

医療・介護現場支援に向けたせん妄コーパスの構築

Construction of a delirium corpus toward supporting staffs in the medical and care fields

藤田真浩*1 Masahiro Fujita 石川翔吾*1 Shogo Ishikawa 柴田健一*2 Kenichi Shibata 上野秀樹*2*3*4 Hideki Ueno 竹林洋一*2 Yoichi Takebayashi

*1静岡大学情報学部 Faculty of Informatics, Shizuoka University *2静岡大学創造科学技術大学院 Graduate School of Science and Technology, Shizuoka University

*3海上寮療養所 Kaijoryo Sanatorium *4桜新町アーバンクリニック Sakura Shinmachi Urban Clinic

Delirium, a disturbance of consciousness, is critical issue in the medical and care fields. It makes caring much more difficult because it is associated with such several symptoms as excitement state or delusion. This paper shows a delirium corpus based on real cases for supporting staffs in medical and care fields.

1. はじめに

認知症は、「一旦正常に発達した知的能力が持続的に低下し、複数の認知障害があるために日常生活・社会生活に支障を来すようになった状態」である。認知症の人には、もの忘れ、判断力の低下などの認知機能障害と不安、抑うつ状態、幻覚、妄想、興奮、不潔行為などの行動・心理症状といわれる2種類の症状が生じてくることが知られている。認知症の人は日常生活・社会生活に支障をきたしているため、その生活を支える必要があるが、認知症の人に行動・心理症状が伴った場合には対応がきわめて難しくなり、その生活を支えることが困難となってしまうことが多い。認知症の人の介護現場で生じている困難の多くは、行動・心理症状に対する対応の問題である。さらに、このような行動・心理症状を伴う認知症の人には、高頻度にせん妄状態が合併することが知られている。

せん妄状態とは、軽度から中等度の意識障害を背景に、不安、イライラ、不眠、精神運動興奮を伴い、幻覚（特に幻視）、妄想を認めることが多い状態のことをいう[上野 12]。意識障害時には、自分の周囲の状況を把握する能力の障害（見当識障害）を伴うことが多い。せん妄状態は本人が周囲の状況を把握できず、外界からの刺激に適切に反応することができない状態である。このため、認知症に伴う行動・心理症状は環境調整やケアや対応の工夫によって改善することが多いのに対して、せん妄状態は環境調整やケアや対応の工夫では改善することが難しく、精神科医療が必要となる場合が多いことが知られている。

行動・心理症状を伴う認知症の人の適切な支援のためには、以下のステップを踏むことが必要となる。

- せん妄状態が合併しているかどうかを見極めること。
- 合併したせん妄状態を分析し、精神科医療が必要な場合には適切な医療を提供すること。
- その上で、残存する行動・心理症状に対して、環境調整、ケアや対応の工夫を行っていくこと。

まず、行動・心理症状を伴う認知症の人に合併したせん妄状態を早めに発見し、精神科医療が必要なかどうかを見極める

連絡先: 石川翔吾, 静岡大学, 静岡県浜松市中区城北 3-5-1, 053-478-1486, 053-478-1486, ishikawa@takebay.net

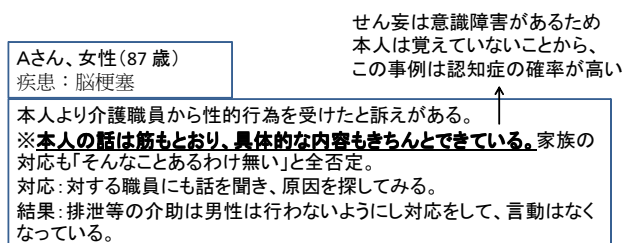


図 1: 現場がせん妄状態事例と認識している例

ことが大切になる。せん妄状態は解明されていない点も多いため、エビデンスの蓄積とアセスメント方式の確立が必須である[卯野木 10]。

そこで筆者らは、せん妄状態に関するエビデンスの蓄積とケアと医療の連携を促すためのせん妄判別システムの構築を目指す。本稿では、初歩的な取り組みとして、コーパスの基本設計とせん妄状態を判別するための判別モデルについて述べる。

2. せん妄コーパスの設計

2.1 せん妄状態の判別の困難さ

せん妄状態の判別には医学的知識を要するため、その判別は容易ではない。米国の診断基準の DSM-IV[高橋 02] では、意識障害がある、症状の変動傾向がある、ということがせん妄状態を構成する要素として定義されている。

