

(株)NTT データ数理システム
2017 年度学生研究奨励賞 応募研究

リハビリテーション関連
医療事故情報の分析
～テキストマイニングを用いて～

国際医療福祉大学大学院 作業療法学分野 博士課程
国際医療福祉大学 成田保健医療学部 作業療学科
助教 石井清志

目次

- 1) 背景
- 2) 目的
- 3) 対象
- 4) 方法
- 5) 結果
- 6) まとめ

1) 背景：増加する医療事故

日本医療機能評価機構（2016）によると、医療事故の数は過去10年間で3倍にまで増加しており、2015年の報告件数は前年から460件増加し3654件であった。

報告件数が増加した背景には各施設の安全意識の向上が挙げられるが、医療事故の防止には継続的な取り組みが必要が求められる。

1) 背景：リハビリと医療事故

リハビリテーション（以下、リハビリ）では幅広い年齢層の様々な病気や障がいのある方を対象に日常生活動作の練習や歩行訓練を提供する。そのため、リハビリには転倒や転落などの重篤な後遺症を伴う事故のリスクが伴っている。

一方でリハビリ関連の医療事故の件数はそれほど多くなく、これまで体系的な知識があまり蓄積されていない。

2) 目的

本研究ではリハビリ関連の医療事故情報を対象にテキストマイニングを用いて分析を行うことで、医療事故の防止に関する情報を抽出し、今後の取り組みについて考察することを主な目的とする。

なお、分析にはテキストマイニングソフト「Text Mining Studio (株)NTT データ数理システム」を用いた。

3) 対象（使用データ）と方法

【対象】

- 公益財団法人日本医療機能評価機構による医療事故情報等収集事業に登録されている医療事故情報。

 <p>公益財団法人 日本医療機能評価機構 Japan Council for Quality Health Care</p>	医療事故情報収集等事業
<h2>事例検索</h2>	
<p>事例の公表は、医療安全の推進を目的としています。</p>	
<p>▶操作マニュアル (PDF)</p>	
<p>※公開している事例は、2010年1月1日以降に報告された事例です。 ※「医療事故情報」は発生年月を非公開としていますので、発生年月での検索はできません。</p>	
報告事例区分 <input type="checkbox"/> 医療事故情報 <input type="checkbox"/> ヒヤリ・ハット事例	発生年月（ヒヤリ・ハット事例のみ選択可） [] 年 [] 月 ~ [] 年 [] 月
事例の概要 <input type="checkbox"/> 薬剤 <input type="checkbox"/> 輸血 <input type="checkbox"/> 治療・処置 <input type="checkbox"/> 医療機器等 <input type="checkbox"/> ドレーン・チューブ <input type="checkbox"/> 検査 <input type="checkbox"/> 療養上の世話 <input type="checkbox"/> その他	

4) 方法：分析データの作成

- 医療事故等収集事業の事例から「リハビリ」「日常生活」をキーワードとしえ検索し、該当した167事例を分析対象とした。
- 対象データの分析前の処理として、事例情報のcsvデータから患者属性と記述回答を抽出し分析データとして再構築した。

