

令和 5 年 6 月 16 日現在

機関番号：14701

研究種目：基盤研究(B) (一般)

研究期間：2018～2021

課題番号：18H01051

研究課題名(和文) 誤り概念の体系に基づく看護思考法診断学習支援システムの構築

研究課題名(英文) Design of learning support system based on an error ontology for nursing thinking

研究代表者

松田 憲幸 (Noriyuki, Matsuda)

和歌山大学・システム工学部・准教授

研究者番号：40294128

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 13,000,000円

研究成果の概要(和文)：正解のない看護の問題に取り組む思考について、思考の誤りの体系を基礎として、思考の誤りを自ら認識し、それを学習資源とする看護思考法研修の教育プログラムを構築し、二つの病院と連携し、思考法研修を開催した。筆者らが開発した思考表現を通して、これまでの教育実践の診断で得られた問題指摘、原因同定、解決助言、効果示唆を体系化した。また、看護思考の誤り同定スキルを学ぶ教材として、看護師が自らの思考を記述した思知ケースと思考の誤りとを関連づけて登録したりポジトリを構築し、これを核とする学習支援システムを開発した。これを病院研修において運用し、事例と思考の関連付けを充実化し、看護教育コミュニティ内で共有できた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

社会人専門職のための、実践的知識の学習を促す指導法を構築し、学習を促す教材を設計した。特に、看護師が悩みを深めやすい終末期の看護や意思疎通できない患者の治療方針の決定、後輩看護師の指導について、看護思考の誤りと思考について記述した思知ケースとを関連づけたリポジトリを構築した。指導と思考事例とを関連づけて蓄積したことにより、スローガンに留まらない、過去の事例の提示に留まらない、思考法の指導のための教材としての活用が可能となる。具体的には、同僚と看護思考や誤りを表す語いを看護コミュニティで共有できた。また、後輩への看護の考え方の指導において、より具体的な指導が可能となり、看護の悩みを軽減できた。

研究成果の概要(英文)：We developed an educational program for nursing thinking skills training that allows participants to recognize their own thinking errors and to use them as learning resources, based on a system of thinking errors for thinking about nursing problems for which there are no correct answers, and held thinking skills training in cooperation with two hospitals. The authors systematized the problems, causes, solutions, and effects, which were obtained through the diagnosis of educational practice to date, through the expression of thinking. In addition, as teaching materials for learning nursing thinking error identification skills, we constructed a repository in which nurses registered thought cases describing their own thinking in relation to thinking errors, and developed a learning support system with this as its core. This system was used in hospital workshop to enhance the association between cases and thinking, and was shared within the nursing education community.

研究分野：教育工学

キーワード：実践的知識 メタ認知 経験学習 オントロジー 看護教育 企業内研修 人材育成

1. 研究開始当初の背景

誤りを、学習の阻害要因としてではなく、学習を深化させる上で有効な事象と捉え、誤りの認知を促す教育的手法の確立を目指した研究は少なくない。例えば、運動方程式の立式(物理の学習)において、方程式の立式の誤りが、どのような物理的現象に対応するのかを視覚化し、実世界と数式の対応の誤った理解の認知を促し、正しい関係の理解を深めさせる研究がある[1]。ここでは、どのような立式の誤りが、どのような物理現象の誤概念に対応するかを分析(誤りの体系化)し、それを、どのように視覚的に提示し、誤りの認知から正しく深い認知に導くか(学習指導法)が研究されている。初等教育の算術、プログラミング、英作文など、さまざまな教科でも、同様の研究が行われている。これらの課題に共通しているのは、思考の結果に何らかの明確な規約に準じた表現が存在し、その表現によって誤りが表出されることを前提にできることである。

一方で、本研究課題が対象とする看護思考においては、そのような明確な規約に準じた表現が存在しない。看護思考の表出を促す典型的教育手法であるリフレクティブ・ジャーナルにおいては、自由度が高い自然言語で思考を表現することを前提としており、表現上の規約はないといってよい。申請者は、本研究課題の先行研究において、看護思考の表現法として、論理構造と葛藤構造を構造化された自然言語で表現する手法を開発し、それをを用いた看護思考法学習モデルを構成し、実践を進めてきた。本研究課題では、それを踏まえて、看護職の非専門的思考における誤りを明確化し、誤りを学習資源とする、学術的に新しい研究課題に取り組む。

