

日本薬科大学審査学位論文
薬学研究科薬学専攻博士課程

災害に備えた備蓄すべき
OTC 医薬品データベースの検討

2024 年度

薬学研究科薬学専攻
学籍番号：207001 氏名：太田 友三子
研究指導教員：櫻田 誓 教授

要旨

【目的】近年、セルフメディケーションの概念が浸透してきており、ヘルスリテラシーの向上を通じて自己の健康に対する責任を自覚し、軽い症状には OTC 医薬品を有効に活用する事が推奨されている。災害時には、医療供給と需要のバランスが崩れる被災地域において、軽症の健康被害に対して適切に OTC 医薬品を活用することは有用であると考えられる。

そこで、OTC 医薬品を適切に備蓄し、被災者が自身の症状に合わせて選択を行える基礎的なデータベース作成を試みた。本研究では、平時に自分の状況に合致した適切な OTC 医薬品の備蓄の選択に際し有用であること、被災後に軽症の健康被害からくる自覚症状に応じて、備蓄した OTC 医薬品を適切に選択できる項目を網羅すること災害現場での活用検証のためにアプリケーションを試作することを目的とした。

【方法】「災害用コミュニケーション支援ボード」の自覚症状および災害用 OTC 医薬品と医療用医薬品を用いて、データベース項目を検討し、Microsoft Excel VBA を用いて、簡易なアプリケーションを作成した。

【結果】災害用 OTC 医薬品に対応するコミュニケーション支援ボードに含まれた自覚症状の選定では、「めまいがある」に対応する災害用 OTC 医薬品がなかった。コミュニケーション支援ボードにない「便秘」、「だるさ」や「嘔気・嘔吐」といった一般的な症状への対応も不足していた。「いたい」、「くるしい」などの自覚症状に対する災害用 OTC 医薬品の適切な選定のためには、身体部位や症状などいくつかの追加情報が必要であった。また、年齢、妊娠有無、症状と部位を選択すると、今回作成したデータベースの中から服用可能な災害用 OTC 医薬品を抽出することができた。

【結論】被災者支援経験者などの意見や過去の事例を基に、さらに検討を深め、データベースの拡張が必要である。

キーワード 災害, OTC, セルフメディケーション, 自覚症状, データベース

目次

I. 背景.....	4
II. 目的.....	4
III. 方法.....	5
1. データベース作成の手順.....	5
2. 避難所で発生しやすい健康被害に対する自覚症状及び「災害用コミュニケーション支援ボード」が提唱する自覚症状.....	5
3. 災害に備えて備蓄すべき OTC 医薬品	6
4. データベースの現場活用の検証を目的とした簡易なアプリケーションの作成	7
IV. 結果.....	8
V. 考察.....	16
1. データベース作成における課題	16
2. データベースの活用方法について.....	17
VI. まとめ	20
謝辞.....	21
参考文献.....	22

I. 背景

薬局・薬店・ドラッグストアなどで処方せん無しに購入できる医薬品は OTC (Over The Counter) 医薬品と呼ばれ、利用者自身の判断で使用する医薬品であり、通常、安全性が確保できる成分の配合によるものが多い。近年、医療用医薬品と同様の成分を持つ OTC 医薬品が増えてきている。セルフメディケーションの推進により、ヘルスリテラシーが向上し、自身の健康に対する責任を持ち、軽い症状に対しては OTC 医薬品を有効に活用する事が推奨されている。日本においては、2017 年からセルフメディケーションを推し進めるために、セルフメディケーション税制も導入されている¹。

一般に災害時においては、フェーズごとに起こり得る健康被害は刻々と変化する。阪神・淡路大震災からの報告によれば、災害急性期（災害発生から 3 日以内）は、外傷が最も多く、その後の亜急性期（災害発生後 4 日から 3 週間）では、避難所生活という特殊な環境により、避難所肺炎、衰弱、脱水症状の多発、インフルエンザやノロウィルスの蔓延、高血圧、糖尿病など慢性疾患の悪化などの問題が数多く発生したとされる。これらは特に高齢者において多くみられ、従来もっていた心血管系疾患、高血圧などの慢性疾患の悪化、胃潰瘍、肺炎などの呼吸器感染症など、ストレスや生活環境の悪化による疾患の増加なども含めて「震災後関連疾患」と呼ばれた。さらに慢性期（災害発生から 4 週間から 5 年）になると、特に高齢者の社会的・経済的な理由による仮設住宅からの復興の困難さが反映され、孤独死やひきこもりなどが発生していた。震災後関連疾患やひきこもりなどの状況は災害関連死につながるとして、適切な介入が求められる²。

多くの場合、災害時には、需要の増加に対して、供給は医療機関の被災により減少しており、大きく医療需給バランスが乱れている。被災地域において、軽症の健康被害に対して適切に OTC 医薬品を活用することは、貴重な医療資源を、真に医療を必要とする患者に適切に使うためにも有用ではないかと考える。

そこで、OTC 医薬品を適切に備蓄し、被災者の自覚症状から適切な選択が可能となるための基礎的なデータベースを作成し、Microsoft Excel VBA を用いて、簡易なアプリケーションを試作した。

II. 目的

本研究では、平時において、個々の状況に適した OTC 医薬品を選択し備蓄する有用性と、被災後に、軽症の健康被害からくる自覚症状に応じて、備蓄した OTC 医薬品を適切に選択

できる項目を網羅するデータベースと、災害現場での活用検証のためにアプリケーションを試作することを目的とした。

Ⅲ. 方法

1. データベース作成の手順

「災害用コミュニケーション支援ボード」が提唱する自覚症状³および鹿村らが論文で公表している「災害用 OTC 医薬品集」に掲載されている災害用 OTC 医薬品と医療用医薬品⁴を用いて、データベースが保有すべき項目を検討し、先行的なデータベースを作成した。

