

一般論文

## 高齢者における散剤開封の実態 使用者による評価

定本 清美\*、彦田 絵美\*\*、佐伯 剛\*\*\*

### The Difficulty in Opening Powder and Granule Medication Packages Among Elderly Patients? Evaluation from Users-

Kiyomi SADAMOTO\*, Emi HIKOTA\*\* and Goh SAEKI \*\*\*

先行研究において、関節リウマチや片麻痺があり、手指機能に障害がある人が散剤包装を開封するに当たっての困難な問題や、必要な条件について検討した。そこで見られた、表示の認識・利用や開封力の必要度などの問題は、一般の高齢者にも想定できることだと考えられた。本研究では、自立した一般高齢者を対象として官能試験を実施した。また、使用者自身に施行した結果の問題を評価してもらい、その内容を検討した。調査より、障害のない一般の高齢者においても表示の発見や開封に不適切な素材の問題が存在することが明らかになった。そして困難を避けるために、常時開封にはハサミを使用する者も見られた。障害者、高齢者へ配慮した包装設計が必要であり、ユニバーサルデザインの概念を生かしていくべきだと考えられた。

In the previous study, we reported that there was difficulty in opening powder package in physically handicapped people, such as rheumatoid arthritis and cerebrovascular disease patients. However, considering several condition of elderly patients, we thought that they were also had similar difficulty in opening packages. So we studied difficulty in opening powder and granule packages among ordinary elderly patients. The study includes sensory assessments of package opening, and analysis of actual opening status. The study obviously showed that elderly patients had difficulty in finding the place of small cut (notch) which is set up for opening packages. And evaluation from elderly users, there are another difficulty was opening hard material packages, which need finger power and dexterity. In addition, some elderly always use seizers when they use powder packages in order to avoid difficulty of finding notch and difficulty of opening hard material properly. The study suggests that packages of powder and granule drug need the idea of universal design policy for the appropriate use the elderly.

キーワード：散剤、開封困難、高齢者、問題評価、ユニバーサルデザイン

Keywords : difficulty of opening package, elderly patients, assessments of difficulty, universal design

\* 東邦大学薬学部臨床病態学研究室 〒274-8510 船橋市三山 2-2-1 Tel & Fax : 047-472-1171

著者連絡先 (e-mail:sadamoto@phar.toho-u.ac.jp)

\*\*セイワ薬局

\*\*\*メディスンショップ蘇我薬局

## 1. 緒言

先行研究において、脳血管障害や関節リウマチ患者など手指機能に障害のある患者の散剤の開封性について検討し、切り口表示や散剤包装の素材などの問題点を明らかにした<sup>1)</sup>。また、開封についての実態調査より、開封についての視力、ピンチ力、理解力に関する問題は、障害者ばかりでなく薬を服用する頻度が高い高齢者全体についての問題であろうと考えられた<sup>1, 2)</sup>。

現在、70歳以上の高齢者の割合は人口の15%以上を占め、それらの人々に配慮した適切な薬物治療は医療全体の中で極めて重要な課題である<sup>3, 4, 5)</sup>。また、先行研究や日常臨床より、特に手指機能障害がない高齢者においても薬剤開封の実態を明らかにする必要がある

あると考えられた。そこで、手指の機能に問題がなく、自立して通院可能な一般高齢者における散剤開封状況の実態を明らかにするために、散剤を開封する官能試験を施行し、使用者にそれぞれの薬剤包装について評価してもらった。

## 2. 方法

2007年12月から2008年3月の期間に、予め調査について説明をして同意の得られた65歳以上の手指機能に障害がなく、日常生活が営めないような認知障害などが無い男女50名年齢74.5 ± 5.0歳(男性18人:75.0 ± 6.4 女性32人:74.3 ± 4.4)を対象に、1. 過去の薬剤を服薬する時の状況、2. 実際に散剤(Fig.1)を用いた官能試験を行ない開



