

令和 6 年 6 月 12 日現在

機関番号：13201

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2019～2023

課題番号：19K11244

研究課題名(和文)臨床実用化に向けた「退院先選択のための意思決定ガイド」の効果検証と標準化への提言

研究課題名(英文)Effectiveness Verification and Recommendations for Standardization of the 'Decision Aid for Selecting Discharge Destinations' for Clinical Implementation

研究代表者

青木 頼子 (Aoki, Yoriko)

富山大学・学術研究部医学系・助教

研究者番号：40533477

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,200,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、無作為化比較試験によって、高齢脳卒中患者と家族の価値観に基づいて開発した意思決定ガイド(Decision aid; DA)の効果について、意思決定の葛藤と参加の視点から検証した。介入群にはDA、対照群にはパンフレットを提供した。主要評価項目は意思決定の葛藤、副次評価項目は参加役割と参加率について評価した。99名(介入群51名、対照群48名)に対し、Full Analysis Setを行った。その結果、意思決定の葛藤と参加役割において有意な群間差は認められなかった。しかし、参加率においては有意な群間差が認められた [t (99) = 2.24, p = 0.03, d = 0.45]。

研究成果の学術的意義や社会的意義

開発した意思決定ガイドが、高齢脳卒中患者の退院先選択時の意思決定の葛藤や参加にどのような効果があるのかを検証することによって、高齢脳卒中患者と家族の価値観を基盤とした信頼性と妥当性のある初めての意思決定支援ツールの誕生と標準化が期待される。これにより、全国一律した意思決定支援の実現と高齢脳卒中患者と家族が不安や葛藤なく、意思決定の場に参加することができる。

研究成果の概要(英文)：A randomized controlled trial evaluated the influence of decision aid (DA) on matching older stroke patients and their families' values concerning decisional conflict and participation in discharge destination decisions. Participants were randomly allocated to intervention and control groups. DA was provided to the intervention group, and brochures to the control group. The primary endpoint was decisional conflict, while the secondary endpoints assessed the decision-making roles and participation rate. Ninety-nine participants (intervention group n=51; control group n=48) were included in the full analysis set. No significant group differences were found in decisional conflict and decision-making roles scores. However, a significant group difference was found in the participation rate [t (99) = 2.24, p = 0.03, d = 0.45].

研究分野：老年看護学

キーワード：意思決定ガイド Decision aid 意思決定支援 ランダム化比較試験 高齢者 脳卒中

様式 C - 19、F - 19 - 1 (共通)

1. 研究開始当初の背景

脳卒中は医療の発達に伴い、死亡率は劇的に低下した半面、加齢に伴う罹患率や再発率は依然として高く、認知症に次いで要介護状態となる原因疾患である。脳卒中に罹患した患者は、生活が一変し、退院先を選択する際には、家族の役割、認知的側面、**ADL (Activities of Daily Living)**、健康状態、年齢、収入など、数多くの要素を考慮する必要がある。その上で、退院後は自宅での生活を続けるべきか、別の場所でケアを受けるべきかの難しい意思決定に直面する。退院先の意思決定場面では、高齢者を抜きにして家族と専門家間で退院先が決定されることが多い。その理由として、高齢者側の重症化に伴う意思疎通困難や、家族側の高齢者の参加や意思は不要だと考える風潮が挙げられる[1]。その結果、病院における最も困難な課題は、高齢者と家族間および医療者間の「退院先の意向のずれ」の調整であると報告されている[2]。しかし日本には、これまでに確立された意思決定支援方法は存在しておらず、評価基準も確立されていない。

