

多職種連携高度化に向けた

認知症の人のマルチモーダル鑑別方式の検討

Multimodal Diagnostic Method for People with Dementia to Improve Interprofessional Collaboration

玉井 顯*1
Akira Tamai

佐藤 友哉*2
Tomoya Sato

石川 翔吾*2
Shogo Ishikawa

柴田 健一*3
Kenichi Shibata

上野 秀樹*1
Hideki Ueno

竹林 洋一*2
Yoichi Takebayashi

*1 敦賀温泉病院
Tsuruga Onsen Hospital

*2 静岡大学大学院総合科学技術研究科
Graduate School of Integrated Science and Technology, Shizuoka University

*3 静岡大学創造科学技術大学院
Graduate School of Science and Technology, Shizuoka University

We describe multimodal diagnostic method for people with dementia to improve interprofession collaboration. An information science approach has been employed to externalize multimodal diagnosis. We have analyzed ten cases including, CT, MRI, blood data, and text information for elderly people. The analysis results have shown the effectiveness of the proposed method.

1. はじめに

近年、日本は超高齢社会に突入し、高齢化が最大の危険因子である認知症の人が急増している。それに伴い、医療を必要とする人も増加しており、医療だけで対応することは困難な状態となっている。これに対して筆者らは、身近な人が認知症の人の状態を適切に判断し、必要な医療やサービスを利用できるようにするモデル事業を開発しており、適切なケア・医療を提供するのに効果的であることがわかってきた。認知症の人の状態を適切に判断するためには、医師、スタッフ、家族など多様な職種が関わり、多面的に本人の状態像を捉える必要がある。しかし、こういった認知症の人の状態を判断するための情報を共有する仕組みがまだ考えられていない。これまで多職種連携のための情報共有の仕組みとして、複数の認知機能検査を統合したマルチモーダル評価ツールを開発してきた[柴田 14]。本研究では心理検査だけでなく、認知症の人の鑑別全体に着目し、マルチモーダル鑑別について情報学的アプローチを行った。

本稿では、初歩的な取り組みとして、マルチモーダル鑑別にに関する知を蓄積する仕組みと構造化について述べる。

2. マルチモーダル鑑別方式とは？

認知症とは、一旦正常に発達した知的能力が持続的に低下し、複数の認知機能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と定義されている[神経学 10]。認知症の原因疾患はひとつでなく、アルツハイマー病や脳血管障害、ピック病、レビー小体病、精神神経疾患などの様々な原因疾患が存在する。また、同じアルツハイマー型認知症でも、脳の障害部位、性格や資質、環境によって本人の状態像が異なる。そ

のため、認知症の人だけ状態像が存在する。

例えば、もの忘れを訴える患者に対して、アルツハイマー型認知症と診断された人でも、よく精査すると精神症状の影響があったり、画像検査すると血管性的変化の影響があったりする可能性がある。そのため、主訴だけでなく、その人の環境やもとの性格、認知機能検査をはじめとする様々な検査から多面的に診る必要がある。筆者らはこれまで様々な情報から鑑別を行うマルチモーダル鑑別を現場で行って来た。

3. 多職種連携による認知症の人のマルチモーダル鑑別

認知症の人の鑑別は、医師だけでなく看護師や放射線技師などあらゆる専門家の視点から認知症の人の症状について様々な可能性を考えて、原因の角度を高めていくプロセスである。しかし、認知症の鑑別はこのプロセスがまだ確立されていないのが現状である。

