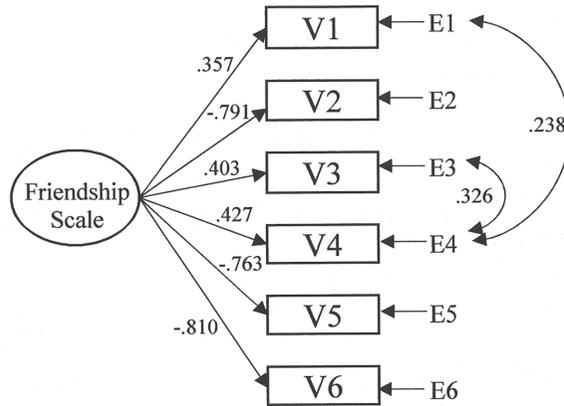


図1 1因子構造を想定した検証的因子分析結果

適合度： $\chi^2(7) = 162.413, p < .001, GFI = .897, AGFI = .690, CFI = .836, RMSEA = .234, AIC = 190.413$

また、表3に示した2因子解モデルについても、同様に検証的因子分析を行った(図2)。その結果、誤差相関を仮定しない、単純な2因子構造モデルにおいて、適合度は $\chi^2(8) = 4.654, p = .794, GFI = .996, AGFI = .990, CFI = 1.000, RMSEA = .000, AIC = 30.654$ であった。

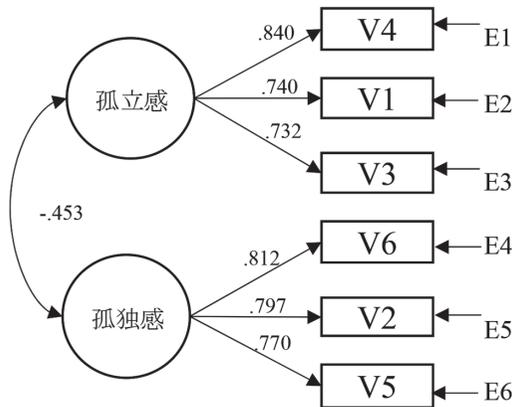


図2 2因子構造を想定した検証的因子分析結果

適合度： $\chi^2(8) = 4.654, p = .794, GFI = .996, AGFI = .990, CFI = 1.000, RMSEA = .000, AIC = 30.654$

最後に日本語版 Friendship scale の再検査信頼性と基準関連妥当性を検証するために1ヶ月後に111名を対象とした追跡調査における日本語版 Friendship scale の得点、B短期大学において実施した大学生活への満足度および評価に関する変数と、すべての調査において使用した抑うつ (K-6) との相関分析を行った (表4)。初回調査と追跡調査の得点間については、対応する因子や総得点の間に、強い有意な相関が認められた (孤独感因子 $r = .524, p < .001$; 孤立感因子 $r = .611, p < .001$; 総得点 $r = .628, p < .001$)。

大学生活への満足度と Friendship Scale との関連については、総得点 ($r = -.328, p < .001$) および孤独感因子 ($r = -.331, p < .001$) と負の相関が認められ、孤立感因子とは正の相関が認められた ($r = .233, p = .01$)。同様に、大学生活への評価においても、総得点 ($r = -.346, p < .001$) および孤独感 ($r = -.271, p = .003$) とは負の相関、孤立感とは正の相関が認められた ($r = .318, p < .001$)。

抑うつと Friendship scale との間には、総得点 ($r = .454, p < .001$) および孤独感 ($r = .557, p < .001$) との間に強い正の相関が認められ、孤立感 ($r = -.192, p < .01$) との間には負の相関が認められた。

表4 日本語版 Friendship Scale と大学生活に対する満足度および抑うつとの相関分析結果

変数	日本語版 Friendship Scale		
	孤独感	孤立感	総得点
日本語版 Friendship Scale ¹⁾			
孤独感因子	.524***	-.461***	.483***
孤立感因子	-.326***	.611***	-.560***
総得点	.496***	-.561***	.628***
大学生活への満足度および評価 ²⁾			
大学生活への満足度	-.331***	.233*	-.328***
大学生活への評価	-.271**	.318***	-.346***
K-6(抑うつ) ³⁾	.557***	-.192**	.454***