Fig.1 Packages which are used trial of opening

封した薬剤包装について問題点や希望、などについて聴取した。また、その結果に基づき散剤包装の課題を検討した。

### 3. 結果

#### 3.1 日常の服薬経験から開封に関する評価

Fig.2 に示すように、一般に自立生活を営む高齢者においても、過去には服薬に関して困難を感じた経験を持つものが多く、困難の経験がないと回答した者は

7%のみであった。

3.2 Fig.3 には3種類の散剤を実際に開封した際の開封しやすさについての自己評価を示した。「やりやすい」と言う評価はBで高く、また反対に「とてもやりにくい」と言う評価はBには存在しなかった。一方、「とてもやりにくい」の評価はAのみでみられ、やりにくいについてもAが他のものより多かった。

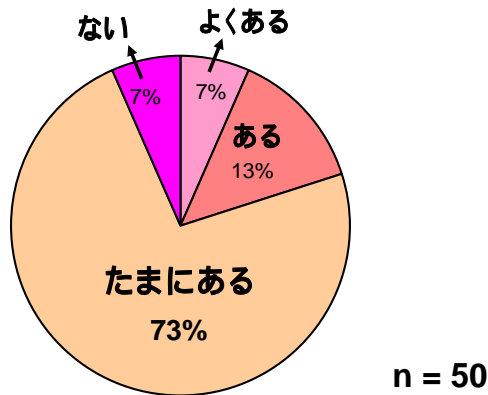


Fig.2 Experience of difficulty of opening packages

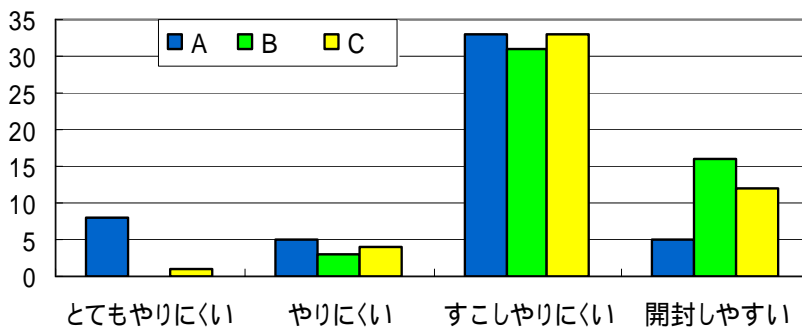
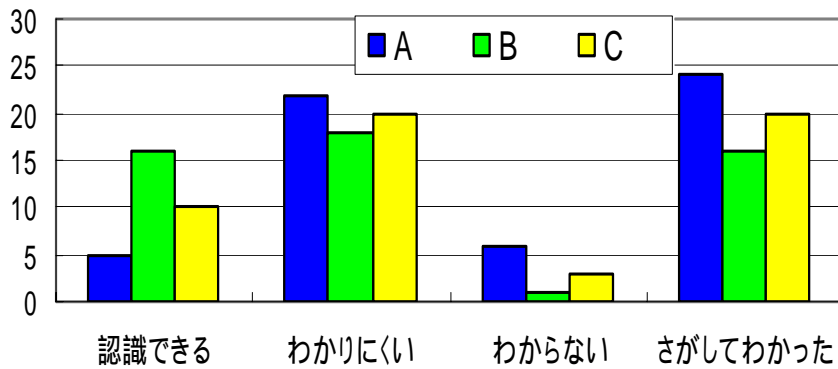


Fig.3 How easy to open packages

3.3 Fig.4 には 3 種類の散剤を実際に開封する際に開封のための切り口の発見について評価してもらった結果である。全体的には、最終的に「わからない」という回答は多くなかったが、「わかりにくい」さがしてわかった」の回答が多かった。また、「すぐわかる」との評価はBについて有意に高かった( $t=0.0003$ )。

3.4 Fig.5 は開封後の自由回答で多く見られた評価を示した。薬剤包装の素材の違いが開けやすさの違いにつながると捕らえる評価が上位1位と3位に見られ、ついで表示のわかりやすさを求める回答が多かった。さらに、開けにくさをたびたび感じる事が不快なため、常に始めからハサミを使用していることが表現されて



