

行い、その点数を比べた。その結果、どちらのツールも評価結果の高低では大きな違いはなかったが、評価者によるばらつきはYNのほうが小さかった。これは、YNが、その病気や医学についての知識がなくても、外見的に判断できることを主な評価項目としているせいであると考えられる。

有用な評価ツールとはどのようなものかを考えるとき、ひとつの条件となるのは、評価する人によって結果に大きな差が出ないものであるといえるだろう。斉尾⁹⁾らによると、DISCERNは評価者間の一致性が0.40を越えるのをめどに作成されているが、それはあまり高いものではなく、また正確な評価を行うためにはハンドブックの注意事項に従った熟練が求められるということである。さらに、DISCERNはCASP (Critical Appraisal Skills Programme)¹⁰⁾などで本格的に吟味する前に用いる、スクリーニングツールとして有用であると述べている。これらのことから、DISCERNは誰もが手軽に用いることのできる評価ツールというよりは、熟練した人がこれを用いて評価した結果を一般の人が利用するというのが現実的であると考えられる。

また、文化的背景が質問内容に反映されていることを考慮する必要がある。例えば、DISCERNの「誰かと共に意思決定を行うことを支持していますか?」という質問は、われわれが単に知識として健康医療情報を求めている場合には違和感を持つかもしれない。インターネットの普及とカルテの開示が進む中で、医療提供者と消費者の間で情報を共有することの大切さは広く認識されつつある。しかし日本では医療情報の共有化が語られるとき、インフォームド・コンセントやセカンドオピニオンが中心的なキーワードであるのに対し、欧米ではshared decision making (共有決定) という考え方が注目されている⁸⁾。この設問は、

このような文化的背景のもとに策定されたと考えられる。たとえそれが大切であっても、その地域や国でまだ浸透していない習慣や考えかたである場合、設問をどのように扱うかを検討する必要がある。

以上のことから、健康情報源の評価ツールが、ある程度の有用性を持って一般に使われるようになるには、「作成者に関する情報」「中で使われている情報」「更新日付」など、比較的簡単に探すことができる項目を中心に設問を構成することが有効であると考えられる。ただし、これは病気についての知識がほとんどない人に有効なもので、患者本人や医療提供者が評価をする場合は、より内容に踏み込んだ設問が必要であるということはあるまでもない。したがって、ユーザビリティを含めた外見的な評価項目と、より情報内容に焦点を当てた評価項目の二段階用意されていることが望ましい。

本調査で健康情報の評価を行ったのは、情報、特に医学・健康情報を専門的に扱う立場にある人々が多かった。そのため、この結果をそのまま一般に当てはめることはできないことを最後におことわりしておく。

5. おわりに

評価にあたり、多くのかたに協力していただきました。匿名調査のため、お名前をあげることができませんが、感謝申し上げます。

参考資料

- 1) discern[internet].
<http://www.discern.org.uk/index.php>
[accessed 2007-02-10]
- 2) 日本インターネット医療協議会 [internet]. <http://www.jima.or.jp/>
[accessed 2007-03-15]
- 3) Eysenback G. et al. Empirical studies

assessing the quality of health information for consumers on the world wide web: a systematic review. JAMA. 2002; 287: 2691-2700.

- 4) 四谷あさみ, 野添篤毅. 調べるために利用するウェブサイトの評定尺度における有効性の検証. Library and Information Science. (50): 125-149. 2003.
- 5) HONcode, Health on the Net Foundation[internet].
<http://www.hon.ch/HONcode/Conduct.html> [accessed 2007-3-15]
- 6) 斉尾武郎ほか. 消費者向け医療情報の評価ガイドライン—DISCERN、QUICK、CASPを中心に. 臨床と薬物治療. 2001; 20: 696-701.
- 7) CASP[internet].
<http://www.phru.nhs.uk/casp/casp.htm> [accessed 2007-3-20]
なお、日本における CASP の活動は、CASP Japan[internet]
<http://caspjp.umin.ac.jp/> [accessed 2007-3-23]
- 8) 中山健夫. ヘルスコミュニケーションに見られる問題と課題. 薬理と治療. 2005; 33: 418-420.

