

## 〈資料〉

## 日本人大学生に対するうつ病評価尺度 (日本版 BDI-II) 適用の有用性

西山 佳子\* 坂井 誠\*\*

### 要約

本研究では、日本版 BDI-II の精神症状測定学的有用性を 953 名の日本人大学生サンプルで検証した。クロンバックの  $\alpha$  係数、Spearman-Brown の公式を用いた信頼係数はともに高く、日本版 BDI-II の高い信頼性が示された。Zung 自己記入式うつ病スケール (SDS)、Dysfunctional Attitude Scale Form-A (DAS-A) 日本語版との相関係数はそれぞれ先行研究の結果に匹敵する、妥当なものであった。また、確認的因子分析によって、因子構造は身体的・感情的要素と認知的要素からなる 2 因子モデルに適合することが示された。これらの結果から、日本版 BDI-II は日本人大学生のうつ症状の重篤度を測定するのに適した尺度であることが示された。一方、項目分析および重症度分布から、大学生では日本版 BDI-II の得点が成人よりも高く出やすい傾向が示され、尺度得点だけで測定結果を成人同様に解釈することに疑問が呈された。

キー・ワード：BDI-II 信頼性 妥当性 大学生 うつ病

### 問題と目的

うつ病は一般的な疾病であり、わが国のうつ病の生涯有病率は、3~16% と報告されている (川上, 2006; Kawakami et al., 2004, 2005)。また、うつ病は自殺の危険因子としても知られており (川上, 2006; 西島, 2004)、平成 10 年以来毎年 2 万 9,000 人以上の日本人が自殺している (厚生労働省, 2008) という事実とも、大きな関連があるといわれている。したがって、うつ病には早期発見と早期治療が求められる (西島, 2004) が、患者がプライマリ・ケア医や身体科を受診した場合には、その診断が難しい (大坪, 2002) 場合もあり、わが国の医療機関を受診したうつ病患者に正しい診断や治療がなされていない現状が指摘されている (植木, 2006)。

うつ病は、大学生のメンタルヘルスにも影

響を与えている。Tomoda et al. (2000) は、日本人の大学 1 年生のうつ病罹患率を調査し、DSM-IV や DSM-III-R の大うつ病の診断基準を満たす学生が多くいることを見いだした。彼らは、大学入学後の生活変化に適応することの難しさを日本人大学生の高い有病率の原因としている。内田 (2006) は、国立大学 83 校中 72 校の学生を対象にした調査にもとづき、1996 年以降大学生の死亡原因の第 1 位が自殺であったと報告している。

加藤ら (2000) は、成人になって発症したうつ病患者に関する調査を行い、患者らの大学時代にソーシャルサポートが不足していたことを指摘した。また、Kawakami et al. (2005) は、精神的な問題を抱えた場合、日本では高学歴者ほど医療機関を受診しない傾向があると述べている。そこで、生活環境が大きく変化する大学生に対し、定期健康診断・学生相談室などを活用して、うつ状態の早期発見・治療および適切なソーシャルサポートを提供することが急務で

\* 中京大学大学院心理学研究科

\*\* 中京大学心理学部

(2009(平成 21)年 1 月 9 日受理)

ある。

一方、うつ症状の重篤度を評価するための質問紙法の開発が進められている。その代表的なものに、Zungの自己記入式うつ病尺度 (Zung Self-rating Depression Scale: SDS) と Beck のうつ病評価目録 (Beck Depression Inventory: BDI) がある。SDS は日本の臨床現場で最も使われている尺度 (大坪, 2002) であり、BDI は 1961 年に開発されて以来 (Beck et al., 1961)、精神科患者や健常集団に最も幅広く使われている。

BDI については、1996 年に DSM-IV の大うつ病エピソードの診断基準に沿った改訂版 Beck Depression Inventory-II (BDI-II) が開発された (Beck et al., 1996)。BDI-II は Kojima et al. (2002) によって日本語化され、日本版 BDI-II として公表されている。彼らは、日本人成人を対象に調査を行い、信頼性・妥当性、臨床的重症度評価、大うつ病患者の重症度評価において原版と同等の有用性があるという結果を得た。

Beck et al. (1996) が BDI (Beck et al., 1961) を改訂し、BDI-II を開発する際には、米国人成人サンプルに大学生のサンプルも含めた検討を行っていた (ベックら, 2003) のに対し、日本版 BDI-II の場合は日本人成人が対象であり、大学生の資料にもとづく検証は行われていない。すなわち、日本版 BDI-II は日本人の成人とうつ病患者については原版と同様な使用が可能であることが示されているのに対して、日本版 BDI-II の場合は日本人成人が対象であり、大学生の資料にもとづく検証は行われていない。すなわち、日本版 BDI-II は日本人の成人とうつ病患者については原版と同様な使用が可能であることが示されているのに対して、日本版 BDI-II の場合は日本人成人が対象であり、大学生の資料にもとづく検証は行われていない。

