

インターネット尺度を用いた 精神的健康予測モデルの作成

—女子大生を対象とした社会適応力の検証—

The Structural Model to Predict Psychological Well-being Using Internet Assisted
Scales: The Analyses on Social Adaptability with Female University Students

中野 敬子

Keiko NAKANO

Abstract

The structural model relating Social Adaptability which is composed of intra-personal skills, inter-personal skills, and adaptability/control, to psychological well-being was tested. Intra-personal skills were measured by the Web Interpersonal Self-efficacy Scale and the Web Assertiveness Cognition Scale, inter-personal skills were measured by the Web Interpersonal Skills Scale, and adaptability/control was measured by the Web Self-Control Schedule. The proper reliabilities and validities of each internet assisted scale were provided in this study. The results indicated that inter-personal skills and adaptability/control were identified as the predictors of somatization, anxiety, interpersonal sensitivity, and depression. Adaptability/control was directly related to the symptoms and influenced the symptoms through the mediators of inter-personal skills as well. Intra-personal skills were not identified as the predictors of four symptoms, but the skills were shown to influence the symptoms through the mediators of both inter-personal skills and adaptability/control. Findings suggested promising points of using the Internet Scales to enhance the psychological prevention, and implications for social adaptation trainings based on cognitive behavioral therapy were discussed.

Key Words: intra-personal skills, inter-personal skills,

Adaptability/control, psychological well-being, Internet testing

インターネットを媒介した心理アセスメントは、従来の対面式心理アセスメントに比較して費用対効果が高く、今後の発展の可能性を秘めている。インターネットを媒介することで、入学試験、採用試験の一環としての心理テストを場所や時間を確保せずに受検してもらうことが出来る。対面式の心理質問紙や自己評価式心理質問紙に比較して、即座に、簡単にスコアリングが出来ること、無回答項目を容易に処理できることだけでなく、心理テスト実施者と顔を合わせず実行できるため受検者がセンシティブな、あるいは偏見をもたれるかもしれない情報について戸惑いや恥ずかしさをあまり感じないで回答できることなどから、コンピュータ入力による心理アセスメントも有効であることが指摘されている (Spek, Nyklícek, Cuijpers, & Pop, 2008; Tippins, Beaty, Drasgow, Gibson, Pearlman, Segall, & Shepherd, 2006)。うつ症状のインターネット・スクリーニング尺度も開発され、うつ病の予防に有効であることも示されている (Spek et al., 2008)。インターネットによる心理テストは受検において不正行為が発生しやすいことなど、信頼性と妥当性に関連した問題点も指摘されているが、インターネット媒介によるコンピュータ入力の心理テストは、総合的に有効であり、将来性のあるアセスメント方法であるといえる (Buchanan, 2003; Coles, Cook, & Blake, 2007)。

精神的健康についての問題を抱える大学生が増加の傾向にあり、女子大学生は特にうつ発症リスクが高いとされている (Pedan, Hall, Rayens, & Beebe, 2000)。大学生の精神的健康促進のための予防が注目を浴びていて、女子大学生を対象とした 1 次予防のプログラムに関する研究も行われている (及川・坂本, 2007)。学校における不適応の訴えについては、他者との付き合いが上手く出来ず、苦痛を感じるといった対人関係のストレスが多く報告されている (松島・塩見, 2002)。青年期の対人関係の特徴として、親密な関係を避け、傷つくことを非常に恐れ、表面的に円滑な関係を求める傾向があげられ (岡田, 2002)、円滑な対人関係を求める傾向がかえって対人関係を困難にしているといえる。特に女子大学生には、「自立」と「女性性」の精神的二重構造の問題が生じやすく、アンビバレント要素の高さから親密な関係を求めているにもかかわらず、拒絶への不安から対人関係におけるストレスを抱きやすい傾向があることも指摘されている (立丸ら, 2010)。さらに、対人関係の問題だけでなく、女子大学生が男子学生に比較して統計的に多くのストレスとなる出来事を報告している (久田・丹羽, 1970)。

対人関係のストレスにおける反応は、うつや不安症状だけでなく、他のストレスでは生じにくい嫉妬などの情動もあることが示されている (橋本, 2005)。心の病と診断されないが、精神身体的不健康とみなされる人の状態を適切に把握する質問紙として、HSCL (Hopkins Symptom Checklist; Derogatis, Lipman, Rickels, Uhlenhuth, & Covi, 1974 ; Lipman, Covi, & Shapiro, 1979) がある。HSCL の 54 の質問は精神科外来患者によく見られる 5 つの症状から作成され、5 つの症状とは心身症状、強迫症状、不安症状、対人関係過敏症状、抑うつ症状である。心身症状は、循環器系、消化器系、呼吸器系、その他の自律神経系に関連した身体機能に関する訴えである。頭痛、筋肉の痛みや不快感、身体に対する不安も含まれている。強迫症状は、強迫神経症に見られる症状に似通った訴えか

らなり、自分では止めることの出来ない思考、衝動、行動の絶え間ない経験を現している。不安症状は不安神経症の症状に関連した行動や状態で、落ち着きのなさ、神経質、緊張、心配、振るえなどの身体症状、浮遊性不安やパニック障害に関連した状態である。対人関係過敏症状は対人関係において適切な行動がとれない、人と比較して劣っているという感覚である。対人コミュニケーションにおいて自分を軽く見たり、窮屈に感じたり、不快に感じたりし、対人関係において自意識過剰となる、悪いことの予測も含まれる。抑うつ症状は抑うつ神経症の症状を現していて、引っ込み、興味の減退、意欲の低下のサインとなる気分や感情である。空虚さ、失意、落胆、悲しみ、不安、心配や、睡眠障害なども見られる。

