

薬剤師模擬体験を通じた薬教育活動の児童への有用性の検討

小路晃平^{1, 3}, 高野美奈¹, 住里研二¹, 田中早織², 島本史夫¹

Usefulness of the medicinal education and pharmacist experience for children by pharmaceutical students

Kohei SHOJI^{1,2}, Mina TAKANO¹, Kenji SUMISATO¹, Saori TANAKA¹, Chikao SHIMAMOTO¹

1) *Laboratory of Pharmacotherapy, Osaka University of Pharmaceutical Sciences 4-20-1 Nasahara, Takatsuki, Osaka, Japan 569-1094*

2) *The Association of Pharmaceutical Students'-Japan, 3-6-8 Tanigawa Building 2F, Roppongi, Minato-ku, Tokyo 106-0032 Japan*

(Received November 6, 2015; Accepted December 16, 2015)

Abstract Over recent years, the environment about the medicine which surrounds people is changing a lot. And awareness of self-medication is increasing. There is the opportunity to take general and pharmaceutical supplements children of elementary school age. Children who take the medicine at the discretion of own is increasing with advancing age. Therefore, it is necessary to perform medicinal education early. And in order to make the correct self-medication, we are a need to raise awareness about pharmacist. Currently, curriculum about the proper use of the drug is being performed at the high school and junior high school, but there is little in the elementary school. Therefore, in four places of Osaka Prefecture, pharmaceutical students held a booth to learn the proper use of medicine and pharmacist experience. The booth is comprised of three parts: picture-story, preparation experience and drug therapy experience with toy. And we took a questionnaires (pre- and post-questionnaires) asking the medical knowledge to children. We held a booth while checking the understanding of children. As a result of the booth held in accordance with the age, positive answers of knowledge about medical care in post-questionnaire was significantly higher than in pre-questionnaire. This was effective for both preschoolers and elementary school students. The present results suggest that this activity is effective in order to improve the recognition about pharmacists and proper use of medicine.

Key words —pharmacist experience; medicinal education; pharmaceutical education; pre-school child

1. 緒言

平成 21 年 6 月～平成 25 年 12 月に相次いで薬事法が改正され、一般用医薬品がコンビニエンスストアやインターネットで入手が可能となり、薬物を取り扱う環境が大きく変化している。一方、健康増進やセルフメディケーションに対する関心が年齢層に偏りなく高まっている¹⁾。成人だけでなく小学生以下の児童が健康食品やサプリメントを摂取する機会も多くなり、親の 15% が幼児に

サプリメントを与えた経験があると報告されている²⁾。小学生でも体力・筋力をつける目的でサプリメントを摂取している割合が顕著に増加しており、自分自身の判断で服用している割合及び副作用の発症率は学年が上がるほど増加しているとの報告もある^{3,4)}。

平成 24 年 4 月より施行された新中学校学習指導要領では医薬品の適正使用を学習させることが求められており⁵⁾、医薬品の適正使用に関する授業が行われているが、小学生以下においても年齢

1 大阪薬科大学 薬物治療学 II 研究室 E-mail: shimamoto@gly.oups.ac.jp

2 大阪薬科大学 薬物治療学研究室

3 一般社団法人 日本薬学生連盟

に合わせた医薬品適正使用の教育推進が必要だと思われる。

日本薬学生連盟は薬学生が運営する組織であり、医薬品適正使用及び薬剤師職能認知向上運動として、児童を対象に模擬薬剤師体験を通じた薬教育活動を行っている。これまでに薬剤師認知向上のために、お菓子を薬に見立てて一包化するなどの模擬薬剤師体験が報告されている^{6,7)}。しかし、薬剤師が薬の効果を判定するなど薬物治療を支援する模擬薬剤師体験の報告や、模擬薬剤師体験を通して医薬品適正使用を学ぶ取り組みの報告はほとんどない。薬学生が主体となって行い、その効果を小学生だけでなく未就学児を含めて解析した報告は著者が模擬薬剤師体験、薬学生、児童、未就学児を key words にして調べた限りでは見られなかった。

