

北海道地区における薬局薬剤師による医薬情報収集状況の調査 — 過去 10 年間の変化 —

梅田純代*, 柳本ひとみ, 古田精一, 黒澤菜穂子

**A survey of community pharmacists regarding drug information retrieval in Hokkaido
: Changes over the past 10 years**

Sumiyo Umeda*, Hitomi Yanaguimoto, Seiichi Furuta, Nahoko Kurosawa

We aimed to reveal the changes of drug information retrieval by community pharmacists over a period of approximately 10 years (in 2007, 2011, 2018) and to examine means to support from a university. In total, 139 pharmacists in the cohort provided effective responses in 2007, 189 in 2011 and 224 in 2018. During the 10 years of the study, a significant increase was observed in terms of home care services in the cohort ($p<0.001$). In “problems in day-to-day work as a pharmacist,” information on long-term care insurance and welfare system, information on home care services, and difficulties faced in responding to patients and customers from overseas significantly increased among the three cohorts in 2007, 2011, and 2018 ($p<0.001$). Moreover, significant decreases were observed in terms of drug information on generic drugs ($p<0.001$) and the recall of quasi-drugs ($p<0.05$) among the three cohorts. Concerning the method of drug information retrieval, a significant increase in terms of the use of the internet was observed among the three cohorts ($p<0.001$), whereas significant decreases were observed regarding the use of books, telephone and fax ($p<0.001$). Concerning the use of telephone and fax, significant increase was observed in customer service division by pharmaceutical company among the three cohorts ($p<0.05$). Further, concerning reference to websites, significant increases were observed in the use of homepages by the Ministry of Health, Labour and Welfare ($p<0.05$), and the PMDA’s homepage ($p<0.01$) among the three cohorts. Regarding the changes of drug information retrieval by community pharmacists, the effect changes in long-term care insurance and welfare system, the increase of home care services, the maintenance of information on generic medicine and the spread of IT are discussed.

Key words; drug information, community pharmacist, drug information retrieval, Hokkaido

Received May 12, 2018; Accepted May 30, 2018

* 連絡先:北海道科学大学薬学部 梅田純代 TEL:011-676-8728 FAX: 011-676-8666
〒006-8585 札幌市手稲区前田 7 条 15 丁目 4 番 1 号 E-mail : sumeda@hus.ac.jp

1. 緒言

近年、薬局薬剤師を取りまく医療や情報通信に関する環境は、大きな変換期を迎えている。政府は地域包括ケアシステム構築の推進に向けて、地域住民に対して住まい・医療・介護・予防・生活支援を一体的に提供することを提唱している¹⁾。2008年の診療報酬改定以降、在宅薬剤管理指導業務に関連する業務加算が算定されるようになり²⁾、薬剤師の在宅医療への参画はますます進んでいる。さらに、2018年度の診療報酬改定では、かかりつけ薬剤師・薬局の機能の評価の推進、質の高い在宅医療・訪問看護の確保を掲げていることから³⁾、薬局薬剤師は地域医療の担い手として益々必要とされていることがわかる。また、情報通信に関する変化として、2016年の調べでは、スマートフォンの国民個人の保有率は5割を超え、世帯別の情報通信機器の所有者では、スマートフォンはパソコン、固定電話とほぼ同じ7割となり⁴⁾、我が国は情報化社会となった。しかし、今回の調査対象である北海道は広域分散型の社会構成をなし、2012年の調査では、道内の過疎地域市町村は8割を超える地域である⁵⁾。

このような社会変遷と北海道の地域特性の中で、薬局薬剤師の必要とする医薬情報のニーズや入手手段は変化していく可能性が考えられる。大学教育の立場として、北海道在住の薬局薬剤師を支援することは、地域医療の貢献につながるものとする。薬局薬剤師の医薬情報収集に関する経年的な研究については、飯嶋らによる書籍および学術雑誌の利用に関する報告がある⁶⁾。また、2012年までの医療の情報源およびインターネットの通信環境に関する経年的な報告はある⁷⁾。しかしながら、2015年の健康情報拠点薬局(仮称)のあり方に関する検討会による「健康サポート薬局のあ

り方」の提示以降を含め、実際に医薬情報のニーズや入手手段がどのように変化したのか長期間に渡り経時的に調査した研究は見当たらない。以上のことから、本研究では、北海道地区における薬局薬剤師による医薬情報収集状況のデータを2007年、2011年、2018年と過去10年間に渡って比較し、これらの解析結果を基に、北海道の薬局薬剤師の医薬情報収集について支援するあり方について問題点を探索し、検討することとした。

2. 方法

(1) 調査の対象および方法

第1回目のアンケート調査は2007年11月14日～2008年1月7日に実施した。第2回目は2011年8月22日～9月15日、第3回目は2018年1月18日～1月31日に実施した。なお、対象者はいずれも北海道薬科大学(現、北海道科学大学薬学部(以下、本学))を卒業した北海道在住の薬局薬剤師とした。実施方法は、いずれも郵送形式で行い、回答者は無記名とした。

(2) 調査項目

調査項目は、薬剤師業務上の医薬情報の収集状況および属性とした(Fig. 1)。

(3) 分析方法

2007年、2011年、2018年の各データにおいて該当する質問に対して、誤記載または記入漏れのある者を削除した。その結果、2007年の全回収数は183名(回収率23.0%)のうち、139名を有効とした。2011年の全回収数は259名(回収率26.2%)のうち、189名を有効とした。2018年の全回収数は242名(回収率32.8%)のうち、224名を有効とした。医薬情報の収集(問1~4)および回答者の属性(問5~8)における回答割合について、Fisher's exact testを用い3群間の比較検定を

