

医学教育 2012, 43(5): 351~359

原 著

## Trait Emotional Intelligence Que-SF と Jefferson Scale of Physician Empathy の日本語版開発と信頼性・妥当性の検討

阿部 恵子<sup>\*1,2</sup> 若林 英樹<sup>\*1,3</sup> 西城 卓也<sup>\*1</sup>  
 川上 ちひろ<sup>\*1</sup> 藤崎 和彦<sup>\*1</sup> 丹羽 雅之<sup>\*1</sup>  
 鈴木 康之<sup>\*1</sup>

### 要旨：

情動能力 (Emotional Intelligence : EI) と共感的態度 (Empathy) は、医療従事者にとって患者医師関係の構築に不可欠な要素であるが、医学生の EI と Empathy は学年が進むにつれ低下すると報告されており、日本の現状を明らかにすることは重要である。しかしながら、適切な質問票がない。本研究では、TEIQue-SF (Petrides & Furnham 2001) と JSPE (Hojat et al. 2001) の日本語版を作成し、信頼性と妥当性を検証した。

- 1) 医学部医学科の学生 370 名を対象に、TEIQue-SF と JSPE 日本語版の自記式質問紙調査を実施した。有効回答は 321 名 (88%) であった。
- 2)  $\alpha$  信頼性係数は TEIQue-SF で 0.87, JSPE で 0.89 となり、I-T 相関の結果は共に全項目で正の相関 (TEIQue-SF 0.29-0.64, JSPE 0.27-0.72) が見られ、尺度の整合性が確認された。
- 3) 項目が削除された場合の  $\alpha$  係数が TEIQue-SF (0.84-0.85) と JSPE (0.81-0.86) 共にどの項目においても全項目の場合の  $\alpha$  係数より低い値を示した。
- 4) 因子分析では原版とは異なる因子構造であったが、基準連関妥当性の検討では、5 大性格モデルの心理検査と相関が見られた。
- 5) 上述の統計解析結果から、TEIQue-SF 及び JSPE 日本語版は、総合得点による比較検討に用いるのは妥当と考える。

キーワード：情動能力、共感的態度、TEIQue-SF、JSPE、妥当性、信頼性

### Validity and reliability of the Japanese versions of the Trait Emotional Intelligence Questionnaire-Short Form and the Jefferson Scale of Physician Empathy

Keiko ABE<sup>\*1,2</sup> Hideki WAKABAYASHI<sup>\*1,3</sup> Takuya SAIKI<sup>\*1</sup>  
 Chihiro KAWAKAMI<sup>\*1</sup> Kazuhiko FUJISAKI<sup>\*1</sup> Masayuki NIWA<sup>\*1</sup>  
 Yasuyuki SUZUKI<sup>\*1</sup>

### Abstract

Emotional intelligence and empathy are crucial in patient-physician relationships and clinical outcomes. It has been reported that both emotional intelligence and empathy decrease as students advance through medical school. This study aimed to validate Japanese versions of the Trait Emotional Intelligence Questionnaire-Short Form (TEIQue-SF), developed by Petrides and Furnham (2001), and the Jefferson Scale of Physician Empathy (JSPE), developed by Hojat

\*1 岐阜大学医学教育開発研究センター, Gifu University, Medical Education Development Center  
 [〒501-1194 岐阜市柳戸1番1]

\*2 名古屋大学大学院医学系研究科地域医療教育講座, Nagoya University Graduate School of Medicine, Department of Education for Community-Oriented Medicine

\*3 総合在宅医療クリニック, Total Home Medical Care Center  
 受付：2011年11月18日, 受理：2012年9月14日

et al. (2001).

- 1) The TEIQue-SF and JSPE were translated and administered to 370 medical students. Valid responses were obtained from 321 students (88%).
- 2) Cronbach's alpha for internal reliability was high for both the TEIQue-SF (0.87) and the JSPE (0.89). All item total score correlations were positive for both the TEIQue-SF (range, 0.29 to 0.64) and the JSPE (range, 0.27 to 0.72).
- 3) Cronbach's alpha was smaller if an item was deleted than if all items were included for both the TEIQue-SF (0.84-0.85) and the JSPE (0.81-0.86).
- 4) Factor analysis of both the TEIQue-SF and the JSPE revealed that the Japanese versions had some structural differences from the original versions. However, criterion-related analysis showed that the TEIQue-SF and the JSPE were highly correlated with the NEO-Five Factor Inventory, a measure of the Big Five personality traits.
- 5) These findings provide support for the construct validity and reliability of the Japanese versions of the TEIQue-SF and the JSPE when used for medical students. Further investigation is needed.