2. 避難所で発生しやすい健康被害に対する自覚症状及び「災害用コミュニケーション支援ボード」が提唱する自覚症状

平成 23 年度の厚生労働省「避難所生活を過ごされる方々の健康管理に関するガイドライン」によれば、疾病予防として取り上げられている疾病は、感染症（上気道炎や消化器系感染症）、粉塵吸引による呼吸器障害、エコミークラス症候群、生活不活発による関節拘縮や心の問題、熱中症、低体温症、口腔衛生管理不十分による体力低下や誤嚥性肺炎、一酸化炭素中毒、アレルギー疾患、および各種慢性疾患の増悪等とされている⁵。

一方、公益財団法人 明治安田こころの健康財団では、話し言葉によるコミュニケーションにバリアのある知的障害や自閉症の人たちが使いやすいコミュニケーション支援のツールの開発と、それが使える地域の環境作りを目指しコミュニケーション支援ボードを作成している。これは、会話によるコミュニケーションが難しい方々が、伝えたい事を該当するアイコンを指し示す事でスムーズなコミュニケーションをはかることを目的に作成されたものである。障害のある人たちだけでなく、話し言葉によるコミュニケーションにバリアのある外国人や高齢者、病气療養中の人、幼児などコミュニケーション支援ボードは様々な分野で利用され、災害時用にカスタマイズされたものも開発・周知されてきている。今回の災害用 OTC 医薬品のデータベースを作成するにあたり、この災害用コミュニケーション支援ボードに含まれる症状を考慮し作成した。現在、災害用コミュニケーション支援ボードに含まれ、災害用 OTC 医薬品での対応が可能と思われた症状として、「いたい」、「かゆい」、「せきがでる」、「ねつがある」、「めまいがある」、「下痢した」、「ねむれない」、「くるしい」の 8 種類がある。この 8 種類の自覚症状を大分類とし、必要な

情報を追加症状として一覧に記載することとした。さらに、上気道炎の症状は、咽頭痛や発熱、鼻汁・咳などの関連の症状が組み合わせであることが多く、適応となる災害用 OTC 医薬品にも多くの総合感冒薬が存在するため、単独の症状とは別に「かぜ症状」を加えた。

3. 災害に備えて備蓄すべき OTC 医薬品

今回は基礎的なデータベースを作成するため、多くの OTC の中でも、災害時に有効活用できる災害用 OTC 医薬品をリスト化した医薬品集を参考に医療用医薬品をマッチングした。鹿村らの論文で公表された「災害時対応 OTC 医薬品集」を参考にし、掲載されている 56 種において検討することとした。これら 56 種には、内服薬、外用薬、消毒薬等が含まれており、今回のデータベースにおいては、使ってはいけない人・使用上の注意および相互作用が多い内服薬 31 種について作成した(表 1)。承認された効能・効果は、治療薬マニュアル 2023⁶ および添付文書を参照した。

表1 データベース作成に用いた OTC 医薬品の薬効分類（全 31 商品中）

大分類	薬効分類	商品数
精神神経用薬	解熱鎮痛薬	5
	かぜ薬	4
	催眠鎮静薬	2
消化器官用薬	ヒスタミン H ₂ 受容体拮抗薬含有薬	1
	胃腸鎮痛鎮痙薬	1
	制酸・健胃・消化・整腸を 2 以上標榜するもの	1
	止瀉薬	3
	瀉下薬（下剤）	3
	浣腸薬	1
呼吸器官用薬	鎮咳去痰薬	4
	含嗽剤	2
	口腔咽喉薬（せき，たんを標榜しないトローチ剤を含む）	1
滋養強壯薬	ビタミン B ₁ 主薬製剤	1
アレルギー用薬	鼻炎用内服薬	2
合計		31

4. データベースの現場活用の検証を目的とした簡易なアプリケーションの作成

現場活用において想定される機能を検討し，インターフェイス，入力・出力項目などを決定の上，画面を設計し，検証のために Microsoft Excel VBA を用いて簡単なアプリケーションを作成した。

IV. 結果

1. データベース作成

基本的な自覚症状をベースとして，災害用 OTC 医薬品に関連する項目およびマッチングする医療用医薬品に関連する項目を検討した結果，災害用 OTC 医薬品に関連する項目が 11 項目，マッチングする医療用医薬品に関連する項目が 9 項目となった(表 2)。

表 2 データベース項目一覧

災害用 OTC 医薬品に関連する項目 (11 項目)	マッチングする医療用医薬品に 関連する項目 (9 項目)
OTC 名称	診療報酬請求コード
医療用医薬品と同成分含有量	対応する医療用医薬品名
用法	成分含有量
最大使用量	用法
剤形	最大使用量
効能・効果	相互作用
副作用	副作用
相互作用	使用上の注意
妊婦の内服危険性	零売薬局での購入可否
授乳中の場合の内服危険性	
使用上の注意	

31 種類の災害用 OTC 医薬品を基本的な自覚症状ごとに分類した結果，単一の自覚症状に対応する災害用 OTC 医薬品が 16 品目，2 種の自覚症状に対応する災害用 OTC 医薬品が 10 品目，当てはまる自覚症状が無いものが 5 品目あった(表 3)。