しかし、対象者の身近にいる、医学的知識があまりない現場のケアスタッフがせん妄状態の合併の有無を判別しなければならぬ場合も多く、上記の定義では適切な判別が困難である。また、せん妄状態をアセスメントするツールも提案されているが[Bergeron 2001]、ICUにおけるせん妄状態を対象としており、専門家以外が使用することは難しい。筆者らは予備検討として、認知症ケアに関わるスタッフからせん妄事例を収集し、せん妄判別の実情を検証した。

収集したケアスタッフのせん妄状態記述例を図 1 に示す。本事例を専門家とともに評価した。意識障害がベースにあるせん妄状態では、注意力や集中度が低下しており、記憶力障害が認められるため、せん妄状態の間の出来事は記憶していないこと

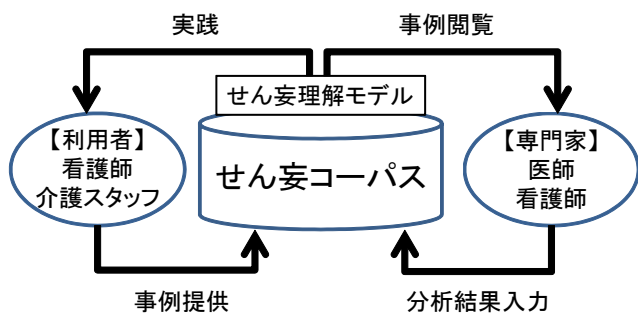


図 2: せん妄コーパスの設計

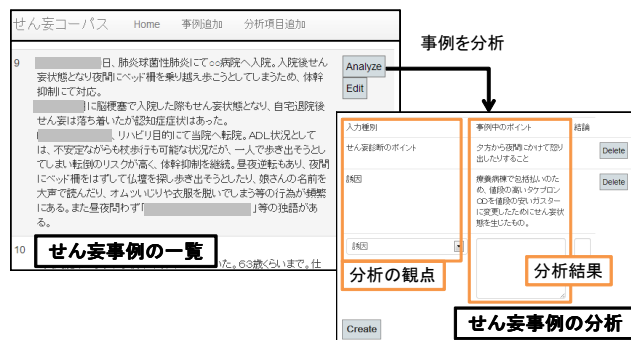


図 3: せん妄コーパス構築システム

が多い。本人が具体的な状況を説明している本例は、せん妄状態の事例とは考えにくいという結論となった。また、状況記述内容が少なく、他の項目については判断ができない。

このようにケアスタッフから収集した事例は、分析するには情報が少なく、せん妄状態ではない症例も多く含まれていた。また、口頭の印象評価により、ケアスタッフからはせん妄状態は評価と対応が難しいというコメントが得られた。

2.2 せん妄コーパスの設計思想

本研究では、せん妄状態に関するエビデンスを蓄積し、せん妄状態か否かを判別するモデルを設計するためのせん妄コーパスを構築する。しかし、精神科医療では客観的な情報が乏しいため、コーパスの構造は一意に定まらない。また、プライバシーの観点から現場の映像や音声データを取得することは難しい。そこで、事例に基づき専門家のインタビューをベースに知識を収集する、せん妄コーパス(図2)を構築する。

客観的に記述するためには、定義された構造に基づき複数人で検証できる仕組みが必要である。しかし、上述のように現段階で構造を決めることは困難であるため、専門家が事例の判別に必要であると判断した情報を自然言語で入力することを前提とする。入力された事例の分析と構造化のプロセスを可視化することで、客観化を実現する。

3. せん妄コーパスに基づくせん妄判別モデルの設計

3.1 コーパス構築環境の開発

コーパスを構築するために、事例入力・閲覧・分析付与を行うWebシステムを開発した。Webアプリケーションであるため、ブラウザがあれば本システムを活用することが可能である。図3にシステムの概要を示す。入力は自然言語記述で蓄積され、Web環境があれば資源を閲覧可能である。また、「せん妄状態か否かの判断」「対応方針」といった観点ごとに整理して、事例を検討することが可能である。

3.2 コーパスの分析

共著者の上野が診療を行ったせん妄事例を収集し、13のせん妄事例をコーパスへ蓄積した。コーパスに蓄積した13のせん妄事例に分析を付与し、コーパスに還元した。分析例を表1に示す。表1の例は、専門家が、日中の対話性の独語から幻聴の存在を推測し、さらに夕方からの見当識障害の出現、幻視、幻聴の存在から夜間せん妄状態という診断を下していることが示されている。このように、せん妄状態を判断するための事例の粒度と判断基準がコーパスに蓄積され、せん妄判別モデルの手がかりとなることが確認された。