行った。有意性は $p < 0.05$ にて判定し、統計解析にはSPSS ver.21.0(IBM)を使用した。

(4) 倫理的配慮

すべてのアンケート調査について、対象者には、研究の概要および個人情報の保護について説明した調査依頼書をアンケート調査票と共に送付した。アンケート調査票の冒頭に本研究の個人情報保護の取扱いの方針に対する同意欄を

もうけ、回答者は同意欄に印をつけてからアンケートに回答することとした。また、2018年実施のアンケート調査については「北海道薬科大学研究倫理委員会」による審査を受け、承認を得た(承認番号 17-04-008 番)。なお、2007年、2011年実施のアンケート調査については、個人情報保護法の改定前であったため、研究倫理委員会の審査対象ではなかった。

アンケートの調査項目

問1. 薬剤師として働く中で、どのようなことで困っていますか？
 該当する項目に最大3つまで○をつけて下さい。

a. 新薬または市販の医薬品の情報	b. 新発売または市販の医薬部外品の情報
c. ジェネリック医薬品の情報	d. 医薬品の添付文書の改訂
e. 医薬部外品の回収などの情報	f. 介護保険・福祉制度に関する情報
g. 在宅介護の業務に関する情報	h. 調査する資料の選定
i. 休日や祝祭日時の問合せ先	j. 外国人の患者・顧客への受け答え
k. その他	

問2. 薬剤師業務の中で困ったとき、どのような手段を用いて調べますか？
 該当する項目に○をつけて下さい（複数回答可）。

a. 他の薬剤師に相談（他の薬局に相談も含む）	b. 北海道薬剤師会または各支部に相談
c. 書籍	d. 電話またはFAX
e. インターネット	f. その他、上記以外の方法

問3. 問2でd.電話またはFAXを用いる方に質問です。あなたが電話またはFAXする相手について、該当する項目に最大3つまで○をつけて下さい。

a. 勤務先の学術担当	b. 製薬会社のMR	c. 製薬会社のお客様相談室	d. 卸売業者
-------------	------------	----------------	---------

問4. 問2でe.インターネットを用いる方に質問です。あなたが利用するインターネットのウェブサイトについて、該当する項目に最大3つまで○をつけて下さい。

a. 厚生労働省	b. 各製薬会社のホームページ	c. 医薬品医療機器総合機構
d. m3.com	e. Care Net.com	f. くすりの適正使用協議会
g. 独立行政法人福祉医療機構「WAMNET」	h. 高齢者保健福祉課（旧北海道介護保険課）	
i. セルフメディケーション・データベース	j. 海外のホームページ	

以上でアンケートは終わります。最後に統計的分析のため対象者の皆様のことをお聞かせ下さい。

問5. 性別

a. 男	b. 女
------	------

問6. 年代

a. 20代	b. 30代	c. 40代	d. 50代	e. 60代	f. 70代
--------	--------	--------	--------	--------	--------

問7. 薬剤師としての経験年数

a. 1-5年	b. 6-10年	c. 11-15年	d. 16-20年	e. 21年以上
---------	----------	-----------	-----------	----------

問8. 在宅業務の経験

a. あり	b. なし
-------	-------

Fig. 1 医薬情報の収集に関するアンケート調査項目

3. 結果

(1) 回答者の属性

回答者の全体像に関して、属性に関する解析結果をFig. 2 に示す。

1) 性別

2007年群では男性は38.2%、女性は61.8%であった。2011年群では男性は46.8%、女性は53.2%であり、2018年群では男性は43.8%、女性は56.2%であった。これら3群の比較において、有意差は認められなかった(Fig. 2 (a)).

2) 年代

2007年群では、40代は47.1%、30代は32.3%、50代は11.0%、20代は9.6%の順であった。2011年群では、40代は39.3%、50代は28.5%、30代は24.7%、20代は7.5%の順であり、2018年群では、50代は42.0%、40代は30.8%、60代は13.8%、30代は13.4%、20代は0.0%の順であった。これら3群の比較において、有意差が認められた($p < 0.001$) (Fig. 2 (b)).

3) 薬剤師経験年数

2007年群では、21年以上は32.3%、11～15年は23.5%、16～20年は20.6%、6～10年は16.2%、1～5年は7.4%の順であった。2011年群では、21年以上は36.0%、11～15年は21.5%、16～20年は19.4%、6～10年は17.2%、1～5年は5.9%の順であった。2018年群では、21年以上は65.2%、16～20年は18.3%、11～15年は11.6%、6～10年は4.5%、1～5年は0.4%の順であった。これら3群の比較において、有意差が認められた($p < 0.001$) (Fig. 2 (c)).

4) 在宅業務の経験の有無

在宅業務経験が「あり」と回答した者は、2007年群では14.7%、2011年群では16.7%であったが、2018年群では55.4%と増加した。これら3群の比較において、有意差が認められた($p < 0.001$) (Fig. 2 (d)).