現在、患者と医師が一緒になって医療上の意思決定に関与する共有意思決定 (**SDM ; Shared Decision Making**) [3]が徐々に採用されつつある。この意思決定支援方法の1つに、意思決定支援ツール (**DA ; Decision aid**) の活用がある。**DA** は、従来の情報教材とは異なり、様々な選択肢のメリット・デメリットを比較し、自分の価値観に合った選択肢を選択することを促進するものである。これまでに確認されている効果として、知識の増加、葛藤や価値の不明確さの軽減、意思決定への参加の増加[4]、高齢者にも同様に有効であることが証明されている[5]。日本では、退院に向けて情報提供型のパンフレットを使用しているものの、情報量の多さは高齢者を圧倒し、意思決定をさらに難しくしている。しかし、高齢脳卒中患者を対象とした **DA** や家族、多職種専門職者と一緒に活用できる **DA** は日本には存在しておらず、その効果も明らかではない。

2. 研究の目的

本研究は、無作為化比較試験によって、高齢脳卒中患者と家族の価値観に基づいて開発した意思決定ガイド (**DA**) の効果について、意思決定の葛藤と参加の視点から検証した。

3. 研究の方法

研究デザインは、**Ottawa Decision Support Framework (ODSF)** [6]に基づいた単施設、単盲検、介入群と対照群の割付比 **1 : 1** からなる **2** 群並行無作為化比較試験を実施した。試験全体は、**CONSORT (Consolidated Standards of Reporting Trials)** ガイドライン[7]に準拠した。

(1) 設定 (**Setting**)

研究参加施設は、**A** 病院 **1** 施設で実施した。この施設は、病床数は、**3** 階と **4** 階にそれぞれ **50** 床ずつ、合計 **100** 床を有している。通常の退院支援を担当するのは、医師、看護師、リハビリセラピスト、医療ソーシャルワーカーなどである。これらの多職種専門職者が役割分担をしながら、高齢脳卒中患者とその家族に希望の退院先を尋ね、施設や福祉サービスの候補を **2~3** 種類に絞り、提案をしている。具体的には、何度もカンファレンスを重ね、必要に応じて施設や市町村が発行するパンフレットを配布しながら、主に口頭で説明をしている。この退院支援方法では、多職種専門職者に退院先の候補を委ねる形となり、限られた選択肢の情報提供に偏りやすく、意思決定プロセスに即しているとは言い難い。

(2) 研究参加者

研究参加者は、**65** 歳以上の高齢者、脳卒中 (脳梗塞、脳出血、くも膜下出血) に罹患した者、回復期リハビリテーション病棟に入院し、退院先を決定しなければならない者とした。ただし、重度の認知症や失語症、意識状態の変化により意思決定が困難な者は除外した。

(3) 組み入れと割り付け

所定の施設基準および予備調査に基づき、3階と4階は類似しており、ベースライン条件は同等であると結論づけた。入院してから約2週間後、患者が病院の環境に慣れた時期に、病棟師長から適格基準を満たす患者を紹介してもらった。次に、研究責任者が研究説明文書を用いて口頭で説明し、書面による同意が得られた後に組み入れを行った。研究責任者は、割り付け表に従い、入院時の病室番号に従って、参加者を介入群と対照群に無作為に割り付けた。研究責任者は、研究補助者Aがコンピュータを用いて1対1の割合で作成した乱数表と、病棟の看護師長が作成した患者の重症度別順位表を統合して割り付け表を作成した。重症度は、日常生活機能評価と機能的自立度評価(FIM; Functional Independence Measure)の合計点によって決定した。国が定めた施設基準に従い、日常生活機能評価が10点以上、またはFIMの合計点が55点以下の者を重症者とした。病室番号による割り付け表は、研究補助者A、病棟師長、患者、家族、多職種専門職者に伏せられた。

(4) 参加者選定の流れ

2018年10月から2020年5月にかけて、脳卒中を発症した65歳以上の患者268名を研究協力者候補として選定した。このうち、適格基準を満たさない患者133名を除外した。適格基準は、入院時のFIMの認知5項目の点数が高いこと、および病棟師長の総合的な臨床判断に基づいた。参加辞退者(28名)を除外した後、107名を介入群と対照群に無作為に割り付け、追跡調査の過程で質問紙調査が全く実施できなかった8名を除外した。最終的に99名(介入群51名、対照群48名)をFAS(Full analysis set)解析対象者とし、脱落率は38.2%であった。