表3 自覚症状と薬剤との突合のために必要な追加情報

基本的な自覚症状	基本的な自覚症状に追加した情報	商品数
せきがでる／ねつがある	かぜ症状	4
せきがでる	なし	4
いたい	部位（のど、口の中・のど、頭、胃、お 腹）	7
いたい／ねつがある	部位（頭、関節、筋肉、傷など）	5
下痢した	なし	1
いたい／下痢した	いたい：部位（腹部） 下痢した：はいた	1
くるしい	お腹がはる／軟便、鼻づまり	2
ねむれない	なし	1
かゆい	なし	1
当てはまる症状がない	便秘した、だるい	5

「いたい」、「くるしい」などの基本的な自覚症状については、災害用 OTC 医薬品の効能・効果と突合する際に必要となった部位や症状を基本的な自覚症状に追加した情報として災害用 OTC 医薬品に関連する項目に加えた。災害用コミュニケーション支援ボードに含まれ、災害用 OTC 医薬品での対応が可能と思われた 8 つの症状のうち、「めまいがある」に関連する災害用 OTC 医薬品は含まれていなかった。OTC 名称、用法、剤形、効能・効果、副作用については治療薬マニュアル 2023 や添付文書より転記が可能であった。

最大使用量は 31 品目中 2 品目のみ（せきがでる／ねつがある：かぜ症状：1 日 6 回まで）、（いたい：胃：1 日 20 mg まで）設定されていた。相互作用については、同種の薬剤は重複服用防止のためカテゴリーに分け、それ以外は一覧表記とした。妊婦および授乳婦は以下のリスク分類を用いた（表 4、表 5）。妊婦および授乳婦は表 2 の注釈に示すリスク分類を用いた。使用上の注意は、乳幼児、小児については年齢における使用の可否を年齢ごとに示し、それ以外は一覧表記とした。医療用医薬品とのマッチングにおいて、2 品目（いたい：頭、当てはまる症状がない：便秘した）が同様の成分をもつ医療用医薬品が存

在しなかった。また、零売薬局での購入の可否については、12品目が可能であった。

表4 妊婦への薬物治療に対するリスク分類

オーストラリア医薬品評価委員会の基準をもとに、以下の記号を掲載した。

<https://www.tga.gov.au/products/medicines/find-information-about-medicine/prescribing-medicines-pregnancy-database>

カテゴリー	評価基準
妊 A カテゴリーA	多数の妊婦および妊娠可能年齢の女性に使用されてきた薬だが、それによって奇形の頻度や胎児に対する直接・間接的に有害作用の頻度が増大するといういかなる証拠も観察されていない。
妊 B1 カテゴリーB1	妊婦および妊娠可能年齢の女性への使用経験はまだ限られているが、この薬による奇形やヒト胎児への直接・間接有害作用の発生頻度増加は観察されていない。動物を用いた研究では、胎児への障害の発生が増加したという証拠が示されていない。
妊 B2 カテゴリーB2	妊婦および妊娠可能年齢の女性の使用経験はまだ限られているが、この薬による奇形やヒト胎児への直接・間接有害作用の発生頻度増加は観察されていない。動物を用いた研究は不十分または欠如しているが、入手し得るデータが胎児への障害が発生した増加したという証拠は示されていない。
妊 B3 カテゴリーB3	妊婦および妊娠可能年齢の女性の使用経験はまだ限られているが、この薬による奇形やヒト胎児への直接・間接有害作用の発生頻度増加は観察されていない。動物を用いた研究では、胎児への障害の発生が増えるという証拠が得られている。しかし、このことがヒトに関してもつ意義ははっきりしていない。
妊 C カテゴリーC	その薬理効果によって、胎児や新生児に有害作用を引き起こし、または、有害作用を引き起こすことが疑われる薬だが、奇形を引き起こすことはない。これらの効果は可逆的なこともある。
妊 D カテゴリーD	ヒト胎児の奇形や不可逆的な障害の発生頻度を増す。または、増すと疑われる、またはその原因と推測される薬。これらの薬には

	また、有害な薬理作用があるかもしれない。
妊 X カテゴリー X	胎児に永久的な障害を引き起こすリスクの高い薬であり、妊娠中あるいは妊娠の可能性がある場合は使用すべきでない。

表 5 授乳婦の薬物治療に対するリスク分類（参照「Medications and Mother's Milk 2014」）

10

カテゴリー	評価基準
授乳 L1 Compatible : 適合	授乳中の多数の母親が使用しているが、児に有害な影響が増加したという報告がない薬。授乳中の女性における対照研究でも、児に対するリスクが示されず、母乳をのんでいる児に害を与える可能性がほとんどないもの。もしくは、経口的に摂取しても、児に生体利用されないもの。
授乳 L2 Probably Compatible : おそらく適合	研究の数は限られるが、授乳中の女性が用いても児に有害な影響が増加するという報告のない薬。もしくは、授乳中の女性が薬を使用した後にリスクが認められる可能性があるという根拠がほとんどない薬。
授乳 L3 Probably Compatible : おそらく適合 (潜在的 (有益性 > リスク) で投与)	授乳中の女性における対照試験はないが、母乳を飲んでいる児に不都合な影響が出る可能性のある薬。もしくは、対照試験でごく軽微で危険性のない有害作用しか示されていない薬。このような薬は、母親に対する潜在的な有益性が児に対する潜在的なリスクを凌駕する場合においてのみ投与されるべきである。(論文になったで一たがまったく新しい新薬は、いくら安全であると考えられても、自動的にこのカテゴリーに分類される)
授乳 L4 Potentially Hazardous : 悪影響を 与える可能性あり	母乳を飲んでいる児や乳汁産生にリスクがあるという明らかな証拠があるが、授乳中の母親がその薬を使うことによって得られる有益性が、児に対する危険性を上回ると許容される薬 (例えば、命を脅かすような状況に必要な薬やよ

