

令和 6 年 5 月 21 日現在

機関番号：35414

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2019～2023

課題番号：19K10870

研究課題名（和文）回復期脳卒中患者の日常生活動作を強化する看護ケアのベストプラクティス開発

研究課題名（英文）Developing Best Practices for Nursing Care to Enhance Activities of Daily Living in Recovering Stroke Patients

研究代表者

百田 武司（Takeshi, Hyakuta）

日本赤十字広島看護大学・看護学部・教授

研究者番号：30432305

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,300,000円

研究成果の概要（和文）：脳卒中患者は、リハビリテーション時間が長いほど良好な帰結が得られることが明らかであるため、看護師が、日常生活援助の中でADLを強化する看護ケアが有効と考える。しかし、日常生活援助の中で行うADLを強化するための看護ケアの介入効果については、十分なエビデンスが不明であり、エビデンス確立が課題である。

従って、本研究では、脳卒中患者への日常生活援助の中で行う患者の日常生活動作を強化するための看護ケアのベストプラクティス案を作成し、全国の脳卒中CN全員を対象とした、全国実態調査を実施した。さらに、ベストプラクティス案を洗練し、これを用いた介入研究プロトコルを作成した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

入院中の脳卒中患者のADLを強化するための看護ケアの介入効果については、リハ病棟において看護師が週末に付加的な運動療法の実施により、入院期間はわずかに短縮されたとの報告があるものの希少である。また、看護師による他動運動の効果が認められなかったとの報告など、看護師による入院中の脳卒中患者へのADLを強化するための看護介入の効果は明らかにされていない。加えて、看護師による回復期リハ病棟に入院中の脳卒中患者へのADLを強化するための看護介入の実態も不明である。従って、本研究により、全国の実態を明らかにした上で、ベストプラクティスを開発したことは、意義が大きいと考える。

研究成果の概要（英文）：Since it is clear that stroke patients have better outcomes with longer rehabilitation time, nurses consider nursing care to strengthen ADLs in daily living assistance to be effective. However, sufficient evidence for the effectiveness of nursing care interventions to enhance ADLs provided in daily living assistance is unknown, and establishing evidence is a challenge. Therefore, in this study, we developed a best practice plan for nursing care to enhance patients' activities of daily living in daily living assistance for stroke patients, and conducted a nationwide survey of all stroke CNs in Japan. In addition, we refined the best practice proposal and developed an intervention research protocol using it.

研究分野：臨床看護学

キーワード：脳卒中患者 日常生活動作 看護ケア ベストプラクティス ベストプラクティス開発

1. 研究開始当初の背景

(1)入院中の脳卒中患者のリハビリテーション(以下、リハ)の効果について、セラピストによるリハ時間が長いほど良好な帰結(より良好な日常生活動作(以下、ADL)の改善、自宅退院率の向上、在院日数の短縮)が得られる(Miyai I, et al, 2011)。近年、セラピストによるリハ提供時間は拡大しており、回復期リハ病棟入院料を算定している病棟の7割以上が1日上限9単位(3時間)のリハを提供している。しかし、入院中の脳卒中患者にとって、残りの21時間は、主として病棟内で過ごす時間である。この時間に、看護師が日常生活ケアの中でADLを強化する看護ケアを実践することで、脳卒中患者のADLはより良好に改善することが期待される。

一方、看護師による、脳卒中患者への、日常生活ケアの中でADLを強化する看護ケアの介入の効果についての報告は散見されるが希少であり、有効な効果は明らかにされていない。加えて、我が国における看護師による入院中の脳卒中患者へのADLを強化するための看護ケアの介入実施についての実態も不明である。

(2)そこで、本研究では、病棟における脳卒中患者への、日常生活援助の中で行う患者のADLを強化するための看護ケアを明らかにし、ベストプラクティスを開発する必要があると考えた。そして、完成したベストプラクティスを用いた介入プロトコールを作成する。将来的には、RCTにより、ベストプラクティスの効果を検証することを見込むこととした。

