

H30 年度 AMED

「患者・消費者向けの医薬品等情報の提供のあり方に関する研究」研究班 英国 NHS、豪 NPS、米国 MedlinePlus 報告書

1. 英国 NHS 等出張報告書

2018.11.30

研究代表者

熊本大学 薬学部 山本 美智子

分担研究者

京都薬科大学 北澤 京子

目的

AMED 研究班「患者・消費者向けの医薬品等情報の提供のあり方に関する研究」において、そのための情報提供の状況およびそのためのサイトの構築に向け、すでにその取組みが進んでいる英国 NHS 等でインタビュー調査を行い、その方策について解明する。

訪問日程および調査先

平成 30 年 10 月 30 日 Bazian 社 (ロンドン)

Healthcare Clinical Director Dr Rob Cook

平成 30 年 10 月 31 日 NHS (ロンドン)

NHS Digital チーム

Deputy editor Charles Creswell

User Researcher Ms. Lauren Lukasiewilz,

Content Editor Ms. Karin Mochan,

Interaction Designer Mr. Ben Cullimore

平成 30 年 11 月 1 日 Luto 社 (リーズ)

Leeds University, Professor Theo Raynor

Luto 社 Mr. Michael Robinson, Mr. Wayne Middleton

平成 30 年 11 月 2 日 NICE (ロンドン)

NICE Evidence Services, Content & Quality Assurance

Programme Manager, Mr. Ian Saunders

1. NHS ウェブサイトの構築、情報提供について

NHS Digital チームの Deputy editor である Charles Creswell 氏および同チームメンバー3名にインタビュー調査を行った。

1) NHS のサイトの概要と運営方針

NHS のサイトの運営・管理は、NHS Digital が行っている。NHS のサイトは、2007 年に運営開始され、資金は政府からの出資で毎月 4000 万人以上が訪問、そのうち 65%以上の訪問者が、症状、治療、医薬品情報のコンテンツを利用している。同サイトの目的は、患者の医療体験を向上させると同時に医療・福祉現場の負担を減らすことであり、最終的に患者アウトカムを高めることである。

以前は、同サイトは NHS Choices であったが、複雑な構成であったため、調査の結果、よりシンプルで行動（情報を得る、GP や薬局を探す、医療相談をする等）に直結するサイトに全面リニューアルされた。背景には、PC ではなくスマートフォンで閲覧する人が増えてきたため、細かい表示では見にくくなってしまったり、グーグル検索で上位に出てきやすくなることがある。

現在のトップページは、「Health A to Z（個々の病気、症状、治療法の解説）」と「Medicine A to Z（個別の医薬品の説明書）」が並んで配置され、その下に「NHS services（GP、薬局などのリスト）」、「111.nhs.uk および call 111（医療相談）」、「特集ページ（糖尿病、がん等）」といった、極めてシンプルな構成である。NHS Digital はデジタルサービスの標準化に取り組んでおり、マニュアル

(beta.nhs.uk/service-manual) を作成、公開している。基本的なウェブデザイン、使用する色・フォント、表現等、詳細に規定されている。NHS のサイト内の表現・表記の統一と同時に、マニュアルを公開することで NHS 以外のサイト作成者にも参考にしてもらうねらいもある。提供される情報は平易（9～11 歳が読める程度）な表現が使われているが、実際には難しい面もある。NHS の特に医薬品情報提供体制やサイトの運営や管理体制について伺った。

2) 一般向け医薬品情報：「The Medicines A-Z product」の概要

一般向け医薬品情報について、2015 年に、ユーザーのニーズについて調査を行い、それに基づき α 版、β 版を作成し、Live 版を公開し継続的に改善を行っている。個々の医薬品情報のコンテンツ開発では、NHS 傘下の病院の医薬品情報専門の薬剤師組織である UKMi がドラフトを作成し、NHS Digital の臨床アドバイザー、医薬品臨床アドバイザーパネル（MHRA、NHS England など）、さらに臨床情報アドバイザーグループが確認し、質を担保している。NHS Digital チームが、内容の編集、デザインプロトタイプ、ユーザーでのテスト、公表後にもモニターして、フィードバックを行っている。

なお、英国では患者向け添付文書である Patient Information Leaflets(PIL)が、すべての薬に提供されているが、患者さんたちに読まれていない実情もあり、NHS は患者さんたちのニーズに合った医薬品情報を提供するため、このようなプロジェクトを遂行中であるとのことであった。

3) ユーザーのニーズ調査とサイト構築

最初に、従前のサイトの分析、39人の個別のインタビュー調査および民間パネル227人を用いたオンラインでのアンケート調査を行った。調査の結果、ユーザーは、薬の副作用、作用、用法、相互作用に関心があることが分かった。それを基に、プロトタイプとしてα版を作成し、主にコンテンツの順序、ページのレイアウト、機能性（ナビゲーション）を検討したアルファ版を構築し、再度、同様にインタビュー、オンラインでのアンケート調査を行いその結果から、コンテンツの内容、ページレイアウト、機能性を検討し、β版を作成した。74人のインタビュー調査、467件のオンラインでのアンケート調査、2万6000件のフィードバックが行われた。その結果、77%のユーザーが欲しい情報を見つけることができたと回答している。（図1参照）

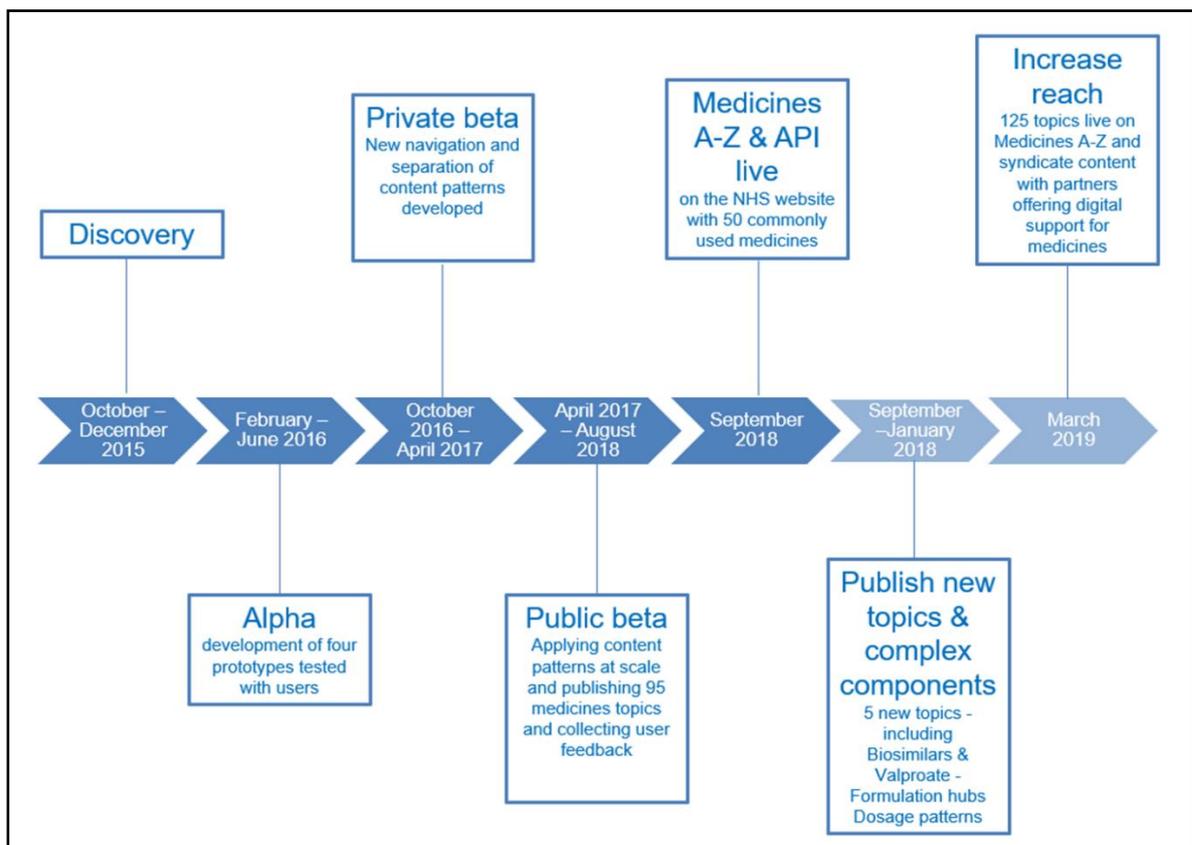


図1 NHS ウェブサイト一般向け医薬品情報の開発プロセス

39%のユーザーはもし情報が見つからない場合は医療関係者に行くと回答し、その内訳は薬剤師62%、GPは32%であった。全体では、73%のユーザーが、医薬品情報について大変よいまたはよいと回答した。今後は、用法・用量についての掲載について検討中である。

4) 個別の医薬品情報について

公開された「Medicine A to Z」に掲載されている医薬品のコア情報は以下の通りである。

- 1 このくすりについて (About XX (generic name))
- 2 重要な事実 (Key facts)

- 3 この薬を服用できる人とできない人 (Who can and can't take XX)
- 4 用法・用量は (How and when to take it)
- 5 副作用 (Side effects)
- 6 副作用への対処法 (How to cope with side effects)
- 7 妊娠と授乳 (Pregnancy and breastfeeding)
- 8 他の薬との飲み合わせ注意 (Cautions with other medicines)
- 9 よくある質問 (Common questions)

これらの情報の末尾には、関連する病気へのリンクと、他の情報源（外部サイト）へのリンクが張られている。Common Questions は 75% の薬で共通の質問（酒を飲んでもよいか？ 飲み忘れたらどうするか？ 依存性があるか？ など）で残りの 25% は個々の薬で異なる。薬は一般名のアルファベット順に並んでおり、商品名は限られたものしか出てこない。現在、100 の医薬品について公開している。オンラインサーチで、約 80% の人が約 300 の医薬品について調べていることがわかっている。数か月以内に、50 の医薬品を追加予定である。

5) コンテンツの他サイトへの配給

作成されたコンテンツは、API（アプリケーション）を通じて他サイトに無料で配給することができる（developer.api.nhs.uk/nhs-api）。それにより同じ内容が他サイトにも提供され、自動的にアップデートされるため、昔の情報が出ることがない。

NHS のサイト <https://www.nhs.uk/> (図 2)