(5) 介入方法

DAは、Coulter[8]の構造化開発プロセスに従い、47項目からなる意思決定ガイドの国際基準International Patient Decision Aid Standards instrument(IPDASi)[9]に基づいて開発された。具体的には、高齢脳卒中患者と家族に共通した生活程度、サービス・費用、緊急時、家族の支援、環境、住宅の工事の価値観から構成されたA4サイズ12ページのDAを開発した[10]。

両群の介入期間は入院から退院までの約2ヵ月間行った。また、入院時と退院時の2回、研究補助者Bの協力を得て質問紙調査を実施した。介入については、患者、家族、病棟師長、多職種専門職者、研究補助者Bに対して盲検化された。

入院から約2週間後、研究責任者は介入群に対し、個室でDAを研究参加者に提供し、目的、内容、使用方法、注意点などについて説明した。具体的には、DAは、「入院前と同じ場所」と「入院前と異なる場所」という2つの選択肢があり、退院までの見通しを立てる、サービスの種類や特徴を知る、退院先の長所と短所を知る、何が重要かを整理する、準備ができれば退院先を決めることから構成されていることを説明した。活用方法については、患者が退院準備をしたい時にはいつでもDAを読むことができ、必要時には家族や多職種専門職者と一緒に活用しても良いことを説明した。また、DAの有効性はまだ確立されていないため、2種類の冊子を配布し、その有効性を調査していることを説明し、他の患者や家族と冊子を見せ合うことはしないよう注意を促した。入院から約1ヵ月後、DA使用状況の確認を行った。

対照群に対しては、DAの代わりにパンフレットの提供および入院後約1ヵ月の時点での利用状況の確認を行った。参加者には、パンフレットは退院先を決める際に参考にしてもらうために提供されたものであり、活用方法と注意事項は介入群と同様な内容を提供した。

多職種専門職者に対しては、研究の目的、意義、方法について説明会を2回実施した。その

際、DA やパンフレットの内容、割り付けは明らかにできないことを説明した。また、高齢脳卒中患者や家族からの問い合わせには対応してもよいが、自ら DA の中身を見たり、活用したりしながらの指導は避けるよう説明した。さらに、研究補助者 B には、研究参加者から予想される質問に対して、標準的かつ適切な回答ができるように、マニュアルを用いてトレーニングを行った。注意事項として、研究期間中に、割り付けを明らかにすることはできないこと、DA やパンフレットの中身を見ないように説明した。

(6) 評価項目

主要評価項目および副次評価項目は、入院時および退院時に、研究補助者 B と一緒に質問紙調査により評価した。主要評価項目は意思決定の葛藤であり、16 項目の日本語版意思決定葛藤尺度 (DCS; Decision conflict scale) [11] を用いて評価した。DCS は、「十分な情報説明」、「価値観の明確化」、「サポート」、「不確かさ」、「効果的な意思決定」の 5 項目から構成されている。各項目は 5 段階のリッカート尺度で評価され、DCS の全項目を合計して 16 で割り、25 をかけることで総得点を算出する。合計得点は 0 点から 100 点までの得点に換算され、点数が高いほど意思決定の葛藤レベルが高いことを示す。25 点未満の場合は、意思決定の実施に関連し、37.5 点以上は意思決定の遅延と実施への不確実性の感情に関連する [12] と報告されている。

副次的評価項目は意思決定への参加に関するものであり、意思決定における役割については意思決定嗜好尺度 (CPS; Control preference scale) [13, 14]、参加率については 10 段階の VAS (Visual Analog Scale) を用いて評価した。CPS は、5 つの記述式回答を用いて評価され、選択肢 1 と 2 の回答は「能動的役割」(本人による意思決定)、選択肢 3 は「協働的役割」、選択肢 4 と 5 は「受動的役割」(他者による意思決定)に分類される。また、参加率は、10 段階の VAS を用いて 0~100% で算出した。

