

## 大会長基調講演

### 作業療法教育の過去・現在・未来

第 27 回日本作業療法教育学会大会長  
(一社) 日本作業療法士協会教育部養成教育委員長  
鈴木 孝治

#### 1. はじめに

1963 (昭和 38) 年以來、約 60 年間継続している我が国の作業療法士養成教育は、1966 (昭和 41) 年に公布された「理学療法士作業療法士学校養成施設指定規則 (以下、指定規則)」および「理学療法士作業療法士学校養成施設指導ガイドライン (以下、指導ガイドライン)」に、臨床実習を含めた教育内容が明記されている。本稿では臨床実習を中心に、これまでの教育、現在の教育、これからの教育について述べる。

#### 2. これまでの作業療法教育

指定規則・指導ガイドラインは、これまで 4 回改正されてきた。初期の臨床実習は、「患者担当制」で、1,680 / 3,300 時間であった。1972 (昭和 47) 年、ゆとりある教育を目指し、1,080 / 2,730 時間と改正され、実習時間が減少した。一般教養科目が増加、専門基礎・専門分野は減少した。この間に学校養成施設 (以下、養成校) が増加し、社会および疾病構造の変化に伴う医療ニーズの対応に関して養成校間で違いが生じ始め、カリキュラムの格差が生じ始めた。1989 (平成元) 年の改正では、200 時間の選択必修科目を設定しており、養成校の特色・独自性が出し易くなったと言えよう。3 回目の改正は、1999 (平成 11) 年、高等教育全般の大幅な改革の動きを受けて行われた。多様化する社会的ニーズに対応すべく、基礎・専門基礎・専門分野の 3 区分とする教育内容の大綱化、すなわちカリキュラムの弾力化、単位制の採用、臨床実習施設の拡大が行われた。全教育時間は過去最大の 3,375 時間 (93 単位) となったが、臨床実習は当初の半分以下の 810 時間 (18 単位) と不変で、

実習時間の割合は低下した。

なお、21 世紀に入った頃より、100 校を超える養成校、5,000 名以上の入学定員となった。

#### 3. 現在の作業療法教育

その後の約 20 年間、社会情勢の変化、養成校の増加、カリキュラム、臨床実習の実施及び評定方法の格差、専任教員の資質などが問題となり、2018 (平成 30) 年に改正、2020 年の入学生より現在のカリキュラムが適応となる。①総単位数の増加 (+ 8 単位で 101 単位に)、②診療参加型の臨床実習への転換・実習時間数の増加 (+ 4 単位で 22 単位に)・通所又は訪問リハビリテーション実習の新設 (1 単位)、③実習指導者と専任教員の資格要件の変更、が主な改正点であり、管理や連携に関する教育の追加や実習のあり方を抜本的に見直した点で、教育のパラダイムシフトであるといえる。

新たなカリキュラムの開始と同時に、新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) が発生し、養成教育の状況が大きく変化した。登校が不可能となり、臨床実習の中止も相次ぎ、各養成校はオンライン授業と臨床実習に代わる学内演習を余儀なくされ、通信環境の整備と教材の整備に迫られた。各養成校の教員は、学生に臨地での経験をさせられないデメリットもあるが、整備した演習用の教材や ICT を活用したシステムが臨床実習前教育に活用できるというメリットも体得したといえる。

臨床実習指導者の資格要件は、①厚生労働省及び公益財団法人医療研修推進財団が実施する理学療法士・作業療法士・言語聴覚士養成施設教員等講習会、② 2018 年度まで延長した一般社団法人日本作業療法士協会が実施する臨床実習指導者 中級・上級研修、③ 2019 年度より開始された厚生労働省が指定した臨床実習指導者講習会の各修了者となっている。そ

の育成，すなわち厚生労働省指定臨床実習指導者講習会の開催に関しては，COVID-19蔓延下にありながらも，厚生労働省から許可されたWeb開催方式が功を奏し，2017年度末に設定した目標養成人数15,000名を2021年度には達成でき，現在約22,000名を超えている（図1）．なお，対面とWeb開催での講習会では，その理解度に差異はないこと，Web開催での利便性についての結果も示されている．

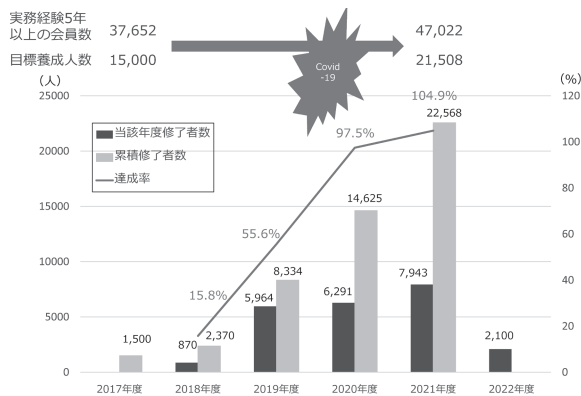


図1 臨床実習指導者育成の推移

2022年度では，204校（211課程）の養成校（98大学（国立12，公立10，私立71，専門職大学5），4短期大学，102校の専門学校（3年制64課程，4年制45課程），7,919名の入学定員となっているが，3年制と4年制の割合は，32.2%：67.8%で，7割弱の4年間の教育体制である．そして，ここ数年は，約8,000名の入学定員に対し，国家試験合格者は5,000名程度に留まっている．

#### 4. これからの作業療法教育

各養成校は2020年からのパンデミックの経験で，臨床実習に代わる学内演習の重要性と必須となったICTの活用を実感している．これには厚生労働省指定臨床実習指導者講習会のWebでの開催方式が大いに参考になったといえる．

With コロナでの経験から，①徹底的な感染予防の下，実習施設と学校養成施設とで十分に協議・合意下で，可能な限りの臨地の経験，②学内代替実習では，オンデマンドとオンラインの双方の特徴をうまく取り入れ，ハイブリッド型臨床指導の展開，オンデマンド学習では，③臨床思考過程の学習に終始せず，臨床技能の見学，模擬患者を用いた模倣まで

経験できる配慮，④動画録画教材の作製，⑤オンライン学習では，臨地の実習施設の協力が必須で，患者への配慮を含め，実習施設と養成校間での十分な調整，⑥学内でのOSCEの実施では，徹底的な感染予防の必要性，が確認できたといえる．

今後は，CBTやOSCEなどの活用により，卒前から十分に臨床に根ざした教育をし，卒業直後よりon the job trainingを活用して卒前で学んだ知識・臨床技能を向上させ，さらに指導技能を学修できるような一貫した体制づくりが求められよう（図2）．

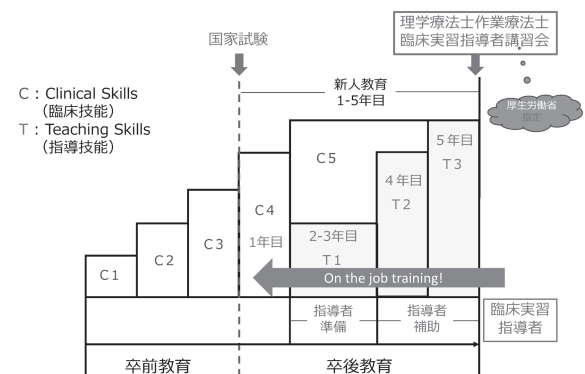


図2 卒前・卒後の一貫した教育体制

#### 5. 課題と展望

教育内容の半分程度はPTと共通で，実習の形態も同様であることから，カリキュラムの検討は，少なくともPT協会との連携は必須である．また，過去にも一度「選択必修科目」が設定されたように，自由度の高いカリキュラムを取り戻すことで，各養成校の特徴を示すことができると考える．さらにCBTやOSCEなどの体制作りも連携して実施することが合理的・効率的であり，卒前・卒後の一貫した教育体制の構築が実現できると考える．

COVID-19の経験から，ハイブリッドの時代に入ったことは自明である．ICTの活用で伸ばせることと臨地でなければできないことについては，それらの特徴をしっかりと把握して上手く使い分けることがポイントである．

最後に，指定規則に反映されなければ，教育は変わらず，教育内容を変えるには，臨床実習を変えることが必須であるといえよう．

## 特別講演

### ICT を活用した作業療法教育を考える

京都橋大学健康科学部 高畑 進一

#### 1. はじめに

今回、講演の機会をいただき、これまでの取り組みを振り返り、改めて自分の思いや考えを整理することができたことに、学会長はじめ皆様に感謝申し上げます。

大学卒業後一般企業に勤務し、私的な出来事をきっかけに学びなおし OT となった。リハビリテーション病院、急性期病院などに勤務の後、教員となり 30 年間 OT 教育に携わってきた。ちょうど日本の OT 教育の仕組みが専門学校、短期大学、4 年制大学、さらには大学院教育へと発展する時期であり、微力ながら 4 年制大学設置、大学院の設置、コース増設、組織改編など多くの仕組みづくりにかかわってきた。この過程で、ICT を活用した教育の必要性・可能性を感じ、試行錯誤してきた。

特に 2010 年以降、ICT の活用が社会の様々な分野で進行し、大学教育での ICT の可能性と必要性を感じ、いくつかのプロジェクトに取り組んできた。また、全国の教育関係者と同様、近年の COVID-19 の影響下での教育に苦慮しつつ ICT を活用した教育と、新たな仕組みづくりにトライしてきた。

いくつかの仕組みづくりの経験を通し、ICT を活用した作業療法教育について考えてきたことを述べてみたいと思う。個人的な思い出も多く、後付的な話も含んでいるが、その点をご容赦いただきたいと思う。

#### 2. ICT 活用の経験と考えてきたこと

前任の大阪府立大学では、部局単位で教科書等のデジタル化 (2011 年)、反転授業の導入 (2014 年)、オンデマンド配信による履修証明プログラム (2014 年) など、ICT を活用した教育プロジェクトに取り組んできた。

ICT 活用に注力したきっかけは、複数キャンパス

で行われる授業や会議のためのキャンパス間移動、それに起因する学生と教員の時間のロスを軽減したいという、今から思えば単純な思いであった。

学部・研究科の代表として大学当局と折衝を続けるうちに、大学内外の方々から ICT 教育に関する情報を得る機会が増えた。それは、他大学、他領域のオンライン教育の方法、MOOCs などのコンテンツを利用した教育方法、高大接続改革に代表される初等・中等教育の方向性、タブレットを活用した小学校での実証実験などの情報であった。これらを知り、場所や時間制約のない学びとアクティブラーニングの必要性、それを実現する ICT の可能性をさらに強く認識することとなった。