(資料 19)

平成 18 年度厚生労働科学研究費補助金 (医療技術評価総合研究事業)
患者／家族のための良質な保健医療情報の評価・統合・提供方法に関する調査研究
(主任研究者：緒方裕光)

分担研究報告書

8. 患者向け説明文書の可読性判定

分担協力者：酒井由紀子 (慶應義塾大学信濃町メディアセンター)

1. 背景および目的

患者・一般向け健康・医療情報をめぐる研究は日本では端緒についたばかりであるが、提供される情報の理解のしやすさを客観的に測る可読性 (Readability) に関する研究も、まだ実績の少ない分野のひとつである。本研究の最終目的は、日本語の一般向け説明文書の理解のしやすさを判定する評価ツールの開発である。今回の調査では、日本語の資料の可読性判定に、英語の患者教育資料の評価によく適用されている SMOG (Simple measure of gobbledygook) を流用し、その応用可能性を検討した。

2. 方法

判定の対象としたのは医療薬の説明文書で、患者向け説明文書として一定の評価を得ている「くすりのしおり®」と、比較とした専門家向けの「医療薬添付文書」である。10 種類の風邪の治療薬についてそれぞれ

2 種類の文書を、SMOG で用いる多音節語の数に代えて、文の数と、漢字列を文字列の長さ別に数える方法で分析した。

3. 結果および結論

「くすりのしおり®」は文の数が少ないこと、漢字列の中では 4 文字以上の漢字列の割合が少ないこと、4 文字以上の漢字列には医学・服薬用語が多いこと、200～400 文中の 4 文字以上の漢字列の平方根から読解力の学年レベルが導けることがわかった。漢字列の内容の精査や人に対する実験などさらに検証は必要であるが、今回用いた SMOG を応用した方法が、文章の平易性の判定に一定の実用可能性があることが明らかになった。

この結果は、2006 年度三田図書館・情報学会 (2006 年 11 月 11 日、於 慶應義塾大学三田キャンパス) で発表した。

患者向け説明文書の可読性 判定

酒井由紀子 Yukiko Sakai
慶應義塾大学信濃町メディアセンター
yukiko@lib.keio.ac.jp
Nov 11, 2006@MSLIS

アウトライン

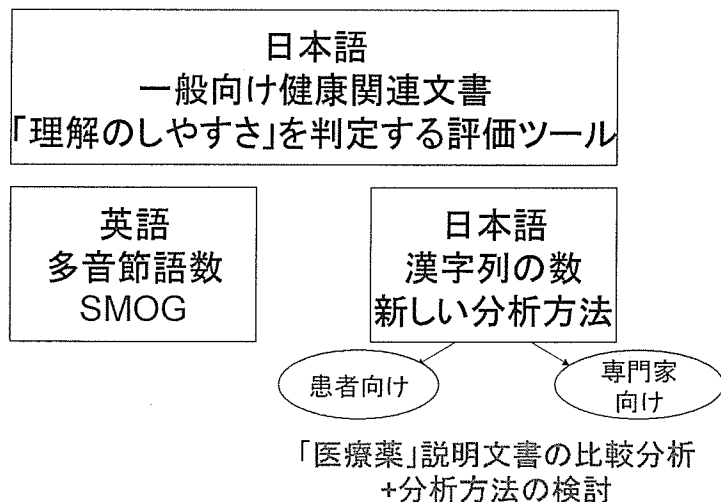
- ① 背景・目的と研究の枠組み
- ② 先行研究結果・可読性判定ツール
- ③ 調査方法
- ④ 調査結果
- ⑤ 考察
- ⑥ 結論

背景

患者・一般向けの健康・医療情報をめぐる研究 健康リテラシー “Health Literacy”

1. 患者の理解と適用
 - 機能的読み書き能力 Functional Literacy
2. 情報の「理解しやすさ」
 - 可読性 Readability ←

目的と研究の枠組み



先行研究

- 一般的読み書き能力(Literacy)の平均(米国)
 - 6年生(小学校6年生)

 - 可読性(Readability)判定
 - 英語の健康関連文書の多くはレベルが高い
 - 9年生(中学校3年生)以上
 - SMOG (Simplified Measure of Gobbledygook)判定
- Cf. 学術的な科学論文はさらにレベルが高い
- 17-20年生(大学院卒業)

可読性判定ツール

ツール	考案者	変数	指数
Flesch Reading Ease	Flesch, 1948	文の長さ(語数); 語の長さ(音節数)	Reading Ease Scale (0-100)
Flesch-Kincaid	Kincaid, Fischburne, Rogers, & Chisson, 1975	文の長さ(語数); 語の長さ(音節数)	Reading grade level(学年相当)
Fog Index	Gunning, 1968	文の長さ(語数); 語の長さ(多音節語)	公式教育年数
SMOG	McLaughlin, 1969	多音節語数	Reading grade level(学年相当)