NHS Medicine Information <https://www.nhs.uk/medicines/>

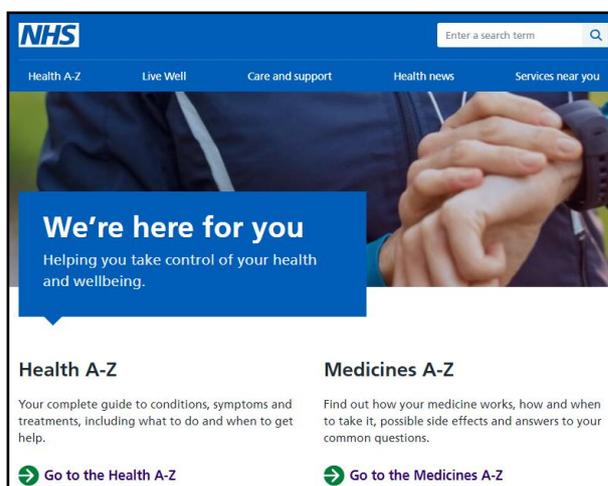


図 2 NHS サイトのトップページ

2. NHS ウェブサイト：解説記事 Behind the Headlines について

Bazian 社（ロンドン）

1) Behind the Headlines の経緯と概要

Bazian 社の Healthcare Clinical Director である Dr Rob Cook にインタビュー調査を行った。記事内容に関しては、同氏が作成の責任者である。NHS のサイトでは、エビデ

ンスペースの医療・健康情報として“Behind the Headlines”を提供している。これは、EBMの推進者でNHSのChief Knowledge OfficerであるMuir Gray卿が2007年に開始したもので、NHSはBazian社と連携して今日まで継続している。Bazian社の6-8人のライター、2-3人のエディターなど疫学者や臨床医などから構成されたチームで、毎日、英語の新聞やメディア等から出される健康情報（臨床研究）をチェックする体制を取っている。その中で、重大な健康被害をもたらすようなことがら、注目度の高い記事、NICEのガイドラインなどエビデンスの変更などがあつた場合の記事などを対象に記事を選定する。記事を選定後、科学的な考察を行い、一般の人にとってもわかりやすい（読解レベルは12歳ぐらいを対象）解説記事を作成する。それをNHSに提供し、NHSの担当チームで編集してウェブサイトに掲載するというプロセスを取っている。毎月、約12-15本が掲載されている。2018年11月15日時点で、これまで5000本弱の掲載である。NHS側がBazian社に支払う費用は、年間約40万～50万ポンドとのことであつた。

「Behind the Headlines」のねらいについて、Muir Gray卿は、

- ① 見出しの裏側にある事実を説明し、ニュースを形づくっているサイエンスについてよりよく理解できるようにする、
- ② 家庭医（GP）が患者に説明する際に権威ある情報源を提供する、
- ③ 健康・医学ニュースの普及に携わるジャーナリストなどの人々にとって信頼できる情報源となるといった3点を挙げていた。

これまで、記事が一般の人の行動に多大な影響を及ぼし、不利益を被つたことがあつた。一例として、1998年に「MMRワクチンが自閉症を招く」という主旨の論文（Wakefield AJ, et al. Lancet. 1998; 351: 637-41.）が発表され、それがメディアで大きく報道されたことから、MMRワクチンの接種率が大幅に減つた。その後、論文のCOI上の問題点が明らかになり、2010年に撤回されたが、いまだに影響が残っている。この事例の教訓から、記事を批判的に吟味することの必要性が認識された。

2) 記事の内容について

最近の医薬品に関する記事の例として、「降圧薬は肺がんのリスク上昇に関係している可能性がある」（Daily Telegraph. 2018年10月25日）などが掲載されている。

この記事の検証内容で、以下の項目から構成されている。

1. この話はどこから来たか（Where did the story come from?）
2. これは、どのような種類の研究か（What kind of research was this?）
3. この研究は何を意味しているのか（What did the research involve?）
4. 基本的な結果は？（What were the basic results?）
5. 研究者はこの結果をどのように解釈したのか
（How did the researchers interpret the results?）
6. 結論（Conclusion）

Bazian社では「Behind the Headlines」以外に、医療従事者向けに臨床研究を解説するコラム（NIHR Signal、discover.dc.nihr.ac.uk/portal）も作成している。

NHS Behind the Headlines のサイト <https://www.nhs.uk/news/> (図 3)

Bazian 社のサイト <https://www.bazian.com/>

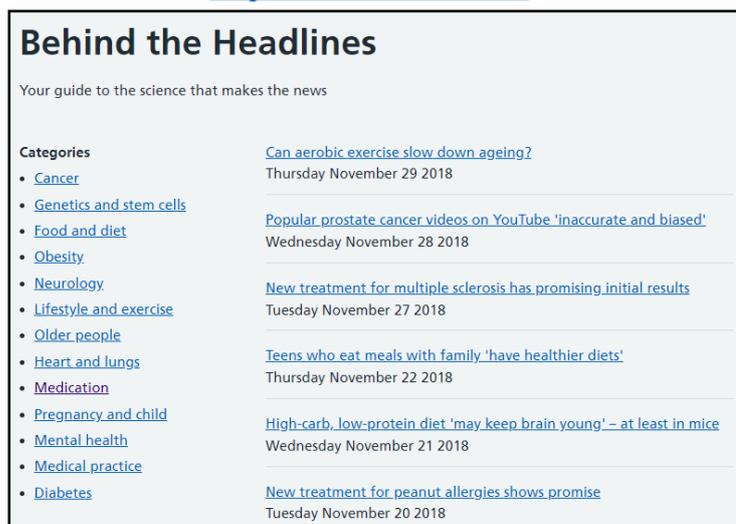


図 3 NHS Behind the Headlines のページ

3. NICE のウェブサイトの情報提供、運営状況について (ロンドン)

NICE Evidence Services の Content & Quality Assurance Programme Manager である Ian Saunders 氏にインタビュー調査を行った。

1) NICE のウェブサイトの構成、運営方針

NICE の現在のウェブサイトは、大きく「NICE Pathways」, 「NICE guidance」, 「Standards and indicators」, 「Evidence services」に分かれる。「NICE Pathways」はどのような場面で何をすべきか、診療の流れをフローチャートで示し、その根拠 (NICE guidance 等) が見られるようになっている。項目はアルファベット別、病気別、さらにフリーターム検索もできる。各種の NICE guidance を有機的に利用してもらうための工夫といえる。「NICE guidance」は NICE が作成したガイダンス (診療ガイドラインに相当) を検索&閲覧できる。「Standards and indicators」は NICE が作成した quality standard および質評価のための指標 (indicator) を検索&閲覧できる。

「Evidence services」は「Evidence search」, 「BNF (British National Formulary)」, 「BNFC (BNF の小児版)」, 「データベースや学術誌 (コクランライブラリー等)」に分かれる。「Evidence search」は、各種の医療情報データベースが存在し、複雑になりすぎていたこともあり、英国内の信頼性の高い主要な情報源を一括して検索できるようなシステムを開発した。Evidence Search は Google の機能を使っているが、エビデンスに基づくフィルター (検索カテゴリーなどを選択可) をかけることができるなどの機能が備わっている。そのため、情報源の選定にあたり、NHS England のクライテリア (The Information Standard) を原則採用しており、NHS との連携を重視していた。

<https://www.england.nhs.uk/tis/about/the-info-standard/>

扱う領域は幅広く、臨床医学、基礎医学、薬学、公衆衛生、看護・介護、医療政策・管理も含まれる。Google の機能を用い、ガイダンス、二次研究（系統的レビュー、経済分析など）、一次研究、実施中の試験、政府の調査などである。「evidence search」の利用者は医療分野の学生や医療従事者を想定しているが、検索や閲覧は無料でできるので一般の人でも利用できる。エビデンスに基づく情報支援は英国での共通したポリシーであることが改めて認識できた。

2) Patient Decision Aid (PDA)

NICE ガイダンスに関しては、「Patient Decision Aid (PDA)」といった、一般の人向けに意思決定の支援のためのページが設けられており、それについてもヒアリングを依頼した。直接面談はできなかったが、PDA の詳細な作成方法を示すプロセス・ガイド (NICE Decision Aid Process Guide) を入手した。それによると、ガイダンスの作成者が、治療選択肢が複数あるなど PDA の必要性と感じた場合、NICE に申し出ることによって PDA の作成が考慮される。PDA は、当該領域の患者の意見を入れながら、ガイダンスと並行して作成することになっており、詳細な手順が定められている。PDA のひな型もあらかじめ準備されており、それに沿って必要事項を書き込む形式。日本では患者向けの診療ガイドラインの整備が遅れているが、今後は疾患・治療法によっては PDA のような情報を使いながら shared decision making を進めることが必要だと思われる。

NICE のサイト <https://www.nice.org.uk/> (図 4)

NICE evidence services: <http://evidence.nhs.uk>

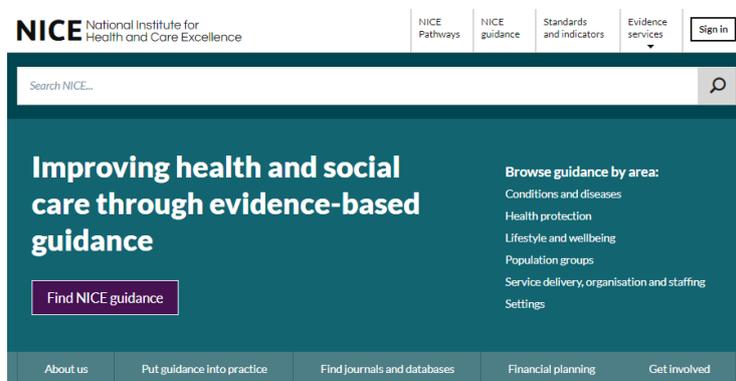


図 4 NICE のサイトのトップページ

4. Luto 社 (リーズ) : 一般向け情報の有用性評価 (ユーザーテスト)

リーズ大学の Theo Raynor 教授と Luto 社の 2 名に、情報の有用性評価についてインタビュー調査を行った。

1) 情報資材の有用性評価と実施会社

Raynor 教授は、一般向け情報の有用性評価 (ユーザーテスト) では世界の第一人者であるが、大学で情報の有用性の手法等について研究する傍ら、ユーザーテストの会社 Luto 社 (2004 年設立) をもち、そこでテストを実施し運営している。今回、ユーザーテストの実務的なことに関してインタビュー調査を行った。

