

分担研究報告書

我が国におけるICTやIoT技術を活用したOTC医薬品の販売方法に対する 準備状況および取り組み事例の調査

研究分担者 長谷川 洋一 名城大学薬学部
研究代表者 赤川 圭子 昭和大学薬学部

研究要旨

オンライン資格確認の普及など、医療機関、薬局のデジタル化が急速に進んでいる。また、要指導医薬品・一般用医薬品（以下、OTC医薬品）の活用を含むセルフケア・セルフメディケーションも推進され、ICTやIoT技術を活用した販売方法についても、駅改札内におけるOTC販売機を用いた一般用医薬品販売の実証実験が行われるなど、その導入が検討され始めている。今後、OTC医薬品のインターネット販売が拡大することが予想されるものの、特にICTを利用した医薬品の販売については、懸念される事項もある。例えば指定第2類医薬品をICTの一つであるオンラインを利用して購入する際に、禁忌疾患に罹患していないかなどを確認することとなっているが、画面をスクロールしなければ確認できない位置に添付文書を貼り付けているだけで、形式的な確認にとどまったホームページも存在している。今後、医療費適正化に向けて、スイッチOTCが増えていくことも予想され、既にオンラインを利用した一般用医薬品の販売が可能となっている現在、国民が安心安全にOTC医薬品を使用できる環境を構築するためにも、ICTやIoT技術を用いた適切なOTC医薬品の販売方法について検討する必要がある。

そこで、本研究では、我が国におけるICTやIoT技術を活用した医薬品の販売に対する、薬局等の準備・導入状況を把握するとともに、導入した具体的事例を収集した。特定の地区ではあるが、実態を調査したところ、情報収集には対面や電話が最も多く、次いでLINEなどのSNSや電子薬歴（過去の履歴）の活用が多かった。また、具体的な取り組み事例については、薬局やドラッグストアによっても異なるものの、アプリを活用した情報の管理、POSレジやデジタルサイネージの活用などがあつたが、取り組み状況にはまだ温度差が感じられた。しかしながら、OTC医薬品は、処方箋によらず自らの意思で購入し、使用することができるため、特に濫用のおそれの成分を含む場合は、直接対面でのやり取りが必要と考えられているところが多く、消費者の利便性向上のみを目的とするのはリスクを伴うと考えられた。

今後、OTC医薬品のICTやIoT技術を活用した販売方法を進めるにあたっては、医薬品に紐づく情報の一元化、デジタル技術を活用する際の共通したデジタル環境整備が重要と考えられた。

A. 研究目的

本研究は、国民に ICT（Information and Communication Technology）や IoT（Internet of Things）技術を活用しながら医薬品を安全に提供する体制の検討を目的としている。

少子高齢化で医療費適正化が求められる中、オンライン資格確認の普及など、医療機関のデジタル化が急速に進んでいる。また、要指導医薬品・一般用医薬品（以下、OTC 医薬品）の活用を含むセルフケア・セルフメディケーションも推進され、ICT や IoT 技術を活用した販売方法についても、駅改札内における OTC 販売機を用いた一般用医薬品販売の実証実験が行われるなど、その導入が検討され始めている。今後、オンライン医療や OTC 医薬品のインターネット販売が拡大することが予想されるものの、特に ICT を利用した医薬品の販売については、懸念される事項もある。例えば指定第 2 類医薬品を ICT の一つであるオンラインを利用して購入する際に、禁忌疾患に罹患していないかなどを確認することとなっているが、画面をスクロールしなければ確認できない位置に添付文書を貼り付けているだけで、形式的な確認にとどまったホームページも存在している。今後、医療費適正化に向けて、スイッチ OTC が増えていくことも予想され、既にオンラインを利用した一般用医薬品の販売が可能となっている現在、国民が安心安全に OTC 医薬品を使用できる環境を構築するためにも、ICT や IoT 技術を用いた適切な OTC 医薬品の販売方法について、早急に検討する必要がある。

そこで、本研究では、我が国における ICT や IoT 技術を活用した医薬品の販売に対する、薬局等の準備・導入状況を把握するために、ヒアリングを行うことで現状について調査を行った。その現状を踏まえて選定したモデル地区の実態調査とヒアリング各社の実態調査を行い、国民が安心してセルフメディケーションできる ICT や IoT 技術を活用した OTC 医薬品の販売・授与ための課題等を考察することとした。

B. 研究方法

1. ヒアリング調査

1) 対象

全国の保険薬局、ドラッグストアを中心に 9 社のヒアリングを実施した。また、団体として日本薬剤師会、日本保険薬局協会及び日本チェーンドラッグストア協会の意見聴取も行った。

2) 調査方法

あらかじめ、次のヒアリング項目を提示し、ヒアリングは、Zoom を用いて、60 分～90 分実施した。

ヒアリング項目

我が国の OTC 医薬品販売において、今後 ICT や IoT 技術が活用されると想定できる場面を、症状の出現から商品の決定、情報提供、販売・授与、および医薬品使用後の安全性情報に至るまでとし、この流れに沿って調査項目を作成した（図 1）。なお、本調査に使用した図表を拡大版は資料 3 に示した。

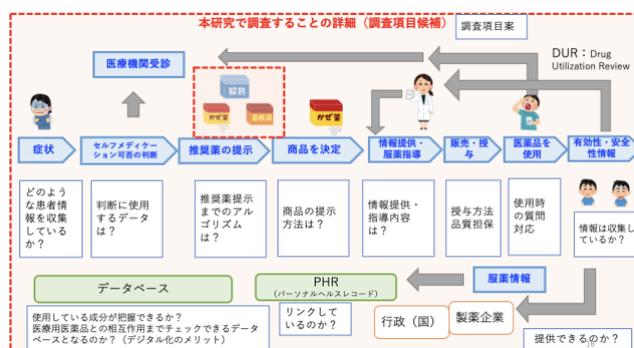


図 1 OTC 医薬品適正使用のための流れに沿った調査項目調査項目（再掲）

- 一般用医薬品の販売方法について
 - ・現在、対面以外の方法を導入しているか。
 - ・導入している場合はどのような方法か。
 - ・対面以外の販売方法で工夫されていることはあるか。
 - ・濫用のおそれのある成分を含む医薬品を販売する際にどのような配慮をされているか。
- 情報収集・提供について
 - ・一般用医薬品の販売時には、どのように症状等の

情報を収集されているか。

- ・合わせて、どのように情報提供をされているか。
- ・現在、ICT や IoT を活用した情報収集・情報提供は実施されている場合は、具体的に。
- ・現在は、未導入であるが、今後導入を検討または予定されているか。

●販売（購入）記録について

- ・一般用医薬品のうち第 2 類、第 3 類医薬品の販売記録は残されているか。
- ・要指導医薬品および一般用医薬品の販売記録はどのように活用されているか。
- ・販売記録は、調剤時にどのように活用されているか。

●デジタル化について

- ・ICT や IoT の活用で、患者や住民に対し薬局はどのような価値が提供できると考えているか。
- ・最近、OTC 医薬品販売におけるカウンセリング推進を目的としたアプリもでていますが、導入等の検討はされているか。あるいは独自開発等の検討があるか。
- ・今後、Dx（デジタルトランスフォーメーション）が進展することが想定されるが、医薬品販売・授与の分野でどのような ICT 等の活用が考えられるか。また、将来の医薬品販売・授与の展望について考えがあるか。

●その他、ICT や IoT 技術を活用した医薬品販売・授与に関し、課題や意見等について。

2. 実態調査

- 1) ヒアリング調査を踏まえ、モデル地区として長野県上田地区（以下、上田地区）を選定し、ICT や IoT 技術を活用した医薬品の販売に対する次の質問項目をたて、Web 回答による実態調査を行った。調査期間：2023 年 2 月 3 日（金）～8 日（水）
- 2) また、OTC 医薬品販売にデジタルサイネージを活用している 2 つの薬局を視察した。

質問項目

●OTC 医薬品（要指導医薬品除く）はどのような

販売方法で販売しているか。

- ・対面販売、・ネット販売、・カタログ販売、・自社で開発したアプリ、・他社が開発した既存のアプリ、・配置販売、・その他

●OTC 医薬品販売の以下の場面において、どのような方法で実施しているか。

（場面）・症状の確認、・アレルギー歴／病歴／副作用歴など、・販売時の情報提供、・フォローアップ、・履歴の作成

（方法）・対面口頭、・電話、・LINE、・オンラインショップ上の機能、・eメール（オンラインショップを介した eメール以外）、・アプリ（LINE、電子お薬手帳以外）、・デジタルサイネージ、・お薬手帳（電子）、・お薬手帳（紙）、・薬歴（紙）、・メンバーズカード等に付随した機能、・その他

