

# 医薬品リテラシー教育ツールの機能コンセプトに関する考察

## Consideration about design concepts of educational tools for medicine literacy

小川 直茂

OGAWA Naoshige

### Abstract

In order to improve various problems concerning medicine ingestion, it is necessary to enhance education about medicine literacy. In my previous research, current status of medicine literacy has been confirmed based on a questionnaire survey conducted for young people who received education of medicine literacy in their junior and senior high school days. In addition, analyses and discussions have been performed on the survey results, four requirements have been extracted that are believed to be important to consider ideal medicine literacy education and educational tools. In this study, as the next step of the previous research, the policy for incorporating the four requirements into the design development of educational tools was considered. Finally, based on the derived policy, multiple design concepts have been showed required for new educational tools for medicine literacy.

Keywords : 医薬品リテラシー、教育ツール、情報デザイン

### 1. はじめに

医療サービスにおける治療の過程には、医師による診察・処置といったフェーズの他に、処方された薬剤を患者自身が服用する投薬のフェーズが存在する。入院中のように医療関係者が患者の薬剤服用に直接関与する場合を除いて、薬剤服用は患者自身で管理するのが一般的である。しかし、患者の医薬品に関する取り扱いの知識や意識（以後、医薬品リテラシーと記述する）には個人差があり、薬剤服用の自己管理の度合いにも差異が生じている状況にある。結果として、自己管理を基本とする薬剤服用体制がさまざまな服用トラブル（多剤服用や過剰服用、服用忘れ、残薬、薬剤の相互作用による副作用など）を招く要因になっている側面は否定できない。

これまで日本国内において、医薬品リテラシーを学習する機会は社会的にほとんど整備されていなかったといえる。今後の医療サービスのあり方を検討していく上で、医療側の改善のみならず患者側の医薬品リテラシー向上についても改善の必要性が高まってきた。こうした状況を受けて文部科学省は、学習指導要領の改訂を通じて 2012 年度から中学校での医薬品リテラシー教育を義務化し、2013 年度から高等学校でも高度化された医薬品リテラシー教育を実施するよう促した [注 1]。

中学校での医薬品リテラシー教育が開始されて 9 年が経過した現在、いくつかの実態調査結果や意識調査結果が報告されている [注 2] [注 3] [注 4] [注 5] が、まだその教育効果や教育方法についての量的検証が十分な段階に至ったとは言いがたい。特に、医薬品リテラシー教育に使用する教育ツールのあり方に注目して考察された研究報告事例はほとんど見られず、学術的知見が十分に深められていない状況だといえる。

そこで筆者は 2019 年 7 月に、中学校および高等学校で医薬品リテラシー教育を受けた若年層を対象に、医薬品リテラシーに関する実態を把握するためのアンケート調査を実施した。そして調査結果の分析を元に、最適な医薬品リテラシー教育および教育ツールのあり方を検討するための要件を抽出した [注 6]。

本稿では、自身の先行研究で明らかにした医薬品リテラシー教育および教育ツールの検討要件をふまえ、新たな医薬品リテラシー教育ツールのデザイン開発にあたって基軸となる設計方針および機能コンセプトの考察に取り組むことを研究目的とする。

### 2. 医薬品リテラシーに関する調査・分析結果から

この章では、本稿を読み進める上で必要となる先行研

究の調査結果および分析結果について、その概略を記述する。

アンケート調査は18歳から21歳までの短期大学生119名に対して無記名方式で実施し、全員から回答を得た。調査内容は、「Q1. 医薬品の取り扱い上の注意点を認知しているか」「Q2. 医薬品の取り扱い上の注意点を遵守しているか」「Q3. 医薬品に関する一般的な情報を理解しているか」「Q4. 医薬品の取り扱い上の注意点や情報をどのように得ているか」「Q5. 医薬品リテラシー教育についての所感」の5点を軸に設定した。Q1 および Q2 については、医薬品の取り扱いに際して重要な16項目について認知度と遵守度をそれぞれ尋ねる形とした。Q3 については、医薬品の基礎知識と考えられる7項目を質問項目として使用した。Q4 については、医薬品リテラシーに関する情報を得られると考えられる媒体を11項目列記し、それぞれの媒体から情報を得ている度合いを尋ねる形とした。