**Key words:** emotional intelligence, empathy, Trait Emotional Intelligence Questionnaire-Short Form, Jefferson Scale of Physician Empathy, validity, reliability

## 背景

近年、情動能力 (Emotional Intelligence: EI) が注目されている。従来からの知能研究に加え、情動のコントロールという社会的適応を関連付けた EI こそが、人が社会で成功するために必要な能力である、という新しい視点の研究が始まっている。1990年にSalovey & Mayerは、EIはIQと同様に、情動に関する能力で、人間の1つの知性であるという概念を理論化した<sup>1)</sup>。GolemanはEIを産業界の人事評価や人材教育で活用し、高いEIはリーダーの素質として重要であると述べ、この言葉が頻用されるようになった<sup>2)</sup>。EIは自己や他者の感情を知覚して、感情をコントロールし、状況に応じて対応する能力とされている。EIの概念には、感情に関係した問題を解く認識能力<sup>3)</sup>を測る能力モデル、認識と技能の混合モデル<sup>4)</sup>そして、性格特性と関連付けた特性モデル<sup>5)</sup>がある。

医療従事者にとって、コミュニケーション能力や情動能力は、ヘルスケアを実践するために必要不可欠な能力であり<sup>6)</sup>、共感能力は言うまでもなく患者の意見や感情を理解する能力として重要視されている。医療現場はストレスの高い職場であり<sup>7)</sup>、チーム医療を行うためには高いEIが必要と考えられている。これらの能力は効果的な治療結果を導く土台となる患者医師関係の構築に不可欠な要素といわれている<sup>8)</sup>。医学生

の性やEIと、学業や入学選抜方法との間には相関があることが報告されているが<sup>9), 10), 11)</sup>、彼らのEIや共感能力は学年が進むに連れて低下することも報告されている<sup>12), 13)</sup>。EIは学習により育成されたという報告もあることから<sup>14)</sup>、卒前医学教育において学生のEIの現状を明らかにし、EIを向上させる教育が必要になってくるのではないかと考えられる。しかし、このようなコミュニケーション能力を評価する指標はまだほとんど開発されていない。

本研究の目的はTrait-Emotional Intelligence Questionnaire-Short Form<sup>5)</sup>(以降、TEIQue-SFと称す)とJefferson Scale of Physician Empathy<sup>15)</sup>(以降、JSPEと称す)の質問票の日本語版<sup>16)</sup>について、信頼性と妥当性を検証することである。

## 方法

### 1. 対象者

岐阜大学医学部医学科学生(1年次, 2年次, 4年次, 6年次)370名を対象に、2008~2010年の間にcross-sectional studyを行った。調査票は以下に述べるTEIQue-SF日本語版およびJSPE日本語版を用いて、自記式質問紙調査を行った。

### 2. 質問紙調査票

#### 1) TEIQue-SF

Trait emotional intelligenceはtrait emotional

self-efficacy とも言われ、人の人格階層の根底にある感情に関するさまざまな自己認知や知覚であると定義されている。また、この情動能力はトレーニングにより育成が可能であると報告されている<sup>17)</sup>。TEIQue-SF は Petrides と Furnham<sup>5), 17)</sup> が 2001 年に開発した 153 項目からなるフルバージョンを 30 項目にした短縮版である。TEIQue-SF の質問項目は次の 4 つの因子：1) 幸福感 (well-being), 2) 自己管理 (self-control), 3) 情緒性 (emotionality), 4) 社交性 (sociability) に分類される。各項目について、「全く同意しない」(1点) から「強く同意する」(7点) までの 7 段階で自己評価する。これまでにドイツ語、フランス語、イタリア語、ギリシャ語、スペイン語、中国語などで翻訳されており、ウェブ上で公開されている<sup>18)</sup>。