そこで本研究では、日本版 BDI-II が、原版および日本人成人、大うつ病患者に使用した場合と同等の精神症状測定学的有用性があるか否かを検証した。検証にあたり、国内 5 つの地域の大学に在籍する大学生を対象に大規模な調査を実施した。

## 方法

### 1. 調査対象

愛知・石川・和歌山・大阪・東京の 5 都府県にある大学の学生 1,025 名に協力の同意を得て調査を実施した。そのうち、記入漏れなど回答の不備のあった 72 を除く 953 が有効回答数である。内訳は男性 395 (年齢の平均 19.86、*SD* 1.77)、女性 558 (年齢の平均 20.19、*SD* 2.16) であった。

### 2. 実施法

集団と個別の 2 種の方法で実施した。前者の場合、授業時間中に当該授業担当教員の許可を得て、上述の 5 都府県下で 878 名を対象に行ったが、うち 62 名の回答に不備があったため有効回答数は 816 (愛知 622、石川 100、大阪 45、和歌山 29、東京 20) である。

他方、個別実施の場合は、愛知・和歌山・東京の 3 都府県で協力を承諾した者に用紙を渡して回答を求めた。その対象は 147 名で、うち 10 名を除く 137 (愛知 25、和歌山 72、東京 40) が有効回答数である。

なお、日本版 BDI-II の安定性をみるために、集団実施の対象者のうち 60 名のクラスで初回から 7 週間後に再度調査を行い、うち 56 のデータを分析した。

### 3. 調査内容

調査では、日本版 BDI-II、日本版 SDS、日本語版 DAS-A (Dysfunctional Attitude Scale Form-A) の 3 尺度をセットにした。

日本版 BDI-II: 21 項目からなり、自身の最近の 2 週間の状態にもとづいて全項目にそれぞれ四件法 (0 点~3 点) で回答を求めるものである。0 点は該当する症状がない状態を表し、得点が高いほど重篤な症状であることを示す。

日本版 SDS: Zung (1965) が開発した、うつ症状の有無および重篤度を測定する自己評価式の質問紙である。20 項目からなり、当該症状の頻度について 4 段階で回答を求めるものである。日本語版は福田・小林 (1973) により開

発され、抑うつ症状の測定尺度としてわが国の臨床現場で最もよく用いられている（大坪, 2002）。

日本語版 DAS-A： Beck が提唱した認知理論にもとづき、Weissman (1979) が作成したものにバックトランスレーションを施して日本語版とした（西山, 2005）。抑うつ症状がある人たちの、歪んだ認知の基調となる態度や信念（非機能的態度）を同定する尺度である。40 項目で構成され、そのうち 30 項目が非機能的な態度、10 項目が機能的な態度を示す。各項目について七件法で回答を求める。

なお、これら 3 種類の順序効果を排除するため、ラテン方格法により順序の異なる冊子をあらかじめ作成して用いた。

#### 4. 統計

大学生を対象として日本版 BDI-II の信頼性と妥当性を検討するため、以下の分析を実施した。信頼性については、折半法（前半部分 11 項目と後半部分 10 項目の二分法）・再検査法を実施し、クロンバックの  $\alpha$  係数、および Item-Total 相関係数を算出し、あわせて項目分析を行った。他方、性および実施法の違いを検討し、日本版 SDS および日本語版 DAS-A との相関係数により収束的妥当性、および因子妥当性を求めた。データ解析には SPSS for Windows 11.0.1J、および Amos 5.0 を使用した。

### 結果

#### 1. 日本版 BDI-II 得点および項目特徴

対象者 953 名の平均値は、13.22 ( $SD=8.89$ ) で、Whisman et al. (2000) の値 8.36 ( $SD=7.16$ ,  $N=576$ ) よりも高く、Beck et al. (1996) の値 12.55 ( $SD=9.93$ ,  $N=120$ )、Al-Musawi (2001) の値 13.44 ( $SD=6.74$ ,  $N=200$ )、Steer & Clark (1997) の値 11.86 ( $SD=8.06$ ,  $N=160$ ) と同等の結果であった。

Table 1 は、Beck et al. (1996) の重症度判別ガイドラインに従って対象者の重症度分布を示したものであり、対象者 953 名の平均値は

**Table 1** Distribution Along Cut-Off Scores for Japanese College Students

| Severity | Range | <i>n</i> | %    |
|----------|-------|----------|------|
| Minimal  | 0-13  | 569      | 59.7 |
| Mild     | 14-19 | 162      | 17.0 |
| Moderate | 20-28 | 161      | 16.9 |
| Severe   | 29-63 | 61       | 6.4  |

*Note.* Severity and Range are from Beck et al. (2003; in Japanese).

