

令和元年6月24日現在

機関番号：23701

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2016～2018

課題番号：16K01767

研究課題名(和文) 継続的な教育啓蒙プログラム「医薬品の正しい使い方」プロジェクトの構築

研究課題名(英文) Constructing of the continuing education awareness programs "Correct use of medicine" project

研究代表者

寺町 ひとみ (Teramachi, Hitomi)

岐阜薬科大学・薬学部・教授

研究者番号：20405129

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,600,000円

研究成果の概要(和文)：中学校保健体育科授業から「医薬品の正しい使い方」に関する知識を習得し行動につなげることは難しいと考える。中学校保健体育科の「医薬品に関する授業」を受講した、全国の高校1年生約4万人を対象に調査をした。岐阜市の小・中・高等学校の児童生徒を対象に調査をした。継続的な教育啓蒙プログラムを開発し小金田中学校の生徒、大学祭では地域住民を対象に実施した。「医薬品の正しい使い方」ステッカーを作成した。ステッカーは、アンケート回答者およびプログラム受講者に配布した。継続的な教育啓蒙プログラム「医薬品の正しい使い方」プロジェクトを構築し、ホームページ、報告書の作成、学会および論文として公表した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

中学校で「医薬品の授業」を実施していない学校があること、また高校1年生では「医薬品の授業」を受講したことがないと思っている生徒が多いことなどの課題を解決するために、薬学の専門家が連携した学校における継続的な教育啓蒙プログラムを開発した。児童生徒および地域住民に対して、本プログラムの継続的な啓蒙により、「医薬品の正しい使い方」を定着させ、セルフメディケーションの推進につながると考える。

研究成果の概要(英文)：We think that it is difficult for the students to acquire the knowledge about the "Correct use of medicine" during junior high school to connect it to its actual use. We surveyed about 40,000 first year high school students in the country who took "Education on medicines" as part of the health and physical education in junior high school. Similarly, we surveyed elementary and junior high school students in Gifu city (fixed point observation). We developed the "Correct use of medicine" project. we carried out the program on the students of Koganeda Junior High School and the local residents who came to the university festival. We made "Correct use of medicine" stickers, distributed there to the questionnaire respondents and program participants. We developed the awareness program "Correct use of medicine" project, published it the website, prepared reports, presented at the conferences and wrote papers.

研究分野：応用健康科学

キーワード：医薬品の正しい使い方 継続的な教育啓蒙プログラム 医薬品の授業

## 様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19、CK - 19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

平成 20 年に告示された中学校学習指導要領において、中学校保健体育科に「医薬品に関する教育」が新しく盛り込まれた。背景には、世界保健機構(WHO)が平成 12 年に示した「セルフメディケーション」の考え方がある。日本においても医療費の高騰等から、セルフメディケーションの推進に力を注いでおり、一般用医薬品の普及に向けた審議を経て薬事法の改正に至っている。この改正案に対する附帯決議では「学校教育においても医薬品の適正使用に関する知識の普及や啓発に努めること」とされている。同時期に中央教育審議会は体育・保健分野について初等中等教育修了時に、すべての子どもが身に付けているべきミニマムの一つに「医薬品の有効性や副作用を理解し、正しく使うことができる」を挙げた。新学習指導要領の提示により、平成 24 年度から中学校の保健体育科で「医薬品の授業」が開始された。これまでの医薬品に関する教育は、高等学校保健体育科のみで行われており、その内容も薬物乱用の危険と医薬品の正しい使い方が一括りとして教育されていた。改訂された新学習指導要領では、医薬品に関する内容が体系化され、教科である中学校保健体育科保健分野において、「ウ 喫煙、飲酒、薬物乱用と健康」とは別に、新しく「オ 保健・医療機関や医薬品の有効利用」の項目が設けられ、「医薬品は正しく使用すること」が盛り込まれた。高等学校でも中学校からの系統的な指導内容を充実させるために、保健体育科科目保健の項目において、「医薬品は、有効性や安全性が審査されており、販売には制限があること。疾病からの回復や悪化の防止には、医薬品を正しく使用することが有効であること。」が指導内容として示された。また、平成 21 年 4 月施行の「学校保健安全法」に学校三師による保健指導が新たに盛り込まれ、学校薬剤師の積極的関与が期待されている。一方、公益財団法人日本学校保健会では「医薬品の正しい使い方に関する指導方法検討委員会(委員長は勝野、寺町は平成 21 年～22 年まで委員)」が中心となって「医薬品の正しい使い方」について小・中・高校生用・指導者用解説を作成した。