これをきっかけに、大学内外の協力を得て、大学全体のプロジェクトの一環として、または学部独自のプロジェクトとして、ICT を活用した教育の仕組みづくりに取り組んできた (表 1)。

##### 1) 電子教科書活用実証実験 (2010-2013 年度)

大学が包括連携協定を結んだ企業の協力を得て、OT、PT、管理栄養士の教科書や資料をタブレット PC で活用できるようデジタル化し、その効果検証を試みた。デジタル教科書という新しいコンテンツに期待をもつ出版社の協力を得て実施したが、当初の想定ほど活用は進まなかった。デジタル化できた教科書が限定的であったこと、学生・教員ともにデジタル教科書に慣れる期間が確保できなかったこと、4 年次の臨床実習を行う学生だけを対象に効果検証したことなどが、その原因であったと思う。

##### 2) 全専攻の専門科目で反転授業の実施 動画や講義資料等の配信 (2014-2019 年度)

大学が 2014 年度文科省大学教育再生加速プログラム (AP) 事業に採択され、学部全学科 (PT、OT、栄養療法) で反転授業を実施するプロジェクトに取り組んだ (図 1)。

表1 大阪府立大学総合リハビリテーション学部（組織改編により2012より学類）の取り組み

	大阪府立大学の取り組み	総合リハビリテーション学部（学類）の取り組み
2010-2013	ICTを活用した教育・学習支援アクションプラン	【タブレットPCを活用した電子教科書活用実証実験】
2014-2019	2014年度 文科省大学教育再生加速プログラム（AP）事業	【全専攻の専門科目で反転授業の実施】 動画や講義資料等の配信
2014-2018	2014年度 文部科学省 助成金事業 課題解決型高度医療人材養成プログラム 【在宅ケアを支えるリハビリ専門職の育成プロジェクト（COREプロジェクト）】 大学院にオンデマンド配信による履修証明プログラムを整備 在宅リハに関する講義・実習に動画配信による反転授業を導入	

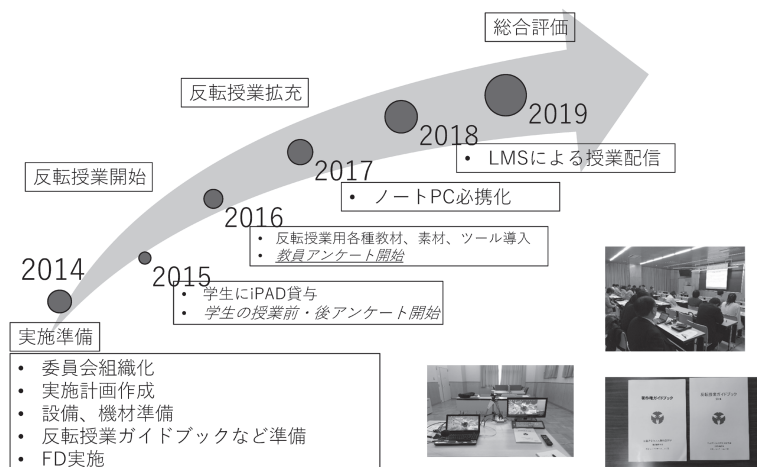


図1 反転授業プロジェクト 6年間の取り組み概要

委員会を組織化し実施計画を作成し、設備・機材（タブレットや配信ツール、通信環境）を準備した。大学の情報担当課、他学部の協力も得て、学生に対する学内LAN活用やLMSによる事前学習方法のガイドブックを作成し毎年説明会を行った。教員には、反転学習と配信コンテンツ作成方法、著作権保護に関するガイドブックを作成しFDを繰り返し行った。

これにより、反転授業の導入数は年々増加したが、教科書のデジタル化と著作権法の見直しが進まぬこともあり、教員の著作権に関する懸念は強く、結局、このプロジェクトの最後まで、自作の講義動画や資料をデジタル配信する教員は多くはなかった。全国大学生協の提供する電子教科書システムやWeb解剖学アプリ、市販のDVD教材、学部独自に作成した各種イラストなどを導入したのは、この著作権の懸念を緩和し、反転学習を推進するための対策だったのである。

3) 在宅ケアを支えるリハビリ専門職の育成プロジェクト（2014-2018年度）

「地域医療に貢献できる人材を育成する卒前、卒後の継続的な教育プログラムの構築」をテーマに、部局単位で応募した文部科学省助成金事業（2014年度文科省課題解決型高度医療人材養成プログラム）に採択され、PT・OTの学士教育と卒後教育に新たな地域リハに関する講義・実習の仕組みを整備した（図2）。

学士課程では在宅リハに関するPT,OT 合同の授業を新設し、実技等の動画を配信する反転授業を導入した。そして、大学院には計120時間の履修証明プログラムを設置した。講義担当者は、医師、PT、OTだけでなく社会学者や看護師、保健師、経済学者、保健福祉関係者、ICT関係者、企業コンサルタントなど多様な領域の専門家で構成した。

そして、働きながら全国のPT・OTが受講しやす

い仕組みとするため、約 100 時間は ICT を活用したオンデマンド配信講義とし、2 日間の対面講義と組み合わせた。さらに、受講者の経済的負担を考慮し、文部科学省と厚生労働省の給付制度の仕組みも取り入れた。

2022 年 12 月現在、この履修証明プログラム修了者は、PT216 名、OT91 名であり、受講時は北海道、東北、関東、中部、近畿、中国、四国、九州と、全国各地に勤務していた方々である。

これらのプロジェクトに協力いただいた、教員、学生、外部専門家、大学執行部、事務局、ICT 企業、出版社など多くの方々には、本当に感謝している。しかし、プロジェクトを終えようとする 2019 年当時、私は、ICT を活用した教育を進める際に越えるべきハードルはまだ多いと感じていた（表 2）。

特に、ICT 活用を推進するには、S-PDCA サイク

ルを回すチームが必要である。チームは、急速に発達する ICT 機器やアプリ、制度などの情報を集め、教育に ICT を活用する意義と新しい方法を提供し続ける必要がある。これが、教員と学生のリテラシーアップと協力、大学全体の協力と支援の継続にも必要と感じていた。さらに、社会制度や人々の ICT 活用教育への理解など社会的環境の整備・充実も必要だが、これは外的な要因であり、変化を待つしかない、と考えていたのである。

しかし、これらのプロジェクトを通し、「いつでも、どこでもつながる」、「記録、保持、検索、活用」という ICT の特性を生かせば、教育・学習の課題はもつと解決できるのではないかと感じていた。

### 3. コロナ禍での試行錯誤

2020 年 3 月に最後のプロジェクト担当を終え、2020 年 4 月に現在の大学に異動した。同年 2 月頃か

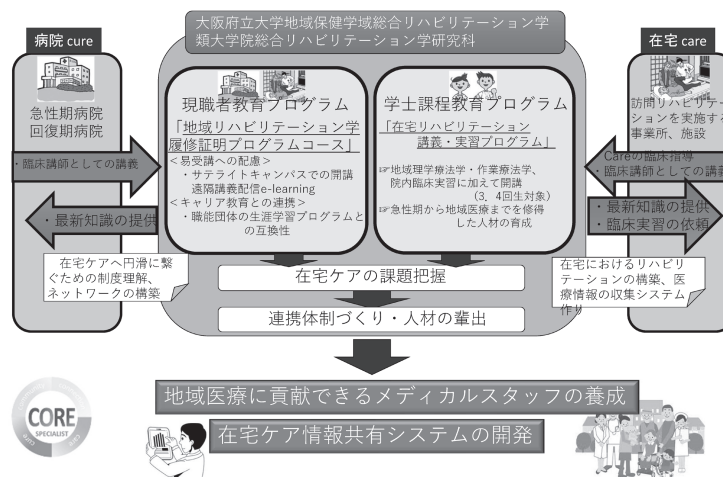


図 2 在宅ケアを支えるリハビリ専門職の育成プロジェクト

表 2 ICT を活用した教育の課題（2019 年当時の私見）

ICT活用推進チームの維持	推進チームがSPDCAサイクルを継続するための人員、資金の確保
教員のリテラシーアップと協力	ICT活用教育への理解・協力 著作権に配慮した動画や資料の作成方法の理解 学内のLMSなど配信ツールの理解
学生のリテラシーアップと協力	ICT活用教育への理解・協力 自宅通信環境・PC準備 学内LMSなどの理解
大学全体の協力・支援の継続	ICT活用教育に対する大学全体の理解と継続的支援 学内通信環境整備各種規定の整備、著作権処理に関する協力など
社会的環境の整備・充実	著作権法に関する問題 従来の慣習（教科書類のデジタル化に対する懸念と商習慣） 教員も含む社会の、まだICTの活用は時期尚早、という考え 社会インフラとしての通信環境整備 PCや配信アプリの発達 ICT教育に用いるコンテンツの不足

ら拡大した新型コロナウイルス感染症による混乱の真っただ中だった。

前例のない事態に対応するため、すべての授業・会議を遠隔実施することとなり四苦八苦した。配信用資料や講義動画の作成とともに、次々と現れ、アップデートが続く各種 ICT ツールに翻弄され、たくさん失敗もした。個人的には、当時のエフォートはかなりのもので、これまでに経験したことのない類の疲労を感じていた。

この頃の私の思い、ICT を活用した教育が必要と考え、仕組み作りに取り組んできた私の思い。それは、いつかくるはず（きてほしい）の未来が、突然、乱暴にやってきた（きちかった）との思いだった。

この乱暴な変化に翻弄され、「あまりに急すぎる」と感じつつ、一方で、ICT を活用した教育のハードル（課題）の多くが、どんどん解消していくことに、不思議な感覚を覚えていた。それは、ICT 環境を整え、それを活用しなければ解決できない課題が突き付けられたことによって起こった教員や学生、大学組織の理解・協力、物理的環境、大学や社会のルール（著作権に対する制度変更含む<sup>1</sup>）などの変化だった。