Mild の範囲であった。Table 2 は、日本版 BDI-II 全項目の平均値と  $SD$ 、Item-Total 相関係数、各項目 1 以上の割合を示したものである。項目別にみると、1 以上を選択した者の割合が最も高いのは「睡眠習慣の変化」(84.6%)、以下「悲しさ」(71.6%)、「疲労感」(67.1%) であり、逆に最下位の 3 項目は「性欲減退」(20.0%)、「自殺念慮」(27.8%)、「被罰感」(31.8%) であった。

本研究の対象者（日本人大学生）は米国大学生 (Whisman et al., 2000) と異なる傾向を示した。米国大学生で 1 以上のレベルを選択した者の率と、本研究のサンプルの結果を比較すると、両者の差が大きいのは、「悲しさ」(日本 72%、米国 31%、以下同じ表記)、「過去の失敗」(60/28)、「落涙」(53/22)、「疲労感」(67/44)、「自己嫌悪」(48/27)、「自己批判」(53/33) であった。臨床的に重要な「自殺念慮」は、日本人大学生の 28% に対し米国人大学生は 15% であった。

もっとも、日本人でも成人 (Kojima et al., 2002) と大学生に違いがみられる。両者の差が最大だったのは「性欲減退」(大学生 20%、成人 65%、以下同じ表記) であり、ほかにも成人に比べて大学生で該当者が少なかったのは「活力喪失」(53/63)、「喜びの喪失」(35/41)、「疲労感」(67/71)、「興味喪失」(34/38) の 4 項目のみで、他の項目はすべて大学生の該当者の割合が高かった。そのうち成人との差が大きいのは、「睡眠習慣の変化」(85/52)、「自己嫌悪」

**Table 2** Statistical Data for 21 Items of the Japanese Version of the Beck Depression Inventory-II (BDI-II)

|             | <i>M</i> | <i>SD</i> | <i>r</i> | %    |
|-------------|----------|-----------|----------|------|
| 1. 悲しさ      | 0.91     | 0.75      | 0.58     | 71.6 |
| 2. 悲観       | 0.79     | 0.82      | 0.56     | 56.3 |
| 3. 過去の失敗    | 0.81     | 0.80      | 0.52     | 59.5 |
| 4. 喜びの喪失    | 0.43     | 0.65      | 0.57     | 35.0 |
| 5. 罪責感      | 0.60     | 0.70      | 0.48     | 49.3 |
| 6. 被罰感      | 0.46     | 0.77      | 0.52     | 31.8 |
| 7. 自己嫌悪     | 0.75     | 0.93      | 0.61     | 48.3 |
| 8. 自己批判     | 0.74     | 0.84      | 0.61     | 52.6 |
| 9. 自殺念慮     | 0.31     | 0.54      | 0.50     | 27.8 |
| 10. 落涙      | 0.74     | 0.85      | 0.37     | 52.6 |
| 11. 激越      | 0.47     | 0.71      | 0.45     | 36.7 |
| 12. 興味喪失    | 0.44     | 0.71      | 0.46     | 34.4 |
| 13. 決断力低下   | 0.50     | 0.79      | 0.47     | 36.1 |
| 14. 無価値感    | 0.56     | 0.85      | 0.66     | 36.5 |
| 15. 活力喪失    | 0.66     | 0.73      | 0.65     | 52.7 |
| 16. 睡眠習慣の変化 | 1.12     | 0.74      | 0.36     | 84.6 |
| 17. 易刺激性    | 0.48     | 0.74      | 0.51     | 37.1 |
| 18. 食欲の変化   | 0.68     | 0.74      | 0.32     | 54.4 |
| 19. 集中困難    | 0.72     | 0.78      | 0.52     | 54.2 |
| 20. 疲労感     | 0.80     | 0.68      | 0.55     | 67.1 |
| 21. 性欲減退    | 0.25     | 0.55      | 0.29     | 20.0 |
| Total       | 13.22    | 8.89      |          |      |

*Note.* *M* = mean, *SD* = standard deviation, *r* = corrected item-total correlation. % = percentage endorsing response choices 1, 2, or 3. *N* = 953.