●どのような患者さんに OTC 医薬品（要指導医薬品、一般用医薬品）を販売しているか。

- ・処方箋調剤目的で来局した患者、処方箋調剤目的で来局した患者の家族、・処方箋調剤目的以外で来局した方、・在宅訪問している患者・家族、・オンラインサイトにアクセスしている方、・配置薬をおいている方、・カタログを配布している企業の従業員、・その他

●OTC 医薬品を販売する際に困っていることはあるか。また、困っていることはインターネットや IoT を利用することで解決できるか。

- 3) また、ヒアリング調査 9 社のうち、100 店舗以上を経営する 8 社に対し、今回のヒアリング項目及び益山班の調査報告^{※1)}で提示された専門家による対応が必要な業務（以下、場面）をまとめ定的に Web 回答による実態調査を行った。

調査期間：2023 年 3 月 7 日（火）～23 日（木）

※1) 益山光一、一般用医薬品の販売における薬剤師等による管理及び情報提供の適切な方法・実施体制の構築のための調査（令和 3 年度厚生労働行政推進調査事業費補助金総括研究報告書）

●現在、OTC 医薬品販売の場面において、以下のデジタル技術を使用したツールを利用しているか。

(場面)・症状の確認、・アレルギー歴／病歴／副作用歴などの確認、・受診の必要性の判断、・適切と思われる商品の提案、・販売した医薬品の情報提供、・販売した薬に対する相談時の対応、・使用後のフォローアップ、・使用履歴の作成、・濫用等のおそれのある医薬品の販売、・視聴覚障害者等への相談対応、・購入者への店舗内の掲示による相談時間や連絡先の周知

(方法)・オンラインショップ上の機能、・eメール(オンラインショップを介したeメール以外)、・アプリ(LINE、電子お薬手帳以外)、・電子お薬手帳、・電子薬歴、・メンバーズカード等に付随した機能、・その他

●OTC 医薬品販売時の場面において、現在導入あるいは今後(約3年)導入予定のデジタル技術はあるか。

(場面)・症状の確認、・アレルギー歴／病歴／副作用歴などの確認、・受診の必要性の判断、・適切と思われる商品の提案、・販売した医薬品の情報提供、・販売した薬に対する相談時の対応、・使用後のフォローアップ、・使用履歴の作成、・濫用等のおそれのある医薬品の販売、・視聴覚障害者等への相談対応、・購入者への店舗内の掲示による相談時間や連絡先の周知

(デジタル技術)・デジタルサイネージ、・チャットボット、・スマホアプリ、・メタバース、・AR/VR、・ドローン/ロボット、・ブロックチェーン、・RPA、・その他

●OTC 医薬品の「医薬品管理」に関連した場面において、現在導入あるいは今後(約3年)導入予定のデジタル技術はあるか。

(場面)・医薬品の出庫、・医薬品の採用、・医薬品情報の収集/管理、・発注、・納品/検品、・在庫管理、・帳簿作成、・保存条件/期限の確認

(デジタル技術)・デジタルサイネージ、・チャットボット、・スマホアプリ、・メタバース、・AR/VR、・ドローン/ロボット、・ブロックチェーン、・RPA、・その他

●OTC 医薬品販売時の「イレギュラー対応」に関

連した以下の場面において、現在導入あるいは今後(約3年)導入予定のデジタル技術はあるか。

(場面)・事故発生時の対応、・事故事例の原因分析、・回収等の対応、・緊急時対応に関する従業員研修、・事故発生時の管理者への報告、・記録の作成/保管

(デジタル技術)・デジタルサイネージ、・チャットボット、・スマホアプリ、・メタバース、・AR/VR、・ドローン/ロボット、・ブロックチェーン、・RPA、・その他

●OTC 医薬品販売時に携わる従業員の管理にあたり、現在導入あるいは今後(約3年)導入予定のデジタル技術はあるか。

(場面)・手順書に基づいた正確な業務の実施、・その業務の専門家による定期的な確認、・従業員に対する研修

(デジタル技術)・デジタルサイネージ、・チャットボット、・スマホアプリ、・メタバース、・AR/VR、・ドローン/ロボット、・ブロックチェーン、・RPA、・その他

(倫理面への配慮)

ヒアリング内容は、社名、回答者が特定されないように匿名化した。

C. 研究結果

1. ヒアリング調査

9社のヒアリング調査結果は、別添にまとめた。

1) 販売方法

対面及び対面以外の方法を併用しているところがあるが、保険薬局では対面販売のみの対応がほとんどであった。対面以外の方法としては、カタログ販売、移動販売、インターネット販売、デジタルサイネージなどの活用があげられた。なお、濫用成分を含む医薬品の販売については、対面のみの扱いとしていた。

2) 情報収集・情報提供

情報収集、情報提供は対面で行っているところ

がほとんどであった。特に情報提供では、製薬企業が作成した資材の活用やレジ画面での注意喚起の表示がされるなどの工夫も見られた。ICTやIoTの導入については、アプリを活用あるいは検討しているところが多いが、SNSやLINE等の活用もあった。また、店頭では、タブレットを用いた対応例もあった。

3) 販売（購入）記録

最近では、多くの企業がPOS（Point of Sales）レジを導入し、自動的に販売履歴が記録されるシステムとなっている。また、販売データをもとに顧客のニーズにあった商品の提供に繋げるなど、活用の範囲は様々であった。さらに、保険薬局では、レセコンと連携させ、保険調剤の患者がOTC医薬品を購入した場合は、自動的に記録されるようにしているところもあった。

4) デジタル化による価値の提供と展望

大量の情報の管理が容易になることがあげられる。また、情報の利活用が容易となり、販売者にとっても、消費者にとっても利便性が向上するなどのメリットが大きい。かかりつけ薬局やいきつけ店舗では、顧客の健康に関するデータ管理も可能となり、セルフケアのサポートにも役立てることができる。一方で、書面では説明しづらいケースについては、機械化は困難との意見やデリケートな相談についてはデジタル上の方が扱いやすいとの意見もあった。

5) ICT/IoT活用に対する意見等

利便性の目的が本来の薬物治療の目的から逸脱しないようにする必要がある。各社がそれぞれに開発、導入するのではなく、互換性も考えたバリアフリー、共通したプラットフォームの構築が求められる。

6) 規制に対する意見等

自治体毎に扱う特定販売届出は、窓口となる保

健所毎に審査基準が異なるため、複数県に跨いで店舗展開している企業の場合は、煩雑になっている。

また、僻地への対応として移動販売を行っているケースもあるが、移動販売車では医薬品販売業の許可を取得することは法的に困難であるため、OTC医薬品の移動販売はできないことになる。

また、団体からは以下の意見等があがった。

1) 価値の提供について

- ICTやIoTの有効的な活用により、使用者と薬剤師・薬局がつながることで、セルフケア・セルフメディケーションの推進及び更なる質的向上、適正使用の推進等が期待できる。
- 薬局において、患者の安全を大前提としつつ、薬局内機器の連携や機械化・効率化を図ることで、使用者に対しても新たな価値が適用できる。
- ICTやIoTによる情報の取得・活用には、社会的な議論を十分に経た上で、同意を得て検討することが必要である。
- フリーアクセスの向上により、より自由に薬局や薬剤師の選択が可能になる。
- データの利活用により、よりパーソナライズされたサービスや情報の提供が可能になる。

2) 組織的な検討または導入について

- 調剤のみならずOTC医薬品の販売・授与と販売後のフォローアップの観点も含め、電子お薬手帳アプリの提供を行っている。
- ECサイトの運営、LINEによる既存顧客への健康・商品情報の配信、Google ビジネスプロフィールによる地域住民への健康・商品情報の配信などを実施している。
- POS レジの導入により、規制医薬品成分含有の場合は、アラート、確認事項が表示されるようになっている。

3) ICT等の活用展開、将来の展望について

- 効率的に充実したデータ連携を行うことで、本人

の更なる健康維持やより良い医療提供などに繋げることが重要と考える。それら、情報連携・活用の観点での ICT 等の活用は積極的に進めるべきであり、OTC 医薬品に関して、利用者からの情報収集、利用者への情報提供、利用者との双方向のやり取り、情報の一元管理、また、医療機関を受診する場合のデータ提供等の方策について引き続き検討を進めるべきと考える。