2. 研究の目的

リハビリテーション看護とは、「疾病・障害・加齢等による生活上の問題を有する個人や家族に対し、障害の経過や生活の場にかかわらず、可能な限りADLの自立とQOLの向上を図る専門性の高い看護」と定義される(日本リハビリテーション看護学会)。本研究では、このうち、「ADLの自立」に焦点を当てる。そして、本研究では、看護師が、脳卒中患者のベッドサイドや病棟内での日常生活援助の中で、ADLを強化するための看護ケアを明らかにし、ベストプラクティスを開発する。

3. 研究の方法

(1) ベストプラクティス(案)の作成

まず、脳卒中患者への日常生活援助の中で行う患者のADLを強化するための看護ケアに関する国内外の研究について、データベースにて検索収集した。これをもとにエビデンスの強い介入と実施状況の高いものを選択し、日常生活援助の中で行う看護ケアとして実施可能かを、協力者の脳卒中リハビリテーション看護および脳卒中看護認定看護師(以下SCN)と共に質的内容分析をし、看護ケアを知識、技術、技術手順等の視点から、ベストプラクティス(案)を作成した。

(2) 脳卒中患者への日常生活援助の中で行う患者のADLを強化するための看護ケアの実態調査

研究対象者：全国のSCN、616名(日本看護協会ホームページに登録されている675名の脳卒中リハビリテーション看護認定看護師・脳卒中看護認定看護師のうち、所属施設と氏名が公表されている631名(2022年1月27日現在)、631名のうち、15名は本研究の研究協力者であるため、除外)。

本研究は、研究対象者となる脳卒中認定看護師が所属する施設において、脳卒中患者の重症度別に「軽度」「中度」「重度」で実施すべき日常生活援助の中で行う患者のADLを強化するための看護ケアについて問う。「脳卒中」の重症度は、「軽度」はmodified Rankin Scale(以下mRS)の0~2、「中度」はmRSの3~4、「重度」はmRSの5とした。

調査票は、独自に作成し、使用する。質問項目は、本研究の研究協力者のSCN17名とともに検討した。

なお、本調査は、脳卒中患者への日常生活援助の中で行う患者のADLを強化するための看護ケアについて、脳卒中重症度別に「脳卒中看護の専門家としてのあなたの認識」と「あなたの所属部署の実施状況」を問うものとした。「脳卒中看護の専門家としてのあなたの認識」は、「非常に重要」「どちらかという重要」「どちらでもない」「どちらかという重要ではない」「全く重要でない」の5段階で調査する。「あなたの所属部署の実施状況」は、「実施度100%」「実施度75%」「実施度50%」「実施度25%」「実施度0%」の5段階で調査する。また、基本属性として、「性別」「年齢」「看護師の経験年数」「認定看護師の経験年数」「職位」「所属部署」「一次脳卒中センターの有無」「所属機関の病床数」「所属機関の所在地域」「研修会の開催頻度」「認定看護師としての活動状況」「看護師が参加するリハビリテーションに関するカンファレンスの実施状況」を調査した。

研究データの分析方法は、看護師による入院中の脳卒中患者へのADLを強化するための看護ケアの重要度の認識(以下、認識)回答選択肢は「全く重要ではない(1点)」「どちらかという重要ではない(2点)」「どちらともいえない(3点)」「どちらかという重要(4点)」「非常に重要(5点)」の5件法を用い、得点が高いほど看護師による入院中の脳卒中患者へのADLを強化するための看護ケアの認識が高いことを示すこととした。看護師による入院中の脳卒中患者

への ADL を強化するための看護ケアの実施状況について、回答選択肢は「実施度 0%(1 点)」、「実施度 25%(2 点)」、「実施度 50%(3 点)」、「実施度 75%(4 点)」、「実施度 100%(5 点)」の 5 点法を用い、得点が高いほど看護師による入院中の脳卒中患者への ADL を強化するための看護ケアの介入実施ができていていることを示すこととした。

基本属性としての「性別」「年齢」「看護師の経験年数」「認定看護師の経験年数」「職位」「所属部署」「一次脳卒中センターの有無」「所属機関の病床数」「所属機関の所在地」「研修会の開催頻度」「認定看護師としての活動状況」「看護師が参加するリハビリテーションに関するカンファレンスの実施状況」を説明変数、認識、および実施状況をそれぞれ目的変数とした重回帰分析(強制投入法)を行う。有意水準は 5%とした。