看護専門業務(看護診断・検査・処置・ケア)に関する誤りは、医療安全を中心に学術的な研究が展開されており、多くの新しい知見が日々蓄積されている。一方で、ベッドサイド、ナースステーションで起こる、患者と看護師、看護師間、看護師と医師の間で起こる、患者ケアに関する悩み・考え方の対立、初任者の教育・指導に関する悩み、治療方針の意見の違いなどの、必ずしも正解のない人生観・人間性・社会性等の観点が織り込まれる看護業務上の問題に対する合理的思考法の「誤り」に関する研究は、申請者の知る限りにおいて、十分になされているとは思われない。

そこで本研究課題では、看護思考法の誤りにはどのような類型があり、それぞれの誤りにはどのような特性があるのか?(誤りの体系化)、どのように、誤りの認知を促し、思考法に関する理解を深化させるのがよいか?(誤り同定法の教育手法)、その教育を支えるための教材はどのように構成すればよいか?(誤り事例ベースと学習支援システム)といった、教育システム情報学的・教育工学的「問い」に答えることを目指す。

2. 研究の目的

本研究課題では、看護思考の誤りの体系を基礎として、思考の誤りを自ら認識し、それを学習資源として自ら学ぶ力を育成する手法を構成することを目的とする。このために、以下の4つの副目標の達成を目指す。

副目標1: 申請者らが開発した思考表現(以下、思知(しち)と呼ぶ)の上で、これまでの教育実践で検出された看護師の思考誤りデータを分析し、看護思考誤りのオントロジーを構築する。

副目標2: 看護師が自ら看護思考誤りを同定する能力を育成するための学習指導モデルを構成する。

副目標3: 看護思考誤り同定スキルの学習支援システムを開発する。

副目標4: システムの実運用を通じて、看護思考誤りの事例ベースを充実させ、看護教育コミュニティでの共有を期する。

誤りを学習資源とした教育手法に関する既存の研究と本研究を比較する。理論的知識で解ける問題、例えば、物理やプログラミングには明確な正解が存在する。問題を解く際の思考の妥当性を診断する思考は「メタレベルの思考」に相当する。物理の問題を解く際のメタレベル思考は、例えば、問題に照らし物理の理論に基づいた立式がなされているかを検証することで考え方の正当性・合理性を検証することである。また、式が表す物理世界への対応がシンプルであるとき立式から誤りが容易に診断でき、逆に、式と物理世界が複雑に対応するとき誤りは容易に見い出せない。誤りの認知を促す教育手法には、例えば、学習者による物理シミュレーションの直接操作による試行錯誤を通して物理理論・法則を発見的に学ばせる学習環境「マイクロワールド」[2]や、学習者の誤った立式を忠実に再現するシミュレーションを提示することで違和感を持たせて誤りの存在に気付かせる「Error Based Simulation」[1]がある。これに対して、本研究が対象とする看護思考には、必ずしも正解が存在しない。看護の後、思考プロセスは霧散し失われるため、思考の正当性や合理性を検証するには何らかの思考の表現が要る。本研究課題の学術的な創造性は、経験した看護の思考について、その正当性・合理性を検証する方法、および、結果から簡単に診断できること、逆に診断の中で難しいこと、さらには、思考の誤りの認知を促す教育法を追究する点にある。

[1] 平嶋宗: 「誤りからの学習」を指向した誤り可視化の試み, 教育システム情報学会誌,

21(3), pp.178-186, 2004.

[2] 松原行宏, VR 技術と教育システム, 教育システム情報学会誌, 17(1), pp.56-63, 2000.

3. 研究の方法

看護思考誤りの事例を教材とし, 看護師自らが自分の誤りを同定する能力を育成することができるようにする教育プログラムを実践的に示すとともに, それを学術知としてまとめ, 公開することを目指している. そのために, 上述の4つの副目標に下記のようにアプローチする.

[]内は役割分担. []は研究代表者で主担当, ○は研究分担者, []は研究協力者を表す.

副目標1: 看護思考誤りのオントロジーの構築(平成30~33年度) [松田○京極 池田] 申請者らが行った看護師向けの思知表現を用いた教育実践で収集された, 看護思考ケース(100ケース)と, その添削データを分析し, 看護思考誤りの体系を構築する. 構築にあたっては, 思考誤りの特性・誤りの気づきやすさ(その理由), 誤りの同定方法に関する概念を峻別し, 誤りを学習資源とする学習指導法の基礎とする.