(乳児または母乳産生にリスクあり)	り安全な薬が使えなかったり，他の薬では効果がなかったりするような重篤な疾患の場合など)
授乳 L5 Hazardous : 禁忌	授乳中の母親における研究によって，児に対して重大で明らかなリスクがあることが，ヒトでの使用経験を基に示されているもの．すなわち，子供に重大な障害を引き起こすリスクが高い薬．授乳中の女性がこのような薬を使うリスクは，母乳育児のどのような有益性をも明らかに上回っている．母乳育児をしている女性においては禁忌となる薬．

2. アプリケーションの試作

災害現場を想定し、作成したデータベースから情報を抽出できる、OTC医薬品検索のアプリケーションを Microsoft Excel VBA を用いて作成した（図 1）。年齢と妊娠の有無、その他、症状 1～3、その部位等を選択し検索すると、検索結果画面に災害用 OTC 医薬品名が表示される。検索結果画面に表示された災害用 OTC 医薬品をクリックすると、その医薬品の用法・用量や相互作用、使用上の注意が表示される（図 2～4）。

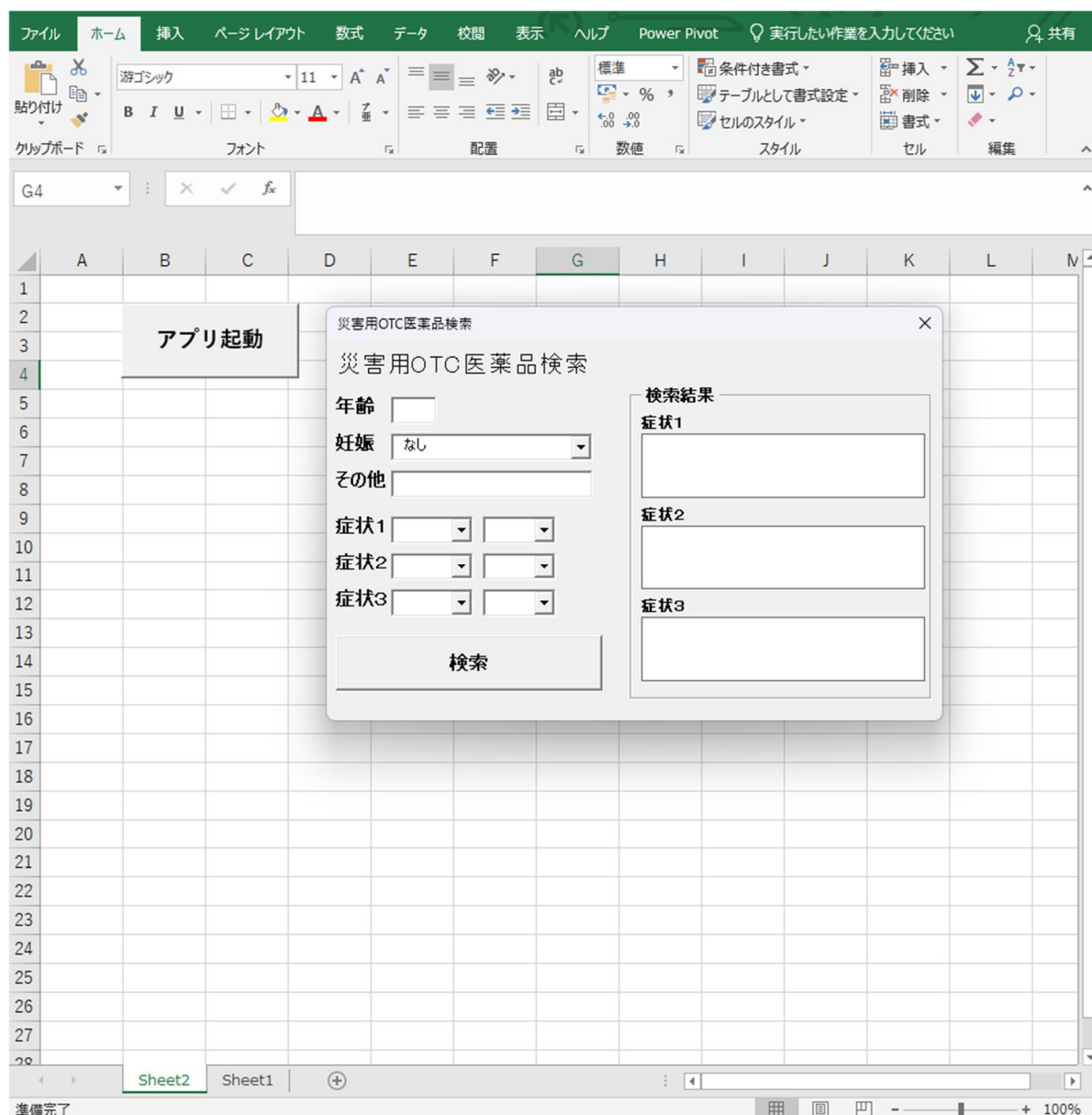


図 1. 【災害用 OTC 医薬品検索：試作画面】

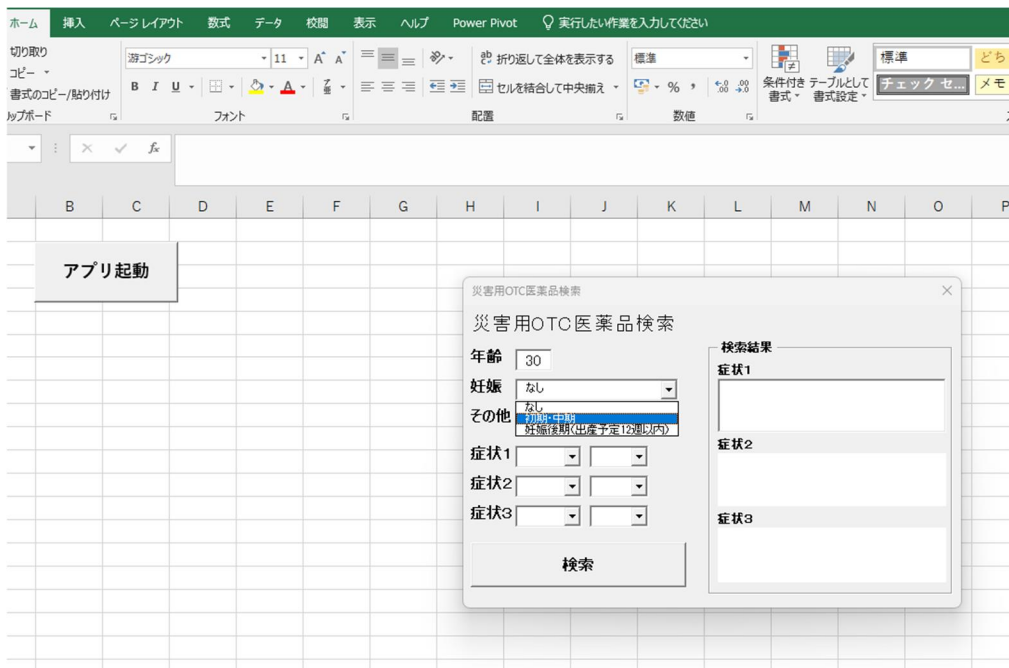


図 2. 【災害用 OTC 医薬品検索：妊娠の有無の選択画面】

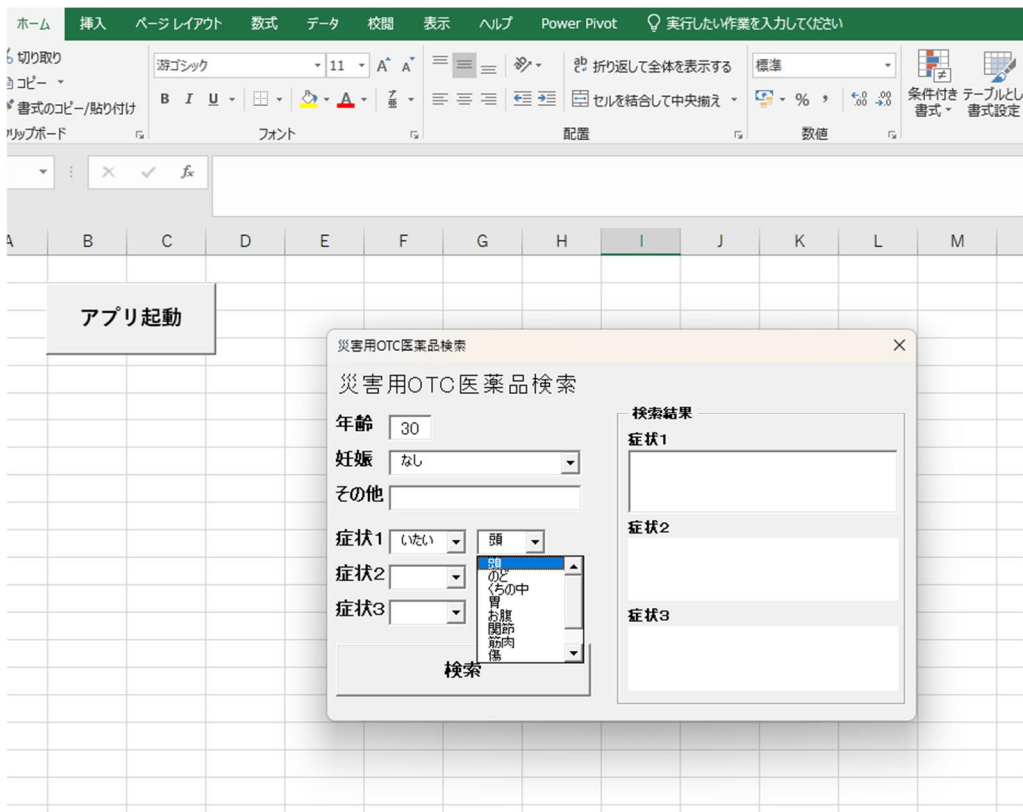


図 3. 【災害用 OTC 医薬品検索：症状に関する詳細な部位の選択画面】

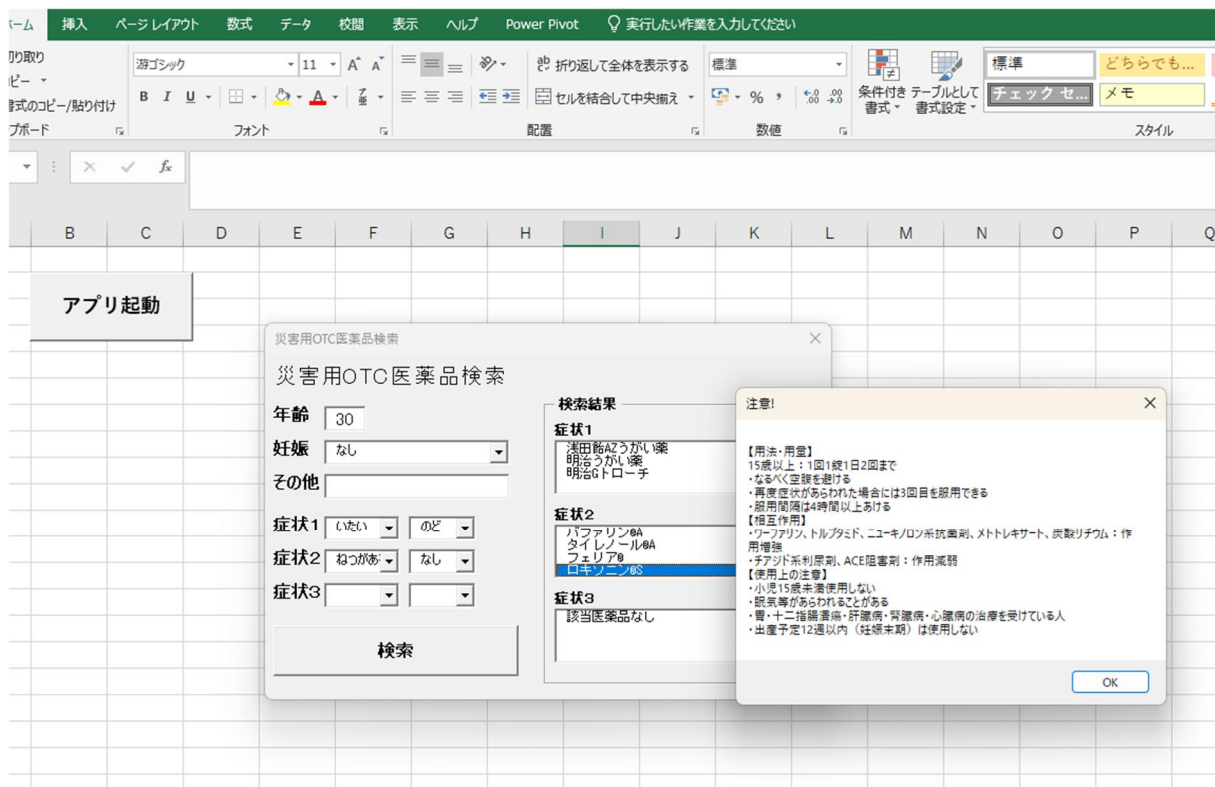


図 4. 【災害用 OTC 医薬品検索：選択した災害用 OTC 医薬品の詳細情報画面】

V. 考察