## 2) JSPE

Hojat らが 2001 年に開発した 20 項目の JSPE 調査票は 7 段階評価を用いているが<sup>15)</sup>、本研究では「全く同意しない」(1点) から「強く同意する」(5点) までの 5 段階評価を採用した。JSPE はフランス語、オランダ語、ドイツ語、ギリシャ語、中国語など 25 カ国語に翻訳され国際比較研究が行われている。JSPE の質問項目は 1) 患者の視点に立った医師の考え (physician's view from patient's perspective), 2) 患者の経験・感情・てがかりの理解 (understanding patient's experiences, feelings and clues), 3) 診療における患者感情への無関心 (ignoring emotions in patient care) の 3 つの因子に分類されている。

## 3. 日本語版調査票の作成

TEIQue-SF 日本語版および JSPE 日本語版はオリジナル開発者の許可を得て、医学教育研究者であり、英語教員資格を持つ筆者が初めに翻訳をし、協同研究者の 3 人が確認した。それを日本語に精通した英語を母国語とするバイリンガル 2 名に逆翻訳を依頼した。その結果、2 つの調査票ともに、意味の通じにくい項目などが 3~5 項目あったため、それぞれの開発者に電子メールにて議論し、訂正した。このプロセスを数回繰り返し、原盤との等価性を確認した。この調査票は医

学教育誌に資料として報告した<sup>16)</sup>。

## 4. 統計分析

日本語版調査票の信頼性は、内的整合性を測る Cronbach による  $\alpha$  信頼性係数と、項目得点と総合得点の相関を表す項目合計統計量 (Item-Total score correlation : I-T 相関) そして、項目が削除された場合の Cronbach  $\alpha$  によって解析した。妥当性は、因子分析にて構成概念妥当性を検討し、類似の質問票との関連から基準関連妥当性を検討した。統計ソフトは SPSSJP 19.0 を使用した。

## 5. 倫理的配慮

本研究は岐阜大学の倫理委員会の承認を得て実施し、学生には調査協力の有無及び結果は成績に影響しないことを書面及び口頭にて説明し、同意の得られた学生に調査票の記入を依頼した。

## 結果

### 1. 回答者の属性

4 学年の対象者合計数 370 名の内、回答者 321 名 (88%) の属性は表 1 に示すように、233 名 (73%) が男子学生で、88 名 (27%) が女子学生であった。平均年齢は 21 歳で、18 歳から 45 歳までの年齢幅があった。学年ごとの回答数は 1 年次 96 名中 91 名、2 年次 106 名中 95 名、4 年次 79 名中 79 名、6 年次は 79 名中 56 名であった。回答の中で、記入漏れ、2 重記入のあるものは除外した。

### 2. 信頼性と妥当性の検討

#### 1) TEIQue-SF 日本語版

TEIQue-SF の  $\alpha$  係数は  $\alpha = 0.87$  であった。因子ごとの  $\alpha$  係数では、「幸福感」は  $\alpha = 0.75$ 、「社交性」は  $\alpha = 0.71$ 、「自己管理」は  $\alpha = 0.65$ 、「情緒性」は  $\alpha = 0.62$ 、とほぼ原版同様の信頼性が得られた<sup>17)</sup>。また、I-T 相関は、全ての項目で正の相関 (0.29~0.64) が見られ、尺度の整合性は統計的に有意 ( $p < .01$ ) であった。さらに、項目が削除された場合の  $\alpha$  係数がどの項目においても全項目の場合より低い値を示した (表 2)。

表1 回答者の属性と TEIQue-SF と JSPE の平均値

N (回収率：%)	TEIQue-SF Mean (SD)	JSPE Mean (SD)
性別		
男性 233名	131.5 (20.25)	82.9 (9.79)
女性 88名	125.8 (21.77)	85.5 (8.89)
年齢		
平均 21.9 歳 (SD : 4.12)		
年齢幅 18 ~ 45 歳		
学年		
1 年次 91 名 (95%)	132.1 (19.35)	85.5 (6.86)
2 年次 95 名 (90%)	130.1 (23.19)	84.8 (9.62)
4 年次 79 名 (100%)	129.8 (19.84)	80.9 (8.40)
6 年次 56 名 (71%)	127.8 (22.09)	84.1 (9.19)