副目標2: 学習指導モデルの構成(平成31~33年度) [松田○京極 池田 院生]: 誤り同定法の教示方法, 例示, 演習の標準的構成をモデル化する. 段階的な学習目標の設定と, それに対応した誤り同定方法の難易度を考慮した演習課題の配列を行う. 第1版を平成31年度前半で構成し, それを副目標3,4の遂行を通じて洗練させる.

副目標3: 学習支援システムの開発(平成31~33年度) [松田○小倉 院生]: 学習指導モデルに基づいた学習プログラムを設計・運営するためのシステムを開発する. 看護師は多忙を極めるため, 病院組織の業務計画に応じて, 学習プログラムを適応的に設計する必要がある. 看護部の教育担当職が容易に学習プログラムを設計できるように支援する機能(設計支援機能), 病院組織で作成されたケースを組織で共有し, 学習に活用するプロセスを支援する機能(共有支援機能), 学習者による誤り同定を支援する機能(学習支援機能)を実装する. 第1版を平成31年度後半で構成し, それを副目標2,4の遂行を通じて洗練させる.

副目標4: 教育効果の評価・看護思考誤りの事例ベースの充実(平成32~33年度) [松田○小倉]: 研究分担者(小倉)が勤務する和歌山県立医科大学附属病院・看護部において, 学習支援システムを運用し, 教育効果の評価, 看護思考誤り事例ベースの充実を進め, そこで得られた実践研究の成果を公開する. 教育効果の評価は, メタレベルの思考に関する認知度に関する変化を量的データとして収集する.

4. 研究成果

正解のない看護の問題に取り組む思考について, 思考の誤りの体系を基礎として, 思考の誤りを自ら認識し, それを学習資源とする看護思考法研修の教育プログラムを構築し, 二つの病院と連携し, 思考法研修を開催した. 筆者らが開発した思考表現を通して, これまでの教育実践の診断で得られた問題指摘, 原因同定, 解決助言, 効果示唆を体系化した. また, 看護思考の誤り同定スキルを学ぶ教材として, 看護師が自らの思考を記述した思知ケースと思考の誤りとを関連づけて登録したりポジトリを構築し, これを核とする学習支援システムを開発した. これを病院研修において運用し, 事例と思考の関連付けを充実化し, 看護教育コミュニティ内で共有できた.

社会人専門職のための, 実践的知識の学習を促す指導法を構築し, 学習を促す教材を設計した. 特に, 看護師が悩みを深めやすい終末期の看護や意思疎通できない患者の治療方針の決定, 後輩看護師の指導について, 看護思考の誤りと思考について記述した思知ケースとを関連づけたリポジトリを構築した. 指導と思考事例とを関連づけて蓄積したことにより, スローガンに留まらない, 過去の事例の提示に留まらない, 思考法の指導のための教材としての活用が可能となる. 具体的には, 同僚と看護思考や誤りを表す語いを看護コミュニティで共有できた. また, 後輩への看護の考え方の指導において, より具体的な指導が可能となり, 看護の悩みを軽減できた.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計14件（うち査読付論文 14件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 6件）

1. 著者名 野口 卓也 , 京極 真	4. 巻 39(6)
2. 論文標題 ポジティブ作業に根ざした実践の介入に影響を与える要因の検討	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 作業療法	6. 最初と最後の頁 704-714
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.32178/jotr.39.6_704	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 京極 真	4. 巻 2(4)
2. 論文標題 作業療法における質的研究の始め方	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 作業療法の実践と科学	6. 最初と最後の頁 61-67
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.32151/psot.2.4_61	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 京極 真	4. 巻 13(4)
2. 論文標題 【形だけの連携・協働から"もう一步"進める入退院支援の仕組みづくり】職種間の相互理解を進める信念 対立解明アプローチ入門	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 地域連携入退院と在宅支援	6. 最初と最後の頁 49-52
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 -

1. 著者名 太田 晴之 , 齋藤 圭介 , 原田 和宏 , 京極 真	4. 巻 23(2)
2. 論文標題 慢性疼痛患者の集学的治療標本における疼痛生活障害評価尺度 (Pain Disability Assessment Scale) の因子 構造モデルの検討	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 日本保健科学学会誌	6. 最初と最後の頁 51-59
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 -