1. データベース作成における課題

本研究では、平時から使用者が自分の状態に応じた OTC 医薬品を適切に備蓄し、被災後の軽症の健康被害に、備蓄した OTC 医薬品から適切に選択し活用できることを目的にしてデータベースを試作した。被災時には寒冷暴露，大気汚染，感染症の蔓延，災害による精神的ストレスなどさまざまな影響があると考えられる。その中で OTC 医薬品を適切に活用するためには、日々使い慣れている，以前に使用したことがあるなど，使用する際に各人がより安心・安全に使用できることが重要となるため，OTC 医薬品にマッチングする医療用医薬品に関する項目を含めている。

(選択した自覚症状について)

今回の自覚症状の選定は，コミュニケーション支援ボードに含まれた自覚症状を採用した。しかし，一般的な「めまいがある」に対応する災害用 OTC 医薬品が含まれていなかった。「めまいがある」は，OTC 医薬品として販売されているトラベルミン[®]で対応でき，災害用 OTC 医薬品へ追加することは可能であり，同成分の医療用医薬品も存在している。一方，災害用 OTC 医薬品に含まれている医薬品の適応症状である「便秘」や「だるさ」が，コミュニケーション支援ボードに含まれていないこともわかった。その他，「嘔気・嘔吐」のように消化器では一般的な症状への対応については，コミュニケーション支援ボードの症状としても災害用 OTC 医薬品としても含まれていなかった。被災後の軽症健康障害から起こりうる自覚症状と対応する災害用 OTC 医薬品について，どこまで含めるべきなのかあらためて検討する必要があると考えられた。