著者らを中心とした薬教育活動は、各年齢層に合わせた手作りの紙芝居による導入学習の後に模擬薬や病気の模型を用いた「模擬調剤」と独自に発案・作成した天秤モデルによって薬効を判定する「薬効測定」を行うゲーム形式の体験型学習で、遊びながら医薬品の適正使用を学ぶことができるのが特徴である。児童における薬剤師認知向上及び医薬品適正使用を推進するため、大学祭や大阪府下の各地域における地域行事で未就学児・小学生に対して模擬薬剤師体験イベントを行い、アンケート調査を実施した。その結果を解析し、児童に対する本活動の有用性について検討したので報告する。

II. 対象及び方法

1. 対象

大阪薬科大学大学祭（大薬祭：平成 24 年 11 月 2 日～4 日）、大阪市港区民祭（区民祭：平成 25 年 10 月 12 日）、大阪メチャハッピー祭（ハッピー：平成 25 年 10 月 13 日）、大東市スマイルミネーション（大東市：平成 24 年 12 月 14 日～15 日）で行った模擬薬剤師体験イベントに参加した未就学児 44 人・小学生 176 人の合計 220 人を対象とした。対象者の内訳を表 1 に示す。

表 1：対象

取り組み	実施場所	参加者総数	未就学児	小学生
低難易度群	大薬祭	106 人	8 人	98 人
低難易度群	ハッピー	16 人	1 人	15 人
高難易度群	区民祭	37 人	8 人	29 人
年齢対応群	大東市	61 人	27 人	34 人

2. 方法

紙芝居（5 分）、模擬調剤（3 分）及び薬効測定（1 分）の順で、参加者 3 名 1 組に薬学生 1 名で対応した（図 1）。年齢層にあった適切な取り組みを行うために紙芝居内容の難易度を変えた 3 群（低難易度群、高難易度群、年齢対応群）に分けて行った。



図 1 模擬薬剤師体験イベント

A：未就学児を対象とした紙芝居 B：小学生を対象とした紙芝居 C：模擬調剤 D：薬効測定

1) 紙芝居（図 1A, 1B）

紙芝居の内容は表 2 に示した。低難易度群では「薬剤師業務」（項目 1）について行った。高難易度群では「薬剤師業務」（項目 1）及び「カプセルを中心とした薬の適正使用」（項目 2）について、年齢対応群では未就学児は「薬剤師業務」（項目 1）及び「薬の正しい量」（項目 3）を、小学生は「薬剤師業務」（項目 1）、「薬の正しい量」（項目 3）に加えて「薬の適正使用」（項目 4）を紙芝居で行った。紙芝居は全て手作りで、各年齢層が理解できる漢字と表現を用い、視覚的に理解できるイラストになるように工夫した。

2) 模擬調剤（図 1C）

紙芝居に引き続き、参加者は白衣を着用し薬剤師役になり、患者役（薬学生）に対して適切な薬を提供することを目標に模擬調剤を行った。模擬

表 2：紙芝居の内容

<p>【項目 1】 薬剤師業務</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 病気になったら何処に行く？ 2. 処方箋をもって何処に行く？ 3. 薬剤師はどんなことをしている人？ 4. 薬剤師はどこで活躍しているの？ <p>【項目 2】 カプセルを中心とした薬の適正使用</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. カプセルの薬の中身はどうなっているの？ 2. カプセルの薬を飲む水の量が少ないとどうなるの？ 	<p>【項目 3】 薬の正しい量</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 病気が悪さをする体の中を見てみよう 2. 少ない量の薬を飲んだらどうなるかな？ 3. 沢山の薬を飲んだらどうなるかな？ 4. 正しい量の薬を飲んだらどうなるかな？ <p>【項目 4】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. みんなが同じ病気の時と同じ薬かな？ 2. 薬同士はけんかをすることがあるかな？
---	--

処方箋に絵で書かれた三種類の模擬薬（ビー玉やおはじきなど使用）を病気の模型と同じ重さになるように空カプセルに入れる方法を用いた。

3) 薬効測定 (図 1D)

模擬調剤後、模擬薬の入ったカプセルと病気の模型を独自の発案・作成による天秤（図 2）に乗せた。模擬薬の量が足りない場合は「効果不良」側に傾くことにより薬の効果が不良であることを示し、模擬薬の量が多すぎる場合は「副作用」側に傾き薬の副作用が現れることを示した。天秤モデルを用いて適正量を服用することの重要性を説明し、薬剤師は患者の状態を見て薬物治療を支援していることを説明した。



