

# 理学療法卒前教育としての「動作解析学」における取り組み事例

—— 卒業生をゲスト講師として招聘した効果について ——

中川和昌・高橋裕子

One trial in physical therapy undergraduate education that the graduates were invited as guest lecturer of motion analysis

Kazumasa NAKAGAWA • Yuko TAKAHASHI

高崎健康福祉大学紀要 第16号 別刷

2017年3月

# 理学療法卒前教育としての「動作解析学」における取り組み事例

—— 卒業生をゲスト講師として招聘した効果について ——

中川和昌・高橋裕子

(受理日 2016年9月28日, 受稿日 2016年12月22日)

## One trial in physical therapy undergraduate education that the graduates were invited as guest lecturer of motion analysis

Kazumasa NAKAGAWA・Yuko TAKAHASHI

(Received Sept. 28, 2016, Accepted Dec. 22 2016)

### 1. はじめに

理学療法は運動療法等を用いて人の運動、動作や活動・生活を改善していく科学である。その一つの能力として、動作をみてその現象を分析・解析する能力は非常に重要であり、理学療法士が臨床上の思考過程を立てていく上でも欠かせない能力である<sup>1)</sup>。

しかしながら動作分析・解析には、3次元的な観察能力のみならず、環境因子や対象者および治療者の個人因子といったものが複雑に混在しているため、その分析・解析の最善方法を提示することが非常に難しい。実際にその科学性や特徴について様々な角度から検討されているが、まだまだ不十分である<sup>2,3)</sup>。科学的な一面のみならず経験的な側面も非常に関与する技術であることは否めず、実際に理学療法士間においても、非熟練者と熟練者との間での違いがあると報告されている<sup>4)</sup>。このように動作分析・解析には多様性や不確実性が存在しており、理学療法士を目指している学生における学習方法、そ

の教授方法においても非常に困難さが伴うことが報告されている<sup>5)</sup>。

本学では動作解析学の講義が3年前期に組み込まれており、それまでに学んだ解剖学や運動学を中心とした基礎知識を融合させながら、実際の動作を分析・解析していく能力を育成することを目的としている。講義の前半は基礎知識の確認に加えて、実際の解析方法や思考過程を教授していた。加えて、前述の通り動作分析・解析は経験的な要素が強い技術であるため、講義の後半は講義担当者が保有している臨床現場の動画や資料を使用し、その分析・解析に関する理論等を提示・説明するスタイルで講義を展開してきた。

平成28年度同講義にて、ゲスト講師として3名の卒業生を招聘する試みを実践した。これはより新しい動画を提示する、様々な講師の視点を提示することでその多様性を学んでもらうといった内容改善の目的のみならず、「本当に動作分析・解析が出来るようになるのだろうか」と不安を感じている学生にとって、実際の卒業生

の姿を見ることで得られる心理的効果, さらには卒業生にとっても自分の考えや実際の臨床を振り返ることで得られるブラッシュアップ効果を期待したものである。

今回, その卒業生をゲスト講師として招聘した講義を紹介するとともに, 講義後の学生に対するアンケート結果を示し, その有用性について検討した。

## 2. 講義概要

今回招聘した学生は卒業生3名であり, 全員本学理学療法学科1期生(臨床3年目)であった。ゲスト講師による講義は3週連続で開催し, 各講師が各回を担当した。なお, 事前に動画を講義目的として使用させていただくことに関して, 対象患者の同意を得た。

事前に3名の講師と講義全体の流れ及び各回の進行方法に関して打ち合わせし, 段階的に理学療法臨床思考過程へつながっていくように講義の内容および進行方法を設定した。具体的には初回は実際の動画を基にその現象を挙げる, という所までを目標とした。第1回の動画は脳血管障害の患者の動画で, 比較的その動作の特徴は大きくつかみやすいものであった。第2回はそこから考えられる問題点を考える(統合と解釈のトレーニング), という所までを目標と

し, 動画は変形性股関節症の患者の動画であった。さらに第3回は経時的な変化を観察し, 問題点について再考する, という所までを目標とし, 動画は変形性膝関節症の患者の動画で, 手術前, 手術後, 入院時理学療法介入後, 退院後外来時といった計4時期での動画を使用した。実際の講義は各回3コマ(4.5時間)で実施し, 各講師が準備した動画を基にグループワークやプレゼンテーション等も挟みながら展開した(図1, 2)。講義担当教員2名はコーディネーターを担い, 全体の進行, グループワークやプレゼンテーション時の補助および不足していると思われた部分の説明を実施した。

## 3. アンケート調査方法

授業対象の3年生41名に対し, 今回の3回分全ての講義終了後にアンケート調査を実施した。今回のゲスト講師による講義全体を通じて終えた感想として, 以下の項目に対して Visual Analogue Scale (VAS) を用いてその理解・満足度を回答する方法にて実施した; 1) 動作を見る上で「現象を捉える」技術が成長した, 2) 動作を見て得られた情報から「問題点を考える」技術が成長した, 3) 動作を見て考えられた問題点と現象を「統合と解釈する」技術が成長した, 4) 講義全体を通して, 大変だった, 5)



図1 講義風景



図2 学生グループ発表

講義全体を通して、楽しかった、6) 講義の時期としては「3年前期」が適切であった、7) 卒業生をゲスト講師として招聘することに意味があった。各項目を「100=全くそう思う」および「0=全くそう思わない」で評価した。