精神的健康について問題を抱える大学生には対人関係のストレスが多く認められるが、対人関係のストレスには社会的スキルが重要な役割を果たしており、精神的健康や社会適応の予測に関係する大きな要因であることも示されている (Wenzel, Graff-Dolezal, Macho, & Brendle, 2005)。社会的スキルは対人関係のさまざまな状況において自分を含む人間の感情、思考、行動を理解し、その理解に基づいて適切に行動する能力であると定義される (Marlowe, 1986)。社会的スキルは、対人関係の目標を達成するために言語的・非言語的な対人行動を適切かつ効果的に実行する能力および行動 (Segrin, 1999) であり、対人関係の中で展開される学習可能なスキルである (Riggio, 1986)。

社会適応や精神的健康の維持に社会的スキルが重要であることは確かであるが、対人コミュニケーション過程におけるスキルのみが適応や精神的健康の維持に有効であるとは言えず、Gresham (1988) による社会的コンピテンツ (social competence) も適応や精神的健康の予測に関係する大きな要因であることが指摘されている。社会的コンピテンツは、社会的スキルの上位概念として定義され、身体的発達、言語発達、学業的な能力からなる適応的な行動と社会的スキルからなる。社会的スキルは対人過程におけるコミュニケーションスキルと対人スキルからなる能力と考えられてきたが、Gresham (1986) は社会的コンピテンツをより高次の概念としてその構成を提唱している。

社会的コンピテンツおよび社会的スキルと類似の概念 (Wenzel, Graff-Dolezal, Macho, & Brendle, 2005) に、感情知能 (emotional intelligence; Bar-On, Brown, Kirkcaldy, & Thomé, 2000) がある。感情知能と対人関係との関連についての研究 (Schutte, Malouff, Bobik, Coston, Greeson, Jedlicka, Rhodes, & Wendorf, 2001) では、感情知能は感情の意味や感情間の関係を認識する能力およびその認識に基づいて思考し、問題を解決する能力と定義 (Mayer, Carso, & Salovey, 2008) されているが、Bar-On, Tranel, Denburg, & Bechara (2003) は、感情知能を環境からの要求や圧力に適切に対応する能力と包括的観点から定義している。Bar-on et al. (2000, 2003) の感情知能はミックスモデルと呼ばれ、パーソナリティ特性、認知された感情能力、コンピテンツも含まれていて、精神的健康、神経症、うつ症状との強い関連が報告されている (Dawda & Hart, 2000)。感情知能は自己と他者を理解し、人間関係を営む能力および環境の要請を有効に処理するために、周囲の状況に適応および対処する能力であるといえる。社会的スキルが、人間関係のさまざまな状況において適切に行

動する能力とされる一方で、Bar-on et al. (2000, 2003) の提唱する感情知能は対人関係における能力だけでなく環境に対する適応能力をも含む社会適応力であり、自己認知、自己主張などからなる「対自己スキル (intra-personal skills)」、対人関係能力、共感性などからなる「対人関係スキル(inter personal skills)」、問題解決、現実検討力などからなる「適応力 (adaptability)」、衝動コントロール、ストレス耐性からなる「ストレスマネジメント (stress management)」から構成されている。感情知能と対人関係との関連についての研究 (Schutte, Malouff, Bobik, Coston, Greeson, Jedlicka, & Rhodes, Wendorf, 2001) では、感情知能の高い大学生は共感性、社会的状況におけるセルフモニタリング力、社会的スキル、協調性、親しい関係における満足度が高いことが示されている。感情知能の高い大学生は共感性、社会的状況におけるセルフモニタリング力、社会的スキル、協調性が高く、親しい関係における満足度も高いことが示されている。

感情知能の代表的な測定尺度は、Bar-on et al. (2003) の EQ-i(Emotional Quotient Inventory)であり、133 項目、10 の下位尺度からなる。Bar-on et al. (2000) は、これらの下位尺度は日々の生活における要請やプレッシャーに効果的に対処する総合的能力を反映する多面的な要因の列挙であるとし、これらの下位尺度の多くはこれまでに研究されてきた認知行動理論に基づくストレス耐性要因と重複するものが多い。以上のことから Bar-on et al.の感情知能は幅広い社会適応力を評価するものであり、既成のストレス耐性要因に関する心理テストで測定することが可能である。そこで本研究においては、感情知能の 4 つの構成要素 (Bar-on et al., 2003) の「対自己スキル (intra-personal skills)」における自己評価、「対人スキル(inter personal skills)」の対人関係能力、「適応力 (adaptability)」の問題解決、「ストレスマネジメント (stress management)」の衝動コントロールを、女子大学生の複雑な人間関係を円滑に営むことに有効な社会適応力と仮定し、どのように精神的健康の維持に役立っているかについて検証した。

それぞれ自己評価は対人自己効力尺度、対人関係能力はソーシャルスキル尺度の対人スキル、問題解決と衝動のコントロールはセルフコントロールスケジュールを用いて測定することとした。認知行動理論により研究されてきたストレス耐性要因および精神的健康を促進する要因により社会適応力を特定することが出来れば、認知行動療法やストレスマネジメント実施のための診断データとして用いることができ、精神的健康における予防のプログラム作成にも役立てることが可能である。対人自己効力感を高める方法としては認知の再構成、対人スキルの向上にはモデリング、行動リハーサル、ロールプレイ、問題解決に対しては問題解決療法、衝動性のコントロールには弛緩訓練や不安管理訓練が有効な方法として確立されている (中野, 2005, 2009)。

本研究においては、精神的健康に重要な影響を及ぼす要因として、Gresham (1988)の社会的コンピテンツの下位概念としての社会的スキルおよび Bar-on et al. (2000, 2003) の感情知能の概念に基づいて社会適応力を想定した。さらに、これまでにストレス耐性要因および精神的健康を促進する要因として研究されてきた認知行動理論における専門的概念を用いて社会適応力を機能的

(operational) に考え、対自己スキル、対人関係スキル、適応・対処力からなると考えた。対自己スキル（自己認知・自己主張）、対人関係スキル、適応・対処力（問題解決、セルフコントロール）といった社会適応力の下位概念は、認知行動理論に基づく既存の評価尺度により測定することが可能で、その評価結果は認知行動療法やストレスマネジメント実施のための診断データとして用いることができる。精神的不健康に影響を及ぼすと仮定される社会適応力の **Operational** モデルの構成は結果の Fig.1 を参照されたい。