申請者は平成 22 年に小・中・高校生の「医薬品の正しい使い方」に関する知識・意識及び指導状況について調査し、その結果を踏まえ、保健体育科教員と学校薬剤師の協力による中学校保健体育科「医薬品の正しい使い方」教育プログラムを構築し公開した。続いて、平成 24 年度から開始された中学校保健体育科の「医薬品の授業」の実施状況を把握することを目的として、日本全国の中学校を対象にしたアンケート調査を実施した。さらに、「医薬品の授業」を受講した高校 1 年生を対象に「医薬品の正しい使い方」に関する知識・意識の現状も明らかにした。定点追跡調査として平成 22 年・26 年に岐阜市の全小・中・高等学校の児童生徒及び教員を対象にした知識・意識及び指導状況についても調査した。

申請者は、これらの研究から、中学校で「医薬品の授業」を実施していない学校があること、また高校 1 年生では「医薬品の授業」を受講したことがないと思っている生徒が多いことなどの課題を明らかにし、薬学の専門家が連携した学校における継続的な教育啓蒙プログラムの開発が不可欠であることを示した。

### 2. 研究の目的

申請者は「医薬品の正しい使い方」を定着させ、セルフメディケーション推進を図るために、「医薬品の正しい使い方」プロジェクトを構築し、薬学の専門家が連携した学校における継続的な教育啓蒙プログラムを開発するとともに、「医薬品の正しい使い方」に関する知識・意識及び指導状況調査を継続的に行って評価、フィードバックする(PDCA サイクル)ことを企画した。

### 3. 研究の方法

平成 28 年度:

#### (1) 継続的な教育啓蒙プログラムの開発・評価手段の開発

セルフメディケーション推進を目的とした「医薬品の正しい使い方」を定着させるために、薬学の専門家が連携した学校における継続的な教育啓蒙プログラムを開発する。さらに、学校・保護者及び地域住民に対する教育啓蒙普及キャンペーン(「医薬品の正しい使い方」ステッカーを作成し配布)を企画する。また、本プログラムの評価手段を開発する。

#### (2) 定点追跡調査(岐阜市の小・中・高等学校の児童生徒及び指導者対象)

岐阜市における小・中・高等学校の児童生徒及び指導者の「医薬品の正しい使い方」に関する知識・意識及び実施状況について調査を行う。

#### (3) 「医薬品の正しい使い方」に関する知識・意識の現状調査(全国の高校 1 年生対象)

3-1)質問紙原案を作成する。中学校保健体育科「医薬品の授業」は中学校 3 年生に実施されており、その実施時期については各校でばらつきがあることから、高校 1 年生を対象とする。平成 29 年度:

3-2)全国から無作為に抽出した高等学校約 100 校に対して、校長の同意を得てから、高校 1 年生約 4 万人を対象に「医薬品の正しい使い方」に関する知識・意識の現状調査を行う。

#### (4) 専門家が連携した学校における継続的な教育啓蒙プログラムの実施と短期的評価

岐阜県下の中学校を対象にプログラムを実施し、学校・保護者及び地域住民を対象に教育啓蒙普及キャンペーンを行う。上記 2.及び 3.をコントロールとして、医薬品に関する知識、態度、行動に及ぼす短期的効果について評価する。

平成 30 年度:

#### (5) 専門家が連携した学校における継続的な教育啓蒙プログラムの改良

上記の短期的効果からプログラムを改良する。

(6)「医薬品の正しい使い方」プロジェクトの公開

ホームページ上で「医薬品の正しい使い方」プロジェクトを公開する。成果についてまとめて学会で発表し、論文として公表する。

4. 研究成果

(1)「医薬品の正しい使い方」に関する知識・意識の現状調査(全国の高校1年生対象)