Luto 社では、患者向け医薬品情報のみならず、臨床試験、RMP 資材や医療器具の使い方
の調査など多岐にわたる有用性評価の調査手法の開発を行っている。

ユーザーテストの実施要件、特にインタビュアーの訓練、インタビューを受ける一般の
人などの構成（パネルを独自に所有）について説明いただいた。情報の有用性評価として
のユーザーテストは、一般の人（ユーザー）に対し face to face のインタビューにより、
情報資材の理解度、読解度およびアクセスのしやすさを計るものである。ユーザーテスト
は、特に健康情報資材の有用性向上に有効とされ、EUでは、患者向け添付文書である
Package Leaflet は、承認要件として、事前にユーザーテストを行い、その結果、基準を
クリアする必要がある。この制度の確立に尽力されたのが Raynor 教授のグループである。

2) ユーザーテストの実施プロセス(図5)

まず、情報資材（リーフレットなど）を読んだ後で、15 問程度の質問を行い、内容が理
解できるか、使いやすい資材であるかなどを小一時間（45 分程度）かけて検証する。1 回
あたり 10 人程度の調査でおおよその評価が可能で、10 人のうち 90%（9 人）が時間内に
情報を見つけ、9 人のうち 90%（8 人）がその情報を理解していることを評価基準として
いる。その基準に達しなければ、資材を改善して、同様の方法で、基準を上回るまで行
う。面談はリラックスできる家庭的な雰囲気の中で行われ、協力者には通常 20 ポンド程
度が支払われる。インタビュアーは半年程度研修を積んだ人が担当するが、必ずしも医
学薬学のバックグラウンドを持っていなくてもよい。インタビューの協力者と対話しなが
ら多くのことを引き出すのがインタビュアーの力量である。製薬企業などから依頼があれ
ば研修も行っている。日本は文化、環境、言語が違うが、契約を交わした上で協力するこ
とはできるだろう。

今回、ユーザーテストを実施している部屋を見学し、テストの被験者にも話を聞くこと
ができ、実践的なユーザーテストについて理解を深めることができた。

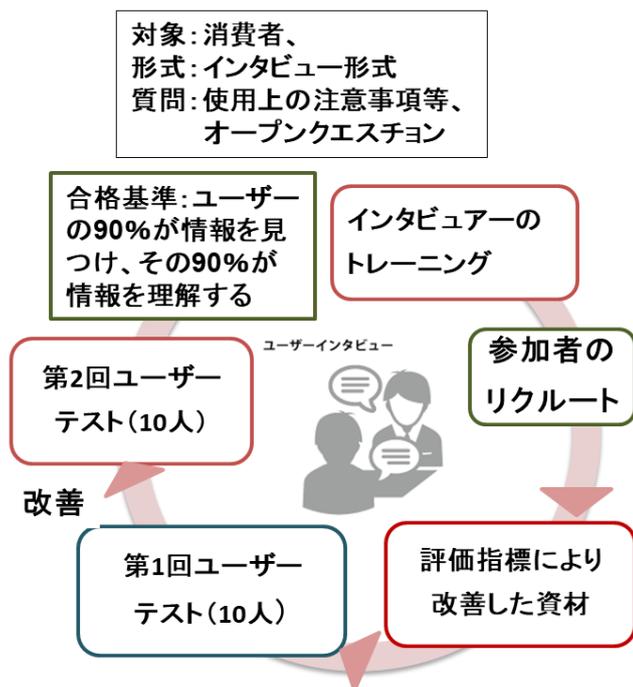


図5 ユーザーテストの実施プロセス

Luto 社のサイト <http://luto.co.uk/>

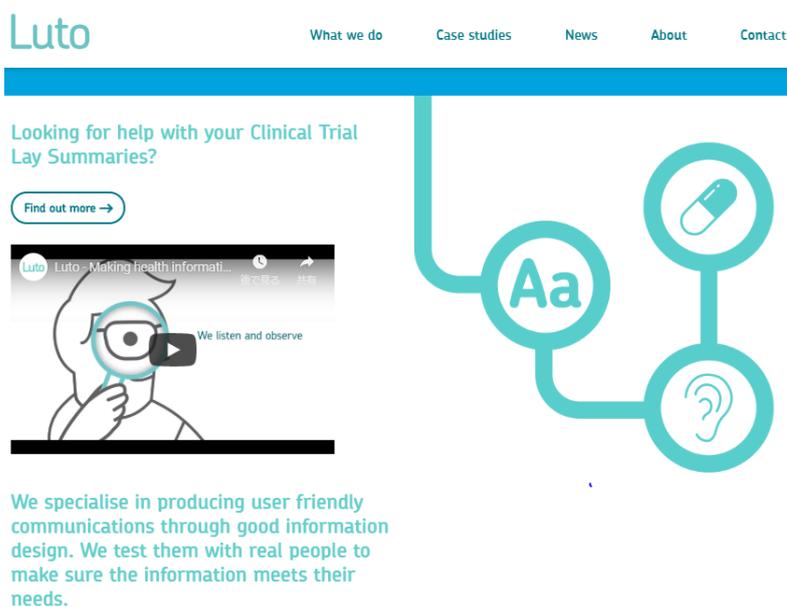


図6 Luto 社のサイトのトップページ

参考) 山本美智子他. 欧州 (EU) における公的な患者向け医薬品情報とユーザーテスト. YAKUGAKU ZASSHI. 2015 ; 135 : 277-84.

2. オーストラリア NPS MedicineWise 出張報告書

研究代表者

熊本大学 薬学部 山本 美智子

目的

AMED 研究班「患者・消費者向けの医薬品等情報の提供のあり方に関する研究」において、海外での患者・消費者向けの医薬品等情報の提供状況の把握のため、すでにその取り組みが進んでいるオーストラリア NPS でインタビュー調査を行い、その方策について検討・解明する。

訪問日程および調査先

平成 31 年 1 月 17 日

NPS (National Prescribing Service) MedicineWise, シドニー

平成 31 年 1 月 18 日 Choosing Wisely (CW) Australia, シドニー

1. NPS Medicinewise について

NPS (National Prescribing Service) MedicineWise は、医療情報基盤として設立された、政府から独立した公的な機関で、エビデンスに基づいた中立的な情報提供を行い、医薬品の適正使用を推進している。オーストラリア政府は、1980 年代より、医療の安全を維持し、医療全体のアウトカムを向上させる政策を取り入れてきた。1999 年に、National Medicines Policy (NMP) を発表し、その目標として、市民のニーズに見合った質の高いケアの提供、疾患に対する予防的取り組みの重視、コストに見合った合理的なケアの提供などを掲げている。このような NMP の医療政策に呼応して設立されたのが、NPS MedicineWise (以下 NPS) である。NPS は、教育的活動を通じて医薬品の適正使用 (Quality Use of Medicines: QUM) および適切な医学的検査 (Quality Use of Medical Tests: QUMT) を推進している。QUM および QUMT 推進のために、医療従事者 (医師・薬剤師・看護師)、医療系大学 (医学生・薬学生) に向けて、医薬品のリスクとベネフィットに関するエビデンスに基づいた情報提供やオンライントレーニングを無償で行っている。また、家庭医 (GP) に対して、教育的アウトリーチ活動であるアカデミック・ディテリング (Academic detailing) 活動を行っている。また、消費者向けにも医療者と同様に情報提供を行っている。

NPS の最初の使命は、医療従事者にエビデンスに基づく医薬品等情報を提供することによる医療費の削減であった。2018 年の年次報告書には、NPS の運営資金年間約 4500 万豪ドル (35.3 億円) は、ほぼ全てが政府からの助成金であるが、NPS の取り組みにより処方せん薬剤費の医薬品給付システム (Pharmaceutical Benefits Scheme:

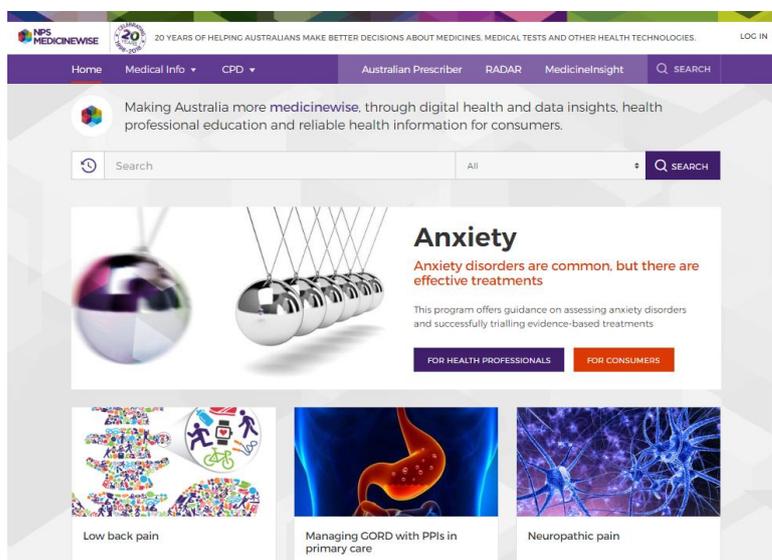
PBS)では約 7365 万豪ドル (57.8 億円)、検査・手術費用などを含む診療部分のメディケア給付スケジュール (Medicare Benefits Schedule: MBS) では 2258 万豪ドル (17.7 億円)、合わせて 75.5 億円の削減効果が示されている。職員数は約 250 名で、薬剤師、医師、看護師、疫学・医療統計、医療情報、行動科学等、幅広い分野の専門家から構成される。

同機関における消費者・患者向け情報の提供に関し、5名の担当者によるワークショップを開催していただいた。(参考資料)

2. NPS ウェブサイトの構築、情報提供、方針について

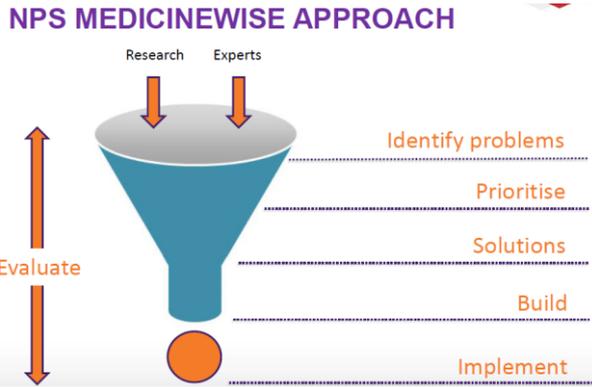
デザインリーダー Kirsty Lembke 氏

NPS MedicineWise は、1997 年設立以来 20 年にわたり、医療者用と消費者の双方に同じトピックを提供し、医療費の削減や安全性の確保に貢献してきた。HP の冒頭には、” Making Australia more medicinewise, through digital health and data insights, health professional education and reliable health information for consumers.”という理念の通り、オンラインの健康情報やデータから得られた知見を活用し、医療従事者への教育と消費者への信頼がおける健康情報の提供を通してオーストラリア全体を賢明な医療に導くことが掲げられている。