さらに、参加者の属性として、性別、年齢、疾患名、家族構成、退院先の希望と最終的な退院先、学歴、職歴、入院期間、意思決定の準備状態、誰と一緒に意思決定を行ったのかを尋ねた。

(7) サンプルサイズの算出

患者の意思決定支援に関するシステマティックレビュー[4]において主要評価項目が DCS である先行研究を参考にした。DCS 尺度における 0.4~0.8 の効果量は、意思決定が円滑なグループと遅いグループとの差を同定することができる[4]。よって、検出力 0.80、効果量 0.5、有意水準は両側 $\alpha=0.05$ 、20% の追跡調査不能を考慮し、1 群あたり 61 名が必要であると推定した。

(8) 分析方法

2 名の研究補助者 B が入力したデータを研究責任者が取り扱った。無作為化後のデータがない症例のみを除外した FAS 解析を実施した。入院時の全参加者の特性は、記述統計、介入群と対照群間の検証には独立 t 検定と独立性の χ^2 検定を行った。主要評価項目である意思決定の葛藤は、DCS 下位尺度の入院時と退院時の変化量を群間で比較するために独立 t 検定を行った。また、ベースライン値を調整するために重回帰分析を行った。副次評価項目である意思決定への参加については、意思決定における役割 (CPS) の群間における比率の差を比較するために独立性の χ^2 検定、参加率の群間比較には独立 t 検定を行った。さらに、入院時の DCS が 37.5 点以上の高葛藤者、独居者、75 歳以上の高齢者、入院時の意思決定の準備状態において退院先を決めていない者、入院期間が長い者について事後のサブグループ解析を行った。欠損値がある場合は多重代入を行った。統計解析には SPSS Statistics for Windows, version 28 を使用し、有意水準は両側 5% 以下とした。

4. 研究成果

(1) 研究参加者の特性

参加者の平均入院期間は、介入群で **73.2 日 (SD=35.6)** 対照群で **87.4 日 (SD=43.4)** であった。参加者の平均年齢は介入群で **75.0 歳 (SD=6.4)** 対照群で **75.5 歳 (SD=6.6)** であった。意思決定の準備状況をみると、介入群では **66.7%**、対照群では **45.8%** が決定済みであった。退院先は、**65.7%** が「入院前と同じ場所」、**34.3%** が「入院前と異なる場所」であった。

介入群は対照群に比べて退院先を入院時から決めている参加者が有意に多かった ($p < 0.05$)。また、退院先として「入院前と同じ場所」を選択した参加者が有意に多かった ($p < 0.01$)。

(2) 主要評価項目 (Primary endpoint)

意思決定の葛藤 (DCS) では、介入群、対照群ともに、「サポート」「十分な情報説明」「価値観の明確化」における葛藤が高く、退院時も高い葛藤状態が続いていた。一方で、「効果的な意思決定」における葛藤レベルは、入退院、退院時ともに最も低かった。DCS 得点の入院時と退院時の変化量では、有意な群間差は認められなかった [$t(99) = 0.69, p = 0.49, d = 0.14$]。特に、「不確かさ」は、意思決定の準備状態において決定していない者が有意に高かった ($p < 0.05$)。

(3) 副次評価項目 (Secondary endpoint)

意思決定の参加においては、意思決定における役割 (CPS) は、介入群、対照群ともに「能動的役割」が最も多かった。しかし、群間に有意差は認められなかった [$\chi^2(5) = 3.65, p = 0.46$]。一方で、参加率には有意な群間差が認められた [$t(99) = 2.24, p = 0.03, d = 0.45$] (表 1)。

表 1. 介入群と対照群の参加率の平均の差

	介入群 (n=51)		対照群 (n=48)		t 値	95% CI	p 値	d
	mean	SD	mean	SD				
参加率	5.19	41.30	-15.08	48.79	2.24	2.28, 38.26	P<0.05	0.45