- ・社会保障財政の状況等に鑑みると、今後も国民負担や給付範囲の見直し等が俎上に上がることが予想され、それとともにセルフケア・セルフメディケーションが更に進展していくことが考えられる。そのためには、需要者・国民のリテラシー向上が必要であり、国民に向けた ICT 等の活用という観点で、例えば、インターネット等を通じた第三者的な視点からの適切な医薬品情報の提供・充実等が望まれる。
- ・日常行動の中でどのような行動を取ると健康を維持できるか、病気を予防できるかを IoT 等の技術により提案してくれ、意識せずとも健康維持ができる。
- ・症状や年齢、既往歴、併用薬、家族構成、ライフスタイルなどに合わせた常備薬、常用サプリ、衛生用品の自動リコメンド機能
- ・大手資本に集約されない形での ICT 等を活用した地域医療の存続。

4) デジタル化に対する課題について

- ・OTC 医薬品の販売・授与については、調剤とは異なり、需要者からの意向（相談）が起点となっていることを前提に検討しなければならない。現場では、需要者からの情報収集の結果、医薬品のリスク区分を越えて選択することもある（例えば、当初需要者は要指導医薬品を求めていたが、第2類医薬品の製品の購入になった等）。デジタルを用いた販売方法を検討する際には、そのような実態を十分に見据えて検討することが重要である。単に対面販売を ICT や IoT 技術を使って置き換えることは避けるべきである。

- ・現在の医薬品販売制度では、毒薬、劇薬を除き、要指導医薬品から一定期間経過後に自動的に一般用医薬品に移行することで、個々の医薬品の特性に関わらず、インターネット等による販売が可能となる。個々の医薬品の特性に鑑みて移行しない等の仕組みの構築の検討が必要と考える。
- ・デジタル化、ICT/IoT の活用にあたっての基本、前提は国民・需要者の安全・安心の担保であり、効率性を優先した議論を行うことはあってはならない。
- ・オンライン（密室状態のインターネット）の服薬指導を相互に評価するような仕組みを作る必要がある。
- ・薬剤師がいる薬局に OTC 医薬品の取扱いがなく、OTC 医薬品が多い店舗販売業には薬剤師がいないといった状況を補完するのに ICT、IoT を活用すべきではない。また、専門家のいない店舗（無許可店舗）で医薬品を取扱うことは品質保証等に大きな疑問があり、専門家のいる店舗で販売すべきである。
- ・データ連携用の統一規格の整備・推進不足。データを利活用する際のセキュリティやプライバシーの確保が不十分である。
- ・スマートウォッチなどの IoT 機器への医療機器認定など国民が安心・信頼して利用できるデバイスの普及（IoT 端末の低価格化、国民の活用率の向上）が必要である。
- ・ICT や IoT の活用にあたっては、デジタルで実施できることと実施できないこと、デジタル化による利点と欠点を整理する必要がある。
- ・副作用発現時の緊急対応、副作用の未然防止など責任の所在を明確にする必要がある、医薬品については対面販売が基本であるべき。

2. 実態調査

1) 上田地区

調査回答率は、77.4%（65 薬局／84 薬局）であった。上田地区の Web 調査結果は、次のとおりである。なお、拡大版は資料 3 に示した。

●販売方法

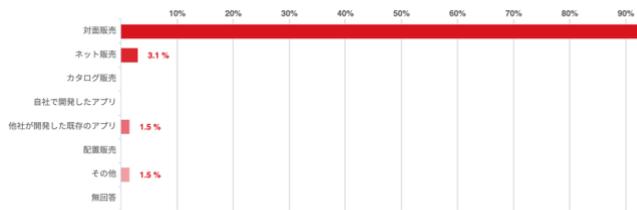


図2 販売方法

対面販売を基本とし、ネット販売、他者が開発した既存のアプリを活用しているケースがあった。その他は、電話注文であった。(図2, 資料3)

●場面毎の販売方法

・症状の確認

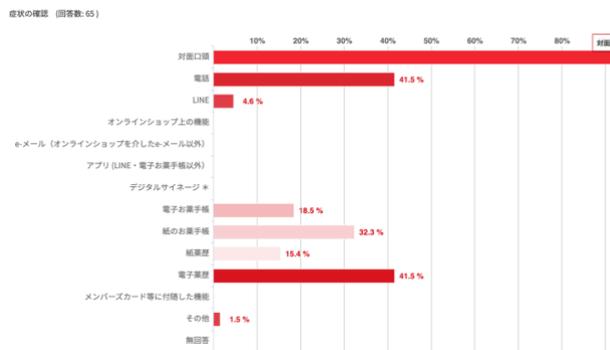


図3 症状の確認

対面口頭を基本とし、次いで電話、電子薬歴による方法が多かった。他にはLINE、電子お薬手帳、紙のお薬手帳、紙薬歴などの活用があった。その他には、スマートグラスがあった。(図3, 資料3)

・アレルギー歴/病歴/副作用歴など

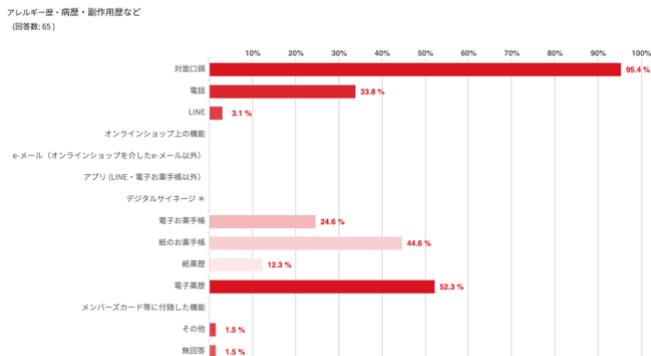


図4 アレルギー歴/病歴/副作用歴等

対面口頭を基本とし、次いで電子薬歴、紙のお薬手帳による方法が多かった。他には電話、LINE、電子お薬手帳、紙薬歴などの活用があった。(図4)

・販売時の情報提供

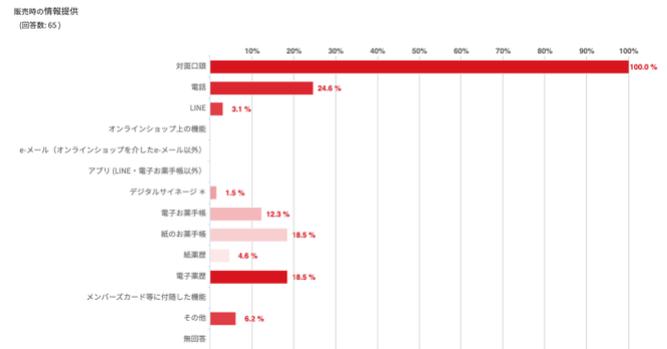


図5 販売時の情報提供

対面口頭を基本とし、次いで電話、紙のお薬手帳、電子薬歴による方法が多かった。他にはLINE、デジタルサイネージ、電子お薬手帳、紙薬歴などの活用があった。その他には、紙のリーフレット(自社製、メーカー提供)、添付されている書面による対応、文書などがあった。(図5, 資料3)

・フォローアップ

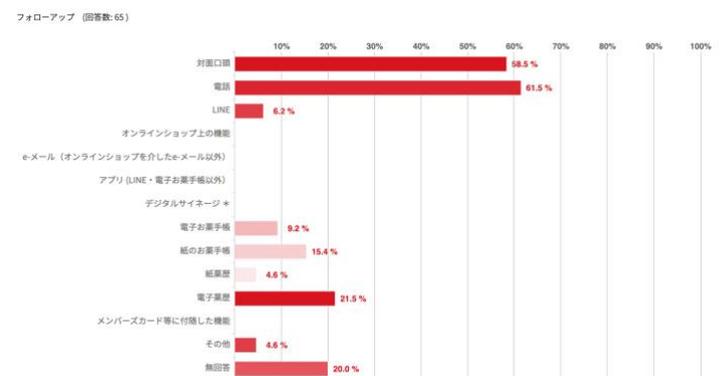


図6 フォローアップ

対面口頭、電話が多かった。他には、LINE、電子お薬手帳、紙のお薬手帳、紙薬歴、電子薬歴などの活用があった。その他には、来局時があった。(図6, 資料3)