全国学校総覧2016年版を用いて各都道府県から公立高等学校を無作為に2~3校を抽出した。各校の校長に対して、説明文書に基づいて本研究の趣旨を説明し、調査協力の同意を文書で求め、同意が得られた83校の高等学校1年生を対象とした。なお、中学校保健体育科での「医薬品の授業」は中学校3年生に実施されており、その実施時期については各校でばらつきがあることから、高校1年生を対象とし、調査実施時期は、高校入学(4月)から間もない時期とした。2校は8月以降に調査を実施しており、調査時期によるバイアスを避けるため81校を解析対象とした。81校に17,895人分の質問用紙を配布し、回収数は17,812人であった(回収率97.6%)。回答数は17,709人であり、有効回答数は17,437人(男子8,205人、女子9,232人)、有効回答率は98.5%だった。無効回答272人の主な理由は、アンケート後半無回答、性別無回答であった。全国5ブロックにおける内訳は、北海道・東北地方から20校、関東地方から8校、中部・甲信越地方から19校、近畿・中国・四国地方から23校、九州・沖縄地方から11校であった。

体調不良時の対処については、「早めに寝る」、「家で薬を飲む」、「家族に相談する」の回答率が高かった。医薬品の使用目的については、「かぜ」、「発熱」、「頭痛」が多く、とりわけ「腹痛」について女子が多かった。医薬品使用時における最も身近な相談相手は「両親・祖父母」であり、その傾向は女子において顕著であった。医薬品適正使用に関する行動について、回答率は項目により差があり9.8~82.3%だった。生徒は医薬品を使用する際「いくつ飲むか確認する」、「いくつ飲むか確認する」行動はとっている一方で、「体質を確認する」ことは少なかった。医薬品適正使用に関する態度については、各項目の回答率は36.5~80.1%であり、「薬の注意書きを見る」、「いくつ飲むか確認する」、「いくつ飲むか確認する」ことは大切だと思っている一方で、「食事をしたか確認する」、「体質を確認する」ことを大切だと思っている生徒は少なかった。

医薬品の自己判断での使用経験について、医薬品の購入経験、友人から医薬品をもらった経験、友人に医薬品をあげた経験のいずれにおいても、女子の回答率が高かった。

用語の認識について、各項目の回答率は26.8~85.8%だった。「お薬手帳」、「ドーピング」、「かかりつけ薬局」といった用語の認識率は比較的高かった一方で、「学校薬剤師」を認識している生徒は少なかった。お薬手帳の認識度は、特に女子の回答率が高く、ドーピングの認識度では男子の回答率が高かった。知識の理解については、回答率は31.0~83.4%であった。「牛乳やジュースで飲んではいけない場合がある」、「すぐに効かない場合でもそれ以上の量の薬を余分に飲んではいけない」ことを理解している生徒が比較的多い一方、「食間とは、食後2時間程度たってから飲む薬」、「風邪薬の成分」について理解している生徒は少なかった。

学校で「医薬品授業」を受けた自覚について、授業を受けたことが「ある」と回答した生徒は29.5%であり、「ない」が24.9%、「わからない」が45.2%であった。授業を受けた経験が「ある」と回答した5,130人について、その授業科目について質問したところ、「中学校の保健体育」が最も多く、次いで「講演会」が多かった。「医薬品授業」を受けたことが「ある」と回答した生徒の方が「ない」と回答した生徒より、医薬品の購入経験が「ある」と回答した割合が高かった。「医薬品授業」を受けたことが「ある」と回答した生徒と「ない」と回答した生徒の間で、医薬品の譲り受け・譲渡経験が「ある」と回答した割合に差はみられなかった。「医薬品授業」を受けたことが「ある」と回答した生徒の方が、医薬品の使用時に気をつけている注意点や気をつけることが大切だと思う注意点の回答率が高かった。医薬品の使用時に気をつけている注意点では、いくつ飲むか確認することが一番多かった。医薬品の使用時に気をつけることが大切だと思う注意点では、薬の注意書きを見ることが一番多かった。また、「医薬品授業」を受けたことが「ある」と回答した生徒の方が認知度、理解度について高かった。

以上より、自己判断による購入経験、友人からの譲り受け経験、譲渡経験は「ある」ことが明らかとなった。学校での医薬品に関する授業経験について「ある」が29.5%、「ない」が24.9%、「わからない」が45.2%であった。「ある」と回答した生徒では、医薬品の購入経験の割合が高く、医薬品の使用時に気をつけている注意点や医薬品の使用時に気をつけることが大切だと思う注意点の回答率が高く、「ある」と回答した生徒では、医薬品の用語の認知度及び知識の理解度が高いことが明らかとなった。今後、学校での「医薬品授業」が効果的に実施されるよう大学の立場から情報提供及びアプローチをしていきたい。

(2) 定点追跡調査(岐阜市の小・中・高等学校の児童生徒及び指導者対象)