このような急激な変化の中、特に、臨床実習（代替実習）の苦心は、全国の養成校関係者に共通だったと思う。

本学でも教員のアイデアを集め、様々な方法を用い試行錯誤した。各教員が持つ事例資料やビデオ資料、OT 協会やオンライン上の動画などを集めて学内実習を実施した。さらに臨床実習指導者の協力を得て実事例をモニターで観察する、模擬患者役となる地域高齢者の協力を得て、簡易なテストやバイタルチェックを実施するなどのプログラムも行った。

苦心したのは、学生が臨床の思考過程を経験できるような学内実習の組み立てであった。改めて、実際の臨床で学生が経験し、学ぶことの重要性、学内教育と現場との圧倒的なリアリティの差を痛感した。

リアリティのあるコンテンツやツールを求め、様々な情報を収集した。そして、すでに看護領域で、コロナ禍の代替実習ツールとしてすでに実用化していた Web 版看護用模擬電子カルテ、医師・看護師の Web 版診療参加型臨床実習ツールを知り、その先進的方法とリアルな内容に強い関心を持った。このコンテンツ・ツールを、学内で行う代替実習に導入できれば、遠隔教育も必要としている全国の PT、OT、ST の教育に役立つと考え、旧知の医師、PT、OT、ST、Ns、SE などに作成協力を求めた。

多くの協力を得て Web 版リハビリテーション教育用電子カルテ（2022年3月初版）がリリースされ、本校を含め複数の養成校が活用中である。活用中の教員と学生からは、そのリアルな内容から、OT だけでなく他職種の役割や臨床思考過程も学ぶことができ、代替実習だけでなく通常の講義や演習にも有用との意見も寄せられている。

このように、ICT とリアリティのあるコンテンツを組み合わせたツールは、学内教育での模擬的な臨床実習体験を可能にするだけでなく、シミュレーションツールと組み合わせるなど、教員と学生のアイデア・使い方によって、新しい教育・学習方法を生み出す可能性があると感じている。

#### 4. ICT の活用：今後の可能性と必要なこと

今後も、ICT 活用を前提とした授業や業務の見直しが続くことは間違いない。このような流れは戻せないし、戻すべきではないと思う。「指定規則もあり、演習や実習、臨床実習のオンライン化は難しい」「授業に ICT を活用する範囲を効率性、効果、費用などの観点から冷静に検討すべき」などの意見はもったものである。だが、コロナ収束後、すべてを旧来の方法に戻すべきとは思えない。むしろ変化を加速すべきだと思う。

事実、教育・学習に関する社会の考えも急速に変化している。その表れの一つは、今後の大学教育の方向性を示す提言<sup>2</sup>に、ICT とデジタル化を活用した学修者本位の学びの多様化、深化、学びを止めな

<sup>1</sup> 2020年4月28日に「改正著作権法第35条」が施行され、2021年4月からは「授業目的公衆送信補償金制度」が本格的にスタートした。

<sup>2</sup> 『ポストコロナ時代の大学のあり方～デジタルを活用した新しい学びの実現～』日本私立大学連盟提言（2021年7月）を確認いただきたい。

い体制の構築が主目的として据えられていることである。

ただし、ICT 教育ありきではなく、課題中心に考えなければならない。現在の教育・学習の課題は何か。ICT をどのように活用すればその課題を解決できるのか。この観点から SPDC A サイクルというフレームワークで取り組むことが求められている。

ICT は、学習者、教授者双方の利便性を高め、授業、業務のルーティン化した部分を効率化する。そして、臨床実習指導者と教員・学生がオンライン上で行う事例検討会などの新しい教育、学び方、働き方を作り出す力となると感じている。

さらに、ICT は個々の学習歴の記録・保持に力を

発揮する。これは、卒前教育から続く生涯教育、大学院教育、実社会での活動実績などを反映する生涯のポートフォリオの実現である。ポートフォリオは、個々の学習者に最適化した学習を可能にするとともに、生涯にわたる個人のキャリア形成の基礎となる情報である。

養成教育に限らず、生涯教育に携わる者も柔軟な発想で ICT を活用して課題解決に取り組み、様々な試行錯誤を続け、その情報を共有することが必要だと思う。

育ち始めた変化の芽を自ら摘み取らぬよう、変化を待つのではなく、変化を加速させる役割が求められていると思うのである。

## シンポジウム

### 臨床教育支援システム（Fukui Clinical Education Support System: F.CESS） の開発と使用経験

福井大学医学部附属教育支援センター 坂井 豊彦

#### 1, 医学部の臨床実習とは

医学部の臨床実習とは、医学科学生のカリキュラム最終段階で行われる病院実習であり、卒後研修にスムーズに移行できる能力を身に付けるための重要な実習である。臨床実習は、医師になるための知識に加え、必要な技能・態度を身に付ける場として、また、身に付けた技能・態度を評価する場として、医学教育にとって非常に重要な役割を果たしている。

#### 2, 理想の臨床実習とは

臨床実習の理想形とはどんなものだろうか？学生がきちんと態度・技能を身に付け、その評価が確実に行えることといえるだろう。

特にカルテの記載は重要である。医師免許を取得していない医学生が、実習現場で医行為を行うことは、実際にはある程度制限があると推測される。そういった制限の中で、どんなスキルを学生に学ばせるかが検討されてきた。その議論の中で、カルテ記載は、リスクも少ないし、医師となつてすぐ必要なスキルなので、医学生が学ぶことは必須だろうということでコンセンサスが得られている。また、このカルテ記載は、きちんと教員がチェックし、学生にフィードバックすることが理想と考えられる。

評価もまた重要である。学生カルテ記載を含めた日々の実習でのフィードバック・形成的評価は、何よりも重要と思われる。また、実習終了時には、各診療科の合否判定を含めた学生の実習評価が必要である。さらに、学生からの実習評価をあわせた双方向評価を積み上げることにより、実習全体のカリキュラム評価が可能となり、臨床実習の改善につながっていくと思われる。

#### 3, 実際の臨床実習と課題

臨床実習は、現実の診療業務の中で行われる。故に教員は多忙であり、学生カルテのチェックおよびフィードバックを行うことや、適切な学生評価を行うことは困難であった。

#### 4, F.CESS の開発

よって、私達は ICT を用いた実習支援が必要であると考えた。そのシステムに必要なのは、教員にとっては、診療業務を妨げずに実習計画立案と指導ができ、個々の学生を特定しながら評価でき、学生からの評価により実習内容を改善できるなどの要件があげられる。また、学生にとっては、診療に参加している実感を持てる、診療現場さながらにカルテ記載ができる、教員からのフィードバックがリアルタイムで得られる、などの要件があげられる。

これらの要件を満たす既存の ICT システムは存在せず、私達は独自システムの開発を行うことにした。それが臨床教育支援システム（F.CESS）である。

#### 5, F.CESS の使用経験

福井大学では、2018年より F.CESS のプロトタイプを使用している。

導入効果としては、まずはオンラインコミュニケーションの有効性があげられる。双方向性のオンラインコミュニケーション導入により、学生の形成的評価が容易となった。また、学生・教員の対話は、教員は余裕のある時間に返信し、学生は教員の勤務時間を気にせず質問し、効率的になったと思われる。さらに、学生が気軽に質問してくれることや、医行為・臨床推論の到達度を確認できることにより、教員はより学生にフィットした柔軟な教育が可能になったと考えられる。

また、学生に毎日カルテを記載させ、その指導を行うことにより、学生のカルテ記載スキルは明らか



に向上が見られたと思われる。

利用後アンケートの結果では、8割以上の学生が今後も F.CESS を継続使用したいとの答えであった。学生からの自由記載でも、「診療に参加している実感がもてる。」「患者さんを診察しながら自然と話せるようになった。」など、肯定的な意見が多かった。また、教員からも、「余裕のある時間に返信でき、診療業務の妨げにならない」など肯定的な意見が見られた。

このように F.CESS は、学生には実習の質向上を提供すると考えられる。すなわち、カルテ記載を可能とし、教員からフィードバックをうけ、適切に自分の実習を振り返ることを可能とする環境を与えら

れる。また、教員にとっては指導を支援し時間の節約をもたらす。さらに、医学部にとっては普段の実習データを自動蓄積し、データを俯瞰して実習改善を可能とし、適正なコストで外部評価に対する根拠を示すことができるようになると考えられる。

以上、臨床実習を支援する ICT システム、F.CESS を御紹介させていただいた。F.CESS は、カルテ記載等実習の質向上、形成的評価を含めた適切な評価、実習記録をそのままデータ化、振り返り機能によるデータ一覧、根拠を持った実習プログラム改善などを可能とする、優れた実習支援システムであると考えられる。

## シンポジウム

### 理学療法教育における ICT 活用の現状

兵庫医科大学リハビリテーション学部 日高 正巳

#### はじめに

単純に「ICTの活用」と言っても、その活用方法は様々である。インターネットが普及してきたことによって、様々なツールが学習活動に活用することが可能となった。以前ではBlog等を学習活動のツールとして用いていた<sup>1)</sup>が、最近では、多岐にわたるツールが活用されるようになってきている。本論では、理学療法教育の中で筆者が活用しているツールの事例紹介を行うとともに、活用時の留意点ならびに今後の活用の展望について紹介する。

#### 1. 遠隔教育の分類と活用ツール

2019年12月に「安心と成長の未来を拓く総合経済対策」<sup>2)</sup>が示され、文部科学省はGIGAスクール構想を打ち出した<sup>3)</sup>。そして、その後の2020年初頭から急速に拡大したCOVID-19禍によって、ICTを活用した遠隔教育が急速に展開された。遠隔教育は教育者と学習者の時間的同期の観点から「同期型遠隔教育」と「非同期型遠隔教育」の2つに大別される。同期型遠隔教育においては、受講生との同時双方向性が重要であり、WEB会議システムの転用を含めて、ZOOM, Google Meet や Microsoft Teams が活用されている。そして、各システム内のChatやQ&A機能のみならず、Slidoなどの質疑や投票機能を有するシステム、Miro等に代表されるWEB型のホワイトボードシステムなどが活用されている。また、非同期型遠隔教育においては、動画による講義配信としてYouTubeやVimeoなどの動画配信システムとGoogle formsなどの意見の表出ツールが併用されている。

