

[原著論文]

理学療法士養成における臨床実習指導者が
理想とする実習生像の一考察
— アンケートを用いたテキストマイニング分析 —

二宮 省悟¹・吉村 修²・吉田 勇一¹・楠元 正順²・田崎秀一郎²

【要 旨】

[目的] 理学療法士養成における臨床実習指導者が理想とする実習生像について、テキストマイニング分析を用いて客観的に把握することを目的とした。

[方法] 調査期間は2013年8月からの8か月間。臨床実習を実施している42施設の理学療法士を対象として任意に回答要請し、無記名でアンケートを行った。質問は「理想とする実習生像」について自由記載とした。自由記載の回答はテキスト形式にデータ化し、KHCoderを用いてテキストマイニング分析を行った。分析内容は、頻出語抽出と階層的クラスタ分析及び共起ネットワークの作成とした。さらにKruskalの非計量多次元尺度構成法(以下、NMDS)による分析を加え、図表化した。

[結果] 479名(臨床経験年数 8.5 ± 6.1 年)の指導者を分析対象とした。自由記載では6917語が抽出された。データより最頻150語「頻出語(語数)」を抽出した結果、「実習(133)」、「患者(71)」、「素直(68)」、「自分(65)」、「積極(59)」が上位5番目までの頻出語であった。抽出語は、6つのクラスタに分類された。また共起ネットワークからは、「実習」、「自分」、「姿勢」、「積極」、「素直」などを中心として、特徴的な頻出語との強い繋がりを示した。さらに抽出語を用いてNMDSを行ったところ、幾何的図形により単語の関係性を示すことができた。

[考察] 指導者は実習生に対して、知識・技術よりも実習に臨む積極性・姿勢・素直さ・患者を思う気持ち・意欲などを重要視しており、先行研究で指摘された学生の問題点の改善を求めているわけではないことが推測できた。今後はさらに客観的分析を進めながら、臨床実習教育体制の構築を目指す必要がある。

キーワード：理学療法教育、臨床実習指導者、実習生像、アンケート、
テキストマイニング

【緒言】

日本の理学療法教育は、昭和38年(1963)に主としてアメリカ人講師によって、専門学校教育として国立療養所東京病院附属リハビリテーション学院が東京都清瀬市に開校した(2008年閉校)。その後、第1回理学療法士・作業療法士国家試験が実施された(第1回目の理学療法士合格者は183名)¹⁾。これ

により、ひとの動きを専門とする唯一の医療専門職がわが国で初めて誕生した。以後、現在も理学療法士養成は継続され、理学療法士国家試験合格者数は、182,893名となった(2020年4月現在)²⁾。

その間、理学療法教育は、世の中の情勢と共に専門学校教育から1979年(昭和54年)短期大学教育の開始(金沢大学医療技術短期大学部に理学療法学科が新設)、そして1992年(平成4年)には、大学教育の開始(広島大学医学部保健学科に理学療法専攻

¹九州看護福祉大学 看護福祉学部 リハビリテーション学科, ²医療法人社団慶仁会 川崎病院 リハビリテーション科

が新設)され、理学療法士の養成課程として、4年制大学教育が開始された、これ以降、全国に大学教育による理学療法士養成が広がっていった。

理学療法士養成校の教育は、学内教育と学外教育に大きく分かれる。学内教育では、講義・演習を中心に理学療法士に関係する医学的内容を教育されるが、時代と共に教育内容、教育方法も少しずつ様変わりし、学生のレベルアップを元に問題解決型学習(Problem-based Learning)や模擬患者(Simulated Patient)による演習^{3,4)}、さらには客観的臨床能力試験(Objective Structured Clinical Examination)や共用試験CBT(Computer Based Testing)など、最近では新しい取り組みが導入されていった⁵⁾。

一方、学外教育としては、学生に対する影響力が強い「臨床実習」が挙げられる。昭和41年(1966年)当初はカリキュラムの半分以上を占めた臨床実習の時間数も、カリキュラムの大綱化が施行され、規制緩和の推進、教育内容の弾力化、学生の履修負担の軽減化(単位制を含む)、適正な教員の確保を目指し、即戦力としての養成から科学としての教育へと移行され、その割合は減少した。2018年10月に発令された理学療法士作業療法士学校養成施設指定規則の改正では、臨床実習は101単位中20単位(19.8%)に設定された⁶⁾。

実習時間の減少に伴い、短い時間の中で臨床実習の充実が求められる中、実習に関する問題は数多く発生した。その内容は多岐にわたり、問題を解決するためには、臨床実習指導者(以下、指導者)側、学生側双方の現状を捉える必要があるため、我々は2011年から養成校と臨床実習施設とでタイアップし、臨床実習指導体制の構築を検討してきた。指導者側としては、①経験的な指導方法、②教育的な視点を持つことが必要とされ、学生に適応させた指導を求められることが分かってきた⁷⁾。