患者属性	性別、年代、診療科
記述回答	事故の内容、事故の愛敬要因の概要、改善策

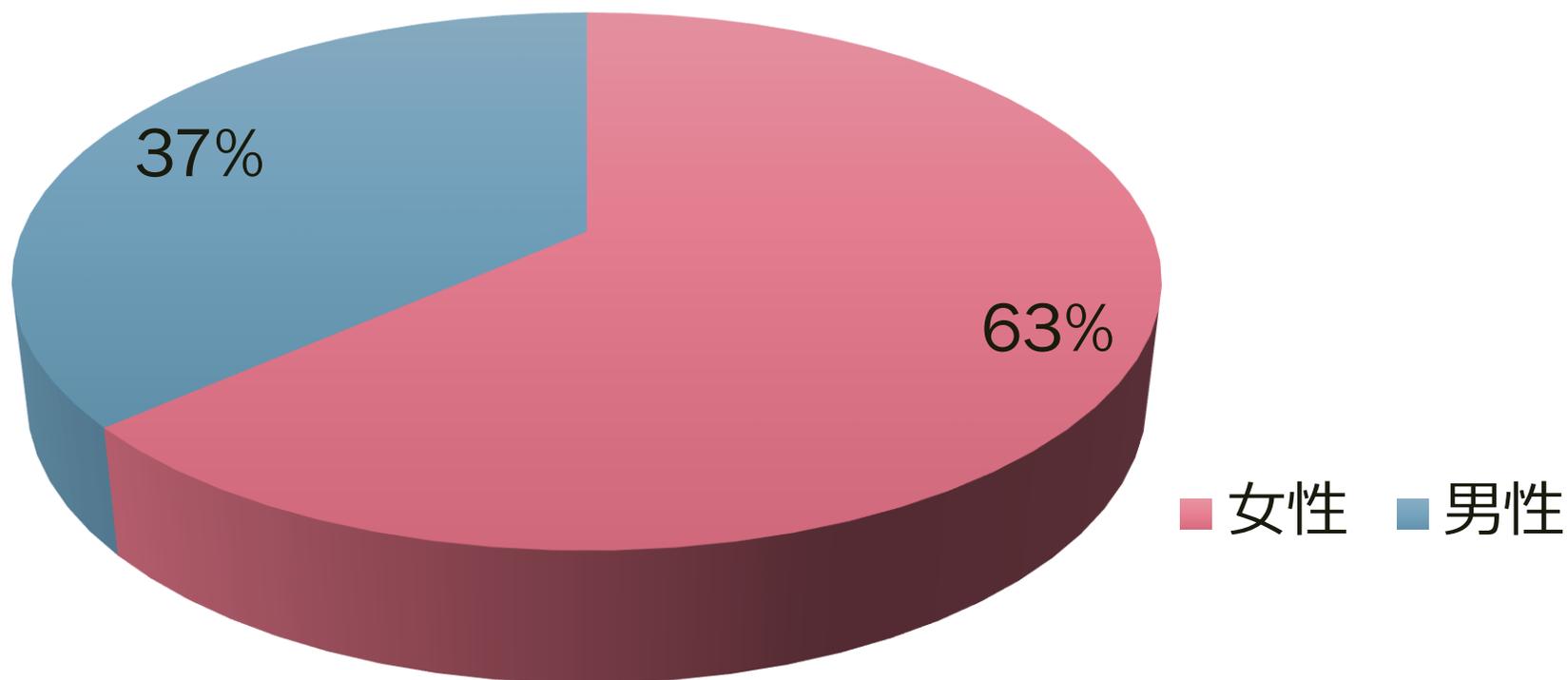
単純集計

テキストマニング

5) 患者属性の単純集計結果

① 男女比

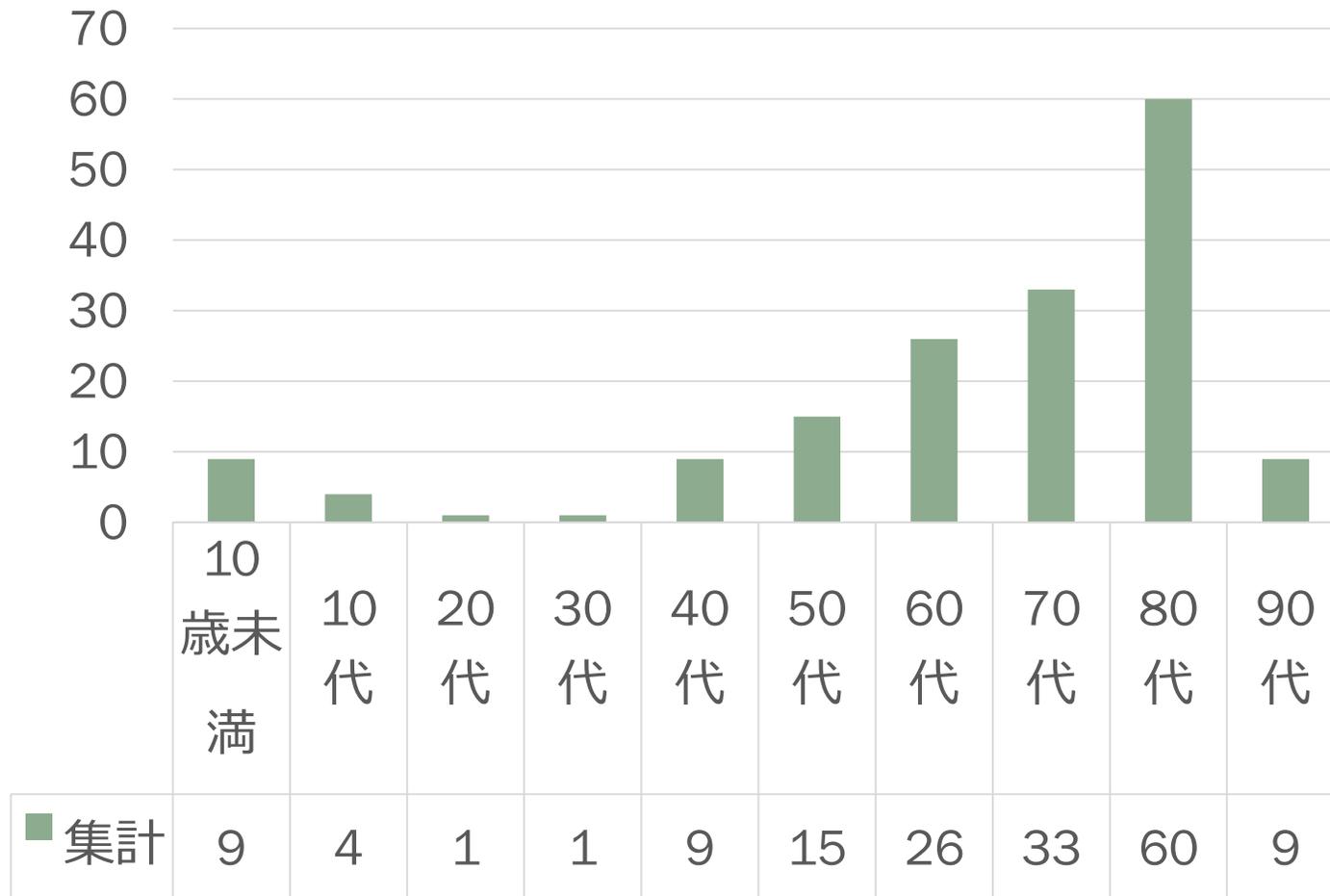
男女比 (n=167)