図 2 薬効測定に使用する天秤モデル

4) アンケート調査

事前アンケートは紙芝居の前に行い、事後アンケートは薬効測定後に行った。アンケート項目を表 3 に示す。実際に配布したアンケートは未就学児にも読めるように「ひらかな」表記とした。

アンケートは参加児童本人及び同伴保護者の同意を得て行い、年齢と学年のみの無記名とし、連結不可能匿名化データとして処理した。アンケートに同意しなくてもよいこと、同意しなくても模

擬体験に参加できること、同意後でも撤回でき、その場合の不利益はないこと、などを保護者に口頭で説明して実施した。

5) 統計解析

事前アンケート項目と事後アンケート項目との比較は McNemar 検定及び二項検定を用いた。各年齢や取り組み同士の比較はカイ二乗検定を用い、カイ二乗検定において期待度数が 5 未満のものは Fisher の正確確率検定を用いて行った (IBM SPSS Statistics ver. 21)。有意差確率 5% 未満を有意差有りと判定した。

III. 結果

アンケートは参加者 220 名が回答し、回収率は 95.9% (事前 100%, 事後 91.8%) であった。

1. 難易度に対応した取り組みの理解度

1-1) 低難易度群 (図 3-1)

「薬剤師の仕事を知っていますか (項目 A-1)」及び「薬剤師の働く場所を知っていますか (項目 A-2)」の事前アンケート質問に対して、それぞれ正しい回答をした未就学児は 0%, 0%, 小学生は 34%, 26% であった。事後では、それぞれ未就学児 56%, 89%, 小学生 87%, 83% であった。事前に比べて事後の正答率は未就学児、小学生どちらも有意に増加した。なお、アンケートに記載された回答のうち、項目 A-1 では「薬を作る」「薬を売る」「薬を計る」「病気の人に薬を出す」「病気やけがを治す」「学校の点検」を正しい回答として集計した。項目 A-2 では「薬屋」「薬

表3：アンケート項目

【事前アンケート】

A. 難易度が低い取り組みにおける事前アンケート

1. 薬剤師のお仕事を知っていますか？（記述式）
2. 薬剤師の働いている場所を知っていますか？（記述式）

B. 難易度が高い取り組みにおける事前アンケート

1. 薬剤師のお仕事を知っていますか？（記述式）
2. 薬剤師の働いている場所を知っていますか？（記述式）
3. カプセルのお薬をどれくらいの水と一緒に飲むと良いと思いますか？（5段階選択）
①お腹が膨れるほど ②コップ一杯
③コップ半分 ④コップにちょっと
⑤わからない
4. カプセルのお薬をバラバラにするとどうしていけないと思いますか？（記述式）

C. 年齢層に合わせた取り組み：未就学児に対する事前アンケート

1. 病気の時お薬を正しい量の半分（少量）で飲むと体はどうなりますか？（4段階選択）
①体は元気になる ②病気が体に悪さを
する
③薬が体に悪さをする ④わからない
2. 病気の時お薬を正しい量で飲むと体はどうなりますか？（4段階選択）
①～④同上
3. 病気の時お薬を正しい量の2倍（沢山）で飲むと体はどうなりますか？（4段階選択）
①～④同上

D. 年齢層に合わせた取り組み：小学生に対する事前アンケート

【薬について正しいものには○，間違っているものは×を選んでください。】

1. あなたが病気になったとき同じ病気の人から薬をもらった。
2. あなたが病気になったとき薬局（薬屋さん）で薬を買って飲んだ。
3. 薬をいつもの2倍（沢山）飲んだらいつもより早く病気が治る。
4. あなたの病気が治った時に余った薬を同じ病気の人にあげた。

【お薬を飲む方法で正しいものには○，間違っているものは×を選んでください。】

5. 飲み物なしで薬を飲み込んだ。
6. お茶とっしょに飲んだ。
7. 水とっしょに飲んだ。
8. ジュースとっしょに飲んだ。

【事後アンケート】

（上記の事前アンケートと同じ項目に以下の2項目を追加記載した）

1. ゲームは楽しかったですか？（5段階選択）
①とても楽しい ②少し楽しい
③どちらでもない ④少しつまらない
⑤つまらない
2. 友達にこのゲームを話したいと思いますか？（5段階選択）
①とても話したい ②少し話したい
③どちらでもない ④あまり話したくない
⑤話したくない

