

短報

Adelaide Driving Self-Efficacy Scale (ADSES) の日本語版尺度開発 (尺度翻訳の検証)

鍵野将平* ** 田中寛之** 小川泰弘* 永田優馬** 石丸大貴**

Development of a Japanese version of the Adelaide Driving Self-Efficacy Scale (ADSES)

Shohei Kagino* **, Hiroyuki Tanaka** , Yasuhiro Ogawa* ,
Yuma Nagata*** , Daiki Ishimaru***

*森ノ宮医療大学 総合リハビリテーション学部 作業療法学科
[〒559-8611 大阪市住之江区南港北 1-26-16]

**大阪公立大学大学院 リハビリテーション学研究科

*Department of Occupational Therapy, Faculty Rehabilitation
Morinomiya University of Medical Sciences

***Osaka Metropolitan University, Graduate School of Rehabilitation Science

はじめに: 本研究の目的は、運転時自己効力感評価尺度である Adelaide Driving Self-Efficacy Scale (ADSES) 日本語版の尺度翻訳を検証することである。**方法:** 尺度翻訳は、International Society for pharmaco-economics and Outcome Research (ISPOR) タスクフォースによる報告書に従い、著作権を持つ開発者から許可を得た上で順翻訳、逆翻訳を行い日本語版を作成した。翻訳後の各項目の分かりやすさは、運転支援の経験がある作業療法士を対象に翻訳した ADSES の評価項目の内容が適切か否かについて、デルファイ法によって検証した。分析は全設問で同意率と内容的妥当性比、測定項目全体の内容がどの程度妥当であるかを示す妥当性指数を算出した。**結果:** 順翻訳、逆翻訳を3回繰り返し、ADSES 日本語版を作成した。デルファイ法では、31名から回答を得た。1回の調査で全項目で基準を満たした。**考察:** ADSES 日本語版の尺度翻訳は適切と考えられた。今後は信頼性・妥当性をさらに検証する。

Key Words: 自己効力感 (self-efficacy) , 運転 (driving) , 脳卒中 (stroke) , 評価尺度 (assessment scale)

1. 緒言

昨今、脳損傷患者に対する自動車運転再開支援において、運転行動に関する評価や訓練が実践されている¹⁾。運転行動は認知・予測・判断・操作の一連の行為から構成されるが、その行動には様々な心理面も影響する^{2,3)}。特に、脳損傷後にさまざまな能力の損失を経験している患者において、不安定な心理面を評価することは重要である。過去の報告においても、脳損傷者を対象にした運転に対する自信度に関する検討では、対象者自身が自信度を振り返ることにより運転に対する心理面

の変容を客観視することができ、かつ、評価者にとっては示された自信度とその他の運転評価の成績に応じたフィードバックができる利点があるとされている⁴⁾。この報告は、学会報告ではあるものの170名もの対象者で検討されており、運転に対する自己効力感を評価する重要性を示すものであった。

自己効力感とは社会学習理論あるいは社会的認知理論の中核をなす概念の一つであり、個人がある状況において必要な行動を効果的に遂行できる可能性の認知を指し⁵⁾、ある問題や課題に対する自己効力感を自分がどの程度持っているかが、個

人の行動の変容を予測し、不適応な情動反応や行動を変化させるとも報告されている⁶⁾。

これまで、自己効力感の尺度は一般性自己効力感の尺度である「一般性セルフエフィカシー尺度⁶⁾」をはじめ、課題特異的な自己効力感尺度として「転倒セルフエフィカシー尺度⁷⁾」、「精神障害者の就労関連自己効力感尺度⁸⁾」などあるが、自動車運転に対する課題特異的な自己効力感尺度は未だ本邦では開発されていない。一方、海外では Adelaide Driving Self-Efficacy Scale (ADSES)⁹⁾が開発されており、運転行動に対する自己効力感を正確に評価したうえで心理面にまで着目した運転再開支援を実施することが試みられている。

ADSES について Stacey ら⁹⁾の報告では、内的一貫性や構成概念妥当性ととも実車評価との基準関連妥当性を検証し、実車評価の結果不良者は ADSES の得点が低い傾向にあることを示した。また、Stapleton ら¹⁰⁾の報告や McNamara ら¹¹⁾の報告においても、路上走行評価や Driving Habits Questionnaire を用いて妥当性が検証されている。つまり、ADSES は、複数の信頼性・妥当性の検証が行われている評価法で、実車評価との関連性が認められているという点で本邦の臨床現場における有用性は高いことが予想できる。

そこで本研究では、ADSES の日本語版尺度開発を International Society for pharmaco-economics and Outcome Research (ISPOR) タスクフォースによる報告書¹²⁾に従い実施することとし、今回は、尺度翻訳を検証した。