5) 患者属性の単純集計結果

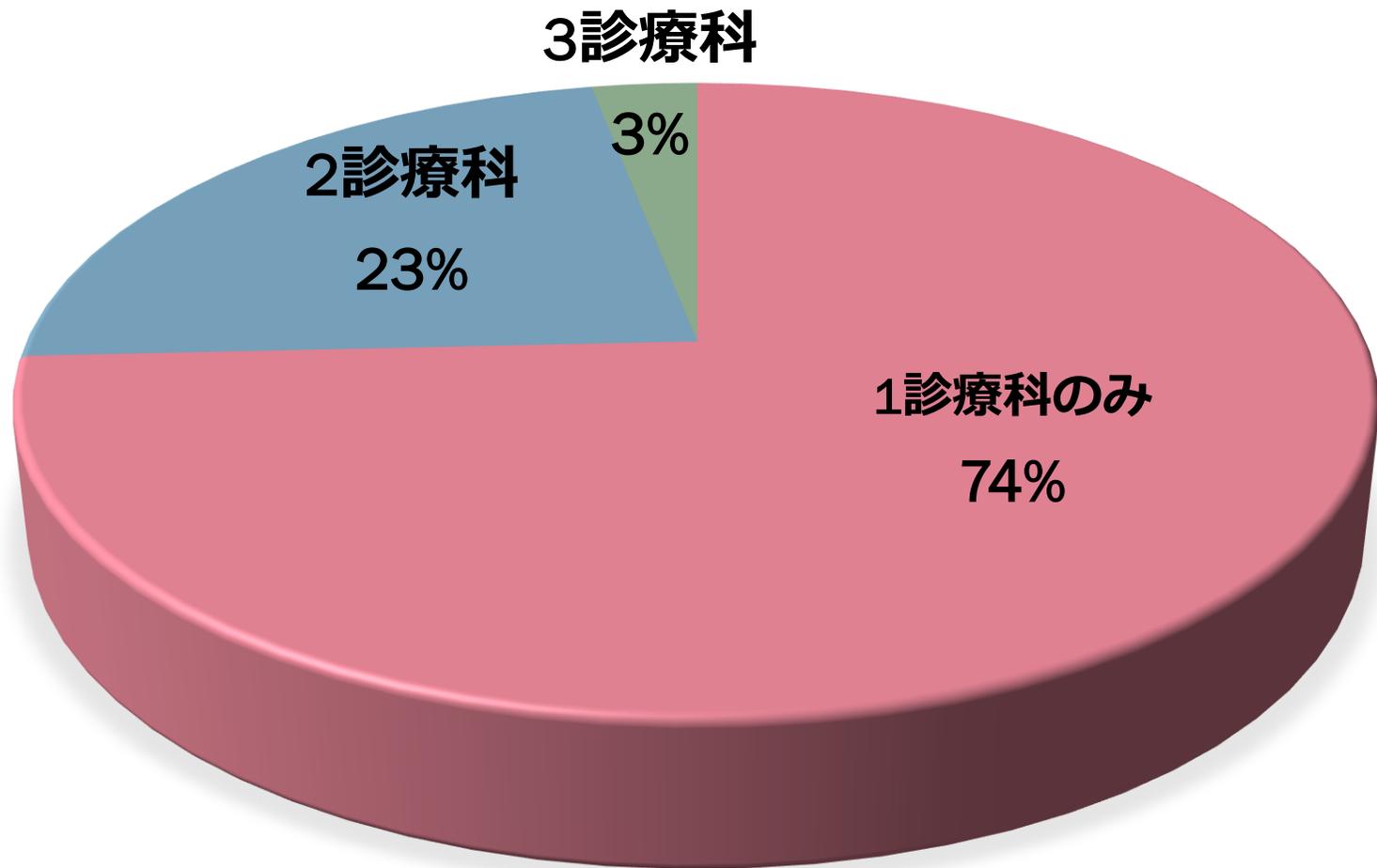
②患者の年代

N=167



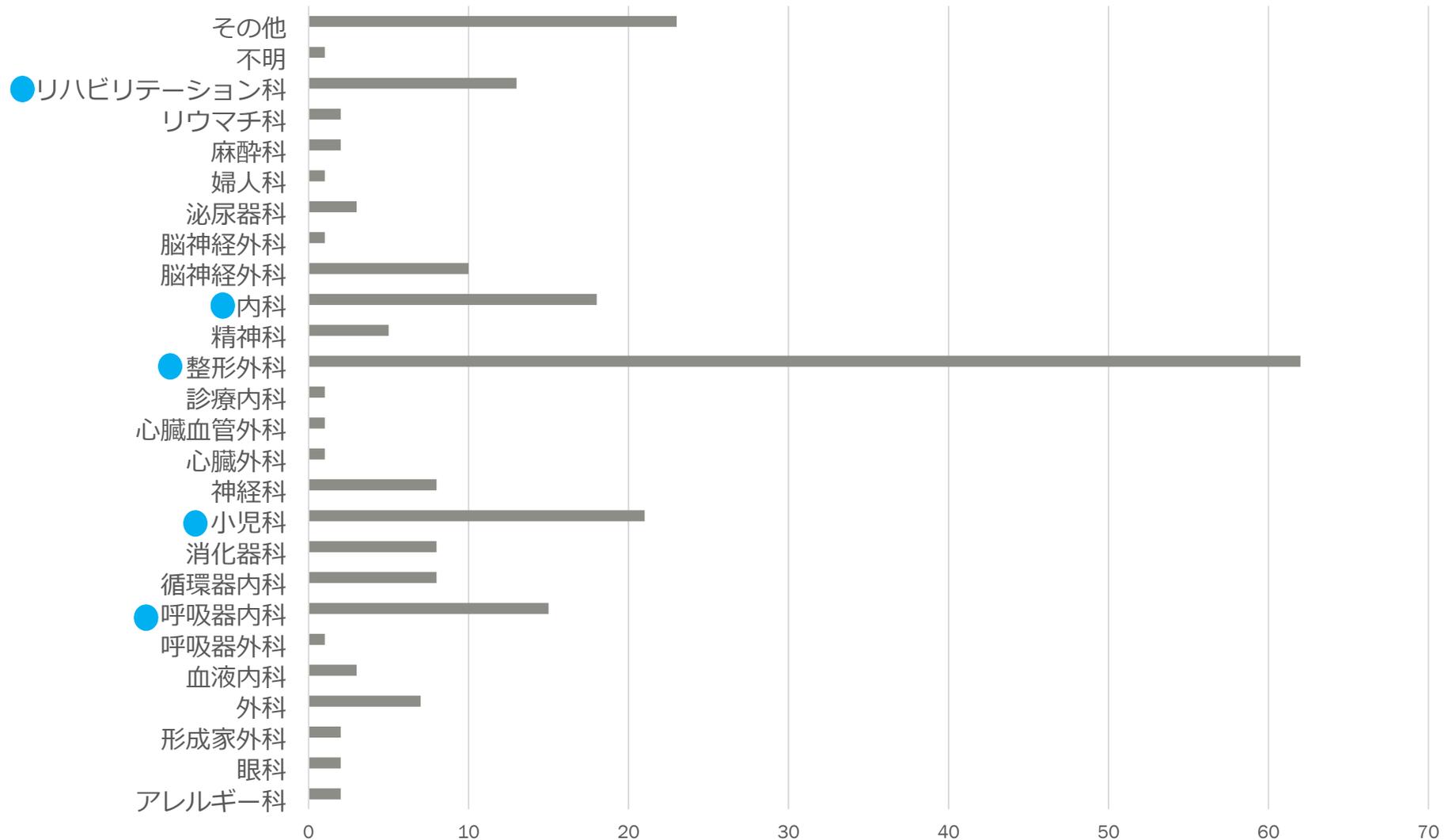