健康被害から発生する基本的な自覚症状は，災害用 OTC 医薬品の選定のために重要となるが，コミュニケーション支援ボードにある基本的な自覚症状のみから直接医薬品の選定に結びつけることが難しいことも明らかになった。「いたい」，「くるしい」などの基本的な自覚症状に対する災害用 OTC 医薬品の適切な選定のためには，身体部位や症状などいくつかの追加情報が必要である。災害用 OTC 医薬品の適切な選定に必要な追加情報を十分に整理し，検討する必要があると考えられた。

現段階では，被災者の軽症の健康被害はどのような症状が起こる頻度が高いのか，症状とその原因について詳細に調査された報告はみられず，選択した症状の妥当性は検証できないことも課題の 1 つである。この課題については，被災者支援を専門とする職種や被

災者支援の経験者、過去の事例の確認等によって検討を深める必要がある。

(医療用医薬品と OTC 医薬品の突合について)

軽症の健康被害が発症した際に、過去に安全に使用されてきた医療用医薬品を容易に知ることが可能になると予測される。近年日本では、マイナポータルを通じ、パーソナルコンピューターやスマートフォンから自分自身の保健医療情報を閲覧可能とする Personal Health Record (PHR) の基盤作りが進んでいるところである。そのため、まもなく診療報酬請求情報の中の薬剤情報は閲覧可能になると考えられる。PHR が実現すれば、人々は電子的に、診療報酬請求コードや対応する医療用医薬品名を使って過去の服用の有無を確認できるようになり、同成分である OTC 医薬品は安心して選択できるようになると考えている。しかしながら、OTC 医薬品の場合、一つの医薬品の中にいくつもの有効成分が含まれる配合剤が多く、医療用医薬品と同成分・同用量を単一に含む OTC 医薬品は少ない。今回のデータベース試作の結果から考えると、服用しているまたは服用していた医療用医薬品と同成分・同用量を含む OTC 医薬品との突合が難しいという課題が残る。