また、指導者が実習指導で感じた困惑としては、「レポート指導」が第1位を占めていた。レポートの提出期限や理解力に関する問題が多いことが明らかとなった。また、レポート指導状況は学生の理解や実習に対する意欲と捉えられ、「学生の資質の問題」として指導者の困惑に結びついていることが考えられた⁸⁾。

指導者の困惑についてはおおよそ把握できたが、臨床実習現場の実態把握のため、どのような実習生

を「理想とする実習生像」と考えるのかを捉える必要がある。そのため、次のstepとして、指導者が理想とする実習生像について明らかにすることを考えた。

【目的】

理学療法士養成における指導者が理想とする実習生像について、アンケート調査を行い、テキストマイニング分析を用いて客観的に把握することを目的とした。

【方法】

1. 対象

対象は、アンケートにご協力いただいた九州地方の臨床実習を実施している42施設に所属する理学療法士とした。

2. 調査期間

調査期間は2013年8月から2014年3月までの8か月間とした。

3. 方法

任意に回答要請し、無記名で質問紙調査を行った。設問内容を「理想とする実習生像を具体的にご記入下さい」とし、自由記載にて得られた回答について計量テキスト分析を行った。なお、回答においては、信頼性保持のため、社会的望ましさ尺度で不適切と判断されたものは除外した⁹⁾。

自由記載の回答はテキスト形式にデータ化し、樋口の開発したフリーソフトウェアKH Coder 3を利用して¹⁰⁾、テキストマイニングの手法を用いて分析した。テキストマイニングは、非構造的・半構造的な質的データ(テキストデータ)を統計的に処理する方法である。またこの方法は計量テキスト分析の一つであり膨大な量のデータを客観的に把握することを目的とする。KH Coderは、言語の多変量解析に統計計算とグラフィックスのための環境「R」を使用しデータを可視化できる。そこで、まず頻出語抽出および頻出語における性質を把握するためにKH Coderを利用し階層的クラスター分析を行った。クラスター分析は、異なる性質のものが混ざりあっている集団(対象)の中から互いに似たものを集めて群(クラスター)を作り、対象を分類する方法で

ある。Ward's Method は、最も明確なクラスターを作り、分類感度が高いため、その方法を用いた。

加えて Jaccard 係数（集合の類似度を表す指標で、テキストマイニングでは、文章と文章の類似度＝距離を表す指標）を算出し、併合水準を確認した上で、共起ネットワークを作成した。併合水準とは、描かれたプロットから、クラスター併合時の距離係数の変化を読み取ることで、クラスター数を決定する際の参考にした。併合過程を詳細に検討できる。併合水準を折れ線グラフ化し、急な傾斜の手前でクラスター数を決定する。また、共起ネットワークとは、共起関係（共に用いられる他の語や句などの要素との関係）を線で表したネットワークを描く方法である。KHcoder では、太い線ほど関係が強い。出現数が多いほど大きい円で描画される。（Node は語、edge は線、Density は密度、Min.Jaccard は図内の最も弱い共起関係の値である。この値を用いて図が描画される。）

さらに Kruskal の非計量多次元尺度構成法（以下、NMDS）を用いて、共起ネットワークを分析した¹¹⁾。多次元尺度構成法は、個体間の親近性データを、2次元空間に類似したものを近く、そうでないものを遠くに配置する方法である。視覚的にその相対関係を考察する。この分析法により、多次元空間を用いてデータの背後に隠れている関係を表現する方法である。対象間の関係を視覚化できる NMDS により、言語傾向を図形化して2次元の把握を試みた。最終的にコンコダンス（Key Words in Context：KWIC）機能を使い¹²⁾、抽出語がどのように用いられているか自由記載の文脈を振り返り、表現の意図を把握した。分析の一助としてコロケーション統計を用いて¹³⁾、コンコダンス検索を行った語（node word）の前後に、どんな語が多く出現していたのか読み取った。

4. 倫理的配慮

本研究は共同研究者所属施設の倫理委員会の承認を得て行った（承認番号：2022）。ヘルシンキ宣言に基づき、調査対象施設に対して、口頭および文書にて研究主旨や内容を十分説明した。また、参加しないことで不利益を受けないことを伝え、同意を得て調査を行った。得たデータに関しては、無記名で記入いただき、個人が特定されないように厳重に

注意してデータ管理することを説明した。記入用紙の回収については、職場長を通して回収し、鍵付きの保管庫にて、厳重に管理した。さらに、データはテキストデータとしてデジタル化し、そのファイルはパスワードを設定後、暗号化可能なハードディスク内に保存して、研究代表者が管理した。

【結果】

1. 対象施設

対象となった臨床施設は42施設である。調査対象施設の基本属性は、総合病院6施設、一般病院27施設（一般病床14施設、療養型病床8施設、一般病床＋療養型病床5施設）、その他3施設、記載なし6施設であった。（表1）

表1 調査対象施設の基本属性

施設の形態	施設数
総合病院	6
一般病院（上記以外）一般病床	14
一般病院（上記以外）療養型病床	8
一般病院（上記以外）一般病床、療養型病床	5
その他	3
記載なし	6