5) 患者属性の単純集計結果

④患者が受診した診療科数



5) 患者属性の単純集計結果

③患者の診療科

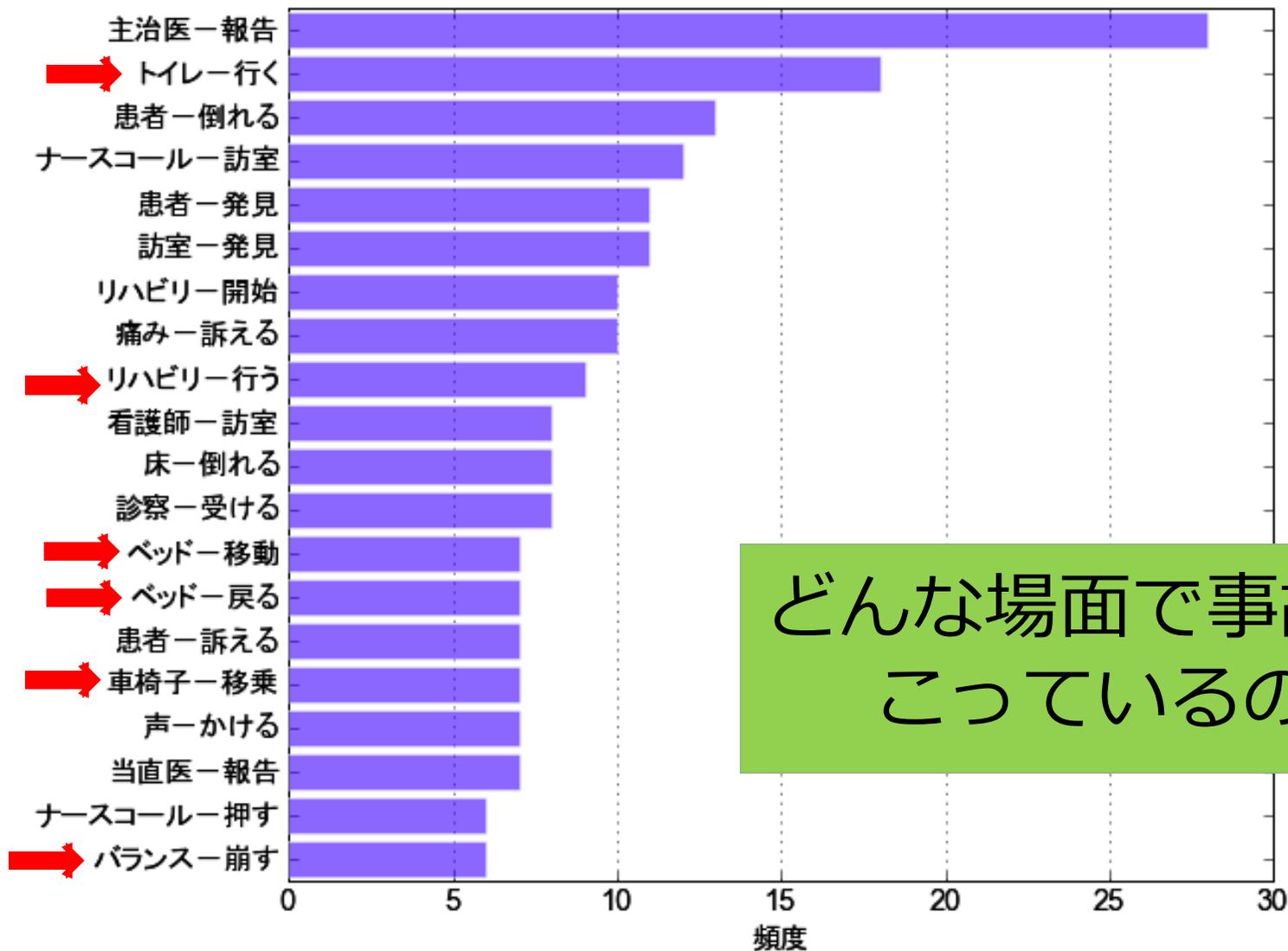


5) 患者属性の単純集計のまとめ

- リハビリの医療事故の対象者の約6割が女性。
- 年齢層は50代～80代が全体の約8割を占めており、80代が最い。
- 複数の診療科を受診した対象者は全体の4分の1。
- 診療科目別の対象者は整形外科、小児科、内科、呼吸器内科、リハビリテーション科であった。

