

# 話題構造の可視化による医師-患者コミュニケーション支援手法

神山 祐一<sup>1)</sup>, 平野 靖<sup>2)</sup>, 梶田 将司<sup>2)</sup>, 間瀬 健二<sup>2)</sup>, 勝山 貴美子<sup>3)</sup>, 山内 一信<sup>4)</sup>

1) 名古屋大学大学院情報科学研究科 2) 名古屋大学情報連携基盤センター

3) 大阪府立看護大学看護学部 4) 名古屋大学医学系研究科

## 1. はじめに

個の医療を実現する方法論として、ナラティブ・ベイスト・メディスン (NBM, 物語りと対話に基づく医療) が提唱されている。NBMでは、患者が語る病いの体験としての「物語り」を聴き、診断、治療に反映させていくことが必要とされるが、その実践は容易ではない。本文では、面接中の対話の客観的な構造や、注意すべき相互作用の発見を促すことが有効と考え、話題構造の可視化による医師-患者コミュニケーション支援手法を提案する。

## 2. 方法

齋藤らは、医療面接における物語りのやりとりを表1のようにモデル化している [1]。ここで、対話内容に注目すると、各プロセスは数個の話題によって構成され、話題間は物語りのやりとりに依存した類似関係を持つだろう。話題構造を自動的に可視化し、これらのプロセスを読み取るにより、NBMの実践を意識的に行うことが容易になると考える。

話題構造の可視化は、以下の3つの手順からなる。

- 手順 1) 話題境界の指定: 入力テキストを医師と患者の発話に分け、それぞれ話題境界を指定する。分けられたテキストのブロックをテキストオブジェクトと呼ぶ。
- 手順 2) 話題の類似度の算出: 同一単語の出現頻度に基づいて、テキストオブジェクト間の話題の類似度を算出する。
- 手順 3) グラフの生成: 縦軸に時間軸をとり、テキストオブジェクトをノード、類似度を枝とするグラフを生成する。

## 3. 実験

話題構造の可視化を自動的に行うツールを作成し、以下の2例のテキストを入力した。入力テキストAは、文献 [1, pp.105-109] でNBMの実践のプロセスが現れ、成功している面接として解説されているものである。入力テキストBは、文献 [2, pp.172-175] で不具合のある面接として解説されているものである。

入力テキストAに対する結果を図1に示す。TOD0, TOD1, ..., TOP0, TOP1, ... はそれぞれ医師と患者のテキストオブジェクトを表し、テキストオブジェクトの間に引かれた線の太さと濃さは類似度を表す。医師-患者間のテキストオブジェクトの関係をみると、①TOP0とTOD0~TOD3の間、②TOD2とTOP2の間、③TOD3とTOP3、及びTOP4の間に強い類似関係が現れている。①は医師がTOP0で語られた患者の言葉を用いて面接を進めたために現れたものであ

表 1: 一般診療におけるNBMの実践のプロセス[1]

- |                               |
|-------------------------------|
| (1) 患者の病いの体験の物語り」の聴取のプロセス     |
| (2) 患者の物語りについての物語り」の共有のプロセス   |
| (3) 医師の物語り」の進展のプロセス           |
| (4) 物語りのすり合わせと新しい物語りの浮上」のプロセス |
| (5) ここまでの医療の評価のプロセス           |

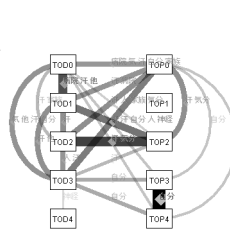


図 1: 入力テキスト A の話題構造

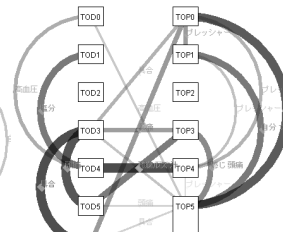


図 2: 入力テキスト B の話題構造

る。②はこの時点で一問一答の問診を行ったために現れたものである。③は①とは逆に、医師の言葉が患者の話題に影響を与えたものである。これらの結果は、それぞれ表1のプロセス (1), (3), (4) に対応する話題構造の基本単位として予想されるものに一致し、可視化された話題構造にNBMの実践のプロセスが現れることが確認された。

入力テキストBに対する結果を図2に示す。医師-患者間の類似関係が弱く、医師内、患者内の類似関係が強い。これは、医師と患者がそれぞれの話題に固執したためである。ここで、TOP0はTOD3, TOD6と類似関係を持ち、図1で見たプロセス (1) の話題構造の基本単位に近いが、TOD0, TOD1など、同時点の医師のテキストオブジェクトとの類似関係が現れていない。TOD0やTOD1でおうむ返しや要約を返していれば、TOP0とTOP5の間の類似関係は解消されたかもしれないと解釈される。

## 4. むすび

医療面接の話題構造を可視化することによるコミュニケーション支援手法を提案した。また、NBMの実践のプロセスが可視化された話題構造に現れることを示した。今後は、話題境界の指定を自動化するとともに、話題構造の頻度分布などを調べることにより、診療のプロセスのモデル自体にフィードバックしていきたいと考えている。

## 文献

- [1] 齋藤清二, 岸本寛史, “ナラティブ・ベイスト・メディスンの実践”, 金剛出版, 2003.
- [2] Arthur Kleinman, “病いの語り”, 誠信書房, 1996 江口重幸, 上野豪志, 五木田紳 訳.