・履歴の作成

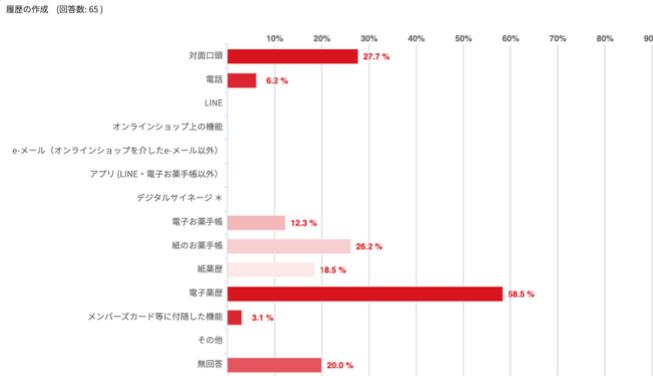


図7 履歴の作成

電子薬歴が最も多く、次いで、対面口頭、紙のお薬手帳が多かった。他には電話、電子お薬手帳、紙薬歴、メンバースカード等に付随した機能などの活用があった。(図7, 資料3)

●OTC 医薬品 (要指導医薬品・一般用医薬品) の販売対象

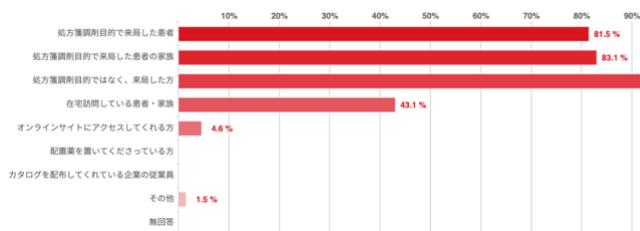


図8 OTC 医薬品 (要指導医薬品・一般用医薬品) の販売対象

処方箋調剤目的ではなく来局した方が最も多く、次いで処方箋調剤目的で来局した患者の家族、患者がおおかった。その他には、在宅訪問している患者・家族、オンラインサイトにアクセスしてくれる方があった。(図8, 資料3)

●OTC 医薬品を販売する際に困っていること

- ・患者の病歴、併用薬、検査値等が把握できない場合がある。

・一般用医薬品販売時に患者情報が確認できない場合にはマイナポータル等で受診履歴や病歴、薬歴等を確認できると良い。フォローアップに関しても IT 化することで業務効率は上がると考えられる。

・患者から、OTC 販売に必要な情報がでてこない場合がある。

・配置薬はネットにデータがないことがある、全ての医薬品がデータ化されていると助かる。できれば健康食品もデータベース化されているとうれしい。

・併用薬やアレルギー歴などの正確な情報を把握できないことがある。

また、薬局の視察では、①自動入庫払出、②デジタルサイネージ、③調剤済み医薬品受取ターミナルを導入した効果をヒアリングした。

①は箱単位での機械管理のため、入出庫作業に人員は必要であるものの、OTC 医薬品も含め使用期限、在庫数量などの管理、医薬品の回収など、トレーサビリティが容易となったとのことであった。今後、発注点を決め、卸業者に自動発注できるような仕組みの構築も可能である。導入による効果としては、医薬品の取違はほぼなくなったとのこと。

②は医薬品のパッケージに記載されている外箱情報の文字が小さいため、画面上に表示されることで、実際に医薬品情報 (添付文書情報) を比較・確認することが可能となる。購入者、相談者のニーズ (この薬が欲しいというより、症状を訴えてくる来局者が多い) に対応することが可能である。薬剤師による説明や相談を受けることで、来局者が納得して購入できるという点が利点。ただし、画面を皆が観ることができるため、プライバシー配慮や相談しにくいデリケートな医薬品については、カウンター上で個別に対応が必要である。

③は調剤済み医薬品について、会計、服薬説明を

終えている場合に、QRコードをかざして時間外受け取りができるよう、薬局の外に設置。お薬ロッカーのデジタル版。ただし、会計、服薬説明を終えた方がQRコードを持って受け取るようなワークフローがほとんどなく、今のところ利用者はいないとのこと。

2) ヒアリング 8社

調査回答率は、100% (8社/8社) であった。8社のWeb調査結果は次のとおりであった。

●OTC 医薬品販売の場面毎のデジタル技術を使用したツールの利用

・症状の確認

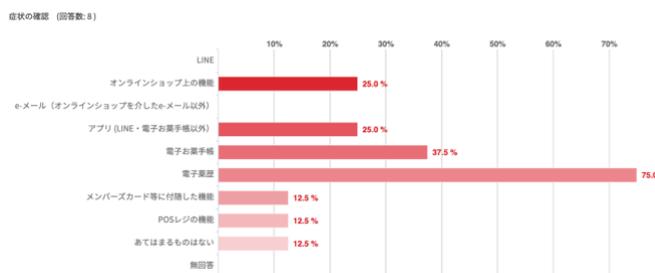


図9 症状の確認

電子薬歴が最も多く、次いで電子お薬手帳が多かった。他には、オンラインショップ上の機能、アプリ (LINE、電子お薬手帳以外)、メンバーズカード等に付随した機能、POSレジの機能があった。(図9, 資料3)

・アレルギー歴/病歴/副作用歴などの確認

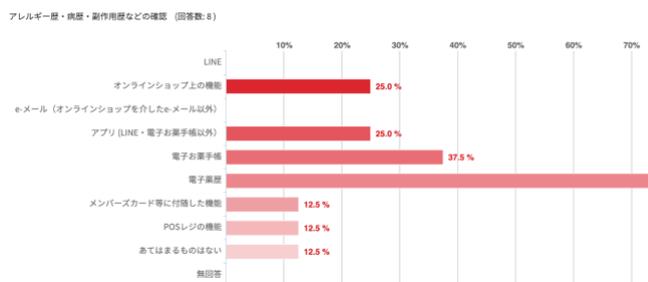


図10 アレルギー歴/病歴/副作用歴などの確認

電子薬歴が最も多く、次いで電子お薬手帳が多かった。他には、オンラインショップ上の機能、アプリ (LINE、電子お薬手帳以外)、メンバーズカード等に付随した機能、POSレジの機能があった。(図10, 資料3)

・受診の必要性の判断

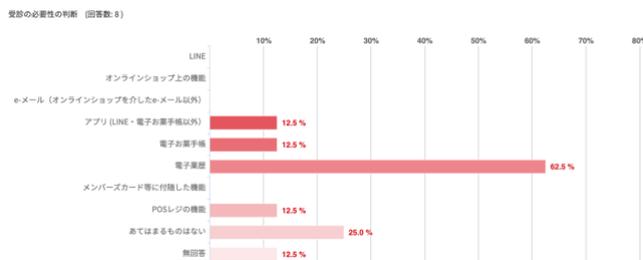


図11 受診の必要性の判断

電子薬歴が最も多かった。他には、アプリ (LINE、電子お薬手帳以外)、電子お薬手帳、POSレジの機能があった。あてはまるものはないとの回答も25.0%あった。(図11, 資料3)

・適切と思われる商品の提案

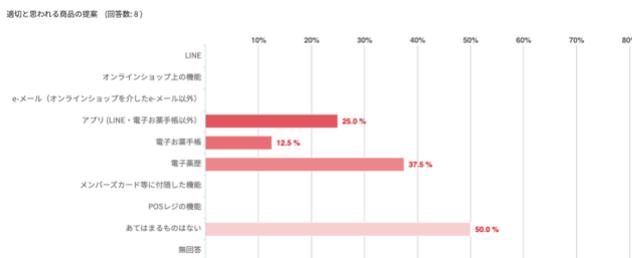


図12 適切と思われる商品の提案

あてはまるものはないが最も多かった。他には、電子薬歴、アプリ (LINE、電子お薬手帳以外)、電子お薬手帳の順に多かった。(図12, 資料3)

・販売した医薬品の情報提供

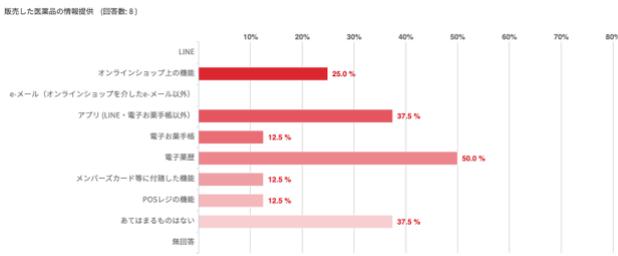


図 13 販売した医薬品の情報提供

電子薬歴が最も多く、次いでアプリ (LINE、電子お薬手帳以外)、あてはまるものはないが多かった。他には、オンラインショップ上の機能、電子お薬手帳、メンバーズカード等に付随した機能、POS レジの機能があった。(図 13, 資料 3)