調査の結果、Q1 の行動認知度については、16項目中15項目について過半数の回答者が「知っている」と回答し、Q2 の行動遵守度については、16項目全てで過半数の回答者がポジティブな回答（必ず守る／そこそこ守る）を選択していた。また、Q3 の医薬品情報の理解度については、7項目中6項目について過半数の回答者がポジティブな回答（よく知っている／そこそこ知っている）を選択していた。これらの結果から、薬剤服用時の取り扱い上の注意点や医薬品情報の基本知識について、一定水準の理解が構築されている様子がうかがえた。ただし、Q1 と Q2 の回答結果出現数を設問ごとに比較すると、半数以上の項目について服用時の行動を認知していながら必ずしも実際の遵守行動に繋がっておらず、行動遵守を怠る傾向があることが明らかになった。

Q4 の医薬品情報入手方法については、医師からの情報入手が最も割合が高く、薬剤服用に関して最も専門的な知見を有する薬剤師については11項目のうち3番目の結果となった。

Q5 の医薬品リテラシー教育への印象については、現状の教育内容に対して大きな不満を抱いていない様子がうかがえた。文字情報量と図的情報量の案配について尋ねた項目でも「適切」と答えた回答者が最も多かったが、それ以外の回答内容に注目すると「文字情報量がやや多め」「図的情報量がやや少なめ」といった意識傾向が見られた。

アンケート調査結果のデータを用いて階層クラスター分析による多変量解析を実施した結果、回答者の傾向を6つのタイプに類型化できることが分かった。現れたタイプは「A 能動的情報入手タイプ（薬剤服用に関して外

部からの情報を意欲的に入手し、模範的な行動に繋がっているタイプ)」「B 知識偏向タイプ（医薬品に関する知識が豊富だが、その知識が行動の適切化に結びついていないタイプ)」「C 行動遵守重視タイプ（薬剤師から服薬指導などで得られる情報を重視し、服用時に模範的な行動遵守を実現しているタイプ)」「D 情報入手軽視タイプ（薬剤服用時の行動について一定程度認知しているが、医薬品に関する情報入手に対して意識が低く、知識も十分でないタイプ)」「E 理解・行動不適切タイプ（医薬品に関する知識や行動についての認知度が低く、適切な服用行動を実践できていないタイプ)」「F 行動遵守軽視タイプ（医薬品に関する知識が不足しており、服用時の行動遵守を軽視する傾向があるタイプ)」である。それぞれのタイプは知識傾向および意識傾向に関して大きく異なる様相を示しており、各タイプの医薬品リテラシー水準を効果的に向上させる上では、教育上重点を置くポイントが異なってくると予測された。

以上のことから、医薬品リテラシー教育および教育ツールの今後のあり方を考える上で重要とみられる要件として、以下の4項目を抽出した。

要件①：医薬品知識の伝達に加えて、行動遵守の意義の訴求に重点を置いた教育内容の検討

要件②：知識・意識傾向の異なる対象者ごとに教育内容を最適化させる教育方法の検討

要件③：薬剤師とのコミュニケーションの意識を促す教育内容の検討

要件④：図的情報を積極的に活用して関心と理解度を高める情報表現の検討

### 3. 医薬品リテラシー教育ツールのデザイン開発に向けて

ここからは、前章で記した4つの要件について、医薬品リテラシー教育ツールのデザイン開発に向けた設計方針へと展開させるための検討を行っていく。

#### 3.1. 要件①の設計方針への展開

従来の医薬品リテラシー教育ツールの内容を見ると、遵守すべき行動や禁忌行動についての情報は適切に記載されているものの、それらの行動にともなう結果について具体的な記述が十分とはいいがたく、「行動を遵守する、あるいは遵守しないことがどのような結果を招くのか」をイメージしづらい状況だと見受けられる。医薬品の取り扱いに関する情報を単なる知識としてではなく、実際に取るべき行動の指標として位置づけるためには、「行動の遵守がもたらすメリット」や「行動の不遵守によって生じるデメリット」についての情報発信をこれまでよりも強化する必要がある。教育ツール内における表示情報

