

ティーチング・ポートフォリオ

健康科学大学 健康科学部 リハビリテーション学科

教授 志茂 聡

1. 教育の責任

令和 3 年度現在において理学療法の養成校 279 校、定員数は 14 万人を超え、医療福祉系の養成校は全国的に増加傾向にある。山梨県における養成施設は本学と帝京科学大学の 2 校のみであり、他県と比較して養成校数は少なく、地元の学生を多く受け入れている現状ではあるが、十分な学生数を確保しているとは言い切れない状態である。県内だけでなく、関東甲信越圏内の他大学と比較して、学生から選ばれる魅力的な授業内容や学校生活を提供していく使命がある。

全国的な基礎学力の低下による理学療法士の質の低下も叫ばれる時代において、読解力や論理的思考力の低下した学生を国家試験に合格させるレベルまで学力を上げるだけでなく、社会に出た後に即戦力として働き、地域社会に貢献できる理学療法士を養成していく必要がある。

私は健康科学部のリハビリテーション学科の教員として、作業療法学コースの専門科目を中心に担当している。過去 2 年間の担当と授業科目は以下のとおりである。各授業のシラバスは健康科学大学のホームページ上で公開されている。

主要な担当科目は、解剖学に関する基礎医学領域となっている。そのほか、作業療法全般の演習、実習科目および富士山と環境などの総合科目に関する科目を担当している。

2021 年度

科目名	時期		受講者
解剖学 I	1 年前期	必修	34 名
解剖学 II	1 年後期	必修	34 名
解剖学実習	1 年前期	必修	34 名
解剖学演習	1 年後期	選択	38 名
基礎演習 I	1 年前期	必修	14 名
基礎演習 II	1 年前期	必修	14 名
栄養学(理学・作業)	2 年後期	必修	102 名
生命学	1 年後期	選択	27 名
臨床解剖学	3 年後期	選択	28 名
作業療法特論	4 年後期	必修	43 名
健康科学論	1 年通年	必修	188 名
卒業研究	4 年通年	選択	3 名

2022 年度

科目名	時期		受講者
解剖学 I (理学・作業)	1 年前期	必修	99 名
解剖学 II (理学・作業)	1 年後期	必修	99 名

解剖学実習(理学・作業)	1 年前期	必修	99 名
解剖学演習(理学・作業)	1 年後期	選択	38 名
作業療法演習 I -1	2 年前期	必修	28 名
作業療法演習 I -2	2 年後期	必修	28 名
作業療法演習 II -1	3 年前期	必修	41 名
作業療法演習 II -2	3 年後期	必修	41 名
作業療法演習 III	4 年前期	必修	39 名
作業療法特論	4 年後期	必修	39 名
富士山と環境	1 年後期	選択	47 名
卒業研究	4 年通年	選択	2 名
人体構造機能学 I (看護)	1 年前期	必修	56 名

・授業外活動

本学での授業の他に、以下のような活動をしている。

- 1) 健康科学大学人体解剖学見学実習（山梨大学医学部解剖実習室、理学療法学科 1 年、作業療法学科 1 年、看護学科 1 年）
- 2) 卒後教育セミナー人体解剖学見学実習（山梨大学医学部解剖実習室、理学療法学科・作業療法学科卒業生）
- 3) 健康科学大学下田臨海実習（筑波大学下田臨海実験センター）
- 4) 全国学会での学生研究発表
- 5) 山梨県立吉田高等学校理数科 課題研究受入れ
- 6) 健康科学大学同窓会セミナー

1)の活動においては、1 年次の解剖学実習（理学療法学科、作業療法学科）および人体構造機能学 I・II（看護学科）で学んだ人体構造を実際に手で触れて学ぶことができる貴重な場として行っている。また、医療専門職になろうとする学生が、医学の勉強をはじめに当たり、「より良い作業療法士・理学療法士になるために、自分の身体を使って十分に勉強して下さい」という願いをこめて献体されたご遺体によって学習をすることにより、人体の解剖学の知識を習得すると同時に、献体に対する感謝の気持と、その期待に応える責任と自覚をもつという点で、大きな精神的教育を受ける機会となっている。

2)の活動においては、卒後臨床で必要となる基礎医学のリカレント・リスキリングの場として実施している。卒後教育として、献体を用いた解剖見学実習は、医学部併設でない作業療法学科・理学療法学科の養成校では全国的にみても稀であり、貴重な学びの場となっている。

3)の活動においては、1 年次の解剖学 I・II および解剖学実習で学んだ生物基礎の実践の場として行っている。2018 年度より実施しており 2022 年度までに 30 名の学生および教員

が参加している。また、本授業外活動は本学主催の企画であるが、山梨大学医学部の医学部生や他大学の教員も参加しており学生間および学生教員間の交流の場ともなっている。本授業外活動を足場として、4年次での卒業研究の履修や海外留学、卒業後の大学院進学などアカデミック分野で活躍する人材を輩出している活動となっている。

4)の活動においては、卒業研究を通じて得た研究活動を社会発信するため、全国学会を中心として発表を行っている。

・保坂悠介, 齋藤和喜, 甘利貴志, 坂本祐太, 志茂聡: SBF-SEM を用いた 1 型糖尿病モデルマウスにおける空腸筋間神経叢の 3 次元微細構造解析. 第 127 回日本解剖学会総会・全国学術集会 (Web 開催) 2022.3.28.