小学校は校長の同意が得られた岐阜市の45校6年生1クラス全員の児童、中学校は同意が得られた岐阜市の22校2年生2クラス全員の生徒、高校は岐阜市の1校1年生4クラス全員の生徒を対象にした。さらに、本調査に対する協力の同意が得られた児童生徒を対象にした。2017年10月~11月の期間に、岐阜市のメール便システムを活用して配布し、回収した。次に、調査結果を集計し、小・中学生における、「医薬品の正しい使い方」に関する知識・意識の現状を解析した。

体調不良時の対処では、小学生は、家族に相談するが70.0%、中学生・高校生は早めに寝るが65.9%、73.5%と一番多かった。病院に行くについては、小学生が60.1%、中学生が52.8%、高校生は42.4%で、いずれも減少傾向を示した。全体的に男子より女子が多いが、特に家族に相談するについては小学生・中学生の女子では男子より多かった。医薬品の使用目的については、かぜや発熱の使用目的が小学生・中学生・高校生いずれも多かった。全体的に男子より女子が多いが、特に酔い止めについては、女子が男子より多かった。女子中学生・女子高校生では腹痛が男子より多かった。医薬品使用時における相談相手では、両親・祖父母が小学生・中学生・高校生いずれも多く、特に女子の方が男子より多い傾向があった。

自己判断による購入経験、友人からの譲り受け経験、譲渡経験はわずかではあるが「ある」の回答があった。特に、女子高校生は男子より友人からの譲り受け経験、譲渡経験が多い傾向があった。医薬品を使用する時には、小学生、中学生、高校生いずれも、いくつ飲むか、いつ飲むか確認する、回答が多かった。用語の認識について、お薬手帳の認識度は中学生・高校生いずれも高く、特に女子の方が男子より高い傾向、ドーピングの認識度では中学生、高校生いずれも男子が高い、学校薬剤師は中学生、高校生いずれも認識度が低かった。医薬品に関する知識の理解度では、全体的に、薬を牛乳やジュースで飲んではいけなかった場合があることへの理解度が高かった。中・高校生においては、正しい量の薬を飲んで、すぐに効かない場合でもそれ以上の薬を余分に飲んではいけなかったことへの理解度が高かった。正しい量の薬を飲んで、すぐに効かない場合でもそれ以上の薬を余分に飲んではいけなかったことへの理解度が女子の方が男子より高い傾向があった。

学校で「医薬品授業」を受けた自覚について、医薬品に関する授業経験があると回答した割合は、中学生に比べ、高校生の方が高かった。また、半数ほどの生徒がわからないと回答した。上記で「ある」と回答した生徒に、その授業科目について質問したところ、中学生の多くは講演会、高校生の多くは中学校の保健体育と回答した。中学生、高校生のいずれにおいても、「医薬品に関する授業」を受けたことが「ある」と回答した生徒と「ない」と回答した生徒の間で、薬品の購入・譲り受け・譲渡経験が「ある」と回答した割合に差はみられなかった。中学生・高校生いずれも「医薬品に関する授業」を受けたことが「ある」と回答した生徒の方が認知度、理解度について高い傾向があった。

以上より、自己判断による購入経験、友人からの譲り受け経験、譲渡経験はわずかではあるが「ある」ことが明らかとなった。また、高校1年生において、学校での医薬品に関する授業経験について「ある」が47.0%に対して、「ない」が11.9%、「わからない」が41.1%で、「ある」と回答した生徒は、医薬品の用語の認知度及び知識の理解度が高いことが明らかとなった。今後、学校での「医薬品に関する授業」が効果的に実施されるよう大学の立場から情報提供及びアプローチをしていきたい。

### (3) 専門家が連携した学校における継続的な教育啓蒙プログラムの開発及び実施と短期的評価

岐阜薬科大学で開催している大学祭を活用して、「薬の正しい使い方」プロジェクトとして、大学祭で薬学の専門家が連携した学校における継続的な教育啓蒙プログラムを開発した。大学祭実行委員が中心となって企画、運営した点において、将来の薬剤師像を見据えた取り組みとして高く評価できる。また、2つの実験を取り入れたことにより、より一層興味深い内容として高い評価につながった。また、講義後のアンケート結果から「医薬品の正しい使い方」に関する知識及び意識が向上したことが明らかとなった。また、「医薬品の正しい使い方」ステッカーを配布したことにより、継続的な教育効果が期待できる。

