

令和 6 年 5 月 23 日現在

機関番号：32624

研究種目：若手研究

研究期間：2021～2023

課題番号：21K17257

研究課題名（和文）医薬品情報の入手・理解・評価・活用に関する教育改善に向けた実証的研究

研究課題名（英文）An Empirical Study to Improve Education on Accessing, Understanding, Appraising, and Applying Drug Information.

研究代表者

山本 健（Yamamoto, Ken）

昭和薬科大学・薬学部・講師

研究者番号：80837310

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 1,500,000円

研究成果の概要（和文）：医薬品情報の入手・理解・評価・活用に関する教育改善に向け、学校教育における医薬品教育について、本邦の学習指導要領と米国保健教育カリキュラム分析ツールにおける医薬品に関する記載内容を比較したところ、米国では小学校低学年相当時から、発達段階に合わせ医薬品教育を行うことが求められていた。また本邦で扱う保健体育科教科書には、適切な情報源から情報を入手する方法や対人コミュニケーションスキルの習得については十分な記載がされていないことが示唆された。さらに学校薬剤師にインタビュー調査を行い、学校関係者と協働して行う医薬品教育の推進に向けたプロセスは、教育に携わりやすい環境構築が基盤となることが推察された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

医薬品に関する教育改善に向け、国内外の状況を比較・検討を行い、発達段階や社会状況に合わせた医薬品教育を再構築していく必要性を明らかにしたことは、ヘルスリテラシーの低い日本国民に対する教育改善を促す一助となりうる。特に、本邦において医薬品教育上、習得すべきパフォーマンスを明示できたことは今後の医薬品教育に影響を与える可能性がある。また学校薬剤師と学校関係者と協働して行う医薬品教育の推進に向けたプロセスを明らかにすることは、喫緊の社会問題となっているオーバードーズや違法薬物の使用だけでなく、医薬品の適正使用に至るまで国民のヘルスリテラシーの向上に寄与する。

研究成果の概要（英文）：To improve education on obtaining, understanding, evaluating, and using drug information, we compared the contents of the Japanese Courses of Study and the U.S. Health Education Curriculum Analysis Tool regarding drug education in school education. In the U.S., education on pharmaceuticals is required following the developmental stage from the early elementary school years. In addition, it was suggested that health and physical education textbooks in Japan do not include sufficient information on how to obtain information from appropriate sources and how to acquire interpersonal communication skills. Furthermore, an interview survey was conducted with school pharmacists, and it was inferred that the process of promoting pharmaceutical education in collaboration with school personnel is based on the establishment of an environment that facilitates involvement in education.

研究分野：薬学教育

キーワード：ヘルスリテラシー 学校薬剤師

1. 研究開始当初の背景

近年、情報技術の発展に伴い、幅広い健康に関する情報を使用することが可能となり、世界各国においてヘルスリテラシーが注目されている。ヘルスリテラシーとは、「健康の維持や増進に必要な情報を入手・理解・評価・活用するための知識・意欲・能力」と定義され、国民自らの主体的な健康づくりのため、ヘルスリテラシーの向上は重要な問題となっている。しかしながら諸外国に比べ、日本人のヘルスリテラシーは低い²⁾。中でも、情報を使う・判断するという項目において差が大きい。

本邦において、これら健康情報の取扱いの基本は学校教育にて養われる。ここで特筆すべきは、セルフメディケーションが注目される現代の社会背景もあり、医薬品の適正使用に関する教育が新しく学習指導要領に盛り込まれたことである。しかし、医薬品教育の現状は、それらに関する教育を受けていない保健体育科教員が単独で指導をすることが多く、薬剤師と協働して行う医薬品教育は教員側のニーズがあるにもかかわらず、進められていない³⁾。

2. 研究の目的

本研究では 医薬品教育を改善し、国民のヘルスリテラシーを向上させることを目的に、①医薬品情報を「入手・理解・評価・活用」するために必要な教育内容の検討②薬剤師が学校関係者と協働して行う医薬品教育の推進に向けたプロセスの探索を行った。