(2) 質問事項

医薬情報の収集に関するアンケート結果をFigs. 3～6に示す。

1) 薬剤師業務上困っていること(問1)

過去10年間に増加した回答として、「f)介護保険・福祉制度に関する情報」は、2007年群では22.1%、2011年群では34.9%、2018年群では46.9%と有意に増加した($p < 0.001$)。「g)在宅業務に関する情報」は、2007年群では16.9%、2011年群では18.3%、2018年群では39.3%と有意に増加した($p < 0.001$)。「j) 外国人の患者・顧客への受け答え」は、2007年群では22.1%、2011年群では21.0%、2018年群では41.1%と有意に増加した($p < 0.001$)。

一方、過去10年間に減少した回答として、「c)ジェネリック医薬品の情報」は、2007年群では58.8%、2011年群では36.0%、2018年群では19.6%と有意に減少した($p < 0.001$)。また、「e) 医薬部外品の回収などの情報」は、2007年群では5.1%、2011年群では1.1%、2018年群では1.3%と有意に減少した($p < 0.05$)。

また、過去10年間に変化のみられた回答として、「a)新薬または市販の医薬品の情報」は、2007年群では34.6%、2011年群では47.3%、2018年群では35.3%であり、3群の比較において有意差が認められた($p < 0.05$) (Fig. 3)。

2) 問1について調査する手段(問2)

増加した回答として、「e)インターネット」は、2007年群では72.8%、2011年群では81.2%、2018年群では92.0%と有意に増加した($p < 0.001$)。

一方、減少した回答として、「c)書籍」は、2007年群では55.9%、2011年群では47.8%、2018年群では33.0%と有意に減少した ($p < 0.001$)。また、「d)電話またはFAX」は、2007年群では78.7%、2011年群では79.0%、2018年群では51.3%と有意に減少した($p < 0.001$) (Fig. 4)。

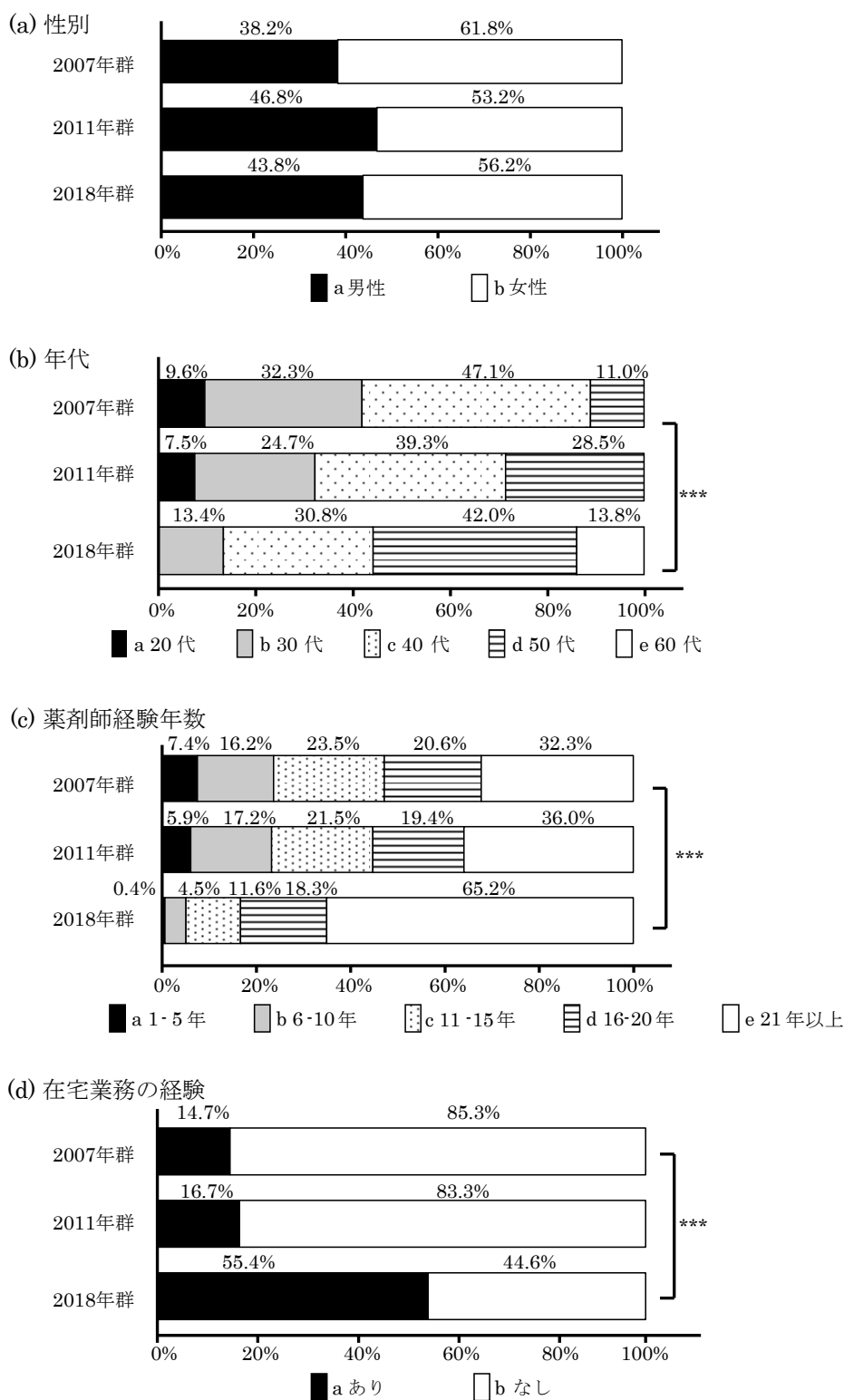


Fig. 2 回答者の属性

Fisher's exact test: *** $p < 0.001$

2007年群 (N=136), 2011年群 (N=186), 2018年群 (N=224)

3) 電話またはFAXの問い合わせ先(問3)

過去10年間に変化のみられた回答として、「c)製薬会社の相談室」は、2007年群では66.4%、2011年群では72.8%、2018年群では80.9%と増加し、3群の比較において有意差が認められた($p < 0.05$).

