

問診における患者の伝えづらさ解消に向けた 新たな問診方法の提案

宮崎県立高鍋高等学校 探究科学科 金崎 珠久

問診における患者の伝えづらさ解消に向けた 新たな問診方法の提案

宮崎県立高鍋高等学校 探究科学科 金崎 珠久

要旨：本研究は、病院の問診時における患者の伝えづらさ解消に着目し、その要因と対策を多角的に検討した。高校生を対象としたアンケート調査では、約37%が問診時の表現に困った経験を持ち、特に『痛み』の表現に不安を感じていることが明らかになった。問診は診断において重要な役割を果たすが、患者の伝えづらさは医療の質を低下させる要因となる。看護師へのインタビュー調査では、患者の状況に応じた柔軟な対応やオノマトペを用いた質問など、症状を詳細に聞き取るための工夫がなされている一方、時間的制約や客観的な評価の難しさも課題として浮き彫りになった。Web問診システムは、医療機関滞在時間の短縮や情報収集の効率化に貢献するが、患者の不安感や情報収集範囲の限定性などが課題として挙げられた。これらの結果を踏まえ、看護師による問診とWeb問診システムのそれぞれの利点を組み合わせた新たな問診方法を提案する。AI技術を活用し、患者に合わせた質問を生成することで、より効率的かつ質の高い問診を実現できる可能性がある。特に高齢者など、情報機器の扱いに不慣れな患者にも配慮したインターフェースや、看護師との連携を強化することで、患者の安心感を高め、より効果的な問診に繋げることが期待される。

Key Word：問診/Web問診/伝えづらさ/看護師

1 序論

1-1 研究の背景

病院の問診時に症状を伝える際、どのように表現すればいいかわからず困ることがある。同じような経験をした高校生がいないか宮崎県立高鍋高校の2学年182名に対し、質問紙形式でアンケート調査を行った。質問は2つで、①問診時自分の不調を表現する際に困った経験があるか（選択肢方式）②困った経験がある場合、それはどのような状況であったか（自由記述方式）である。145名からの回答が得られた結果、全体の37%が同様の経験をしていることが分かった【図1】。また、困った状況に関する自由記述に対して、ユーザーローカルAIテキストマイニングツール（<https://textmining.userlocal.jp/>）で単語出現頻度調査を行った【図2】。結果として、記述された文章中の名詞、動詞、形容詞の全てにおいて、症状と関連するものでは、『痛み』が最多出現であった。この結果から、問診時の症状に関する表現に関して困った経験を持つ高校生は多く、特に『痛み』に関する表現に不安を持っていることが推察される。

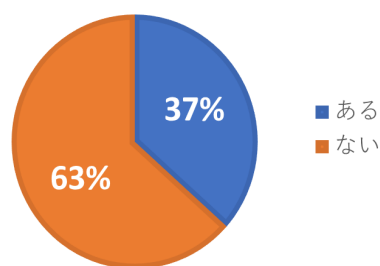


図1.問診に関するアンケート結果(n=145)

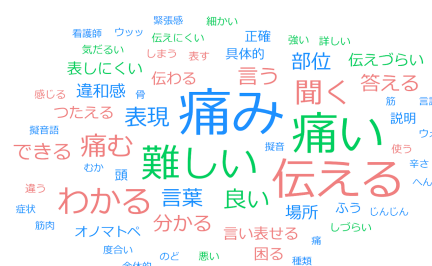


図2.問診に関する単語頻度調査の結果
(青色が名詞、赤色が動詞、緑色が形容詞)

病院における問診は、情報収集、患者・医師関係の構築、患者教育、治療を含むさまざまな役割を担っている。Petersonら(1992)によると、外来症例の診断においては、その貢献度として、問診が76%、身体診察が12%、検査が11%とされており、問診で有力な疾患仮説を立てられない場合、身体診察や検査に診断の手掛かりを見出すのが難しいとされている。病気の自覚症状の中でも、特に『痛み』は、危険を伝える警告信号の役割を持ち、痛みの部位に意識を集中させ、その他のことについて考えるのを抑制することで、外傷や疾患を最小限にする仕組みとして備わっているとされている（スタニスラス2015）。このことから、問診時における『痛み』などの自覚症状の表現は、診断と治療方法決定の際に重要な情報である。