NPS MedicineWise のトップページ

2 年前にウェブページをリニューアルし、各情報をカード形式にした。下図は、トピックを開発・提供するまでのプロセスである。多くの学術団体、医療組織、消費者団体との協議を重ね、トピックの決定に約 2 か月、コンテンツ作成に 4 か月を要する。特に GP との話し合いを重ね問題を同定し、優先順位を付け、取り上げるトピックを決め、関係者と調整し提供する。



トピック開発のプロセス

トップページには HONCODE 認証のマークが示され、これに則った情報提供の旨が示されている。14年にわたり認証を受け、2019年5月まで有効となっている。

<参考情報>

HON Code of Conduct (Health On the Net Foundation 倫理基準) とは、健康サイトが満たすべき以下の「コンテンツの8つのガイドライン」を指す。

- 1、Authority (健康アドバイスは、専門教育を受けた者が提供すること)
- 2、Complementarity (医師と患者との関係をサポートする範囲までの情報であること)
- 3、Confidentiality (個人のプライバシー保護を遵守すること)
- 4、Attribution (必要なリンクの提示、最終更新日の表示をすること)
- 5、Justifiability (偏りのない公正な情報を提供すること)
- 6、Transparency of authorship
(コンテンツ制作者の連絡先やユーザーサポート先を表示すること)
- 7、Transparency of sponsorship (スポンサー企業がある場合は明確に表示すること)
- 8、Honesty in advertising & editorial policy (広告とオリジナル情報の区別、広告ポリシーを提示すること)



日本では、日本インターネット医療協議会が、2001年6月から医療サイトの信頼性を評価し、認証ロゴを付与する「トラストプログラム」を開始した。

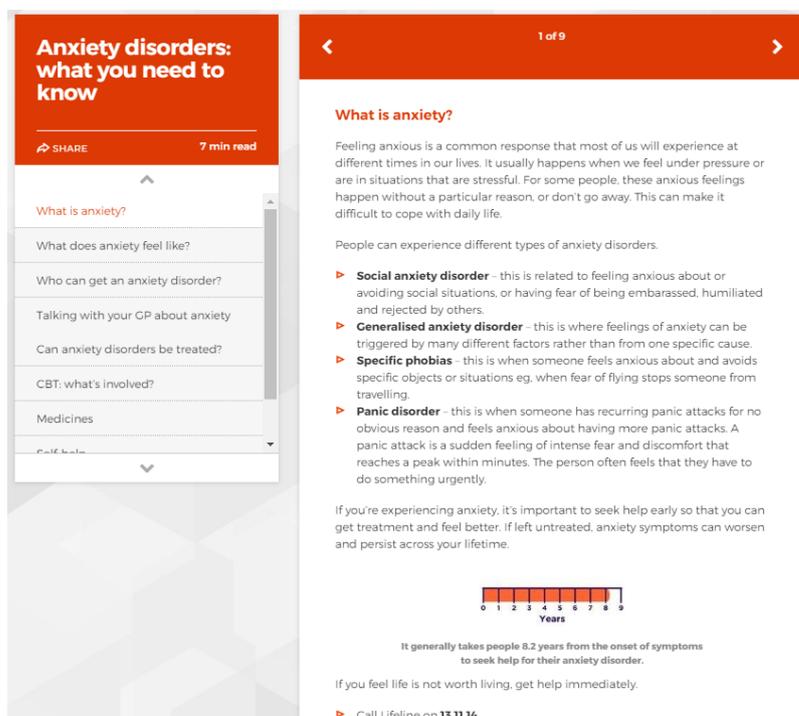
- 1、情報提供者の氏名又は名称、住所及び電話番号が明示されていること。
- 2、電子メール又は電話、FAX等による問合せ窓口が設置されていること。
- 3、ユーザーが正しく情報を選択、利用できるように、いわゆる「情報利用における自己責任原則」が告知されていること。(情報の内容が、必ずしも常に正しく、すべてに有効とは限らないという告知)



3.一般向け情報の作成

消費者リーダー Jemma Gonzalez 氏、メディカルライターJohn Kron 氏

最初から、消費者用にコンテンツを作成することは基本的でない。トピックを決め医療従事用（まず GP 用）コンテンツを作成し、それに準じて消費者用を作成する。消費者用に、特に用語集や基準のようなものは作成していない。コンテンツは、専任のメディカルライター2名が編集する。他に、Web デザイナーが1名、コンテンツ作成に6名（専任は2名）、システムなどテクニカルを担当者は4名程度が担当している。臨床家も入り検討し、医療者用の担当者と共同して作成することも多い。

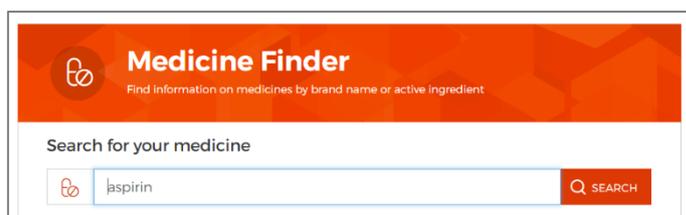


不安障害に関する消費者向けのページ

1) 医薬品の患者用説明書の検索

医薬品情報の検索は Medicine Finder で行う。オーストラリア国内で流通している医薬品についての Consumer Medicine Information (CMI) が検索可能である。データはすべて内部保有である。厳密には連携している MIMS オーストラリアからの提供である。

販売名または有効成分での検索が可能で、Unscheduled（一般販売薬、スーパーマーケットで販売可能）から Schedule（薬局販売薬、処方箋薬など9分類）を網羅している。



例) aspirin で検索すると16種類の製品が該当（処方薬及び一般用医薬品など）。それぞれ製品の CMI は、PDF2 種類（通常の文字の大きさの PDF, 大きな文字の PDF）、およびその下にテキストデータが示される。サイドバーには、CMI の各項目が並び、そこから情報も入手できる。

字の PDF)、およびその下にテキストデータが示される。サイドバーには、CMI の各項目が並び、そこから情報も入手できる。

アスピリンの一製品の患者向け医薬品情報（CMI）

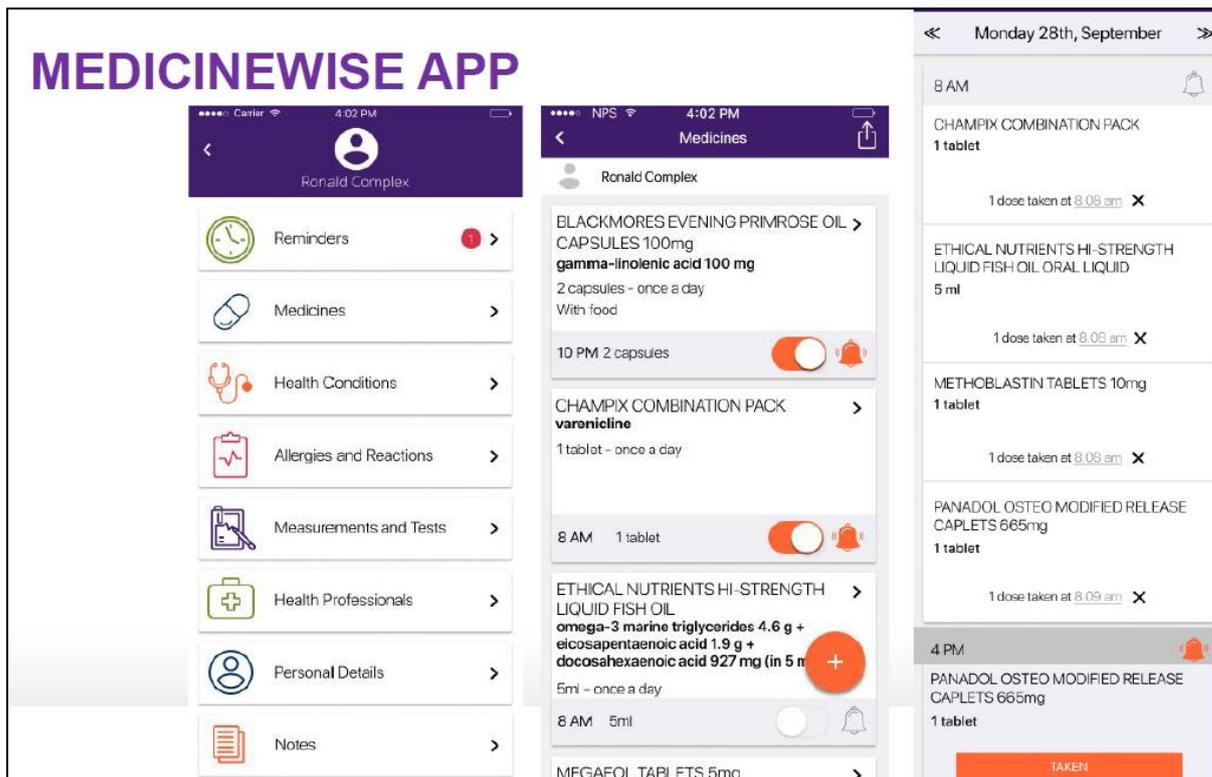
3. ウェブ以外の Facebook,ビデオなどのチャンネル

ソーシャルメディア Jason Ealey 氏

Medicinewise アプリ MacRury 氏

NPS の Facebook の利用者は年間約 55,000 人で、数年前から急増している。Facebook でビデオなどを流し、そこから websites にアプローチできるように作成している。GP が患者に対して用いることも多く、情報を共有しやすい利点がある。Facebook だと、ユーザーからの反応がよくフィードバックがすぐにくる。さらに、これまでユーザーテストを重ね、改善を行っている。

