

## 検査結果グレーディングとICFコードへの紐付けによる臨床推論支援システムの試み

堀 寛史<sup>1)</sup>・松下 光範<sup>2)</sup>・宮本 誠人<sup>2)</sup>・新谷田 元晴<sup>2)</sup>  
 中谷 知生<sup>3)</sup>・森井 麻貴<sup>3)</sup>・蓮井 成仁<sup>3)</sup>・島山 駿弥<sup>4)</sup>  
 高岸 亮太<sup>5)</sup>

1) びわこリハビリテーション専門職大学リハビリテーション学部  
 2) 関西大学総合情報学部 3) 宝塚リハビリテーション病院  
 4) 兵庫県立尼崎総合医療センターリハビリテーション科  
 5) 大阪府済生会茨木病院リハビリテーション科

Key words / 臨床推論支援システム, 検査結果グレーディング, ICF コード

【はじめに】臨床推論とは対象者の訴えや症状から病態を推測し、対象者に最も適した介入を決定していく一連の認知的過程であると説明される。この過程の中では科学的かつ経験的な判断が必要であり、習得するためには熟達した実践知が必要になる。そのため、実践知の乏しい学生や新人理学療法士にとって臨床推論の習得は容易ではない。本研究では臨床推論の構造を明らかにし、習得するための道筋をみつけるために、①検査結果グレーディングとそれを②ICFのコードと紐付けすることにより、臨床推論における「問題点の列挙」を助けるシステムの開発を行った。①について理学療法の検査結果は数値化することが望まれるもののその数値の「意味するところ」の理解に実践知が必要となる。検査結果にグレードを付与することで理解を助け、数値解釈の統合とICFコードを使用した用語統一によって問題点についての思考の偏りを減らす。この一連の流れをプログラミングレシシステム化する試みを行った。

【方法】①検査結果グレーディング：各疾患に合わせた評価表とそれに対応するグレードを作成した。グレードは多くのものを4段階として設定した。ICFコードは評価点を付与する方法を推奨しており、その方法に則り段階をつけた。段階については科学的視点と経験的視点から10名の理学療法士によってボーダーラインを検討した。②ICFコードと問題点の紐付け：例として片麻痺症状をb735筋緊張の機能・b760随意運動の制御機能・s11脳の構造と紐付けた。症状の程度は4段階のグレードをそれぞれに付与する。このような紐付けを症状・兆候・現象に分け、システムが読み込むための辞書を作成した。そして、①と②のプロセスを自動化するためのWEBプログラムを作成した。

【結果】検査数値を入力するとICFコードに則った問題点列挙可能にするシステムの作成により、検査結果からICFコードの表示が可能となった。このシステムにより問題点が可視化され、問題点列挙が構造化された。

【考察】検査結果をICFコードに紐付けることにより、実践知が乏しい状態であっても対象者の状態をモデル化することが可能となる。背景因子については今回のプログラムの中では考慮できていないが、心身の状態を統一された語句により表現可能となった。また、様々な疾患の対象者の状態を共通のデータベースに保存することが可能となる。臨床推論の複雑なプロセスを可視化するための初歩的であれ有用なシステムとなった。

【倫理的配慮、説明と同意】本研究はシステム構築であり、「倫理審査を行うことなく、研究実施できる規定」である(ア)個人情報を取り扱わないもの(イ)人体から採取された試料等を用いないもの(ウ)観察研究で、人体への負担を伴わないもの(エ)被験者の意思に回答が委ねられ、質問内容が被験者の心理的苦痛をもたらさないと想定されるものの4つの要件をみたいしている。また、企業との協業研究ではないため利益相反にはあたらない。

## 解剖実習における感想文から学生の学びの検討 - テキストマイニングによる分析 -

石引 秀樹

北海道大野記念病院

Key words / 解剖実習, 教育効果, テキストマイニング

### 【目的】

肉眼解剖学は学生にとって、将来医療現場において必要となる人体の構造と機能の理解を深めるためにも重要な学問である。特に演習・実習は総括的な評価のため筆記試験のほかに実技試験、レポートや感想文も成績評価の対象にしていることが多く、成績と学習効果が乖離していると考え、解剖実習において学生がどのようなことを学んでいるかを明らかにし、今後の解剖実習での学習効果を高めるための教授活動を検討する一助とする。

### 【方法】

対象は、道内理学療法士養成校に在学し、解剖学等を履修した34名である。解剖実習後同意を得られた感想文について単語出現頻度、共起単語数、階層的クラスタリングを定量的に分析した。統計的手法は、テキストマイニング (<https://textmining.userlocal.jp/>) を利用した。

### 【結果】

単語数は全体で1009単語であった。単語頻度(スコア)において各上位5単語に関して名詞は、筋(1016.70)、実習(795.70)、献体(714.60)、脳(546.23)、解剖(245.36)であった。動詞は、わかる(214.30)、深める(101.06)、触れる(78.65)、できる(71.14)、学ぶ(46.57)であった。形容詞は、尊い(214.30)、大きい(101.06)、太い(78.65)、細い(71.14)、深い(46.57)であった。感動詞は、ありがとう(214.64)であった。

共起単語数において各上位5単語セットに関して今回一実習(108回)、できる一筋(95回)、できる一実習(81回)、できる一見る(78回)、できる一理解(75回)であった。

階層的クラスタリングは①今回・解剖・貴重・体験・経験・知識・勉強・実習、②感じる・学ぶ、③理解・イメージ・構造・身体・教科書、④見る・触れる、⑤確認・脳・神経・位置、⑥できる・出来る、⑦筋、⑧思う・いく、⑨献体・遺体・感謝、⑩いただくの10グループに分けられた。

本実習での学びの過程として、わかる・深める・触れる・できる・学ぶに着目した場合、主に「触ることができない人の身体構造を実際に見学学習することができ、より深く理解することができました」「知識を深めるとともに、生命の尊さを感じる事が出来たのは私にとって貴重な経験でした」と記載する学生が見られた。

### 【結論】

本研究の結果より、解剖実習での学びの過程として学生の学びを十分に反映できる機会であったと考えられる。実際に臓器を手にした感動と解剖体(献体)に対する感謝と畏敬の念を持ち、さらに遺族に対しても感謝の言葉も述べている。感動と共に学び、感謝の心で得た知識は決して忘れることはない。教科書等を用いた平面的な資料の説明だけでは理解不足につながる恐れがあるため、教育効果を高めるために積極的に教育カリキュラムに解剖実習(見学)を取り込んでいくことを改めて自覚した。

### 【倫理的配慮、説明と同意】

対象者には研究の目的・方法、同意撤回の権利の保障、得られたデータの厳重な保管と個人情報の保護、情報の匿名化等について口頭・書面で説明し署名で同意を得た。なお、本研究における利益相反および公的研究費の使用はない。