これらの動画等の配信や意見交換の場の提供とともに、学習活動全体を管理することが求められる。そのために活用されるツールがLearning Management System (LMS) である。LMSとして

は、Moodle, Microsoft Teams, dotCampusなどが用いられている。また、初等中等教育ではGoogle Classroomが使われることも多い。筆者が所属する大学ではLMSとしてはMoodleを使用することとなっており、Moodleを介して、資料配信、動画配信、小テスト、課題提出、学修履歴の管理等を行っている(図1)。動画配信については、YouTubeの限定公開機能を用いている。大学院では受講者数が少ないことより、同期型遠隔教育を実施することもあるが、その場合には、Slidoを用いたInteractiveな活動も取り入れている。これらのツールの活用が拡大していけば、COVID-19禍が収束した後であっても大学院に遠隔地から通学している院生に対してはハイフレックス型としての展開もありえるであろう。

#### 2. ICT活用の利点と課題

現在、主として展開されているICTを活用した遠隔教育はCOVID-19禍のために否応なしに展開が求められた側面がある。しかしながら、本来のICT活用の利点を考えていくなれば、個々の学習者がどのような資料をもとにどのような学習をしたのかという学修履歴の記録の可視化である。これは、e-Portfolioとしての活用ということになるであろう。また、ネット上に保管された学習素材に、いつでもどこからでもアクセスできるという点を最大限に活かせれば、時間的空間的統合としての学修支援として寄与することができる。これは非同期型遠隔教育の最も大きな利点とも言えよう。そしてこのことは同時に、何度でも再確認することができる反復学習の促進にもつながる。エビングハウスの忘却曲線が話題になることが多いが、反復学習を自己のペースでできるということは極めて有益なことといえる。

一方、ややもすればICTを活用した非同期型遠隔教育は、従来の通信教育に近づく可能性もあり、学習者自身の学習活動に対するコンプライアンスやアドヒアランスの影響を受ける。学びの同好者となり

a) リハビリテーション学部3年 医療統計学演習



b)

動画	日付 ↓	視聴回数	コメント
	2022/04/01 アップロード日	194	0
	2022/04/01 アップロード日	152	0
	2022/04/01 アップロード日	185	0

c)

				筋力1本目動画(15:25)
				確認テスト1
				筋力2本目動画(17:14)
				確認テスト2
				筋力3本目動画(22:15)
				確認テスト3
				質問箱
				復習課題
				筋力増強資料
				筋力2日目動画1(19:03)
				確認テスト1(筋力増強)
				筋力2日目動画2(24:52)
				確認テスト2(筋力増強)
				筋力2日目動画3(6:04)
				視聴確認テスト3
				復習課題

- a) Moodle のコース画面
- b) 動画配信と視聴回数カウント
- c) 個別の学生の学習進捗記録

図1 Moodle を用いた教育展開

うるクラスメートとの関わりが希薄になりかねず、学習活動が途中で頓挫してしまう可能性もある。また、学習素材が簡単にネットにアップできることになるため、著作権の問題にも注意を払う必要がある。著作権法第 35 条において授業目的での公衆送信について規定されている<sup>4)</sup>。2020 年度においては COVID-19 禍において緊急回避的に、教育現場における授業目的の公衆送信の無許諾・無償化が進められたが、教育目的といえども、今後は著作権を考慮した取り組みが不可欠となる。同法では、対面授業ならびに同期型遠隔授業との合同授業（ハイフレックス型）の場合には無許諾・無償であるが、予習復習のための事前事後配信やオンデマンド配信の場合には、無許諾・有償とされていることを忘れてはならない。「教育のため、良かれ」と思って取り組んだことが著作権法違反となることがあるわけである。また、授業以外の職員教育等においては、同法での無許諾対象となっていないため、臨床現場や職能団体等での遠隔教育の展開時には注意しなければいけない。

著作権と同様に注意を要するものには、個人情報管理である。学習記録等の管理のことも当然ながら、掲示板等への書き込みにも留意することが必要であり、遠隔教育に先駆けて、ネットセキュリティ

ならびに情報リテラシーについての教育が重要となる。

### 3. 臨床実習支援としての活用

COVID-19 禍によって理学療法教育・作業療法教育が大きく影響を受けたものとしては臨床実習教育がある。実習生が臨床実習施設に入れず学内教育での代替実習等が余儀なくされたわけである。このような状況においては、ICT を活用し、DVD 動画等によって臨床例の提示を行い、学習活動を展開する「臨床実習代替対応コンテンツ」としての役割は大きい。また、遠隔リハビリテーションの応用にもつながるが臨床現場と教育現場をオンラインで接続したリアルタイムでのオンライン学習も代理体験としては有益である。

また、COVID-19 禍が収束した後であっても ICT での e-Portfolio 機能を活用すれば、経験値の見える化を図ることができ、卒前卒後の一貫した経験の記録ツールとして活用することも可能である。

その一方で残された課題としては、ICT を活用した臨床実習の代替教育は、必然的に認知スキルに偏ることになる。すなわち、本来、直接対象者と接することで修得すべき対人スキルは希薄となり、徒手抵抗等の主観的感覚に依存するハンドスキルも修得

困難となってくる。これらのICTを活用した臨床実習代替教育の限界を考えていくと臨床現場ならではの真の学習目標や向上目標が見えてくるであろう。

#### 4. ICT活用への期待

今後の理学療法教育におけるICT活用の期待としては、オンデマンド教材の有益性を最大限に活用することで、反転学習の活性化が図られることだろう。そして、学びの共通性として良質な学習素材があればオープンソースコンテンツとしての共同利用も可能になるかもしれない。そうすれば、教室内での学習は学習者の個別性・多様性を踏まえた議論を中心とした展開が可能となるかもしれない。調べてわかることを伝えることが授業ではなくなる日も遠くない。

GIGAスクール構想によって、ICTを活用した学びを経験し、「主体的対話的で深い学び」を経て入学してくる学生を迎えるようになるときを見据えて、教育改革を進め、教育する側が適切に使いこなしていけるようになっておくことが肝要である。

#### まとめ

COVID-19禍で急速に取り組みが求められたICTの活用について紹介した。遠隔教育や反転学習等を

効果的に展開していくためには、ICTの利点とともに限界を理解した上で、適切な活用ができる教育能力を育むことが求められる。特に、臨床実習教育は養成校を離れて実習を行うことから、経験値の見える化を図りe-Portfolioとして卒前卒後を繋ぐようなシステム開発が待たれるところである。

#### 参考文献

- 1) 日高正巳：生涯学習ツールとしてのBlogの活用，リハビリテーションネットワーク研究，4，57-60，2006
- 2) 内閣府：安心と成長の未来を拓く総合経済対策（令和元年12月5日），  
[https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/minutes/2019r/1205/shiryo\\_06.pdf](https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/minutes/2019r/1205/shiryo_06.pdf)  
（2022年12月31日閲覧）
- 3) 渡辺光輝：GIGAスクール構想の実現，最新教育動向2021（教育の未来を研究する会編），明治図書，2021，pp114-117
- 4) 文化庁：改正著作権法第35条運用指針（令和2（2020）年度版），  
[https://www.bunka.go.jp/seisaku/chosakuken/pdf/92223601\\_11.pdf](https://www.bunka.go.jp/seisaku/chosakuken/pdf/92223601_11.pdf)  
（2022年12月31日閲覧）

## シンポジウム

### 卒業教育を見据えた養成教育～ ICT の活用を考える

株式会社永和システムマネジメント 医学教育支援室 羽根田 洋

#### 1. 概要

福井大学の医学科で開発された臨床教育支援システム F.CESS は、実習で行っている活動を網羅するように各種機能が準備されており、その機能を活用していくことでデータが蓄積される。蓄積されたデータは、学生にとってはポートフォリオとして集約され、教員にとっては実習を改善する為のエビデンスとして自動集計される。教員からのフィードバックをタイムリーに行い、学生の学びの状況を共有することで、スマートな実習の実現を目指している。

元々、医学科向けに開発された F.CESS だが、同じようなニーズが他の学科にも存在していることが分かってきた。看護学科や OT/PT 学科でも、卒業前には実習が行われ、物理的に離れた実習先に分散し、学生のフォローやタイムリーな指導が困難な状態であり、ICT の導入が望まれている。

今回、OT 向けの F.CESS を開発した。実習における課題と解決策としての F.CESS を紹介したい。

#### 2. 実習における課題

##### 2.1. 養成校と実習先の関係と課題

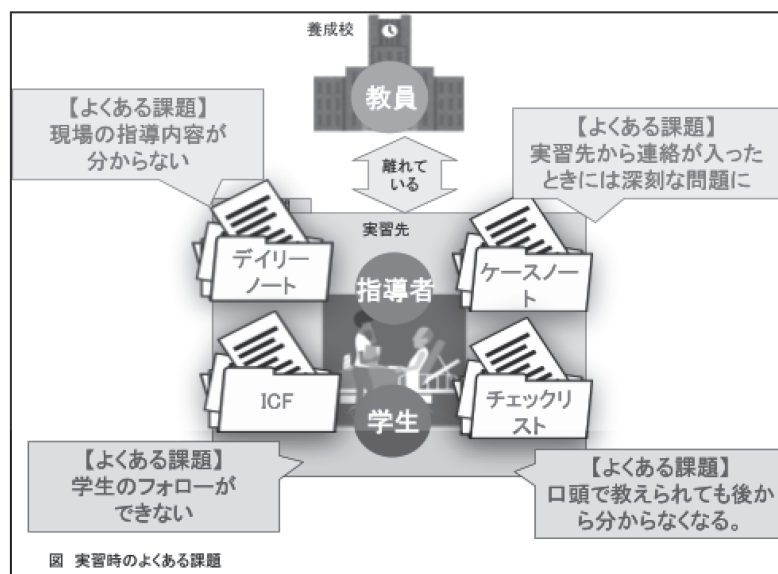
以下に、実習時のよく話題にのぼる課題を記載する。

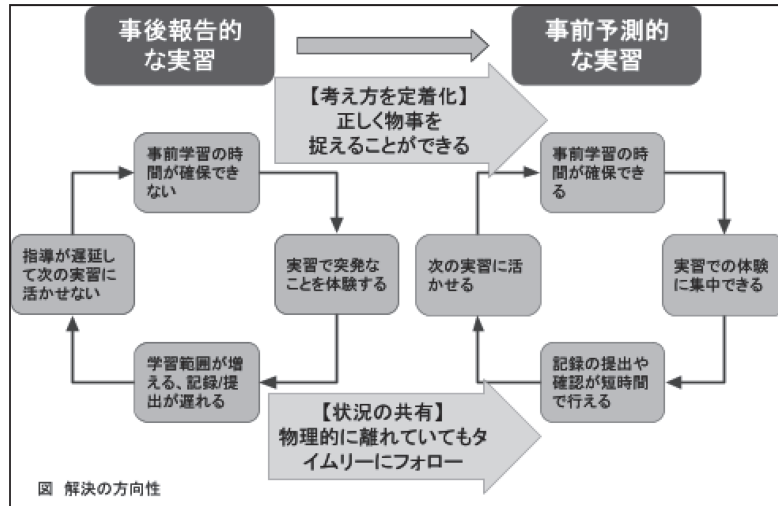
養成校と実習先は物理的に離れてることが一般的であり、1つの実習先に対して数名の学生が配置され、現場指導者から指導を受ける。その際の指導は紙媒体を介したものが主であり、遠隔にいて且つ複数の実習先で同時に進む実習では、教員は学生の状況を知ることができない。そのため、効果的な実習ができていないのが分からない状況にあるのが大きな課題と考えている。