一方、「a)勤務先の学術担当」、「b)製薬会社のMR」、「d)卸売業者」においては、過去10年間に有意な変化は認められなかった(Fig. 5).

4) インターネットで利用するウェブサイト(問4)

「c)医薬品医療機器総合機構」は、2007年群では25.3%、2011年群では36.4%、2018年群では43.7%と有意に増加した($p < 0.01$).

また、変化のみられた回答として、「a)厚生労働省」は、2007年群では31.3%、2011年群では23.8%、2018年群では38.3%であり、3群の比較において有意差が認められた($p < 0.05$).

それ以外の項目においては、過去10年間に有意な変化は認められなかったが、「b)各製薬会社のホームページ」はいずれの年においても85%を超える高い利用率を示した(Fig. 6).

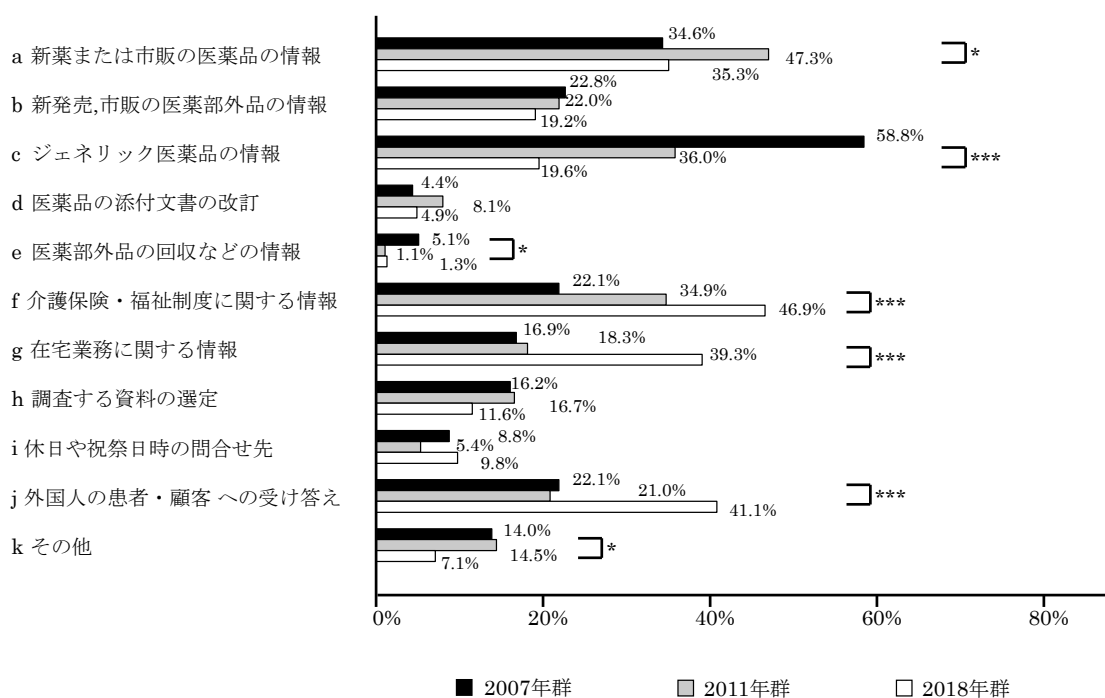


Fig. 3 日常の薬剤師業務上困っている点 (問 1)

Fisher's exact test: * $p < 0.05$, *** $p < 0.001$

2007年群 (N=136), 2011年群 (N=186), 2018年群 (N=224)

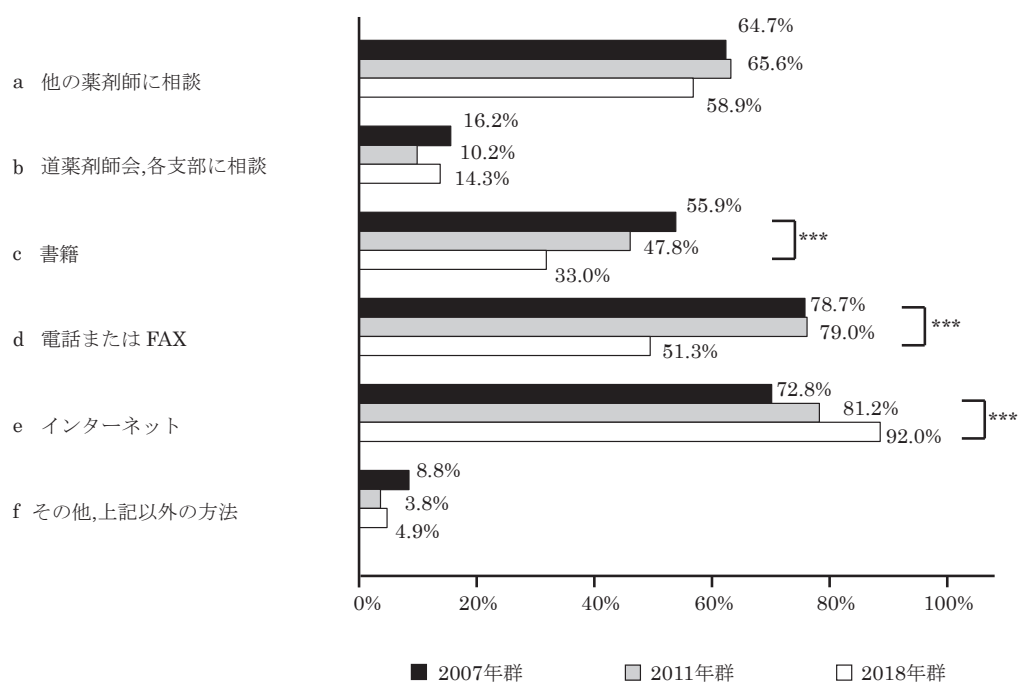


Fig. 4 問1の薬剤師業務上困っている点について調査する手段 (問2)