・販売した薬に対する相談時の対応

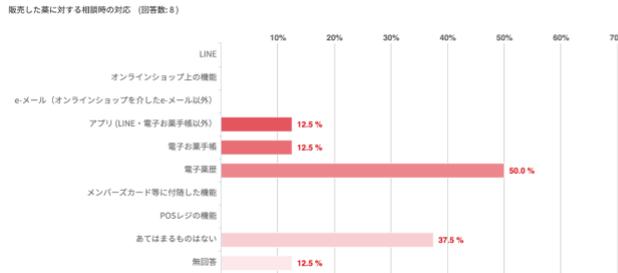


図 14 販売した薬に対する相談時の対応

電子薬歴が最も多く、次いであてはまるものはないが多かった。他には、アプリ (LINE、電子お薬手帳以外)、電子お薬手帳があった。(図 14, 資料 3)

・使用後のフォローアップ

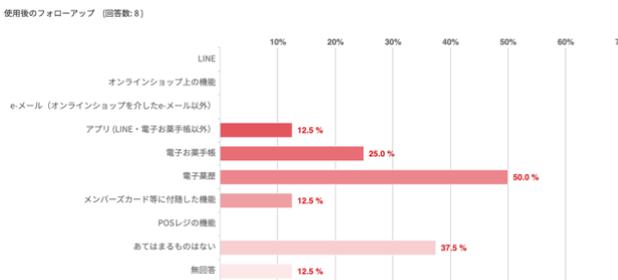


図 15 使用後のフォローアップ

電子薬歴が最も多く、次いであてはまるものはないが多かった。他には、アプリ (LINE、電子お薬手帳以外)、電子お薬手帳、メンバーズカード等に付随した機能、あてはまるものはないが多かった。他には、アプリ (LINE、電子お薬手帳以外)、電子お薬手帳、メンバーズカード等に付随した機能が

多かった。他には、アプリ (LINE、電子お薬手帳以外)、電子お薬手帳、メンバーズカード等に付随した機能があった。(図 15, 資料 3)

・使用履歴の作成

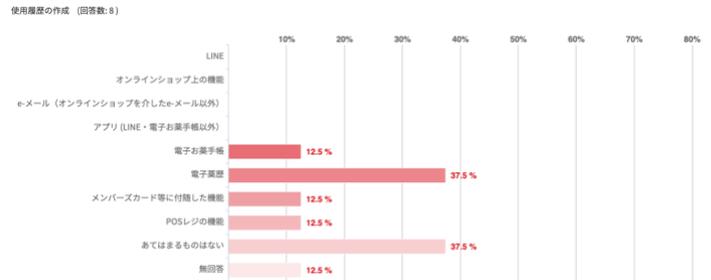


図 16 使用履歴の作成

電子薬歴、あてはまるものはないが多かった。他には、電子お薬手帳、メンバーズカード等に付随した機能、POS レジの機能があった。(図 16, 資料 3)

・濫用等のおそれのある医薬品の販売

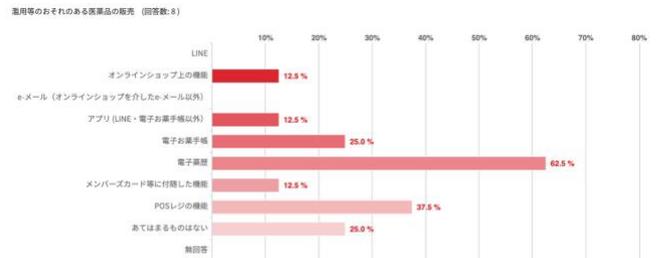


図 17 濫用等のおそれのある医薬品の販売

電子薬歴が最も多く、次いで POS レジの機能が多かった。他には、オンラインショップ上の機能、アプリ (LINE、電子お薬手帳以外)、電子お薬手帳、メンバーズカード等に付随した機能、あてはまるものはないが多かった。他には、アプリ (LINE、電子お薬手帳以外)、電子お薬手帳、メンバーズカード等に付随した機能が

・視聴覚障害者等への相談対応

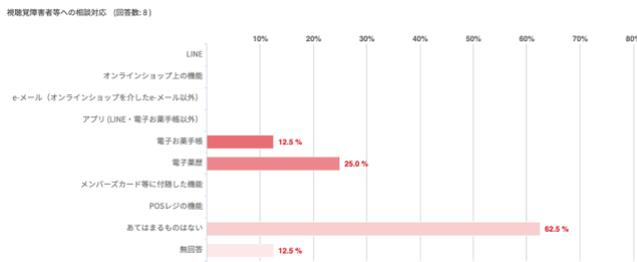


図 18 視聴覚障害者等への相談対応

あてはまるものはないが最も多かった。他には、電子お薬手帳、電子薬歴があった。（図 18, 資料 3）

・購入者への店舗内の掲示による相談時間や連絡先の周知

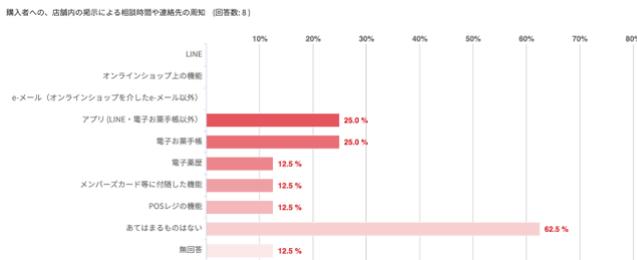


図 19 購入者への店舗内の掲示による相談時間や連絡先の周知

あてはまるものはないが最も多かった。他には、アプリ（LINE、電子お薬手帳以外）、電子お薬手帳、電子薬歴、メンバーズカード等に付随した機能、POS レジの機能があった。（図 19, 資料 3）

●OTC 医薬品販売の場面毎の現在導入あるいは今後導入予定のデジタル技術

・症状の確認

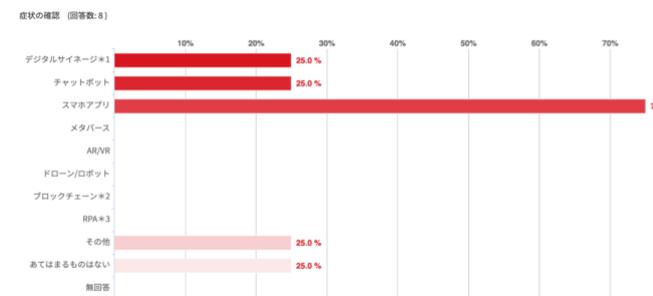


図 20 症状の確認

スマホアプリが最も多かった。他には、デジタルサイネージ、チャットボット、その他、あてはまるものがないがあった。（図 20, 資料 3）

・アレルギー歴／病歴／副作用歴などの確認

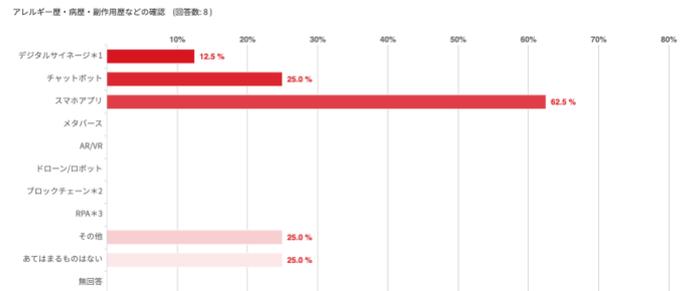


図 21 アレルギー歴／病歴／副作用歴などの確認

スマホアプリが最も多かった。他にはデジタルサイネージ、チャットボット、その他、あてはまるものはないがあった。（図 21, 資料 3）

・受診の必要性の判断

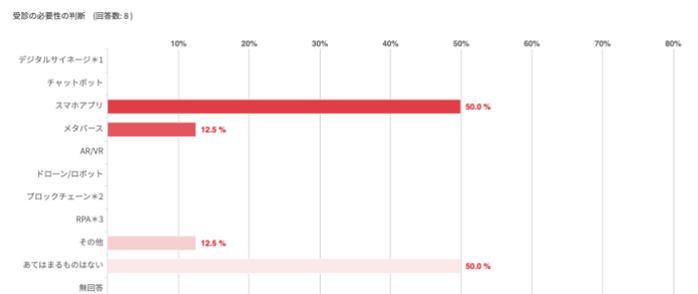


図 22 受診の必要性の判断

スマホアプリ、あてはまるものはないが多かった。他には、メタバース、その他があった。（図 22, 資料 3）

・適切と思われる商品の提案

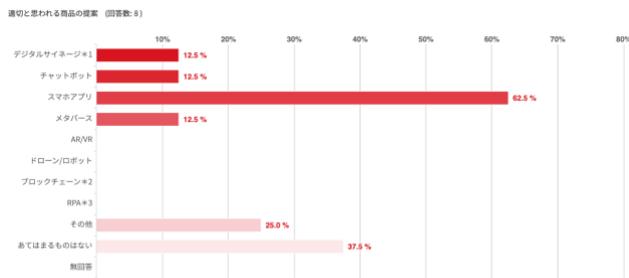


図 23 適切と思われる商品の提案

スマホアプリが最も多く、次いであてはまるものはないが多かった。他には、デジタルサイネージ、チャットボット、メタバース、その他があった。(図 23, 資料 3)