表 1: 専門家によるせん妄事例の分析

| 事例 | 分析結果 |
|--|---|
| 昭和 19 年生まれ 男性、単身の長男と三人暮らし。平成 21 年に禁煙。60 歳頃から高血圧で治療中であった。日中も対話性の独語が認められる。1 週間くらい前に急激におかしくなった。何かがみえるらしく、一晩中しゃべっている。夕方になると「帰ろう」「帰ろう」が始まる。 | 対話性の独語。 幻聴の存在。 夕方になると「帰ろう」と言い始める。 場所に関する見当識障害。 夜間せん妄状態。 |

3.3 せん妄判別モデルの設計

コーパスに構築した事例に基づき専門家とカンファレンスを実施し、以下の特徴を見出した。

- 見当識障害(自分の周囲の状況-時間、場所、人-を把握する能力の障害)の存在の把握
- 状態像の時間的変動の把握
- せん妄状態に特徴的な状態像の把握

コーパスで分析した事例と上記の特徴を結びつけて、せん妄判別モデルを設計した(図4)。設計したモデルは、せん妄状態を判別する最低限の機能を有する。モデルは、1) 意識障害を調べるために見当識の有無を判定し、2) ある決まった時間帯に症状が現れるかを確かめ、3) 状態像がせん妄状態と一致するかを、それぞれの項目を選択することにより確証度を高めていく診断プロセスを表現したものである。モデルを使用するユーザは項目を閲覧し、症状をアセスメントする手掛かりとして利用することが可能である。

本モデルにより見落としを防ぎ、早期発見を促すことにつながると専門家から意見が得られた。言葉の表現では全ての事例に対処できないため、それぞれの項目をどのように表現するかが課題であるが、コーパスの事例を継続的に蓄積し、連動させながら、モデルの深化を図る。

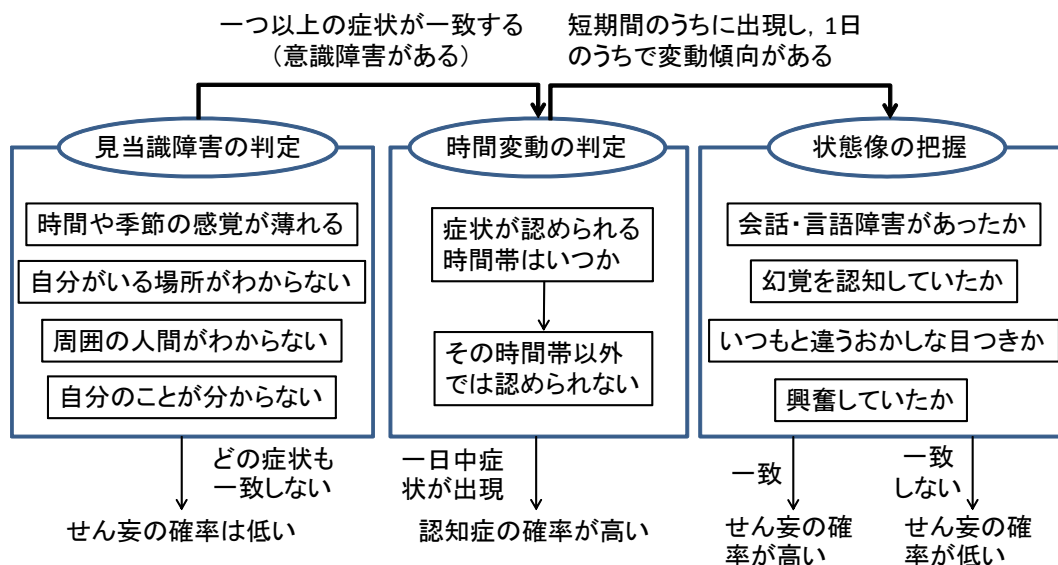


図 4: せん妄判別モデル

4. おわりに

せん妄モデル構築の第一歩として、自然言語ベースのせん妄コーパスの構築を行った。コーパスを機軸に事例の蓄積・分析を実施することで、せん妄判別モデルの発展が可能であることが示唆された。今後は、実際に現場で試験的に実践することによって、実践結果を収集し、判別モデルの再検討を行い、モデルの深化を図る。

参考文献

- [Bergeron 2001] Bergeron, N., et al. : Intensive Care Delirium Screening Checklist : evaluation of a new screening tool. Intensive Care Med 2001; 27: pp.859-864 (2001).
- [上野 12] 上野秀樹 : 認知症専門往診医が教える認知症と薬の知識 4 せん妄状態について, おはよう 21, 2012 年 1 月号, 中央法規出版, pp.64-67 (2012).
- [卯野木 10] 卯野木 健 : せん妄の今を知る, EBNursing 10(4), pp. 13-37 (2010).
- [高橋 02] 高橋三郎, 他訳 : DSM-IV-TR 精神疾患の分類と診断の手引, 医学書院, p.73 (2002).