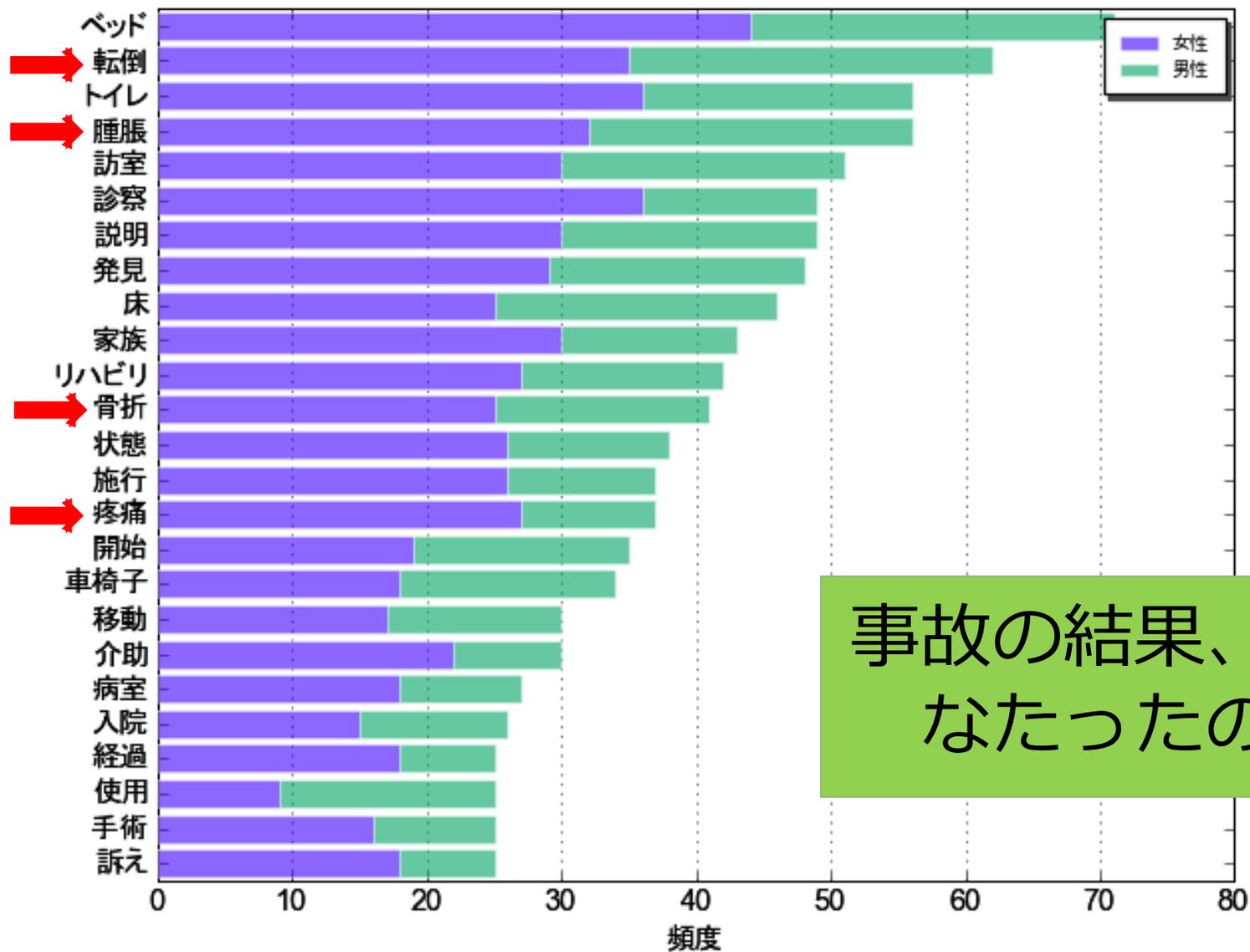
単純集計の結果から、リハビリ関連の医療事故の対象者には高齢の女性患者の割合が多く、整形外科疾患、内科疾患、呼吸器疾患、その他リハビリテーションの対象となる疾患を有していることが推測された。また、小児科を受診している対象者も多いことから、肢体不自由児・者および発達障害等のこどもに関する事故も比較的多いことが推測された。