各々 n = 50  
複数回答可

Fig.4 How easy to find mark which illustrate opening place

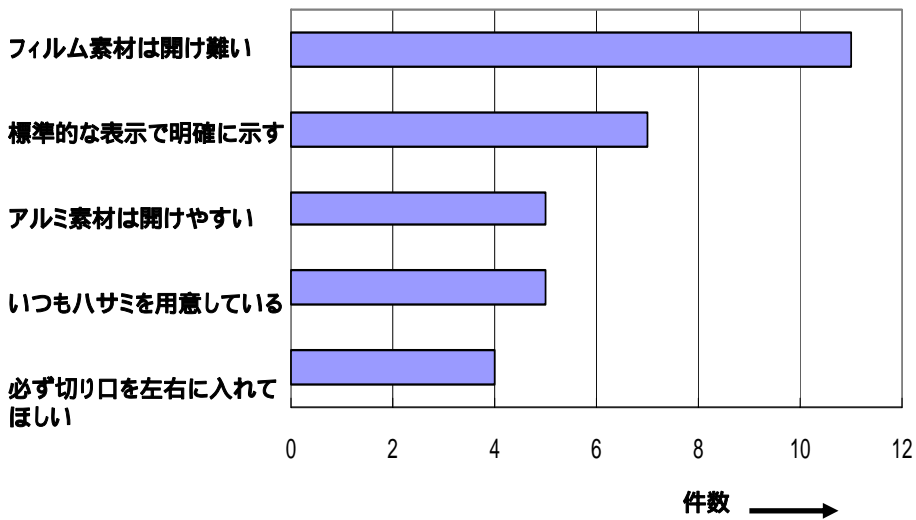


Fig.5 Evaluation of opening (best 5 free comments )

おり、それに関連してわかりやすい「切り口」の希望がみられた。

3.5 Table1 には全ての自由回答評価を示した。切り口に関連する要望が全体の 2/3 をしめていた。一般的な要望として、開封補助用の切り口（ノッチ）の表示がわかりにくい、表示を簡素化し必要な情報を大きく表示してほしいなどがあり、特徴的な意見要望としては散剤包装の大きさは実際服用する際の容器として適正な大きさが必要である、薬剤包装は今後環境問題に配慮した素材を使用すべきだなどが得られた。また、よく飲み慣れた薬剤については開封の要領がわかっているので困難なくできるが、初めてや慣れない包装については迷うことがよくあるなどの日常の服薬経験と関連する開封の実態が明らかに示された。

Table1 Opinion and hope for powder and granule packages from users

素材について  
 フィルム素材は操作しにくい 11  
 アルミは開封しやすい 5  
 フィルムは切り口がわかりにくい 1  
 フィルムは何回か繰り返して開ける 1  
 服用するのに適した強度がある素材 1  
 環境に配慮すべきである 1  
 形・大きさについて  
 飲むのに適した大きさの包装が必要 2  
 手で触ってわかる切り口と、一定の大きさが必要 1

切り口などの表示とその設置  
 標準的な表示ではっきりと 7  
 必ず切り口を左右にいらてほしい 4  
 切り口の表示わかりやすく 3  
 “切り口”と字で書いてほしい 3  
 切り口に色をつけてほしい 2  
 切り口は左右に入れて左利きにも対応可能なようにしてほしい 2  
 薬の名前をはっきりと 2  
 切り口を三角にほしい 2  
 切り口は気にしていない 2  
 切り矢印と字の両方で 1  
 表示の国際化が必要 1  
 アルミに色で記しても気づかない 1  
 絵でわかるような切り口表示がいい 1  
 フィルムは切り口わかりにくい 1  
 矢印や色に工夫を 1  
 切り口の位置が決まっているとよい 1  
 目が悪い人でもわかる切り口の位置 1  
 手で触ってわかる切り口と大きさ 1  
 矢印の指す方向がわかりにくい 1  
 商品の宣伝をシンプルに 1  
 本当に切り口は開きやすいか 1  
 意見・工夫・その他  
 いつもハサミを用意している 5  
 力が多く必要（指に力が無い） 3  
 こぼさないように開けたい 1  
 開ける時には良く見るようにしている 1  
 ブドウ糖は大型袋に包装されていても粉体の方が好ましい 1  
 便秘の薬開けにくい 1  
 フィルムは数回繰り返して開けられる 1  
 包装も可能な部分でエコを考えるべき 1  
 扱い難いので散剤はできれば避けたい 1