Fisher's exact test: *** $p < 0.001$

2007年群 (N=136), 2011年群 (N=186), 2018年群 (N=224)

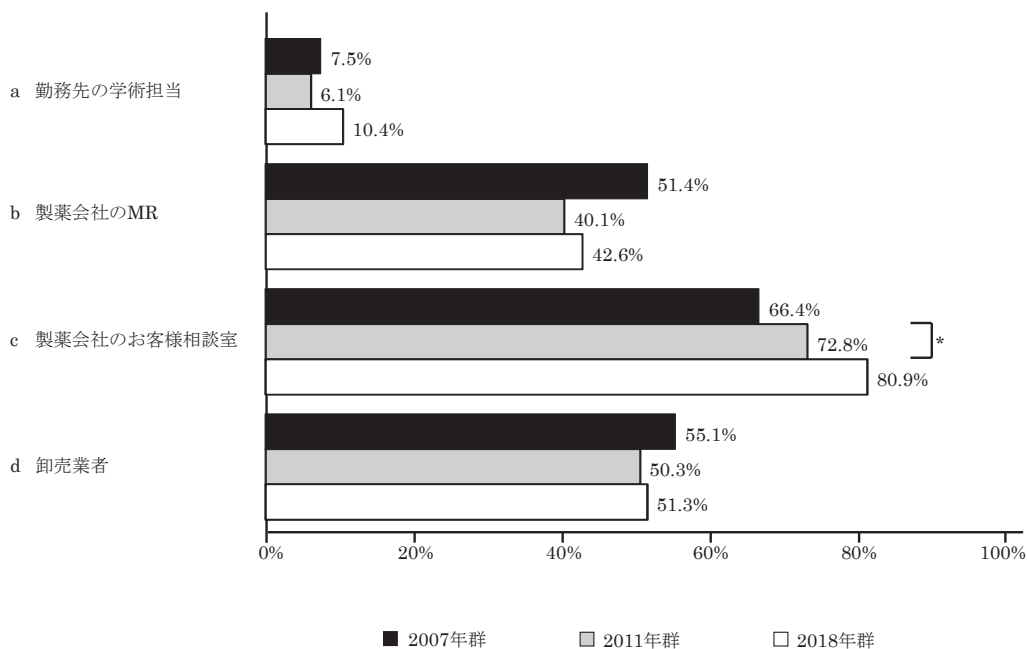


Fig. 5 電話またはFAXする相手 (問3)

Fisher's exact test: * $p < 0.05$

2007年群 (N=107), 2011年群 (N=147), 2018年群 (N=115)

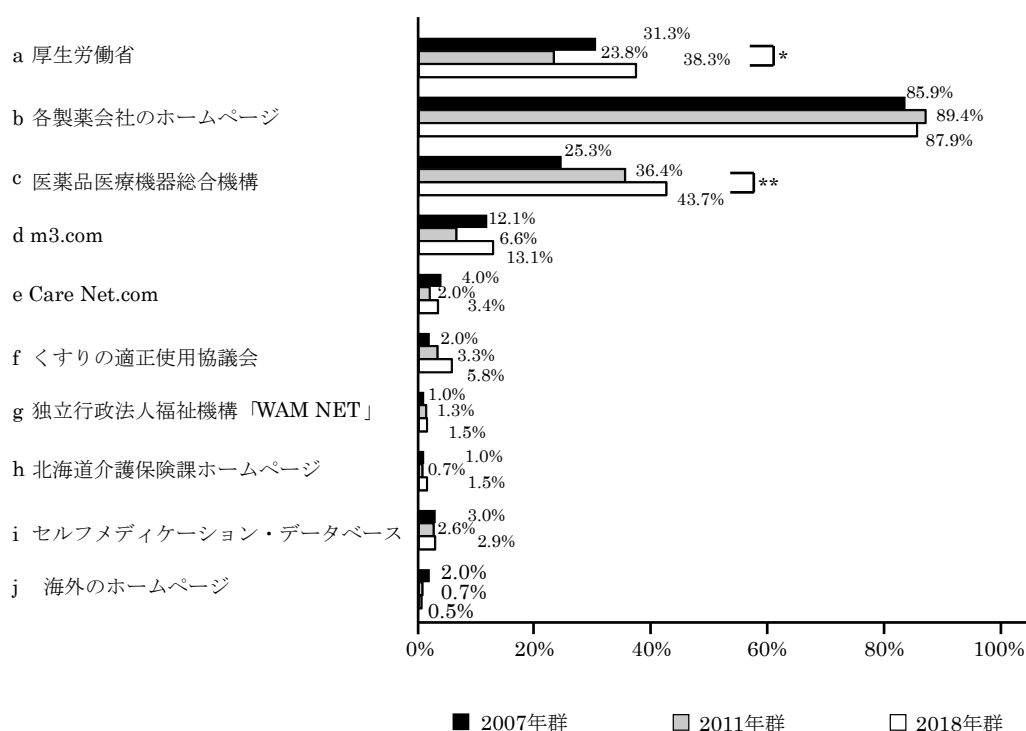


Fig. 6 利用するインターネットのウェブサイト (問 4)

Fisher's exact test: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

2007年群 (N=99), 2011年群 (N=151), 2018年群 (N=206)