局」「病院」「学校」「幼稚園」「工場」を正しい回答とした。

1-2) 高難易度群（図3-1, 図3-2）

「薬剤師の仕事を知っていますか（項目B-1）」の事前アンケート質問に対して，正しい回答をした未就学児は25%，小学生は17%であった。事後では25%，55%であり，未就学児では正答率に変化が無かったが，小学生では有意に増加した。

「薬剤師の働く場所を知っていますか（項目B-2）」の事前アンケート質問に対して，正しい回答をした未就学児は25%，小学生は34%であった。事後では未就学児25%，小学生76%であり，項目A-1とほぼ同じ結果であった。未就学児と小学生との正答率を比較したところ，両項目とも事

前では有意な差は見られなかったが，事後では小学生が有意に高率であった。項目B-1およびB-2の正しい回答は項目A-1およびA-2と同じとした。

次いで，「カプセルのお薬はどれくらいの水と一緒に飲みますか（項目B-3）」及び「カプセルをバラバラにするとどうしていけないのか（項目B-4）」の事前アンケート質問に対して，それぞれ正しい回答をした未就学児は13%，0%で，小学生は34%，7%であった。事後では，それぞれ未就学児50%，63%，小学生86%，52%であり，どちらも有意に増加した。項目B-3の正しい回答は②「コップ一杯」，項目B-4の正しい回答は「薬が散らばる」「口の中で溶ける」「まずくなる」「苦くなる」「飲み込めない」とした。