\* 全体の自由評価において、2/3 が切り口などの表示の設置に関するものであった。

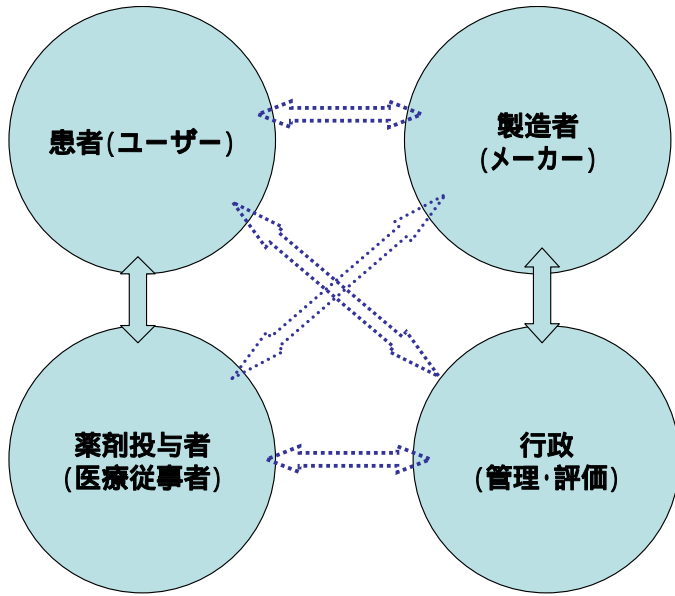
#### 4. 考察

過去の服薬調査 (Fig.2) の結果から、一般的に自立している高齢者においても散剤開封に困難を感じた経験は高い頻度で見られることが明らかになった。また、困難であっても問題提起する機会はなく、日常的には自分たちでハサミを使用する、めがねをかけて十分注意する、他の人に確認してもらうなどの手段によって工夫をしながらコンプライアンスを保っていることなどが、具体的に確認された (Table 1)<sup>6, 7)</sup>。高齢者は薬を使用する頻度が最も高い年齢層であり、かつ服用する数や種類も多岐にわたることから、薬剤包装に対する配慮は薬物治療の一端を担う課題であると考えられた<sup>8)</sup>。

今回用いた薬剤における官能試験の結果からは、高齢者は、散剤開封においてアルミや開封しやすいセロファンなどが素材としては適していると評価し (Fig.3, 4)、かつ開封のきっかけとなる切り口がわかりやすく表示されていることが重要であると考えていることが明らかになった (Fig.4, 5, Table1)。また、Fig.3 でしめされるように、どの素材であっても、「すこしやりにくい」と答えた割合は 60% 以上であり、包装に十分な満足度があるとは言えない。Fig.4 においても、「わからない」の回答は少ないが、「さがしてわかった」は 3% ~ 50% ほどであり、潜在的に切り口のわか

りやすさに配慮する必要性が現れていると受け止められた。これらの事項はユーザーからの評価として今後の薬剤包装設計に示唆を与えるものであると言える。加齢による変化の中で老眼や白内障は誰もが経験する障害であり、それらからくる「見え方の変化」については、カラーユニバーサルデザインの分野においても重要視されている課題である<sup>9)</sup>。薬剤を使用する頻度が高い高齢者への配慮は社会的重要性が高く、この年齢層のユーザー達に必要な薬剤を安全に使用してもらうために薬剤包装には薬剤保護、情報の表示、使用しやすさ、保存性などを総合的に考慮する必要がある事を再認識する必要がある<sup>10, 11)</sup>。そして供給体制として、現在十分な情報伝達がなされていない薬品製造者、医療従事者、ユーザー、および医薬品について管轄する厚生労働省などの間で情報交換ができることが必要であると考えられた (Fig.6)。