男女による T 検定 \* p<.05

TEIQue-SF は英語版のフルバージョンで因子分析が確認されており、その因子より抽出された項目で校正された質問票であるため、短縮版での因子分析は不要と説明されている<sup>17)</sup>。他の言語に翻訳された短縮版も因子分析は行われていない。しかし、構成概念妥当性を確認するために主因子法プロマックス回転により因子分析を行った。因子数は原版の4因子とした<sup>17)</sup>。表2のごとく、因子負荷量が [0.3] 以上を太字で示した。その結果、どの下位尺度もいくつかの因子に原版との相違がみられた。第一因子「幸福感」では、6項目中4項目で0.407~0.810 ともっとも高い負荷量を示したが、2項目(項目9, 24)は「自己管理」で最も高い負荷量を示し、「幸福感」では2番目に高い負荷量を示した。第二因子「自己管理」では、6項目が4つの因子に分散された。第三因子「情緒性」は8項目の内、「幸福感」に2項目と「社交性」に3項目が高い負荷を示した。第四因子「社交性」でも同様に3項目に分散された。

## 2) JSPE 日本語版

JSPE の  $\alpha$  係数は、 $\alpha = 0.89$  で高い信頼性が得られた。因子毎の  $\alpha$  係数は第一因子「患者の視点に立った医師の考え」では  $\alpha = 0.82$  と高く、第二因子「患者の経験・感情・手がかりの理解」と第三因子「診療における患者感情への無視」ではそれぞれ  $\alpha = 0.67$ ,  $\alpha = 0.55$  と低くなった。また、I-T 相関の結果は、全ての項目に正の相関

(0.27~0.72) がみられ、尺度の整合性は統計的に有意 ( $p<.01$ ) であった(表3)。

構成概念妥当性を検討するために主因子法プロマックス回転により原版と同様の3因子で因子分析を行った<sup>15)</sup>。表3のごとく、因子負荷量が [0.3] 以上を太字で示した。その結果、第三因子「診療における感情の無視」では2項目とも高い負荷量を示した。しかし、それ以外の因子ではいくつかの項目に原版との相違がみられた。第一因子「患者の視点に立った医師の考え」では、10項目中6項目で最も高い負荷量を示したが、4項目(項目18, 15, 7, 11)は第二因子「患者の経験・感情・手がかりの理解」で最も高い負荷量を示した。しかし、第一因子でも4項目とも0.371~0.578 と比較的高い負荷量を示した。第二因子「患者の経験・感情・手がかりの理解」では、6項目中3項目で最も高い負荷量を示したが、3項目(項目20, 8, 2)は「患者の視点に立った医師の考え」で高い負荷量を示した。しかし、第二因子においても項目20と項目8は共に0.5以上の高い負荷量であった。

## 3) 基準連関妥当性

NEO-FFI<sup>20)</sup> は日本で多用されている標準化されたパーソナリティ Big-Five モデルの心理検査の一つで、世界の多くの国で翻訳されている Costa&McCrae<sup>19)</sup> の日本語版 (NEO-PI-R) の短縮版である。NEO-FFI と TEIQue-SF と JSPE との基準連関妥当性を検討した。その結果、表4の