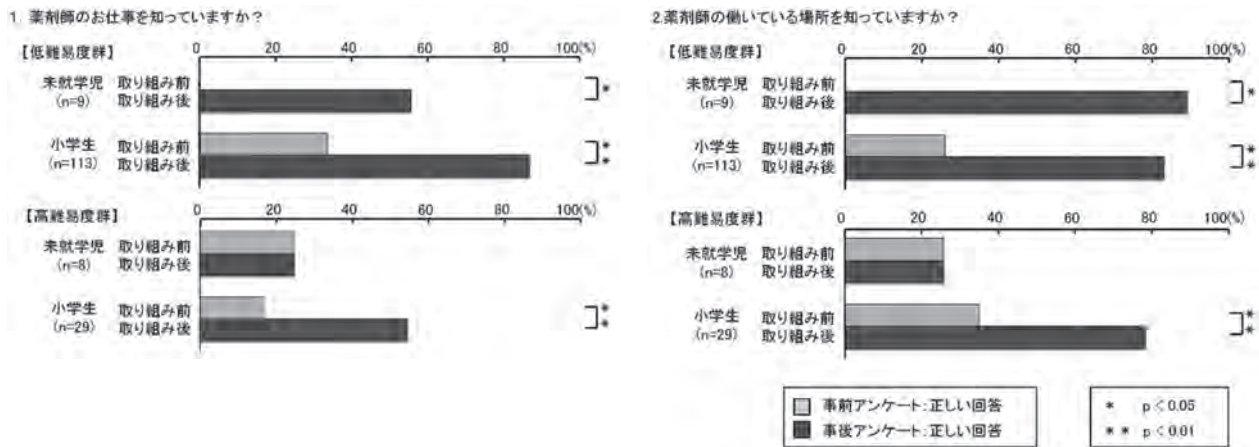


図 3-1 「薬剤師業務」に関するアンケート結果（低難易度群及び高難易度群）

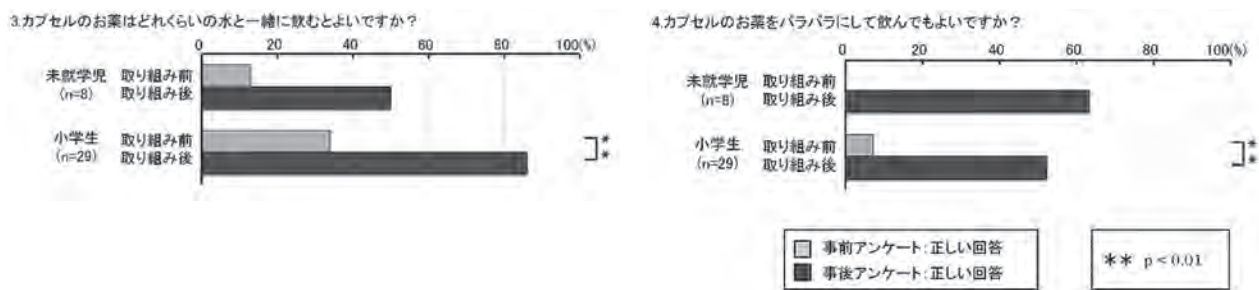


図 3-2 「薬の適正使用」に関するアンケート結果（高難易度群）

2. 年齢別に対応した取り組みの理解度

2-1) 未就学児群 (図 3-3)

「病気の時、薬を正しい量で飲むとどうなりますか (項目 C-1)」のアンケート質問に対して、正しい回答は事前 59%、事後 81%であった。

「病気の時、薬を正しい量の半分で飲むとどうなりますか (項目 C-2)」及び「病気の時、お薬を正しい量の 2 倍で飲むとどうなりますか (項目 C-3)」の質問に対して、それぞれ正しい回答は、事前 26%、15%、事後 67%、59%であり、有意な増加が見られた。項目 C-1、C-2、C-3 の正しい回答はそれぞれ②「病気が体に悪さをする」、①「体は元気になる」、③「薬が体に悪さをする」とした。

2-2) 小学生群 (図 3-4)

「病気になった時、同じ病気の人から薬をもらった (項目 D-1)」、「病気になった時、薬局で薬を買って飲んだ (項目 D-2)」、「薬を 2 倍飲んだら、早く病気が治る (項目 D-3)」、「病気が治った時、余った薬を人にあげた (項目 D-4)」

のアンケート質問に対して、それぞれ正しい回答をした児童は、事前 87%、84%、71%、94%、事後 97%、71%、84%、100%であり、有意な差は見られなかった。薬を飲む方法で「飲み物なしで薬を飲み込んだ (項目 D-5)」、「お茶と一緒に飲んだ (項目 D-6)」、「水と一緒に飲んだ (項目 D-7)」、「ジュースと一緒に飲んだ (項目 D-8)」の質問に対して、それぞれ正しい回答をした児童は、事前 94%、55%、90%、90%、事後 100%、94%、94%、97%であり、「お茶と一緒に飲んだ (項目 D-6)」の質問のみ事前の正答率が低く、事後に正しい回答が有意に増加した。項目 D-1～項目 D-4 では D-2 「…薬局で薬を買って飲んだ」のみを正答とし、項目 D-5～項目 D-8 では D-7 「水といっしょに飲んだ」のみを正答とした。

3. 全取り組みにおける児童の満足度

低難易度群、高難易度群、年齢対応群での「ゲームは楽しかったか」という事後アンケート質問に対する肯定的回答 (①「とても楽しい」及び②「少し楽しい」) は、それぞれ未就学児では