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

1) 追跡調査データ ($N = 111$) による分析

2) 2020年B短期大学における初回調査データ ($N = 121$) による分析

3) 因子分析に用いたデータによる分析 ($N = 408$)

考察

本研究では社会的孤立を測定する新しい尺度である、Friendship scaleの日本語版を作成し、その信頼性と妥当性について検討を行った。まず、Friendship scaleの因子構造について、原尺度と同様に1因子構造を想定して探索的因子分析を行ったところ、すべての項目の因子負荷量が基準値を上回っており、原尺度とほぼ同じ構造を確認することが出来た。これは本尺度が日本語環境下においても、英語版と同じく応用研究への使用に耐えうることを示唆するものと考えられる。一方で、1因

子モデルにおいては、Hawthorne (2006) と同様に誤差相関を導入したとしても、検証的因子分析における適合度は満足する値が得られなかった。モデルの修正指標からも、項目 1, 3, 4 の間に看過できない相関があることが判明している。これらの項目は、すべて孤独感に関する項目かつ肯定的な内容の項目であり、異なる共通因子の存在が推定できよう。Reister et al. (1986) は社会的な生活に関する項目を調査に用いる際、項目の表現によって反応が異なることを報告しているが、本研究においても肯定的な表現の項目であるため、否定的な内容の項目とは異なる概念として対象者が認識した可能性が示唆される。一方で、本尺度のように肯定的な項目と否定的な項目が尺度に含まれることで、バイアスを含む回答を予防できることが以前より知られており (Furnham & Henderson, 1982)、全体として尺度の一貫性を維持しつつ、さらなる計量心理学的検討を進めていく必要がある。Hawthorne (2006) もこの点を指摘しており、複数の因子から構成されるモデルの方がデータに適合する可能性があるかと推測している。

そこで本研究では、抽出される因子数を固定せずに探索的因子分析を行ったところ、原尺度とは異なり、2 因子構造であると判断できる結果が得られた。また、この抽出された 2 因子構造をもとに検証的因子分析を行ったところ、データへの適合度は十分に高いと判断できる値が得られた。よって、計量心理学的な観点から判断すると、本尺度は 2 因子構造を有する尺度として扱う方が妥当であると考えることができる。2 因子構造の尺度として扱うのであれば、抽出された「孤独感」因子と「孤立感」因子のそれぞれについて、関連する要因を検討することが必要であろう。一方、これら抽出された 2 因子間には、強い負の相関が認められているため、極めて近似の概念を測定していることも明らかである。本研究結果のみで判断することは出来ないが、研究や調査の意図によって、すべての項目を一つの概念として取り扱うことも、抽出された 2 因子を個別の概念として取り扱うことも可能であると考えられる。

Hawthorne (2006) は、Henderson et al. (1980) や Rokach (2000) が作成した社会的孤立を測定する多次元尺度について、その信頼性に問題があることを指摘しているが、本研究における Friendship scale の内的一貫性および再検査信頼性を示す値はすべて基準値を上回っており、信頼性は十分高いと判断することが出来よう。公衆衛生の分野においては、介入対象者の健康関連指標の測定が日常的に行われているため、項目数が多い指標や質問紙の使用を出来るだけ避け、測定への負担感を軽減することが重要だといわれている (Yammarino et al., 1991)。本研究で作成した日本語版 Friendship scale は、項目数が 6 項目と少ないため、回答者の負担を軽減しつつも、経時的な測定に使用することが可能な信頼性を備えていると考えることができる。

上田・松浦 (2022) は、コロナ禍における大学生の孤独感と、親しい友人および教員との接触頻度との間に正の相関があることを報告しているが、本研究においても大学生活への満足度および大学生活への評価と有意な相関が認められた。全項目得点においては、大学生活への満足度および大学生活への評価が共に類似した相関係数の値が認められたが、因子ごとに分析した結果では、大学生活への満足度は、孤立感よりも孤独感と強く関連しており、大学生活への評価は逆に孤独感よりも孤立感と強く関連していることが示唆された。コロナ禍における大学生の孤独感や孤立感については、関連する要因を明らかにするために今後の研究の蓄積がさらに必要であるが、本研究結果か