2. 対象者の基本属性

回収部数は790名、有効回答数は689名（87.2%）であった。その内、社会的望ましき尺度の点数が10点満点中8点以上（カットオフ値）の者は除外し、479名（臨床経験年数 8.5 ± 6.1 年：1～34年）の指導者を分析対象とした。

3. アンケートの自由記載の抽出語

自由記載内容は、KH Coder を用いて前処理を実行し、文章の単純集計を行った結果、総抽出語数6917語が抽出された。異なり語数（何種類の語が含まれていたかを示す数）は761語、文章の単純集計は688、段落は520であった。データより最頻150語「頻出語（語数）」を抽出した結果、「実習（133）」、「患者（71）」、「素直（68）」、「自分（65）」、「積極（59）」が上位5番目までの頻出語であった。（表2）

4. 階層的クラスター分析

最頻語を抽出した後、併合水準（非類似度）を算

表2 頻出語（全体）上位60語 n=6917語

抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数
実習	133	思う	19	元気	11
患者	71	態度	19	最低限	11
素直	68	相談	18	理解	11
自分	65	やる気	17	連絡	11
積極	59	意見	17	受け入れる	10
持つ	51	行動	17	伝える	10
姿勢	50	取り組む	17	理学	10
学ぶ	48	報告	15	療法	10
指導	46	あいさつ	14	スタッフ	9
人	44	気持ち	14	基礎	9
分かる	40	行う	14	常識	9
意欲	32	努力	14	聞く	9
社会	28	興味	13	勉強	9
知識	28	自ら	13	バイザー	8
コミュニケーション	23	提出	13	課題	8
接拶	22	マナー	11	関係	8
考える	22	学習	11	期限	8
礼儀	22	基本	11	正しい	8
考え	21	技術	11	臨床	8
質問	20	疑問	11	謙虚	7