4. 考察

(1) 回答者の属性

1) 性別

本研究においては、3群とも女性薬剤師の方が多く、男性薬剤師の約1.1倍～1.6倍であった (Fig. 2 (a)). 本学卒業生における2003年現在までの男女比は1対1.24であり⁸⁾、今回の結果はこの数字をほぼ反映していることがわかった。

2) 年代

アンケート調査初回の2007年時、本学1期生は満52歳以上に相当し、2018年アンケート時には、本学1～3期生は60代に該当した。その結果、Fig. 2 (b)でみられるように、2018年の調査では60代の回答者が出現したと考えられる。一方、20代の回答者は2018年に見られなかった。この原因としては6年制薬学教育のスタートや最

近の卒業生の帰属意識低下ということが関係している可能性が考えられるが、はっきりとした原因は明らかではない。

3) 薬剤師経験年数

2018年群において、経験年数が21年以上の薬剤師は65.2%であり、2007年群および2011年群と比較して30%近く増加した (Fig. 2 (c)). このことは、回答者の年代の結果を反映していると考えられる。

4) 在宅業務の経験の有無

全国の薬局における居宅療養管理指導に係る算定回数は、2007年では143万回、2011年では309万回であり、2016年では771万回まで増加した⁹⁾。一方、北海道では、在宅患者訪問薬剤管理指導料届出の薬局割合について、2008年では66.1%であり¹⁰⁾、2011年では72.5%であった¹¹⁾。以上のことから、薬局薬剤師の在宅業務は

年々増加していることが窺える。これらをふまえ、本研究において(Fig. 2 (d)), 2018年群は2007年群および2011年群と比較して、在宅業務実施経験のある回答者が増加したと推察される。

(2) 質問事項

1) 薬剤師業務上困っていること(問 1)

過去10年間の中で、有意に増加した質問事項としては、「f)介護保険・福祉制度に関する情報」、「g)在宅業務に関する情報」および「j)外国人の患者・顧客への受け答え」があった(Fig. 3)。

「f)介護保険・福祉制度に関する情報」と「g)在宅業務に関する情報」の増加については、「問 8 在宅業務の経験」のある者が年ごとに増加した結果(Fig. 2 (d)), 在宅業務を経験することにより様々な問題点が生じたことを窺わせる。

また、「j)外国人の患者・顧客への受け答え」に関しては、北海道の外国人観光客数は、2007年度では約71万人であったが、リーマンショック(2008年)や東日本大震災(2011年)があり、2011年度には約57万人と減少した。その後、政策による訪日外国人への働きかけ¹²⁾や円安、新千歳空港へのアジア路線の新規就航の影響を受け、2016年度の外国人観光客数は230万人を超えた¹³⁾。また、近年の外国人への医療対応の変化として、外国人患者の手術件数の増加に伴う緊急対応に必要となる手術室用英会話集の作成や¹⁴⁾、国際空港付近の医療施設における医療通訳のニーズの増加が報告されている¹⁵⁾。このように、外国人患者のニーズに変化が認められたことから、薬局薬剤師は「j)外国人の患者への受け答え」について歳月とともに影響を受けていると思われる。

一方、2007年以降、明らかに減少した質問事項としては、「c)ジェネリック医薬品の情報」と「e)医薬部外品の回収などの情報」があった。

「c)ジェネリック医薬品の情報」の減少については、ジェネリック医薬品に関する入手可能な情報が増加したことによる影響が考えられる。2008年にジェネリック医薬品品質情報検討会が設立され、製品の有効性・安全性の評価や薬務行政上の課題の検討を行い、公式ウェブサイトや医薬品医療機器総合機構のホームページを通じて情報公開している¹⁶⁾。また、北海道では2011年、独自に北海道後発医薬品安心使用協議会を設置し、医薬品の採用や変更調剤時に必要な情報を提供している¹⁷⁾。これらの情報の増加により、「c)ジェネリック医薬品の情報」に困っていると回答した者は経時的に減少したと推察される。

「e)医薬部外品の回収などの情報」に関しては、製品の回収に関する情報源として、製造販売業者による回収情報の文書、MRや卸販売業者による回収の連絡がある。このほか、医薬品医療機器総合機構のホームページでは2001年以降、回収情報を発信している¹⁸⁾。また、同機構では、無料メール配信サービス「メディナビ」においてもクラスI・IIの製品について回収情報を発信しており、2016年現在、北海道の同サービスの登録薬局数は約5割である¹⁹⁾。これらをふまえると、薬局薬剤師は「e)医薬部外品の回収などの情報」を何らかの方法により入手している可能性が考えられる。

さらに、2007年以降、変化のみられた質問事項として「a)新薬または市販の医薬品の情報」があった。2012年、医薬品安全性監視計画に医薬品のリスク最小化計画を含む「リスク管理計画」が策定され、医薬品の開発段階から市販後にかけての情報が製薬企業や医薬品

医療機器総合機構のホームページから得られるようになった²⁰⁾。これらのことが影響し、「a)新薬または市販の医薬品の情報」について困っていると回答した者は2018年には減少した可能性が考えられる。

2) 問1について調査する手段(問2)