(48/16)、「自己批判」(53/23)、「食欲の変化」(54/26)、「悲しさ」(72/47)であり、「自殺念慮」は大学生の28%に対して成人は16%であった。このように、大学生が身体・感情的側面と認知的側面の双方の項目で該当率が高いのに対し、成人は前者の項目に該当する者の率が高いという結果であった。

## 2. 信頼性

折半法の結果について、不等長 Spearman-Brown 信頼係数は .86 と、高い信頼性を示した。再検査法による安定性を検討した結果、初回と2回目の調査の間には中程度の相関

( $r = .54, p < .001$ ) が得られた。内的整合性検証のため、クロンバックの  $\alpha$  係数を算出した結果は .89 ( $p < .001$ ) と、高い値であった。また、Item-Total 相関係数 (Table 2) は range が .29 (性欲減退) ~ .66 (無価値感)、項目全体の82%にあたる17項目で .40 以上、95%にあたる20項目が .30 以上であった。

Table 3 は、項目間相関係数を示したものである。相関が負の値を示すもの、相関が高すぎて独立性が疑わしいものなどの不適切な項目はみられなかった。

## 3. 妥当性

Table 4 は、性別、および実施方法の違いによる平均点、*SD*、*t* 検定結果を示したものであるが、性別、実施方法による有意な差はみられなかった。なお、日本版 SDS および日本語版 DAS-A との相関 (ピアソンの相関係数) は、それぞれ  $r = .71 (p < .01)$ 、 $r = .40 (p < .01)$  であった。

因子的妥当性を以下の方法によって検討した。すなわち、Kojima et al. (2002) が日本人成人のサンプルから導出した2因子モデル、Beck et al. (1996) の外来患者モデル、および Whisman et al. (2000) の大学生モデルのそれぞれに対する本研究のサンプルの適合度を、確証的因子分析を用いて検討した。

Kojima et al. (2002) のモデルは日本人のサンプルから得られたものであること、Beck et al. (1996) のモデルは Kojima et al. (2002) の日本人成人サンプルの適合度が最も高いモデルであったことからそれぞれ選んだ。他方、Whisman et al. (2000) のモデルは、それが米国の大学生の大きなサンプルから導かれたところから、同様に大きなサンプルの日本人大学生を対象とした本研究と比較するために取り上げた。結果は、いずれのモデルについてもカイ二乗値が統計的に有意であった。これは、3つのモデルと本研究サンプルの適合度が低いことを示す結果である。しかし、Cole (1987) は、サンプルサイズが大きい場合、モデルとデータの

Table 3 Intercorrelations Among Items From the Japanese Version of the Beck Depression Inventory-II (BDI-II)