・販売した医薬品の情報提供

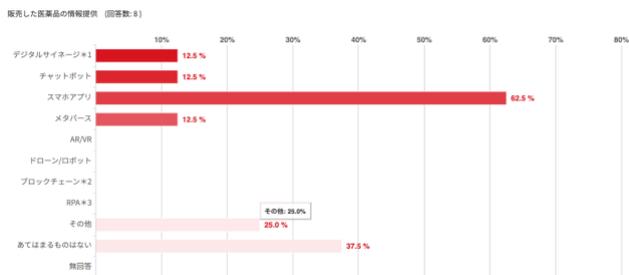


図 24 販売した医薬品の情報提供

スマホアプリが最も多く、次いであてはまるものはないが多かった。他には、デジタルサイネージ、チャットボット、メタバース、その他があった。(図 24, 資料 3)

・販売した薬に対する相談時の対応

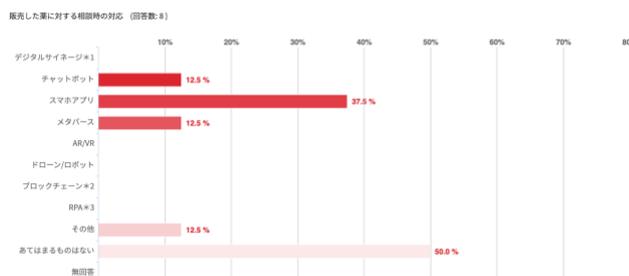


図 25 販売した薬に対する相談時の対応

あてはまるものはない、スマホアプリが多かった。他には、チャットボット、メタバース、その他があった。(図 25, 資料 3)

・使用後のフォローアップ

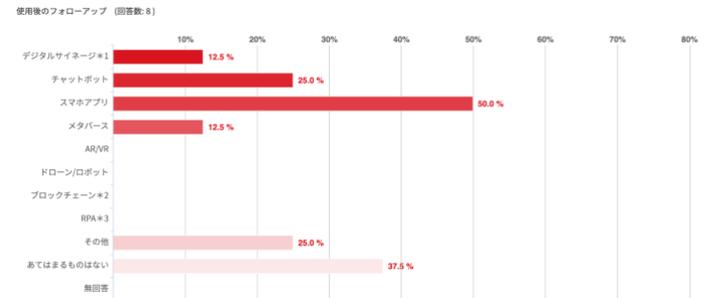


図 26 使用後のフォローアップ

スマホアプリ、あてはまるものはないが多かった。他には、デジタルサイネージ、チャットボット、メタバース、その他があった。(図 26, 資料 3)

・使用履歴の作成

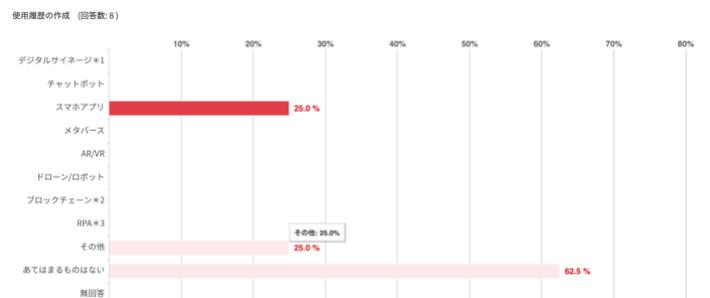


図 27 使用履歴の作成

あてはまるものはないが多かった。他には、スマホアプリ、その他があった。(図 27, 資料 3)

・濫用等のおそれのある医薬品の販売

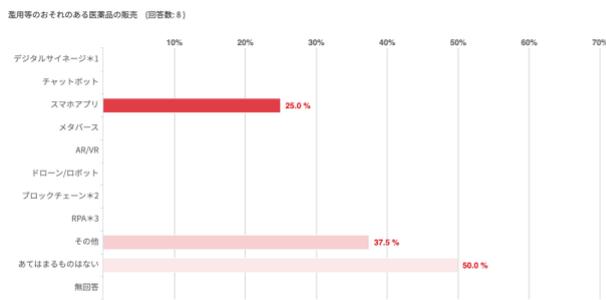


図 28 濫用等のおそれのある医薬品の販売

あてはまるものはないが多かった。他には、スマホアプリ、その他があった。(図 28, 資料 3)

・視聴覚障害者等への相談対応

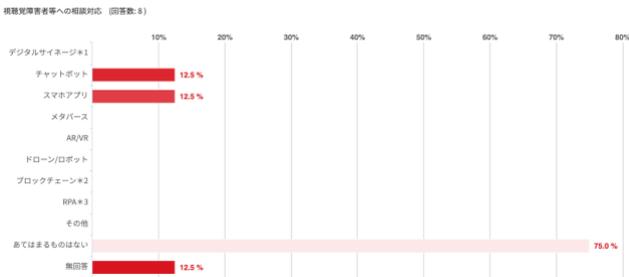


図 29 視聴覚障害者等への相談対応

あてはまるものはないが最も多かった。他にはチャットボット、スマホアプリがあった。(図 29, 資料 3)

・購入者への店舗内の掲示による相談時間や連絡先の周知

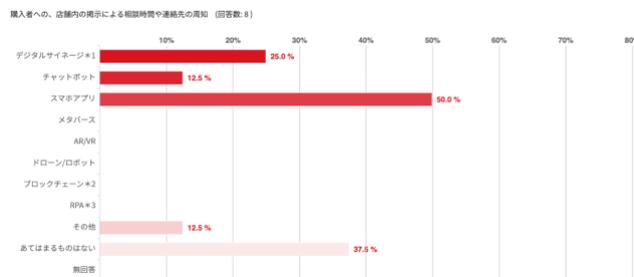


図 30 購入者への店舗内の掲示による相談時間や連絡先の周知

スマホアプリ、あてはまるものはないが多かった。他には、デジタルサイネージ、チャットボット、その他があった。(図 30, 資料 3)

なお、以上の各場面でのその他のデジタル技術としては、遠隔システムを利用した薬剤師や登録販売者が直接相談に応じる仕組み、濫用性等の恐れのある医薬品は対面での対応、アバター（サイネージ、チャットボット、AI 等の組合せ）による接客、デジタル台帳による顧客管理、POS レジによるアラートがあった。

●OTC 医薬品の「医薬品管理」に関連した場面毎の現在導入あるいは今後導入予定のデジタル技術

・医薬品の出庫

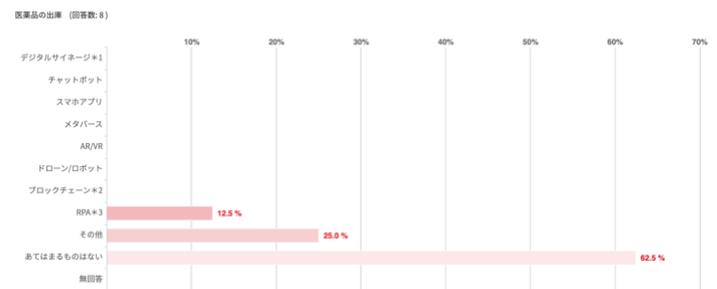


図 31 医薬品の出庫

あてはまるものはないが最も多く、他には RPA、その他があった。その他には、管理システム、POS システムによる販売時自動出庫管理があった。(図 31, 資料 3)

・医薬品の採用

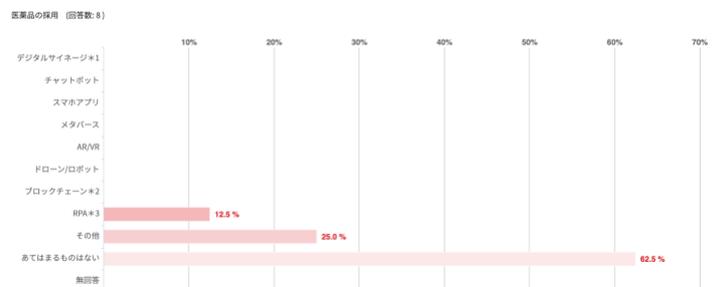


図 32 医薬品の採用

あてはまるものはないが最も多く、他には RPA、その他があった。その他には、POS システムによる本部一括登録、商談において決めるためシステム対応はないがあった。(図 32, 資料 3)