表2 TEIQue-SF 因子分析結果

主因子分析法：プロマックス回転		因子1	因子2	因子3	因子4	I-T 相関	項目が削除 された場合の Cronbach の $\alpha$
幸福感							
5	私は人生が楽しいとは感じない*	<b>0.810</b>	0.166	0.203	0.219	0.64	0.837
20	自分の人生に喜びを感じている	<b>0.758</b>	0.275	0.139	0.144	0.61	0.838
12	ほとんどのことに対して悲観的な見方をしている*	<b>0.732</b>	0.116	0.208	<b>0.305</b>	0.61	0.838
27	人生の中でいろんなことがうまく行くだろうと思っている	<b>0.407</b>	<b>0.334</b>	-0.15	0.062	0.35	0.847
9	私はたくさんの良い性質(素養)を持っていると感じる	<b>0.383</b>	<b>0.573</b>	-0.088	0.001	0.42	0.844
24	自分が個人的な強さに満ちあふれていると思う	0.286	<b>0.583</b>	-0.106	0.137	0.42	0.844
自己管理							
30	私がいつもリラックスしている事に対して回りの人は感心している	0.242	0.513	0.145	0.063	0.39	0.845
19	自分が望めば自分の感情をコントロールする方法を見つけ出すことができる	<b>0.309</b>	<b>0.406</b>	<b>0.366</b>	0.009	0.46	0.843
15	ストレスをうまく対処できる	<b>0.491</b>	0.212	0.287	0.246	0.5	0.842
22	後になって抜け出したいと思うことに巻き込まれる傾向がある*	0.217	0.103	<b>0.304</b>	<b>0.567</b>	0.41	0.844
7	よく気分が変わるほうである*	0.194	-0.016	<b>0.528</b>	<b>0.402</b>	0.38	0.846
4	自分の感情をコントロールすることは難しいと感じる*	<b>0.301</b>	0.011	<b>0.696</b>	0.149	0.44	0.844
情緒性							
2	他の人の視点で物事をみることは難しいと思う*	0.014	0.034	<b>0.690</b>	0.169	0.29	0.849
17	相手の立場に立って考えることができ、相手の感情を自分のことのように経験できる	0.175	0.195	<b>0.540</b>	-0.167	0.31	0.847
8	自分でどんな感情をいだいているのか自分でも理解できないことがある*	0.380	0.015	<b>0.438</b>	<b>0.499</b>	0.5	0.842
28	自分の身近な人とさえも良い関係を作ることを難しいと感じる*	<b>0.640</b>	0.152	<b>0.388</b>	<b>0.389</b>	0.64	0.837
13	周りの人たちは私が彼らを正しく扱っていないとよく不満を言う*	<b>0.547</b>	-0.202	0.257	0.062	0.34	0.846
23	私はふと立ち止まって、自分の気持ちについて見つめることがしばしばある*	-0.026	0.122	-0.113	<b>-0.473</b>	0.36	0.857
16	自分の親しい人に愛情を示すことが難しいと感じる*	<b>0.325</b>	0.155	0.088	<b>0.423</b>	0.45	0.845
1	感情を言葉で表すことは私にとって問題ない	<b>0.340</b>	<b>0.326</b>	0.018	<b>0.367</b>	0.43	0.844
社交性							
25	たとえ自分が正しいと知っていても、自分を抑えてしまう傾向にある*	0.105	0.253	-0.099	<b>0.659</b>	0.32	0.848
10	自分の権利を主張することが難しいと感じる*	0.241	0.162	0.193	<b>0.632</b>	0.43	0.844
6	私は交渉がうまいと思う	-0.031	<b>0.711</b>	0.279	<b>0.315</b>	0.4	0.845
21	自分自身を交渉上手だと言うことができる	-0.036	<b>0.734</b>	0.278	<b>0.309</b>	0.4	0.845
11	私はふつう他人の感情に影響を与えることができる	0.257	<b>0.525</b>	-0.065	-0.062	0.33	0.846
26	他の人の感情に影響を与える力は全くないと思う*	<b>0.545</b>	<b>0.321</b>	0.061	0.146	0.5	0.842
固有値		5.083	3.525	3.022	3.121		
%寄与率		20.58%	8.14%	6.98%	5.87%		

\*逆転項目



表3 JSPEの因子分析結果

	主因子分析法：プロマックス回転	第一因子	第二因子	第三因子	I-T 相関	項目が削除された場合の Cronbach $\alpha$
	患者の視点に立った医師の考え					
9	ボディランゲージを理解する事は医師患者関係において言葉によるコミュニケーションと同様に重要である	0.78	0.462	0.33	0.67	0.815
13	患者自分の感情が医師に理解されたと感じる時、良い印象を持つ	0.685	0.487	0.237	0.62	0.815
1	相手の視点から物事を考えることが出来る医師はより良い医療を提供することができる	0.631	0.221	0.359	0.5	0.816
18	相手の立場になって自分で想像しようとする事はケアの質に貢献する	0.578	0.621	0.329	0.67	0.814
15	医師が患者の感情を理解していることを伝えることは、医療面接と病歴聴取において重要な因子である	0.535	0.719	0.194	0.66	0.81
5	患者や患者家族の感情を医師が理解することはプラスの治療要因になる	0.512	0.452	0.474	0.58	0.813
19	患者の病気は医学的治療によってのみ完治させることが出来る。医師が患者へ結びつくことに努力しても病気の治療には重要な役割を持たない*	0.508	0.259	0.779	0.56	0.855
7	より効果的な治療を求めて医師は患者の個人的な経験に注意深くならなくてはならない	0.481	0.563	0.421	0.61	0.812
3	医師のユーモアはよりよい治療結果に貢献しうる	0.398	0.323	0.017	0.41	0.818
11	共感医療において重要な治療行為である	0.371	0.734	0.337	0.64	0.81
	患者の経験、感情、手がかりの理解					
20	医師患者関係の成功の重要な要因の一つは患者とその家族の感情を理解する医師の能力である	0.702	0.564	0.465	0.72	0.809
8	自分のことを理解してもらえたと感じる患者は治療的な価値を感じることが出来る	0.671	0.535	0.418	0.68	0.814
17	患者とその家族との間の親密な感情関係に関わる事は医師にとっても受け入れ可能なことである	-0.075	0.524	-0.139	0.27	0.83
10	患者に生活面で何が起きているのか尋ねることは身体的な訴えを尋ねると同様に重要である	0.527	0.518	0.323	0.58	0.814
14	文学を読んだり、芸術を楽しむことは、より良いケアを提供するための医師の能力を高めることが出来る	0.423	0.512	0.146	0.52	0.823
2	患者の心の中で起きていることは顔の表情やボディランゲージのような非言語のメッセージに表現される。これは医師によって注意深く観察されるべきことである	0.712	0.232	0.375	0.54	0.818
	診療における患者感情への無関心					
4	人はそれぞれ違うので患者の視点から物事をみることは医師にとってほとんど不可能である*	0.186	0.263	0.734	0.41	0.832
6	感情面のことは医学的疾患の治療には何ら関係ない*	0.369	0.114	0.785	0.42	0.827
	固有値	6.637	1.726	1.173		
	%寄与率	33.19%	8.63%	5.87%		