また、NPS では個人用の医薬品管理システムのアプリの開発を行っている。これは、日本の電子お薬手帳に近いものと自分のヘルスレコードをリンクさせた仕組みで、無料で配布している。対象者の年齢としては、情報リテラシーの観点から、概ね 55 才までを想定している。それ以上の年齢に関しては、子供などがサポートできるのではという回答であった。



個人用の医薬品管理システムのアプリ

4. Choosing Wisely (CW) Australia

CW は、過剰な検査・過剰な治療の是正や改善が目的で、今全世界に広まっている活動である。NPS MedicineWise 内に設立された。Choosing Wisely Australia の Robin Lindner 氏(Client Relations Manager, Health Technologies)に、特に、消費者向けの方策や取り組みについて伺うことができた。また、同氏の来日に合わせ、本年 5 月、東京でのシンポジウム開催について検討した。

NPS において、適正な医療に向けた多岐にわたる活動が行われているにも拘わらず、関係者の話では、患者や医療者の行動を変えるには十分でないとのことであった。このような背景や事情から、NPS 内に医療従事者と消費者との対話を支援する Choosing Wisely (CW) Australia が 2015 年に設立された。メンバーは、フルタイムで換算すると 4.5 人であり、NPS の業務と兼任している。37 の学会、12 のヘルスサービスそれにキーパートナーとして消費者団体の Consumers Health Forum of Australia (CHF)と Health direct Australia が参画している。

CW Australia の目的は、「医療における検査、治療、および処置の適切な使用についての医療従事者と消費者の対話を支援すること」としている。現在、学会や職能団体から、CW として約 160 の推奨がなされている。また、オーストラリア国内で 24 の病院施設で CW の理念に賛同し、その方針で運営しているとのことであった。

1) CW Australia の消費者への啓発活動

適正な医療の推進に向けて、消費者に対する啓発活動に非常に力を入れており、患者団体との連携し、消費者とパートナーシップを保つことを重要と考えている。医療従事者と消費者の対話を促し、行動を変えるため、メディアを活用し様々なキャンペーンを展開している。メディアとして、科学系のみならず商業系のジャーナル、ニュースメディア、また、YouTube、Facebookなどは主に消費者向けに、Twitterは主に医療者用に活用している。また、Consumer health forumでは、消費者団体がアカデミアの団体と合同でフォーラムを開催し、消費者側から提案を行っている。消費者向けキャンペーンのキーとなる内容として、「検査、治療、処置の中には、その患者にとってはベネフィットがほとんどないものがあり、害を及ぼす可能性があるため、患者・市民に対して医師に次の5つの質問をしよう」というものである。

- ①この検査または処置は、私にとって本当に必要ですか？
- ②それにはどんなリスクがありますか？
- ③よりシンプルで安全な選択肢はありますか？
- ④それらをしない場合、何が起こりますか？
- ⑤費用はどのくらいですか？

NPSでは、医療者および消費者・患者に向けたエビデンスに基づいた情報基盤として整備されているが、さらにその情報を適正に活用するため、CW Australiaなどの活動があり、より積極的で双方向性を意識した方策を取り入れている。今後は、国内においても消費者・患者と協働して、医療の適正化に向けて取り組んでいく必要性を改めて感じた。

参考文献、引用文献/URL

- 1) NPS MedicineWise in Australia (<http://www.nps.org.au>)
- 2) National Medicines Policy 2000
(<http://www.health.gov.au/nationalmedicinespolicy>)
- 3) Choosing Wisely Australia
(<http://www.choosingwisely.org.au/home>)
- 4) 山本 美智子, 医学のあゆみ, 265(7): 614-616 2018

3. 米国 MedlinePlus 報告書

研究開発分担者：東京理科大学薬学部 佐藤 嗣道
研究協力者：熊本大学薬学部 近藤 悠希

目的

AMED 研究班「患者・消費者向けの医薬品等情報の提供のあり方に関する研究」において、海外での患者・消費者向けの医薬品等情報の提供状況を把握するため、取り組みが進んでいる米国における公的な患者・消費者向けサイトである MedlinePlus 等について調査を行い、日本における医薬品等情報提供包括サイト構築の参考とする。

訪問日程および調査先

平成 31 年 1 月 30 日

National Library of Medicine、ベセスダ

情報提供者：Stephanie M. Morrison, MPH (Health Information Products Unit, U.S. National Library of Medicine)

平成 31 年 1 月 30 日

Grubb's NW Specialty Pharmacy、ワシントン D.C.

CVS Pharmacy (Specialty Services)、ワシントン D.C.

※MedlinePlus のリンク先の一つである、National Institute of Diabetes & Digestive & Kidney Diseases (NIDDK)を合わせて訪問する予定であったが、北米の大寒波の影響と先方の都合により訪問することができなかった。今後、メールにより情報を収集する予定である。

1. MedlinePlus について

MedlinePlus は、National Institutes of Health（国立衛生研究所：NIH）のウェブサイトであり、National Library of Medicine（国立医学図書館：NLM）が作成・運営している健康情報サイトである。言語は英語とスペイン語である。図 1 に MedlinePlus のトップページを示す。

概要は以下のとおりである。

- ・患者とその家族および友人のための国立衛生研究所の Web サイト
- ・世界最大の医学図書館である国立医学図書館によって作成
- ・疾患、症状、そして健康問題に関する情報を掲載
- ・信頼性のある最新の健康情報を無料で提供

- ・国立衛生研究所およびその他の信頼できる情報源から 1000 以上の疾患と症状に関する広範な情報を入力
- ・ディレクトリ、医学百科事典、スペイン語での健康情報、処方薬および一般用医薬品に関する広範な情報、そして何千もの臨床試験へのリンクがある
- ・毎日更新
- ・広告は掲載されておらず、いかなる企業や製品も支持していない。

The screenshot shows the MedlinePlus website homepage. At the top, there is a search bar with the text "Search MedlinePlus" and a "GO" button. Below the search bar are links for "About MedlinePlus", "Site Map", "FAQs", and "Customer Support". The main navigation bar includes "Health Topics", "Drugs & Supplements", "Videos & Tools", and "Español". The left sidebar contains several categories: "Health Topics" (Find information on health, wellness, disorders and conditions), "Drugs & Supplements" (Learn about prescription drugs, over-the-counter medicines, herbs, and supplements), "Videos & Tools" (Discover tutorials, health and surgery videos, games, and quizzes), "Medical Tests" (Learn why your doctor orders medical tests and what the results may mean), "Medical Encyclopedia" (Articles and images for diseases, symptoms, tests, treatments), and "Healthy Recipes". The main content area features a featured article about colorectal cancer with a photo of two women talking, a tweet from @MedlinePlus about postpartum depression, a "Stay Connected" section with an email sign-up form, and a "NIH MedlinePlus Magazine" section with a link to the latest issue. There is also a "Clinical Trials" section with a link to ClinicalTrials.gov.

図 1. MedlinePlus のトップページ

MedlinePlus へのアクセスを通じて、患者・消費者は次のことができる。

- ・最新の治療法について学ぶ
- ・薬やサプリメントに関する情報を調べる
- ・単語の意味を調べる
- ・医療用ビデオやイラストの表示
- ・トピックに関する最新の医学研究へのリンクを入手
- ・疾患や症状に関する臨床試験について調べる

2. MedlinePlus 構築の経緯と特徴

World Wide Web を介した MEDLINE への無料で簡便なアクセスの導入は、このデータベースの使用に大きな影響を与えた。MEDLINE によるサーチは、生物医学的な主題に関連する雑誌の参考文献を検索するための障壁が全て取り除かれるほどに簡素化されていた。その結果、1996 年の 700 万件の検索から 1998 年の 1 億件の検索に急増した（2019 年には 2 億 5000 万件の利用が見込まれている）。

MEDLINE を用いたサーチの約 3 分の 1 が消費者によってなされていることを私たちが知ったとき、これが素晴らしい機会を提供することに気づいた：消費者にとって有用な MEDLINE サーチの結果を提供するだけでなく、一般の人々向けに書かれた信頼できるフルテキストの健康情報に Web ユーザーをリンクさせるサービスを作り出そうと考えた。NLM は、1998 年 10 月にこのようなサービスを開発し、ひっそりと開始された。というのは、MEDLINE の名前はすでに健康専門家に四半世紀に渡って知られており、近年このデータベースが一般にますます広く知られるようになったため、NLM はこの新しいサービスを MEDLINEplus と名付けた（図 2）。

1998 年にサイトを開設し、徐々にトピックスを増やしていった。2000 年に医薬品情報、医学用語集、FAQ を追加した。2001 年にアニメーションと音声を使用し、簡単な言語で疾患と治療を説明する健康チュートリアルを追加した。2002 年に、American Society of Health-System Pharmacists の MedMaster drug information が MedlinePlus の処方薬および OTC 医薬品の extensive list に組み込まれた。2004 年に健康チェック・ツールが加えられた。2010 年に解剖学のビデオのコレクションが公表された。2013 年には、すべての健康トピックページへのリンクと毎日の情報を含む完全な XML ファイルの発行を開始した。2017 年には 1000 の健康トピックスがある。

コンテンツの特徴の一つは、著作権で保護されていないオリジナルなコンテンツと、著作権で保護され許可を得て使用されているライセンス付きのコンテンツの両方が含まれていることである。オリジナルのコンテンツは、NIH の専門家の情報またはその他の信頼できる情報源に基づいて NLM の図書館員によって開発された。



図 2. 1998 年 10 月に開設された当時の MedlinePlus のトップページ

3. MedlinePlus のコンテンツ

MedlinePlus には、おもに以下のコンテンツが含まれている。

①健康に関するトピックス

このページでは、健康、疾患、症状に関する情報を得ることができる。また、最新の治療法について学ぶことができる（図 3）。

②薬とサプリメント

このページでは、処方薬、OTC 医薬品、生薬、およびサプリメントについて学ぶことができる（図 4）。

③ビデオとツール

健康に関するビデオ（図 5）、手術に関するビデオ、健康チェック・ツール、ゲーム・クイズがある。

④医学的検査

検査を行う理由と検査結果の意味を知ることができる。

⑤医学百科辞典

疾患、症状、検査、治療に関する記事とイメージを見ることができる。

U.S. National Library of Medicine

MedlinePlus
Trusted Health Information for You

Search MedlinePlus **GO**

About MedlinePlus Site Map FAQs Customer Support

Health Topics Drugs & Supplements Videos & Tools **Español**

Home → Health Topics

Health Topics

Read about symptoms, causes, treatment and prevention for over 1000 diseases, illnesses, health conditions and wellness issues. MedlinePlus health topics are regularly reviewed, and links are updated daily.