(3) ベストプラクティスをコンセンサスに基づき精練と完成

(1)と(2)より、専門家による意見聴取をし、再度、ベストプラクティスを研究協力者と共に検討し、最終的なベストプラクティスを完成した。

4. 研究成果

(1) ベストプラクティス(案)の作成

入院中の脳卒中患者への、日常生活ケアの中で ADL を強化する看護ケアを検討し、10 の大項目からなるベストプラクティスを開発した(表 1)

表 1 脳卒中患者の ADL を強化する看護ケアのベストプラクティス

| 大項目 | 小項目 (各小項目で「適応・中止基準」「患者の目標」「手技」を作成) |
|------------|--|
| 1. 動作 | 寝返り、起き上がり、移乗、立ち上がり、方向転換等 |
| 2. 姿勢 | 座位、立位、ベッド上のポジショニング等 |
| 3. 清拭 | 腰上げ(下衣の上げ下げ)、端坐位、ベッド上背面開放、ポジショニング等 |
| 4. 更衣 | 上衣:寝衣交換時の肩関節や肘関節の伸展等、下衣:寝衣交換時の股関節と膝関節の屈曲運動等 |
| 5. 食事・手洗い | 指の伸展(手の開き)、麻痺側の肩関節の関節可動域維持等 |
| 6. 体位変換 | 体幹のストレッチ、股関節のストレッチ等 |
| 7. 口腔機能の維持 | 顔のストレッチ、口周囲筋のストレッチとマッサージ等 |
| 8. 整容 | 整髪、ひげ剃り等 |
| 9. 排泄 | 排便時の腰上げ運動、ひざ立て運動等 |
| 10. その他 | ハイタッチ、頸部の筋力アップ、早期立位・歩行訓練、関節可動域訓練・ストレッチ、背面開放座位等 |

(2) 脳卒中患者への日常生活援助の中で行う患者の ADL を強化するための看護ケアの実態調査

564 人に研究依頼し、345 人の回答を得た(有効回答率 61.0%)。脳卒中の重症度(軽度・中等度・重度)別の看護ケア 18 項目、合計 54 項目すべてにおいて、脳卒中看護認定看護師自身の重要度の認識よりも、所属の部署の実施状況の得点が有意に低かった($p < .001$)。

脳卒中看護認定看護師自身の重要度の認識の平均値が最も高かったケア項目は、重症度が中等度の脳卒中患者に対する「早期離床」で 4.95 ± 0.22 であり、最も低かったケア項目は、軽度の脳卒中患者に対する「運動連鎖(筋肉や関節が連動して動くこと)を意識した体位変換」で 3.63 ± 1.17 であった。また、所属の部署の実施度合いの平均値が最も高かったのは、軽度の脳卒中患者に対する「早期離床」で 4.17 ± 1.00 であり、最も低かったケア項目は、軽度の脳卒中患者に対する「頸部の筋力向上を意識した頸部ストレッチ」で、 1.80 ± 0.99 であった。

表 1 基本属性

| | | M ± SD | 人数(%) | |
|-------------------|----------------|------------|--------------------|--------------------|
| 年齢(歳) | | 44.0 ± 5.9 | 所属機関の病床数 | 0床(無床) 2(0.6) |
| 看護師の経験年数(年) | | 21.1 ± 5.9 | | 1~19床 1(0.3) |
| 認定看護師経験年数(年) | | 7.2 ± 2.9 | | 20~199床 61(17.8) |
| | | | | 200~499床 177(51.6) |
| 性別 | 女性 | 268(77.7) | | 500床以上 98(28.6) |
| | 男性 | 77(22.3) | | その他 4(1.2) |
| 職位 | スタッフナース担当 | 110(32.1) | 所属機関の所在地 | 北海道 18(5.2) |
| | 副看護師長・主任相当 | 161(46.9) | | 東北 20(5.7) |
| | 看護師長相当 | 61(17.8) | | 関東 87(25.0) |
| | 副看護師長相当 | 7(2.0) | | 中部 68(19.5) |
| | その他 | 4(1.2) | | 関西 52(14.9) |
| 勤務する所属期間・部署(複数回答) | 一般病棟 | 164(39.5) | | 中国 23(6.6) |
| | SCU | 64(15.4) | | 四国 15(4.3) |
| | ICU.CCU | 29(7.0) | | 九州・沖縄 65(18.7) |
| | 救急 | 26(6.3) | | 0回 147(42.4) |
| | 外来 | 17(4.1) | | 1回 86(24.8) |
| | 回復期リハビリテーション病棟 | 54(13.0) | 過去1年の所属部署の「脳卒中患者の | 2回 51(14.7) |
| | 訪問看護ステーション | 9(2.2) | ADL拡大にむけた看護ケアについての | 3回 29(8.4) |
| | 地域包括ケア病棟 | 8(1.9) | 研修会」の回数 | 4回 3(0.9) |
| | 現在臨床の場にいらない | 9(2.2) | | 5回以上 16(4.6) |
| | その他 | 35(8.4) | | 不明 15(4.3) |