\*逆転項目

表4 NEO-FFI, TEIQue-SF および JSPE の相関

NEO-FFI	TEIQue-SF	JSPE
N (Neuroticism)	-0.64**	-0.08
E (Extraversion)	0.62**	0.26**
O (Openness)	0.26**	0.15*
A (Agreeableness)	0.31**	0.37**
C (Conscientiousness)	0.40**	0.04
TEIQue-SF total score	1	0.21**
JSPE total score	0.21**	1

\*\*1%水準で有意, \*5%水準で有意

ごとく TEIQue-SF は NEO-FFI の 5 大性格である神経症傾向 (Neuroticism: N) 外向性 (Extraversion: E) 開放性には強い相関を示し、(Openness: O) 調和性 (Agreeableness: A) と JSPE の総合得点には弱い相関を示し、誠実性 (Conscientiousness: C) には中程度の相関を示した。一方、JSPE は E, A, そして TEIQue-SF の総合得点と弱い相関を示し、N, O, C とは相関を示さなかった。

## 考察

本研究では、EI の尺度である TEIQue-SF の日本語版と、共感尺度である JSPE の日本語版が適切であるかどうかを検討するため、それらの信頼性と妥当性の検証を試みた。

### 1. TEIQue-SF 日本語版の信頼性と妥当性

TEIQue-SF は、TEIQue フルバージョン 153 項目の 15 側面から 2 項目ずつ取り出して作られた短縮版である<sup>17)</sup>。項目数が少ないため、英語版においても因子ごとの  $\alpha$  係数が小さい傾向にあるが<sup>17)</sup>、日本語版でも同様な傾向が見られた。開発者である Petrides らは、短縮版はフルバージョンで高い信頼性を示した因子を抜粋して構成されており、短縮版の因子信頼性がやや低くても因子構造の妥当性は保証されると説明している<sup>21)</sup>。

日本語版総合得点の  $\alpha$  係数 0.87 は、原版の  $\alpha = 0.88$ <sup>17)</sup> と同様に高い信頼性が得られ満足できる結果となった。因子構造に関しては、2~3 の因子間での重なりがあり、原版との相違がみられた<sup>17)</sup>。最大の負荷量が 0.3 以下の低い項目はなかったが、日本の医学生の EI を測定する尺度と

しては、項目の追加修正など更なる検討が必要と考える。因子構造のばらつきの理由の 1 つとして、感情を出さないことが美德とされてきた日本文化では、感情の理解と自己コントロールが密接に関わっているため、欧米ほどは明確に区別されないのではないかと考えられる。一方で、日本語表現が分かりづらく、理解が一定ではなかった可能性も否定出来ない。しかし、一貫して自己と他者への感情の知覚とコントロールを測定するための類似した側面から情動能力を測定していると考えられる。