5) テキストマイニング 事故の概要（係り受け頻度解析）



どんな場面で事故が起
こっているの？

5) テキストマイニング 事故の内容（単語頻度解析）



事故の結果、どう
なたったの？

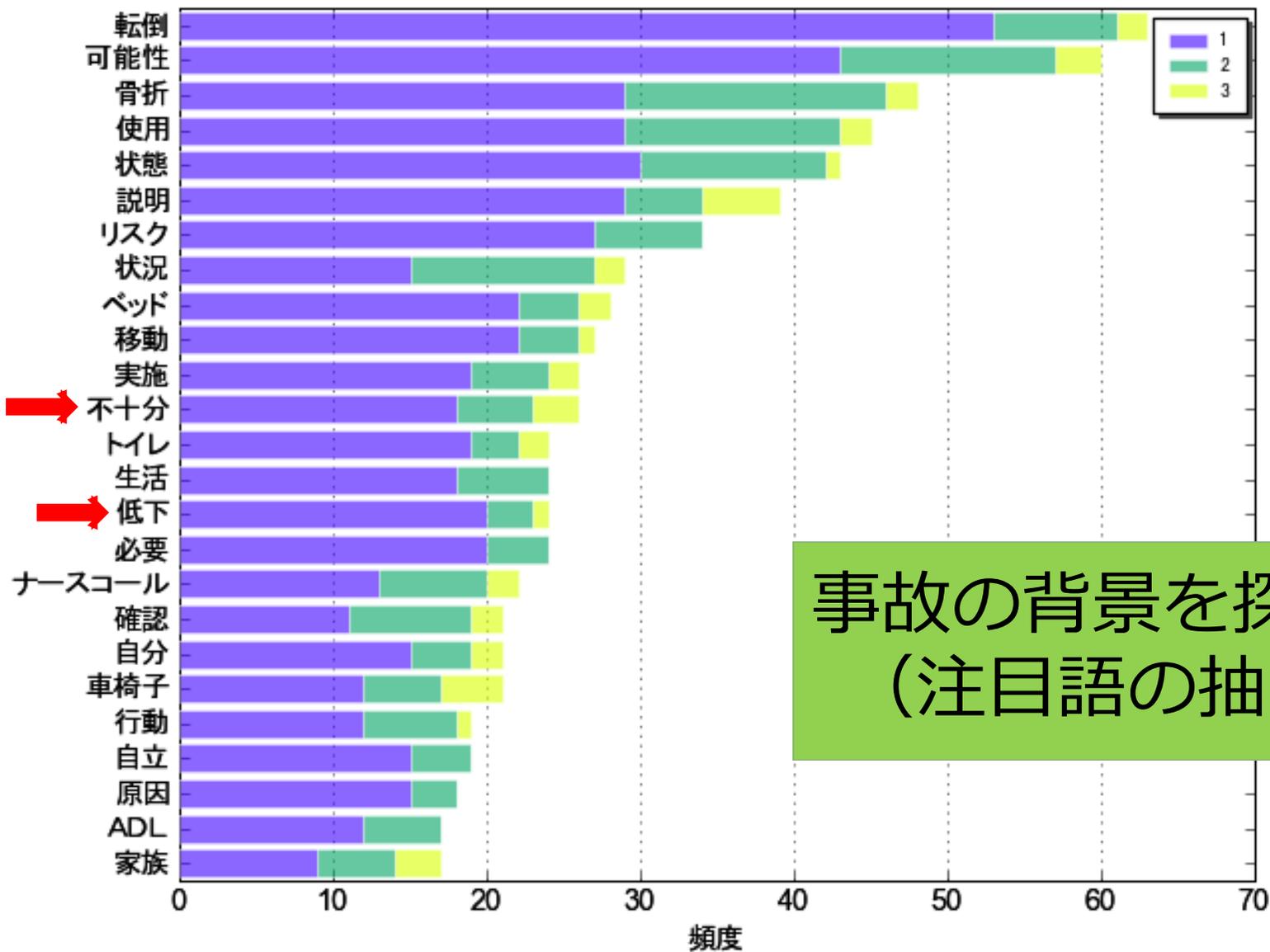
リハビリ関連の医療事故の内容 (まとめ)