らは、思い描いていたキャンパスライフを送れず、友人やサークルなどの想像していた対人ネットワークの構築が十分でないという事実が大学生生活への評価を低下させていると同時に、その期待レベルとのギャップが大きい故に生じる孤独感や寂寥感が、大学生活への満足度に強く関連しているものと考えられる。本研究では性別や学年について詳細に検討していないが、工藤・西川（1983）は大学生の孤独感に性差や学年による差があり、特に新入生男子の孤独感が強いことを報告している。新型コロナウイルス感染症による行動制限は各年度によって時期や期間がかなり異なっているため、学年や調査時期によって本尺度の得点に差があることが推測される。今後は上記に述べたような本尺度の長所を活用し、様々な学年を対象とした経時的な調査を行っていくことが必要であろう。

多くの社会的孤立に関する尺度は、抑うつ尺度の得点を基準関連妥当性の検証のために用いている。本研究においても、抑うつ尺度K-6を用いて分析した結果、孤独感および全項目得点との間に強い相関が認められた。一方、孤立感因子との間には、有意ではあるが弱い相関が認められている。これは、他者との関わりを積極的に持たなくとも、抑うつ状態に至る可能性はそれほど大きくないことを示しており、その状態の中で主観的な孤独感を抱く場合こそが、精神的な健康を損なう可能性が高いことを意味している。実際には、本研究においても有意な相関が認められているように、孤独感と孤立感との間には強い関係があることが明らかであるため、孤立状態かつ主観的な孤独感を抱いているかどうか、注意深く見守ると共に、必要があれば孤立状態の解消のために介入を行うことが必要であろう（Dickens et al., 2011）

本研究で日本語版を作成したFriendship scaleは、英語版だけでなく、他の言語にも翻訳され使用されており、それぞれにおいて高い信頼性と妥当性が確認されている。今後は本尺度を用いた国際比較研究や、長期縦断研究への応用が期待されよう。しかしながら、本研究には2点の大きな課題が残されている。まず、第1点としては、本研究に使用したデータが大学生のみを対象としたものであり、他の年代、特に高齢者を対象とした研究に適用できるか不明な点である。本研究で作成した日本語版は、各項目の表現が短く、一意的な解釈が可能であるため、適用可能性は十分高いと思われるが、高齢者の認知機能との関連は不明であり、今後の研究の蓄積を待つ必要がある。もう1点の大きな課題としては、本研究で対象となった大学生は、授業に出席していた者のみであり、対人ネットワークが築けず、孤立し、大学での授業に出席しない学生はデータに含まれていないことが挙げられる。これは質問紙調査における研究の限界の一つでもあるが、実際に孤立している者がデータに含まれていないために、孤立していない者の傾向しか測定しておらず、その中での信頼性と妥当性のみを検討しているに過ぎないという可能性もある。今後、高齢者を対象とした調査においても同様であるが、実際に孤立し、孤独感を抱いている者をスクリーニングし、面接調査等を行ったりすることで、本尺度の信頼性と妥当性、そして応用可能性を高めていくことが求められる。

これまでの心理学分野の研究では、孤独感に着目した研究が多く、社会的孤立に焦点を当てた研究は数少ない。また、孤独や孤立を防止する要因についても十分に検討されているとはいいがたい。例えば、Lee et al.（2019）は27歳から101歳の成人における孤独感を調査し、孤独感に至るのを防止する心理的要因として、知恵（wisdom）の存在を挙げているが、生涯発達の視点から知恵と孤独感や社会的孤立との関連について明らかにした研究はほとんど行われていない。今後は本尺度の

ように幅広い世代に適用可能な測定尺度を利用し、様々な世代で発生するであろう社会的孤立に着目し、関連する要因について明らかにしていくことが期待される。

謝辞

日本語版Friendship scaleの作成および使用についてご承諾頂いたDr. Leslyanne Hawthorneに深く感謝申し上げます。また、本研究で使用したデータにおける調査・入力に協力頂いた令和2年度法文学部卒業生の篠原愛依さん、田邊綾さん、中島千尋さんに感謝致します。