3. 研究の方法

(1) 日米における医薬品教育の内容比較

米国には、保健教育スタンダード（National Health Education Standards：NHES）を基に作成された保健教育カリキュラム分析ツール⁴⁾（Health Education Curriculum Analysis Tool：HECAT）が存在する。NHES は、保健教育終了時に習得すべき知識・行動・技能を 8 つの基準として明示しており、4 つの年齢区分（Pre-K [就学前]-第 2 学年、第 3-5 学年、第 6-8 学年、第 9-12 学年）に分け、各基準における到達目標を定めている。到達目標は、学年横断的に構成されており、同様のテーマが発達段階に応じて繰り返し教育される。HECAT は、学年段階別の到達目標や、アルコールおよびその他の薬物（AOD）、食品と栄養（FN）、メンタルヘルスとエモーショナルヘルス（MEH）、個人の健康とウェルネス（PHW）、身体活動（PA）、安全性（S）、性的健康（SH）、タバコ（T）、暴力の防止（V）、包括的な健康教育（CHE）という 10 個の各領域において、保健行動の成果が確認可能な目標などが明示されている。そこで、平成 29・30 年度告示された保健体育領域における本邦の学習指導要領と米国 HECAT の AOD 領域（薬物乱用を除く）における記載内容の比較を行った。

Table 1. 米国保健教育スタンダード(NHES)

Standard 1	Students will comprehend concepts related to health promotion and disease prevention to enhance health.
Standard 2	Students will analyze the influence of family, peers, culture, media, technology and other factors on health behaviors.
Standard 3	Students will demonstrate the ability to access valid information and products and services to enhance health.
Standard 4	Students will demonstrate the ability to use interpersonal communication skills to enhance health and avoid or reduce health risks.
Standard 5	Students will demonstrate the ability to use decision-making skills to enhance health.
Standard 6	Students will demonstrate the ability to use goal-setting skills to enhance health.
Standard 7	Students will demonstrate the ability to practice health-enhancing behaviors and avoid or reduce health risks.
Standard 8	Students will demonstrate the ability to advocate for personal, family and community health.

(2) 米国 HECAT を用いた本邦で実施されている医薬品教育の予備的評価

米国 HECAT の AOD 領域に記載がある医薬品関連（薬物乱用を除く）の評価項目を抜粋し、米国の保健教育において各発達段階で求められている教育内容を明らかにした。また、医薬品教育のほとんどは専門家でない保健体育科教員が単独で教科書を用いて行っている⁵⁾ことから、本邦にて出版されている小学校（5社5種）・中学校（4社4種）・高等学校（1社2種）用の保健体育科用教科書（以下、教科書）における各教師用指導書の内容（教科書記載内容・授業計画等）を確認し、米国 HECAT より抜粋した教育内容に対する充足を調査した。

(3) 学校薬剤師が考える学校関係者と協働したくすり教育を推進するためのプロセスの探索

学校薬剤師が学校関係者と医薬品教育を協働して行うためのプロセスを、修正版 grounded theory approach（modified-grounded theory approach: 以下 M-GTA）を用いて検討した。半構造化面接法にてインタビュー（8名）を実施し、逐語録を分析データとした。逐語録から概念を生成し、概念の相互比較から抽象化したカテゴリーを生成した。カテゴリーと概念間の関係を簡潔に文章化したストーリーラインをまとめた。

4. 研究成果

(1) 日米における医薬品教育の内容比較

日本の学習指導要領では、小学校 1-4 年生では医薬品に関する記載がなく、小学校 5-6 年生から薬物乱用についてのみ記載があった。医薬品について初めて記載があったのは、中学校学習指導要領で「健康の保持増進や疾病の予防のためには、個人や社会の取組が重要であり、保健・医療機関を有効に利用することが必要であること。また、医薬品は、正しく使用すること（副作用と副作用があること及び使用回数、使用時間、使用量などの使用法があり、正しく使用する必要があることについて理解できるようにする。）」とのみ記されていた。一方で、米国 HECAT には Pre-K 世代から発達段階に合わせた医薬品教育に関する記載があり、その内容は具体的に修得すべき事項の多くが行動として記載されており、日本は米国と比較して医薬品に関する教育の開始が遅く、教育すべき内容は具体的ではなかった。

(2) 米国 HECAT を用いた本邦で実施されている医薬品教育に対する予備的評価

米国 HECAT の AOD 領域に記載がある医薬品関連の評価は全 45 項目あり、その約 6 割は Grade 5（小学校高学年相当）までに習得すべき項目とされていた。また、知識偏重ではなく、適切な保健行動を習得可能なカリキュラムを構築できるよう、構成されていた (Table 2 参照)。