・医薬品情報の収集／管理

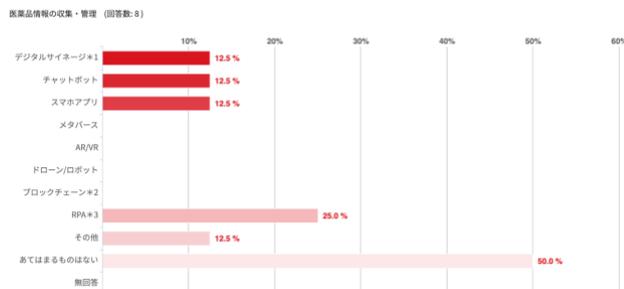


図 33 医薬品情報の収集／管理

あてはまるものはないが最も多く、次いで RPA が多かった。他にはデジタルサイネージ、チャットボット、スマホアプリ、その他があった。その他には、メーカー提供に依存があった。(図 33, 資料 3)

・発注

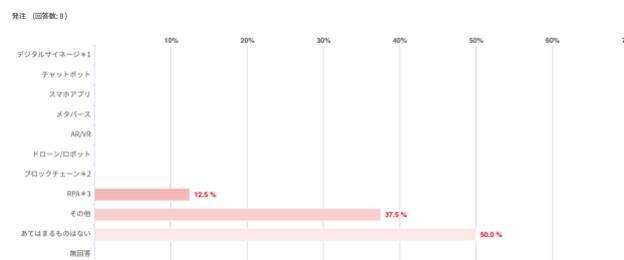


図 34 発注

あてはまるものはないが最も多く、次いでその他が多かった。他には、RPA があった。その他には、受発注システムの更新、オンライン発注システム市よ、POS システムによる発注点発注があった。(図 34, 資料 3)

・納品／検品

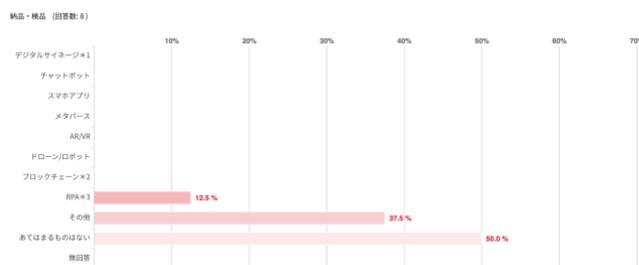


図 35 納品／検品

あてはまるものはないが最も多く、次いでその他が多かった。他には、RPA があった。その他には、受発注システムの更新、マニュアルでの確認、POS システムによる自動入庫があった。(図 35, 資料 3)

・在庫管理

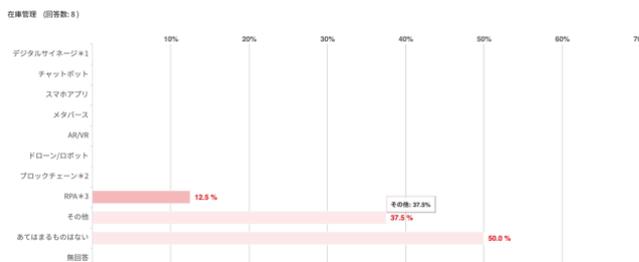


図 36 在庫管理

あてはまるものはないが最も多く、次いでその他が多かった。他には、RPA があった。その他には、受発注システムの更新、在庫管理システムの使用、クラウド型在庫管理システムがあった。(図 36, 資料 3)

・帳簿作成

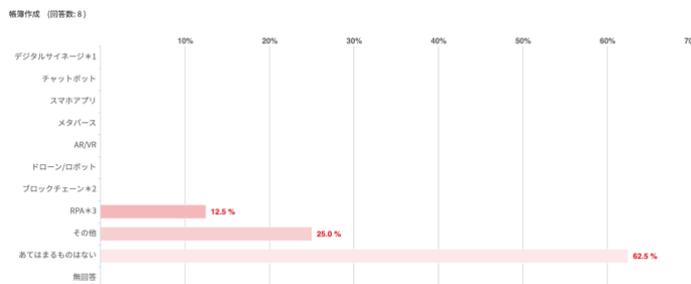


図 37 帳簿作成

あてはまるものはないが最も多く、他には、RPA
 その他があった。その他には、受発注システムの更
 新、売上管理システム使用があった。(図 37, 資料
 3)

・保存条件／期限の確認

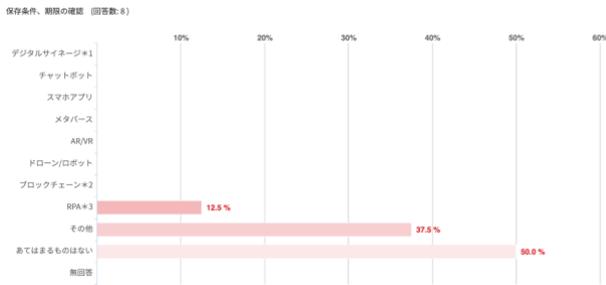


図 38 保存条件／期限の確認

あてはまるものはないが最も多く、次いでその他
 が多かった。他には、RPA があった。その他には、
 受発注システムの更新、在庫管理システムで管理が
 あった。(図 38, 資料 3)

●OTC 医薬品販売時の「イレギュラー対応」に関
 連した場面毎の現在導入あるいは今後導入予定の
 デジタル技術

・事故発生時の対応

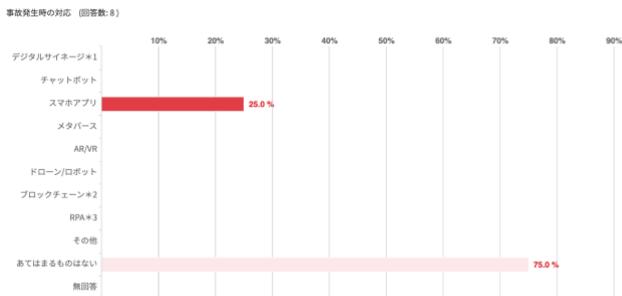


図 39 事故発生時の対応

あてはまるものがないが最も多く、他にはスマホ
 アプリがあった。(図 39, 資料 3)

・事故事例の原因分析

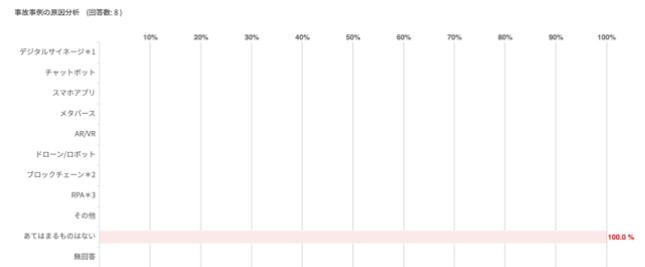


図 40 事故発生例の原因分析

あてはまるものはないが最も多く、他にはなかつ
 た。(図 40, 資料 3)

・回収等の対応

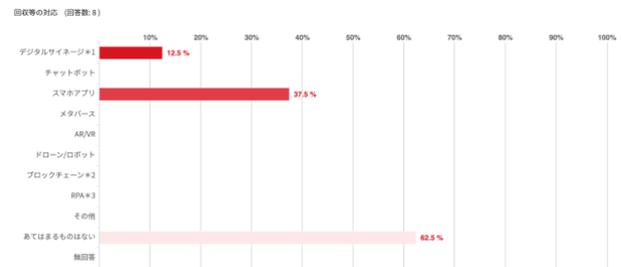


図 41 回収等の対応

あてはまるものはないが最も多く、次いでスマホ
 アプリが多かった。他にはデジタルサイネージがあ
 った。(図 41, 資料 3)

・緊急時対応に関する従業員研修

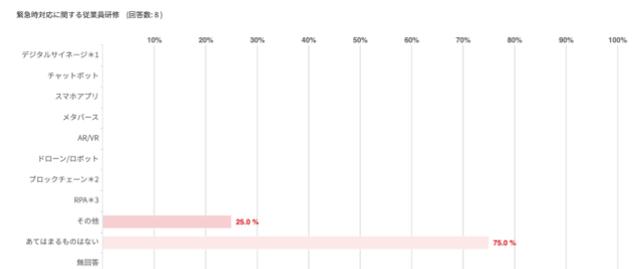


図 42 緊急時対応に関する従業員研修

あてはまるものはないが最も多かった。他にはそ
 の他があった。その他には、e ラーニング、teams
 によるオンライン研修があった。(図 42, 資料 3)