引用文献

- Alves, N.C.M., Almeida, P.A., Ferreira, L.C., Teixeira-Salmela, L.F., Leite, H.R., & Oliveira, V.C. (2022). Brazilian-Portuguese version of the Friendship Scale to assess social isolation: cross-cultural adaptation and psychometric properties. *Research, Society and Development*, 11, e181111234356.
- Awata, S., Seki, T., Koizumi, Y., Sato, S., Hozawa, A., Omori, K., (2005). Factors associated with suicidal ideation in an elderly urban Japanese population: a community-based cross-sectional study. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 59, 563-569.
- Banerjee, D., & Rai, M. (2020). Social isolation in Covid-19: the impact of loneliness. *International Journal of Social Psychiatry*, 66, 525-527.
- Colantonio, A., Kasl, S.V., Ostfeld, A.M., & Berkman, L.F. (1993). Psychosocial predictors of stroke outcomes in an elderly population. *Journal of Gerontology*, 48, S261-268.
- Dickens, A.P., Richards, S.H., Greaves, C.J., & Campbell, J.L. (2011). Interventions targeting social isolation in older people: a systematic review. *BMC Public Health*, 11, 647.
- Donovan, N.J., & Blazer, D.(2020). Social isolation and loneliness in older adults: review and commentary of a National Academies report. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 28, 1233-1244.
- Fratiglioni, L., Wang, H., Ericsson, K., Maytan, M., & Winblad, B (2000). Influence of social network on occurrence of dementia: a community-based longitudinal study. *Lancet*, 355, 1315-1319.
- Furnham, A. & Henderson, M. (1982). The good, the bad and the mad: response bias in self-report measures. *Personality and Individual Differences*, 3, 311-320.
- Furukawa, T.A, Kawakami, N., Saitoh, M., Ono, Y., Nakane, Y., Nakamura, Y., Tachimori, H., Iwata, N., Uda, H., Nakane, H., Watanabe, M., Naganuma, Y., Hata, Y., Kobayashi, M., Miyake, Y., Takeshima, T., & Kikkawa, T. (2008). The performance of the Japanese Version of the K6 and K10 in the World Mental Health Survey Japan. *International Journal of Methods in psychiatric Research*, 17, 152-158.
- Hawthorne, G. (2006) . Measuring social isolation in older adults: development and initial validation of the Friendship Scale. *Social Indicators Research*, 77, 521-548.
- Henderson, S., Duncan-Jones, P., Byrne, D., & Scott, R. (1980). Measuring social relationships: the Interview Schedule for Social Interaction. *Psychological Medicine*, 10, 723-734.
- Holt-Lunstad, J., Smith, T., & Layton, J.B. (2010). Social relationships and mortality risk: a meta-analytic