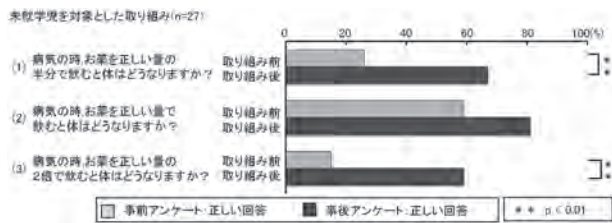


図3-3 「薬の適正使用」に関するアンケート結果（年齢対応群：未就学児）

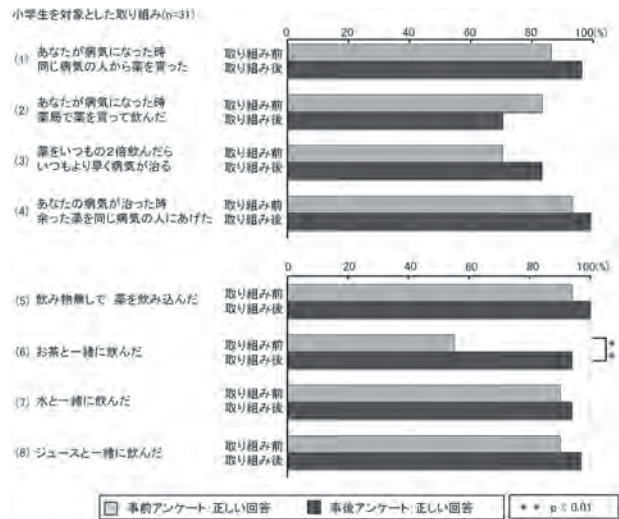


図3-4 「薬の適正使用」に関するアンケート結果（年齢対応群：小学生）

100%，63%，100%，小学生では95%，79%，87%であった。低難易度群，高難易度群での「友達にこのゲームを話したいと思うか」という質問に対する肯定的回答（①「とても話したい」及び②「少し話したい」）は，それぞれ未就学児では44%，50%，小学生では88%，55%であり，低難易度群の未就学児と小学生では有意な差が認められた。

4. 参加薬学生の感想・意見

「年齢層によって理解度が違うので説明するために工夫が必要だと感じた。」

「カプセルを飲んだことがない児童では紙芝居の説明が難しかった。」

「理解していない中で説明をするのは辛い，年齢別にコースを作った方がよい。」など，実体験を通じた取り組みへの積極的な改善意見が目立った。

IV. 考 察

本活動は中学校・高等学校で授業の一環として行われる「薬教育」とは異なり，小学生や小学校入学前の未就学児を対象として行っていること，教室ではなく種々のイベントに薬学生が出かけて実施していること，対象年齢に合わせた独自の紙芝居制作，費用のかからない身近な材料の調達，効果判定を行うための天秤モデルの独自の発案・

作成など薬学生が主体となって行う取り組みが特徴である。児童3名に薬学生1名が対応し，児童が能動的に参加できる場を作り，参加児童がゲーム感覚で楽しみながら学習できる方法を考案した。白衣を着用して模擬薬剤を調合するなど臨場感ある体験であり，児童自身が積極的に参加できたことなどが，事後アンケートでの高満足度につながったと思われる。アンケート結果から参加児童の学習意欲は極めて良好で，学習効果も認められた。さらに，薬学生自身の薬学教育への効果⁸⁾も確認できた。

薬学教育6年制移行から10年が経過したが，現時点では日本における薬剤師および薬剤師業務に対する認知度は決して十分とはいえない。厚生労働省研究班「薬剤師の役割と倫理規範の実態に関する研究」報告⁹⁾によると，薬の専門家としては認知されているものの，薬物治療の支援者としての役割や健康維持の改善における役割は未だ認知度が低いことが明らかになり，国民に対する薬剤師業務の啓発が不十分であると考察されている。

初めに行った難易度の低い取り組み（低難易度群）では「薬剤師業務」を知ってもらうことを目的とした。紙芝居で導入学習し，模擬調剤及び薬効測定を行う模擬薬剤師体験を行った。事前アンケートでは，未就学児の薬剤師に関する知識は全くなく，小学生でもほとんどないものと思われ

た。薬学生が自作した紙芝居を見て薬剤師業務を学び、薬学生の指導による模擬薬剤師体験を行った後の事後アンケートでは、正しい回答をする割合は未就学児、小学生とも有意に増加した。本取り組みを通じて小学生だけでなく、全く知識のなかった未就学児においても「薬剤師業務」に対する認識が深まったと考えられ、将来の「薬剤師」に対する適正な認知向上に繋がるものと思われる。