##### 2.2. 解決の方向性

以下に我々の考える解決の方向性を示す。

いろいろな養成校からヒアリングする機会があり、現状は事後報告的な実習になっている、という話を聞いたことがある。事前学習の時間が確保できず、実習では突発的な体験が多くなる。そうすると学習範囲が増えて、記録提出が遅れ、指導が次の実





習に活かせず、更に学習の時間確保が難しくなる、というサイクルである。

それを ICT ツールがサポートし、学内演習で考え方を定着化させ、タイムリーな遠隔指導と内容の共有を行えるようにすることで、事前予測的な実習サイクルに変化させていくことを考えている。

### 3. 解決策としての F.CESS Reha

#### 3.1. F.CESS Reha を使ったタイムリーな遠隔指導と内容の共有

以下に特徴的な F.CESS Reha の使い方を記載する。

タイムリーな遠隔指導と内容の共有には、以下の3点が必要と考えている。

- ・汎用性の高い記録様式が扱えること
- ①テンプレート登録：いくつでもどんなテンプレートでも登録可能

- ・指導が時間や物理的な場所に制約されないこと
  - ②文書に対するコメントのやり取りで指導可能
  - ・指導タイミングに早く気付けること
  - ③内容が変更されるとスマートデバイスに通知
- F.CESS Reha は図示する3つの機能を要しており、タイムリーな遠隔指導と内容の共有を実現している。

#### 3.2. 学内演習と臨床実習での使い分け

それでは、F.CESS Reha はどのような使い方ができるのか。以下に示す。

学内演習と臨床実習での2つの使い分けを想定している。

学内演習（図の上部）では、模擬カルテと連携し、情報収集やその分析を ICF で行い、経験をチェックリストに記載する。これらを演習中に効率的に同時並行で指導していくことで、臨床実習で求められる

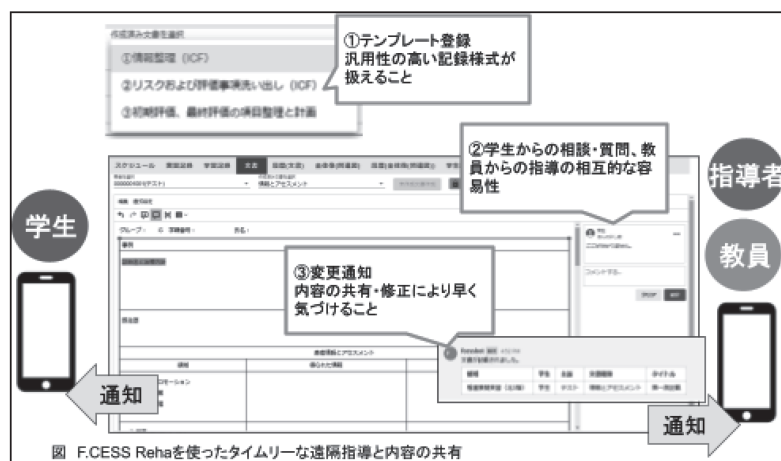
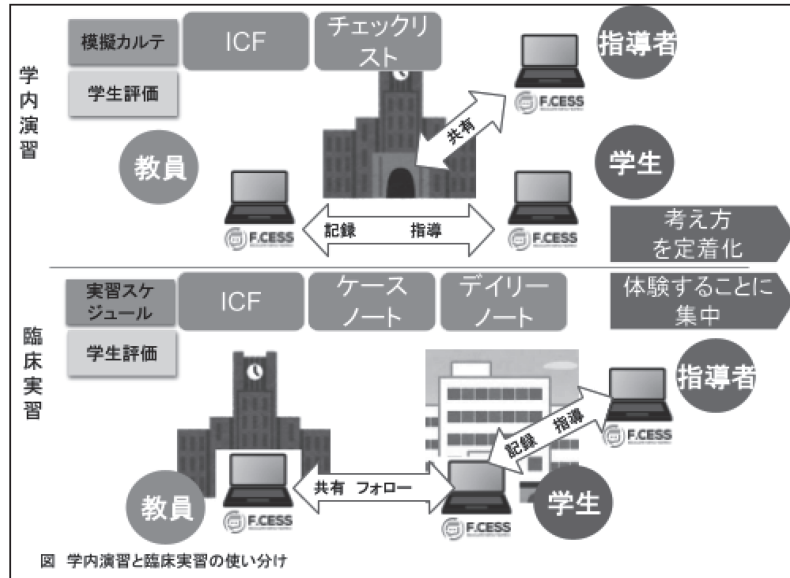


図 F.CESS Rehaを使ったタイムリーな遠隔指導と内容の共有



考え方の定着化を促進する。これらの学習履歴は、その後の実習先の指導者も閲覧することができるため、どのような知識・経験を持った学生を担当するかが事前に理解でき、実習計画の立案に利用できると考えている。

臨床実習（図の下部）では、指導者・学生・教員の3者間でタイムリーな指導と内容の共有が実現されるため、学生は体験に集中することができ事前予測的な実習に活用することができる。

### 3.3. まとめ

校内演習・臨床実習への F.CESS Reha の活用を紹介した。養成校には独自の学習方法や進め方があると考えており、F.CESS Reha は独自のやり方にカスタマイズしながらも、タイムリーな指導と内容の共有ができるような仕組みが搭載されている。現場目線での要望や工夫を取り入れつつ、より導入し易いツールとして発展させていきたいと考えている。

実習前に校内演習で考え方を定着化させ、有意義な臨床実習となるよう今後も F.CESS Reha を発展させていきたいと考えている。

## シンポジウム

### ICTを活用した効果的かつ効率的な教育とは？－普遍的な教育課題に挑戦する－ シンポジウムのテーマ：「卒後教育を見据えた養成教育－ICTを活用した検討」

株式会社 Medi-LX 池辺 諒

#### 1. はじめに

本シンポジウムでは、当社が提供を行う「教育用電子カルテ：リハビリテーション Medi-EYE（以下、リハビリテーション Medi-EYE）」システム開発の経緯をご紹介します。

リハビリテーション Medi-EYE は、クリニカルリーズニングの教育に最適な、学内で利用できる教育用電子カルテである。看護基礎教育では、当社開発の「教育用電子カルテ：Medi-EYE」の利用を昨年度より開始していただいております。2022年11月現在ですでに250校以上で導入いただいております。また、全日本病院協会とともに特定行為研修を実施している一般社団法人 S-QUE 研究会よりご要望をいただき、看護師特定行為研修の教育教材としても利活用が進んでいる。そこで、リハビリテーション領域においても、より臨床に近い真正な学習プロセスを提供するために、リハビリテーション Medi-EYE を開発・提供を開始した。なぜ、教育用電子カルテが基礎教育に必要なのかを解説するため、適用した学習理論を以下簡単に紹介する。

#### 2. メリルの第一原理

教育用電子カルテを支える学習理論の1つは、シミュレーション教育などの枠組みの参考となる「メリルの第一原理」である<sup>1)</sup>。このモデルは、近年の教育に関する様々な理論・モデルに共通する5つの要素を示したものになるが、特に注目してほしいのは、理論の中心が「現実に関わりそうな問題に挑戦する」ということである。

政岡は、「卒後教育で、『〇〇の疾患は、この研修が終わっていないと受け持てない』等の暗黙のルールがあることはないか。このようなことはなくとも、初学者に何かを学ばせる際に、基礎から応用といっ

たプロセスを踏むというのが定石のようにになっていることが多い。この「基礎から応用」というプロセスは間違いではないが、実際の応用（臨床）がイメージできていない中で、使い方すらわからない基礎的知識を学ぶというのはあまり効果的とは言えない<sup>2)</sup>とも述べている。基礎を勉強してもらう前に、

- ① 学んでもらいたい内容に対するリアルな実践・事例を見てもらい
- ② これまでの経験で実践できそうかと問い
- ③ 実践を例示として見せ、不足している知識は次回までに学んできてもらい
- ④ 実践する機会を与え
- ⑤ 即時フィードバックや振り返りを支援する

といったプロセスを踏む方が効果的かつ効率的であると考えられる。また、臨床ではどのように知識・スキルが使われているのかを知ってもらうことは、実践の面白さや奥深さを感じることもつながる。つまり、養成教育において求められる能力と卒後の臨床で求められる能力のギャップが生じる要因の1つは、養成教育における教授方法にあると考えられる。これは、ICTを活用せずとも、普遍的な改善すべき課題である。教育用電子カルテを用いることで、「応用」を認知し、臨床と同等の学習プロセスの提供が可能となる。

#### 3. ICTを活用するために必要な能力

では、ICTを活用し、効果的かつ効率的な教育を実践するために必要な能力は何か。前提として、ICTを活用してもしなくても、基本的な教授方法や教育設計は変わらない。

今回は、ICT活用の際に重要な概念を1つ提示する。「TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge)」と呼ばれるものである<sup>3)</sup>。