Table 2. 米国 HECAT に記載のある医薬品教育の内容

Pre-K—第 2 学年	
AOD1.2.2	Differentiate between candy or other household substances (e.g., laundry pods) and other medications.
AOD1.2.3	Describe how to use medications correctly.
AOD1.2.4	Describe the importance of adult supervision of medication use.
AOD1.2.5	Explain the harmful effects of medications when used incorrectly.
AOD1.2.6	Describe the potential risks associated with use of over-the-counter medications.
AOD1.2.7	Differentiate between helpful medications (e.g., acetaminophen, antibiotics) and harmful drugs (e.g., alcohol, nicotine).
AOD1.2.8	Identify school rules about use of medications.
AOD2.2.1	Identify how family influences medication safety and adherence (i.e., taking medicine as prescribed by a healthcare provider).
AOD2.2.2	Identify how school personnel can influence medication safety and adherence.
AOD2.2.3	Identify how media and technology can influence medication safety and adherence.
AOD3.2.1	Identify trusted adults at home who can help with taking prescription and over-the-counter medications.
AOD3.2.2	Identify trusted adults and professionals in school (e.g., school nurse) who can help with taking prescription and over-the-counter medications.
AOD3.2.3	Explain how to locate school or community health helpers who can help with information about prescription and over-the-counter medications.
AOD5.2.1	Identify how family, peers, or media influence a decision to not use over-the-counter and prescription medications in unsafe ways.
AOD8.2.1	Make requests to others (e.g., family members) to avoid harmful household products, medications, or drugs.
第 3-5 学年	
AOD1.5.2	Define over-the-counter medication (e.g., something you can buy off the store shelf) and prescription medication.
AOD1.5.3	Explain the benefits of medications when used correctly.
AOD1.5.4	Explain how to use medications correctly.
AOD1.5.5	Describe potential risks associated with inappropriate use of over-the-counter medications.
AOD1.5.6	Describe potential risks associated with inappropriate use of prescription medications.
AOD1.5.7	Describe the importance of not sharing medications.
AOD1.5.8	Explain the difference between medications and illicit drugs.
AOD1.5.10	Identify short- and long-term effects of illicit drug use, misuse of prescription or over-the-counter medications, and inappropriate use of alcohol or marijuana.
AOD3.5.1	Describe characteristics of valid information for over-the-counter and prescription medications.
AOD3.5.2	Demonstrate how to locate sources of valid information for over-the-counter and prescription medications.
AOD4.5.1	Demonstrate effective verbal and nonverbal communication skills to avoid taking someone else's prescription medication.
AOD7.5.1	Describe practices and behaviors to prevent alcohol use, avoid taking others' prescription medications, or avoid riding in a motor vehicle with a driver who is under the influence of alcohol or other drugs.
第 6-8 学年	
AOD1.8.1	Define and differentiate between over-the-counter medications, prescription medications, and illicit drugs.
AOD1.8.2	Distinguish between proper use and abuse of over-the-counter medications.
AOD1.8.3	Distinguish between proper use and abuse of prescription medications.
AOD1.8.4	Describe how to read and interpret directions for over-the-counter and prescription medications.
AOD1.8.5	Describe why it is important to use over-the-counter and prescription medications as directed.
AOD1.8.6	Explain the dangers of sharing medications.
AOD1.8.7	Describe how to safely store medications.
AOD1.8.11	Determine reasons why people choose to abstain from or misuse alcohol, marijuana, prescription medications, and illicit drugs.
AOD3.8.1	Analyze the validity of information for over-the-counter and prescription medications (e.g., differentiate between scientifically or medically accurate content and advertising, including sponsored content).
AOD4.8.1	Demonstrate the use of effective verbal and nonverbal communication to avoid taking someone else's prescription medication.
第 9-12 学年	
AOD1.12.1	Differentiate between over-the-counter medications, prescription medications, and illicit drugs.
AOD1.12.2	Differentiate between proper use and abuse of over-the-counter medications.
AOD1.12.3	Differentiate between proper use and abuse of prescription medications.
AOD1.12.4	Describe how to read and interpret prescription and over-the-counter medication labels.
AOD1.12.5	Describe how to store medications safely.
AOD1.12.8	Summarize the harmful short- and long-term physical, psychological, and social effects of using alcohol and illicit drugs, and misusing prescription medications.
AOD3.12.1	Evaluate the validity of information for over-the-counter and prescription medications (e.g., differentiate between scientifically or medically accurate content and advertising, including sponsored content).
AOD4.12.1	Demonstrate effective communication skills to avoid taking someone else's prescription medication.