また「認識」と「実施」の平均値では、「筋拘縮・間接拘縮の予防し改善するストレッチ要素を取り入れた体位変換(中・重度)」が特に差が大きかった。さらに、「頭蓋内圧亢進症状の悪化予防を意識した頭部挙上」、「拘縮予防を意識したポジショニング」、「顔面口周囲のマッサージ」の 3 項目以外は、重症度が上がるに従って「認識」と「実施」の差が大きくなっていった。一方、標準偏差については、一部を除いて基本的には「実施」の方が「認識」よりも大きかった。

表2 「脳卒中看護認定看護師自身の重要度の認識」と「所属部署の実施度合い」の比較

| 項目 | | 認識 (M±SD) | 実施度合い (M±SD) | 項目 | | 認識 (M±SD) | 実施度合い (M±SD) |
|-----------------------------------|-----|--------------|-----------------|-------------------------|-----|--------------|-----------------|
| 患者の身体的特徴に合わせた動作介入 | 軽度 | 4.11 ± 1.00 | 3.16 ± 1.06 | 顔面口周囲のマッサージ | 軽度 | 3.94 ± 1.07 | 2.06 ± 1.11 |
| | 中等度 | 4.79 ± 0.46 | 3.62 ± 0.91 | | 中等度 | 4.60 ± 0.66 | 2.59 ± 1.21 |
| | 重度 | 4.47 ± 0.78 | 3.17 ± 1.02 | | 重度 | 4.60 ± 0.71 | 2.65 ± 1.22 |
| 頭蓋内圧亢進症状の悪化予防を意識した頸部挙上 | 軽度 | 3.84 ± 1.10 | 2.84 ± 1.25 | 患者の能力を最大限にひきだすことを意識した整髪 | 軽度 | 4.02 ± 1.05 | 2.54 ± 1.21 |
| | 中等度 | 4.51 ± 0.71 | 3.51 ± 1.20 | | 中等度 | 4.31 ± 0.85 | 2.60 ± 1.07 |
| | 重度 | 4.78 ± 0.53 | 3.83 ± 1.13 | | 重度 | 3.87 ± 1.07 | 2.14 ± 1.04 |
| 拘縮予防を意識したポジショニング | 軽度 | 3.72 ± 1.14 | 2.36 ± 1.07 | 患側への注意を意識した髪剃り | 軽度 | 4.26 ± 0.87 | 2.78 ± 1.22 |
| | 中等度 | 4.71 ± 0.55 | 3.17 ± 0.98 | | 中等度 | 4.54 ± 0.66 | 2.90 ± 1.15 |
| | 重度 | 4.86 ± 0.42 | 3.37 ± 1.03 | | 重度 | 4.04 ± 1.03 | 2.35 ± 1.14 |
| 下衣着脱時の腰上げ運動 | 軽度 | 3.83 ± 1.24 | 2.94 ± 1.30 | オムツ交換時の腰上げ運動 | 軽度 | 3.94 ± 1.24 | 3.00 ± 1.39 |
| | 中等度 | 4.61 ± 0.62 | 3.32 ± 1.02 | | 中等度 | 4.70 ± 0.55 | 3.42 ± 1.03 |
| | 重度 | 4.12 ± 1.03 | 2.59 ± 1.21 | | 重度 | 4.34 ± 0.88 | 2.68 ± 1.21 |
| 関節可動域訓練の要素を取り入れた更衣 | 軽度 | 3.98 ± 1.05 | 2.52 ± 1.17 | トイレ動作時のバランス訓練 | 軽度 | 4.27 ± 0.98 | 2.95 ± 1.29 |