なおアンケートは無記名として、個人情報が分からない状況で提出できるように配慮し、提出をもって本アンケート調査に同意する旨を説明した上で提出させた。

#### 4. アンケート結果

アンケート結果を表1に示す。質問項目1および2は7割以上の点数を示していたが、項目3に関しては6割を少し超えた点数を示した。講義に対する感想の結果として、項目4「大変であった」は8割以上の点数、「楽しかった」は7割弱の点数であった。

開講時期に関する項目6に関しては適切だと7割弱の点数が得られ、今回の取り組みの意義に関する項目7に関しては非常に良好な結果が得られた。

#### 5. 考察

目的としていた「動作を見る経験およびそこから現象を捉え、問題点を考える」、といった臨床思考過程の体験という点では、質問項目1および2が7割以上の点数を示していることから概ね良好な反応が得られたと考えられる。しかし、項目3の「統合と解釈」という点においてはこの科目、さらには今回の取り組みだけでは十分とは言えない結果であった。理学療法の評価・治療過程において「統合と解釈」は不可欠な必須の作業であるが、これは3年後期・さらには最終学年における臨床実習を経て、ある程度のレベルにまで到達することを目標としている。第2回で動画より得られた情報を基に「統合と解釈」の実践を体験し、第3回でも経時的な変化を加えてその体験を再度実践した。今回はその能力が「成長した」という問いに対して6割程度の満足度を得ていることから、今回の体験が今後にも活かせることも期待できる。開講時期に関して、学生は「3年前期が適切であった」の問に対する回答が7割弱であったが、今後の課題として、4年課程の縦軸の中で、どの時期にこのような取り組みを開講するのが最も適切か検討することも必要だと思われた。

表1 授業に対するアンケート結果

問	VAS 結果
1. 動作を見る上で「現象を捉える」技術が成長した。	73.20±16.46
2. 動作を見て得られた情報から「問題点を考える」技術が成長した。	72.33±16.97
3. 動作を見て考えられた問題点と現象を「統合と解釈する」技術が成長した。	62.55±19.14
4. 講義全体を通して大変だった。	85.14±13.71
5. 講義全体を通して楽しかった。	69.66±21.00
6. 講義の時期としては「3年前期」が適切であった。	67.58±19.99
7. 卒業生をゲスト講師として招聘することに意味があった。	87.07±11.47

VAS 結果 100=全くそう思う, 0=全くそう思わない

講義に対する感想として、今回の結果からは非常に大変だったがそれなりに楽しかった、と解釈できる。前述のとおり、動作分析・解析における学習過程は大変な作業を伴うことは仕方がないと考えられ、逆に大変だったと感じることができたのは好ましい結果である。それをどれだけ楽しいと感じられるか、徐々に分かるようになってくることでやり甲斐を感じることができるようになるかが重要であり、今回の結果は及第点であったと考えられる。理学療法は生涯学習であり、そのためには内的動機を高めることが重要であるとも報告されている<sup>6)</sup>。今回のように卒前教育のみでは獲得困難な技術に関しては、実際に出来るかどうか、という点のみを目標とするのではなく、体験を通して内的動機を高めていく視点も重要だと考えられた。しかし、安易にVASの点数だけで判断するだけではなく、個々で考えると「大変で楽しくなかった」と捉えた学生も数名存在しており、個々に対する対応も今後重要であろう。

本研究では、ゲスト講師の招聘による影響がどこまであったか、という点に関しては、昨年までの講義担当者のみで行った講義内容の結果と比較していないため明確に述べることはできない。さらに、今回の試みの目的の一つとして、「卒業生の姿を見て現在の自分の立ち位置や今後の具体的な姿がイメージできるという効果が得られる」ということを挙げていたが、その内容に関する調査は不十分であった。講義の波及的効果として意欲の向上等も考えられるので、そのような効果に関しても検討する必要がある

た。同時に「ゲスト講師を務めてくれた卒業生のブラッシュアップにつながる」ということも目的の一つとして挙げていたが、その効果については、本人たちより口頭で良い効果があったことは確認しているものの、今回はアンケート調査を実施していないので明確にすることはできていない。今後は上記の効果についても検証することで、卒後研修としての本取り組みの意義を明らかにすることが期待できる。

今回紹介した内容は初回の取り組みであり、今後も可能な限り継続して取り組むとともに、より有意義な内容へと発展させていくことが課題である。

#### 参考文献

1. 内山 靖. クリニカルリーズニング—理学療法士に求められる臨床能力. 理学療法ジャーナル. 2009, 43(2), p.93-98.
2. 吉里香織, 村上新治, 山ノ井高洋ほか. 動作分析時における理学療法士の眼球運動. 理学療法学. 2002, 29(suppl.2), p.119.
3. 中江徳彦, 小柳磨毅, 田中則子ほか. 足部・足関節障害に対する姿勢・動作の臨床的視点と理学療法. 理学療法ジャーナル. 2006, 40(3), p.205-210.
4. 山田洋一, 堀本ゆかり, 丸山仁司. 動作分析における理学療法非熟練者の視線特性について. 理学療法科学. 2013, 28(5), p.589-595.
5. 木村貞治. 理学療法における動作分析の現状と今後の課題. 理学療法学. 2006, 33(7), p.394-403.
6. 敷地雄一, 宮本省三, 森岡 周ほか. 理学療法学科学生の学習動機に関する研究: 学習動機の形態及び学業成績との関連性. 理学療法学. 1999, 26(4), p.163-167.