基準連関妥当性の分析では、TEIQue-SF と NEO-FFI の 5 つの性格すべてに高い相関があった。Petrides らが 2010 年にオランダの成人を対象に実施した TEIQue-SF と NEO-FFI の相関では、Neuroticism が最も強く、続いて Extraversion, Conscientiousness, Agreeableness, Openness の順の相関が示されている<sup>21)</sup>。この結果は TEIQue のフルバージョン<sup>22)</sup>と一致しており、我々の結果とも一致していたことから基準連関妥当性を満たしていると考えられる。

構成概念妥当性に限界はあるものの、基準関連妥当性は満足な結果となり、総合得点の  $\alpha$  係数と I-T 相関、そして項目が削除された場合の  $\alpha$  係数から、信頼性も満足の得られる結果であった。これらの結果を開発者の Petrides 氏に提示して意見を求めたところ、日本語版は良く機能していると判断された。短縮版は個々の項目を検討することを予測して作成されているのではなく、因子得点や総合得点で意味を持つ。これらの結果から、TEIQue-SF は日本人の EI を測定する有用な尺度であると考えられる。

### 2. JSPE 日本語版の信頼性と妥当性

JSPE は 2001 年に Hojat らによって開発された共感的態度を測定する尺度である<sup>15)</sup>。原版では 7 段階評価であるが、共同研究者の Austin らが既に 5 段階評価で研究を行っており<sup>23)</sup>、共同研究を行う上で評価尺度を一貫させる必要があったため、筆者らも 5 段階評価に変更して利用した。

総合得点の  $\alpha$  係数は 0.89 であり、Hojat らの 0.89<sup>11)</sup>、Austin らの 0.88<sup>23)</sup> と同様に、高い信頼性

が得られた。また、I-T 相関の結果も全ての項目に強い相関がみられたことから、信頼性は満足の得られる結果であった。

因子構造に関しては、第一因子「患者の視点に立った医師の考え」と第二因子「患者の経験・感情・手がかりの理解」の間に重なりがみられたことから、適切な尺度として利用するには項目の追加、日本語表現の修正等の更なる検討が必要である。しかし、どちらの因子も患者を理解しようとしている態度を測定している点で類似した側面から共感的態度を測定していると考えられる。

基準連関妥当性の分析では、JSPE は NEO-FFI の Extraversion と Agreeableness と低い相関を示したが、一般的に相関が高いとされる Conscientiousness との相関はなかった。構成概念妥当性と基準連関妥当性に限界があったため、これらの結果を開発者の Hojat 氏に提示して意見を求めたところ、I-T 相関分析を追加し、良い結果が得られたため使用可能であるとの評価を得た。しかし、日本語版尺度を使う場合は総合得点での比較にとどめることが研究の質を高めるために必要と考えられる。

今回、我々は英国との共同研究として始めたため英国同様に旧 JSPE を使用した。その後、Kataoka らが改訂版を発表しているが<sup>24)</sup>、英国との比較を行うためには、旧 JSPE の妥当性を検証する必要があり発表に至った。本研究の結果からは Kataoka らの改訂版と同様な結果が得られたため、同様の内容を測定しているといえる。従って、今後、改訂版を使用してもその結果は英国の結果<sup>10)</sup>と比較が可能となる点で意義があると考えられる。

#### リミテーション

本研究は1大学のみのサンプルであるため、男女比に偏りがあり、結果に影響が出た可能性を否定出来ない。今後は更に調査対象を他施設に増やし検討する必要がある。また、本調査票を用いたパイロットスタディは未実施であるため、今後、性別や学年毎の変化を解析しその特徴を報告したい。調査票の妥当性に関して、特に構成概念妥当性を阻害する要因として翻訳の問題が推測され

る。より良い尺度にするために、今後、日本語表現の分かりにくさについてインタビューし、更に改善する必要があると考える。

日本の医療において、医師のコミュニケーションが患者に及ぼす影響等に関する研究は少しずつ始まっているが、医療者の情動に焦点を当て、医療者の思考・性質と臨床能力との関係を明らかにした研究はまだ見られない。今後、感性豊かな医療者を育てる教育方略の評価ツールとして TEIQue-SF および JSPE が利用できる可能性がある。