「e)インターネット」の使用は、2018年では、ほとんど(92.0%)の人がインターネットを使用していることが示された(Fig. 4)。回答者の属性を見ると、2018年の群は、20代がなく60代が多い内容であった(Fig. 2 (b))。このことから、インターネットはもはや若い世代だけでなく、すべての世代の薬剤師に活用されていることが推察される。現在、北海道における個人のインターネット利用率は83.2%であり、スマートフォン利用率は52.8%である⁴⁾。近年、医薬情報の電子化としてスマートフォンのアプリが台頭し、医薬品添付文書や書籍、医療ニュースなどその種類は多岐にわたる²¹⁾。なかには累計10万ダウンロードを超える無料の医薬品集があり、利用する薬剤師は業務の効率化や調べる習慣がついたと評価している²²⁾。以上の背景から、パソコンやスマートフォンといったデバイスが多様化した結果、在宅訪問先や屋外でもインターネットによる検索がより可能となった。また、電子媒体による医薬関係の情報量が増えたことから、本調査の薬局薬剤師において、経年的にインターネットの利用が増加したと考えられる。

一方、2007年以降、明らかに減少した手段としては、「c)書籍」、「d)電話またはFAX」があった(Fig. 4)。本調査における「c)書籍」の経年的な利用の減少については、医薬品集のアプリ化の影響が考えられる²¹⁾。また、都内の薬局の管理薬剤師を対象とした調査では(2015年、2017年)、医薬情報を得る方法とし

てインターネットが最も多かったことから²³⁾、地域に限らずインターネットの利用が主流となっていることがわかった。本研究において、薬局薬剤師は経年的に書籍の利用の減少についても上記の状況が影響していることが考えられる。「d)電話またはFAX」については、以前は医療従事者が電話操作によってFAXから医薬品添付文書、医薬品インタビューフォームや一般的な製品情報を入手していた²⁴⁾。しかしながら、これらの情報源は電子化され、無料で入手できるようになり、インターネットのデバイスが多様化して普及したことから、本調査において「d)電話またはFAX」利用は減少したと推察される。

3) 電話またはFAXの問い合わせ先(問3)

今回得られた結果として、「c)製薬会社のお客さま相談室」は10年間で利用が増加した(Fig. 5)。電話やFAXでは、1対1の問い合わせが可能となるため、ウェブサイトで得られる情報よりも、より状況に合った詳細な回答が得られる利点がある。2008年の診療報酬改定以降、地域包括ケアシステムの構築や在宅医療の実施などを通じて薬局薬剤師の役割は大きく変わってきている。薬局薬剤師の情報に関するニーズはより多様なものに変化してきていることが窺われる。

4) インターネットで利用するウェブサイト(問4)

結果として、「a)厚生労働省」「c)医薬品医療機器総合機構」で有意な増加がみられた(Fig. 6)。

「c)医薬品医療機器総合機構」では、2005年に登録制の配信サービス「メディナビ」を立ち上げ、安全性情報を提供している。また、2009年から医薬品インタビューフォームを電子データとして提供している。2018年現在、医薬品医療機器総合機構のホームページでは、

医薬品添付文書や医薬品インタビューフォームのみならず、申請資料概要や審査結果報告書、医薬品リスク管理計画、回収情報、また、製品によっては最適使用推進ガイドラインなどを入手できる²⁵⁾。医薬品医療機器総合機構だけでなく厚生労働省としてもホームページ活用に力を入れており、このようなことから、「c)医薬品医療機器総合機構」や、「a)厚生労働省」のサイト内容の充実により、薬局薬剤師の利用者が増加したと考えられる。

また、今回、2007年、2011年、2018年において、回答者の約9割が「b)各製薬会社のホームページ」を利用していた。坂口による2015年および2017年の実施調査においても、薬局薬剤師が最も利用するインターネットのウェブサイトとして医薬品メーカーサイトを挙げている²³⁾。これらのことから、製薬会社のホームページは時代の変遷にかかわらず薬局薬剤師にとって主要な情報源であることが明らかとなった。

(3) まとめ

本研究では、北海道在住で本学卒業生の薬局薬剤師に対して、10年間で3回アンケート調査を実施した。その結果、内容としては在宅や介護に関する情報のニーズが増え、手段としてはインターネットの利用増大とともに、書籍や電話・FAXの需要が減少した。このように、薬局薬剤師が必要とする医薬情報や情報通信の手段は、時代とともに大きく変化していることが明らかとなった。

在宅や介護に関する情報は、超高齢化社会への流れとともに、今後、益々必要になってくるものと考えられる。北海道は広域分散型の社会構成をなし⁵⁾、在宅療養支援病院および診療所は札幌市など主要都市に集中している²⁶⁾。そのため、今後、高齢化や地方の過疎化が進む

につれて、薬局薬剤師に求められるニーズは地域によって異なる可能性が考えられる。地方ではアクセス状況の良い都市部と異なり、より充実した支援が要求されるであろう。この点からも今後はインターネットを利用した情報提供が重要になると予想される。

また、今回、外国人の患者・顧客への受け答えに困っていると回答した者が経年的に増加したことから、薬局薬剤師は日本語や英語に限らず医薬情報を収集し、理解しておく必要がある。大野らは、「薬剤師実践英語研究会」を2014年に立ち上げ、薬剤師を対象に外国人患者に対する対応指導を英語のロールプレイを用いて実践してきた^{27, 28)}。2020年にはオリンピック開催もあり、今後、グローバル化が一層進むと予想されることから、このような教育活動が益々重要になると考えられる。

以上をまとめると、薬局薬剤師を取り巻く情報のニーズおよび環境は刻々と変化している。大学の教育的立場としては、薬剤師が必要とする医薬情報を知り、また、薬剤師が効果的な収集方法や適切な情報源の利用方法を修得できるよう、常に地域医療や薬局薬剤師のニーズや課題を見据えるために、今後も薬剤師の状況を経時的に調査することが有用と考えられる。そしてこれは、北海道地区だけでなく、日本全国において、共通の課題であろう。