適切な治療の方法の決定は、生活の質（QOL）を向上させることにつながる。治療方法の決定において、問診は非常に重要な役割を果たすため、自覚症状を上手く伝えられていないと患者が感じてしまうことは、大きな課題である。このように問診は診断における重要な要素であり、患者の伝えづらさを解消することは医療の質の向上に直結する重要な課題である。私自身、将来医療に関連する職業に就きたいと考えており、この課題に対する効果的な手立てを考察することは、医療現場の改善に貢献できると考えた。

1-2 研究の目的

本研究では、研究の背景を踏まえ、問診時に患者の伝えづらさを解消するための手立ての検討を目的とする。具体的には、看護師が実際に行っている方法と、看護師以外を活用した問診を補助する目的で開発されたサービスに対して、それぞれの目的や工夫を整理することで、効果的な問診の在り方の提案を行う。

2 本論

2-1 看護師による問診時の工夫に関する実態調査

A 調査方法

看護師等が直接行う問診の手順に関して、先行論文を用いた文献調査を行う。

その結果を踏まえて、患者に対する問診時における、具体的な方法と工夫に関して、看護師に対して、インタビューによる実態調査を行う。対象は、以前外来勤務をした経験のある看護師とする。なお、インタビューは、20分間行い、「患者の症状を聞くときに大切なことはなにか」という質問を設定し、半構造化面接を行う。

B 調査結果

直接的な対話を通して行われる問診に関して、鈴木ら(2017)は、そのプロセスとして以下の3つの段階を挙げている。

1. 問診前の準備段階: 問診表から疾患を予想し、問診を通して症状の特徴を様々な側面から検討する。
2. 問診導入段階: 実際に問診に入ると、まずopen questionで患者に自由に語ってもらい、確認すべき点や仮説との矛盾点を見つける。
3. 問診展開段階: その後、必要な情報をclosed questionで聴取し、確認事項をチェックしながら、漏れを防ぐことが重要である

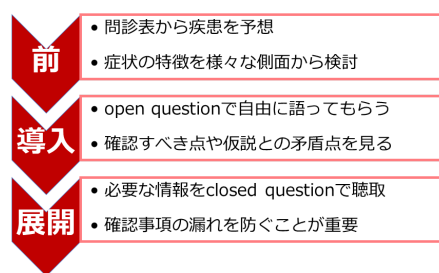


図3.問診のプロセス(筆者作成)

文献調査によって明らかになった問診のプロセスを踏まえて、問診の中で具体的に行われている行動や工夫に関するインタビューを行った。インタビューにより以下の3点が明らかになった。

- ① 症状を聞く際には、顔色、爪、目の貧血、唇、歩き方など全体を見ながら話を聞く。患者が伝えることが難しいと感じている様子であったら、痛みを表す”ズキズキ”や”ガンガン”といったオノマトペなどを使い看護師側から質問をする。このことから、状況によっては時間がかかる。
- ② 診療の科の種類や年齢などにより聞き取り方は変わるが、聞く内容は変わらない。
- ③ 患者は医療用語を使えないのでオノマトペなどを使った曖昧な伝え方になることが難点である。

インタビューの結果、看護師による直接の問診では、患者の症状を詳しく聞き取ることはできるが、その理解が患者の実際の症状と一致しているかどうかを確認する手段が限られているという課題が指摘された。