| | 中等度 | 4.63 ± 0.62 | 2.86 ± 1.11 | | 中等度 | 4.74 ± 0.51 | 3.25 ± 1.18 |
| | 重度 | 4.53 ± 0.73 | 2.68 ± 1.10 | | 重度 | 3.91 ± 1.18 | 2.20 ± 1.22 |
| 患者の能力を最大限に引き出すことを意識した食事介入 | 軽度 | 4.30 ± 0.98 | 3.20 ± 1.17 | 頸部の筋力向上を意識した頸部ストレッチ | 軽度 | 3.68 ± 1.09 | 1.80 ± 0.98 |
| | 中等度 | 4.81 ± 0.44 | 3.60 ± 0.93 | | 中等度 | 4.26 ± 0.85 | 2.05 ± 1.11 |
| | 重度 | 4.44 ± 0.83 | 3.01 ± 1.12 | | 重度 | 4.22 ± 0.91 | 1.94 ± 1.05 |
| 関節可動域訓練の要素を取り入れた手洗い | 軽度 | 3.85 ± 1.14 | 2.46 ± 1.29 | 早期離床 | 軽度 | 4.88 ± 0.42 | 4.17 ± 1.00 |
| | 中等度 | 4.42 ± 0.82 | 2.65 ± 1.18 | | 中等度 | 4.95 ± 0.22 | 3.94 ± 0.99 |
| | 重度 | 3.99 ± 1.05 | 2.07 ± 1.06 | | 重度 | 4.81 ± 0.51 | 3.34 ± 1.15 |
| 運動連鎖(筋肉や関節が運動して動くこと)を意識した体位変換 | 軽度 | 3.63 ± 1.17 | 2.13 ± 1.10 | 背面開放座位 | 軽度 | 4.17 ± 1.13 | 2.87 ± 1.48 |
| | 中等度 | 4.50 ± 0.71 | 2.67 ± 1.09 | | 中等度 | 4.71 ± 0.61 | 2.85 ± 1.24 |
| | 重度 | 4.49 ± 0.81 | 2.61 ± 1.15 | | 重度 | 4.75 ± 0.60 | 2.40 ± 1.16 |
| 筋拘縮・関節拘縮の予防し改善するストレッチ要素を取り入れた体位変換 | 軽度 | 3.76 ± 1.14 | 1.96 ± 1.02 | 全体 | 軽度 | 4.73 ± 0.59 | 3.37 ± 1.03 |
| | 中等度 | 4.52 ± 0.65 | 2.41 ± 1.05 | | 中等度 | 4.89 ± 0.32 | 3.40 ± 0.94 |
| | 重度 | 4.58 ± 0.65 | 2.40 ± 1.07 | | 重度 | 4.69 ± 0.62 | 2.76 ± 1.00 |

表3 脳卒中患者のADLを強化する看護の重要性の認識と実施状況の違い



脳卒中看護認定看護師自身の重要度の認識の度合いについて、すべての重症度に対するすべてのケア項目で70%以上重要であるという認識であり、積極的な早期リハビリテーションについての認識が高いことが示された。一方、すべての項目において、認識よりも実施状況の得点が有意に低く、さらに、所属施設の実施度合いが50%未満にとどまっている項目が1/4を締めていたことから、実際の看護ケアにつながっていないことが考えられる。脳卒中患者は、リハビリテーション時間が長いほど良好な帰結が得られることが明らかであるため、24時間365日患者に関わる看護師が、日常生活援助の中でADLを強化する看護ケアの実践度合いを高めるための方法を検討する必要がある。