変化量 (退院時の平均値-入院時の平均値) の独立 t 検定を行った。mean は平均値、SD は標準偏差を示した。欠損値がある場合は多重代入を行った。d は効果量を示した。大きな効果量: $d = 0.80$ 、中程度の効果量: $d = 0.50$ 、小さな効果量: $d = 0.20$ 。

(4) 事後サブグループ分析 (Subgroup analysis)

DCS 得点の効果量は、独居者では「不確かさ」 [$Z(22) = -1.94, p = 0.05, r = 0.41$] と「効果的な意思決定」 [$Z(22) = -2.24, p = 0.03, r = 0.48$] で、75 歳以上の高齢者では「価値観の明確化」 [$t(49) = 1.90, p = 0.06, d = 0.55$] で中程度の有意な傾向が認められた。また、参加率の効果量は、独居者で中程度の有意な傾向が認められた [$Z(22) = -2.08, p = 0.04, r = 0.44$]。

- 磯玲子, 飯島節 (2016): 高齢者の病院退院時における多職種・諸機関間連携へのクライアントの参加と意思決定についての現状と課題, 国際医療福祉大学学会誌, 21 (1), 10-20.
- 原田かおる, 松田千登勢, 長畑多代 (2014): 急性期病院の退院調整看護師が感じている高齢者の退院支援における困難, 老年看護学, 18 (2), 67-75.
- Kon AA. The shared decision-making continuum. JAMA. 2010;304: 903-904. doi: 10.1001/jama.2010.1208.
- Stacey D, Légaré F, Lewis K, Barry MJ, Bennett CL, Eden KB, et al. Decision aids for people facing health treatment or screening decisions. Review. Cochrane Database Syst Rev. 2017;4: CD001431. doi: 10.1002/14651858.CD001431.pub5.
- van Weert JC, van Munster BC, Sanders R, Spijker R, Hooft L, Jansen J. Decision aids to help older people make health decisions: A systematic review and meta-analysis. BMC Med Inform Decis Mak. 2016;16: 45. doi: 10.1186/s12911-016-0281-8.
- Jacobsen MJ, O'Connor AM, Stacey D. Decisional needs assessment in populations; 1999; updated 2013. [Cited 2022 Mar 8]. Available from: https://decisionaid.ohri.ca/eTraining/docs/s6_Population_Needs_Assessment.pdf.
- 津谷喜一郎, 上岡洋晴, 折笠秀樹他 (2019): 2017 CONSORT 非薬物介入版の紹介と解説 - 2017 CONSORT NPT Extension -, Jpn Pharmacol Ther (薬物と治療), 47 (6), 865-884.
- Coulter A, Stilwell D, Kryworuchko J, Mullen PD, Ng CJ, van der Weijden T. A systematic development process for patient decision aids. BMC Med Inform Decis Mak. 2013;13(Suppl 2): S2. Available from: <http://www.biomedcentral.com/1472-6947/13/S2/S2>. doi: 10.1186/1472-6947-13-S2-S2.
- Elwyn G, O'Connor AM, Bennett C, Newcombe RG, Politi M, Durand MA, et al. Assessing the quality of decision support technologies using the International Patient Decision Aid Standards instrument (IPDASI). PLOS ONE. 2009;4: e4705. doi: 10.1371/journal.pone.0004705.
- Aoki Y, Nakayama K. Development of a values-based decision aid to determine discharge destination: Case reports of older stroke survivors and their families. Medicine. 2022;101: e30934. doi: 10.1097/MD.00000000000030934.
- Kawaguchi T, Azuma K, Yamaguchi T, Soeda H, Sekine Y, Koinuma M, et al. Development and validation of the Japanese version of the Decisional Conflict Scale to investigate the value of pharmacists' information: A before and after study. BMC Med Inform Decis Mak. 2013;13: 50. doi: 10.1186/1472-6947-13-50.
- O'Connor AM. User manual - Decision conflict scale; 1993; updated 2010. Available from: www.ohri.ca/decisionaid.
- Strull WM, Lo B, Charles G. Do patients want to participate in medical decision making? JAMA. 1984;252: 2990-2994. doi: 10.1001/jama.1984.03350210038026.
- Degner LF, Sloan JA, Venkatesh P. The control preferences scale. Can J Nurs Res. 1997;29: 21-43.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計6件（うち査読付論文 5件／うち国際共著 0件／うちオープンアクセス 4件）