2. 対象と方法

2・1 使用尺度

ADSES は運転時の自己効力感を測定するためにオーストラリアで作成された自記式評価尺度である。本尺度は 12 項目で構成され、各質問に対して、どの程度自信があるかを 0「まったく自信がない」から 10「完全に自信がある」の 11 段階で評価する。特別な物品の使用はなく、評価者の特別なトレーニングも要しない。

2・2 尺度翻訳

尺度翻訳は、ISPOR による報告書に準じて、以下の①～⑥を実施した。

- ① 日本語版を作成する許可を申請し、著作権を持つ開発者より了承を得た。
 - ② 質問項目の英語の意味を理解するために、運転支援の実践者である著者と異言語尺度開発経験のある共同研究者の 2 名が独立に日本語へ翻訳し、その後さらに運転支援の経験のある臨床家 3 名と尺度開発の経験のある博士号を有する研究協力者 2 名で翻訳内容が適切か否かの検討をして一つの翻訳版を作成した。
 - ③ 英語が母国語のバイリンガルの研究協力者に日本語から英語への逆翻訳を依頼し、研究者らで原文と比較し文言を再検討した。
 - ④ その後、③で逆翻訳された項目内容を原著者に確認し、内容の修正と承認を得た。
 - ⑤ ②～④の作業を 3 回実施し、翻訳版を作成した。
 - ⑥ 続いて、著者らで脳卒中患者 5 名に翻訳版を解答してもらい、日本語が不適切でなかったかどうかを確認した。
- ①～⑥の手順を経て、Adelaid Driving Self-Efficacy Scale-Japanese Version(ADSES-J)の暫定版とした。

2・3 各項目内容における日本語の適切さ

コンセンサスメソッドの一つであるデルファイ法¹³⁾を用いて「評価項目の日本語の内容が適切か否か」について検証を行った。対象は本評価を実際に使用する運転支援者が本評価を見て一定の理解を示すことができるかが重要であると考え、自動車運転支援の経験をしたことがある専門家（作業療法士）とした。また複数の運転支援者から意見を得るために、機縁法を用いて対象人数は 30 名を目標とした。方法は google フォームを用いてアンケートを作成し、データを収集した。調査内容は①基本情報と②対象者への説明文として、「ADSES-J の日本語訳の内容について、表題の説明文や評価項目の文章のわかりやすさについてどの程度同意できるか」を尋ねた。①基本情報は年齢、性別、自動車に乗っている頻度、運転免許取得からの年数、これまでの運転支援への関わりとした。②同意の程度は、各設問項目の日本語の内容が適切か否かについて 6 件法（とても同意できる・同意できる・やや同意できる・やや同意できない・同意できない・とても同意できない）で評定した。先行研究ではリッカート方式の 5 件法で行われるものが多かったが、中間選択が回答の回避に使われること¹⁴⁾を避けるため 6 件法を採用することにした。

また同意できない場合は、意見を求めるために自由記載を設定した。

解析は全ての設問で、同意率、内容的妥当性比（以下 Content Validity Ratio; CVR）、妥当性指数（Scale-level Content Validity Index/Average; S-CVI/Ave）の3種類の指標を算出した。同意率は各項目に適切と評価した専門家を専門家の総数で割ったものである。CVRは以下の式で計算する¹⁵⁾。

$$CVR = (N_e - N/2) \div N/2$$

N_e はその設問を適切と評価した者の数で、 N は全評価者数を表す。-1から1の範囲の値を取り、0であることは半数の評価者がその設問を適切であると評価したことを意味する。S-CVI/Aveは、測定項目全体が内容的にどの程度妥当であるのかを示し、項目別に同意した専門家の割合を基に全体の平均値を算出する。

それぞれの指標の基準として、同意率の基準はPolitら¹⁶⁾により推奨される範囲として、寛大な51%からより慎重な70%までとされている。本研究ではすでに複数の信頼性・妥当性の検証された評価の翻訳版であるため厳格なレベルに設定し、70%以上を基準とした。CVRの基準値は対象者30名を予定していたため、0.33以上とした¹⁵⁾。S-CVI/Aveは90%以上を基準とした¹⁷⁾。上記3つの基準を満たすまで合意形成のためのラウンドを繰り返すこととした。

2・4 倫理的配慮

本研究は大阪府立大学の倫理審査委員会の承認を得ている（試験登録: 2021-202）。また被験者に対してアンケート（google フォーム）の最初に倫理的配慮を明示し、回答を持って同意とした。

3. 結果

3・1 尺度翻訳

手続き②～⑤において、項目7)である「Driving around a roundabout:」の“roundabout”を日本の交通文化に合わせて“交差点”に変更し、原著者からも同意を得た。また手続き⑥では、すべての参加者から読みにくさや不適切な内容はないと回答を得た。上述した手順を踏んでADSES-Jの暫定版を作成した（表1）。