次に行った難易度の高い取り組み（高難易度群）では、薬には主作用と副作用があり、期待される主作用を最大化し、それ以外の副作用を最小化するためには「薬の適正使用」が重要であること（日本薬学会ホームページ 薬学用語解説「医薬品の適正使用」より引用）を中学校までの早い段階から知ってもらうことを目的とした。「医薬品の適正使用」が理解できるように低難易度群よりも高度な内容の紙芝居を用い、模擬調剤及び薬効測定を行う模擬薬剤師体験は同様の方法で行った。事前アンケートの「薬剤師業務」に関する質問では、未就学児及び小学生とも最初の取り組みとほぼ同様に薬剤師に関する知識は乏しいと思われた。次いで、「医薬品適正使用」について「カプセルを飲むための適正な水の量」「カプセルの適正な取り扱い」に関する質問の正答率は未就学児、小学生とも極めて低く、「医薬品適正使用」は「薬剤師業務」以上に難しい内容と思われた。紙芝居で「カプセルを中心とした医薬品の適正使用」を学び、模擬薬剤師体験を行った後の事後アンケート正答率はそれぞれ未就学児 50%・63%、小学生は 86%・52%となり、ともに理解度が増加したと思われるが、未就学児では事後の正答率は低く、事前と比べて有意差が見られなかった。「医薬品適正使用」をテーマとした紙芝居の難易度を上げた本取り組みは、小学生の児童では理解がある程度深まったと考えられたが、未就学児では対象者数が少ないことも影響しているが、十分に理解が深まらなかった可能性がある。紙芝居の内容が多くて難しいこと、服用した経験のないカプセル剤のイメージがつかめないことなどが妨げになったと考えられる。しかし、薬剤には種々の

剤形があること、剤形による内服方法の相違など、今後の「薬教育」の基本となる内容で、「医薬品適正使用」の初頭教育効果はあったものと思われる。

これらの取り組みをふまえ、次に年齢層に応じた取り組み（年齢対応群）では、未就学児と小学生に用いる紙芝居の内容を違うものにした。「薬剤師業務」、「薬の適正量」及び「薬の適正使用」が理解できる紙芝居、同様の模擬調剤及び薬効測定を行う模擬薬剤師体験を行った。

小学生で「薬の適正使用」に関するアンケート 4 項目（D1-D4）の正答率は事前アンケートに比べて事後の正答率増加傾向にあったが有意差は見られなかった。質問内容が平易であり事前の正答率が高かったからと思われる。「薬の適正な飲み方」に関するアンケート 4 項目（D5-D8）の正答率は項目 D-6 で事後に有意な増加が見られたが、その他の項目では有意差がなかった。項目 D-6 の「薬をお茶と一緒に飲んだ」が正しいか誤っているかの質問に対して、事前アンケートで正答率（正しくないと回答した割合）は 55% と他の項目に比べて低く、「お茶で飲む」ことが日常的に行われている可能性を示唆している。くすりの適正使用協議会では薬を飲む時の注意など「薬の正しい使い方」を解説し、薬はコップ 1 杯の水またはぬるま湯で飲むことを推奨している。薬剤によってはお茶で飲むことにより効果が減じるものがあることの認識が必要であり、一般には薬物やサプリメント類は不明な相互作用を回避するためにも、水で内服する習慣を身につけることが重要であると思われる。今回の取り組みの後では、「お茶で飲むのは正しくない」との回答は 55% から 94% に有意に上昇し、「薬の適正な服薬法」に対する十分な教育効果が上げられたものと思われる。本取り組みは児童を通じて家族や周囲への啓蒙にも繋がる波及効果も期待できる。

未就学児には「薬剤師の業務」、「薬の適正量」が理解出来る紙芝居、同様の模擬調剤及び薬効測定を行う模擬薬剤師体験を行った。「薬の適正量」に関するアンケート 3 項目（C1-C3）の正答率は事前アンケートでは極めて低率であったが、事後

の正答率は有意な増加が見られた。未就学児に対する紙芝居は「薬剤師業務」及び「薬の適正量」と高難易度群と同じく内容が多かったが、理解しやすいように小学生用とは異なる動く紙芝居を用い、医薬品の適正使用に関してイメージしやすいように工夫したため、ある程度理解が深められたと考えられる。

未就学児では「低難易度群」「年齢対応群」で「楽しかった」が100%であり満足度は高かったが、「友達に話したい」は50%以下と低く、内容の理解が不十分であった可能性が推察される。小学生ではそれぞれ90%前後であり、「低難易度群」では満足度、理解度も十分であったと思われるが、「高難易度群」では79%、55%とやや低く、理解できていない面もあったと推察される。従って、年齢層に合わせた本取り組みは、小学生だけでなく未就学児においても、薬剤師認知向上及び医薬品適正使用の推進に一定の効果があることが示唆されたが、さらに年齢層別の内容に工夫が必要と思われた。