(Friedman, 2006を元に作表)

SMOGの特徴と日本語文書への応用

- SMOGの手順
- 冒頭、中間、最後の3箇所から10ずつ、計30の文章を抽出する
- 多音節語(3つ以上の音節を持つ語)を数える
- 平方根を求め、3を加える

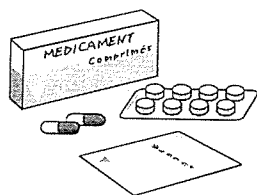
$$1.0430 \sqrt{\text{number of polysyllables} \times \left(\frac{30}{\text{number of sentences}} \right)} + 3.1291$$

SMOGの特徴と日本語文書への応用

- 多音節語→「漢字列」と「文字列数」
 - 日本語は一語の音節数を客観的に計測できない
 - 漢字を読めないと前へ進めない
 - 患者向け医療薬説明文書の有用性調査(久保,2005)
 - 漢字の熟語はなじみがなければ読みにくい
 - 漢字数が多い熟語ほどなじみがなく読みにくい
 - 熟知性と「主題的表記頻度」分析(浮田ほか,1996)
 - 語の長さと言語における使用率(真田,2002)

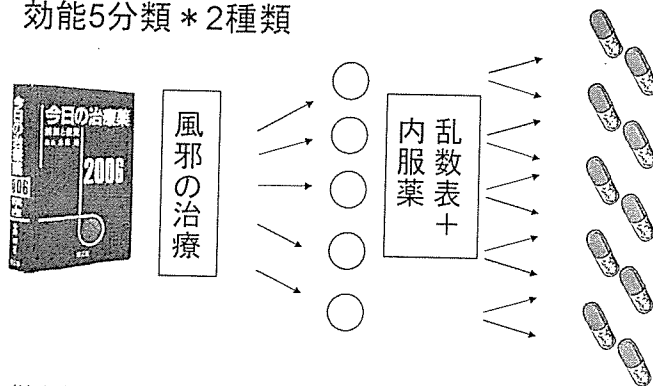
調査方法

- 調査対象 20文書
 - 10医療薬 * 2種類の文書



調査方法

- 医療薬 10種類
 - 「水島裕編集:今日の治療薬2006年版(南江堂)」
効能5分類 * 2種類



Courtesy of Nankodo

調査方法

○ 患者向け文書

□ くすりのしおり®

- 患者向け服薬説明書
A4用紙1枚に、項目数を限定し最小限の情報
- くすりの適正使用協議会
「中学生レベルを目標として書いた」
トライアル調査で「わかりやすさ」に評価
分析対象は文書全体

調査方法

専門家向け文書

□ 医療薬添付文書

- 薬事法による添付義務
- 分析対象は、「くすりのしおり®」で採用されている項目に対応する項目のみ

例)

「効能・効果」(=「このくすりの作用と効果について」)は含む
「組成・性状」「薬物動態」「臨床成績」は含まない

調査方法

数え方

- 「文」と、「漢字列」を「文字列の長さ」別に数える
例)「くすりのしおり®」の一部

用法・用量(この薬の使い方)

通常、成人は1回0.2g(主成分として4mg)を、1日3回服用しますが、年齢や症状により適宜増減されます。必ず指示された服用方法に従ってください。

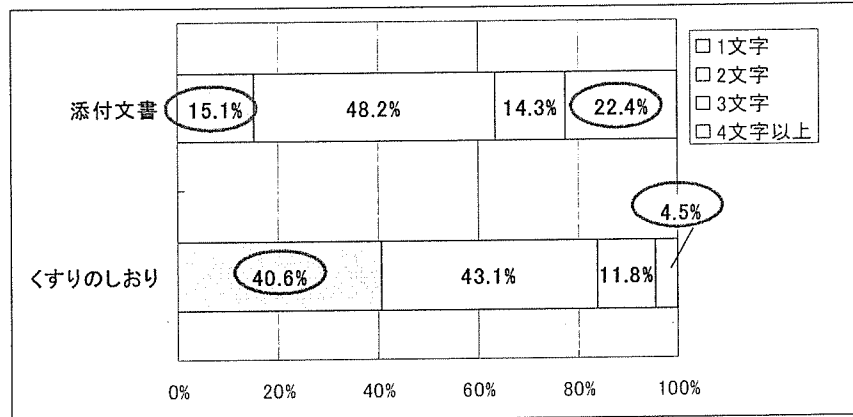
調査結果

文の数と漢字列の数(文字列の長さ別)

