臨床推論のネットワーク可視化による経験差の比較分析

○三藤優実[1]　高橋可奈恵[2,3]　堀寛史[4]　松下光範[1]
1,関西大学　2,関西大学大学院　3,東大阪病院　4,甲南女子大学

背景

- 理学療法士の臨床推論は症例レポートなどの文章を扱って評価される
- 文章（アセスメント文）は自由記述である

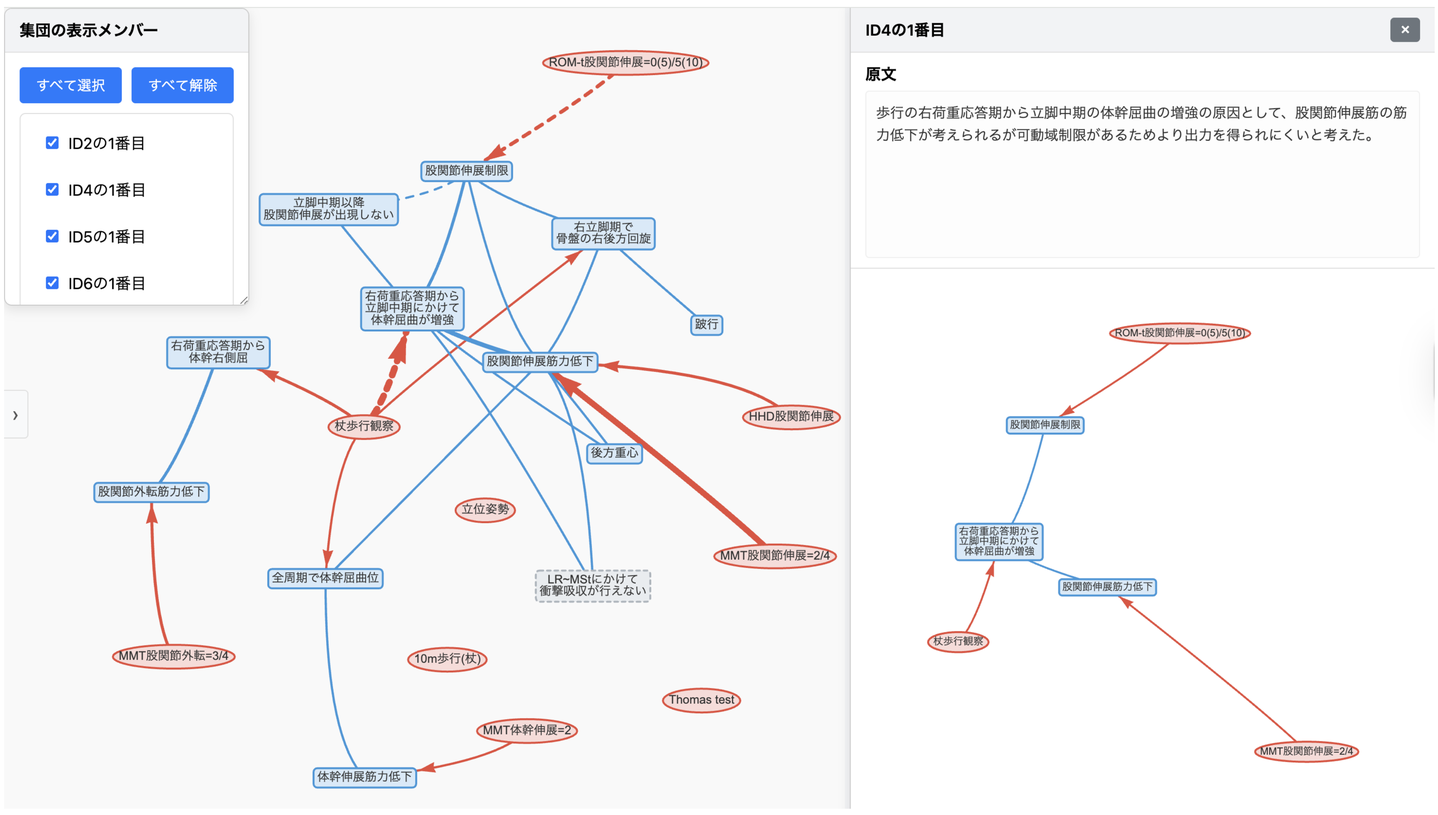
課題

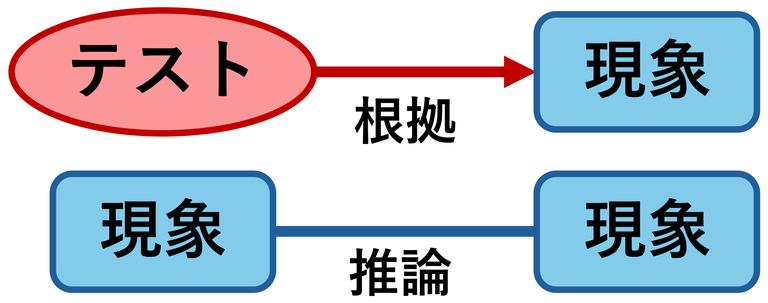
- 臨床推論は**構造化がされていない**
- 記述内容の特徴や違いの把握を含めた**定量的な比較や評価**が難しい

目的　理学療法士間でのアセスメント文に記載された**推論構造の比較**を可能にする

提案手法

アセスメント文に記載されている推論構造をネットワークで可視化し，それらを**比較・分析**できる**ネットワーク可視化手法**を提案





- 表現や文構成の差異に惑わされずに構造そのものを比較できる
- 複数のネットワークを重畳表示
  →エッジは人数に応じて太さを変化
- 選択した特定の個人を別枠で表示
  →詳細な比較・検討が可能に

実験

実験1：アセスメント文の構造的特徴の分析

使用データセットを
1~3年目の初学者群，5~13年目の熟達者群に分類
平均ノード数/エッジ数・エッジの記述共通率を算出

群（人数）	平均ノード数	平均エッジ数	エッジの記述共通率
初学者群（n=9）	9.3±3.5	7.2±2.9	10.9%
熟達者群（n=8）	7.4±3.7	6.6±5.2	17.5%

初学者群

平均ノード数/エッジ数↑，エッジの記述共通率↓

臨床推論において着目すべき情報を十分に絞り込めず**多様な情報を列挙する**可能性

熟達者群

平均ノード数/エッジ数↓，エッジの記述共通率↑

無駄な記述を削ぎ落とした**効率化**？
慣れによる自身の推論の**省略**？

実験2：可視化手法の評価実験

認定理学療法士3名を対象にオンライン上で実施
アセスメント原文，それぞれに対応する臨床経験年数が記述された資料を事前に配布

評価タスク

- タスク1　単一表示のネットワークの評価
- タスク2　複数ネットワークの重畳表示機能の評価
- タスク3　個人との比較機能の評価

専門家によるレビューで肯定的に評価された点

- **推論の欠落の発見**することへの貢献
- 複雑な問題点について理学療法士間での**差異を把握**することへの貢献
- **教育的な利用**への期待

一方で…

ノード・エッジが**拡散**するネットワーク表現では臨床推論における**情報の収束**が読み取れない問題