(文献 4 より抜粋、著者改変)

本邦における小学校の学習指導要領には、医薬品の適正使用について記載はないものの、教育に使用される教科書には、それらに関連する記載が多くみられた(「発展的な学習内容」として)。特に、知識面の項目については、Grade 6-8 (中学校) 程度で求められている内容を満たしているものも存在した。

中学校用の教科書では、米国 HECAT に記載がある評価項目の約 5-6 割程度を取り扱っており、教科書間で大きな差は見られなかった。知識面 (NHES Standard 1:ヘルスプロモーションと疾病予防の概念を理解する) については幅広く記載があるものの、「保健行動に及ぼす影響を分析する (NHES Standard 2)」「健康を増進するために有効な情報、製品、およびサービスにアクセスする能力を明示する (NHES Standard 3)」といった適切な保健行動の習得に関する内容については記載がない、もしくは少なかった。

高等学校用の教科書でも、中学校で取り扱われているものと同様、知識面については幅広く記載がされていた。また小学校・中学校教科書に比べ、より詳細に記載されていたものの、イラストや図表等が少なく、医薬品知識の定着には何らかのサポートを検討する必要性が示唆された。

(3) 学校薬剤師が考える学校関係者と協働したくすり教育を推進するためのプロセスの探索

8つのカテゴリーを含む4つのコアカテゴリー、25の概念が生成された。協働したくすり教育の推進には、教育への参画意欲の醸成や自職場・薬剤師会等のサポートを含む協働するために必要な環境構築が基盤となっていた。しかし、養護教諭を中心としたくすり関係者との連携不足、教育能力やマンパワーなど求められる薬剤師の対応、教育者および保護者を含めた医薬品に対する理解差から生まれるくすり教育を受ける側の多様化についてくすり教育を協働する上での障壁として感じていた。これら障壁に対し、専門でない分野の相補的支援を含めたくすり関係者から必要なサポートを受けながら、ICTの活用や生徒の身近な教育者である学校関係者及び保護者への教育など多様化する教育手法への対応、くすり教育ができる支援、協働することを想定した教育を継続的に行っていくことで、くすり教育において求められる存在となり、次世代に繋ぐくすり教育を可能としていた。