TPACK は、教育者が教育活動を行うにあたり、必要なテクノロジーを明らかにするためのフレーム



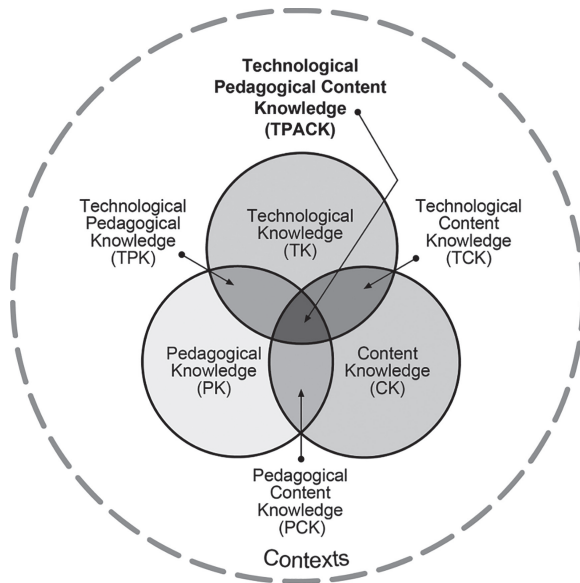


図1 TPACK フレームワーク

ワークである。

TPACK のフレームワークは、3つの知識から構成されている。コンテンツ (CK)、教育学 (PK)、テクノロジー (TK) である。TPACK のアプローチでは、これら3つの知識を個別に捉えるだけではない。TPACK のフレームワークでは、3つの基本的

な知識の交点にある知識に着目している (教育的コンテンツの知識：PCK、技術的コンテンツの知識：TCK、技術的・教育的知識：TPK)。これら全てが重なり合う、技術的・教育的なコンテンツに関する知識 (TPACK) が重要、とされている。

そのため、要約すると ICT を活用するためには、作業療法・教育学・テクノロジーに関して重なり合う部分の知識を動員すれば良い、と整理できる。

作業療法教育をさらにアップデートするため、ICT 利活用に向けてまずは必要な知識を整理することから始める必要があると考える。

#### 参考文献

- 1) 鈴木克明. ヒゲ講師の新年度始まる：メリルの5つ星IDの要件, ID マガジン第10号, 2005.
- 2) 政岡祐輝ほか編著. 看護教育担当者に必要な教える技術, 日総研, 愛知, P.129.
- 3) Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for integrating technology in teachers' knowledge. *Teachers College Record*, 108 (6), 1017-1054.

## 研究論文 1

### 急性期脳血管障害者を対象とした作業基盤の実践に関する勉強会参加後の 作業療法士の実践と意識の変化

#### *Changes in practice and perceptions held by occupational Therapists following a workshop on the occupation-based practice for persons with acute stroke*

池内 克馬

Katsuma IKEUCHI

*Japanese Journal of Research for the Occupational Therapy Education 22(2): 19-26, 2023*

要旨：本研究の目的は急性期脳血管障害者を対象とした作業基盤の実践に関する勉強会出席者の実践と意識の変化を探ることである。参加者2名とメンター2名の対象者4名に対し、講義と事例検討からなる勉強会の後に、フォーカスグループインタビューを実施した。質的記述的研究の手法を用いた分析の結果、勉強会を通じて、他の対象者との交流から刺激を受けて対象者の実践と臨床への向き合い方が変化した。また対象者が作業へコミットしOBP実施へ準備する、自己研鑽しようと向上心が湧く、同僚や多職種との接し方に気を配るといった変化があったとわかった。参加者とメンター双方にこれらの変化を認めたという知見は、OTの生涯教育の内容や手段を検討するうえで有益な根拠になり得る。

キーワード：急性期 作業基盤の実践 勉強会 フォーカスグループインタビュー

#### はじめに

継続的専門能力開発 (continuing professional development, 以下 CPD)<sup>1)</sup>とは職業人が知識、専門性、能力を維持、向上、拡大し、専門職として生涯を通じて必要とされる個人の質を開発するための手段である。また、実践コミュニティ (community of practice, 以下 CoP) は人々のコミュニティ、関心がある分野、共有された実践という3つの要素で特徴づけられる共同事業であり<sup>2)</sup>、例えば臨床家と研究者が形成するコミュニティがある<sup>3)</sup>。新しい知識を作業療法実践に移す際には、ネットワークやチームが重要とされる<sup>4)</sup>ことから、CPDに関心

がある作業療法士 (以下 OT) にとって CoP は魅力的であるかもしれない。日本 OT 協会<sup>5)</sup>は、学術的研鑽を積極的、継続的に行い、専門性をより高める努力が重要であるとして「生涯教育制度」を構築している。したがって、免許取得後も生涯にわたって学修することが求められるため、OTはCoPなどを利用してCPDに励むことが重要である。

OTは、急性期脳血管障害者 (以下 CVA) を対象とすることがある。急性期 CVA 者に対するリハビリテーション (以下リハ) は、廃用症候群、拘縮、誤嚥などの二次的合併症の予防と障害の早期改善の試みに重点を置いている<sup>6)</sup>。一方で、近年の研究はガーデニングや集団ダンスの作業を遂行した急性期 CVA 者の認識を調査し、急性期 CVA 者が作業を行う効果は (1) スキルトレーニング、(2) 感情的なサポートの源、(3) 社会的交流の機会、(4) 過去の経験を思い出させ将来への希望を提供することだと報告している<sup>7,8)</sup>。そのため、クライアント (以下 CL) が生活で通常行うこととして、楽しみ、生産、休息が望むレベルになるような日常生活課題から選

県立広島大学保健福祉学部保健福祉学科作業療法学コース  
〒723-0053 広島県三原市学園町1番1号  
Department of Occupational Therapy, Faculty of Health and welfare, Prefectural University of Hiroshima  
1-1 Gakuen-cho, Mihara-city, Hiroshima-ken 723-0053, Japan

受付日 2022年5月17日  
受理日 2022年11月4日

ばれた作業を行う作業基盤の実践 (occupation-based practice, 以下 OBP)<sup>9)</sup> は OT が急性期 CVA 者に対して行う介入の選択肢のひとつである。池内ら<sup>10, 11)</sup> は急性期 CVA 者に対して OBP を行うには、どのような場合に OBP を行うべきかを理解する必要があるとして急性期 CVA 者に対する OBP の適用範囲や条件を示している。この条件は、作業遂行ができる環境があること、OT が多職種と質の高いチームワークを確立していることなどとされる。さらに池内ら<sup>11)</sup> は職場環境だけでなく OT の力量が OBP 実現を可能にする重要な要因である可能性があると述べていることから、急性期 CVA 者に OBP を行うためには OT を教育することが必要であると考えられる。

以上から著者は、OT が CPD に励み、かつ急性期 CVA 者を対象とした OBP に関する勉強会 (以下勉強会) を考案し、施行した。勉強会の目標は急性期 CVA 者に OBP を実施することである。同様の先行研究として、浦郷<sup>12)</sup> らが CL 中心の作業療法の勉強会を行い、その効果を報告している。彼らの対象は回復期リハ病院の OT であることから、急性期の OT 向けの勉強会に関する研究は十分に行われていない。そこで、出席者から勉強会後の実践や意識の変化を尋ねて勉強会の成果を検討し、内容を改訂することが必要であると考えた。出席者から勉強会に対する意見を募ることで、勉強会の質の向上につながると期待される。よって、本研究の目的は勉強会の出席者の実践と意識の変化を探ることである。

## 方法

### 1. 研究デザイン

フォーカスグループインタビュー (focus group interview, 以下 FGI) から得られるデータを扱った質的記述的研究<sup>13)</sup> による質的研究とした。

### 2. 対象者

本研究では対象者、参加者、メンターを区別して記載する。対象者は参加者とメンターを含む。参加者は担当事例に OBP を行う意思があり急性期病院に勤務する OT 2 名 (P1, P2) だった。メンターは、著者が以前に実施したインタビュー<sup>10, 11)</sup> への参加時に急性期 CVA 者に OBP を実施した経験があ

ると判断され、かつ修士号を取得している OT 2 名 (M1, M2) とした。機縁法により参加者をリクルートしたところ、M1 の同僚 P1 と著者の知人の同僚 P2 が本研究への参加を表明した。著者と P1, P2 は勉強会開催時が初対面だった。また勉強会前の OBP の経験事例数は、P1 が 0 例、P2 が 2 例だった。P1 と M1 は所属施設が同じだったが、配属病棟が違うため互いの実践に関するディスカッションの機会はなかった。その他の対象者は別々の職場で勤務していた。

### 3. 勉強会内容

対象者と著者は Web 会議ツールで開催された 1 回につき 2 時間、週に 1 回の頻度で行われた全 6 回の勉強会に参加した。勉強会の内容は、毎回 (1) 急性期 CVA 者に対する OBP に関する講義 (以下講義)、(2) 事例検討とした。(1) 講義は、OBP を実施するための知識を身につけることを目的に著者が行った。講義は 1 回当たり 20 分程度のもので先行研究<sup>10, 11)</sup> をもとに作成され、内容は ① OBP とは、② 重度者への対応、③ アセスメントの方法、④ 介入時に可能な工夫、⑤ 家族との関わり方、⑥ 多職種連携の具体例だった (表 1)。② では重度者であっても OBP を行う条件 (例えば、CL が作業をしたいことを表現しているなど) を教示した。④ では CL の症状や気持ちに配慮しながら作業と機能への介入の比率に注意して介入することなどを教示した。(2) 事例検討では、メンターあるいは著者のうち 1 名、参加者のうち 1 名が 2 班を構成し、班別に演習した。参加者の担当 CL を 1 名以上提示してもらい、講義内容のうち事例に活かそうなことを、OBP を行うために可能な工夫を話し合った。演習終了後は、各班で検討内容を発表し合い、さらに討論を深めた。

### 4. データ収集

勉強会が終了した 4 ヶ月後に web 会議ツールを用いた半構造的な FGI を実施した。Holloway ら<sup>14)</sup> は、(1) プログラムの成果について情報を集めるとき、(2) 改善のために利点や欠点を明らかにするときなどに FGI を実施することを提案しているため、FGI が本研究に適していると考えた。FGI の項目は、