あなたは以下の運転行動について、どの程度自信を持って行うことができますか？

下記12問について、0～10の数字に点数をつけてください。ここでは、0を「まったく自信がない」、10を「完全に自信がある」とします。

- 1) 慣れた地域での運転：
- 2) 交通量が多い場所での運転：
- 3) 慣れない地域での運転：
- 4) 夜間の運転：
- 5) 人を乗せての運転：
- 6) 道路標識・交通信号への対応：
- 7) 交差点内を通行すること：
- 8) 交通量がある場所での合流を試みること：
- 9) 対向車があるところで右折すること：
- 10) 初めての場所へ旅行を計画すること：
- 11) 高速道路の運転：
- 12) 後向き駐車：

ADSES-J, Adelaide Driving Self-Efficacy Scale-Japanese Version

表1 ADSES-J(暫定版)

3・2 各項目内容における日本語の適切さ

デルファイ法の対象となった31名から回答を得た。基本属性を表2に示す。対象者の内訳は、男性20名、女性11名、年齢は20歳代16名、30歳代9名、40歳代5名、50歳代1名であった。自動車に乗っている頻度はほとんど毎日が21名、週に数回程度7名、月に数回程度は2名、数ヶ月に1回程度は1名で、日常的に自動車を運転している回答者が多かった。運転免許取得からの年数10年以下が14名、11年～20年は9名、21年～30年は7名、31年～40年は1名であった。これまでの運転支援への関わりは、運転支援の経験や研修会等の参加をしたことがない者はおらず、多くの対象者が運転支援に1事例以上の経験を有していた。デルファイ法の対象者は全員運転免許を有しており、運転回数も年単位で実施していない者はいなかったため、分析対象者に全員を含めた。

		人数	(%)
性別	男性	20	65%
	女性	11	35%
年齢	20歳代	16	52%
	30歳代	9	29%
	40歳代	5	16%
	50歳代	1	3%
自動車に乗っている頻度	ほとんど毎日	21	68%
	週に数回程度	7	23%
	月に数回程度	2	6%
	数ヶ月に1回程度	1	3%
運転免許取得からの年数	10年以下	14	45%
	11年～20年	9	29%
	21年～30年	7	23%
	31年～40年	1	3%
運転支援への関わり	運転に関連する学会・研究会に参加した	22	71%
	運転に関連する学会・研究会で発表した	28	90%
	運転支援に1事例以上,関わった	28	90%

表2 デルファイ法を実施した対象者の基本属性

設問	CVR	同意率 (%)
1	0.94	96.8
2	0.94	96.8
3	0.94	96.8
4	1	100
5	1	100
6	1	100
7	1	100
8	0.81	90.3
9	1	100
10	0.42	71
11	1	100
12	1	100

S-CVI/Ave=0.97

CVR, Content Validity Ratio
S-CVI/Ave, Scale-level Content Validity Index/Average

表3 デルファイ法の対象者の同意率, CVR, S-CVI/Ave (n=31)

デルファイ法の結果を表3に示す。1回目の調査のみで、同意率は71%から100%となり、全ての項目において基準を満たした。CVRは0.42-1.00となり、全ての項目で基準を満たした。S-CVI/Aveも0.97で基準を満たした。自由記載では、表記の方法や句読点、具体例の追記などの記載があった。また同意率とCVRが他の項目より低値を示している項目10)では、「旅行の計画と運転行動の関連がわからない」や「初めて訪れる旅行先での“運転”のことか」などの記載があった。その後原著者に確認し、原版の項目内容と意図していることに齟齬がないことが確認された。

4. 考察

本研究では運転時の自己効力感評価尺度であるADSESの日本語版を作成するため尺度翻訳を検証した。

日本語版を作成するにあたって、まずISPORの基準に従い尺度翻訳を行った。筆者らはこれまでにほかの尺度でも、この基準を基に尺度翻訳を検証していること、尺度翻訳の経験のある共著者も複数名いることから、十分に翻訳の質を担保できていると考えられた。

加えて、各項目内容における日本語の適切さ

はデルファイ法を用いて検証した。デルファイ法の対象者を研究者だけでなく、運転支援の実践者も含めたことは、臨床現場で応用することを想定した上では重要であり、日本語版は臨床家にとっても使用しやすい文言になっていると考えられた。デルファイ法を用いた先行研究について、ラウンド数は概ね3~4回であり、これらの回数の調査を実施すれば参加者からの合意が得られることが多い¹⁸⁾。しかし本研究では1回の調査で基準を満たす結果となった。これは順翻訳・逆翻訳の段階で、複数名の研究者らで検討を繰り返したこと、そもそも原版の表現も平易かつ短文であったことが今回の結果につながったと考えられた。