Find topics A-Z

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W XYZ List of All Topics

<h4>Body Location/Systems</h4> <ul style="list-style-type: none"> Blood, Heart and Circulation Bones, Joints and Muscles Brain and Nerves Digestive System Ear, Nose and Throat Endocrine System Eyes and Vision Immune System Kidneys and Urinary System Lungs and Breathing Mouth and Teeth Skin, Hair and Nails 	<h4>Disorders and Conditions</h4> <ul style="list-style-type: none"> Cancers Diabetes Mellitus Genetics/Birth Defects Infections Injuries and Wounds Mental Health and Behavior Metabolic Problems Poisoning, Toxicology, Environmental Health Pregnancy and Reproduction Substance Abuse Problems <h4>Diagnosis and Therapy</h4> <ul style="list-style-type: none"> Complementary and Alternative Therapies Diagnostic Tests 	<h4>Demographic Groups</h4> <ul style="list-style-type: none"> Children and Teenagers Men Older Adults Population Groups Women <h4>Health and Wellness</h4> <ul style="list-style-type: none"> Disasters Fitness and Exercise Food and Nutrition Health System Personal Health Issues Safety Issues Sexual Health Issues Social/Family Issues
--	---	--

U.S. National Library of Medicine

MedlinePlus
Trusted Health Information for You

Search MedlinePlus **GO**

About MedlinePlus Site Map FAQs Customer Support

Health Topics Drugs & Supplements Videos & Tools **Español**

Home → Health Topics → Breast Cancer

Breast Cancer

On this page

Basics <ul style="list-style-type: none"> Summary Start Here Diagnosis and Tests Prevention and Risk Factors Treatments and Therapies 	Learn More <ul style="list-style-type: none"> Living With Related Issues Specifics Genetics 	See, Play and Learn <ul style="list-style-type: none"> Videos and Tutorials
Research <ul style="list-style-type: none"> Statistics and Research Clinical Trials Journal Articles 	Resources <ul style="list-style-type: none"> Reference Desk Find an Expert 	For You <ul style="list-style-type: none"> Children Teenagers Men Older Adults Patient Handouts

Summary

Breast cancer affects one in eight women during their lives. No one knows why some women get breast cancer, but there are many risk factors. Risks that you cannot change include

- Age - the risk rises as you get older
- Genes - two genes, BRCA1 and BRCA2, greatly increase the risk. Women who have family members with breast or ovarian cancer may wish to be tested for the genes.
- Personal factors - beginning periods before age 12 or going through menopause after age 55

Stay Connected

Sign up for the My MedlinePlus newsletter

Enter email address **GO**

MEDICAL ENCYCLOPEDIA

After chemotherapy - discharge

図 3. 健康に関するトピックのメニュー画面と乳がんに関するページ

U.S. National Library of Medicine

MedlinePlus
Trusted Health Information for You

Search MedlinePlus **GO**

About MedlinePlus Site Map FAQs Customer Support

Health Topics Drugs & Supplements Videos & Tools **Español**

Home → Drugs, Herbs and Supplements

Drugs, Herbs and Supplements

Drugs

Learn about your prescription drugs and over-the-counter medicines. Includes side effects, dosage, special precautions, and more.

Browse by generic or brand name:

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U
V W X Y Z 0-9

For FDA approved labels included in drug packages, see DailyMed.

Herbs and Supplements

Browse dietary supplements and herbal remedies to learn about their effectiveness, usual dosage, and drug interactions.

All herbs and supplements

Prescription and over-the-counter medication information is from AHFS® Consumer Medication Information, copyrighted by the American Society of Health-System Pharmacists (ASHP), Inc., Bethesda, Maryland; Copyright © 2019. All Rights Reserved.

Related Topics

- HIV/AIDS Medicines
- Antibiotics
- Antidepressants
- Blood Pressure Medicines
- Blood Thinners
- Cancer Alternative Therapies
- Cancer Chemotherapy
- Cold and Cough Medicines

Home → Drugs, Herbs and Supplements → Aripiprazole

Aripiprazole

pronounced as (ay ri pip' ray zole)

Why is this medication prescribed?
How should this medicine be used?
Other uses for this medicine
What special precautions should I follow?
What special dietary instructions should I follow?
What should I do if I forget a dose?

What side effects can this medication cause?
What should I know about storage and disposal of this medication?
In case of emergency/overdose
What other information should I know?
Brand names
Brand names of combination products

IMPORTANT WARNING:

Important warning for older adults with dementia:
Studies have shown that older adults with dementia (a brain disorder that affects the ability to remember, think clearly, communicate, and perform daily activities and that may cause changes in mood and personality) who take antipsychotics (medications for mental illness) such as aripiprazole have an increased chance of death during treatment. Older adults with dementia may also have a greater chance of having a stroke or ministroke or other severe side effects during treatment.
Aripiprazole is not approved by the Food and Drug Administration (FDA) for the treatment of behavior problems in older adults with dementia. Talk to the doctor who prescribed this medication if you, a family member, or someone you care for has dementia and is taking aripiprazole. For more information visit the FDA website: <http://www.fda.gov/Drugs>.

Important warning for people who have depression:
A small number of children, teenagers, and young adults (up to 24 years of age) who took medications for depression during clinical studies became suicidal (thinking about harming or killing oneself or planning or trying to do so). Children, teenagers, and young adults who take antidepressants to treat depression or other mental illnesses may be more likely to become suicidal than children, teenagers, and young adults who do not take antidepressants to treat these conditions. However, experts are not sure about how great this risk is and how much it should

図 4. 薬とサプリメントのメニュー画面と医薬品（アリピプラゾール）に関するページ

NIH U.S. National Library of Medicine

MedlinePlus
Trusted Health Information for You

Search MedlinePlus

About MedlinePlus Site Map FAQs Customer Support

Health Topics Drugs & Supplements Videos & Tools Español

Home → Videos & Tools → Health Videos → Allergies

Allergies

ⓘ



For closed captioning, click the CC button in the upper right corner of the player
Video player keyboard shortcuts

Related MedlinePlus Health Topics

Allergy

Overview

Allergens like pollen are nothing more than foreign plant antigens. The stimulus for sneezing gets triggered when allergens first enter the nasal tissue. Pollen allergens encounter the plasma cells in the

図 5. 健康に関するビデオを提供するページの例（アレルギー）

4. どのようなニーズ調査が行われ、反映されているのか

ユーザーに対する継続的な満足度調査を MedlinePlus のウェブサイト上で英語およびスペイン語で行っている。これらの調査は、ユーザーのニーズを把握しサイトを改善するためのデータを提供する。調査の結果は、ユーザーが特定の疾患や症状にとくに興味を持っていることを示唆している。ユーザーは、患者、学生、教員、医療従事者など様々である。彼らは、われわれの情報源に概ね満足している。

5. サイトの運営・管理の方針と現状

- ・新しいリンク先を日々加えている。
- ・医薬品とサプリメントに関する情報は、American Society of Health-System Pharmacists による AHFS® Consumer Medication Information が毎月、更新される。

- ・免責、コピーライト、プライバシーとセキュリティ、およびリンクに関するポリシーがある。

6. リンク先について

MedlinePlus は、患者・消費者が適切で信頼できる健康情報を見つける手助けをするようにデザインされている。

1) 主なリンク先

- ・ National Library of Medicine (NLM) および National Institutes of Health (NIH) が提供する情報へのアクセスを提供する (MEDLINE/PubMed のサーチ、医学文献、ClinicalTrials.gov などを含む)。
- ・ NIH の研究所や他の連邦政府組織により作成され公表されたもの (例えば、1000 以上の疾患と症状に関する健康トピックページ)。
- ・ 上記以外の Web サイト：ユニークな情報や特別な特徴をもつサイト (例えば、グラフ、用語集、特定のユーザーのニーズに合わせたフォーマット)。

2) リンク先の評価基準

① リンク先サイトの品質、信頼性、および正確性

- ・ (サイトを提供・運営する) 組織の使命は MedlinePlus の目標と利用者に関係していなければならない。
- ・ (サイトを提供・運営する) 組織は、MedlinePlus に掲載されている政府の情報を補完または強化する、科学的根拠に基づいた正確な情報を提供しなければならない。
- ・ コンテンツの情報源は、定評があり、評判が良く、信頼できること。(サイトを提供・運営する) 組織は、サイトに関する諮問委員会のメンバーまたはコンサルタントのリストを公表していること。
- ・ 提供されている情報は、読者のレベルに適したもので、よく整理されていて使いやすいためであること。
- ・ MedlinePlus はオリジナルのコンテンツにリンクする (他の Web サイトから複製された情報にはリンクしない)。
- ・ リンク先は評価され、審査され、品質のフィルターにかけられている。

② リンク先サイトの目的

- ・ リンク先サイトの主な目的は教育的なものであり、製品やサービスを販売することではない。ほとんどのコンテンツを無料で利用できること。
- ・ 広告のないページを優先する。
- ・ コンテンツと広告を明確に区別すること。
- ・ 広告掲載のポリシーをサイト上で明示していること。
- ・ 広告主やスポンサーは、健康情報の選択や編集に関与することはできない。
- ・ プレゼンテーションまたはコンテンツが製品やサービスの推奨を示唆する場合には、その組織と Web リソースを除外する。

③ リンク先 Web サイトの利用可能性と維持・管理

- ・ Web サイトは常に利用可能であり、技術的な問題がないこと。
- ・ Web サイトは信頼できる情報源にのみリンクし、そのリンクを維持していること。
- ・ Web ページのコンテンツの情報源と Web サイトの管理・運営主体（ウェブマスター、組織、コンテンツの作成者）が明確であること。
- ・ 情報が最新であるか、更新日が記載されていること。
- ・ サイト上の情報を見るために登録が不要であること。

7. 運営にかかる人的、経済的リソース

- ・ 常勤職員 6 名、パートタイムの契約職員が数名。
- ・ 多くが図書館司書で、公衆衛生または他の分野の専門的トレーニングを受けている。
- ・ ウェブサイトに関する年間予算は 200 万ドルである（人件費、ライセンス料を含む）。

8. 各研究機関との協力関係や体制について

MedlinePlus は NIH の他の研究所やセンターからの情報、および NIH 以外の信頼できる情報源からの情報を掲載している。われわれのゴールは、専門家により提供された正確な最新の情報を反映させることである。