|             | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   | 17   | 18   | 19   | 20   | 21   |  |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| 1. 悲しさ      | 1.00 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 2. 悲観       | 0.44 | 1.00 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 3. 過去の失敗    | 0.33 | 0.38 | 1.00 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 4. 喜びの喪失    | 0.36 | 0.37 | 0.30 | 1.00 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 5. 罪責感      | 0.28 | 0.28 | 0.38 | 0.26 | 1.00 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 6. 被罰感      | 0.34 | 0.35 | 0.38 | 0.34 | 0.43 | 1.00 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 7. 自己嫌悪     | 0.44 | 0.43 | 0.43 | 0.33 | 0.38 | 0.35 | 1.00 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 8. 自己批判     | 0.38 | 0.41 | 0.41 | 0.35 | 0.37 | 0.37 | 0.51 | 1.00 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 9. 自殺念慮     | 0.34 | 0.36 | 0.28 | 0.31 | 0.29 | 0.33 | 0.38 | 0.33 | 1.00 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 10. 落涙      | 0.26 | 0.19 | 0.15 | 0.22 | 0.19 | 0.22 | 0.27 | 0.25 | 0.23 | 1.00 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 11. 激越      | 0.30 | 0.28 | 0.23 | 0.31 | 0.22 | 0.29 | 0.24 | 0.27 | 0.22 | 0.16 | 1.00 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 12. 興味喪失    | 0.27 | 0.24 | 0.21 | 0.43 | 0.21 | 0.24 | 0.26 | 0.25 | 0.28 | 0.15 | 0.23 | 1.00 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 13. 決断力低下   | 0.30 | 0.32 | 0.21 | 0.30 | 0.29 | 0.28 | 0.32 | 0.31 | 0.18 | 0.23 | 0.29 | 0.23 | 1.00 |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 14. 無価値感    | 0.39 | 0.49 | 0.47 | 0.37 | 0.37 | 0.35 | 0.57 | 0.53 | 0.44 | 0.23 | 0.29 | 0.33 | 0.36 | 1.00 |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 15. 活力喪失    | 0.43 | 0.42 | 0.35 | 0.49 | 0.28 | 0.34 | 0.42 | 0.46 | 0.33 | 0.23 | 0.29 | 0.47 | 0.35 | 0.47 | 1.00 |      |      |      |      |      |      |  |
| 16. 睡眠習慣の変化 | 0.22 | 0.12 | 0.20 | 0.21 | 0.16 | 0.19 | 0.20 | 0.22 | 0.17 | 0.21 | 0.24 | 0.18 | 0.19 | 0.21 | 0.26 | 1.00 |      |      |      |      |      |  |
| 17. 易刺激性    | 0.41 | 0.31 | 0.24 | 0.34 | 0.20 | 0.25 | 0.33 | 0.33 | 0.26 | 0.27 | 0.39 | 0.25 | 0.23 | 0.36 | 0.35 | 0.23 | 1.00 |      |      |      |      |  |
| 18. 食欲の変化   | 0.16 | 0.16 | 0.11 | 0.22 | 0.11 | 0.10 | 0.17 | 0.17 | 0.13 | 0.22 | 0.20 | 0.22 | 0.18 | 0.16 | 0.23 | 0.23 | 0.24 | 1.00 |      |      |      |  |
| 19. 集中困難    | 0.30 | 0.30 | 0.27 | 0.33 | 0.22 | 0.26 | 0.32 | 0.36 | 0.25 | 0.21 | 0.29 | 0.29 | 0.38 | 0.37 | 0.43 | 0.21 | 0.32 | 0.22 | 1.00 |      |      |  |
| 20. 疲労感     | 0.42 | 0.32 | 0.28 | 0.34 | 0.27 | 0.29 | 0.28 | 0.35 | 0.30 | 0.19 | 0.27 | 0.34 | 0.27 | 0.32 | 0.49 | 0.28 | 0.33 | 0.26 | 0.42 | 1.00 |      |  |
| 21. 性欲減退    | 0.16 | 0.13 | 0.14 | 0.26 | 0.14 | 0.17 | 0.10 | 0.15 | 0.13 | 0.12 | 0.16 | 0.24 | 0.09 | 0.18 | 0.22 | 0.22 | 0.19 | 0.18 | 0.17 | 0.23 | 1.00 |  |

Note. N = 953.

**Table 4** Means and Standard Deviations of the Beck Depression Inventory-II, and *t*-values for Gender and Procedure

|            | <i>n</i> | <i>M</i> | <i>SD</i> | <i>t</i>        |
|------------|----------|----------|-----------|-----------------|
| Gender     |          |          |           |                 |
| Male       | 395      | 13.46    | 8.67      | .72 <i>n.s.</i> |
| Female     | 558      | 13.04    | 9.04      |                 |
| Procedure  |          |          |           |                 |
| Group      | 816      | 12.49    | 8.45      | 1.04            |
| Individual | 137      | 13.34    | 8.96      | <i>n.s.</i>     |

*Note.* *N*=953. *df*=951. Group=group administration, Individual=individual administration.

ほんの小さな違いが統計的に有意なカイ二乗値を算出しやすい傾向を指摘している。本研究のサンプルサイズが統計的に有意なカイ二乗値算出の原因となった可能性が考えられる。

そこで、以下の指標で適合度を算出して、その結果を Table 5 に示した。指標として採用したのは Goodness of Fit Index (GFI), Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI), Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA), Comparative Fit Index (CFI), Akaike's Information Criterion (AIC) である。

その結果、本研究サンプルは、いずれの3モデルとも GFI および AGFI がほぼ 0.9 以上の高い適合度を示した。Beck et al. (1996) のモデルは、0.05 以下の場合にモデルとの適合がよいとされる RMSEA (Hu & Bentler, 1999) で 0.049 と最も小さい値であること、1 に近い

ほどモデルとの適合度が高いとされる CFI (Bentler, 1990) で 3 モデル中唯一 0.9 以上であることから、最も適合度が高いモデルであることが示唆された。さらに、値が小さいほどすぐれていることを示す AIC (Akaike, 1987) も Beck et al. (1996) のモデルが最も小さい値を示した。以上の点から、本研究サンプルに最も適合するモデルは Beck et al. (1996) のモデルであることが示された。