図1は敦賀温泉病院における鑑別診断の一例である。

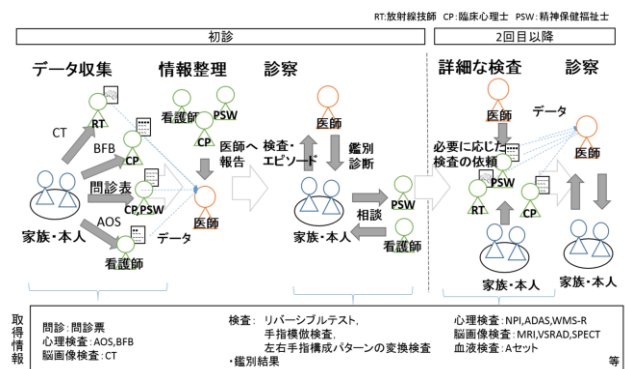


図1.鑑別診断のフロー

連絡先: 佐藤 友哉, 静岡大学大学院総合科学技術研究科, 静岡県浜松市

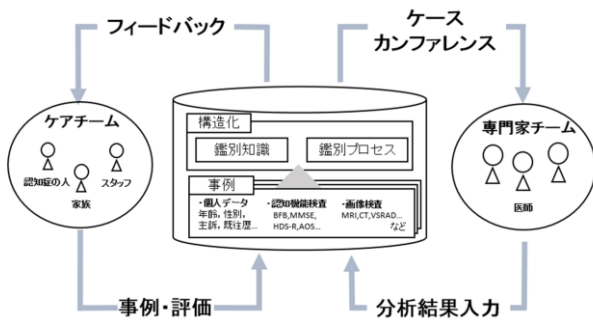


図 2. マルチモーダル鑑別知の蓄積サイクル

鑑別の流れとして、

1. 初診時にデータ収集で、看護師が行動観察 AOS、臨床心理士(CP)か精神保健福祉士(PSW)がアナムネ、臨床心理士が脳評価バッテリー(BFB)、放射線技師が CT を撮る。
2. 次に、そのデータを医師へ報告する。報告する際にはデータだけでなく、看護師、CP,PSW が口頭で認知症の人の状態の説明を行う。
3. 報告された情報と認知症の人と家族との会話情報からマルチモーダル鑑別を行う。最初の鑑別では、認知症の人の状態像の確認と原因疾患の推定を行い、原因疾患を特定するための検査を決定する。そして、診察後は情報提供や心理教育、今後の治療についての話をを行う。
4. 原因疾患を特定するための検査、例えば血液検査や心理検査、画像検査などをそれぞれの専門職に依頼し検査を行う。
5. 次回に本人の状態像と合わせて、それぞれの観点から鑑別することで認知症の人についてより理解を深める。

このように、鑑別を行う際には場面と状況に応じて様々な職種の人に関わり、様々な検査からマルチモーダルに鑑別を行っている。しかし、これらの鑑別に関する情報は各専門職の中で閉じており、これまで知として蓄積されてこなかった。そこで、マルチモーダル鑑別知を蓄積し、活用する蓄積サイクルを構築した。

4. マルチモーダル鑑別知の蓄積サイクル

4.1 マルチモーダル鑑別知の蓄積サイクルの構築

認知症の人のマルチモーダル鑑別は多職種で行っているため、データは統一されておらず形式化されていない。そこで、マルチモーダル鑑別に関するエビデンスを蓄積し、認知症の人の鑑別するための蓄積サイクルを構築する(図 2)。

サイクルの流れとしては、

- 新患の数が多い敦賀温泉病院でもの忘れ外来へ来た患者の間診や検査の結果を全て含めた事例を蓄積する
- 蓄積した事例を基にケースカンファレンスを行い精神科医師が事例に対しての解釈を行う
- 解釈した結果を構造化し蓄積する
- その結果を基に看護師や介護士などが鑑別知識を身につけ、支援に役立つ

という流れとなる。これを繰り返し行うことで、大量のデータが蓄積され、最終的には家族などを含めた現場でのケアの向上につなげることが可能である。

表 1. 事例に対する医師の鑑別

テキスト情報	どのように鑑別したか	検査
長女を泥棒扱いする、指摘すると怒る	前頭葉機能障害の症状	AOS, BFB, 脳画像検査
	一緒に住んでいる人が犯人扱い。一番お世話している。これまでの人間関係も関係する	
薬の管理が難しい	前頭葉機能障害の症状、記憶障害の症状	AOS, BFB, 脳画像検査
頻尿	自律神経症状の可能性がある	NPI
脈拍が遅い	徐脈(脈が遅い)と抗認知症薬が使いにくい	血圧検査
高血圧	血管性認知症、アルツハイマー病の危険因子	血圧検査, 脳画像検査
	高血圧の薬剤治療をしている患者さんはラクナ梗塞や慢性の虚血性変化を生じやすいから	
	PVL,ラクナ梗塞などが起こりやすい	

4.2 マルチモーダル鑑別の構造化の検討

敦賀温泉病院で蓄積した事例に対してどのような鑑別を行ったかなど医師らが説明を行うケースカンファレンスを通して事例を分析し、構造化を進めた。今回扱った事例は患者に関する情報がテキスト形式でまとめられている。そこで今回は最初のアプローチとして、テキストの記述に対して、専門家がその情報からどのように鑑別したかという情報を付与した。分析の例を表 1 に示す。表 1 は左側の項目は認知症の人のテキスト情報、中央はどのように鑑別したかの鑑別の要素、右側は情報に対して鑑別するために行う検査である。例えば、一番上の項目は「長女を泥棒扱いする、指摘すると怒る」というテキスト情報に対しては、「前頭葉前頭葉機能障害の症状」「一緒に住んでいる人が犯人扱い、一番お世話している」または、「これまでの人間関係も関係する」ということが鑑別できる。そして、これらに対して AOS, BFB, 脳画像を用いて検査することで症状に関して詳細に鑑別するということを示されている。このことから、テキスト情報には可能性のある症状の情報と認知症の人の状態に対する知識の情報、そして検査についての情報が存在し、またそれらの情報は 1 つだけでは限らないため 1 対 1 の対応ではないということが確認できた。

5. おわりに

認知症の人のマルチモーダル鑑別方式の第一歩として、マルチモーダル鑑別知の蓄積サイクルの構築とマルチモーダル鑑別の分析を行った。それによって、マルチモーダル鑑別を行う際の鑑別に必要な情報について明確にすることができた。

今後は事例の蓄積と鑑別を継続的に行っていき、構造化を洗練し、教育コンテンツへの発展[上野 16]を目指す。

参考文献

- [柴田 14] 柴田健一,石川翔吾,松村菜穂美ほか:多職種連携による認知症ケア高度化のためのマルチモーダル評価ツール,第 28 回人工知能学会全国大会,2H5-NFC-04c-2
- [上野 16] 上野秀樹:精神活動の理解を深めるための見立て知の構築,第 29 回人工知能学会全国大会