- リハビリをしている最中に発生する。
- トイレに行くときに発生する。
- ベッドから乗り移るときするとき
- 車いすから乗り移るとき

に多く発生しており、

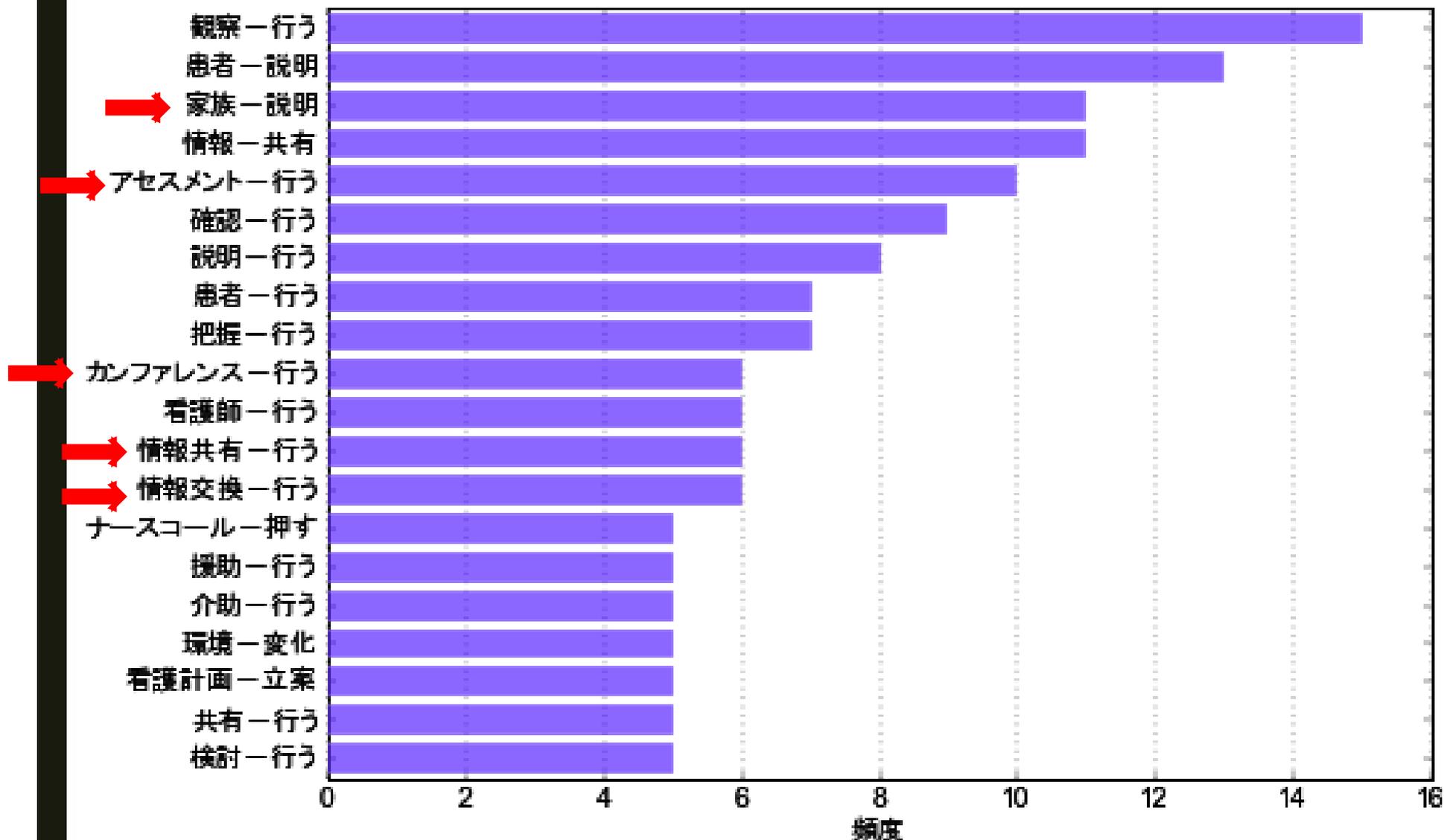
- 結果として転倒や転落による骨折や疼痛、腫れを伴っている。

5) テキストマイニング 背景要因 (単語頻度解析)



事故の背景を探る。
(注目語の抽出)

5) テキストマイニング 改善策（係り受け頻度解析）



リハビリ関連の医療事故の背景と改善策（まとめ）

【医療事故の主な背景】

リハビリ関連の医療事故には対象者の体力、認知力、言語能力などの心身機能の低下が主な背景となっている。

【改善策】

改善策として、家族や多職種間での情報共有、アセスメント手法の検討、患者の状況に適した環境設定の必要性が示唆された。

まとめ

本研究では事例を対象とした単純集計結果とテキストマイニングから、対象者の特徴と医療事故の内容、背景、改善策について情報を抽出し整理した。

改善策については、家族や多職種との情報共有の必要性、身体機能、認知機能、言語機能等の心身機能に関する十分なアセスメントと入院時の環境設定の必要性が示唆され、今後の医療職の人材育成や卒後教育を検討するにあたり有用であった。

今回の分析では、各診療科の特徴などに触れていないことから、さらに分析対象のカテゴリーを細分化し、各診療科別の留意点などについても明らかにしていきたい。