(3) ベストプラクティスをコンセンサスに基づき精練と完成

(1)と(2)より、「脳卒中患者の日常生活動作を強化する看護ケアのベストプラクティス」を、臨床で実装できる看護ケアプログラムとして構築し、看護職への教育マニュアル・媒体を作成した。看護ケアプログラムは、専門家の意見を基にした適切な判断を得るために、上記ベストプラクティスを基に看護ケアプログラム案を作成し、脳卒中看護の専門家（SCN、脳卒中をサブスペシャリティとする専門看護師等）等に意見聴取した。

<引用文献>

Miyai, I., Sonoda, S., Nagai, S., Takayama, Y., Inoue, Y., Kakehi, A., . . . Ishikawa, M. (2011). Results of new policies for inpatient rehabilitation coverage in Japan. *Neurorehabilitation and Neural Repair*, 25(6), 540-547. doi:10.1177/1545968311402696

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 1件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 0件）

| | |
|--|----------------------|
| 1. 著者名 百田武司 | 4. 巻 43 |
| 2. 論文標題 過去・現在から未来につなぐ脳神経看護 脳神経看護分野における診療報酬 - 2020 年度診療報酬改定に向けた「脳卒中再発・重症化予防指導料（仮称）」提案の取り組み - | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 日本脳神経看護研究学会誌 | 6. 最初と最後の頁 3 - 12 |
| 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 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 - |

〔学会発表〕 計5件（うち招待講演 2件 / うち国際学会 1件）

| |
|---|
| 1. 発表者名 百田武司、木下真吾、横井靖子、飯山有紀 |
| 2. 発表標題 クリティカル部門における脳卒中患者への日常生活援助の中で行う患者のADLを強化する看護ケアの実態 |
| 3. 学会等名 第42回日本看護科学学会学術集会 |
| 4. 発表年 2022年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 百田武司 |
| 2. 発表標題 脳神経外科救急の未来 看護学の立場からみた脳神経外科救急 |
| 3. 学会等名 第25回日本脳神経外科救急学会（招待講演） |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|---------------------------------------|
| 1. 発表者名 百田武司 |
| 2. 発表標題 脳神経外科救急の未来 脳神経外科救急 看護の立場から |
| 3. 学会等名 第24回日本脳神経外科救急学会（招待講演） |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 百田武司, 木下真吾, 横井靖子, 飯山有紀 |
| 2. 発表標題 脳卒中患者へのADLを強化する看護ケアの実態脳卒中看護認定看護師の重要度の認識と所属部署の実施状況 |
| 3. 学会等名 第43回日本看護科学学会学術集会 |
| 4. 発表年 2023年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 Takeshi Hyakuta, Shingo Kishita, Yasuko Yokoi, Yuki Iiyam |
| 2. 発表標題 Difference Between Recognition of the Importance of Nursing Care to Strengthen ADL to Stroke Patients and Its State of Implementation |
| 3. 学会等名 27th East Asian Forum of Nursing Scholars (EAFONS 2024) conference (国際学会) |
| 4. 発表年 2024年 |

〔図書〕 計3件

| | |
|--------------------------------------|-----------------|
| 1. 著者名 永廣信治・高木康志・田村綾子・編 | 4. 発行年 2020年 |
| 2. 出版社 メディカ出版 | 5. 総ページ数 360 |
| 3. 書名 ナーシング・グラフィカEX 疾患と看護(5):脳・神経 | |

| | |
|---------------------------------------|-----------------|
| 1. 著者名 岡崎貴仁, 青木志郎編, 百田武司, 木下真吾看護監修 | 4. 発行年 2019年 |
| 2. 出版社 メディカ出版 | 5. 総ページ数 423 |
| 3. 書名 患者がみえる新しい「病気の教科書」かんテキ 脳神経 | |

| | |
|----------------------------------|-----------------|
| 1. 著者名 百田武司, 森山美知子・編著 | 4. 発行年 2023年 |
| 2. 出版社 中央法規出版 | 5. 総ページ数 413 |
| 3. 書名 エビデンスに基づく脳神経看護ケア関連図 改訂版 | |

〔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 | 木下 真吾 (KISHITA Shingo) (00779704) | 日本赤十字広島看護大学・看護学部・准教授 (35414) | |

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 |
|---------|---------|