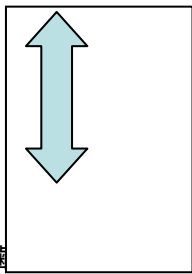
今回のユーザーの評価から、高齢者の服薬指導においては、服薬の方法や回数、管理についての指導とともに「適切に扱えるかどうかの確認」が必要な場合も多いことが明らかになった。すなわち、薬剤師は薬の distribution ばかりでなく、実際に患者がどのように開封して使用しているか、またどんな点に問題があるかなど薬の使用の最終段階についても確認する必要性がある。薬剤包装について今後各種剤形について調査検討していく必要があると考えられた<sup>12)</sup>。



2008年 薬剤学会定本

Situation of drug use and package management in Japan

5. 結論



一般高齢者 散剤開封の実態検

討において、先行研究にて手指に障害がある患者を対象に行なった時と同様に、一般高齢者においても開封しにくい包装素材の問題や、切り口などの表示についての問題が同様に存在することが確認された。安全で無駄のない服薬を目指すためには、高齢者・障害者などを念頭に、「薬剤包装のユニバーサルデザイン」の必要性が示唆された。また、大量に消費される薬剤の包装については環境問題への配慮の必要もユーザーからの考え方として示され、これらの新たな課題を含め、医薬品包装について今後さまざまな面で総合的検討を目指していくべきであると考えられた。

謝辞

今回の研究を実施するにあたり、主旨を理解しご調査に協力頂いた方々に深く御礼申し上げます。また、医療従事者が研究を進めることについてのご助言を賜った、創包工学会の三浦秀雄会長、先行研究において力学的検討にご協力頂いた株式会社カナエ技術開発部田中勝人部長にお礼申し上げます。

<引用文献>

- 1) 彦田絵美、高橋瑞穂、柳川忠二、定本清美：医薬品包装の開封性に関する考察-障害者における問題点-、ちば県薬誌 53, 917 (2007)
- 2) 彦田絵美、高橋瑞穂、柳川忠二、小名木敦雄、柴田家門、定本清美：散剤・顆粒

- 剤分包包装の開封性評価-障害者に必要な条件の検討- 医療薬学 33, 840 (2007) (原稿受付 2009年11月17日)
- 3) 高齢化社会白書、内閣府 (2001、2002、2003、2004) (審査受理 2010年1月20日)
- 4) 高齢者の受診動向について 国民健康保険医療給付実態調査(厚生労働省)2008
- 5) Anna Beckman,Cecilia Bernsen,Marti G.Parker,Mats Thorslund,Johan Fastbom: The difficulty of opening medicine containers in old age a population-based study. Pharm World Sci ,27,393 (2005)
- 6) 倉田なおみ: 障害を持つ患者への服薬支援(1) - 服薬の自立を目指して - PHARM TECH JAPAN 19, 275 (2002)
- 7) 平藤章、倉田なおみ、自助具の工夫 - 関節リウマチ患者の場合、月刊薬事 46.633 (2004)
- 8) 戒田文子、田中順子、石崎隆志: 高齢者における服薬困難をもたらす要因の考察 日本病院薬剤師会誌 42、65 (2006)
- 9) カラーバリアフリー: 色使いのガイドライン カラーユニバーサルデザイン機構 (2007)
- 10) JIS S 0021 高齢者・障害者配慮設計指針 - 容器・包装, 157 (2000)
- 11) 三浦秀雄、包装・容器・製剤のバリアフリーおよびユニバーサルデザイン medical Pharmacy, 38, 86 (2004)
- 12) 定本清美 プライマリ・ケア薬剤師 分担; 医師から見た薬剤師 118 - 119 日本プライマリ・ケア学会編 エルゼピア・ジャパン 10, (2005)