2-2 問診を補助する目的で開発されたサービスに関する文献調査

A 調査方法

問診を補助する目的で開発されたサービスに関して文献調査を行う。

B 調査結果

問診を補助するサービスとして、スマートフォンやタブレットを活用したWeb問診システムが知られている。Web問診システムは、医療機関での滞在時間が短縮されることや、自宅で入力できるため、落ち着いて入力できることを目的に開発されている。普及率に関しては、日経メディカルOnlineが2021年に、会員登録している開業医286人に対して行ったアンケートによると、Web問診を既に導入している、または導入しようと考えていると答えた人は5.2%、制度や補助金の状況をみて検討したいと答えた人は27.6%という結果であり、現在はそれほど普及してはいない。また、導入を予定していない理由に関する自由記述回答では、「直接対面して診察、問診することで得られる情報がある」という意見が見られた。

これに対し、従来のWeb問診システムに生成AI技術を取り入れた医療機関向け問診サービス「ユビーAI問診」（以下、ユビーと略記）が開発され一部の医療現場で実際に使用されている。ユビーの他のWeb問診システムとの一番の違いは、患者が定型の質問にただ答えていくだけでなく、AI技術を駆使して5万本以上の医学論文を参照し、患者の回答に合わせて、3500種類の質問を作成する機能である。また、単なる症状チェックアプリではなく、患者の回答を自動で医学用語に変換して出力するなど、医療プロセス全体の改善を目指している点である。このアプリを使うことで、患者は事前に自分の症状を整理しやすくなり、医師への説明がスムーズになるという利点がある。（Ubie株式会社.2024）



図4.ユビーのロゴ

また、ユビーはプログラムされた範囲での情報収集となるが、Taylor & Nishibayashi (2024)によると、トップ5ヒット率（トップ5ヒット率とはAIが5つの診断候補を提示し、その上位5つの中に正しい診断

結果が含まれている確率のこと）63.4%、トップ10ヒット率（トップ10ヒット率とは上位10つの中に正しい診断結果が含まれている確率のこと）71.6%を達成し、症状入力に基づく関連情報提供の有効性を示している。

一方で、健康保険組合連合会(2023)によるアンケート結果では、オンライン診療に対して、肯定的な意見として、「自宅で受診できるため、便利であると思う」(46.9%)、「医療機関での待ち時間がなくなり、便利だと感じると思う」(37.8%)、との回答が多い。また、否定的な意見として、「直接の対面でないため、十分な診察が受けられるのが不安に思う」(28.0%)、「必要な通信機器を持っていない患者が多いと思う」(14.4%)との回答が多い。

3 考察

3-1 調査結果の整理および考察

2-1の結果では、看護師による直接的な問診に関して、効果的な点として、第一に対話形式であるため誰にでもできることが挙げられた。他には、状況に応じて対応を変えられる柔軟性や患者にとっての安心感が挙げられ、痛みの症状の理解に関しても直接的な対話の重要性が示されていた。一方で、課題として、個別に対応するため時間がかかることや、患者の自覚症状を正確に聞き取ることができているか確認できないことが挙げられた。

2-2の結果では、Web問診ツールに関して、効果的な点として、医療機関滞在時間の短縮や収集した情報を多くの医学データと照らし合わせるため、安定感と有効性が挙げられた。一方で、課題として、ツールを使用する不安感や、ツールプログラム内で収集できる情報の限定性が挙げられた。

調査結果を踏まえ、看護師が実際に行っている方法と、Web問診システム（ユビー）に対して、それぞれの目的や工夫に関して、それぞれから効果や課題として挙げられた項目に関する①スピード、②柔軟性、③安心感、④利用の難しさ、⑤対応の一貫性について整理して比較する。

表1. Web問診システムと看護師による問診の比較（着色は各方法の利点）

	Web問診システム（ユビー）	看護師
スピード	医療プロセス全体の短縮	対応までに時間がかかる場合がある
柔軟性	プログラムされた範囲内での対応	個々の対応に応じた柔軟な対応が可能
安心感	無機質で感情がなく、安心感を与えにくい	人間同士の対話で、患者が安心しやすい
利用の難しさ	機械やアプリの操作に慣れていない患者には難しい場合がある	対話なので、誰でもできる
対応の一貫性	プログラムされたルールに基づき、安定感のある有効な問診が可能	医療従事者ごとに対応が異なる場合がある