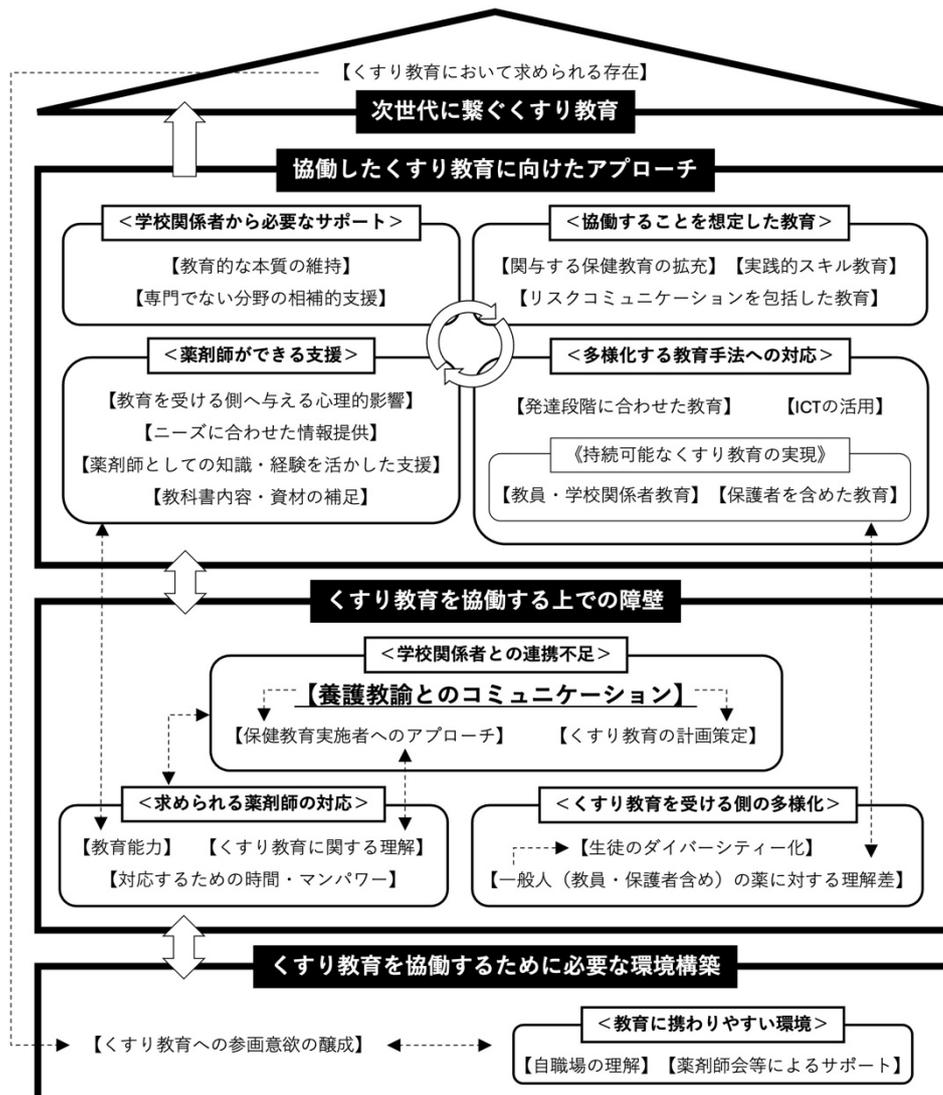


Fig.1 学校薬剤師が考える学校関係者と協働したくすり教育を推進するためのプロセス

【引用文献】

1. K. Sørensen, S. Van den Broucke, J. Fullam, G. Doyle, J. Pelikan, Z. Slonska, H. Brand. Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models: *BMC Public Health*. 2012;12:80.
2. K. Nakayama, W. Osaka, T. Togari, H. Ishikawa, Y. Yonekura, A. Sekido, M. Matsumoto. Comprehensive health literacy in Japan is lower than in Europe: a validated Japanese-language assessment of health literacy: *BMC Public Health*. 2015;15:505.
3. H. Teramachi, K. Saito, H. Esaki, M. Kato, K. Usui, Y. Noguchi, T. Tachi, S. Katsuno. Questionnaire Survey of Implementation Status of “Education for Medicines” at Junior High School in Japan: *Japanese Journal of Pharmaceutical Health Care and Sciences*. 2015;41:870-879.
4. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Health Education Curriculum Analysis Tool (HECAT), 2021, Atlanta, GA: CDC; 2021. (<https://www.cdc.gov/healthyyouth/hecat/pdf/2021/full-hecat-2021.pdf>)
5. H. Teramachi, T. Tachi, K. Saito, H. Esaki, M. Kato, K. Usui, Y. Noguchi, S. Katsuno. Questionnaire Survey of Implementation Status of “Education for Medicines” at Junior High School in Gifu: *Jpn. J. Drug Inform.* 2016;18:106-113.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計4件（うち招待講演 1件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 山本 健
2. 発表標題 コロナ禍の今だからこそ考えるヘルスリテラシー教育
3. 学会等名 令和4年度大和市学校保健会講演会（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 粟田口 遥花、中川 友里、山本 健、森元 能仁、神林 弾、廣澤 伊織、渡部 一宏、廣原 正宜
2. 発表標題 中学校保健体育科用教科書の記載内容から考える日米の医薬品教育 -米国保健教育カリキュラム分析ツールを用いた比較検討-
3. 学会等名 日本社会薬学会第40年会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 山本 健、粟田口 遥花、中川 友里、森元 能仁、神林 弾、廣澤 伊織、渡部 一宏、廣原 正宜
2. 発表標題 保健体育科用教科書の記載内容から抽出した日本の医薬品教育における問題点-米国保健教育カリキュラム分析ツールを用いた検討から-
3. 学会等名 日本薬学会第143年会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 山本 健、廣澤 伊織、森元 能仁、神林 弾、渡部 一宏、廣原 正宜.
2. 発表標題 日米におけるくすり教育の内容比較
3. 学会等名 日本薬学会 第142年会
4. 発表年 2021年～2022年

〔図書〕 計0件

〔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
--	---------------------------	-----------------------	----

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
---------	---------