本研究の第 1 の目的は、インターネットにより実施可能な対自己スキル、対人関係スキル、適応・対処能力からなる社会適応力を測定する尺度の開発であり、**Web** 対人自己効力感尺度、**Web** 自己主張認知尺度、**Web** 対人関係尺度、**Web** セルフコントロール尺度を作成し、各尺度の信頼性と妥当性の検証を行うことであった。第 2 の目的は、インターネットを媒介して対自己スキル、対人関係スキル、適応・対処力からなる社会適応力から精神的不健康にいたるプロセスを説明するモデルを検証することであった。本研究において、Baron et al. (2000, 2003) の感情知能に基づく日々の生活における要請やプレッシャーに効果的に対処する社会適応力を測定するインターネット尺度を開発し、精神的不健康を予測する有効なインターネット尺度の組み合わせを見出すことが出来れば、低い社会適応力を原因とする不適応や精神的不健康を予防するための費用対効果の高い自己診断プログラムを集団スクリーニング・テストとして用いることができる。さらに、集団スクリーニング・テストの結果に基づき、学校環境だけでなく、職場、その他の分野においても、社会適応力の獲得のための認知行動療法を用いた予防プログラムの導入も可能となる。精神的不健康に影響する社会適応力を測定できる **Web** 尺度の組み合わせを見出すことが出来れば、学校環境だけでなく、職場、その他の応用分野において対人関係におけるストレスに関連する不適応や心の病を予防するための費用対効果の高い自己診断や集団検診として用いることが出来、その結果に基づきスキル獲得のための認知行動療法によるストレスマネジメント、スキルトレーニングの導入が可能となる。

方 法

1. 対象者と手続き

対象者は 2 つのサンプルからなる。サンプル 1 の対象者は **Web** 調査ページへアクセスし、質問項目に回答した女子大学生 313 名 ($M=18.75$, $SD=1.93$) であった。データ収集方法は、**web** 上に質問項目を公開し、対象者が回答するインターネットリサーチ形式を採用した。対象者は、授業課題として **Web** 質問項目への回答とそれに変わる課題のうち、**Web** 質問項目への回答を選択した学生であった。さらにサンプル 1 の対象者については、3 ヶ月後に集団試行により従来の紙媒体による質問紙により精神的健康度の測定を行っている。

サンプル 2 の対象者は 195 名の女子大学生 ($M=19.17$, $SD=2.58$) であり、サンプル 1 の対象者と同様に、授業課題としての Web 質問項目への回答とそれに変わる課題のうち、Web 質問項目への回答を選択し、回答した。サンプル 2 のデータは、各 Web 尺度の信頼性と妥当性の検証に用いられた。

2. 評価材料

社会適応力の構成要因である「対自己スキル」は対人自己効力感および自己主張についての認知により測定し、「対人関係スキル」は既存の社会的スキル尺度を用いて相手の反応の解釈や対人関係における行動の実行能力（関係開始、解釈、関係維持）により測定することとした。適応および対処能力については、セルフコントロールにおける感情のコントロールと問題解決力で測定できる。

1) Web 対人自己効力感尺度

対人自己効力感に関する質問項目は、緊張しやすい対人関係において、どの程度上手にコミュニケーションできるかに関する自信について尋ねる 9 項目から構成されている。9 項目は不安や怒りを感じたり、困ったりする状況に出くわした場合、自分はどのように感じるか想像し、その状況から生じる緊張感や苦痛に耐えられ、その課題を行うことができるかどうか、その自信の程度を「まったく自信はない (1)」から「自信がある (4)」の 4 の段階で回答する。9 つの不安、怒り、困惑、緊張を感じる状況は、Bandura, Taylor, Ewart, Miller, & Debusk, (1985) に挙げられている例を参考に作成した。

2) Web 自己主張認知尺度

自己主張の認知に関する 14 質問項目は、自己主張できない考え (A) とその考えに対応する、不公平なことに對して自分の権利を守り、人の理不尽な行動に対して自己防御したり、自分が望むものを手に入れたりする人のもつ正当な権利 (Alberti & Emmons, 2001) を主張する考え (B) のいずれかを選択する形式になっている。正当な権利を主張する考え (B) は、精神身体的健康の維持に重要な影響を及ぼすと報告されている (Alberti & Emmons, 2001)。(A) と (B) のいずれの考え方をしているか、「(A) が自分の考えによく当てはまる時には 1」、「多少当てはまる時には 2」、「どちらともいえない場合は 3」、「(B) が自分の考えに多少当てはまる時には 4」、「自分の考えによく当てはまる時には 5」の 5 段階で回答する。

3) Web 社会的スキル尺度

Web 社会的スキル尺度は、成人用の自己評定式のソーシャルスキル尺度 (相川・藤田, 2005) の 6 つの下位尺度のうち、「関係開始 8 項目」「解釈 8 項目」「関係維持 4 項目」の下位尺度の 20 項目について「ほとんどあてはまらない (1)」から「かなりあてはまる (4)」の 4 段階で回答する尺度である。

成人用の自己評定式のソーシャルスキル尺度は、高い内的一貫性と再検査法による信頼性および対人不安、孤独感、抑うつとの相関による併存的妥当性が示されている。

4) Web セルフコントロール尺度

セルフコントロールスケジュール (SCS) は、Rosenbaum(1980)が開発した困難な問題状況における自己調整力あるいは対処力を測定する「まったく当てはまらない (1)」から「とてもよく当てはまる (6)」の 6 段階で回答する尺度である。日本語版 SCS (Nakano, 1995) は、本研究に用いた「建設的セルフコントロール行動」と「有効でないセルフコントロール行動」の下位尺度からなり、建設的セルフコントロール行動得点の高い人は、抑うつ症状および心身症状の訴えが少なく、逆に、有効でないセルフコントロール行動得点の高い人は抑うつおよび心身症状得点の高いことが報告されている。日本語版 SCS (Nakano, 1995) における建設的コントロール下位尺度は 25 項目からなり、高い内的一貫性による信頼性および構成概念妥当性が示されている。