(零売薬局の項目を入れた理由)

零売薬局とは、処方箋なしで病院の薬を購入できる薬局のことであり、2005 年から厚生労働省によって条件つきで認められた制度である⁷。前述の通り一般に OTC 医薬品は医療用医薬品に比較すると、同種成分が含まれていたとしてもその量が少ないなどの理由で十分な効果が得られない場合もある。また、配合薬の場合、全ての配合薬が一致しないなどの問題もある。零売薬局で購入可能な医薬品は、医療用医薬品そのものであるため、備蓄の際の選択肢の一つになり得ると考えている。

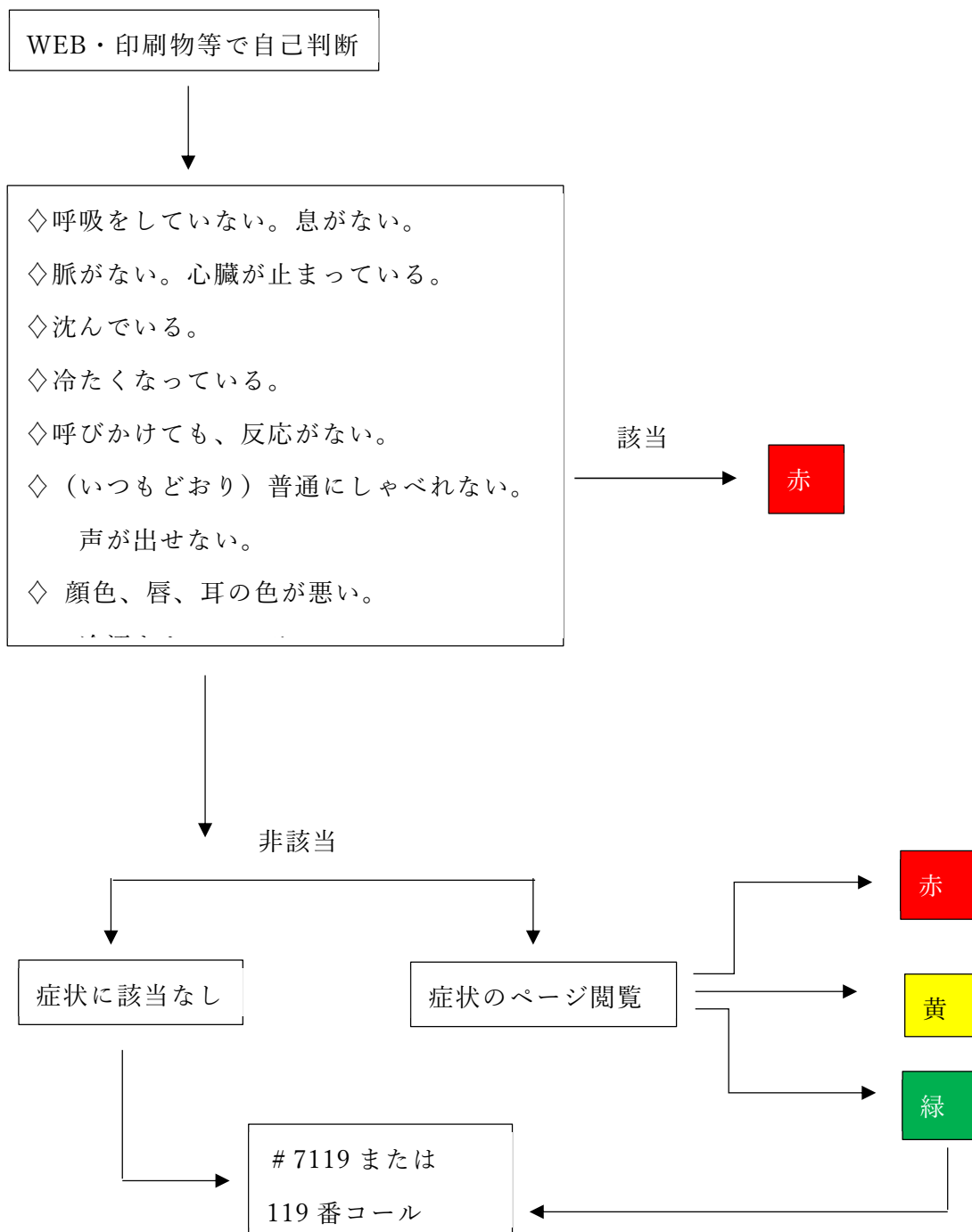
2. データベースの活用方法について

当初災害用 OTC 医薬品データベースの活用者は、平時から備蓄を行う住民本人のみであることを想定した。しかし、調査の結果、OTC 医薬品は相互作用、使ってはいけない人、使用上の注意など留意事項が多く、ドラッグストアなどでは、専門である薬剤師あるいは登録販売者のアドバイスにより購入するものであることから、平時から適切に備蓄すべき災害用 OTC 医薬品を選定・備蓄するためには、平時に薬剤知識の豊富な専門家のサポートが重要であると思われる。よって、平時の備蓄すべき災害用 OTC 医薬品を選定に

あたっての本データベースの活用者は、住民のみではなく、医薬品の知識の高い者も想定される。

一方、被災後の現場で備蓄された災害用 OTC 医薬品を活用する場面では、住民本人が軽症な症状に対して適切な災害用 OTC 医薬品を選択できなければならない。そこで最も危険なのは、本来医師の診察が必要な患者が、自らを軽症健康被害と考え災害用 OTC 医薬品で対応してしまうケースである。これを回避するためには、症候の医療必要度を定められたアルゴリズムに従って判断し、軽症であることを確認した後で、自らが災害用 OTC 医薬品を服用することが望ましいと考えられる。