表1. 急性期CVA者に対する作業基盤の実践に関する勉強会の内容

	講義		
題目	内容	事例検討	
第1回	OBPとは	OBPの定義とOBPのプロセスの説明	メンター1名, 参加者1名
第2回	重度者への対応	OBPを重度者に行うときの条件と実践内容の説明	名の計2名で構成される班毎で演習形式で実施
第3回	アセスメントの方法	COPMとAMPSの説明 CLと協働して介入計画を立てる方法の説明	
第4回	介入時に可能な工夫	OTIPMの介入モデル(例. 回復モデル, 習得モデル, 代償モデル)の説明 急性期CVA者に対するOBPの実践例から介入時にできる工夫の説明	終了後, 各班で検討したことを発表し合う
第5回	家族との関わり方	家族への情報収集, 家族に作業療法経過を伝えること, 家族にCLと作業をしてもらうことに関する説明	
第6回	多職種連携の具体例	多職種との情報交換や多職種への依頼に関する説明	

CVA : cerebrovascular accident (脳血管障害), OBP : occupation-based practice (作業基盤の実践), COPM : canadian occupational performance measure (カナダ作業遂行測定), AMPS : assessment of motor and process skills (運動とプロセス技能の評価), OTIPM : occupational therapy intervention process model (作業療法介入プロセスモデル), CL : クライアント

勉強会終了後に(1)自身の作業療法実践にはどんな変化があったか,(2)作業療法実践に対する自身の考え方にはどんな変化があったか,(3)CLの様子にはどんな変化があったか,(4)同僚や多職種にはどんな変化があったか,とした。記録には,web会議ツールの録画機能を用いた。

## 5. 分析方法

質的記述的研究を用いて著者1名が分析した。手順は(1)作成したFGIデータの逐語録を元にデータを細かく区切る切片化を行う,(2)細分化されたデータにコード名を付ける,(3)共通した概念を持つコードからサブカテゴリ,カテゴリを作成し名前を付けるだった。分析に誤りが判明した際は,データに戻って分析し直し,繰り返し検討した。

## 6. メンバーチェック

分析の信頼性を確認するため,分析後にメンバーチェックを行った。具体的には,対象者全員に生データ,コード,サブカテゴリ,カテゴリを含む報告書を電子メールで送り,「自分と周りの人の経験を考えたとき,分析結果に納得できるかどうか」を尋ねた。その結果,対象者全員から返信があり,すべての対象者は分析に納得できると述べた。

## 7. 倫理的配慮

県立広島大学研究倫理審査委員会の承認を得た(承認番号:第21MH031号)。その後,著者は対象者に勉強会内容を説明し,同時に担当CLへOBPを実施することを強制しないことを約束した。そして,対象者,事例検討で提示されたCLに書面で同意を得てから勉強会を始めた。勉強会后,著者は対象者へFGIに関する説明を実施し,書面で同意を得てからFGIを行った。勉強会とFGI時には,OBP以外のことが話題になったときも著者は否定せず,他の対象者に似た経験がないかを聞いて話題を広げるよう心がけた。

## 結果

### 1. 対象者の属性

参加者2名,メンター2名の全員が勉強会とFGIに同意した。P1は20歳代の女性でOTの経験年数が6年,P2は20歳代の男性でOTの経験年数が3年だった。メンターのM1は30歳代の女性でOTの経験年数は11年,M2は30歳代の男性でOTの経験年数は8年だった。なお,M2のみ急性期病院での経験年数が4年でOTの経験年数と異なっていた。その他のP1,P2,M1の急性期病院での経験年数はOTの経験年数と同等であった。

表 2. 勉強会参加後の変化に関するカテゴリとサブカテゴリの一覧

カテゴリ	サブカテゴリ	発言した対象者	
		参加者	メンター
作業へコミットして OBP 実施の準備をする	OBP のメリットに気づく	○	
	OBP に関する知識に触れる	○	○
	評価を正當に実施しようと注意する	○	
	評価と介入で作業を用いることにコミットする	○	○
	作業をするための道具を揃える		○
自己研鑽しようと向上心が湧く	定期的に勉強会へ参加したいと思う	○	
	慣れていない評価法の勉強をしたいと思う	○	
	意欲や向上心が湧く	○	○
他の対象者との交流から刺激を受ける	担当 CL に介入する方法に関する意見交換が活発にできる	○	○
	他の対象者の実践を参考にしようと思う		○
実践が変化する	作業を聴取する面接を実施する	○	
	会話から作業ニーズを知ろうとする	○	
	介入モデルを意識して介入を選択する	○	○
	OBP を実施するか否かを実践的に判断する	○	○
	成功事例を蓄積する	○	
自身の臨床と向き合う	自分の知識や実践へ不安を感じる	○	○
	自身の臨床を見つめ直す	○	○
職場内の同僚や多職種との接し方に気を配るようになる	同僚と CL に関する意見交換ができる	○	○
	多職種との関係性を再考しようとする	○	

CL : クライアント, OBP : Occupation-based practice (作業基盤の実践)

## 2. 勉強会と FGI の概要

勉強会中, P1 は麻痺はないが注意障害がある CL 1 名に, P2 は運動麻痺が著しい CL 2 名に OBP を実行し, 有害事象は発生しなかった. 83 分間の FGI が 1 回実施された.

## 3. 分析結果

勉強会後の実践と意識の変化として, カテゴリ 6 個とサブカテゴリ 19 個が作成された (表 2). 以下の【 】はカテゴリ, < > はサブカテゴリ, 「斜体」は対象者の語りを示す.

### 1) カテゴリ【作業へコミットして OBP 実施の準備をする】

対象者は <OBP のメリットに気づく>, <OBP に関する知識に触れる>, <評価を正當に実施しようと注意する>, <評価と介入で作業を用いることにコミットする>, <作業をするための道具を揃える> ことができたと述べた. OBP を知り良さに気づくことで, OBP を実施しようとコミットし準備するようになり, 勉強会で OBP を知った後に実践する意思を持ったという共通点があったため, 本カテゴリが作成された. 例えば, P2 は <OBP に関する

知識に触れる> で「カナダ作業遂行測定 (canadian occupational performance measure, 以下 COPM) のスコアの評価はできない部分があって, CL が重要度や遂行度を付けるのが難しかったです。」と語った. また P2 は <評価を正當に実施しようと注意する> で「COPM をするときには, 点数を付けることよりも, CL が何の作業をしたいのかのほうが重要だとメンターがアドバイスしてくれたおかげで, 前より面接がしやすくなった。」と語った. その他, P1 は <評価と介入で作業を用いることにコミットする> で「今まで, 面接をするときにフリートークで評価をしていたので何となく聞いていたが, COPM をすることで分かりやすく, 周りにも作業療法でやった結果が伝えやすいと感じて, きちんと面接の時間を取りたいと思うようになった。」と語った.

### 2) カテゴリ【自己研鑽しようと向上心が湧く】

対象者は <定期的に勉強会へ参加したいと思う>, <慣れていない評価法の勉強をしたいと思う> と述べた. また他の参加者に感化され, <意欲や向上心が湧く> と述べた. 以上のように, 自己研鑽しようとして向上心が湧いたという共通点があったため, 本カテゴリが作成された. 例えば, P1 は <慣れてい

ない評価法の勉強をしたいと思う)で「運動とプロセス技能の評価をきちんと勉強したいなと思ったのも勉強会に参加してからだったので、基礎を固めたいと思うようになった。」と語った。またM1は「意欲や向上心が湧く)で「自分が臨床でしっかりやらないといけないという気持ちが強かった。勉強会後は、他の参加者に感化されてこのままじゃいけないという気持ちがずっとあった。」と語った。

### 3) カテゴリ【他の対象者との交流から刺激を受ける】

対象者は、勉強会のディスカッション時に「担当CLに介入する方法に関する意見交換が活発にできる」と感じ、FGI時に「他の対象者の実践を参考にしようと思う」と述べた。これらのサブカテゴリには、他の参加者との交流から刺激を受けた様子が共通していたため、本カテゴリが作成された。例えば、M1は「担当CLに介入する方法に関する意見交換が活発にできる」で「勉強会が担当事例をみんなでディスカッションする場だったことが、いい勉強になったと思う。具体的なアプローチ方法も、なかなか話せる時がないので、すごく良かった。」と語った。またM2は「他の対象者の実践を参考にしようと思う」で「作業の遂行画面を動画に撮って、その様子を多職種が家族に情報提供すると聞いたことを真似したい」と語った。

### 4) カテゴリ【実践が変化する】

対象者は「作業を聴取する面接を実施する)、(会話から作業ニーズを知ろうとする)、(介入モデルを意識して介入を選択する)、(OBPを実施するか否かを実践的に判断する)、(成功事例を蓄積する)」と述べた。これらのサブカテゴリには、対象者がCLに行く評価や介入あるいは、介入の必要性を判断するというような対象者の実践に変化があったという共通点があったため、本カテゴリが作成された。例えば、P2は「会話から作業ニーズを知ろうとする」で「CLと話をするとき、これが作業のキーワードなのかなとか、趣味なのかな、今やりたいのかな、できるようになりたいのかな、それとも今あんまり考えてないのかなとかまで突っ込んで考えるようになった。」と語った。またM2は「OBPを実施するか否かを実践的に判断する」で「勤務先はPT15人

に対してOTが4人しかいないので、介入の必要性を判断する場面があるが、OBPをいつ行うのかをまとめた資料を参考にしながら、前よりOTが介入を継続するべきかどうかを判断しやすくなった。」と語った。その他、P2は「成功事例を蓄積する」で「コーヒー淹れに近い作業を提供して、CLがこれは難しいなと感じるときもあれば、意外と混ぜることができたから、もしかしたらできるようになるのかもしれないというふうに本人の成功体験を促せた。」と語った。

### 5) カテゴリ【自身の臨床と向き合う】

対象者は「自分の知識や実践へ不安を感じる)ため、(自身の臨床を見つめ直す)ことができた」と述べたように、自身の臨床と向き合うという共通点があったため、本カテゴリが作成された。例えば、P2は「自分の知識や実践へ不安を感じる」で「自分の中でも、OBPが結局どういうものなのかというの、完全に把握してないのかなって、自分が介入していることが本当にOBPかどうかというの、はまだ完全にはわからない。」と語った。またM1は「自身の臨床を見つめ直す」で「勉強会の後は、自分もきちんと臨床を見直さないといけないなと思った。」と語った。

