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7年度現在、全国には理学療法士の養成校が279校存在し、定員数は14万人を超えている。医療福祉系の養成校は、全国的に増加傾向にある。山梨県においては、本学と帝京科学大学の2校のみが理学療法士養成施設として設置されており、他県と比較して養成校の数は少ない。そのため、地元出身の学生を多く受け入れている状況ではあるが、十分な学生数を確保できているとは言い難い。

このような状況のもと、本学には県内のみならず、関東甲信越圏内の他大学と比較しても、学生に選ばれる魅力的な授業内容や学生生活を提供する責務がある。

また、全国的に基礎学力の低下が指摘されており、それに伴う作業療法士の質の低下も懸念されている。読解力や論理的思考力が不足している学生を、国家試験に合格できる水準まで学力を向上させるとともに、社会に出て即戦力として活躍し、地域社会に貢献できる理学療法士として育成することが求められている。

私は、健康科学部リハビリテーション学科において、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年間の担当科目は以下のとおりであり、各科目のシラバスは健康科学大学のホームページにて公開されている。

主要な担当科目は、解剖学を中心とした基礎医学領域である。そのほか、作業療法全般に関する演習・実習科目や、「富士山と環境」などの総合教育科目も担当している。

2023年度

科目名	時期		受講者
解剖学Ⅰ(理学・作業)	1年前期	必修	94名
解剖学Ⅱ(理学・作業)	1年後期	必修	94名
解剖学実習(理学・作業)	1年前期	必修	94名
解剖学演習(理学・作業)	1年後期	選択	38名
作業療法演習Ⅱ-1	3年前期	必修	17名
作業療法演習Ⅱ-2	3年後期	必修	17名
精神障害作業療法治療学演習	3年前期	必修	17名
作業療法演習Ⅲ	4年後期	必修	37名
作業療法特論	4年後期	必修	37名
研究法概論	2年通年	必修	27名
人体構造機能学Ⅰ(看護)	1年前期	必修	61名

2024年度

科目名	時期		受講者
解剖学Ⅰ(理学・作業)	1年前期	必修	74名

解剖学Ⅱ(理学・作業)	1年後期	必修	74名
解剖学実習(理学・作業)	1年前期	必修	74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	27名
作業療法演習Ⅰ-2	2年後期	必修	27名
作業療法演習Ⅱ-1	3年前期	必修	17名
作業療法演習Ⅱ-2	3年後期	必修	17名
精神障害作業療法治療学演習	3年前期	必修	17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	1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ると同時に、「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ち、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。

・志茂聡, 坂本祐太, 榎田哲弥, 坂本宏史: 本学における解剖見学実習の有用性. 全国リハビリテーション学校協会 第37回教育研究大会・教員研修会 (Web). 2024.8.31.

・志茂聡. 糖尿病性消化管運動障害の病態形成メカニズムの解明. 健康科学大学学内研究発表会 (山梨). 2025.3.11.

・榎田哲弥, 坂本祐太, 渡邊隆文, 志茂聡: 教員による相互授業参観を通して検討される授業改善策の構造・内容把握. 全国リハビリテーション学校協会 第37回教育研究大会・教員研修会 (Web). 2024.9.1.

・齊藤成, 志茂聡, 小澤朋佳, 藤田雛子, 平山将也, 辻雄大, 高橋和男, 伊藤弘康. NAFLDモデルマウスにおけるフロリジンの肝臓組織および細胞小器官への影響: 脂肪滴とミトコンドリアの形態変化. 第65回日本組織細胞化学会総会・学術集会 (群馬). 2024.10.26.

・福田京佑, 島田直宜, 熊谷竜徳, 櫻井隆平, 久保田圭祐, 峯岸雄基, 甘利貴志, 坂本祐太, 志茂聡, 村田健児, 金村尚彦: 生体内凍結固定法はマウス坐骨神経の形態的特徴を明瞭に描出する. 第12回日本運動器理学療法学会学術大会 (横浜). 2024. 9. 15.

・甘利貴志, 久保英二, 福田京佑, 元山美緒, 坂本祐太, 志茂聡, 中村友香, 林来幸, 新井智之. Active-aging に向けた運動による腎保護効果を解明する 3次元イメージング解析. コ・メディカル形態機能学会、第22回学術集会総会 (埼玉). 2024. 9. 7.

・志茂聡. 肥満糖尿病モデルマウスにおけるフロリジン投与が消化管輸送能に及ぼす影響. 第77回日本自律神経学会総会・学術集会 (京都). 2024.10.25.