	文の数	漢字列の数				漢字列 の数 合計
		1文字	2文字	3文字	4~文字	
添付文書	789	564	1,795	533	835	3,727
1文中平均	-	0.7	2.3	0.7	1.1	4.7
くすりのしおり	351	699	742	204	78	1,723
1文中平均	-	2.0	2.1	0.6	0.2	4.9

調査結果

文字列の長さ別・漢字列の数の割合



調査結果

「くすりのしおり®」4文字以上漢字列(2回以上)

医学・服薬		気管支喘息	2
」 初期症状	6	」 分娩後疼痛	2
」 適宜増減	5	」 貧血症状	2
」 食欲不振	3	」 前立腺肥大	2
」 急性上気道炎	3	」 低出生体重児	2
」 呼吸器疾患	2	」 服用方法	2
」 変形性関節症	2	一般	
」 副鼻腔炎	2	」 効果以外	2

調査結果

4文字以上の漢字列の数と平方根

文の数		200	300	400
添付文書	4~漢字列の数	212	317	423
	平方根	15	18	21
「くすりのしおり®」	4~漢字列の数	44	67	89
	平方根	7	8	9

学年レベルに相当↑

考察

比較分析から

- 「くすりのしおり®」は文の数が少ない
=項目数+情報量が少ない
- 「くすりのしおり®」は4文字以上の漢字列が少ない

考察

■ 比較分析から

- 4文字以上の漢字列に医学・服薬用語が多い
 - 長くて読みにくい+難解である
 - 4文字以上の漢字列が可読性判定の目安になる可能性
 - 4文字以上の漢字列が可読性向上の鍵となる可能性
- 200~400文の4文字以上の漢字列の数の平方根が学年レベルに相当
 - 学年レベル判定への適用可能性
 - サンプルの拡大、標準テストでの裏づけの必要性

結論

患者向け日本語文書の可読性判定

■ SMOGの応用可能性

○ 「くすりのしおり」と「医療薬添付文書」の比較

- 文の数も有用
- 多音節語に代えて、4文字以上の漢字列の数が判定の目安となる可能性
- 学年レベルを導く公式を定めるには、サンプルの拡大、標準テストによる被験者における検証が必要

謝辞

- 平成18年度厚生労働科学研究費補助金
「患者／家族のための良質な保健医療情報の
評価・統合・提供方法に関する調査研究」
- 国立国語研究所 横山詔一博士

患者向け説明文書の可読性 判定

酒井由紀子 Yukiko Sakai
慶應義塾大学信濃町メディアセンター
yukiko@lib.keio.ac.jp
Nov 11, 2006@MSLIS

5. 海外の事例 (資料20～24)

(資料 20)

厚生労働科学研究費補助金 (医療技術総合研究事業)

患者／家族のための良質な保健医療情報の評価・統合・提供方法に関する調査研究

(主任研究者：緒方裕光)

分担研究報告書

4. 消費者健康図書館訪問調査記録

分担研究者 酒井由紀子 慶應義塾大学信濃町メディアセンター
分担研究者 野添篤毅 愛知淑徳大学文学部

2004年9月に訪問した、米国サンフランシスコベイエリアの古参の2つの消費者健康図書館につき、以下に報告する。

スタンフォード健康図書館 カリフォルニア州パロアルト市 (写真 1-5)

1) (Stanford Health Library, Palo Alto, CA)^{1), 2)}

同図書館は1989年という早い時期に開設された一般向け公開健康図書館で、スタンフォード病院の傘下に属する。同病院はスタンフォード大学キャンパス内にあるが別組織になっている。メインランチが隣のショッピングセンター(Stanford Shopping Center)にあるのが特徴で、加えてスタンフォード病院内の2箇所に分室とWebサイトのサービスポイントがある。同図書館の使命は「科学に依拠した医学情報サービスにより意思決定を助けること」とされている。これは、「根拠に基づいた医療(Evidence-based medicine, EBM)における情報サービスの役割に通じるところがあるが、図書館の創設がEBMが広く提唱されるようになった1992年より以前だったため「エビデンス」の用語は使われていない。意図