の量的な増加や、情報表現としての強調などがその具体的な対処方法として挙げられる。また、チェックリストなどによるチェック機能を教育ツールに導入して、対象者が自身の行動を振り返ることができるようにすることで、行動遵守に対する意識を高める方法も有効だと思われる。

### 3.2. 要件②の設計方針への展開

従来の医薬品リテラシー教育ツールは、医薬品リテラシー全般について要点を的確にまとめた形で記載しており、教育ツールとして汎用性の高さに配慮した内容になっている。その一方で、先行研究で医薬品リテラシーについて複数の知識・意識傾向が見られることが明らかになっており、汎用性の高さが各タイプに対する教育ツールとしての最適性を損ねている可能性も考慮する必要がある（一例を挙げれば、医薬品に関する十分な知識を有しながら行動と結びつけられていない「知識偏向タイプ」と、医薬品の情報入手を軽視する「情報入手軽視タイプ」では、教育指導のアプローチを大きく変える必要があると思われる）。こうした状況をふまえ、知識・意識傾向の個人差が大きい各タイプの特性にマッチさせるような、カスタマイズ性を有する教育ツールを開発することが、医薬品リテラシー教育の質的向上に向けて有効な取り組みとなり得るのではないかと考える。

### 3.3. 要件③の設計方針への展開

先行研究で類型化したタイプのうち、薬剤師からの情報入手を重視する「行動遵守重視タイプ」は薬剤服用時の行動遵守度について極めて良好な傾向を示していた。このことから、薬剤服用時の行動遵守度を改善させる上では薬剤師とのコミュニケーションや服薬指導が効果的であり、その促進が有意義であると推察される。医薬品リテラシー教育ツール内で薬剤師とのコミュニケーションの重要性を訴求することに加えて、薬剤師と対面する場面（薬局や病院など）において医薬品リテラシー教育ツールを参照できる環境を整えることで、薬剤師とのコミュニケーションの機会創出、および医薬品リテラシー教育内容の効果的な理解向上に繋げることが可能ではないかと考える。

### 3.4. 要件④の設計方針への展開

従来の医薬品リテラシー教育ツールのうち、特に高等学校向けに作成・配布されている教育ツールでは、内容や用語の専門性が高まるのに合わせて文章による解説の割合が増加する傾向が見られた。先行研究のアンケート調査結果は、このような教育ツールの現状が反映されているものと推察される。教育内容への関心と理解度を高めるために、直感的理解性と情報記憶性の面で優れる図

的情報の活用度合いを向上させることが有意義ではないかと考える。また、映像等の動的特性を有するコンテンツや、インタラクティブ性を有するコンテンツとして展開していくことも視野に入れるべきだと思われる。

## 4. 医薬品リテラシー教育ツールの機能コンセプト

ここまで検討してきたデザイン開発の設計方針にもとづき、新たな医薬品リテラシー教育ツールに求められる機能コンセプトについて記述していく。

### (1) 媒体・仕様

「カスタマイズ性を有すること」という条件を満たす媒体としては、従来多く用いられてきた冊子形式の静的メディアではなく、静的／動的どちらの表現にも展開できる電子メディア形式が最も適していると思われる。また、「薬剤師との対面時に参照・活用できること」という条件を鑑みると、日常的に所有して携帯している媒体に教育ツールの機能を付与することが妥当であり、その点からスマートフォンやタブレット型端末といったパーソナルユースのモバイル機器を活用し、アプリ形式で教育ツールを展開することが望ましいといえる。