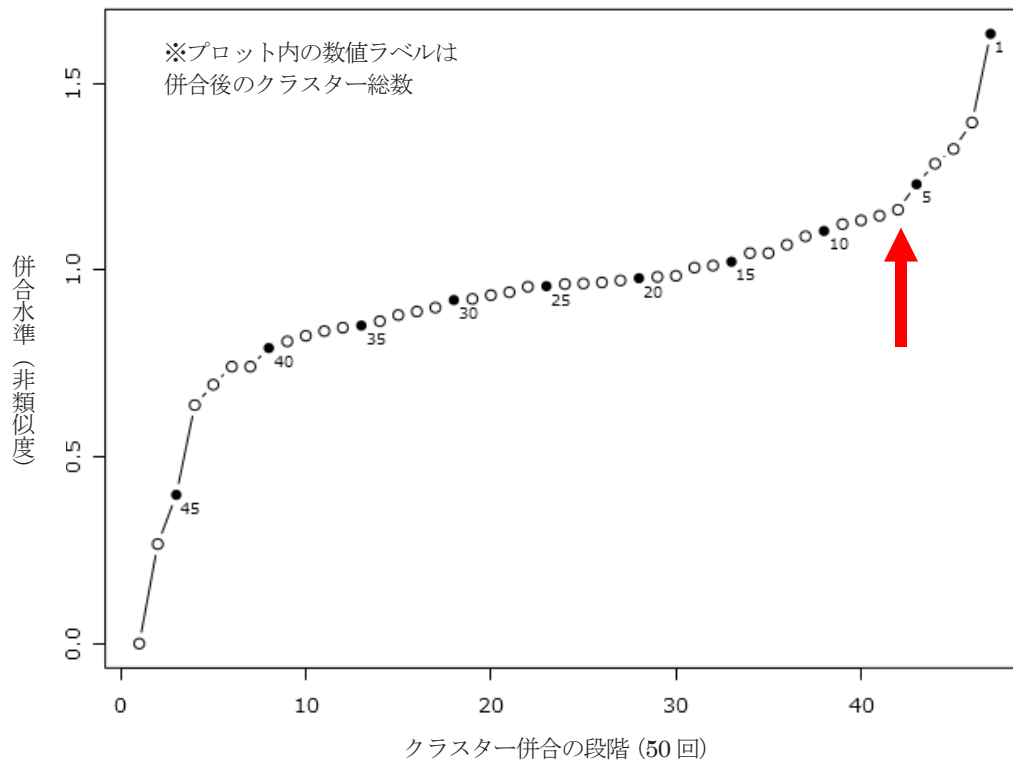


図1 併合水準
クラスター数の決定の判断に利用する。赤矢印はクラスター判断の群数 (6群)。

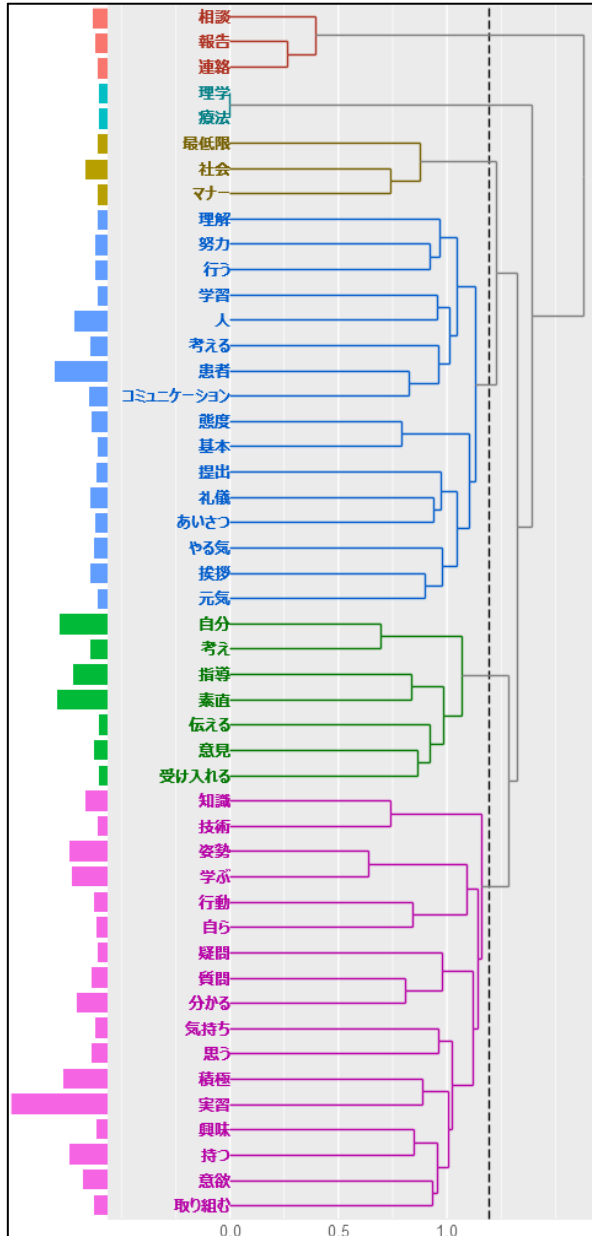


図2 クラスタ分析 (デンドログラム：樹状図)

出した上で、折れ線グラフ化し、併合線の傾斜が急に右上がりになっている手前の箇所（6群）をクラスタの決定の群数とした。（図1）

その上で階層的クラスタ分析（ユークリッド距離による Ward's method を使用：出現回数10回以上を対象）を行った。クラスタについては、デンドログラム（樹状図）を用いて図表化した。その結果、6つのクラスタに分類された。（図2）

5. 共起ネットワーク

Jaccard 係数を算出し、単語間のネットワーク図を描画した共起ネットワークを作成した。

今回は Node=40、edge=60、Density=0.077、Min.Jaccard=0.077が auto で設定され、機械的な基準でグループ分けしたサブグラフ検出 (modularity) を用いて描画を作成した。その結果、共起ネットワークからは ①頻出語数が多かった「実習」、「自分」、「素直」、「指導」などを中心として、「意見」、「考え」、「受け入れる」等の特徴的な頻出語との強い繋がりを示した。さらに②「積極」、「姿勢」、「待つ」、「学ぶ」などの強い繋がりも確認できた。（図3）

6. Kruskal の非計量多次元尺度構成法 (NMDS)

共起ネットワークでは、「語」と「語」の繋がりを線で表現することはできるが、形は意味を成さない。

そこで、抽出語を用いて NMDS を行い平面上のレイアウトにより、幾何的図形を構成し、単語の関係性を2次元の図として示すことができた。共起ネットワークと同じく、出現数の多い語ほど大きい円で描画される。いくつか存在する多次元尺度構成法の中のカルスカル (Kruskal) 手法は、ストレス (stress：不適合度) と呼ばれる統計量を最小にするように座標を定める。この値が小さければ小さいほど、当てはまりが良いと判断される。赤い丸線は出現数の多い語の近寄りを示す。

NMDS は個体間の親近性データを、2次元空間に類似したものを近く、そうでないものを遠くに配置する方法である。視覚的にその相対関係を考察できる。図に表された頻出語からコンコルダンス機能並びにコロケーション統計を用いて、グループ化された頻出語の文章を読み捉え、7つのグループに分類することができた。

「理想とする実習生像」について、①挨拶・元気良さ、提出期限や最低限のマナーを守る、②知識・技術を学ぶ意欲や取り組み、やる気や気持ちの大切さ、③意見を受け入れる素直さ、興味を持った学習や自発的な行動、④考えを聞き入れ、自分の考えや意見を相手に伝える、質問や疑問を持つ努力をする、⑤報告・連絡・相談、⑥社会性や基本的態度、礼儀、コミュニケーション能力、そして2次元空間の中央には、頻出語の上位の集まりである、⑦実習における患者への積極的な姿勢、素直に指導を受ける自分の7つのグループに分かれた。（図4）