5) 精神的健康度の指標としての HSCL

The Hopkins Symptom Checklist (HSCL; Derogatis, et al., 1974; Lipamn, et al., 1979)は、54 項目からなる自己報告形式の症状調査票である。5 つの下位症状からなり、1800 人の精神科患者と 700 人の健常者を対象に標準化され、精神身体的健康に何らかの問題を抱えている人の状態を把握する調査票として広く使われている。日本語版 HSCL (Nakano & Kitamura, 2001) も 54 項目からなり、高い信頼性と妥当性により 5 つの症状の測定に有効であることが示されている。HSCL の質問項目への回答は、54 の症状にどの程度悩まされたか、「3 : 非常に」から「0 : ぜんぜんない」の 4 段階で行う。本研究においては HSCL の下位症状のうち、「心身症状」、「不安症状」、「対人関係過敏症状」、「抑うつ症状」を 3 ヶ月後の対象者の精神的健康の測定に用いた。

結 果

1. Web 尺度の信頼性と妥当性

1) Web 対人自己効力感尺度

対人自己効力感に関する質問項目の 9 項目について主因子解を求め、固有値 1 以上の基準でプロマックス回転による因子分析を行った。この探索的因子分析の結果、3 つの因子が検出された。3 つの因子の累積分散 59.91%のうち第 1 因子が 43.71%を説明し、第 1 因子は第 4 と第 9 項目を除く 7 つの項目からなり、Web 対人自己効力感尺度を 1 因子構造の尺度とすることとした。7 つの項目とそ

の因子負荷量を、Table 1 に示した。Web 対人自己効力感尺度の信頼性は、内的一貫性を用いて測定され、Cronbach's $\alpha = .80$ の高い値が得られ、内的一貫性による信頼性の高さが示された (Table 1)。Web 対人自己効力感尺度の妥当性は、共分散構造分析を用いた検証的因子分析により検討した。Web 対人自己効力感尺度が 1 因子構造であることの妥当性を検討するために適合度をサンプル 2 において算出し、構成概念妥当性の分析を行った。Web 対人自己効力感尺度に関する検証的因子分析の結果 (GFI = .97, NFI = .96, CFI = .98, RMSEA = .07)、この 1 因子モデルが測定データと一致していることが示され、Web 対人自己効力感尺度の構成概念妥当性が示され、本尺度を社会適応力から精神的な健康にいたるプロセスを説明するモデルの検証に用いることとした。

Table 1 Items and Factor Loadings of Web Intra-Personal Self-Efficacy

Item (Cronbach's $\alpha = .80$)	Loading
8 近所の人に問題 (収集日でない日のゴミだし、ペットの糞、夜間の騒音など) について改善してもらうように言う	.80
6 苦情を言っても改善されない場合、上司に会うことを主張する	.70
2 会合で、知らない人たちのグループに近づき、自己紹介して会話に入る	.64
5 同情の余地のない店員や修理工のミスについて苦情を言う	.62
7 公共の場所で迷惑な行動 (禁煙場所での喫煙、割り込み、映画でのおしゃべり) を止めるように知らない人に言う	.59
1 知っている人が一人もない会合に出席する	.57
3 会合で、異なる意見を持っている人たちと政治、宗教、人生観などの真剣な話をする	.53
9 職場で、協力的でない部下に対して叱る	.13
4 もたもたしている店員、受付、ウェイトレスの応対でも平気でいられる	-.03

2) Web 自己主張認知尺度

自己主張の認知に関する質問項目の 14 項目について主因子解を求め、固有値 1 以上の基準でプロマックス回転による因子分析を行った。この探索的因子分析の結果、4 つの因子が検出された。4 つの因子の累積分散 51.95% のうち第 1 因子は 43.44% を説明し、第 1 因子は項目 10 と項目 11 を除く 12 項目から構成されていたため Web 自己主張認知尺度は 12 項目からなる 1 因子構造の尺度とすることとした。12 の項目とその因子負荷量を Table 2 に示した。Web 自己主張認知尺度の信頼性は、内的一貫性を用いて測定され、内的一貫性による信頼性 (Cronbach's $\alpha = .74$) は尺度として確立して行く可能性を示す値であった。

Web 自己主張認知尺度における妥当性は、共分散構造分析を用いた検証的因子分析により検討した。Web 自己主張認知尺度が 1 因子モデルであることを検証するために適合度をサンプル 2 において算出し、検証的因子分析による構成概念妥当性の分析を行った。Web 自己主張認知尺度の 1 因子

モデルに関する検証的因子分析の結果（GFI = .91, NFI = .72, CFI = .79, RMSEA = .08）、この 1 因子モデルが測定データと一致していることが示され、Web 自己主張認知尺度に構成概念妥当性があると指摘され、本尺度を社会適応力から精神的不健康にいたるプロセスを説明するモデルの検証に用いることとした。