## 考 察

本研究では、日本版 BDI-II が日本人大学生のうつ症状の測定に適した尺度であるか否かを検討した。

### 1. 尺度の精度について

この結果については、折半法、内的整合性、項目分析については高い信頼性が得られた。また、再検査による相関係数は  $r = .54$  ( $p < .001$ ) と中程度で、この値は Beck et al. (1996) が外来患者を対象に得た  $r = .93$  ( $p < .001$ ) に比べて低かった。再検査信頼性は相関係数 .70 程度を確保することが推奨されているが (Joiner et al., 2005)、本研究による両者のずれは 2 回の検査実施間隔の差に起因すると考えられた。Beck et al. (1996) の場合は実施間隔が 1 週間であったのに対し、本研究では 7 週間の間隔を置いて再検査した。BDI-II は感受性 (sensitivity)、特異性 (specificity) がともに高い尺度である (Beck et al., 1996; Hiroe et al., 2005) から、本研究では 7 週間の経過で生じた変化が結果に反映し、安定性の低下をもたらした可能性

**Table 5** Fit Indices for the Confirmatory Factor Analysis of the Three Models

| Model                         | $\chi^2$  | <i>df</i> | GFI   | AGFI  | RMSEA | CFI   | AIC    |
|-------------------------------|-----------|-----------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Kojima et al.'s (2002) model  | 798.17*** | 188       | 0.921 | 0.903 | 0.058 | 0.893 | 884.12 |
| Beck et al.'s (1996) model    | 652.21*** | 188       | 0.940 | 0.927 | 0.049 | 0.923 | 711.21 |
| Whisman et al.'s (2000) model | 681.52*** | 151       | 0.923 | 0.904 | 0.061 | 0.897 | 759.52 |

*Note.* *N*=953. GFI=Goodness of Fit Index, AGFI=Adjusted Goodness of Fit Index, RMSEA=Root Mean Square Error of Approximation, CFI=Comparative Fit Index, AIC=Akaike's Information Criterion. \*\*\* $p < .001$ .

が大きい。

BDI-II と SDS の相関係数は .71 ( $p < .01$ ) であった。過去、両者の相関については報告例がない。ちなみに、BDI と SDS の相関が高い ( $r = .89$ ) とする結果 (Plutchik & Van Praag, 1987) が報告されている。また、BDI-II と DAS-A との相関係数は .40 ( $p < .01$ ) であり、この値は先行研究の結果にほぼ匹敵する (Chioqueta & Stiles, 2004; Dobson & Breiter, 1983; Kauth & Zettle, 1990; Weissman, 1979)。今回の結果について、収束的妥当性が認められる。

確証的因子分析によるモデル適合では、Beck et al. (1996) の原版外来患者モデルが最適という結果になった。Beck et al. (1996) の原版外来患者モデルは身体的・感情的要素と認知的要素からなる 2 因子モデルであり、Kojima et al. (2002) は、日本人成人もこの 2 因子モデルが適合すると報告している。本研究の日本人大学生サンプルでも、身体的・感情的要素と認知的要素からなる 2 因子モデルが適合することが確認された。

以上の考察を踏まえ、日本版 BDI-II は大学生のうつ症状の重篤度を測定するのに適した尺度であると認められる。実施に要する時間が 5~10 分であり、また個別施行でも集団施行でも結果に差が生じないことから、検査事態の厳密な設定を要しない。したがって、大学の学生相談、定期健康診断、新入学生オリエンテーションなどに導入しやすい。

本研究では、性差は認められなかった。Beck et al. (1996) では、外来患者と学生の両対象で女性が男性よりも高い平均値を示した。このように、本研究と先行諸研究の間で所見が一致しない点もみられる。今後は年齢、職業、文化的背景などの要因の関与を明らかにすることが必要であろう。

## 2. 項目分析所見について

項目別にみた結果、本研究では日本人大学生の特徴として、成人と比較して身体・感情面と認知面双方の項目に該当する者の率が高いこと

が認められた。伊藤 (1997) は、MMPI 新日本版の標準化研究のデータにもとづき、男性大学生が男性成人に比べて内省的、自己批判的、依存的傾向 (7 尺度/Pt)、衝動性・疎外感・引きこもり傾向 (8 尺度/Sc)、男性的役割の不安定、知性的・受動的な傾向 (5 尺度/Mf) が高く、また、ほとんどすべての尺度で中学生・高校生と標準化集団の間の値を示すと報告し、それが大学生の精神的成熟の水準を反映していると指摘した。