新学習指導要領に基づく高校・中学生への「薬教育」が、今後小学生にも広がっていくものと思われる。しかし、児童への「薬教育」を教室単位、講義形式で行っても、身近な問題ではないため興味・関心をもって聞くことは困難であると思われる。今回の取り組みのように少人数グループで、ゲーム感覚で模擬体験できる「薬教育」は児童が自分で考えながら判断するという基本的姿勢を認識する上でも有効であると思われる。本取り組みに参加した児童は「楽しかった」「友達に話したい」などの肯定的な感想が多く、余り身近な存在でなかった「薬」「薬剤師」「健康」「病気」に対する関心が増したと思われる。将来の服薬アドヒアランス遵守、薬物乱用防止などに対する布石効果も期待できる。

平成25年12月に「薬事法及び薬剤師法の一部を改正する法律」が公布され、年齢に関わらずセルフメディケーションの意識がより一層高まっており、気軽に相談できる薬剤師の認知を向上して、医薬品の適切使用を推進する本活動は有用であることが示唆された。

本取り組みは薬学生が主体となり、講義で習得した知識を総動員して教えることにより自らの知識の整理・拡充に繋がり、医薬品に対する知識のない児童に理解させる努力を通じてコミュニケーション技能や態度の習得にも繋がったと思われる。また、模擬調剤や薬効測定の実験は費用がかからず、どこでも使用でき、1クール約10分と短時間で終了するため、本活動は保育園・幼稚園・小学校における医薬品適正使用の教育、薬局や病院における小児への服薬指導の際にも活用することが出来ると考えられる。さらに、将来的に薬学部における実習の一環として、地域の小学校・幼稚園・保育所と連携して行う薬学生による出張指導が実現すれば、児童・薬学生双方にとって有用な学習の場になる可能性が示唆された。

V. 結 論

未就学児及び小学生を対象とした薬学生主体による模擬薬剤師体験学習は「薬剤師業務」に対する認知度や「薬の適正使用」の理解度の向上に有用であった。児童に対する薬教育効果だけでなく、薬学生が児童を教えることにより薬学生自身へのフィードバック学習効果もあり、児童及び薬学生の双方に対して有用な活動であることが示された。

謝 辞

協力いただいた一般社団法人日本薬学生連盟所属の大阪薬科大学 三田愛、橋本由李、中上瞬、馬宿真実、黒田源、京都薬科大学 阿部誠也、宇野智哉、石河里紗、土井理愛、神戸学院大学 新里拓也、武庫川女子大学 瀧本佳奈、慶應義塾大学 南絢子各氏（敬称略）に御礼申し上げます。

本研究は平成25・26年度大阪薬科大学薬学部薬学科特別演習・実習の一環として行われた。日本薬学会第134年会（2014年）で口頭発表し、優秀演題賞を受賞した。

本論文内容に関連する著者の利益相反：なし

参考文献

- 1) 成井浩二, 太田隼樹, 山田裕子, 末次大作, 渡辺謹三, 医薬品情報学 14:161-169, (2013).
- 2) 安楽誠, 富田久, 佐藤英治, 田淵紀彦, 吉富博則, 岡村信幸, 田口勝英, 近藤裕子, 村上信行, YAKUGAKU ZASSHI 131:835-842, (2011).
- 3) Sato Y, Yamagishi A, Hashimoto Y, Virgona N, Hoshiyama Y, Umegaki K, J Nutr Sci Vitaminol 55: 317-325, (2009).
- 4) 齋藤百枝美, 加賀睦子, 渡部多真紀, 丸山桂司, 土屋雅勇, 渡邊真知子, 柳川幸重, 井上圭三, 医薬品情報学 11: 156-162, (2010).
- 5) 宮本法子, 薬学図書館 56: 210-215, (2011).
- 6) 編集部, 調剤と情報 17: 1414-1415, (2011).
- 7) 編集部, 調剤と情報 18: 1592-1593, (2012).
- 8) 小谷悠, 水野智博, 桑原宏貴, 安藤雄, 伊東和真, 新美友世, 大橋美月, 浅井玲名, 肥田裕丈, 平林彩, 室崎千尋, 加藤博史, 野田幸裕, 鍋島俊隆, YAKUGAKU ZASSHI 130: 857-866, (2010).
- 9) 厚生労働科学研究費補助金医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス総合研究事業, 薬事日報 (2010年9月27日)