総務省消防庁では、救急受診にあたって、住民自らが自分で受診の必要性を判断するための救急受診ガイド（家庭自己判断）を公表している。成人・小児に分けて、一般的な症候から緊急度を判断するものであり、判断可能な症候は合計 59 種類準備されている。これは主に救急搬送の適正化を目的に策定されたものではあるが、ガイドの最初に書かれているように「病院やクリニックに行った方がいいかどうか」「行くなら急いだ方がいいのか、待てるのか」「救急車を呼んだ方がいいかどうか」の判断に利用するものであることから、自宅および避難所等において発生した症状が軽症かどうかの確認のために活用できる可能性がある⁸。東京都を初めとしたいくつかの自治体では、家庭自己判断アルゴリズムは、Web アプリとして公表されており今後の参考としたい（図 5）⁹。



赤（緊急）：直ちに受診 が必要です。今すぐ救急車等で病院に受診して下さい。

黄色（準緊急）：受診が必要です。

緑（低緊急）：緊急ではありませんが、医療機関に受診して下さい。

夜間でしたら翌日の診察でもかまいません。

白（非緊急）：家庭での経過観察または通常診療時間内での受診を勧めます。

図5. 【家庭自己判断アルゴリズム】

家庭自己判断の Web アプリと同様に、本データベースの情報は、平時から身近なツールとして活用できるモバイルデバイスのアプリケーションとして使い慣れておく事が重要である。アプリケーション構築にあたっては、備蓄に際して活用可能なインターフェイスと、災害後の軽症健康被害時に備蓄したものから何を選択すべきかに答えるインターフェイスの両面が必要となるであろう。本研究では、後者の災害後の軽症健康被害時に備蓄したものから災害用 OTC 医薬品を選択できるかどうかを検証するために、簡単なアプリケーションを試作した。年齢、妊娠有無、症状と部位を選択すると、今回作成したデータベースの中から服用可能な災害用 OTC 医薬品を抽出することができた。災害用 OTC 医薬品の数量を増やして検索することができるようにするためには、データベースの設計や基本情報や症状などの入力画面に必要な項目など検討しなければならない課題があることがわかった。今後の活用には、AI を用いて症状を普通の言葉で検索できる機能や多言語での表示を可能とすることにより、年齢を問わず、また、海外において被災した避難民の方でもスムーズに活用できるようなツールにしたいと考えている。将来的にはインターネット経由でどこからでもアクセスできるスマートフォンや PC のアプリケーションにして展開していきたい。

VI. まとめ

本研究は、災害後に起こり得る軽症の健康被害に対応するための備蓄すべき災害用 OTC 医薬品のデータベース作成および災害現場での活用検証のためにアプリケーションを試作した。作成されたデータベース項目およびアプリケーションが、災害後に起こり得る軽症の健康被害から発生する自覚症状に十分対応できるか、災害用 OTC 医薬品として不足がないか、さらには、災害後に被災者自らが備蓄していた医薬品の中から正しく選定できるかという視点から考えるといくつかの検討課題が残されている。今後は、被災者支援経験者などの意見や過去の事例からさらに検討を深め、データベースの拡張が必要と考えられる。

謝辞

本論文の作成にあたり，終始適切な助言を賜り，また丁寧に指導して下さった櫻田誓教授，大田祥子教授に感謝いたします．また，論文の審査とご助言をいただきました松田佳和教授，村井保之教授に感謝いたします．

参考文献

1. セルフメディケーション税制（特定の医薬品購入額の所得控除制度）について. 厚生労働省. <https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000124853.html>. (accessed on 23th Mar, 2022)
2. 阪神・淡路大震災教訓情報資料集阪神・淡路大震災教訓情報資料集. Published 2006. 内閣府防災情報. https://www.bousai.go.jp/kyoiku/kyokun/hanshin_awaji/data/index.html (accessed on 23th Mar, 2022)
3. コミュニケーション支援ボード. Published 2003. 明治安田こころの健康財団. <https://www.my-kokoro.jp/communication-board/> (accessed on 23th Mar, 2022)
4. 鹿村恵明, 田中愛佳, 根岸健一, et al. 災害時に有効活用できるOTC医薬品 —災害時に対応できるOTC 医薬品集のあり方についての検討（日本医薬品情報学会 平成26年度課題研究）—. 医薬品情報学. 2017;18(4):242-250.
5. 避難所生活を過ごされる方々の健康管理に関するガイドライン. 厚生労働省. <https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000001enhj-att/2r9852000001enj7.pdf>. (accessed on 23th Mar, 2022)
6. 高久史麿, 矢崎義雄. 治療薬マニュアル2015. 医学書院; 2015.
7. 薬局医薬品の取扱いについて. Published 2014. 厚生労働省医薬食品局長. 薬局医薬品の取扱いについて. Published 2014. <https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11120000-Iyakushokuhinkyoku/yakkyoku.pdf>. (accessed on 27th Mar, 2022)
8. 緊急度判定プロトコル Ver.3 救急受診ガイド（家庭自己判断）. Published online 2020. 総務省消防庁. <https://www.fdma.go.jp/mission/enrichment/appropriate/appropriate002.html>. (accessed on 27th Mar, 2022)
9. 東京版救急受診ガイド～病院へ行く？救急車を呼ぶ？急な病気やけがで迷ったら～. 東京消防庁救急相談センター. <https://www.tfd.metro.tokyo.lg.jp/hp-kyuumimuka/guide/main/index.html>. (accessed on 27th Mar, 2022)
10. Hale T, Hilary E, Rowe H. *Medications and Mother's Milk* 2014. 16th ed. Hale; 2014.