他方、Buchwald & Rudick-Davis (1993) は、DSM-III の大うつ病診断基準項目のうち健常者との鑑別に適した項目が身体症状に該当するか否かであったと報告している。本研究では、身体・感情的側面の該当率が高い成人に対し、大学生では身体・感情的側面と認知的側面の双方で該当率が高く、そのため大学生の場合は健常者であっても尺度得点が高くなる可能性が示された。このことから、年齢的には成人に近いものの、大学生が発達の変化の激しい段階にあることを反映すると考えられ、したがってその測定結果については成人の場合と同じ解釈を与えることには問題があるといえよう。

## 3. 重症度分布について

日本人の大学生と男性成人の違いは、Beck et al. (1996) のガイドラインにもとづく重症度分布の結果にも認められた。極軽症 (minimal) から重症 (severe) の 4 段階の割合は、大学生 (Table 1) の場合、59.7、17.0、16.9、6.4% であるのに対し、成人 Kojima et al. (2002) では 80.7、12.9、4.8、1.6% であり、大学生は成人よりも重症度の高い側にシフトしている。ちなみに、BDI について、10 代の若者が成人よりも高得点を示すという報告 (ベックら, 2003) がある。

BDI-II の適用下限年齢は 13 歳とされる (ベックら, 2003) が、尺度値に及ぼす年齢要因の効果については明らかではない。重症度分布の比較のためには、さらに対象の年齢範囲を広げ、文化的要因の影響も考慮した今後の検討が

必要である。また、うつ病と診断された大学生を対象とした研究も今後の課題であろう。

### 謝 辞

本論文は、中京大学大学院（心理学研究科）に提出した修士論文（「Dysfunctional Attitude Scale Form A (DAS-A) 日本語版作成の試み」）の一部を加筆修正したものである。本論文執筆にあたりご指導いただいた久野能弘先生、辻敬一郎先生に心より感謝申し上げます。

### 文 献

- Akaike, H. 1987 Factor analysis and AIC. *Psychometrika*, **52**, 317-332.
- Al-Musawi, N. M. 2001 Psychometric properties of the Beck Depression Inventory-II with university students in Bahrain. *Journal of Personality Assessment*, **77**, 568-579.
- ベック, A. T., スティアー, R. A., & ブラウン, G. K. 小嶋雅代・古川壽亮 (訳) 2003 日本版 BDI-II 手引 日本文化科学社
- Beck, A. T., Steer, R. A., & Brown, G. K. 1996 *Manual for the Beck Depression Inventory-II*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Beck, A. T., Ward, C. H., Mendelson, M., Mock, J., & Erbaugh, J. 1961 An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry*, **4**, 53-63.
- Bentler, P. M. 1990 Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, **107**, 238-246.
- Buchwald, A. M. & Rudick-Davis, D. 1993 The symptoms of major depression. *Journal of Abnormal Psychology*, **102**, 197-205.
- Chioqueta, A. P. & Stiles, T. C. 2004 Psychometric properties of the Norwegian Version of the Dysfunctional Attitude Scale (Form A). *Cognitive Behaviour Therapy*, **33**, 83-86.
- Cole, D. A. 1987 Utility of confirmatory factor analysis in test validation research. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, **55**, 584-594.
- Dobson, K. S. & Breiter, N. J. 1983 Cognitive assessment of depression: Reliability and validity of three measures. *Journal of Abnormal Psychology*, **92**, 31-40.
- 福田一彦・小林重雄 1973 自己評価式抑うつ性尺度の研究 精神神経学雑誌, **10**, 673-679.
- Hiroe, T., Kojima, M., Yamamoto, I., Nojima, S., Kinoshita, Y., Hashimoto, N., Watanabe, N., Maeda, T., & Furukawa, T. A. 2005 Gradations of clinical severity and sensitivity to change assessed with the Beck Depression Inventory-II in Japanese patients with depression. *Psychiatry Research*, **135**, 229-235.
- Hu, L. & Bentler, P. M. 1999 Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, **6**, 1-55.
- 伊藤章代 1997 大学生年代のプロフィール特徴 MMPI 新日本版研究会 (編著) MMPI 新日本版の標準化研究 三京房 Pp. 231-247.
- 加藤明子・芝山幸久・坪井康次・中野弘一 2000 大学時代のメンタルヘルスがその後に関与する影響—臨床現場におけるソーシャルサポートの調査を通して— 心身医学, **40**, 221-228.
- Joiner, T. E., Walker, R. L., Petit, J. W., Perez, M., & Cukrowicz, K. C. 2005 Evidence-based assessment of depression in adults. *Psychological Assessment*, **17**,