・小松明日香, 田村菜緒, 古屋遥奈, 甘利貴志, 志茂聡, 坂本祐太: 食事誘発性肥満モデルマウスの脾臓における IL-10 の免疫組織化学的解析. 第 127 回日本解剖学会総会・全国学術集会 (Web 開催) 2022.3.28.

5)の活動においては、形態学的解析を通じて人体構造及び機能についての実験および発表を支援した。2021 年度は、医学部・薬学部など医療系大学への進学希望学生 3 名の受入れをおこなった。

6)の活動においては、健康科学大学同窓会セミナーにおいて理学療法学科および作業療法学科の卒業生を対象として、若手セラピストの為のキャリア支援をテーマにセラピストの研究活動についての講演を行った。(健康科学大学、202.11.19.)

2. 教育の理念・目的

本学は、様々な総合的問題に立ち向かうことができる問題解決力を備えた人材」を養成するため、「豊かな人間力」、「専門的な知識・技術力」、「開かれた共創力」の三つの教育目標を掲げている。

作業療法教育において、専門的な知識・技術力の習得だけでなく、他者と協調しながら、主体的に行動できる人材を養成することを教育の中心に据えている。

1) 主体的に働き、他者に貢献できる作業療法士の養成

医療現場においては、周囲の状況を判断して主体的に行動することが求められるとともに、多職種と連携してチーム医療を実践できる協調性が必要となる。

主体性を発揮するためには、自らが率先して問題を発見して、個々の課題を明確にしていく作業が必要になる。教員側から与えられた情報のみを消化するだけでなく、様々な項目との関連性から、自らの職種が貢献できる部分を探して、対象者の問題について包括的に考えていくことが必要となってくる。

問題解決型の授業を通じて、課題の難易度を調整しながら、最適な難易度に設定していく教育的スキルを身につけつつ、学生自身の主体的な問題解決能力を向上させることが必要となる。

2) 医学（科学）の面白さと奥深さを分かりやすく伝える

豊かな人間力を育みながら、作業療法士が持ちうる知識と技術を使って、他者への貢献を実践できる人材を養成する。解剖学や生理学といった高校での学習では習うことのない複雑な基礎医学の知識を詰め込むだけでなく、実際の評価や治療手技の実践において「人の役に立つ」レベルのスキルに落とし込んでいく必要がある。

臨床現場で培った知識と技術をわかりやすい形式に落とし込んで、授業を展開していく。特に、現在の大学生はスマートフォンを使いこなし、インターネットや SNS を通じて情報を取捨選択する Z 世代とも呼ばれる世代であり、これまでの学習方法とは違った知識の定着方法を応用している。板書やパワーポイントのスライドを単純にノートに移す作業的な学習ではなく、効果的に教育アプリケーションを利用して、学生の生活スタイルに合わせた学習方法を検討していく必要がある。

3. 教育の方法

教育の機会については、講義だけでなく、学内外の活動も含めて、あらゆる形式で展開している。授業開始及び終了時の基本的な挨拶や身だしなみを徹底させ、普段の生活態度についても指導していく。クラブやサークル活動についても、積極的な参加を促し、人的交流についても重要な教育的要素であることを意識づけしていく。

・デジタルデバイスを活用した授業および自宅学習の工夫

昨年度よりコロナ禍の影響により、Microsoft の Teams が導入され、部分的に遠隔教育が開始となった。Teams の機能を利用したオンラインでの講義に加えて、対面授業においても授業講義を録画し、自宅でも視聴できる自宅学習支援システムを構築した。さらに、授業資料や関連の練習問題なども「いつでも、どこでも、何度でも」学習できる環境整備を行った。

・チューター制度による実習環境の工夫

解剖学実習（1年生前期）において、上級生のチューター制度を実施することにより、骨模型や筋模型を用いた実習での学生の理解度を向上する取組みを行っている。1年生の声では「入学時に勉強が不安だったが、先輩がやさしく教えてくれて安心できた。」、「実習だけでなく勉強法など学習に関する様々なことを知ることができた。」などがあがった。また、チューター学生からは「教えることで自分も復習できた。」、「他の学年の学生と交流ができて交友関係が広がった」などの声がみられた。

・問題解決型授業の工夫

作業療法演習Ⅰ・Ⅱの授業においては、PBL（Problem Based Learning:問題解決型学

習)を導入している。身体障害領域・精神障害領域・発達領域・老年期領域からの症例を課題として取り上げ、心身機能構造レベルから活動・参加レベルの課題と利点について自ら学ぶ仕組みを実践している。今後は、課題の難易度やレポート作成の方法などを標準化(ルーブリック等)を行い、適切な課題設定を検討してく予定である。