Table 2 Items and Factor Loadings of Assertiveness Cognition

Item (Cronbach's α = .74)		Loading	
Aの考え方		Bの考え方	
5 自分の要求より他人の要求を優先すべきである	1・2・3・4・5	時には、自分の要求を優先してもよい	.63
2 権威者の考えは尊重し、自分の考えは胸にしまって言われた通りにする	1・2・3・4・5	自分の意見や信念を持つことは適切なことである	.57
4 人の行動には正当な理由があるので疑問を持たずに、人に合わせて行かなければならない	1・2・3・4・5	不公平な扱いや批判に対して抗議する権利がある	.57
6 自分の問題で人の貴重な時間を使つてはいけない	1・2・3・4・5	人に手助けしてもらったり、精神的援助を受けたりすることは適切なことである	.54
14 すべてのことに対して、適切な対処ができなければならない	1・2・3・4・5	誰でも時には、間違いをすることはある	.53
7 アドバイスしてくれる人の言うことは、正しいのでよく聞いたほうがよい	1・2・3・4・5	人のアドバイスに従わなくてもよい	.49
12 人の要求や希望は言われなくても、分かるようであればならない	1・2・3・4・5	人の要求や希望に絶えず気を使う必要はない	.45
8 人は見せびらかすことが嫌いで、成功者は嫌われ、妬まれるので、謙虚にしていた方が無難である	1・2・3・4・5	成しえた仕事や業績など公に認めてもらう権利がある	.44
13 質問をされたら、はぐらかさずに、必ず応えなければならない	1・2・3・4・5	ある状況に対して反応しない、何も言わないことも適切なことである	.41
3 いつも論理的で言行一致でなければならない	1・2・3・4・5	考えを変えたり、途中で意見を変えたりしてもかまわない	.33
1 波風を立てるようなことをすると、かえって物事が悪い方向に進む。	1・2・3・4・5	方向転換してもかまわない	.32
9 付き合いを好くしておかないと社会性のない人間だと思われる	1・2・3・4・5	付き合いがほしいと人が思っている、一人でいたいと思えばそれでよい	.30
10 自分の感情や行動には、いつも理由が必要である	1・2・3・4・5	人に対して自分の感情や行動を正当化する説明をする必要はない	.26
11 困った人を見つけたら、助けなければならない	1・2・3・4・5	他人の問題に対して責任を持つ義務はない	.15

3) Web 対人関係スキル尺度

Web 対人関係スキル尺度の項目として採用した「関係開始」「解読」「関係維持」の下位尺度の 20 項目について主因子解を求め、固有値 1 以上の基準でプロマックス回転による因子分析を行った。この探索的因子分析の結果、3 つの因子が検出された。第 1 因子は相川（2005）のソーシャルスキル尺度の「関係開始」項目と一致する 8 項目、第 2 因子は「解読」項目と一致する 8 項目、第 3 因子は「関係維持」項目と一致する 4 項目からなり、Web 対人関係スキル尺度を「関係開始」「解読」「関係維持」からなる評価尺度とした。Web 対人関係スキル尺度の信頼性は、内的一貫性を用いて測定され、「関係開始」「解読」「関係維持」の 3 つの下位尺度においてそれぞれ Cronbach's α = .93, Cronbach's α = .87, Cronbach's α = .70 が得られ、尺度として適切な内的一貫性による信頼性が示された。

Web 社会的スキル尺度における妥当性は、共分散構造分析を用いた検証的因子分析により検討し

た。Web 社会的スキル尺度が 3 因子構造であることの妥当性を検討するために、「関係開始」「解読」「関係維持」からなる 3 因子モデルの適合度をサンプル 2 において算出し、検証的因子分析による構成概念妥当性の分析を行った。Web 社会的スキル尺度の 3 因子モデルに関する検証的因子分析の結果 ($GFI = .87$, $NFI = .87$, $CFI = .92$, $RMSEA = .07$)、この 3 因子モデルが測定データと一致していることが示され、Web 社会的スキル尺度に構成概念妥当性があると指摘され、本尺度を社会適応力から精神的な健康にいたるプロセスを説明するモデルの検証に用いることとした。

4) Web セルフコントロール尺度

日本語版 SCS (Nakano, 1990) における建設的コントロール下位尺度の 25 項目について主因子解を求め、固有値 1 以上の基準でプロマックス回転による因子分析を行った。この探索的因子分析の結果、7 つの因子が検出された。第 1 因子は「感情のコントロール」の 6 項目、第 2 因子は「問題解決」の 6 項目からなり、7 つの因子の累積分散 47.72% のうち第 1 因子と第 2 因子の合計が 34.29% を説明した。この因子分析の結果から、Web セルフコントロール尺度を「感情のコントロール」と「問題解決」からなる評価尺度とすることとした。Web セルフコントロール尺度における「感情のコントロール」と「問題解決」の項目とその因子負荷量を Table 3 に示した。Web セルフコントロールスケジュールの信頼性は内的一貫性を用いて測定され、「感情のコントロール(Cronbach's $\alpha = .80$)」と「問題解決(Cronbach's $\alpha = .76$)」の 2 つの下位尺度において尺度として確立して行く可能性を示す値であった。

Table 3 Items and Factor Loadings of Self-Control Schedule

Item	Loading	
	factor 1	factor 2
セルフコントロール ($Cronbach's \alpha = .80$)		
9. 不愉快な考えが頭から離れないとき、楽しいことを考えるようにする	.98	-.09
4. 気分が落ち込んだときには楽しいことを考えるようにする	.67	-.07
10. 意気消沈しているとき、気分が変わるように元気に振舞う	.61	.12
11. 気分が落ち込んだときには、自分の好きなことをしてできるだけ忙しくする	.50	.03
3. 考え方を変えることにより、そのことに対する感情を変えることができる	.33	.08
16. 失敗したときのいやな気分を克服するために、まだやり直しができると自分に言い聞かせる	.32	.11
問題解決 ($Cronbach's \alpha = .76$)		
6. 読書をしていて集中できないとき、集中力を高めるための方法を見つけ出す	-.11	.83
12. 身を入れて仕事や勉強ができないとき、集中できる方法を見つける	.08	.72
7. 仕事や勉強をするとき、関係のないものはすべて片付ける	.04	.50
15. 悪い習慣は克服して自尊心を高めるようにする	.13	.48
8. 悪い習慣を止めようとするとき、その習慣が止められない原因をまず見つけるようにする	.00	.41
13. 先にしなければならぬことをしてから、自分の好きなことをする	-.03	.30
第3因子: 17,18,19 第4因子: 14,21 第5因子: 22,23,24 第6因子: 1,2,5 第7因子: 20,25		

Web セルフコントロール尺度における妥当性は、共分散構造分析を用いた検証的因子分析により検討した。Web セルフコントロール尺度が2因子構造であることの妥当性を検討するために、「感情のコントロール」と「問題解決」からなる2因子モデルの適合度をサンプル2において算出し、検証的因子分析による構成概念妥当性の分析を行った。Web セルフコントロール尺度に関する検証的因子分析の結果 (GFI = .91, NFI = .84, CFI = .88, RMSEA = .09)、この2因子モデルが測定データと一致していることが示され、Web セルフコントロール尺度に構成概念妥当性があると指摘され、本尺度を社会適応力から精神的な健康にいたるプロセスを説明するモデルの検証に用いることとした。