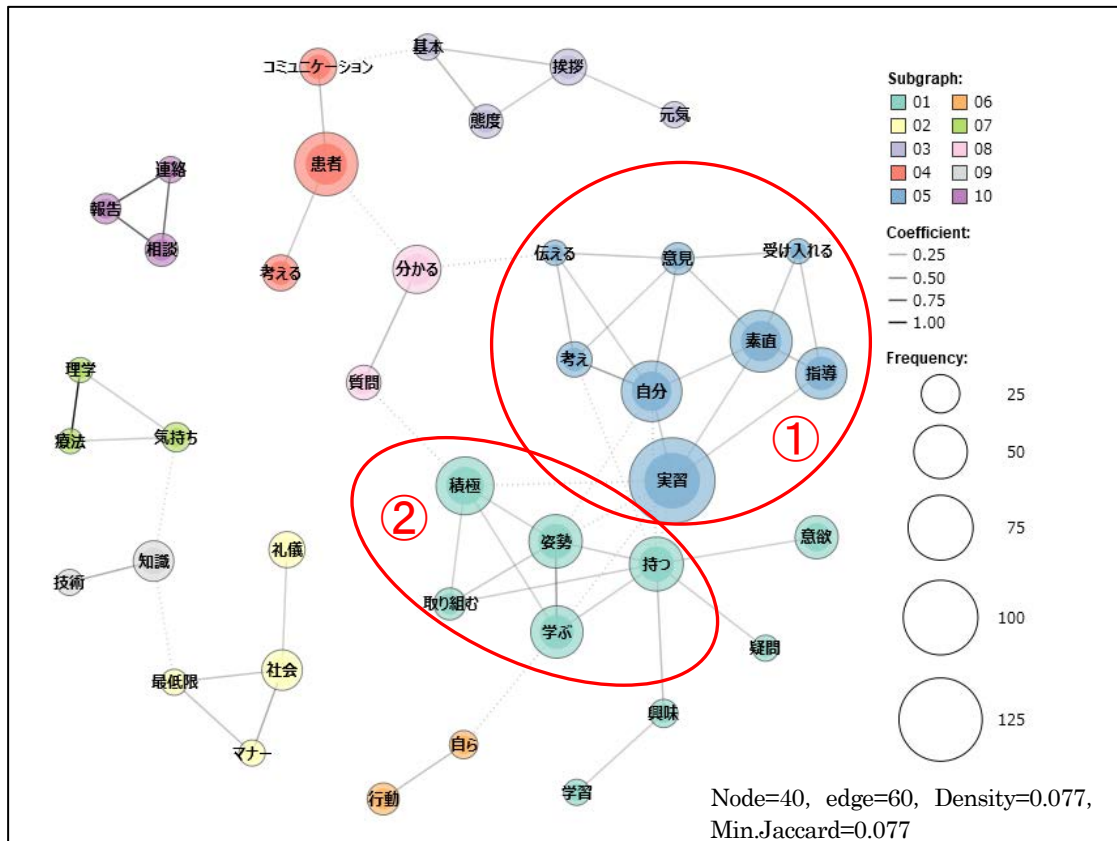


図3 共起ネットワーク（離散的構造）

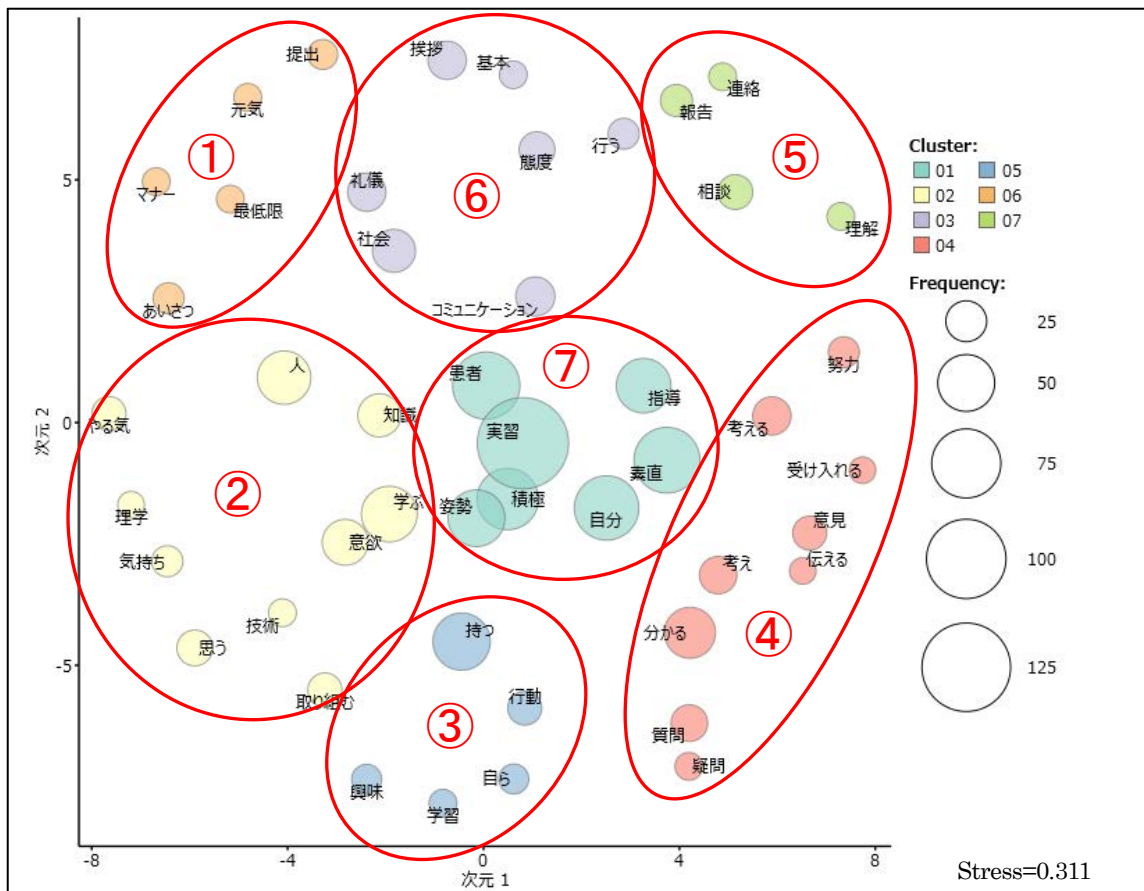


図4 非計量多次元尺度構成法（NMDS：連続的構造）

【考察】

本研究の対象者は、臨床実習指導者1年目から34年目までの幅広い指導経験を持っている理学療法士であった。そのため、本来であれば年齢層を群分けして分析すべきであるが、まず全体像を把握するために、479名の自由記載の回答について全てのデータを基に分析した。また、回答に記述されている内容は、様々な指導経験年数の中で体験した学生を基に理想とする実習生像がイメージされた膨大なデータのため、非常に多岐にわたっている。それ故、客観的に全体的な傾向を把握しようとすることは極めて困難である。アンケート調査で陥りやすい傾向として、要約しようにも分析者の恣意的・主観的な解釈となってしまう危険性からは逃れ難い¹⁴⁾。そこで、今回の分析では、こうした危険性を可能な限り回避するために、「計量テキスト分析（テキストマイニング）」と呼ばれる手法を用いることとした。

理学療法教育分野では、従来からアメリカの心理学者 Bloom のマスタリー・ラーニングという教育方法の理論が¹⁵⁾、重要な基本理論として位置付けられている。この理論は、学校教育の目的となる「学習」の要素を、3領域（認知領域・情意領域・精神運動領域）に分けて論じている。結果から、クラスター分析により6つに分類された。その内容は、Bloom の「教育目標の分類学（Taxonomy）」の概念で説明可能なクラスターであった。6つのうち「理学療法」の1つのクラスターを除いた5つのクラスターは、情意領域（興味・態度・価値観の変容、適応力など）を表した頻出語が多く存在した。武田らは、学生のストレス対処傾向と性格特性について調査し、実習において問題のなかった学生群と中止・不可になった学生群の特性を捉えた結果¹⁶⁾、自分の感情・行動を表出しない自己コントロール型と社会的な責任を自覚している円熟型が臨床実習に参与していることを明らかにしている。つまり、「指導者は、情意領域を重んじる」ことを意味し、今回のクラスター分析の結果を支持するものであったことを示している。また、クラスター分析だけでなく、「語」と「語」の結びつきを示した、共起ネットワークや、非計量多次元尺度構成法についても、同様に指導者が考える「理想とする実習生像」につい

て、情意領域を求めていることが分かった。具体的には、指導者は実習生に対して、知識・技術よりも実習に臨む積極性・姿勢・素直さ・患者を思う気持ち・意欲などを重要視しているといえる。このことは理想とする実習生に対し、先行研究で報告された難渋している点「レポート作成」に関連したワードは含まないことも確認できた⁸⁾。実習期間中にレベルアップを指導者が求めているわけではないことが推測でき、大変興味深い結果であったといえる。

臨床実習教育の手引きの中には¹⁷⁾、「良好なコミュニケーションのための鍵は指導者側に委ねられている」との記載がある。理想とする実習生像を指導目標とした場合、情意領域の成長を目指しながら実習指導を行っているとは推測することはできるが、レポート指導とは違う困惑した部分が発生している。つまり、指導者は情意領域を重視しているが、実習生の社会的な責任能力不足があったり、指導者が適切に指導しないと情意領域が困惑する部分である。このことは、指導者にとってもストレスであり、結果的に良好なコミュニケーションを図れず、実習指導にブレーキがかかってしまう。したがって、卒前及び卒後教育を構成し、全体を通した、より良い理学療法教育を進めていくためには、教育現場のデータ蓄積および分析は必至である。

臨床実習教育の問題は様々であり、養成校の問題、臨床実習施設側の問題、指導者の問題、実習生の問題など多要因が考えられる。一部の不適切な臨床実習教育により、実習生が精神的に追い詰められる現状については、これまでも指摘されてきた。この問題については、2016年3月と6月の2回にわたり国会でも質問、答弁がなされている^{18, 19)}。当然このような問題が生じる背景には、臨床実習での教育体制がしっかりと確立されていないことが関係する。

今後、厚生労働省の2018年度大綱化（指定規則の改定）に合わせた、社会のニーズを加味した臨床実習のあり方について検討し、さらに対応策を考える必要性が示唆された。また、甲田は「理学療法士の卒前教育は、日本理学療法士協会が作成した理学療法教育ガイドライン²⁰⁾、国家試験出題基準などにより規定され、これらの規定や指針を熟知しながら教育の工夫をすることが求められる」と述べている²¹⁾。

さらに日本国内で唯一の学術・職能団体である日本理学療法士会は、理学療法教育モデル・コア・カ

リキュラムを作成し²²⁾、全国的な教育分野の啓発を行っている。これからは臨床実習指導者講習会も随時、県単位で開催される予定である。加えてある患者について担当し時間軸のなかで評価・治療を行っていく従来型の患者担当制から、認知的徒弟制と正統的周辺参加を学習理論に据えた「見学－模倣－実施」という診療参加過程での実践指導を基盤にした診療参加型実習への変革期でもある。教育学の立場から学習理論に目を向ける必要性も示唆されている²³⁾。このように様々な変化が起こり教育改革のターニングポイントであるともいえる。

我々は、臨床実習における様々な問題（実習生側の問題、臨床実習指導者の問題、学校側の問題など）を解決すべく、調査を行ってきた。臨床実習指導者の問題として、指導者が理想とする実習生像と現在の実習生とのギャップが大きく、臨床実習がうまく実施できないことが多々発生していた。そのため、本研究では、理学療法士養成における指導者が理想とする実習生像について、アンケート調査を行い、質問誘導型の回答選択式ではなく自由記載よるテキストマイニング分析を用いて、客観的に把握することを目的として実施した。

今回得た結果は九州内の一部の臨床実習施設ではあったが、問題点抽出を目的とした探索的研究のため、理学療法士養成校として指導者の理想像の特徴をおおよそ把握でき、学内教育を見つめ直し再考する一助となった。新しい指定規則に則した教育改革に向けて、さらに問題解決型学習（PBL）、模擬患者（SP）、客観的臨床能力試験（OSCE）、共用試験CBTなど様々な教育手法を用い、さらに学内教育の充実を目指し、指導者が考える理想像に近づけるために学生を育成する必要がある。

そのため、今回行ったアンケート調査を今後も定期的に行い、データ蓄積をし、客観的分析を進め、より良い臨床実習教育体制の構築を目指していきたい。

【今後の課題】

本研究の限界として、一部地域の理学療法士を対象とした調査であり、全国の傾向を捉えた言及が困難であることがいえる。今後は、全国の理学療法士を対象とした大規模な調査が必要と考える。また、

今回のデータ分析は指定規則改定前のデータのため、2020年4月にスタートした新しい指定規則により臨床参加型実習が進められる中、再度アンケート調査を行って、「理想とする実習生像」について比較検討する必要がある。

本論文の一部を九州理学療法士学会大会2019の発表で用いた。

【利益相反】

本研究において開示すべき利益相反はない。

【謝辞】

本研究の実施にあたり、多忙のなか、質問紙調査にご協力いただいた42施設の理学療法士の皆様に深謝いたします。

【文献】

- 1) 上田 敏：記念すべき年1963年－日本リハビリテーション医学会創立をめぐって－. Jpn J Rehabil Med. 2013; 50 (10) : 791-794.
- 2) 日本理学療法士協会：統計情報, 理学療法士国家試験 合格者の推移. <http://www.japanpt.or.jp/about/data/statistics/> (閲覧日2020年5月2日).
- 3) 永崎孝之, 鹿毛治子, 二宮省悟, 他：21世紀の理学療法教育＜私たちの取り組み・3＞問題解決型学習を主体とした理学療法教育. 理学療法ジャーナル. 2000; 34 (12) : 886-888.
- 4) 二宮省悟, 永崎孝之, 鹿毛治子：講座 患者（家族）対応・4 学校における患者対応教育. 理学療法ジャーナル. 2004; 38 (4) : 306-314.
- 5) 二宮省悟, 佐藤真吾, 今井基次・他：理学療法教育における OSCE の取り組み. リハビリテーション教育研究. 2007; 12 (3) : 51-58.
- 6) 厚生労働省：新着の法令. <https://www.mhlw.go.jp/hourei/new/hourei/newindex.html> (閲覧日2018年10月9日).
- 7) 吉村 修, 二宮省悟, 楠元正順・他：臨床実習における教育方法に関する一考察—指導者の理

- 想像アンケート調査より一. 理学療法科学. 2018; 33 (4) : 587-590.
- 8) 二宮省悟, 吉村 修, 楠元正順・他: 臨床実習指導者のアンケート調査におけるテキストマイニングを用いた客観的分析—実習指導で感じた困惑に着目して—. 理学療法科学. 2019; 34 (3) : 205-209.
- 9) 北村俊則, 鈴木忠治: 社会的望ましき尺度 日本語版 Sosial Desirability Scale について. 社会精神医学. 1986; 9 : 173-180.
- 10) 樋口耕一: 社会調査のための計量テキスト分析. ナカニシヤ出版. 京都. 2014 : pp19-29.
- 11) Kruskal JB: Nonmetric multidimensional scaling: a numerical method. Psychometrika. 1964; 29:115-129.
- 12) Julie S Jones-Diette, Rachel S Dean, Malcolm Cobbet al.: Validation of Text-Mining and Content Analysis Techniques Using Data Collected From Veterinary Practice Management Software Systems in the UK. Prev Vet Med. 2019; 1 : 61-67.
- 13) 田野村忠温: 日本語コーパスとコロケーション—辞書記述への応用の可能性—. 言語研究. 2010; 138 : 1-23.
- 14) 越中 康治, 高田 淑子, 木下 英俊・他: テキストマイニングによる授業評価アンケートの分析—共起ネットワークによる自由記述の可視化の試み—. 宮城教育大学情報処理センター研究紀要. 2015; 22 : 67-74.
- 15) B.S.Bloom, D.R.Krathwohland B. B. Masia, Tbxonomy of Education objectives. Handbook1 : Cognitive Domain, David Mckay, 1956.
- 16) 武田 要, 藤沢しげ子: 理学療法学科学生の実習成績と情意特性—ストレスコーピングと性格特性に着目して—. 理学療法科学. 2006; 21 (2) : 131-135.
- 17) 社団法人日本理学療法士協会 : 臨床実習教育の手引き (第5版). 日本理学療法士協会, 東京. 2006 ; pp1-53.
- 18) 衆議院: 第190 回国会 180 理学療法士・作業療法士の臨床実習に関する質問主意書. http://www.shugiin.go.jp/internet/itdb_shitsumon.nsf/html/shitsumon/190180.htm (閲覧日2020年4月10日).
- 19) 衆議院: 第190 回国会 319 理学療法士・作業療法士の臨床実習に関する再質問主意書. http://www.shugiin.go.jp/internet/itdb_shitsumon.nsf/html/shitsumon/a190319.htm (閲覧日2020年4月10日).
- 20) 公益社団法人日本理学療法士協会: 理学療法教育ガイドライン (第1版). <https://www.japanpt.or.jp> (会員限定コンテンツに掲載).
- 21) 甲田宗嗣: 理学療法士の卒前教育と臨床実習、卒後教育. 理学療法の臨床と研究. 2017; 26 : 9-15.
- 22) 公益社団法人日本理学療法士協会: 理学療法教育モデル・コア・カリキュラム http://www.japanpt.or.jp/upload/japanpt/obj/files/about/modelcorecurriculum_2019.pdf (閲覧日2020年4月11日).
- 23) 松崎秀隆, 原口健三, 吉村美香・他: 学習理論に基づく臨床実習教育に向けて—理学療法士・作業療法士に対する実態調査—. 理学療法科学. 2015; 30 (5) : 777-781.

[Original Article]

Questionnaire Survey on Ideal Image of Interns by Clinical Educators during Clinical Training: Objective Analysis Using Text Mining

Shogo Ninomiya¹, Osamu Yoshimura², Yuichi Yoshida¹
Masazumi Kusumoto², Shuichiro Tasaki²

¹ *Department of Physical Therapy, Kyushu University of Nursing and Social Welfare*

² *Kawasaki Hospital*

[Abstract]

[Purpose] This study aimed to reach an objective understanding of the ideal image of a trainee held by clinical educators.

[Subjects and Methods] The survey duration was eight months from August 2013 to March 2014. Physical therapists from 42 facilities providing clinical training were invited to participate in an anonymous survey questionnaire. They were asked to freely describe “their ideal image of an intern”. Their responses were subjected to text mining analysis by using KH Coder. The analysis involved the extraction of frequently occurring words, hierarchical cluster analysis, construction of a co-occurrence network, and non-metric multidimensional scaling (NMDS). The study subjects were 479 clinical educators. [Results] From the free description, 6,917 words were extracted. The extraction of the 150 most common words (number of word occurrences) from the data revealed that the five most frequently occurring words were training (133), patient (s) (71), honesty (68), self (65), and positive (59). The common words were classified into six clusters. Furthermore, the co-occurrence network indicated strong associations with characteristically common words, primarily involving training, self, attitude, positivity, and honesty. Moreover, NMDS was successfully used to represent the relationships between words as a geometric figure. [Conclusion] Clinical educators ascribed importance to the trainees’ positivity, attitude, honesty, compassion for patients, and motivation during the training. Building on this foundation, we must continue to improve the clinical education system.

Keywords: *physical therapy education, clinical educator, ideal figure of interns, questionnaire, text mining*