9. コンテンツの作成に関するアドバイス

対象ユーザーとユーザーの情報ニーズを理解し、ユーザーがテストと評価に参加することで、彼らのニーズを満たしていることを確認することが重要である。

10. 調剤薬局における薬剤師への聞き取り調査

ワシントン D.C. 市内にある調剤専門薬局を 2 軒訪問し、薬剤師に対して、患者・消費者向けサイトに関するインタビューを行った。

薬剤師の話によると、米国には患者・消費者向けの様々なサイトがあり、患者は必ずしも MedlinePlus を見ているとは限らない。患者がよく見ているサイトに Web MD がある。サイトから得た情報について患者から質問を受けることは毎日のようにあり、「○○のサイトに○○○○という記事が出ていたが本当か？」など様々な質問を受ける、とのことであった。

<MedlinePlus の年表に関する追加資料>

Morrison 氏より得た情報、MedlinePlus のサイトに記載されている情報¹⁾、および関連の文献^{2,3)}に基づき、MedlinePlus 発展に関する年表（表 1）を作成するとともに、追加の情報を入手した。

表 1. MedlinePlus 発展に関する年表

年	1998	1999	2000	2001	2002
トピック数	start 22 年末までに44	212	415	494	559
ヒット数	スタートした月に 11万6千ページ	130万以上のページ	300万ページ以上	700万ページ以上 (10月のみ)	1000万以上のページ (7月のみ)
ユニーク ユーザー数 (訪問者数)		15万人以上	38万人以上	78万人以上 (10月のみ)	約120万人 (7月のみ)
追加事項 改良等		<ul style="list-style-type: none"> ・ユーザーからのフィードバックを組み込む 	<ul style="list-style-type: none"> ・初めての訪問者のためのオンラインツアーとよくある質問のリスト (FAQ) を追加 ・トップナビゲーションバーや各ページの検索ボックスを改良 ・A.D.A.M. Medical Encyclopediaを追加 (4000以上の記事と疾患、症状と手順の何千ものイラストを特集) ・臨床調査研究の新しいデータベースClinicalTrials.govへのリンクを組み込む 	<ul style="list-style-type: none"> ・アニメーションと音声を使用し、簡単な言語で疾患と治療を説明する健康チュートリアルを追加 ・Reutershealth、Associated Press、New York Times Syndicate等から日々の更新情報を含むニュース機能 	<ul style="list-style-type: none"> ・NC Health Infoにリンク ・健康情報へのアクセスを容易にするためにサイトを再設計。新しい検索エンジンが導入 ・MedlinePlus enespañol (スペイン語ver.) に、約500の健康に関するトピック、図解による医学百科事典、および健康チュートリアルを含む ・米国医療薬剤師会のMedMasterドラッグインフォメーションを組み込む

表 1. MedlinePlus 発展に関する年表 (つづき)

年	2003	2004	2005	2006
トピック数	600	687		
ヒット数	2,000万ページ (4月のみ)	毎月4300万以上のページビュー		
ユニークユーザー数 (訪問者数)	200万人 (4月のみ)	400万人		
追加事項 改良等	<p>MedlinePlusの新機能：</p> <ul style="list-style-type: none"> 健康トピックのホームページからアクセス可能な資料のアルファベット順のリスト ニュース記事や新しいサイトへのリンク、および新しい健康トピックページへのリンクを含む電子メール送付システム ページの印刷や電子メールでMedlinePlusページの送信が可能。 ライブラリページは、DOCLINEデータベースからデータを取得するように再設計。 National Library of Medicineの遺伝病に関する消費者向けの新しいWebサイト、Genetics Home ReferenceがMedlinePlusの健康に関するトピックページに追加 Medriam-Webster Medical Dictionaryが追加 MedlinePlus en españolの新機能：アメリカ病院薬剤師会 (ASHP) のニュース記事からのドラッグモノグラフ 	<ul style="list-style-type: none"> ヘルスチェックツールのページを追加 American Hospital Associationデータベースを追加。 司書やトレーナーのためのページが追加 (トレーニング資料が用意) 健康チュートリアル(2つのサンプル【1つの英語と1つのスペイン語】)がデモンストラーション用に用意 健康トピックページからミズーリ州のコミュニティコネクションにリンク 弱視のユーザー向けの新しいページを追加 サイト全体でMEDLINEplusが新しい大文字使用のフォーマットMedlinePlusに置き換え 新しい英語のキャッチフレーズが導入 	<ul style="list-style-type: none"> ハーブとサプリメントの情報をNatural Standardから英語とスペイン語で追加 新しいGo Localサイトにリンク。アリゾナ州北東部、ニューメキシコ州北西部、コロラド州南西部、およびユタ州南東部のネイティブアメリカンの部族インディアナ、マサチューセッツ、サウステキサス、アラバマにリンク OR-Live.comで新しいプログラムを開始 外科手術の記録済みWebキャストへのリンクを提供。Webキャストは、米国の医療センターで行われた実際の手術を示す) 	<ul style="list-style-type: none"> Go Localはデラウェア、ネブラスカ、バーモント、ネバダ、サウスカロライナ、アリゾナ、テキサス湾岸、ニューメキシコ、オハイオ、イーストテキサス、ワイオミング、メリーランド、ユタで利用可能。 14のボディマップを追加。 ロイターヘルスからのニュースを補完。HealthDayニュースからの追加のニュース記事を英語で追加。スペイン語では、ロイターヘルスからの追加のストーリーがHealthDayからのストーリーを補完

表 1. MedlinePlus 発展に関する年表 (つづき)

年	2007	2008	2009	2010
トピック数			800	
ヒット数				
ユニーク ユーザー数 (訪問者数)				
追加事項 改良等	<ul style="list-style-type: none"> •VisualDxHealthが提供する数千枚の写真や画像を含む、皮膚科情報へのリンク •新しいトピックと機能に関する情報 •Go Localは、イリノイ州、ミネソタ州、ミシガン州、およびジョージア州を追加して、サービス範囲を拡大 •ラテンアメリカ人がMedlinePlusを使用して健康と健康について学ぶことを奨励するためキャンペーンを開始 •英語とスペイン語の健康トピックのページに新しいコンテンツを提供 •MedlinePlus en españolは、スペイン語による疾患と症状の要約の翻訳を追加 	<ul style="list-style-type: none"> •コロンビア州、テネシー州、ノースダコタ州、アイオワ州、中央テキサス州、アーカンソー州でGo Localのサイトが立ち上げられる •英語とスペイン語以外の言語で質の高い健康情報へのアクセスを提供するために、複数の言語での健康情報の収集をデビュー 40を超える言語の情報への2,500を超えるリンクがあり、約250の健康トピックを網羅 	<ul style="list-style-type: none"> •A.D.A.Mの新版を発表 術前の情報と指示、退院の指示、セルフケアの指示、および医者に尋ねる質問を網羅した患者使用書の記事を含む医学百科事典。)) •ルイジアナ州、オクラホマ州、オレゴン州、カンザス州、およびモンタナ州のGo Localサイトのリリース •Twitterアカウント@medlineplus4youを起動して、その範囲を広げ、フォロワーにタイムリーで信頼できる健康ニュースと情報を提供します。 (2011年8月に、MedlinePlusのTwitterの名前が@medlineplusに変更。) •英語とスペイン語の検索クラウドをリリース •医学用語の理解に関するチュートリアルを追加 •ウェブ版のNIH MedlinePlus the MagazineとNIH MedlinePlus Saludがリリース 	<ul style="list-style-type: none"> •Go Localサービスを中止 •MedlinePlus Connectを発表 •Natural Medicines Comprehensive Database Consumerバージョンから、ハーブとサプリメントの情報を英語とスペイン語で追加 •開発者がXML形式のMedlinePlusヘルストピックデータにアクセスできるようにする検索ベースのWebサービスをリリース •新しい構成と、独特の配色を含むサイト全体の新しいデザインを発表 •身体の部分と臓器系の解剖学的構造、および疾患や症状がそれらにどのように影響するかを示すアニメーション解剖学ビデオのコレクションをデビュー •MedlinePlusのニュース、特別機能、健康に関するトピックに関する最新情報を英語とスペイン語の両方で購読することを可能にする電子メール購読サービスを開始 •モバイルMedlinePlusの開始

表 1. MedlinePlus 発展に関する年表 (つづき)

年	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
トピック数	900以上						1000
ヒット数		7億4000万人以上のページビュー		10億ページビュー			
ユニークユーザー数(訪問者数)		2億1000万人以上		4億人超			
追加事項 改良等	<p>◆HHSは、フル機能のMedlinePlus Connectを発表。</p> <p>◆MedlinePlus Connectは、診断、投薬、および臨床試験に関する情報の要求に応える。</p>	<p>◆MedlinePlusは、すべての健康トピックページへのリンクと毎日の情報を含む完全なXMLファイルの発行を開始し、そのWebサービスを通じてこの完全なXMLコンテンツへのアクセスも提供</p>	<p>◆MedlinePlus Connect Webサービスは、XMLだけでなくJSONおよびJSON形式の応答も提供。</p> <p>◆MedlinePlus Connectは、利用規定を正式に定めており、NLMのGenetics Home Reference (GHR) Webサイトからの情報を提供</p>	<p>◆MedlinePlus Mobileの新しいバージョンには、現在MedlinePlus.govで入手可能なすべてのリソースに加えて、モバイルデバイスでの使用を容易にするために改良されたデザインがある。</p> <p>◆MedlinePlus ConnectはICD-10-CMクエリをサポート</p> <p>※クエリ…ソフトウェアに対するデータの問い合わせや要求などを一定の形式で文字に表現すること</p>	<p>◆新しいレスポンシブバージョンのMedlinePlusおよびMedlinePlus en españolは、レスポンシブWebデザインを使用して、デスクトップ、タブレット、または電話で一貫したユーザーエクスペリエンスを提供。</p> <p>MedlinePlusおよびMedlinePlus専用のモバイルサイトは廃止。</p> <p>※レスポンシブデザイン…Webデザインの手法の一つで、様々な種類の機器や画面サイズに単一のファイルで対応すること。</p> <p>※ユーザーエクスペリエンス…製品やサービスを通じて得られる体験の総称</p>	<p>◆英語とスペイン語でFacebookページ、Google+ページを立ち上げ、ソーシャルメディアの利用範囲を広げ、ユーザーにタイムリーに信頼できる医療ニュースと情報を提供</p>	

【参考文献】

- 1) MedlinePlus [<https://medlineplus.gov/>] (2019年3月アクセス)
- 2) Marill JL, Miller N, Kitendaugh P. The MedlinePlus public user interface: studies of design challenges and opportunities. *J Med Libr Assoc* 2006; 94(1): 30-40.
- 3) Miller N, Tyler RJ, and Backus JEB. MedlinePlus®: The National Library of Medicine® Brings Quality Information to Health Consumers. *Library Trends* 2004; 53: 375-388.