2. 精神的な健康に影響する社会的適応力

本研究では、精神的な健康の維持に社会適応力が影響するとし、この社会適応力を Gresham (1988) の社会的コンピテンツの下位概念としての社会的スキルと Bar-on et al. (2000, 2003) の感情知能に基づいて機能的に定義した。さらに、これまでにストレス耐性要因および精神的な健康促進要因として研究されてきた認知行動理論に基づいて、本研究における社会適応力は対自己スキル、対人関係スキル、適応・対処力からなるものとした。対自己スキルは1因子構造の Web 対人自己効力感尺度と Web 自己主張認知尺度で測定することが出来、対人関係スキルは「関係開始」「解読」「関係維持」の3つの下位尺度からなる Web 対人関係スキル尺度で測定、適応・対処力は「感情のコントロール」と「問題解決」の下位尺度からなる Web セルフコントロール尺度で測定できると考えた。本研究では社会適応力を対自己スキル、対人スキル、適応・対処力の構成要素からなるものとし、社会適応力から精神的な健康に至るプロセスを説明するモデルの検証を行った。それぞれの変数の相関関係は、Table 4 に示してある。

Table 4 Correlations between Social Adaptability Measures and Symptoms

	<i>M (SD)</i>	心身症状		不安症状		うつ症状		対人過敏	
対人自己効力	17.36 (4.55)	n.s.		-.14	*	n.s.		n.s.	
対人スキル・開始	20.09 (5.70)	-.17	**	-.28	**	-.30	**	-.32	**
対人スキル・維持	12.13 (1.88)	-.13	*	n.s.		-.40	*	-.11	*
対人スキル・解読	23.21 (4.17)	-.18	**	-.21	**	-.27	**	-.33	**
感情コントロール	21.18 (5.64)	-.15	**	-.16	**	-.23	**	-.24	**
問題解決	17.93 (5.02)	-.12	*	-.13	*	-.17	**	-.22	**

** $p < .01$ * $p < .05$

対自己スキル、対人関係スキル、適応・対処力からなる社会適応力から精神的な健康にいたるプロセスを説明するモデルを検証するために共分散構造分析を行った。本モデルにおいては、社会適応力を構成すると仮定した潜在変数である対自己スキルは Web 対人自己効力感尺度と Web 自己主張認知尺

度を指標変数とし、潜在変数の対人関係スキルは Web 対人関係尺度の 3 つの下位尺度を指標変数とし、潜在変数の適応・対処は Web セルフコントロール尺度の問題解決、感情コントロールの下位尺度を指標変数とした。モデルにおいて、潜在変数である対自己スキル、対人関係スキル、適応・対処力からの心身症状、不安症状、対人関係過敏症状、抑うつ症状を指標変数とする潜在変数の精神的不健康への直接的影響を想定した。さらに、対人自己効力感と自己主張認知からなる対自己スキルは、対人関係スキルおよび適応・対処力に対しても影響を及ぼし、対人関係スキルには適応・対処力も影響を及ぼしていると想定した。

本モデル (Fig.1) に対して、最尤法により共分散構造分析を行った結果、適合度指標は $GFI = .93$, $NFI = .92$, $CFI = .94$, $RMSEA = .09$ と適切な値を示し、このモデルを採択することとした。潜在変数から指標変数への推定値は、対自己スキルから自己主張認知の推定値 (.24) が 5%水準であった以外は、すべての変数において 1%水準で統計的に有意な推定値 (.95~.60) が示された。潜在変数間では、1.6%の危険水準で対自己スキルから適応・対処に正の影響 (.49)、5.8%の危険水準で対自己スキルから対人関係スキルへの正の影響 (.35)、1.9%の危険水準で適応・対処から対人関係スキルへの正の影響 (.43) が認められた。さらに、精神的不健康へは、5%の危険水準で適応・対処から負の影響 (-.25)、1%の危険水準で対人関係スキルからも負の影響 (-.33) が示された。対自己スキルからの精神的不健康への影響は、統計的に有意ではなかった。

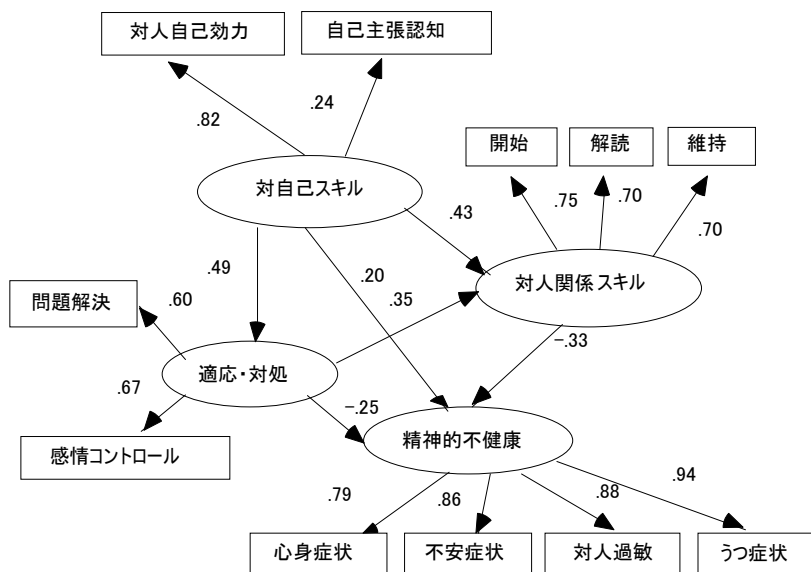


Fig. 1 Standardized Parameter Estimates of the Structural Model relating Social Adaptability to Psychological Well-being