1. 著者名 野口 卓也 , 京極 真 , 西本 由香里 , 森 親子 , 片尾 勇人 , 細川 聖司	4. 巻 62(6)
2. 論文標題 精神障害を有する人における幸福を促進する作業療法プログラムの効果検証 非ランダム化比較試験	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 精神医学	6. 最初と最後の頁 911-922
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 -

1. 著者名 三木 潤一郎, 今栄 信治, 北山 真理, 岸野 洋子, 小倉 光博, 朝本 俊司, 中尾 直之	4. 巻 34(2)
2. 論文標題 頸椎椎弓形成術後アパセラムが脱転し脊髄空洞を生じた1例	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 脊髄外科	6. 最初と最後の頁 192-195
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2531/spinalsurg.34.192	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 三宅優紀 , 荻野学芳 , 荻野景規 , 京極 真	4. 巻 14
2. 論文標題 リハビリテーションスタッフへの作業機能障害の種類と評価 (Classification and Assessment of Occupational Dysfunction : CAOD) の妥当性と信頼性の検証	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 日本予防医学会雑誌	6. 最初と最後の頁 7-13
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 -

1. 著者名 Nakamura-Thomas Hiromi, Morikawa Mie, Moriyama Yoko, Shirowa Takeru, Kyougoku Makoto, Razik Kamilla, Malley Juliette	4. 巻 17
2. 論文標題 Japanese translation and cross-cultural validation of the Adult Social Care Outcomes Toolkit (ASCOT) in Japanese social service users	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Health and Quality of Life Outcomes	6. 最初と最後の頁 59
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1186/s12955-019-1128-7	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 Mutsumi Teraoka , Makoto Kyougoku	4. 巻 64
2. 論文標題 Structural relationships among occupational dysfunction, stress coping, and occupational participation for healthcare workers.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Work	6. 最初と最後の頁 833-841
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3233/WOR-193045	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 Nakamura-Thomas Hiromi , Kyougoku Makoto , Bonsaksen Tore	4. 巻 31
2. 論文標題 Japanese Community-Living Older Adults' Perceptions and Solutions Regarding Their Physical Home Environments	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 HOME HEALTH CARE MANAGEMENT AND PRACTICE	6. 最初と最後の頁 16-22
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1177/1084822318	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 Toyoshima, Fumiaki; Mizoguchi, Riichiro; Ikeda, Mitsuru	4. 巻 14(1)
2. 論文標題 Causation: A functional perspective	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Applied Ontology	6. 最初と最後の頁 43-78
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3233/AO-190206	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 大岸太一, 京極真	4. 巻 5
2. 論文標題 医療従事者のための信念対立における要因と反応測定尺度(ABC-FR:Assessment of Belief Conflict for Factor and Response)の開発	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 日本臨床作業療法研究(Web)	6. 最初と最後の頁 1
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 オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Hiromi Nakamura-Thomas, Makoto Kyougoku, Tore Bonsaksen	4. 巻 31
2. 論文標題 Japanese Community-Living Older Adults' Perceptions and Solutions Regarding Their Physical Home Environments	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Home Health Care Management & Practice	6. 最初と最後の頁 16-22
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1177/1084822318800697	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 京極 真	4. 巻 3
2. 論文標題 ポリファーマシーの信念対立を克服するために：信念対立説明アプローチの立場から (特集 ポリファーマシー 在宅医だからこその対策とは)	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 在宅新療0 100 : 0歳-100歳までの在宅医療と地域連携を考える専門雑誌	6. 最初と最後の頁 1161-1165
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19件(うち招待講演 0件/うち国際学会 0件)