- ・最新のテクノロジーを導入した授業の工夫

骨模型・筋模型では実際のかたちや大きさを学ぶことができるが、臓器との位置関係や詳細な構造については学ぶことが困難であった。これらの問題を解決するためヴァーチャルリアリティ(VR)を用いた解剖学アプリケーションを導入した。ヘッドセット型のゴーグルを装着することにより、仮想空間での3Dの人体構造を好きな組み合わせ、好きな縮尺で観察することができる。現在、解剖学実習(作業療法学科、理学療法学科)で試行中である。また、オープンキャンパスや一般者・高校生向けの学外でも体験イベントを実施しており大変好評を得ている。

4. 教育の成果・評価

FD委員会によって実施されている授業評価アンケートを活用して、授業内容の反省点を振り返り、改善に活かすことができる。また、実際の授業内容についても、項目毎に分析を行い、コメントの内容とともに、次年度のシラバスや授業内容に活かしている。

- ・解剖学 I・II

クラス編成については、解剖学実習と異なり、講義形式での授業の為、理学療法学科と作業療法学科で別クラス開講としたが、作業療法学科は小人数となったため個別対応が可能であった。一方、理学療法学科では80人ベースでの授業となった為、授業時の個別対応が難しい面があった。次年度は授業時間内に相互学習の時間を設けるなどを検討していきたい。

授業環境については、学内のWifi環境が整備されたことにより、授業内でのWeb小テストが以前に比べてスムーズに実施できるようになった。インターネット環境が、学生の学習意欲(わからないことを自分ですぐ調べられる環境)に繋がるため、紙ベースの自宅課題とともに今後は自宅で復習できるTeamsコンテンツの充実化を図っていく。

授業内容については、次年度のリハビリテーション学科統合を見据えて、理学療法学科坂本宏史先生と乗り入れでの授業を行ったが、授業内容の情報共有を密に行うことで効率よく実施することができた。次年度は両コースの学生チューターの検討など両コースの融合を図っていく。

クラス編成については、今年度も学習理解のばらつきが年々大きくなっている点も含め、小クラスでの実施も検討していく必要があると思われる。

・解剖学Ⅱ

2020 度の Teams 授業から 2021 年度より対面授業へ変更となったが、Teams クラスを活用した自宅学習できる小クイズや復習動画コンテンツ（アーカイブ）を拡充し、学生が興味を沸くような Web 端末を利用したアクティブラーニングの導入などの工夫を加えた。各項目ともに概ね高い数値となった。一方、学力低下や成績が伸び悩む学生が増加傾向のため、低学力層への個別介入を行ったが、来年度は更に効果的な学習方法を検討していく。

・健康科学論

講義内容と方法の伝達については、シラバスの提示については 4.65 と一定の理解が得られていた。一方、講義の技量と独自性での課題学習の量や授業の進行速度は適切だったについて 4.08 や学生への対応と学生満足での授業に関する質問を受け付ける機会が適切に設けられ、その質問に対し適切な対応がされていたについて 3.96 と低評価の結果であった。各回授業最後のリアクションペーパーの記載時間が短くやや学生への負担が大きかったことが原因と思われる。次年については、授業展開について改めて検討して行く必要があると思われる。

今後の課題として、各回授業最後のリアクションペーパーの記載時間が短くやや学生への負担が大きかったため、次年度は新たな授業展開で実施するように、次年度担当教員へ伝達を行う。一方、看護の学生の声として「いろいろな学科の先生の話が聞けて良かった。また今までとは違う内容ばかりだったのでとても興味深かった」との意見があり、通常交流がない他学科教員の講義を受講できる貴重な科目となっている。次年度は更に学生間の交流もできるよう授業計画をしていく。

学生自身の評価での課題学習への取り組みや授業の受講において、最低限のマナーを守れた。（課題の提出期限やオンライン授業の注意事項など）では 4.65 と高い評価であった。一方、授業（課題学習・オンライン授業）以外にも予習・復習を行い関連する知識の習得に努めたでは 3.42 と低い評価であった。毎回、200 名以上の学生を統括する必要があるためオンライン形式での授業展開を再度検討して行く必要があると思われる。

※2022 年度より主担当変更となった。

5. 今後の目標

短期目標：多様な学生に合わせた学習環境の整備

年々、学生間の学力差が大きくなっているため学生の学力に合わせた学習環境の整備を行っていく。特にデジタルデバイスを活用した授業や授業外で使用できる「いつでも、どこでも、何度でも」学ぶことができる自宅学習支援ツールの拡充を図っていく。また、学力では計測が困難な社会人基礎力などの個別の学生スキルを数値化できる GPS-

Academic（ベネッセ）などを活用した評価も積極的に活用していく。

長期目標：地域及び世界で求められる作業療法士の養成

近年、社会において作業療法士の活躍の場が広がってきており、知識だけではなく前に踏み出す力、考え抜く力、チームで働く力を養っていく学習及び課外活動を提供していく。今後、学生が社会の中で活躍するためには、医学的知識、医学的経験、社会人基礎力に加えて学び続ける姿勢や、なりたい姿のイメージを定めること、定期的に体験を振り返ることができる様々な場を提供していく。