する姿勢は同じであるとのことであった。

ショッピングセンターにあるメインランチは、大手百貨店を取り巻く形の建物に位置し、外側の通路に面した好立地にある。その環境にふさわしく「小売業モデル」の接客を取り入れており、筆者らの到着時もアポイントをとっていることを知らないボランティアが利用者として中へどうぞどうぞと招き入れてくれる歓迎ぶりであった。開館時間は月曜から土曜まで、毎日10時から18時まで(木曜のみ21時まで)である。

蔵書として5,500の図書、1,050のビデオと60種の雑誌やニュースレターを備えている。図書分類には広く医学図書館で用いられている米国国立医学図書館(National Library of Medicine, NLM)分類を適用している。当初は消費者健康図書館の先駆けであるプレーンツリー(Planetree)で作成された一般向けの分類を使っていたが、分類表が500ドルと高価で改訂もなかなかされないことからNLM分類に変更したとのことであった。スタンフォード大学のIPレンジ内であるため、スタンフォード大学図書館の電子リソースにすべてアクセスでき、専門誌のフルテキストまで利用が可能と恵まれ

ている。切抜きなどを集めた独自のヴァーティカルファイルも提供していたが、更新に手間がかかり維持できないことから近く廃棄予定とのことだった。

スタッフは2名が専任で、うち1名がマネジメントを担当する図書館長、もう1名が図書館情報学の学位を持った図書館員である。多数のボランティアを使っているのも特徴で、現在85名（フルタイム換算で6名）がいる。すべてのボランティアは開始時に20時間の訓練を受けるが、多くが図書館開設時から働いているとのことであった。

入館、閲覧は誰でも無料で、貸出サービスは有料の会員制である。会費は1年25ドルまたは2年40ドルで、学生とシニア割引がそれぞれ15ドルと25ドルである。現在617名の会員がいる。レファレンスサービスの実績は年間約9,500件だが、ショッピングセンターの入り口付近に位置するという好立地のため、医学関連ではない一般的な口頭質問も半分を占めている。電話による質問は内数で1,087件、電子メールは598件だが、雑誌にトルフリー（無料通話）番号が掲載されたときは一時的に2ヶ月で700件と電話が集中したこともある。有料の情報パケット作成も請け負っていて、込み入ったもので40ドルを科しているが年間770件の実績がある

公共図書館との連携は非公式だが、ハワイ州やアラスカ州まで含め様々な場所から照会が来る。また、図書館員による蔵書構築のコンサルテーションも実施している。スポンサーはStanford Hospital & Clinics, Stanford Shopping Center, Palo Alto Medical Foundation, Menlo Clinicの4機関だが、年間521,000ドルの運用資金のうち半分は寄付

でまかなわれる。また、ホテルとタイアップして資金調達のための朝食会なども催している。

病院内分室は、2004年2月に開設されたばかりのがんセンター内のLiataud Family Health Library at Stanford Cancer Centerと最初の病院内分室であったLaverne Wilson Health Library and Business Centerの2箇所である。前者は1階入り口付近に位置しガラス張りのため目に入りやすく、利用者がどんどん増えているとのことであった。閉館時に自分でWebから情報を得るために、図書館入り口付近の廊下に2台のインターネットPCが設置されていて自由に利用できる。これは最初に病院内に設置された”Cyber Café”に習った設備で、元祖の場所にはその名前にふさわしくネオンまでつけられている。後者の分室は病棟に位置した入院患者向けの分室で、コピー機、FAX、テレホンカード販売などビジネスセンターを兼ねている。

最近力を入れているWebサービスはヴァーチャルランチの位置付けで、10,000の「科学に依拠した医学情報」へのリンクがあり、電子ブックからのフルテキスト850件やビデオのストリーム配信も実施している。

広報活動もかねて各種行事も企画され、予定は”Calendar of Events”に掲載して、これを10,000部ほど配布している。同図書館は病院に属しているものの、メインランチをショッピングセンターに構えるなど、患者だけではなく一般消費者の自主的な情報行動を支援する消費者健康情報Consumer Health Informationサービスを指向しているが、催しものは医師による疾病予

防や疾病管理など「患者教育」の枠組みが強い。

スタンフォード健康図書館が位置するパロアルト地区は富裕層が多く、大学もあることからサービスの提供側も受け手も教育レベルが高い。情報ニーズも高いがそれを受けるボランティアに事欠かない。また、大学にある病院として電子リソースの利用も可能で、様々な点で恵まれた消費者健康図書館である。