1. 著者名 Aoki Yoriko, Nakayama Kazuhiro, Yonekura Yuki	4. 巻 19 (1)
2. 論文標題 A randomized controlled trial on the effects of decision aids for choosing discharge destinations of older stroke patients	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 PLOS ONE	6. 最初と最後の頁 e0272115
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1371/journal.pone.0272115	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Yoriko Aoki, Kazuhiro Nakayama	4. 巻 101 (41)
2. 論文標題 Development of a values-based decision aid to determine discharge destination: Case reports of older stroke survivors and their families	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Medicine	6. 最初と最後の頁 e30934
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/md.00000000000030934	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Aoki Yoriko, Nakayama Kazuhiro	4. 巻 34 (3)
2. 論文標題 Improving older adults stroke survivors' decision making when selecting a discharge location: A randomized controlled trial protocol	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 International Journal of Nursing Knowledge	6. 最初と最後の頁 185-192
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/2047-3095.12393	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 青木頼子	4. 巻 25 (2)
2. 論文標題 脳卒中で入院した高齢者の「退院先を考えるガイドブック」の開発過程と普及への課題	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 聖路加看護学会誌	6. 最初と最後の頁 52-54
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.34414/00016553	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 青木 頼子	4. 巻 28 (4)
2. 論文標題 脳卒中高齢者のケアとリハビリテーション 脳卒中高齢者と家族の意思決定支援	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 臨床老年看護	6. 最初と最後の頁 40-47
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 大坂 和可子、青木 頼子、江藤 亜矢子、北 奈央子、有森 直子、中山 和弘	4. 巻 39
2. 論文標題 意思決定の葛藤をアセスメントするスクリーニングツールSURE test日本語版の開発 言語的妥当性を踏まえた翻訳版の作成	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 日本看護科学会誌	6. 最初と最後の頁 334-340
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.5630/jans.39.334	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

[学会発表] 計4件(うち招待講演 1件/うち国際学会 1件)

1. 発表者名 青木 裕見、大坂和可子、青木 頼子、藤田美保、有森直子、中山和弘
2. 発表標題 SDM の普及に向けた方略 - わかりやすい情報提供と患者の価値観を明確にするディジションエイドの活用
3. 学会等名 第43回 日本看護科学学会学術集会(交流集会38)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Yoriko Aoki, Kazuhiro Nakayama, Yuki Yonekura
2. 発表標題 Conflict and participation effects caused by decision aids in choosing discharge destinations for elderly stroke patients: Randomized controlled trial
3. 学会等名 22' Society for Medical Decision Making 44th ANNUAL NORTH AMERICAN MEETING (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 青木頼子
2. 発表標題 脳卒中て入院した高齢者の「退院先を考えるガイドブック」
3. 学会等名 第26回聖路加看護学会学術大会（シンポジスト）（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 青木頼子、中山和弘
2. 発表標題 脳卒中高齢者の「退院先選択のための意思決定ガイド」の効果検証：ランダム化比較試験のプロトコール
3. 学会等名 第39回日本看護科学学会学術集会
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 青木頼子 共著	4. 発行年 2021年
2. 出版社 三恵社	5. 総ページ数 179
3. 書名 健康と看護のSDG s	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究 分担者	中山 和弘 (Nakayama Kazuhiro) (50222170)	聖路加国際大学・大学院看護学研究科・教授 (32633)	

6. 研究組織（つづき）

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究 分 担 者	米倉 佑貴 (Yonekura Yuki) (50583845)	聖路加国際大学・大学院看護学研究科・准教授 (32633)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関