#### 文 献

- 1) Salovey P, & Mayer JD. Emotional Intelligence. *Imagination, Cognition, and Personality* 1990; **9**: 185-211.
- 2) Goleman D. Emotional Intelligence. Why it can matter more than IQ. Bloomsbury, London, 1995.
- 3) Mayer JD, Salovey P, & Caruso D. Technical manual for MSCEIT v.2.0. Multi-Health System, Toronto, 2002.
- 4) Schutte NS, Malouff JM, Hall LE, et al. Development and validation of a measure of emotional intelligence. *Pers Individ Dif* 1998; **25**: 167-77.
- 5) Petrides KV, Furnham A. Trait emotional intelligence: Psychometric investigation with reference to establish trait taxonomies. *Eur J Personality* 2001; **15**: 425-448.
- 6) Association of American Medical Colleges. Medical School Objectives Project. URL: <http://www.aamc.org/meded/msop> (Accessed 30 October 2011).
- 7) 前野哲朗他, 新臨床研修制度における研修医のストレス, 医学教育 2008; **39** (3) : 175-82.
- 8) Novack, D. H., Epstein, R. M., Paulsen, R. H. Toward creating physician-healers: Fostering medical student's self-awareness, personal growth, and well being. *Acad Med* 1999; **74**: 516-520.
- 9) Lumsden MA, Bore M, Millar K, et al. Assessment of personal qualities in relation to admission to medical school. *Med Educ* 2005; **39**: 258-65.
- 10) Austin EJ, Evans P, Magnus P, et al. A preliminary study of empathy, emotional intelligence and examination performance in MBChB students. *Med Educ* 2007; **41**: 684-689.



- 11) Hojat M, Gonnella JS, Mangione S, et al, Erdmann JB, Callahan CA, & Magee M. Empathy in medical students as related to academic performance, clinical competence and gender. *Med Educ* 2002; **36**: 522-527.
- 12) Stratton TD, Saunders JA, Elam CL. Changes in medical students' emotional intelligence: an exploratory study. *Teach Learn Med* 2008; **20**: 279-284.
- 13) Hojat M, Mangione S, Nasca TJ, et al. An empirical study of decline in empathy in medical school. *Med Educ* 2004; **38**: 934-41.
- 14) Fletcher I, Leadbetter P, Curran A, et al. A pilot study assessing emotional intelligence training and communication skills with 3<sup>rd</sup> year medical students. *Patient Educ Couns* 2009; **76**: 376-379.
- 15) Hojat M, Mangione S, Nasca TJ, et al. The Jefferson Scale of physician empathy: development and preliminary psychometric data. *Educ Psychol Meas* 2001; **61**: 349-65.
- 16) 阿部恵子, 藤崎和彦, 丹羽雅之, 鈴木康之. Emotional Intelligence (EI) と Physician Empathy Scale (PES) (日本語訳). *医学教育* 2009; **40** (6): 439-440.
- 17) Petrides KV. Technical manual for the Trait Emotional Intelligence Questionnaires (TEIQue). Psychometric Laboratory, London, 2008.
- 18) London Psychometric Laboratory at UCL. URL: [www.psychometriclab.com](http://www.psychometriclab.com) (accessed Oct 30 2011)
- 19) McCrae RR, Zonderman AB, Costa PT Jr, et al. Evaluating replicability of factors in the Revised NEO Personality Inventory: Confirmatory factor analysis versus procrustes-rotation. *J Pers Soc Psychol* 1996; **70**: 552-566.
- 20) 下仲順子, 中里克治, 権藤恭之, 高山緑. 日本語版 NEO-PI-R, NEO-FFI 使用マニュアル 東京, 東京心理株式会社. 2002.
- 21) Petrides KV, Vernon PA, Schermer JA, et al. Relationships between trait emotional intelligence and the big five in the Netherlands. *Pers Individ Dif* 2010; **48**: 906-910.
- 22) Greven C, Chamorro-Premuzic T, Arteche A, et al. A hierarchical integration of dispositional determinations of general health in students: The Big Five, trait emotional intelligence and humor styles. *Pers Individ Dif* 2008; **44**: 1562-1573.
- 23) Austin EJ, Evans P, Goldwater R, et al. A preliminary study of emotional intelligence, empathy and exam performance in first year medical students. *Pers Individ Dif* 2005; **39**: 1395-1405.
- 24) Kataoka HU, Koide N, Ochi K, et al. Measurement of Empathy among Japanese medical students: Psychometrics and score differences by gender and level of medical education. *Acad Med* 2009; **84**: 1192-1197.