社会適応力から精神的不健康にいたるプロセスを説明するモデルの検証結果から、「関係開始」「解読」「関係維持」といった対人関係スキルおよび「感情のコントロール」と「問題解決」からなる適応・対処力が低いと心身症状、不安症状、対人関係過敏症状、抑うつ症状のような精神的不健康に陥りやすいことが指摘できる。さらに、「感情のコントロール」と「問題解決」のような適応・対処力は精神的不健康へ直接影響を及ぼすだけでなく、対人関係スキルを介して間接的に影響を及ぼすことも示された。対自己スキルである「対人自己効力感」や「自己主張の認知」は直接精神的不健康に影響を及ぼさないが、適応・対処力や対人関係スキルを媒介して間接的に影響を及ぼすことが指摘された。

考 察

本研究は、Baron et al. (2000) の感情知能に基づく日々の生活における要請やプレッシャーに効果的に対処する社会適応力を測定するインターネットにより実施可能な尺度を開発し、スクリーニング・テストとして有効なインターネット尺度の組み合わせを見出すことを目的としている。まず、インターネットにより実施可能な対自己スキル、対人スキル、適応・対処能力からなる社会適応力を測定する Web 対人自己効力感尺度、Web 対人スキル尺度、Web セルフコントロール尺度の開発を行った。さらに、社会適応力から精神的不健康にいたるプロセスを説明するモデルの検証結果から、対人スキルである「関係開始」と「関係維持」、適応・対処力である「感情のコントロール」と「問題解決」の能力が低いと心身症状、不安症状、対人関係過敏症状、抑うつ症状のような精神的不健康に陥りやすいことが示された。対自己スキルである「対人自己効力感」は、精神的不健康にあまり影響を及ぼさないことが指摘された。

感情知能の高い人は問題解決力が高く、感情を上手にコントロールすることができるため、よい対人関係を持つことが出来、幸福であると報告されている(Parker, 2000)。また、感情知能の高い管理職は、人生における満足度が高く、いろいろな状況に対する対処力が高く、適応的で、精神的に健康である(Cherniss, 2000)。対人スキルの「関係開始」と「関係維持」、適応・対処力での「感情のコントロール」と「問題解決」能力が低いと精神的不健康に陥りやすいことを示した本研究結果は、感情知能の構成要因に関連した研究結果を、認知行動理論によるストレス耐性要因や精神的健康促進要因による尺度を用いた測定結果により支持するものであった。

本研究においては、感情知能の構成要素である対自己スキルを測定した対人自己効力感からの精神的不健康への影響は、統計的に有意ではなかったが、対自己効力感が高いと精神的不健康に陥りやすい傾向を示すものであった。この結果は、Web 対人自己効力感尺度のみ本研究においてあたらしく開発した Web 質問紙で、これまでに十分な研究がなされていなかった尺度であることが影響していると考えられる。さらに、対自己スキルは、自己評価、自己認知、自己主張、自己実現、自立心の複

数の構成要素からなり (Baron et al., 2000)、対人関係における自己効力感が社会適応力の構成要素を評価するものとして適切であったか否かも問題となる。他の構成要素も視野に入れた対自己スキルの評価を可能にする尺度の開発が今後の課題である。

社会適応力を診断することが出来るテストバッテリーをインターネット配信で実施可能にすることにより、大学での精神的予防活動としてのスクリーニング・テストを学生が容易に行うことが出来る。講義以外の枠で学生が、自主的に実行することを可能にし、費用対効果の高いスクリーニングシステムを確立することが出来る。さらに、スクリーニングシステムを有効に生かした社会適応力獲得のための認知行動療法によるストレスマネジメント、スキルトレーニングの導入が可能となる。さらに、本研究結果は「関係開始」、「関係維持」を高めるモデリング、行動リハーサル、ロールプレイ、「感情のコントロール」力を高める不安管理訓練、「問題解決」力を高める問題解決療法、「対人自己効力感」を高める認知の再構成などの認知行動療法 (中野, 2005, 2009) を用いた精神的不健康予防プログラムの推進を示唆するものであった。

本研究は対人ストレスを含むストレスを抱きやすい女子大学生を対象に社会適応力から精神的不健康にいたるプロセスモデルの検証を行った。それぞれの Web 尺度を新しい心理測定尺度として確立させるには、サンプルが偏りすぎている。性別や幅広い年齢を含むサンプルを対象とした更なる研究が必要である。さらに本研究で用いた4つの Web 尺度を紙媒体の質問紙として実施し妥当性を検証する、インターネット心理テストについて更なる検討も必要かもしれない。しかし、これまでに研究されてきたストレス耐性要因および精神的健康を促進する要因の心理尺度で測定できる社会適応力から精神的不健康にいたるプロセスを指摘したことにより、予防を目的としたインターネットによるスクリーニング・テスト行う研究の第一歩として本研究は意義あるものと思われる。さらに、本研究結果は「関係開始」「解説」「関係維持」を高める対人関係スキルトレーニング、「感情のコントロール」力を高める不安管理訓練、「問題解決」力を高める問題解決療法、「対人自己効力感」を高める認知の再構成、「自己主張認知」を高める自己主張トレーニングを用いた精神的不健康予防プログラムの推進を示唆したことで意義ある研究と言える。本研究は認知行動理論に基づく社会適応力から精神的不健康にいたるプロセスを明らかにすることを目的とした研究の第一歩として、意義あるものと思われる。

文 献

- 相川充・藤田正美 2005 成人用ソーシャルスキル自己評定尺度の構成 東京学芸大学紀要1部門 56, 87-93.
- Alberti, R. E. & Emmons, M. I. 2001 *Your perfect right: Assertiveness and quality in your life and relationship* (8th ed.). CA: Impact Press.
- Bandura, A., Taylor, C. B., Ewart, C. K., Miller, N. M., & Debusk, R. F. 1985 Exercise testing to enhance