両者の特徴を比較したところ、それぞれが異なる長所を持ち、互いの短所を補完できる可能性があることが明らかになった。このことから、効果的な問診を実施するためには、互いの課題をカバーするために、両方の利点を活用することができるような新たな問診方法の開発によって、より患者の満足度が高く、精度の高い問診が実現されるのではないかと考えた。つまり、看護師による直接のコミュニケーションと、ユビー等のWeb問診システムの、それぞれのメリットを重なり合わせた対応を行うことが効果的であると示唆される【図5】。

3-2 より効果的な問診方法の提案

比較した結果をもとに、より効果的な問診方法の提案を行う。ユビー等が持つ医療プロセス全体の時間短縮や、5万本以上の医学論文を参照した安定感のある有効な問診は、生成AIならではの利点であると考えられる。しかし、Web問診システムのみでは、患者の不安や疑問に寄り添うことが難しいという課題がある。そこで、生成AIのシステムに、看護師による直接的な問診の利点である、柔軟な対応と誰でも安心して利用できる部分を追加することで、より効果的な問診システムの開発が行えるのではないだろうか。

ここでいう「誰でも安心して利用できる」とことは、「スマートフォンやタブレット端末の扱いに慣れておらず、医療用語を知らない高齢者でも安心して利用できること」を指す。高齢者が安心して利用できるAIシステムに関しては、主に介護支援の文脈で研究がなされている。山本ら（2010）は、高齢者の「話し相手」とな

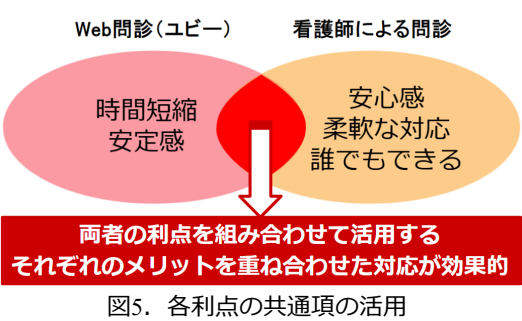


図5. 各利点の共通項の活用

るAIを搭載した、高齢者に安心感を与えるインターフェースの研究開発に取り組んでおり、そのサービスの一つとして、対話履歴を用いて、聞き出したい質問ができるように対話を誘導することで、対話の流れに沿って利用者の主観的な健康情報を聞き出す方法を提案している。また、小杉ら（2024）は、ELIZA効果を参考に、認知症高齢者に対して質問と肯定的な反応を繰り返すことで、親しみや安心感を感じてもらえるような「話しかけ」をするAIエージェントの開発を行っており、「問いかけ」と「肯定的な回答」を繰り返す発話シナリオを搭載したシステムとの対話は、高齢者にとって好意的に受け入れられたことを報告している。なお、ELIZA（イライザ）効果とは、AIが人間と自然な会話を行うことで、あたかも本物の人間と会話しているように錯覚してしまう現象である。

以上の先行研究の結果から、安心感を持たせるデザインのインターフェースの活用や、発話シナリオを用いたAIとの音声による対話は、スマートフォンやタブレット端末の扱いに慣れておらず、医療用語を知らない高齢者にとって活用しやすいものとなり得ると考えた。具体的には、以下のような機能が考えられる。

- ① 音声入力・音声出力: 高齢者でも容易に利用できる。
- ② 対話型インターフェース: 発話シナリオを活用し、質問に答える形式で、スムーズな情報伝達を促し、安心感を与えるようなデザインを備える。
- ③ 質問の個別化: 過去の問診履歴や健康状態に合わせて、適切な質問を生成する。
- ④ 医療用語の平易化: 専門用語を分かりやすい言葉（オノマトペ等）に言い換えて説明する。
- ⑤ 看護師との連携: AI問診の結果を看護師が確認し、対面でのフォローを行う。