- 267-277.
- Kauth, M. R. & Zettle, R. D. 1990 Validation of depression measures in adolescent populations. *Journal of Clinical Psychology*, **46**, 291-295.
- 川上憲人 2006 世界のうつ病 日本のうつ病—疫学研究の現在— 医学のあゆみ, **219**, 925-929.
- Kawakami, N., Shimizu, H., Haratani, T., Iwata, N., & Kitamura, T. 2004 Lifetime and 6-month prevalence of DSM-III-R psychiatric disorders in an urban community in Japan. *Psychiatry Research*, **121**, 293-301.
- Kawakami, N., Takeshima, T., Ono, Y., Uda, H., Hata, Y., Nakane, Y., Nakane, H., Iwata, N., Furukawa, T. A., & Kikkawa, T. 2005 Twelve-month prevalence, severity, and treatment of common mental disorders in communities in Japan: Preliminary finding from the World Mental Health Japan Survey 2002-2003. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, **59**, 441-452.
- 厚生労働省 2008 平成 18 年人口動態調査 上巻 財団法人厚生統計協会
- Kojima, M., Furukawa, T., Takahashi, H., Kawai, M., Nagaya, T., & Tokudome, S. 2002 Cross-cultural validation of the Beck Depression Inventory-II in Japan. *Psychiatry Research*, **110**, 291-299.
- 西島英利 2004 プライマリケアと自殺予防 心の科学, **118**, 45-50.
- 西山佳子 2005 Dysfunctional Attitude Scale Form A (DAS-A) 日本語版作成の試み—翻訳過程— 中京大学大学院心理学研究科・心理学部紀要, **5**, 11-18.
- 大坪天平 2002 うつ病—心の病気のチェックリスト— 心の科学, **106**, 64-70.
- Plutchik, R. & Van Praag, H. M. 1987 Interconvertibility of five self-report measures of depression. *Psychiatry Research*, **22**, 243-256.
- Steer, R. A. & Clark, D. A. 1997 Psychometric characteristics of the Beck Depression Inventory-II with college students. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, **30**, 128-136.
- Tomoda, A., Mori, K., Kimura, M., Takahashi, T., & Kitamura, T. 2000 One-year prevalence and incidence of depression among first-year university students in Japan: A preliminary study. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, **54**, 583-588.
- 植木啓文 2006 日本のうつ病と外国のうつ病—日本人のうつ病患者と諸外国のうつ病患者の間には性格面と症状面における違いはあるのか— 医学のあゆみ, **219**, 930-934.
- 内田千代子 2006 大学における休・退学, 留年学生に関する調査第 26 報 第 27 回全国大学メンタルヘルス研究会報告書 Pp. 83-101.
- Weissman, A. N. 1979 *The Dysfunctional Attitude Scale: A validation study*. Unpublished doctoral dissertation, University of Pennsylvania, Philadelphia. (UMI No. 7919533T).
- Whisman, M. A., Perez, J. E., & Ramel, W. 2000 Factor structure of the Beck Depression Inventory-Second Edition (BDI-II) in a student sample. *Journal of Clinical Psychology*, **56**, 545-551.
- Zung, W. W. K. 1965 A self-rating depression scale. *Archives of General Psychiatry*, **12**, 63-70.

## Applicability of the Beck Depression Inventory-II to Japanese University Students

Yoshiko NISHIYAMA\* Makoto SAKAI\*\*

\*Graduate School of Psychology, Chukyo University

\*\*School of Psychology, Chukyo University

### Abstract

The purpose of the present study was to examine psychometric properties of the Japanese version of the Beck Depression Inventory-II (BDI-II) in a sample of undergraduates in Japan ( $N=953$ ). The results indicated that Cronbach's  $\alpha$  coefficient was moderately high; the Spearman-Brown correlation coefficient was fairly high as well. Furthermore, the Pearson correlation coefficient between the Beck Depression Inventory-II and both the Zung Self-Rating Depression Scale (SDS) and the Dysfunctional Attitude Scale Form-A (DAS-A) were comparable to previous research findings. Confirmatory factor analysis showed that a 2-factor model using "somatic-affective" and "cognitive" variables represented the population well. The results of the present psychometric analyses suggest that the Japanese version of the Beck Depression Inventory-II is a reliable instrument and suitable for use in measuring symptoms of depression in a Japanese college-student population. In addition, the distribution along cut-off scores and the statistical data for 21 items of the Japanese version of the Beck Depression Inventory-II showed that the Japanese university students tended to have higher scores than non-university-student adults. This result calls into question the practice of interpreting directly from the measured values for university students in the same way as other adults.

**Key Words:** Beck Depression Inventory-II (BDI-II), major depression, test reliability, test validity, university students