- wives' confidence in their husbands' cardiac capability soon after clinically uncomplicated acute myocardial infarction. *American Journal of Cardiology*, 55, 635-638.
- Bar-On, R., Brown, J. M., Kirkcaldy, B. D., & Thomé, E. P. 2000 Emotional expression and implications for occupational stress: An application of the Emotional Quotient Inventory (EQ-i). *Personality and Individual Differences*, 28, 1107-1118.
- Bar-On, R., Tranel, D., Denburg, N. L., & Bechara, A. 2003 Exploring the neurological substrate of emotional and social intelligence. *Brain: A Journal of Neurology*, 126, 1790-1800.
- Buchanan, T. 2003 Internet-based questionnaire assessment: Appropriate use in clinical contexts. *Cognitive Behaviour Therapy*, 32, 100-109
- Cherniss, C. 2000 Social and emotional competence in the workplace. In R. Bar-On, & J.D.A. Parker, (Eds.) *The Handbook of Emotional Intelligence* (pp. 523-546). San Francisco : Jossey - Bas.
- Coles, M. E., Cook, L. M., & Blake, T. R. 2007 Assessing obsessive compulsive symptoms and cognitions on the internet: Evidence for the comparability of paper and Internet administration. *Behaviour Research and Therapy*, 45, 2232-2240
- Dawda, D. & Hart, S. D. 2000 Assessing emotional intelligence: Reliability and validity of the Bar-On Emotional Quotient Inventory (EQ-i) in university students. *Personality and Individual Differences*, 28, 797-812
- Derogatis, L. R., Lipman, R. S., Rickels, k., Uhlenhuth, E. H., & Covi, L. 1974 The Hopkins Symptom Checklist (HSCL): a self-report symptom inventory. *Behavioral Science*, 19, 1-15.
- Gresham, F. M. 1986 Conceptual issues in the assessment of social competence in children. In P. S. Strain., M. J. Guralnick, & H. M. Walker (Eds.) *Childrens' social behavior: Development, assessment and modification*. New York : Academic Press.
- Gresham, F. M. 1988 Social skills: Conceptual and applied aspects of assessment, training, and social validation. In J. C. Witt, S. N. Elliott, & F. M. Gresham (Eds.) *Handbook of behavior therapy in education* (pp. 523-546). New York: Plenum Press.
- 久田満・丹羽郁夫 1970 大学生の生活ストレス測定に関する研究—大学生用生活体験尺度の作成— 慶応義塾大学社会学研究科紀要, 27, 45-55.
- 橋本剛 2005 ストレスと対人関係 ナカニシヤ出版
- Lipman, R. S., Covi, L., & Shapiro, A. K. 1979 The Hopkins Symptom Checklist (HSCL). *Journal of Affective Disorders*, 1, 9-24.
- 及川恵・坂本真士 2008 大学生の精神的不適応に対する予防的アプローチ : 授業の場を活用した抑うつ的一次予防プログラムの改訂と効果の検討 京都大学高等教育研究, 14, 145-156,
- 岡田 努 2002 現代大学生の「ふれ合い恐怖的心性」と友人関係の関連についての考察 性格心理学研究, 10, 69-84.
- Marlowe, H. A. 1986 Social intelligence: Evidence for multidimensionality and construct independence. *Journal of Educational Psychology*, 78, 52-58
- 松島るみ・塩見邦雄 2002 対人的自己効力感と学校における対人ストレスの関係について 日本教育心理学会総会発表論文集, 44, 241.

- Mayer, J. D., Salovey, P., & Caruso, D. R. 2008 Emotional intelligence: New ability or eclectic traits? *American Psychologist*, 63, 503-517
- Nakano, K. 1995 Assessment of self-control behavior: Validity analyses on a Japanese version of the Self-Control Schedule. *Journal of Clinical Psychology*, 51, 378-382.
- 中野敬子 2005 ストレス・マネジメント入門-自己診断と対処法を学ぶ- 金剛出版
- 中野敬子 2009 ケース概念化による認知行動療法・技法別ガイド-問題解決療法から認知療法まで 遠見書房
- Nakano, K. & Kitamura, T. 2001 The relation of anger subcomponent of Type A behavior to psychological symptoms in Japanese and International students. *Japanese Psychological Research*, 43, 50-54.
- Parker, J.D.A. 2000 Emotional intelligence: Clinical and therapeutic implications. In R. Bar-On, & J.D.A. Parker, (Eds.) *The Handbook of Emotional Intelligence* (pp. 523-546). San Francisco : Jossey - Bas.
- Pedan, A. R., Hall, L. A. Rayens, M. K., & Beebe, L. L. 2000 Reducing negative thinking and depressive symptoms in college women. *Journal of Nursing Scholarship*, 32, 145-151.
- Riggio, R. E. 1986 Assessment of basic social skills. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 649-660.
- Rosenbaum, M. 1980 A schedule for assessing self-control behaviors: Preliminary findings. *Behavior Therapy*, 11, 109-121.
- Segrin, C. 1999 Social skills, stressful life events, and the development of psychosocial problems. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 18, 14-34.
- Schutte, N. S., Malouff, J. M., Bobik, C., Coston, T. D., Greeson, C., Jedlicka, C., Rhodes, E., & Wendorf, G. 2001 Emotional intelligence and interpersonal relations. *The Journal of Social Psychology*, 141, 523-553
- Spek, V., Nyklicek, I., Cuijpers, P., & Pop, V. 2008 Internet administration of the Edinburgh Depression Scale. *Journal of Affective Disorder*, 106, 301-305.
- 立丸恵・中谷隆・堀匡・大塚泰正 2010 女子大学生における愛着スタイルとストレスコーピングならびに精神的健康との関連 心理臨床学研究 28, 336-340.
- Tippins, N. T., Beaty, J., Drasgow, F., Gibson, W. M., Pearlman, K., Segall, D. O., & Shepherd, W. 2006 Unproctored internet testing in employment settings. *Personnel Psychology*, 59, 189-225.
- Wenzel, A., Graff-Dolezal, J., Macho, M., & Brendle, J. R. 2005 Communication and social skills in socially anxious and nonanxious individuals in the context of romantic relationships. *Behaviour Research and Therapy*, 43, 505-519.