これらの機能を搭載したAI問診システムの開発によって、患者の問診時における伝えづらさが解消される一助となるのではないだろうか。なお、発話シナリオに関しては、看護師の問診時の対応をAIに学習させ生成することが考えられる。

4 結論

本研究を通じて、患者が問診時に感じる「伝えづらさ」を解消するには、看護師による直接のコミュニケーションと、ユビー等のWeb問診システムの、それぞれのメリットを重なり合わせた対応が重要であることが示唆された。このことから、音声入力システムや、介護の文脈で研究されている、高齢者に対するAIの対話型インターフェイスを活用した、Web問診システムの開発を提案したい。

今回の研究では、看護師に対してのインタビューが1名分しか実施できなかったため、より多くの看護師へのインタビューを通して、研究内容をさらに一般化できるようにしていきたい。また、提案した方法が実現可能か、高齢者向けのAI活用に関して文献調査をさらに進めていきたい。

5 参考文献

- 1) Peterson, M. C., Holbrook, J. H., Von Hales, D. E., Smith, N. L., & Staker, L. V. (1992). Contributions of the history, physical examination, and laboratory investigation in making medical diagnoses. *Western Journal of Medicine*, 156(2), 163.
- 2) スタニスラス・ドウアンヌ.(2015). 意識と脳. 紀伊國屋書店. p 472.
- 3) 日経メディカル Online.(2021). 「第13回【開業医286人に聞いた】コロナ禍で注目のICTツール意識調査（後編）」
https://nm-kaigyo.nikkeihr.co.jp/career_lab/karte_enquete/013
- 4) 健康保険組合連合会.(2023). 「医療・介護に関する国民意識調査」.p31
- 5) 神谷武. (2023). 医療現場における自覚症状と客観性. *心身医学*, 63(1), 17-18
- 6) あなたの痛みを伝えてください.https://www.jspm.ne.jp/files/guideline/patienta_2014/02.pdf
- 7) 鈴木慎吾, 上原孝紀, & 生坂政臣. (2017). IV. Problem solving (clinical): 日々の臨床での clinical problem-solving 4. 診断のための医療面接. *日本内科学会雑誌*, 106(12), 2568-2573.
- 8) 肥田朋子, 松原貴子, & 田崎洋光. (2006). 痛みのメカニズムと理学療法~ 痛みについて理解を深めよう~. *愛知県理学療法士会誌* 18・2, 55-62.
- 9) ユビーAI問診とは.<https://ubie.app/about-ai-monshin>
- 10) Ubie株式会社(2022)“症状検索エンジン「ユビー」の月間利用者が500万人を突破”.
<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/0000000035.000048083.html>
- 11) Taylor, N. K., & Nishibayashi, T. (2024). Ubie Symptom Checker: A Clinical Vignette Simulation Study. *medRxiv*, 2024-08.
- 12) AI問診により変わる医療現場！導入によるメリット・デメリットを解説！.
https://japan-practice.jp/record/ai_interview/#content3-2
- 13) 岩脇陽子, & 滝下幸栄. (2007). 臨床場面における看護師のコミュニケーション技術の特徴ー行動コーディングシステムを用いた分析ー. *日本看護学教育学会誌*, 16(3), 1-11.
- 14) Ubie株式会社(2021)“WEB問診導入のメリットとは？～「WEB問診」と「AI問診」の違い”.
<https://intro.dr-ubie.com/column/webmon-and-aimon>
- 15) 山本大介, 小林優佳, & 土井美和子. (2010). 高齢者対話インタフェース-対話誘導による問診対話. *HAI シンポジウム*, 2010.
- 16) 小杉尚子, 石井健太郎, & 児玉直樹. (2024). 親しみや安心感を感じさせる「話しかけ」ができる AI エージェントの開発研究 (Doctoral dissertation, Senshu University).