関市立小金田中学校の保健体育科の授業で、「薬の正しい使い方」プロジェクトとして、中学校で薬学の専門家が連携した学校における継続的な教育啓蒙プログラムを開発した。本プログラムでは、大学教員(薬剤師)による授業とし、協力者として学生による構成とした特徴がある。将来薬剤師として活躍することを見据えた取り組みとして高く評価できる。また、外箱や実験(2種類)を取り入れたことにより、より一層興味深い内容として高い評価につながった。また、講義後のアンケート結果から「医薬品の正しい使い方」に関する知識及び意識が向上したことが明らかとなった。また、「医薬品の正しい使い方」の継続的な教育啓蒙の一環として、「医薬品の正しい使い方」ステッカーを一人1枚配布した。このステッカーを自宅に持ち帰り、生徒が、家族に「薬の正しい使い方」を伝授することにより、生徒及び保護者に「薬の正しい使い方」の知識が定着するものとする。

地域住民に対して、「薬の正しい使い方」プロジェクトとして、薬学の専門家が開発した、継続的な教育啓蒙プログラムを以下の施設で実施した。また、「医薬品の正しい使い方」の継続的な教育啓蒙の一環として、「医薬品の正しい使い方」ステッカーを一人1枚配布した。このステッカーを常に確認することにより、「薬の正しい使い方」の知識が定着するものとする。

- a) 岐阜薬科大学附属薬局における健康講座
- b) ぎふメディアコスモスにおける「薬の正しい使い方講座」
- c) 岐阜市健康ステーションにおける健康講話

以上の取り組みを踏まえ、本プログラムの短期的効果について評価した。

- (4) 専門家が連携した学校における継続的な教育啓蒙プログラムの改良
- (5) 「医薬品の正しい使い方」プロジェクトの公開

ホームページ上で「医薬品の正しい使い方」プロジェクトを公開し、成果についてまとめて学会で発表し、論文として公表した。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 6 件)

- (1) Chihiro Sakai, Kazuhiro Iguchi, Tomoya Tachi, Yoshihiro Noguchi, Shingo Katsuno and Hitomi Teramachi, Association Between Awareness of Taking Education on Medicines and Knowledge, Attitudes and Behavior about Medicines Among Japanese High School Students, *School Health*, 15, 43-53, doi: 10.20812/jash.SH\_098, 2019.
- (2) Chihiro Sakai, Kazuhiro Iguchi, Tomoya Tachi, Yoshihiro Noguchi, Shingo Katsuno, Hitomi Teramachi, Factors Influencing Medicine Use Behavior in Adolescents in Japan Using a Bayesian Network Analysis, *Front. Pharmacol.*, 10:494. doi: 10.3389/fphar.2019.00494, 2019.
- (3) Tomoya Tachi, Aki Yoshida, Yuta Kanematsu, Ikuto Sugita, Yoshihiro Noguchi, Tomohiro Osawa, Masahiro Yasuda, Takashi Mizui, Chitoshi Goto, Hitomi Teramachi, Factors influencing the use of over-the-counter drugs and health foods/supplements, *Pharmazie*, 73, 598-604, 2018.
- (4) 吉田阿希, 館知也, 兼松勇汰, 杉田郁人, 野口義紘, 大澤友裕, 安田昌宏, 水井貴詞, 後藤千寿, 寺町ひとみ, がん患者における健康食品およびサプリメントの使用に影響を及ぼす要因の解明, *医療薬学*, 44, 49-53, 2018.
- (5) 野口義紘, 林勇汰, 吉田阿希, 杉田郁人, 江崎宏樹, 齊藤康介, 臼井一将, 加藤未紗, 館知也, 寺町ひとみ, 高齢者において有害事象の予後が悪化する可能性がある内用医薬品の探索, *医薬品情報学*, 18, 277-283, 2017.
- (6) 寺町ひとみ, 館知也, 齊藤康介, 江崎宏樹, 加藤未紗, 臼井一将, 野口義紘, 勝野眞吾, 岐阜県の中学校における「医薬品に関する教育」の指導実態調査, *医薬品情報学*, 18, 106-113, 2016.