- review. *PLoS Medicine*, 7, e1000316.
- 河合克義 (2009). 大都市のひとり暮らし高齢者と社会的孤立. 法律文化社
- Kessler, R. C., Andrews, G., Colpe, L. J., Hiripi, E., Mroczek, D. K., Normand, S. L. T., Walters, E. E., & Zaslavsky, A. M. (2002). Short screening scales to monitor population prevalence and trends in non-specific psychological distress. *Psychological Medicine*, 32, 6, 959-976.
- Khan, A. & Adil, A. (2020). Urdu translation of Friendship Scale: Evidence for the validity and measurement invariance across gender. *The Spanish Journal of Psychology*, 23, e11, 1-12.
- Koizumi, Y., Awata, S., Kuriyama, S., Ohmori, K., Hozawa, A., Seki, T., Matsuoka, H., & Tsuji, I. (2005). Association between social support and depression status in the elderly: results of a 1-year community-based prospective cohort study in Japan. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 59, 563-569.
- Krendl, A.C., & Perry, B.L. (2021). The impact of sheltering in place during the COVID-19 pandemic on older adults' social and mental well-being. *The Journals of Gerontology Series B*, 76, e53-e58.
- 工藤 力・西川正之 (1983). 孤独感に関する研究 (I) - 孤独感尺度の信頼性・妥当性の検討 - 実験社会心理学研究, 22, 99-108.
- 栗本鮎美・栗田主一・大久保孝義・坪田(宇津木)恵・浅山 敬・高橋香子・末永カツ子・佐藤 洋・今井 潤 (2011). 日本語版Lubben Social Network Scale短縮版 (LSNS-6) の作成と信頼性および妥当性の検討 日本老年医学会誌, 48, 149-157.
- Lee, E.E., Depp, C., Palmer, B.W., Glorioso, D., Daly, R., Liu, J., Tu, X.M., Kim, H.C., Tarr, P., Yamada, Y., & Jeste, D.V. (2019). High prevalence and adverse health effects of loneliness in community-dwelling adults across the lifespan: Role of wisdom as a protective factor. *International Psychogeriatrics*, 31, 1447-1462.
- Loades, M.E., Chatburn, E., Higson-Sweeney, N., Reynolds, S., Shafran, R., Brigden, A., & Crawley, E. (2020). Rapid systematic review: the impact of social isolation and loneliness on the mental health of children and adolescents in the context of COVID-19. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, S0890-8567(0820)30337-30333.
- Lubben, J.E. (1988). Assessing social networks among elderly populations. *Family & Community Health*, 11, 42-52.
- Nagarajan, D., Lee, D.C.A., Robins, L.M., & Haines, T.P. (2020). Risk factor for social isolation in post-hospitalized older adults. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 88, 104036.
- Nikmat, A.W., Al-Mashoor, S.H., & Hashim, N.A. (2015). Quality of life in people with cognitive impairment: nursing homes versus home care. *International Psychogeriatrics*, 27, 815-824.
- 落合良行 (1988). 第20章 青年の友情と孤独 西平直喜・久世敏雄 青年心理学ハンドブック 福村出版
- 小此木啓吾 (1979). 青年期の孤独. 青年心理, 12, 16-28.
- Orth-Gomer, K., Rosengren, A., & Wilhelmsen, A. (1993). Lack of social support and incidence of coronary

- heart disease in middle-aged Swedish men. *Psychosomatic Medicine*, 55, 37-43.
- Poon, A., Abdul Wahab, N., Salim, R., & Ow, R. (2020). Well-being and needs of Malay carers of people with mental illness in Singapore. *Health and Social Care in the Community*, 29, 164-174.
- Reister, M., Wallace, M., & Schuessler, K. (1986). Direction-of-wording effects in dichotomous social life feeling items. *Sociological Methodology*, 16, 1-25.
- Rokach, A. (2000). Loneliness and the life cycle. *Psychological Reports*, 86, 629-642.
- Russell, D., Peplau, L., & Cutrona, C. (1980). The revised UCLA Loneliness Scale: concurrent and discriminant validity evidence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39, 472-480.
- 斉藤雅茂・近藤克則・尾島俊之・平井 寛 (2015). 健康指標との関連からみた高齢者の社会的孤立基準の検討－10年間のAGESコホートより－. 日本公衆衛生雑誌, 62, 95-105.
- Sher, L. (2020). The impact of the covid-19 pandemic on suicide rates. *QJM: An International Journal of Medicine*, 113, 707-712.
- Townsend, P. (1963). *The Family Life of Old People: An Inquiry in East London*. Penguin.
- 上田 仁・松浦 均 (2022). コロナ禍において大学生のソーシャルサポートは何と関連するのか？－2020年11月の調査から－. 応用心理学研究, 48, 36-37.
- Yamamoto, T., Uchiumi, C., Suzuki, N., Sugaya, N., Murillo-Rodriguez, E., Machado, S., Imperatori, C., & Budde, H. (2022). Mental health and social isolation under repeated mild lockdowns in Japan. *Scientific Reports*, 19, 8452.
- Yammarino, F., Skinner, S., & Childers, T. (1991). Understanding mail survey response behavior: a meta-analysis. *Public Opinion Quarterly*, 55, 613-639.