・Shimo S, Differences between the Sexes in the Relationship between Chronic Pain, Fatigue, and QuickDASH among Community-Dwelling Elderly People in Japan. 8th Asia Pacific Occupational Therapy Congress 2024: APOTC2024 (札幌). 2024. 11. 7.

・福田京佑, 佐藤路晃, 島田直宜, 峯岸雄基, 坂本祐太, 甘利貴志, 志茂聡, 村田健児, 金村尚彦: 運動によるマクロファージの時空間的挙動が末梢神経損傷後の軸索再生に及ぼす影響. 埼玉県理学療法学会 (埼玉). 2025.1.19.

・福田京佑, 坂本祐太, 甘利貴志, 志茂聡. マクロファージの遺伝子解析から軸索再生を促進する運動効果の解明に挑む. 健康科学大学学内研究発表会 (山梨). 2025.3.11.

・林来幸, 中村友香, 福田京佑, 元山美緒, 坂本祐太, 志茂聡, 久保英二, 甘利貴志: 自然老化マウスへの運動が糸球体の構造変化に与える影響. 第15回腎臓リハビリテーション学会 (横). 2025.3.15.

- ・坂本祐太, 丹羽正利, 村松憲, 志茂聡. Effect of high-fat diet on IgA-producing cells and BAFF/APRIL in small intestinal villous lamina propria of mice. APPW2025 (千葉). 2025.3.17.
- ・齊藤成, 志茂聡, 小澤朋佳, 藤田雛子, 平山将也, 辻雄大, 高橋和男, 伊藤弘康. Effects of SGLT Inhibitor (phlorizin) on Liver Tissue and Organelles in NAFLD Model Mice: Morphological Changes in Lipid Droplets and Mitochondria. APPW2025 (千葉). 2025.3.17.
- ・田中冴空, 古畑貫太郎, 筒井一心, 坂本裕太, 甘利貴志, 福田京佑, 村松憲, 大野伸彦, 志茂聡. Three-dimensional ultrastructural analysis of varicosities in the myenteric plexus of the small intestine in mice fed a high-fat diet. APPW2025 (千葉). 2025.3.18.
- ・村松憲, 岩崎也生子, 丹羽正利, 志茂聡. Effect of type 2 diabetes on motor cortical representation and corticospinal tract in ZFDM rats. APPW2025 (千葉). 2025.3.19.
- ・林来幸, 中村友香, 福田京佑, 元山美緒, 坂本祐太, 志茂聡, 久保英二, 甘利貴志, 自然老化マウスにおいて中強度の運動は糸球体面積を減少させる. 第15回日本腎臓リハビリテーション学会 (横浜). 2025. 3. 15.

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ことが必要である。

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

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グループや復習動画コンテンツ（アーカイブ）を拡充し、学生が興味が沸くような 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。

5. 今後の目標

短期目標：多様な学生に対応した柔軟な学習環境の整備

2025年現在、全国の大学では少子化の進行とともに、入学者の学力・背景・学習スタイルの多様化が顕著となっている。そのため、学生一人ひとりの学習特性や習熟度に応じた柔軟な教育体制の整備が急務となっている。

本学においても、学力差への対応として、対面・オンライン双方の利点を生かしたハイブリッド型授業の充実を図るとともに、タブレットやノート PC などのデジタルデバイスを活用した個別学習支援を推進する。特に、「いつでも・どこでも・何度でも」学ぶことが可能なオンデマンド教材の拡充により、授業外学習の質を向上させることを目指す。また、従来の学力評価では捉えきれない社会人基礎力や非認知能力を可視化する手段として、GPS-Academic（ベネッセ）等の外部ツールを活用し、学生の成長を多面的に評価する仕組みの導入を進めていく。

長期目標：地域および国際社会に貢献する作業療法士の育成

近年、医療・福祉領域における課題が複雑化・多様化する中で、作業療法士に求められる資質・能力も高度化している。特に地域包括ケアの推進、在宅医療の拡充、さらには災害支援・国際協力といった分野においても、作業療法士の活躍が期待されている。こうした社会的要請に応えるべく、本学では、専門的知識と技能の修得に加えて、「前に踏み出す力」「考え抜く力」「チームで働く力」といった主体的な実践力の育成を重視する。正課授業のみならず、地域連携活動、ボランティア、国際交流など多様な学習機会を通じて、実社会で活躍できる応用力と人間力を涵養していく。さらに、卒業後も学び続ける力を支援するために、キャリアデザイン教育やリフレクション（内省）の機会を体系的に提供し、学生が「なりたい姿」を明確に描き、それに向かって主体的に学び続けられる教育環境の構築を目指す。