・事故発生時の管理者への報告

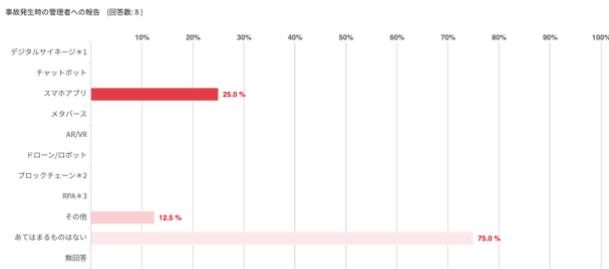


図 43 事故発生時の管理者への報告

あてはまるものはないが最も多かった。他にはスマホアプリ、その他があった。その他には、workflow システムがあった。(図 43, 資料 3)

・記録の作成/保管

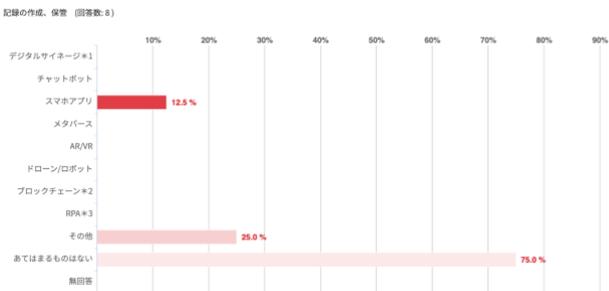


図 44 記録の作成/保管

あてはまるものはないが最も多かった。他にはスマホアプリ、その他があった。その他には、workflow システム、デジタル台帳による顧客管理があった。(図 44, 資料 3)

●OTC 医薬品販売時に携わる従業員の管理にあたり、現在導入あるいは今後導入予定のデジタル技術
・手順書に基づいた正確な業務の実施

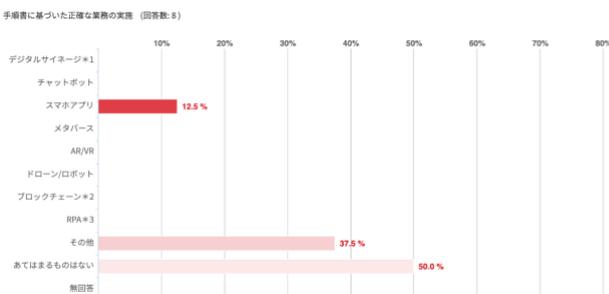


図 45 手順書に基づいた正確な業務の実施

あてはまるものはない、その他が多かった。他にはスマホアプリがあった。その他には、マニュアル作成ソフト TMB の利用、手順書上のチェックポイントと顧客データを照合し、実施可否の確認を実施があった。(図 45, 資料 3)

・その業務の専門家による定期的な確認

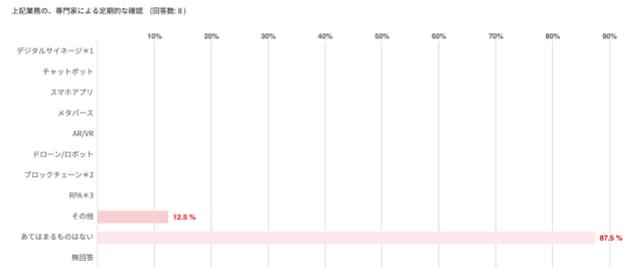


図 46 その業務の専門家による定期的な確認

あてはまるものはないが最も多かった。他にはその他があった。(図 46, 資料 3)

・従業員に対する研修

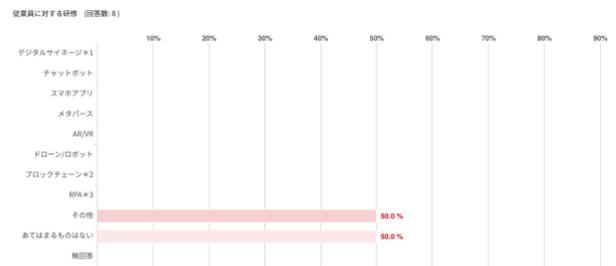


図 47 従業員に対する研修

あてはまるものはない、その他が多かった。その他には、キャリアシップを利用した Web 研修、UMU 動画配信、teams によるオンライン研修があった。(図 47, 資料 3)

D. 考察

現在の OTC 医薬品の販売方法は、対面販売によるところが殆どであり、一部ネット販売が併用されている状況であった。医薬品販売にかかる情報収集や情報提供には、対面・口頭や電話が最も多く、次

いで LINE などの SNS や電子薬歴（過去の履歴）の活用が多かった。また、具体的な取り組み事例については、薬局やドラッグストアによっても異なるものの、スマホアプリを活用した情報の管理、POS レジやデジタルサイネージの活用などがあつたが、取り組み状況にはまだ温度差が感じられた。しかしながら、OTC 医薬品は、処方箋によらず自らの意思で購入し、使用することができるため、特に濫用のおそれの成分を含む場合は、直接対面でのやり取りが必要と考えられているところが多く、消費者の利便性向上のみを目的としたデジタル化にはリスクを伴うと考えられた。

処方箋に基づく調剤を目的とした患者の場合、OTC 医薬品の販売時に薬歴やお薬手帳からの情報を照合することで併用薬やアレルギー歴などの情報を把握することが可能であるが、処方箋調剤を目的としない場合の販売では、購入履歴の管理はできても実際の使用歴の管理は困難であった。このことは、お薬手帳が、処方箋に基づく調剤のためのツールであるとの認識が浸透していること、電子お薬手帳と購入履歴の連携の遅れが考えられた。特に後者に関しては、企業単位ではなく、国レベルでの規格の統一が望まれる。

今後、OTC 医薬品の ICT や IoT 技術を活用した販売方法を進めるにあたっては、医薬品に紐づく情報の一元化、デジタル技術を活用する際の共通したデジタル環境整備が重要と考えられた。

一方、OTC 医薬品販売の場面毎のデジタル技術を活用したツールの利用状況については、症状の確認、アレルギー歴／病歴／副作用歴などの確認、受診の必要性の判断、適切と思われる医薬品の提案、販売した医薬品の情報提供、販売した医薬品に対する相談時の対応、使用後のフォローアップ、使用履歴の作成、濫用等のおそれのある医薬品の販売など、殆どの場面で電子薬歴の活用が多かった。また、症状の確認、アレルギー歴／病歴／副作用歴などの確認、使用後のフォローアップでは電子お薬手帳が、症状の確認、アレルギー歴／病歴／副作用歴などの確認、適切と思われる商品の提案、販売した医薬品

の情報提供、購入者への店舗内の掲示による相談時間や連絡先の周知では、アプリ（LINE、電子お薬手帳以外）が続いた。濫用等のおそれのある医薬品の販売では、電子薬歴の他に POS レジの機能を活用することが特徴として捉えられた。

また、これらの場面毎の導入状況あるいは今後導入予定のデジタル技術では、スマホアプリを挙げているところが最も多く、個人の情報が特定し易い環境として取り組みやすいものと考えられた。

あてはまるものはない状況であるものの、OTC 医薬品の医薬品管理の場面では、RPA（Robotic Process Automation）を導入あるいは導入を予定していることが特徴としてあげられる。RPA は人が行う定型的なパソコン操作をソフトウェアのロボットが大体して自動化するものであり、モノの管理に適合するものと考えられる。

また、同様にあてはまるものはない状況ではあるが、OTC 医薬品販売時のイレギュラー対応ではスマホアプリを、OTC 医薬品に携わる従業員の管理では、e ラーニング等のオンライン研修を導入あるいは導入を予定しているところが特徴であった。

以上から、OTC 医薬品販売における ICT や Iot などのデジタル技術は、様々な場面において既に導入が進んでいるが、まだまだ発展途上であり、全てをデジタル技術に置き換えることはできないと考えられる。

E. 結論

ICT や IoT 技術を活用した OTC 医薬品の販売にあたっては、

- ・デジタル化の推進の目的は、あくまで安全・安心の担保が前提であること
- ・人による情報管理の作業の置き換えによる効率化であること
- ・ICT/IoT 技術の活用のための統一規格整備、セキュリティ、プライバシーの確保が、最低限必要であると考えられる。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし