

学生発話の特徴単語に着目した OSCE の教育効果

川上 永子¹⁾ 掛川 淳一²⁾ 小川 修史²⁾
杉原 勝美¹⁾ 森 広浩一郎²⁾

¹⁾ 四條畷学園大学 リハビリテーション学部

²⁾ 兵庫教育大学 大学院 学校教育研究科

キーワード

テキストマイニング, 特徴単語, OSCE, 教育効果, 作業療法

要 旨

作業療法士が行う検査は、検査手順に沿って実施できるだけでなく、その検査の目的や方法を患者に分かりやすく伝え、正確な検査結果を導くことに加え、患者に安心感を与えながら実施する説明能力が要求される。しかし、学生間では同じ検査を実施しているにも関わらず、検査技術の試験では成績に差が生じている。そこで、川上らは技術教育の最終試験において成績の上位群と下位群の発話に含まれる特徴的な単語を分析した。結果、下位群には①不安感に影響すると思われる特徴的な単語、②正確な検査実施に影響すると思われる特徴的な単語が存在した。更に、これら具体的な事例をもとに発話に対する教育も含めた授業改善に取り組み、学生の検査技術の向上に一定の効果を得た。今回、その継続性について検証し新たに取り入れた OSCE の授業の有効性を確認した。結果、学生の発話も含めた検査技術に対する教育の有効性と限界が示唆された。

1. はじめに

作業療法士は患者の検査を行う際、正確な検査実施と結果を判定する技術、それを遂行するための分かりやすい説明に加え、患者に安心感を与えながら検査を実施する説明能力が要求される^{[1][2][3]}。これらの技術が臨床能力としてどの程度到達しているかを客観的に評価できるとされる、Objective Structured Clinical Examination (客観的臨床能力試験と訳される:以下、OSCE)がある。通称オスキーと呼ばれ、英国の Harden ら^[4]が1975年に提唱したものであり、医学界で臨床技能を客観的に評価する目的で開発された試験である。その評価は「態度」と「技能」で採点される。「態度」は状況に応じた言動(声かけ・触れ方・動かし方)により採点され、「技能」は手順に沿ってその検査が行えるかが採点される。特に、OSCEの「態度」に関わる状況に応じた声かけには、具体的な指導

方法や採点基準がないなかでも、有資格者である教員間ではほぼ一致するといえ、検査中に患者に不安感を与えかねない学生の声かけを含む態度から、教員は自身の経験値による違和感で指導や採点を実施している可能性があり、そのプロセスは暗黙的といえる。暗黙的であるが故に、声かけの適切さの指導において何がどのように不適切かを具体的に指導できていない可能性があり、教員間でも何をどの程度どのように修正すべきかの認識に差分が生じている可能性が考えられる。

作業療法教育への OSCE の導入は2003年の渡辺ら^[5]による作業療法士教育への OSCE の取り入れに関する発表以降、多くの作業療法士などの療法士養成校や臨床現場で導入されてきた。先行研究には筆記試験と OSCE 成績に関連する研究が多く、筆記試験と OSCE 成績は必ずしも一致しないこと、臨床技能には

コミュニケーション能力も影響することから学生の資質が左右していると報告されている^{[6][7][8]}。その他、卒業後の病院内での新人教育における OSCE の活用方法やその有効性に関する研究は存在する^{[9][10]}。しかし、評価される「態度」における声かけなどの状況に応じた言動に対する採点に関する具体案を示したものは存在しない。また、OSCE は評価基準の不統一など実施上の問題点も指摘されている^[11]。ただし、山路ら^[12]は評価者の採点結果の一致率について、評価者である教員の判定における一致率はおおむね 70% であり、どの技術に対する試験においても一致率に差を認めなかったと報告している。

療士養成校 A 大学においても 2013 年度より OSCE を導入している。ただし、その導入方法は臨床技能を客観的に評価するための試験のみを行うのではなく、試験として扱う検査技術がより質の高い臨床技能として習得できるよう OSCE に対応した授業(以下、OSCE の授業)を行ったうえで最終的に試験を実施している。川上ら^{[13][14]}は、適切な声かけとは単語や表現を用いた口語による説明であることから、声かけに用いるべき適切な単語や表現の具体例に着目した。単語や表現を抽出し、その具体例を提示することで、指導の具体化や教員間の共通した認識を持つための支援になり得るかを検討した。また、その可能性が見いだされたため、具体的な単語や表現を基にした授業改善の取り組みを検討し実施した。その結果、学生の発話に含まれる特徴単語や表現は状況に応じた声かけとして不適切な事例を提示することが可能であり、その中には教員間での捉え方の違いが生じている単語や表現も含まれていることで、学生の技術習得における適切な声かけの指導方法の再検討や新たな教材の作成を含めた新たな OSCE の授業が授業改善に活用できることが分かった。

今回は新たな OSCE の授業に継続性があるかを検証することとした。2020 年と 2021 年の学生を対象に新たな OSCE の授業開始前の学生間の検査技術の習得状況の確認と新たな OSCE の授業を受講したのち

に実施する最終試験での到達度を確認することで、新たな OSCE の授業の継続性を検証することとした。

2. 本研究で分析する場面とデータ収集方法

(1) 分析対象学生と発話場面

新たな OSCE の授業を受講した 2020 年の 20 名と 2021 年の学生 31 名である。

発話場面は 3 年次後期科目の「作業療法学特論 II」である。OSCE の授業は当該科目でのみ実施する。本研究で取り上げる検査技術は OSCE の授業および、それに伴う試験に含まれている関節可動域検査 (range of motion test ; 以下, ROM-T) と徒手筋力検査 (manual muscle testing ; 以下, MMT) とする。ROM-T と MMT は学生が患者相手に習得すべき技術の中で、検査手順も説明能力も最も基本的な技術であり、その他の検査技術習得の基本となる検査であるため分析対象の検査とした。ROM-T と MMT については 2 年次開講科目において基本的な検査方法を学んだ後、3 年次後期の臨床評価実習で実際の患者に対して実施できるよう、OSCE の授業にて模擬患者役の教員や学生を相手に実践し習得する技術である。本研究においては、2020 年と 2021 年の学生を対象に新たな OSCE の授業を受講する直前の検査技術の習得状況と 2021 年の新たな OSCE の授業を受講した後に受ける最終試験の到達度を対象とする。

(2) データの収集方法と処理方法

ROM-T と MMT の場面を IC レコーダで言葉の収集を行い、次に発話をテキストにおこし、テキストマイニングの手法にて分析を行った。2020 年は 20 名、2021 年は 31 名の学生が分析対象である。

(3) 倫理的配慮

対象学生に対して IC レコーダによる音声録音について口頭並びに書面にて説明し同意を得た。なお、本研究は四條畷学園大学倫理委員会の承認 (承認番号 18-7) を得て実施した。

3. 特徴単語の抽出方法

特徴単語の抽出には小川ら^[4]のスコアを用いた。この方法は、比較的簡単で他の方法と遜色なく使用できる^{[6][7]}とされており、分析対象と比較対象の文書集合に出現する単語について、それぞれ出現頻度の多い順に並べ替え平均順位を用いてランク付けしたうえで、同じ単語のランク差を該当単語の特徴度に関するスコアとされている。ただし、比較対象に出現しない単語のランクについては、比較対象の最大ランクに1をプラスしている。また、出現頻度が2以下の単語は、特徴単語とらしくないため除外している。加えて、本研究では口語を起こしたテキストが分析対象であるため、不適切な言い回しを含めて検討する必要があるため、自立語以外も含めている。なお、形態素解析器にはMeCab ver.0.996 (ipadic ver.2.7)を用いて抽出する。

4. 2020年と2021年の授業開始前の特徴単語の分析結果

(1) 2020年の授業開始前の特徴単語

総単語数は3951で、異なり語数は370、スコアが高い15単語の特徴単語(同店の特徴単語を全て含めるため実数は、22となる)を表1に示す。内容語は15語、副詞が1語、感動詞が3語、未知語が2語、組織名が1語であった。最もスコアの高い特徴単語は「協力」次いで「ウエダ」「おはよう」である。

(2) 2021年の授業開始前の特徴単語

総単語数は7749で、異なり語数は586、スコアが高い15単語を特徴単語とし、表2に示す。内容語は9語、副詞が2語、感動詞は4語であった。最もスコアの高い特徴単語は「えーっと」で次いで「すみません」「のる」である。

5. 2021年の特徴単語の分析結果

(1) 下位群の特徴単語

下位群の総単語数は4032で、異なり語数は492であった。また、下位群のスコアの高い順に15の特

徴単語を表3に示す。内容語は9語、副詞が4語、感動詞は1語であった。最もスコアの高い特徴単語は「手伝う」、次いで「全然」「できるだけ」である。

表1 2020年の授業開始前の特徴単語

スコア	単語一品詞	2020	2021
186	協力-名詞	16	3
174	ウエダ-組織名	13	0
165	おはよう-感動詞	19	4
157	フッフ-未知語	10	0
121.5	段階-名詞	5	1
121.5	OK-未知語	5	0
120.5	着る-動詞	5	3
109.5	確認-名詞	7	4
107.5	はる-動詞	4	2
107.5	ベッド-名詞	4	1
102	いただける-動詞	6	4
98.5	と-感動詞	9	5
93	測定-名詞	8	5
90.5	関節-名詞	5	4
88	また-副詞	3	2
88	止める-動詞	3	2
88	はあ-感動詞	3	1
88	ござる-動詞	3	0
88	改善-名詞	3	0
88	計測-名詞	3	0
88	程度-名詞	3	0
88	方向-名詞	3	0

(2) 上位群の特徴単語

上位群の総単語数は54933で、異なり語数は548であった。また、上位群のスコアの高い順に15の特徴単語を表4に示す。内容語は13語、副詞が1語、感動詞は1語であった。最もスコアの高い特徴単語は「おっしやる」、次いで「入る」「広げる」である。

表2 2021年の授業開始前の特徴単語

スコア	単語一品詞	2021	2020
151.5	えーっと-感動詞	124	0
144.5	すみません-感動詞	90	0
140.5	のる-動詞	84	0
129	えーっ-感動詞	117	4
90	ない-形容詞	38	4
87.5	名前-名詞	26	0
86.5	そう-副詞	26	3
59	よろしく-副詞	17	2
58	日常-名詞	17	3
57	かける-動詞	38	7
55.5	いい-形容詞	27	5
53.5	感じ-名詞	16	2
52.5	えー-感動詞	70	12
52.5	座る-動詞	16	3
50.5	検査-名詞	64	12

表3 2021年下位群の特徴単語と出現頻度

スコア	単語一品詞	下位群	その他
237	手伝う-動詞	6	1
236	全然-副詞	6	3
191	できるだけ-副詞	4	2
191	食べる-動詞	4	2
191	逆-名詞	4	1
191	抵抗-名詞	4	1
191	途中-副詞	4	1
190	形-名詞	4	3
190	測定-名詞	4	3
190	戻す-動詞	4	3
171	えーっ-感動詞	5	4
171	崩れる-動詞	5	4
168.5	ねる-動詞	17	8
167.5	結構-副詞	7	5
163.5	本日-副詞	10	6

表4 2021年上位群の特徴単語と出現頻度

スコア	単語一品詞	上位群	その他
269	おっしゃる-動詞	16	3
242	入る-動詞	10	3
233.5	広げる-動詞	9	2
222.5	限界-名詞	8	3
208	かわる-動詞	7	0
208	平行-形容動詞	7	0
207	うーん-感動詞	7	3
207	結果-副詞可能	7	3
207	正しい-形容詞	7	3
188	丸まる-動詞	6	2
188	辺り-名詞	6	2
188	かじこまる-動詞	6	1
188	すける-動詞	6	0
188	もつ-動詞	6	0
188	保持-名詞	6	0

6. 考察

(1) 2020年と2021年の授業開始前の比較

2020年と2021年の授業開始前、つまり新しいOSCEの授業を導入する前の検査技術の習得レベルを比較する。その際に、特徴単語が使用されている場面から6項目に分けて考察する。具体的には①検査開始時時に関連する単語、②ROM-TとMMTに関連する単語、③検査結果の説明に関連する単語、④検査終了に関連する単語、⑤検査中の会話に使用されている単語、⑥感動詞である。

①検査開始時に関連する単語

2020年に出現している導入時に関連する単語は「おはよう」「協力」「測定」「ござる」であり、2021年では「よろしく」「座る」「検査」「名前」である。

2020年の「おはよう」は「おはようございます。実習生の〇〇です」と挨拶場面である。「協力」は開始時に「測らせていただきたいのですが、ご協力よろしい

ですか」と使用し、「測定」は「測定させていただきたいんです」「測定していきますね」と使用している。「ござる」は「ありがとうございます。ございます」確認させていただきます。ございます。では」と使用している。

2021年の「よろしく」は「今日はよろしくお願ひします」や氏名を聞いたのちに「よろしくお願ひします」と使用している。「座る」は最初の対面で挨拶後に学生が椅子に座り会話を始めるという場面で「失礼します。座ってもよろしいですか」と承諾を得る場面で使用されている。「検査」は開始時に「今から肩の開くのを検査していきます」「痛みのない左のほうから検査していこうと思います」と使用している。「名前」は最初に「お名前をお伺ひしてもよろしいですか」「お名前伺ひてもいいですか」と使用されている。

検査開始時には最初の挨拶やこれから実施する検査の説明を行う。2020年では最初の挨拶や検査協力の確認が特徴として出現し、2021年では自己紹介が特徴として上位に出現している。また、検査実施の説明に関しては2020年では「測定」、2021年では「検査」と使用されており、使用している単語に違いはあるが、検査説明としてどちらも発話に使用している。このように検査開始直後の導入段階において2020年と2021年ともに偏りのある大きな特徴はないと考えられる。

②ROM-T と MMT に関連する単語

2020年にはROM-Tに関連する単語が多く、2021年ではMMTに関連する単語が多く出現していることが特徴である。2020年のROM-Tに関連する単語は「関節」「計測」「ベッド」「いただける」である。ROM-TとMMTどちらにも関連する単語は「程度」「確認」である。2021年ではROM-TとMMTに共通する単語として「感じ」がある。MMTに関連する単語は2020年では「止める」「方向」「また」で、2021年では「かける」「のる」が出現している。

2020年の「関節」は「関節がどのくらい動くか」や「肩の関節のほうを検査させていただく」と使用している。「計測」は「肩がどの程度上がるかを知りたいの

で計測してもいいですか」と使用している。「ベッド」はROM-Tの際に学生自身がベッドの後ろに移動したり、ベッドの上に乗る際に使用している。具体的には「ベッドの上失礼しますね」「ベッドの後ろに移動しますね」などである。「いただける」はROM-Tの際に「ここまであげていただけますか」と使用している。また、ROM-TとMMTどちらにも出現している単語に2020年では「程度」と「確認」があり、2021年では「感じ」がある。2020年の「程度」はROM-Tでは「肩がどの程度動くか」と使用し、MMTでは「肩の力がどの程度あるか」と使用している。「確認」はROM-Tでは「肩がどれくらい動くのかを確認させてもらいたい」と使用し、MMTでは「肩の筋力がどれくらいあるのか見たいので確認させてもらいたい」と使用している。2021年の「感じ」はROM-Tでは「もうこれ以上、いけない感じですかね」と検査時に使用している。MMTでは結果説明時に「左は抵抗に負けるかなって感じなんです」「右のほうが力は出てるのかなとく感じなんですけど」と使用している。

MMTに関連する2020年の単語、「止める」は「その肩の高さで止めておいてください」と検査姿勢を支持している場合や「痛かったら止めてくださいね」と痛みが出た場合に止めてもいいと伝えている。「方向」は「下の方向に抵抗を加えるので」と抵抗を加える方向を説明している。「また」はMMTで再度抵抗をかける際に「また抵抗を加えるので」と使用している。2021年では「かける」は「抵抗をかけるので」「抵抗かけますね」と使用され、検査時に抵抗をかけることを説明している。「のる」は「行きます。せーのっ、はい」や「保ってくださいね。せーのっ、はい。」と使用し、検査時にタイミングをとるために使用されている。

ROM-Tにおいては2020年では関連する単語が出現するも2021年では出現していないことやMMTにおいては2020年では「止める」「方向」で、2021年は「のる」「かける」「状態」である。それぞれ比較した際の出現数をみると、「止める」は2020年で3回、2021年で2回、「方向」は2020年で3回、2021年で

は0回である。これに対して、「のる」は2021年で84回、2020年で0回、「かける」は2021年で38回、2020年では7回と出現回数に違いがある。これについては、授業開始時の最初にどちらの検査を経験したかによる違いと考えられる。2020年ではMMTを最初に行ったのちROM-Tを行った。2021年では先にROM-Tを行ったのちにMMTを行っている。この経験した順番の違いが影響していると考えられる。

③検査結果の説明に関連する単語

2020年では「段階」「着る」「改善」が出現し、2021年では「日常」「よろしく」が出現している。

2020年の「段階」はMMTでは結果を5段階で表現するのでその表現を用いて結果を説明している。具体的には「筋力テストの5段階のうち5段階だったので」とそのまま伝えている。「着る」は「着れるように頑張ってください」や「服が着にくいって言っはったんですけど」など今後のリハビリに向けてより具体的な服を着るというところに結び付けて説明している。「改善」は「これからリハビリで改善していけたら」「リハビリで改善していけるといいですね」など検査結果から今後の説明を行っている。

2021年の「日常」は「日常生活で困っていることはありますか」「日常で何か左で困っていることありますか」と検査結果をもとに日常生活に結び付けて説明している。「よろしく」は「一緒に頑張りたいなと思うので、よろしくお願いします」と最後の締めくくりとして使用している。これは使用している単語に違いはあるがどちらも今後につなげ締めくくるという状況における発言には大きな違いはないといえる。

④検査終了に関連する単語

2020年では「協力」「測定」「ござる」が出現し、2021年では「検査」「感じ」が出現している。2020年の「協力」「測定」「ござる」と2021年の「検査」は①検査開始時に関連する単語としても出現している。「協力」は「以上になります。ご協力ありがとうございました」

と使用されている。「測定」は「今日の測定は以上になります」と使用され、「ござる」は「今日はこれで終わりになります。お疲れ様です。ございます」と使用されている。2021年「検査」は開始時にも使用され、終了時には「以上で、検査終わりたいと思います」「これで、検査は以上になります」と使用している。また、「感じ」は終了時に「ありがとうございます。えーっと、いい感じでした」と使用している。検査開始や検査終了時に使用している単語がともに特徴単語として出現しており、どちらも検査の開始および終了に用いる単語としては大きな違いはないといえる。

⑤検査中の会話に使用されている単語

2020年では「フフフ」「OK」「はる」が出現し、2021年では「ない」「そう」「いい」が出現している。2020年の「フフフ」は「お願いします。フフフ。こんにちは」「左手もささせていただきます。フフフ、すみません」「せーの。はい。フフフ、ありがとうございます」「筋力がありますね。フフフ。何か。あの」「終わりです。ああ。フフフ。フフフ」と使用し、会話中に相槌のように捉えることができる。「OK」は「はい。OKです。ありがとうございます」と検査ができた時に患者に伝えるために使用している。「はる」は「どこから来てはるんですか」「右手で支えてはるので」と使用している。2021年の「ない」は「しんどいとかもないですか」「痛みはないですか」「上がりそうにないですか」「困っていることないですか」と様々な確認場面で使用されている。「そう」は「困っていることはないんですね。そうなんですね」「ありがとうございます。そうしたら、次は右手で」「うーん、そうですか」と会話の中で患者の言葉を確認し相槌も含め使用している。また、姿勢が修正できた際に「そうです。そうです」と2020年のOKと同様の意味での使用が考えられる。「いい」は検査時に「もう一度いいですか」「できるところまでいいですよ」「元に戻してください。いいですよ」と使用している。他には最後の結果説明時には「今後一緒に考えていけたらいいなと思います」と使用され

ている。終了時に「ありがとうございます。えーっと、いい感じでした」とも使用されている。今回 2020 年と 2021 年の授業開始時の初回の傾向に 2020 年の「フフ」や「OK」の未知語や 2021 年の「そう」の副詞といった単語が様々な場面で会話の途中に使用されているという状況が伺える。これは検査時に必要な単語がどちらにも使用されており、それを確認や肯定するために使用されているといえる。

⑥感動詞

2020 年では「と」「はあ」が出現し、2021 年では「えーっと」「すみません」「えーっ」「えー」が出現している。2020 年の「と」は「では、えっと。」「ありがとうございます。えっと」と使用している。「はあ」は「ご協力ありがとうございます。はあ、しんどい」「はあ、しんどい。はあ。はあ。ありがとうございます」と出現している。2021 年の「えーっと」は「えーっと、今から、えーっと」「「よろしいですか。えーっと、外側から」「よろしく願います。えーっと、じゃあ、ちょっと、まず」と使用し、「えーっ」は「えーっと、腕がどれくらい上がるか」「えーっと、深く座れますか」「えーっと、検査ここで終了です」など直後に言葉が続くという使い方で見られる場合や「えーっと、えーっと、肩が、えーっと」のような検査に戸惑うように使用している。「えー」は「えー、角度のほう」「左肩を、えー、上げていきます」などの使い方と「えー、姿勢を、えーっと」「それでは、えー、検査を、えー」「えー、検査を、えー、終わりま、検査、終了します」といった使い方がみられた。「すみません」は「はい。すみません。ありがとうございます」「よろしいですか。すみません。よいしょ」「痛みありますか。すみません。じゃあ、ここまでで測ります」と使用されている。このように、2020 年では「えっと」の「と」だけが特徴として出現し、2021 年では「えー」がたくさん出現している。2021 年では単語の切り取り方に違いはあるも同じような場面で使用されていることから、2020 年は短く発言し、2021 年では「えー」と伸ばして発言して

いるかの違いではないかと考えられ、使われ方に違いはないといえる。

(2) 2021 年の下位群と上位群の比較

①開始時の挨拶に関連する単語

下位群には「食べる」「途中」「測定」「本日」が出現している。「食べる」は「お昼ごはん、食べれていますか」と使用され、「途中」は「じゃ、もし途中で体調とか悪くなったら」、「測定」は「角度器をあてて、ちょっと測定したいと思います」、「本日は」は「えっと、本日はよろしく願います」と使用されている。開始時の挨拶時に使用されている単語が出現していることが下位群の特徴である。

②検査時の姿勢調整に関連する単語

下位群では「できるだけ」「崩れる」が出現し、上位群は「正しい」「丸まる」である。下位群の「できるだけ」は「できるだけ姿勢を保つように」「肩ができるだけ上がらないように」「できるだけ、両手使ったりすると思うので」と使用され、「崩れる」は「姿勢崩れないように」と使用されている。上位群の「正しい」は「ちょっと、姿勢が正しくないの」、「丸まる」は「背中が丸まっている状態なので」ど出現している単語は違ってもどちらも姿勢の修正を導く単語といえる。

③検査説明に関連する単語

下位群では「手伝う」「できるだけ」「逆」「抵抗」「戻す」「形」が出現し、上位群では「おっしゃる」「入る」「広げる」「限界」「平行」「辺り」「保持」している。下位群の「手伝う」は「ちょっと、手伝いますね」、「できるだけ」は「できるだけ高く手をあげて」と使用し、「逆」は「じゃ、次、逆側も」、「抵抗」は「じゃあ、抵抗かけていきますね」、「戻す」は「元の位置に私、戻そうとするので」「一回戻しましょう」、「形」は「万歳する形のように」と使用されている。上位群の「おっしゃる」は「私が動かすので、痛かったらおっしゃってください」、「入る」は「肩の力が入ってしまって、

肩が上がったり、「広げる」は「右手、広げてもらいたいですけど」、「限界」は「ここが限界ですか」「ちょっと、限界やなと思ったら」、「平行」は「床と平行になるように」、「辺り」は「どのあたり、痛いですか」「この辺りを、僕が下に押すように」、「保持」は「ちょっと、保持しにくかったのかな」「床と平行に保持していただいて」と使用されている。この検査説明においては下位群では使用しないほうが良いと指導していた「逆」という不明瞭な支持が特徴として出現している。これに対して上位群は検査時の動作説明として明確で患者には身近で分かりやすい単語を使用して説明できていることがわかる。

④検査結果の説明に関連する単語

下位群では「手伝う」「本日」、上位群は「結果」が出現している。下位群の「手伝う」は「着替え手伝ってもらっている」と使用している。「本日」は開始時にも使用されているが、終了時にも「はい。本日はありがとうございました」と使用され、丁寧に挨拶できていることがわかる。上位群の「結果」は「検査の結果でいうと」と使用し、検査結果を伝えますということが明確に伝わるといえる。

⑤検査中の会話に使用されている単語

下位群では「全然」「結構」「ねる」、上位群は「かわる」「かしこまる」「すける」「もつ」が出現している。下位群の「全然」は「下ろしていただいて、全然大丈夫なので」「あの、なければ全然あの大丈夫なので」、「結構」は「ありがとうございます。結構、力入れてくださいましたね」「それぐらいで、結構、痛いですかね」「ねる」は「体がね」「上にね」「足のほうをね」と使用されている。上位群の「かわる」は「右っかわに」「左っかわから」、「かしこまる」は「はい、かしこまりました」、「すける」は「きょうなんですけども」「早速なんですけども」、「もつ」は「少し、もっかい」「もっかい言うので」と使用され、どちらも検査中の様々な場面で使用されている。これについては下位群も上

位群もROM-TやMMTの検査に用いる単語がどちらにも出現していないことからこのような会話を構成する単語が特徴として抽出されていると考えられる。また、使用する単語に違いはあるも検査を進めるうえでの発話内容に差はないといえる。

⑥感動詞

下位群は「えーっ」、上位群は「うーん」が出現している。下位群の「えーっ」は「では、えーっ、次、左のほう」「じゃあ、ちょっと、えーっ、ま、えーっ」と使用され、上位群の「うーん」は「痛いですかね。うーん。わかりました」「ああ、うーん。ああ、なるほど」と使用されている。2021年に関しては2020年と比較した際の開始時のデータの中で最も違いが見られた単語であった。下位群では戸惑いや困惑を示す感動詞の出現があるも上位群では会話中に見られる感動詞であり、この点が下位群と上位群の差として生じるところではないかと考えられる。

(3)成績からの結果および考察

2020年の初回ROM-Tの平均点51点(標準偏差8.09)でMMTが26点(標準偏差3.83)であり、最終のROM-Tは平均点78点(標準偏差10.55)でMMTが81点(標準偏差5.57)である。2021年では初回ROM-Tの平均点30.4点(標準偏差13.30)でMMTが39点(標準偏差8.18)であり、最終のROM-Tの平均点78点(標準偏差7.22)でMMTが81点(標準偏差5.25)であった。2020年は授業の1回目にMMTを行い、2回目にROM-Tを行っている。2021年は2020年の逆で授業の1回目にROM-Tを行い、2回目にMMT行っている。つまり、どちらも授業の1回目に実施した検査の方が低い点数となり、2回目の方が若干高くなっている。これについては1回目の授業の経験から学生自身が学んだためと考えられる。ただし、新たなOSCEの授業を受けたのちの成績を比較すると2021年ではROM-TとMMT共に平均点が2020年と同じ水準まで向上し、標準偏差も小さくなっ

ている。これらより、2021年の対象学生全員のOSCE技術が向上したことに加え、学生間の到達技術の差も減少しているといえる。つまり、新たなOSCEの授業を継続することは学生の検査技術向上に役立つといえ、今後も継続していく有効性が確認された。

7. おわりに

先行研究にて抽出した学生の発話に含まれる特徴的な単語と表現を分析することで、これらの具体的な事例をもとに教育の可否を検討し、不適切な声かけの減少に繋がる教育の可能性を見出し、新たなOSCEの授業を実践した結果、一定の効果がみられた。

今回はこれらの新たなOSCEの授業の効果に継続性があるかを検討することとし、2020年と同様の方法で2021年の対象学生にも授業を実施した。2020年と2021年共に新たなOSCEの授業を実施する前の特徴単語による比較と2021年の最終試験結果から上位群と下位群による比較を行った。その結果、新たなOSCEの授業を実施する前の特徴単語の比較からは、授業開始の1回目に実施した検査の違いによりROM-Tに関連する特徴単語かMMTに関連する特徴単語かの違いは見られたものの、その他の検査を実施するうえでの各場面で使われている特徴単語からはどちらの単語を使用しても患者への伝え方としての特徴単語としては許容範囲内での違いであった。また、2021年の最終試験による上位群と下位群の比較からは各場面で使用されている単語に違いはあるも、どちらの単語も許容範囲であり大きな違いとはいえない。ただし、感動詞の使用については下位群の方で戸惑いや困惑と捉えられる使い方がみられたことが大きな違いであった。最終成績の平均点からも2020年と同様のレベルまで2021年も向上し、標準偏差も減少しているため、一定の効果はあるといえるが、上位群と下位群の差として生じている点は感動詞の使用であった。今後は更に学生個人の特性といえる個別性を分析し指導していくことが重要であると考え。

謝辞

本研究はJSPS 科研費 JP21K02857 の助成を受けたものです。

参考文献

- [1] 岩崎照子, 標準作業療法学専門分野作業療法学概論, 医学書院, 2007
- [2] 長崎重信『作業療法学ゴールド・マスター・テキスト作業療法評価学 改訂第2版』メジカルビュー社, pp.21, 2017
- [3] 才藤栄一, PT・OTのための臨床技能とOSCEーコミュニケーションと介助・検査測定編ー第2版, 金原出版株式会社, 2019
- [4] Harden, RM. Stevenson, M. Downie, WW. Wilson, GM. Assessment of Clinical Competence using Objective Structured Examination. *British Medical Journal*, Vol.22, No.1, pp.447-451, 1975
- [5] 渡辺章由, 河野光伸, 岡田誠, 岡西哲夫, 坂本浩, 櫻井宏明, 金田嘉清, 才藤栄一「作業療法士教育における客観的臨床能力試験 (OSCE) の試みー第1報ー」『作業療法』22 (特別号), pp.462, 2003
- [6] 大城昌平, 水池千尋, 重森健太, 根地嶋誠, 西田裕介, 大町かおり, 横山茂樹, 木村朗, 吉川卓司「理学療法教育における客観的臨床能力試験 (OSCE) の試みIIーOSCE と筆記試験との関連から見たOSCE 評価項目の妥当性ー」『聖隷クリストファー大学リハビリテーション学部紀要』Vol.2, pp.69-75, 2006
- [7] 吉本龍治, 森田正治, 清水和代, 宮崎至恵, 坂口重樹, 中原雅美, 渡利一生, 松崎秀隆, 村上茂雄, 山口寿, 玉利誠, 漆川沙弥香「当学院理学療法学科における客観的臨床能力試験 (OSCE) の試行ー評価実習へ向けたOSCE と筆記試験の結果を通してー」『柳川リハビリテーション学院・福岡国際医療福祉学院紀要』Vol. 3, pp.9-

14, 2007

- [8] 川勝邦浩, 間瀬教史, 川村博文, 八木範彦「知識確認試験および客観的臨床能力試験 (OSCE) の成績と臨床実習成績の関連性」『理学療法科学』30 (6), pp.823-827, 2015
- [9] 櫻井宏明, 近藤克征, 松田文浩, 小山総市朗, 田辺茂雄, 清水鴻一郎, 金田嘉清「若手理学療法士・作業療法士の臨床能力分析と卒後教育方法の検討」『理学療法学』46S1 (0), pp.43, 2019
- [10] 渡哲郎, 本谷郁雄, 志村由騎, 櫻井宏明「客観的臨床能力試験を用いた療法士教育における卒後教育の再考」『理学療法学』2012 (0) 48101838, 2013
- [11] 日本医学教育学会臨床能力教育ワーキンググループ (編)『基本的臨床技能の学び方・教え方』南山堂, pp.127-128, 2002
- [12] 山路雄彦, 渡邊純, 浅川康吉, 松田祐一, 臼田滋, 遠藤文雄, 中澤次夫, 茂原重雄「理学療法教育における客観的臨床能力試験 (OSCE) の開発と試行」『理学療法学』31 (6) pp.348-358, 2004
- [13] 川上永子, 掛川淳一, 小川修史, 杉原勝美, 森広浩一郎「OSCE の授業改善に向けた学生の発話に含まれる特徴的な単語と表現の分析」『教育情報研究』36 (2), pp.43-52, 2020年
- [14] 川上永子, 掛川淳一, 小川修史, 杉原勝美, 森広浩一郎「学生の発話に含まれる特徴的な単語と表現に基づく OSCE の授業改善について」『教育実践学論集』23, pp.75-88, 2022
- [15] 小川修史, 田中昌史, 掛川淳一, 森広浩一郎 (2012), 児童の変容把握を目的とした小規模校におけるテキストマイニングの有用性に関する検討, 教育情報研究, Vol. 27, No. 3, pp.3-14
- [16] 山崎宜次, 掛川淳一, 小川修史, 加藤直樹, 興戸律子, 森広浩一郎「特徴単語を用いた記述支援に向けた小学校通知表所見の分析」『教育情報研究』30 (3), pp.23-35, 2015
- [17] 山崎宜次, 掛川淳一, 小川修史, 加藤直樹, 興戸律子, 森広浩一郎「小学校通知表所見の特徴単語抽出のためのテキストマイニング手法の比較」『教育情報研究』31 (2), pp.37-48, 2015

Educational Effects of OSCE Focusing on Feature Words of Student Utterances

Eiko Kawakami¹⁾ Junichi Kakegawa²⁾ Hisashi Ogawa²⁾ Katsumi Sugihara¹⁾ Koichiro Morihiro²⁾

¹⁾ Faculty of Rehabilitation, Shijonawate Gakuen University

²⁾ Hyogo University of Teacher Education

Keywords

Text mining, Feature word, Feature expression, OSCE, Technical education, Occupational therapy

Abstract

Occupational therapy examinations should be performed in proper order. Moreover, the purpose and methods need to be explained in an easy-to-understand manner. The examinations should lead to accurate results and be described in detail so that the patient feels secured during the examination. However, there is a discrepancy in test technique evaluation results among students even though they conducted the same test. Kawakami et al. analyzed distinctive words which the high-grade and low-grade students used in their final practical exam. As a result, the low-grade students used (1) words which may affect their anxiety and (2) words which may influence their accurate test execution. Furthermore, based on these concrete examples, we made improvements in teaching such as education on utterance. This had some effects on improvements of student's examination skills. This time, we verified it is feasible to continue the newly introduced OSCE classes and confirmed the effectiveness of these classes. As a result, the effectiveness and limitations of education for examination techniques, including students' utterances, were suggested.