唯一、項目10)において基準を満たしてはいるが、同意率、CVR共に低値を示していた。項目10)は、「初めての場所へ旅行を計画すること」であるが、デルファイ法の参加者から、“旅行と運転がどのように関連しているのかわかりにくい”という意見もあった。これは、オーストラリアにおいて、旅行は運転して行われる場合も多いことが想定されるが、日本では交通網が発展していることから、運転以外の手段も複数ある。このような異文化の違いもあり、CVRが低かった可能性がある。項目10)はCVRは低かったものの、基準範囲内であり原著者の意図も確認ができていたことから、修正等しないこととした。今後はデータ収集を進めていく上でさらなる検証が必要な項目であるかもしれない。

以上のことから本研究における各項目内容における日本語の適切さは十分に検証されたと考える。

5. 本研究の限界と今後の展開

本研究では尺度翻訳を検証した。ADSES-Jは本領域において新しい知見を今後創出する可能性があり、実用性が高いものであるため、短報として報告した。ただし、デルファイ法では作業療法士のみであり、運転支援者のすべての職種の意見を反映できた訳ではなかった。今後はその他リハ専門職（理学療法士や言語聴覚士）や教習指導員などにも調査を行っていく。今後は、対象者を脳損傷者や高齢者などの対象者も含めてADSES-Jの信頼性・妥当性について更なる検証を進めていく。

利益相反

本論文に開示すべき利益相反はない。

謝辞

本研究にあたって、日本語版尺度開発にご快諾いただいた Stacey George 氏、そしてご協力いただいた運転支援を実践する同志の皆様に深謝の意を表します。

文献

- 1) 藤田佳男: 運転に関する作業療法士の役割. 日本作業療法士協会誌 2017; 59: 19-21
- 2) 蓮花一己: 運転時のリスクテイキング行動の心理的過程とリスク回避行動へのアプローチ. 国際交通安全学会誌 2000; 26: 1
- 3) 磯貝浩久, 徳永幹雄, 橋本公雄: 運転パフォーマンスに及ぼす自己評価と自己効力感の影響. *Journal of Health Science, Kyushu University* 1991; 13: 9-13
- 4) 本谷綾祐, 横山勝彦, 平林宏之: 脳損傷者の自動車運転適性評価において自信度を把握する意義. 第53回日本作業療法学会抄録集 2019; 164
- 5) Bandura, A: Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review* 1977; 84: 194-215
- 6) 坂野雄二: 一般性セルフ・エフィカシー尺度の - 妥当性の検討 -. 早稲田大学人間科学研究 1989; 2: 91-98
- 7) 竹中晃二, 近河光伸, 本田譲治: 高齢者における転倒セルフエフィカシー尺度の開発: 信頼性および妥当性の検討. 体育学研究 2002; 47: 1-13
- 8) 小川泰弘, 福原啓太, 長池将太 他: 精神障害者の就労関連自己効力感尺度日本語版(WSS-J)作成の試み. 大阪作業療法ジャーナル 2018; 31: 148-152
- 9) Stacey G, Michael C, Maria C: Development of the Adelaide Driving Self-Efficacy Scale. *Clinical Rehabilitation* 2007; 21: 56-61
- 10) Stapleton T, Connolly D, Neill D: Exploring the relationship between self-awareness of driving efficacy and that of a proxy when determining fitness to drive after stroke. *Australian Occupational Therapy Journal* 2012; 59: 63-70

- 11) McNamara A, Walker R, Ratcliffe J, George, S:
Perceived confidence relates to driving habits post-stroke.
Disability and Rehabilitation 2015; 37: 1228-1233
- 12) 稲田尚子: 尺度翻訳に関する基本指針. *行動療法研究* 2015; 41: 117-125
- 13) Hasson F, Keeney S, McKenna H: Research guidelines for the Delphi survey technique. *Journal of Advanced Nursing* 2000; 32: 1008-1015
- 14) 増田真也, 坂上貴之: 調査の回答における中間選択 - 原因, 影響とその対策 -. *心理学評論* 2014; 57: 472-494
- 15) Lawshe, C. H.: A Quantitative Approach to Content Validity. *Personnel Psychology* 1975; 28: 563-575
- 16) Polit, D. F, Beck, C. T.: 様々な目的に応じた量的研究看護研究, 近藤潤子 (訳), *看護研究 原理と方法* 第2版, 医学書院, 2010, 227-249
- 17) Polit, D. F., Beck, C. T.: The content validity index: Are you sure you know what's being reported? critique and recommendations. *Research in Nursing & Health* 2006; 29: 489-497
- 18) 藤田優一, 植木慎悟, 北尾美香: 看護師を対象とするデルファイ法を用いた国内文献の研究手順の実態. *武庫川女子大学看護学ジャーナル* 2018; 3: 35-42