引用文献

- 1) 厚生労働省：1. 地域包括ケアシステムの実現へ向けて、http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/kaigo_koureisha/chiiki-hokatsu/, 2018年4月1日アクセス。
- 2) 厚生労働省：中医協総-3, 在宅医療(その1), <http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingi>

- kai-12404000-Hokenkyoku-Iryouka/0000155814.pdf, 2018年3月28日アクセス.
- 3) 社会保障審議会医療保険部会：平成30年度診療報酬改定の基本方針, http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12601000-Seisakutoukatsukan-Sanjikanshitsu_Shakaihoshoutantou/0000187616.pdf, 2018年3月28日アクセス.
 - 4) 総務省：平成29年版情報通信白書第一部, <http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h29/pdf/29honpen.pdf>, 2018年3月28日アクセス.
 - 5) 北海道庁，北海道の過疎対策について, http://www.pref.hokkaido.lg.jp/ss/ckk/chicho/kaso_taisaku.htm, 2018年3月30日アクセス.
 - 6) 飯嶋久志，石野良和，薬局における医療情報源と調剤機器の現状と話題～千葉県における過去の調査結果を踏まえて～，医療薬学，2015；41：705-713.
 - 7) 廣谷映子，ホームページにおける医薬品情報の提供，薬学図書館，2014；59：32-42.
 - 8) 北海道薬科大学，桂青 北海道薬科大学開学30周年記念誌，26. 統計資料(教務・入試関係)，北海道，2004. p.316.
 - 9) 厚生労働省：中医協総-2，在宅医療(その3)，<http://www.mhlw.go.jp/file/05-Seisakujouhou-12404000-HokenKyoku-Iryouka/000184390.pdf>, 2018年3月21日アクセス.
 - 10) 北海道総合保健医療協議会地域医療専門委員会：在宅医療に関するアンケート調査結果, <http://www.pref.hokkaido.lg.jp/hf/cis/chousa-zaitakuiryouanke-tokekka.pdf>, 2018年4月11日アクセス.
 - 11) 医政局指導課在宅医療推進室：在宅医療の体制構築に係る指針, http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryoku/iryoku/iryoku_keikaku/dl/shiryou_a-5.pdf, 2018年3月21日アクセス.
 - 12) 国土交通省：グローバル観光戦略, http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha02/01/011224_3/011224_3.pdf, 2018年3月25日アクセス.
 - 13) 北海道庁：北海道観光入込客数の推移, <http://www.pref.hokkaido.lg.jp/kz/kkd/irikominosuii.htm>, 2018年3月25日アクセス.
 - 14) 飯田清美，寺田えり子，高橋伸二，板倉正佳，中山友美，看護護師向け英会話レッスンの取り組み，日本手術医学会誌，2016；37：124-125.
 - 15) 南谷かおり，外国人診療における医療通訳の重要性について，日本渡航医学会誌，2012；6：52-55.
 - 16) 伊豆津健一，阿部康弘，吉田寛幸，ジェネリック医薬品品質情報検討会の活動と今後の課題，臨床医薬，2017；33：412-417.
 - 17) 北海道後発医薬品安心使用協会事務局：北海道後発医薬品採用ガイドブック, http://www.pref.hokkaido.lg.jp/hf/iyk/kouhatu_iyakuhin_guide_book1.pdf, 2018年3月28日アクセス.
 - 18) 影山恵美子，折井孝男，「医薬品等の回収情報」に関する調査・研究一週及調査の影響一，医療薬学，2006；32：103-109.
 - 19) みずほ情報総研株式会社：薬局における医薬品安全性情報の入手・伝達・活用状況等に関する調査, <https://www.pmda.go.jp/files/000211641.pdf>, 2018年3月30日アクセス.

- 20) 上原恵子, 医薬品情報関連リテラシー : 最近の医薬品情報の紹介, 薬学図書館, 2010; 55 : 14-22.
- 21) 若林進, 荒義昭, 第 36 回 (完) HIT-Pharmacist が使っているアプリ・アワード!, 月刊薬事, 2016; 58 : 3559-3563.
- 22) リクルートメディカルキャリア, 在宅や 24 時間対応の強い味方! アプリ『ヤクチエ添付文書』「ヤクチエ」シリーズ累計 10 万ダウンロードを突破ドラッグマガジン, 2017; 60 : 52.
- 23) 坂口眞弓, かかりつけ薬剤師の医薬品情報の入手方法と薬学図書館に期待すること, 薬学図書館, 2018; 63 : 20-24.
- 24) 坂井雅夫, 製薬企業の社会的責任としての医薬品情報提供, 薬学図書館, 2007; 52 : 220-225.
- 25) 独立行政法人 医薬品医療機器総合機構 ホームページ : 医療用医薬品 情報検索, <https://www.pmda.go.jp/PmdaSearch/iyakuSearch/>, 2018 年 3 月 30 日アクセス.
- 26) 北海道庁 : 別表23 在宅療養支援病院及び在宅療養支援診療所一覧(平成28年4月1日現在), <http://www.pref.hokkaido.lg.jp/hf/cis/iryokeikaku/dai8syoubeppeyou-23.pdf>, 2018年4月1日アクセス.
- 27) 大野拓恵, 柳本ひとみ, 板倉宏予, 梅田純代, グレゴリー・サムソナー, 加藤隆治, 山田恵, 黒澤菜穂子, 薬局薬剤師の英語力向上の必要性に関する意識調査, 社会薬学, 2017; 36 : 62-70.
- 28) Credentials Special Report, 薬剤師の英語力 UP を薬科大学が支援実践英会話教室を開催, Credentials, 2017; 108 : 28-29.