健康と癒しの図書館 カリフォルニア州サンフランシスコ市 (写真 6-7)

(Health & Healing Library, San Francisco, CA)^{3), 4)}

健康と癒しの図書館 (Health & Healing Library, H&HL) は、プレーンツリー健康リソースセンター (Planetree Health Resource Center) として 1981 年に開設された。現在全米で 12 ある最初の独立した健康図書館プレーンツリー (Planetree) の創設図書館である。創設時からカリフォルニア太平洋医療センター (California Pacific Medical Center) のもとに設置されている。同医療センターは 10 年前 (1994 年) に非採算部門を統合して健康と癒しの研究所 (Institute of Health & Healing) を組織した。このため傘下の図書館にも、「H&HL」の名称の方を前面に出している。ワークショップなどの催しものはこの研究所主催で行われる。

同図書館はサンフランシスコ市内、ジャパントウンのあるウェブスター街から丘を上った頂上付近に立ち並ぶ医療センタービル群の一角にある。開館時間は月・水・木が 11-18 時、火・金 11-17 時である。

1 名の専任スタッフのほか、30 名のボランティアで運営されている。専任者はコンピュータ関連の企業に勤務していたが、患者の経験を経て転職した経験の持ち主である。ボランティアは教育資料に基づきトレーニングを受け、サービスにあたる。

蔵書には、図書、ビデオ、カセット、CD など 5000 点があり、母体組織の「Healing」の名称から想像できるように「代替医療」にも力を入れているため関連のコレクションもある。選書方針は、医学の基本的なものに加え、ストレス軽減やダイエット、栄養に関するものをカバーすることにしている。予算を有効に使うため副本は入れない。図書は一般向けのプレーンツリー (Planetree) 分類で配架している。そのほか、ヴァーティカルファイルに切抜きや研究論文などがトピックごとに収められている。データベースは医療専門家向けのものを 2 台の端末で提供している。提供しているのは、UpToDate, MDConsult, Ovid, EBSCO (Alternative, Nursing, Psychology 分野など) である。医学専門誌掲載の論文などはカリフォルニア医療センターの専門家向けの医学図書館から取り寄せることも可能である。

入館・閲覧は無料だが、貸出はやはり会員制である。年間 35 ドル (太平洋医療センターメンバは 15 ドル) の会費で、4 資料を 2 週間借りることができる。延滞金も設定されており、1日 25 セントである。オンライン目録はあるが、貸出はマニュアルである。

調査パケットサービスも実施していて、2003 年度は 140 パケットの実績がある。1-2 時間 50 ドル、2-4 時間 100 ドル、8 時間以上は 195 ドルと調査時間に応じて費用が異

なる。パッケージに含める情報には EBM 情報源も使い、ピアレビュー誌のみを使うとのことであった。

他の図書館との連携は病院図書館が主で、Biomedical Library Network (San Francisco and East Bay), Stanford Health Library と正式連携がある。公共図書館との公式な連携はないが照会はある。専任スタッフは米国医学図書館協会や専門図書館協会の活動にも参加している。

プレーンツリーの最初の図書館として注目された同図書館であるが、母体組織にとっては採算のとれないサービス部門として苦しい時期があったようである。現在は健康と癒し研究所の一部門として宣伝活動も行い採算にも力を入れている。貸出のための会費や調査パッケージの有料サービス費用などが前者の健康図書館と比較するとやや高めの設定になっているのもそのためであろう。筆者の訪問調査もコンサルタント費用として、30分で150ドルと課金の対象であった。

文献

¹⁾ The Health Library.

<http://healthlibrary.stanford.edu/>

²⁾ Flake D. The Health Library at Stanford. In: Rees AM. Consumer health information source book. 7th ed. Westport, CT: Greenwood Press, 2003. 265-7.

³⁾ Health & Healing Library.

<http://www.cpmc.org/services/ihh/hhc/ihhlibrary/>

⁴⁾ Cosgrove TL. Planetree health information services: public access to the health information people want. Bull Med Libr Assoc 1994;82(1):57-63.

*The Health Library's mission
is to provide scientifically
based medical information
and health education that
help individuals and families
make informed decisions
about their health and
health care.*

写真1. ミッションステートメント



写真2. 健康図書館 (スタンフォード・ショッピング・センター内)