### (2) タイプ診断機能とタイプ別情報表示機能

アプリの利用者が自身の医薬品リテラシーに関する知識・意識傾向を把握して自覚的に学習できるよう、アプリ初回使用時に対象者のタイプを診断する機能を搭載することを提案する。タイプ診断の方法としては、先行研究のアンケート調査で実施した調査項目のうち、タイプごとの回答傾向差が顕著にあらわれた項目を抜粋して使用することで実現が可能である。

さらに、タイプ診断結果に応じてコンテンツの構成や表示内容を変化させる機能を実装する（例えば、知識偏向タイプに対しては「関心度の高い医薬品情報を充実させて教育ツールへの興味を誘発しつつ、行動への反映に重点を置いた表示を行う」、情報入手軽視タイプに対しては「情報入手の重要性と入手手段の案内に重点を置いた表示を行う」など）。これによって、タイプの違いに柔軟に対応して教育ツールとしての最適化を施すことができると考える。

### (3) 服用行動の最適化に向けたフィードバック機能

従来の医薬品リテラシー教育は、学校などの教育現場における座学を想定した知識伝達主体の内容になっており、その性質上、実際の服用行動に対する直接的な関与が困難であった。今回、パーソナルユースのモバイル機器を新たな医薬品リテラシー教育ツールの媒体候補に設定することで、医薬品リテラシー教育のフィールドを日常生活の場に拡張することができるようになる、と考え

る。さらに薬剤服用行動をログとして記録・管理する機能を提供することで、行動内容の継続的な観測と振り返りを可能にし、服用行動を改善・最適化していくためのフィードバックの役割を果たすことが可能である。

#### (4) 他の薬剤服用管理・支援アプリとの連携または統合

現在、スマートフォンやタブレット型端末のアプリとして、おくすり手帳をはじめとする薬剤服用管理・支援アプリが数多く配信されている。医薬品リテラシー教育ツールをアプリとして展開するにあたっては、これらの先行する薬剤服用管理・支援アプリとの連携、あるいは機能的統合を図ることが求められるだろう。また、スマートウォッチをはじめとする健康情報管理機器との連携を検討することも有意義であると考ええる。医薬品リテラシー教育ツールが包括的な健康管理・増進プログラムの一機能として組み込まれることで、医薬品リテラシー教育の教育効果をよりいっそう実効化することが期待できる。

#### 5. おわりに

本稿では、自身の先行研究で明らかにした医薬品リテラシー教育および教育ツールの検討要件を踏まえ、医薬品リテラシー教育ツールのデザイン開発にあたって基軸となる設計方針について考察を行い、新たな教育ツールに求められる複数の機能コンセプトを示した。今後は、前述した機能コンセプトにもとづく教育ツールのアプリ開発進行および普及啓発を通じて、医薬品リテラシー教育の質的向上を具現化することをめざしたい。

#### 【謝辞】

本研究は、JSPS 科研費（18K18323）の助成を受けて実施されたものである。

#### 【注・参考文献】

1. 文部科学省：学習指導要領（平成20年，平成21年改訂），2008
2. 寺町 ひとみ，他：全国の中学校における「医薬品に関する教育」の指導実態調査，医療薬学，Vol.41 No.12，pp.870-879，2015
3. 金澤 幸江，他：中学校におけるくすり教育の実施実態と学校薬剤師に求められる役割について，社会薬学，Vol.37 No.2，pp.74-80，2018
4. 山田 純一，他：中学生を対象とした医薬品適正使用に関する意識調査と学校薬剤師による教育の効果，YAKUGAKU ZASSHI 132(2)，pp.215-224，2012
5. 伊藤 裕子：新学習指導要領「保健」における中学校・

高等学校の薬教育，日本科学教育学会第43回年会論文集，pp.568-569，2019

6. 小川 直茂：医薬品リテラシー教育および教育ツールの検討に向けた要件抽出に関する研究，デザイン学研究 Vol.68 No.2，pp.11-18，2021

（提出日 令和3年9月10日）