1. 発表者名 松岡 翼斗, 松田 憲幸, 中山 雄貴, 森田 海, 池田 満
2. 発表標題 看護業務における論理的思考の問題点の分析
3. 学会等名 日本教育工学会秋季全国大会 P2-24
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 中山 雄貴, 森田 海, 松田 憲幸, 池田 満
2. 発表標題 批判的思考における論理的思考の教育手法に関する考察
3. 学会等名 日本教育工学会秋季全国大会 P2-25
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 森田 海, 田中 孝治, 池田 満
2. 発表標題 SRLのメタ認知への気づきを促すためのメンタリング課題による学習経験のデザイン
3. 学会等名 日本教育工学会秋季全国大会 P2-49
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 油谷 知岐, 瀬田 和久, 林 佑樹, 池田 満
2. 発表標題 「わかったつもり」を捉える学習者モデルの構成法 セマンティクスアウェアなプレゼン教材を利用して
3. 学会等名 人工知能学会全国大会論文集
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 峠貴文, 松田憲幸, 田中孝治, 池田満
2. 発表標題 看護思考の誤り診断を促がすライティングツールの開発
3. 学会等名 第 44 回 教育システム情報学会 全国大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 高橋龍哉, 小川修史, 松田憲幸, 平嶋宗, 瀧寛和
2. 発表標題 多肢選択式問題における正選択肢と誤選択肢の弁別を意識した作問学習に向けた調査
3. 学会等名 第35回日本教育情報学会年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 京極 真
2. 発表標題 作業に根ざした実践2.0 作業療法の専門性を発揮し、多職種連携を促す新たな理論
3. 学会等名 新潟県作業療法学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 京極 真
2. 発表標題 信念対立解明アプローチ 多職種での意見の対立を解明し、効果的な連携を目指す
3. 学会等名 新潟県作業療法学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 中村 裕美 , 京極 真 , Tore Bonsaksen
2. 発表標題 地域在住高齢者がいなく物理的家屋環境に関するリスク認識と解消法
3. 学会等名 日本作業療法学会抄録集
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 野口 卓也 , 京極 真
2. 発表標題 ポジティブ作業に根ざした実践(POBP)における介入効果の要因の検討
3. 学会等名 日本作業療法学会抄録集
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 橋原 一郎 , 狩長 弘親 , 岩田 美幸 , 京極 真 , 竹林 崇
2. 発表標題 作業療法学生の自己調整学習を促すプログラムの開発に関する予備的研究
3. 学会等名 日本作業療法学会抄録集
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 塚田 遼 , 京極 真
2. 発表標題 脳卒中者の日常生活における麻痺手の使用、不使用に関する主観的条件の探索的検討
3. 学会等名 日本作業療法学会抄録集
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 山下 高介, 京極 真
2. 発表標題 精神科作業療法における作業に根ざした実践の介入戦略の質的解明
3. 学会等名 日本作業療法学会抄録集
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 諸星 成美, 京極 真
2. 発表標題 身体障害を有する地域在住高齢者の作業的挑戦の潜在クラス分析と各クラスに関連する要因の検討
3. 学会等名 日本作業療法学会抄録集
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 清家 庸佑, 京極 真, 寺岡 睦
2. 発表標題 作業機能障害の種類に関するスクリーニングツールと主観的尺度の関連性の検討
3. 学会等名 日本作業療法学会抄録集
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 京極 真
2. 発表標題 リハビリテーション連携のための信念対立解明アプローチ
3. 学会等名 The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 峠 貴文, 松田 憲幸, 田中 孝治, 池田 満
2. 発表標題 病院看護における思考の振り返りを支えるライティングツールの設計
3. 学会等名 人工知能学会 先進的学習科学と工学研究会 85
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 阿部 達也, 松田 憲幸, 田中 孝治, 池田 満
2. 発表標題 病院看護のためのメタ思考学び方演習システムの設計
3. 学会等名 人工知能学会 先進的学習科学と工学研究会 84
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 峠 貴文 , 松田 憲幸 , 田中 孝治 , 池田 満
2. 発表標題 病院看護を対象とする思考法研修のための学習管理システムの設計
3. 学会等名 人工知能学会 先進的学習科学と工学研究会 84
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計2件

1. 著者名 小川, 真寛, 藤本, 一博, 京極, 真	4. 発行年 2020年
2. 出版社 メジカルビュー社	5. 総ページ数 255
3. 書名 作業療法理論の教科書 : 5W1Hでわかりやすく学べる	

1. 著者名 友利 幸之介 , 京極 真 , 竹林 崇	4. 発行年 2019年
2. 出版社 医学書院	5. 総ページ数 325
3. 書名 作業で創るエビデンス : 作業療法士のための研究法の学びかた	

〔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	京極 真 (Kyougoku Makoto) (50541611)	吉備国際大学・保健医療福祉学部・教授 (35308)	

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	池田 満 (Ikeda Mitsuru) (80212786)	北陸先端科学技術大学院大学・先端科学技術研究科・教授 (13302)	
研究分担者	小倉 光博 (Ogura Mitsuhiro) (90326364)	和歌山県立医科大学・医学部・博士研究員 (24701)	

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