表 1. MedlinePlus 発展に関する年表

年	1998	1999	2000	2001	2002
トピック数	start 22 年末までに44	212	415	494	559
ヒット数	スタートした月に 11万6千ページ	130万以上のページ	300万ページ以上	700万ページ以上 (10月のみ)	1000万以上のページ (7月のみ)
ユニーク ユーザー数 (訪問者数)		15万人以上	38万人以上	78万人以上 (10月のみ)	約120万人 (7月のみ)
追加事項 改良等		<ul style="list-style-type: none"> ・ユーザーからのフィードバックを組み込む 	<ul style="list-style-type: none"> ・初めての訪問者のためのオンラインツアーとよくある質問のリスト (FAQ) を追加 ・トップナビゲーションバーや各ページの検索ボックスを改良 ・A.D.A.M. Medical Encyclopediaを追加 (4000以上の記事と疾患、症状と手順の何千ものイラストを特集) ・臨床調査研究の新しいデータベースClinicalTrials.govへのリンクを組み込む 	<ul style="list-style-type: none"> ・アニメーションと音声を使用し、簡単な言語で疾患と治療を説明する健康チュートリアルを追加 ・Reutershealth、Associated Press、New York Times Syndicate等から日々の更新情報を含むニュース機能 	<ul style="list-style-type: none"> ・NC Health Infoにリンク ・健康情報へのアクセスを容易にするためにサイトを再設計。新しい検索エンジンが導入 ・MedlinePlus enespañol (スペイン語ver.) に、約500の健康に関するトピック、図解による医学百科事典、および健康チュートリアルを含む ・米国医療薬剤師会のMedMasterドラッグインフォメーションを組み込む

表 1. MedlinePlus 発展に関する年表 (つづき)

年	2003	2004	2005	2006
トピック数	600	687		
ヒット数	2,000万ページ (4月のみ)	毎月4300万以上のページビュー		
ユニーク ユーザー数 (訪問者数)	200万人 (4月のみ)	400万人		
追加事項 改良等	<p>MedlinePlusの新機能：</p> <ul style="list-style-type: none"> 健康トピックのホームページからアクセス可能な資料のアルファベット順のリスト ニュース記事や新しいサイトへのリンク、および新しい健康トピックページへのリンクを含む電子メール送付システム ページの印刷や電子メールでMedlinePlusページの送信が可能。 ライブラリページは、DOCLINEデータベースからデータを取得するように再設計。 National Library of Medicineの遺伝病に関する消費者向けの新しいWebサイト、Genetics Home ReferenceがMedlinePlusの健康に関するトピックページに追加 Medriam-Webster Medical Dictionaryが追加 MedlinePlus en españolの新機能：アメリカ病院薬剤師会 (ASHP) のニュース記事からのドラッグモノグラフ 	<ul style="list-style-type: none"> ヘルスチェックツールのページを追加 American Hospital Associationデータベースを追加。 司書やトレーナーのためのページが追加 (トレーニング資料が用意) 健康チュートリアル(2つのサンプル【1つの英語と1つのスペイン語】)がデモンストラーション用に用意 健康トピックページからミズーリ州のコミュニティコネクションにリンク 弱視のユーザー向けの新しいページを追加 サイト全体でMEDLINEplusが新しい大文字使用のフォーマットMedlinePlusに置き換え 新しい英語のキャッチフレーズが導入 	<ul style="list-style-type: none"> ハーブとサプリメントの情報をNatural Standardから英語とスペイン語で追加 新しいGo Localサイトにリンク。アリゾナ州北東部、ニューメキシコ州北西部、コロラド州南西部、およびユタ州南東部のネイティブアメリカンの部族インディアナ、マサチューセッツ、サウステキサス、アラバマにリンク OR-Live.comで新しいプログラムを開始 外科手術の記録済みWebキャストへのリンクを提供。Webキャストは、米国の医療センターで行われた実際の手術を示す) 	<ul style="list-style-type: none"> Go Localはデラウェア、ネブラスカ、バーモント、ネバダ、サウスカロライナ、アリゾナ、テキサス湾岸、ニューメキシコ、オハイオ、イーストテキサス、ワイオミング、メリーランド、ユタで利用可能。 14のボディマップを追加。 ロイターヘルスからのニュースを補完。HealthDayニュースからの追加のニュース記事を英語で追加。スペイン語では、ロイターヘルスからの追加のストーリーがHealthDayからのストーリーを補完

表 1. MedlinePlus 発展に関する年表 (つづき)

年	2007	2008	2009	2010
トピック数			800	
ヒット数				
ユニーク ユーザー数 (訪問者数)				
追加事項 改良等	<ul style="list-style-type: none"> •VisualDxHealthが提供する数千枚の写真や画像を含む、皮膚科情報へのリンク •新しいトピックと機能に関する情報 •Go Localは、イリノイ州、ミネソタ州、ミシガン州、およびジョージア州を追加して、サービス範囲を拡大 •ラテンアメリカ人がMedlinePlusを使用して健康と健康について学ぶことを奨励するためキャンペーンを開始 •英語とスペイン語の健康トピックのページに新しいコンテンツを提供 •MedlinePlus en españolは、スペイン語による疾患と症状の要約の翻訳を追加 	<ul style="list-style-type: none"> •コロンビア州、テネシー州、ノースダコタ州、アイオワ州、中央テキサス州、アーカンソー州でGo Localのサイトが立ち上げられる •英語とスペイン語以外の言語で質の高い健康情報へのアクセスを提供するために、複数の言語での健康情報の収集をデビュー 40を超える言語の情報への2,500を超えるリンクがあり、約250の健康トピックを網羅 	<ul style="list-style-type: none"> •A.D.A.Mの新版を発表 術前の情報と指示、退院の指示、セルフケアの指示、および医者に尋ねる質問を網羅した患者使用書の記事を含む医学百科事典。) •ルイジアナ州、オクラホマ州、オレゴン州、カンザス州、およびモンタナ州のGo Localサイトのリリース •Twitterアカウント@medlineplus4youを起動して、その範囲を広げ、フォロワーにタイムリーで信頼できる健康ニュースと情報を提供します。 (2011年8月に、MedlinePlusのTwitterの名前が@medlineplusに変更。) •英語とスペイン語の検索クラウドをリリース •医学用語の理解に関するチュートリアルを追加 •ウェブ版のNIH MedlinePlus the MagazineとNIH MedlinePlus Saludがリリース 	<ul style="list-style-type: none"> •Go Localサービスを中止 •MedlinePlus Connectを発表 •Natural Medicines Comprehensive Database Consumerバージョンから、ハーブとサプリメントの情報を英語とスペイン語で追加 •開発者がXML形式のMedlinePlusヘルストピックデータにアクセスできるようにする検索ベースのWebサービスをリリース •新しい構成と、独特の配色を含むサイト全体の新しいデザインを発表 •身体の部分と臓器系の解剖学的構造、および疾患や症状がそれらにどのように影響するかを示すアニメーション解剖学ビデオのコレクションをデビュー •MedlinePlusのニュース、特別機能、健康に関するトピックに関する最新情報を英語とスペイン語の両方で購読することを可能にする電子メール購読サービスを開始 •モバイルMedlinePlusの開始

表 1. MedlinePlus 発展に関する年表 (つづき)

年	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
トピック数	900以上						1000
ヒット数		7億4000万人以上のページビュー		10億ページビュー			
ユニークユーザー数(訪問者数)		2億1000万人以上		4億人超			
追加事項 改良等	<p>◆HHSは、フル機能のMedlinePlus Connectを発表。</p> <p>◆MedlinePlus Connectは、診断、投薬、および臨床試験に関する情報の要求に応える。</p>	<p>◆MedlinePlusは、すべての健康トピックページへのリンクと毎日の情報を含む完全なXMLファイルの発行を開始し、そのWebサービスを通じてこの完全なXMLコンテンツへのアクセスも提供</p>	<p>◆MedlinePlus Connect Webサービスは、XMLだけでなくJSONおよびJSON形式の応答も提供。</p> <p>◆MedlinePlus Connectは、利用規定を正式に定めており、NLMのGenetics Home Reference (GHR) Webサイトからの情報を提供</p>	<p>◆MedlinePlus Mobileの新しいバージョンには、現在MedlinePlus.govで入手可能なすべてのリソースに加えて、モバイルデバイスでの使用を容易にするために改良されたデザインがある。</p> <p>◆MedlinePlus ConnectはICD-10-CMクエリをサポート</p> <p>※クエリ…ソフトウェアに対するデータの問い合わせや要求などを一定の形式で文字に表現すること</p>	<p>◆新しいレスポンシブバージョンのMedlinePlusおよびMedlinePlus en españolは、レスポンシブWebデザインを使用して、デスクトップ、タブレット、または電話で一貫したユーザーエクスペリエンスを提供。</p> <p>MedlinePlusおよびMedlinePlus専用のモバイルサイトは廃止。</p> <p>※レスポンシブデザイン…Webデザインの手法の一つで、様々な種類の機器や画面サイズに単一のファイルで対応すること。</p> <p>※ユーザーエクスペリエンス…製品やサービスを通じて得られる体験の総称</p>	<p>◆英語とスペイン語でFacebookページ、Google+ページを立ち上げ、ソーシャルメディアの利用範囲を広げ、ユーザーにタイムリーに信頼できる医療ニュースと情報を提供</p>	

【参考文献】

- 1) MedlinePlus [<https://medlineplus.gov/>] (2019年3月アクセス)
- 2) Marill JL, Miller N, Kitendaugh P. The MedlinePlus public user interface: studies of design challenges and opportunities. *J Med Libr Assoc* 2006; 94(1): 30-40.
- 3) Miller N, Tyler RJ, and Backus JEB. MedlinePlus®: The National Library of Medicine® Brings Quality Information to Health Consumers. *Library Trends* 2004; 53: 375-388.