〔学会発表〕(計 8 件)

- (1) 古山愛紗, 堺千紘, 館知也, 野口義紘, 松山卓矢, 戸田有美, 杉岡まゆ子, 村山あずさ, 井口和弘, 勝野眞吾, 寺町ひとみ, 全国高校生の医薬品教育を受けた自覚と医薬品使用に関する行動、態度、知識との関係, 日本薬学会第 139 年会(千葉), 3月 20-23 日, 2019.
- (2) 松山卓矢, 堺千紘, 館知也, 野口義紘, 戸田有美, 古山愛紗, 杉岡まゆ子, 村山あずさ, 井口和弘, 勝野眞吾, 寺町ひとみ, ペイジアンネットワークを用いた全国高校生の医薬品使用行動の関連要因分析, 日本薬学会第 139 年会(千葉), 3月 20-23 日, 2019.
- (3) 館知也, 野口義紘, 寺町ひとみ, 「薬局を活用したセルフメディケーション推進の教育プログラム」の有効性の解明 - ランダム化比較試験による検証 -, 日本薬学会第 139 年会(千葉), 3月 20-23 日, 2019.
- (4) Chihiro Sakai, Kazuhiro Iguchi, Tomoya Tachi, Yoshihiro Noguchi, Shingo Katsuno, Hitomi Teramachi, Questionnaire Survey of High School Students' Knowledge, Behavior and Attitudes about Medicines in Japan, 15th Asia-Pacific Pharma Congress, (Melbourne, Australia), July 18-20, 2018.
- (5) 吉田阿希, 館知也, 杉田郁人, 兼松勇汰, 上野杏莉, 大坪愛実, 勝野隼人, 野口義紘, 安田昌宏, 水井貴詞, 後藤千寿, 寺町ひとみ, 入院患者における OTC 薬および健康食品の使用に関連する要因の解明, 第 63 回日本薬学会東海支部大会(岐阜), 7月 8 日, 2017.
- (6) 寺町ひとみ, 館知也, 齊藤康介, 江崎宏樹, 野口義紘, 勝野眞吾, 岐阜県の中学校における「医薬品に関する教育」の指導実態調査, 第 49 回東海薬剤師学術大会(岐阜), 11月 27 日, 2016.
- (7) 吉田阿希, 館知也, 杉田郁人, 林勇汰, 齊藤康介, 江崎宏樹, 野口義紘, 安田昌宏, 水井貴詞, 後藤千寿, 寺町ひとみ, 入院患者における OTC 薬および健康食品の使用に影響を及ぼす要因の検討, 第 26 回日本医療薬学会年会(京都), 9月 17-19 日, 2016.
- (8) 野口義紘, 杉田郁人, 林勇汰, 吉田阿希, 江崎宏樹, 齊藤康介, 館知也, 寺町ひとみ, JADER を用いた NSAIDs 起因性消化器障害に関する解析, 第 2 回日本医薬品安全性学会学術大会(岐阜), 7月 23-24 日, 2016.

〔図書〕(計 1 件)

寺町ひとみ, 「継続的な教育啓蒙プログラム『医薬品の正しい使い方』プロジェクトの構築」報告書(東海電子印刷株式会社), 2019.

〔その他〕

岐阜薬科大学病院薬学研究室ホームページ

[http://sv1.gifu-pu.ac.jp/lab/byouin/zissenyaku\\_HP/index\\_byouyaku\\_.html](http://sv1.gifu-pu.ac.jp/lab/byouin/zissenyaku_HP/index_byouyaku_.html)

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19、CK - 19 (共通)

6. 研究組織

(1) 研究分担者

研究分担者氏名：勝野眞吾

ローマ字氏名：Shingo Katsuno

所属研究機関名：岐阜薬科大学

職名：名誉教授

研究者番号(8桁)：70098523

研究分担者氏名：館知也

ローマ字氏名：Tomoya Tachi

所属研究機関名：岐阜薬科大学

部局名：病院薬学研究室

職名：准教授

研究者番号(8桁)：80618447

研究分担者氏名：野口義紘

ローマ字氏名：Yoshihiro Noguchi

所属研究機関名：岐阜薬科大学

部局名：病院薬学研究室

職名：助教

研究者番号(8桁)：80724608

研究分担者氏名：堺千紘

ローマ字氏名：Chihiro Sakai

所属研究機関名：岐阜薬科大学

部局名：薬局薬学研究室

職名：助教

研究者番号(8桁)：20773279

(2) 研究協力者

研究協力者氏名：北垣邦弘

ローマ字氏名：Kunihiro Kitagaki