### 6) カテゴリ【職場内の同僚や多職種との接し方に気を配るようになる】

対象者は「同僚とCLに関する意見交換ができる)、(多職種との関係性を再考しようとする)」と述べた。自分以外の同僚や多職種との接し方に気を配ろうとした共通点があったため、本カテゴリが作成された。例えば、P2は「同僚とCLに関する意見交換ができる」で「機能を中心にみている職場の先輩の介入を自分が代行したときに、先輩が知らないCLの作業に関する発言を先輩に伝え、意見交換が案外うまくできるようになった」と語った。また、P2は「多職種との関係性を再考しようとする」で「多職種連携で困ったことに関する実体験も聞かせてもらったので、自分も多職種との関わり方に気を付けてみよう」と素直に思った。」と語った。

## 考察

本勉強会を通じて、対象者の実践の意識に変化が起こった理由を以下に考察する。

### 1. カテゴリ【作業へコミットして OBP 実施の準備をする】、【自己研鑽しようと向上心が湧く】について

Wilding<sup>15)</sup>らは、遠隔会議で書籍から得られる知識と自身の理論の応用について議論する研究者と臨床の OT で形成された CoP を質的に分析した結果、形成した CoP による「スカラーシップの促進」と「専門家としての自信、情熱、結束の促進」を発見した。「スカラーシップの促進」では、グループディスカッションが先行研究の参加者の実際の経験を中心に行われたことで、複雑で抽象的な理論の理解を深め、実践の場に適用することができたとされている。本研究の【作業へコミットして OBP 実施の準備をする】の〈OBP に関する知識に触れる〉や〈評価を正当に実施しようと注意する〉のなかで対象者が OBP の課題を発見したり評価を正当に実施しようと試みたりした様子が確認された。したがって、参加者の興味に沿ったグループディスカッションを勉強会で扱ったことにより、参加者が OBP という難解な実践を適用できたと考えられる。さらに、本研究ではこれら以外に〈作業をするための道具を揃える〉のように対象者が OBP 実施に向けて準備する変化も示された。これは、対象者が OBP を適切に実施できるように臨んだ姿勢だと考えられ、参加者が OBP を実施できるという勉強会の目標と勉強会の内容に整合性があったと考えられる。

また、「専門家としての自信、情熱、結束の促進」では、先行研究の参加者は働いている地域や地理的な場所も多様であるにもかかわらず、自分たちの実践や直面している問題が似通っていることがわかり、多少の違いはあっても共通点があることで、グループ内に強い結束力が生まれたと報告している。本研究の【自己研鑽しようと向上心が湧く】でも、対象者はさらなる自己研鑽を積むための努力をしようと考えていた。したがって、対象者は P1 と M1 以外は職場が異なっていたが急性期 CVA 者に対する OBP に関心があるという共通の意識があったため、向上心が湧いたと考えられる。

### 2. カテゴリ【他の対象者との交流から刺激を受ける】、【実践が変化する】、【自身の臨床と向き合う】について

Barry ら<sup>16)</sup>は、文献研究で OT の CPD において CoP がどのような貢献ができるかを調査した。レビューされた CoP は「知識共有」、「知識変換」、「行動の振り返り」、「境界を越えた学修」の機会を提供したと報告されている。なかでも、「知識変換」のテーマでは「お互いのストーリーや例に触発されて……行動を起こすことができた」<sup>16)</sup>という語りが紹介されている。本研究の【他の対象者との交流から刺激を受ける】のなかで対象者は他の対象者とディスカッションすることを肯定的に捉え、他の対象者の実践を真似したいと述べていた。また【実践が変化する】のなかで対象者は自身が行う面接や介入の決定、介入に変化があったことを前向きに捉えていた。これらのことから、本研究でも勉強会で対象者同士がお互いの実践に触発され別の参加者の実践を取り入れることにより、自身の実践が変化した様子が伺えた。また「行動の振り返り」では、CoP ミーティングでの相互作用により先行研究の参加者は「実践について振り返る」ことで「実践についてより深く考える時間をとる」ことができたとされている。これは、本研究では対象者が自身の臨床に不安を感じて臨床を見つめ直すという内容を含む【自身の臨床と向き合う】に該当すると考えられる。したがって、勉強会で取り組んだ担当 CL に関する事例検討が自身の実践の振り返りを促進し、対象者が自分の臨床を見つめ直すきっかけとなったと考えられる。

梅崎ら<sup>17)</sup>は、OT が OBP を行う転機と過程には「現在の作業療法への違和感・不満・不安」、「OBP に関連する知識との出会い」、「OBP 成功例の体験」があり、この 3 要素が相互に関係・強化し合い、「OBP への意思」が強くなると述べている。これを本研究の結果から解釈すると、他の対象者との交流により〈自分の知識や実践に不安を感じる〉こと、講義により〈OBP に関する知識に触れる〉こと、OBP を参加者自らが実践することにより〈成功事例を蓄積する〉ことの 3 要素が〈評価と介入で作業を用いることにコミットする〉ことに繋がったといえる。したがって、OBP を行うようになるためには、不安を感じている OT が OBP の知識を得て、OBP の成功

例を積むことが重要であると示される。本研究のようにCLへOBPを行えることが目標の勉強会には、これらの3要素が必要だと考えられる。

### 3. カテゴリ【職場内の同僚や多職種との接し方に気を配るようになる】について

〈同僚とCLに関する意見交換ができる〉の語りからは、P2は勉強会で他の対象者とOBPを学修することで、急性期CVA者にも作業をみるという視点が異質ではないことを実感したのではないかと推察される。また〈多職種との関係性を再考しようとする〉の語りからは、対象者同士で実体験を共有し、自分が多職種と接するときを活かそうとした変化があったといえる。多職種連携は人を中心としたアプローチ<sup>18)</sup>を、OBPはCL中心の概念を含むため、多職種連携とOBPにはCL中心という共通概念がある。そのため、OBPを扱った本勉強会を実施することで、対象者が多職種連携にも着目したという波及効果が生まれたと考えられる。

### 研究の限界と今後の展望

研究の限界として、勉強会を指揮した著者がFGIを行ったため対象者は勉強会への否定的な意見を述べにくい状況であったと考えられるため、勉強会のデメリットが顕在化していない可能性が挙げられる。また、浦郷ら<sup>12)</sup>が8ヶ月間行った回復期リハ病棟でのCL中心の作業療法実践に関するCPDでは、カテゴリ【CLやその周囲の人への影響】が作成されているが、本研究ではCLの変化に関するデータが限られていた。この相違が生じた理由は、浦郷らの報告と異なり、本勉強会の期間は6週間と短かったこと、領域が作業療法を行う期間が短い急性期リハであったことが影響してCLの変化を捉えきれなかったためだと考えられる。よって今後は、例えば勉強会の頻度を月に1回と低くし、開催期間を延長する工夫が必要である。さらに、勉強会により参加者がOBPを経験することができ、面接の実施や介入の選択などといった実践に関する行動や思考に関する変化は確認できたものの、参加者が実践するOBPと非OBPの割合に変化を認めたかどうかは不明である。最後に、参加者の実践にOBPが定着したわけではない。この課題を解決するには、事例検

討中の参加者の語りも分析の対象として作業療法の内容を分析することや、参加者が長期間に渡って数多くのCLにOBPを実施しているかどうかを明らかにすることが必要である。

参加者が新しい知識を得たうえで、これまでに経験が乏しかったOBPを実行するために自分以外のOTとともに意見交換をすることで、自身の作業療法実践だけでなく、自らが行う実践と向き合うことや同僚や多職種との接し方、自己研鑽しようとする向上心にまで変化があったことは興味深い。さらに、表2から勉強会による変化に関するサブカテゴリの発言者を確認すると、参加者だけでなくメンターにも変化が現れたことも本研究で強調されるべきである。本研究は、OTが受ける生涯教育の内容や手段を検討するときにも有益な根拠を提供するだろう。

### 結論

講義と実際の経験に沿って担当事例に関する事例検討を行う勉強会を試行した。勉強会後のOTの実践と意識の変化として、(1)作業にコミットして難解な実践に対しても準備してOBPを適用できたこと、(2)OBPに関心があるという共通点により自己研鑽のための向上心が湧いたこと、(3)対象者同士がお互いの実践に刺激を受けたこと、(4)現在の担当事例の事例検討が自身の実践の振り返りを促進し、臨床を見つめ直すこと、(5)同僚や多職種との接し方に気を配ることが確認された。参加者とメンターの双方にこれらの変化を認めたという知見は、OTの生涯教育の内容や手段を検討するうえで有益だと考えられる。

### 利益相反の開示

本研究に開示すべき利益相反はない。

### 文献

- 1) Guidelines- Continuing Professional Development: Occupational Therapy Board of Australia, 2019. (on line), available from <<https://www.occupationaltherapyboard.gov.au/documents/default.aspx?record=WD19%2F29153&dbid=AP&chksum=seH41YcpD2wcuGEbd3E3OA%3D%3D>>, (accessed 2022-04-26)



- 2) Wenger E: Communities of practice- Learning, meaning and identity. Cambridge University Press, 1998.
- 3) Wilding C: Identifying articulating, and transforming occupational therapy practice in an acute setting: a collaborative action research study. Unpublished PhD thesis Albury, NSW: Charles Sturt University, 2008.
- 4) Forsyth K, Mann LS, Kielhofner G: Scholarship of practice- Making occupation-focused, theory-driven, evidence-based practice a reality. *British J Occup Ther*, 68(6): 260-268, 2005.
- 5) 一般社団法人日本作業療法士協会: 生涯教育制度 2020 制度の概要と解説.  
<https://www.jaot.or.jp/files/page/kyouikubu/shougaiyouikutechoudensiban.pdf> (参照 2022-04-26)
- 6) Bartels, MN. (梁 楠訳): 脳卒中患者の病態生理, 医学管理と急性期リハビリテーション. Gillen G 編著, (清水 一, 宮口英樹, 松原麻子監訳), 脳卒中のリハビリテーション-生活機能に基づくアプローチ, 第3版. 三輪書店, pp.1-54, 2015.
- 7) Patil G, Asbjørnslett M, Aurlien K, Levin N: Gardening as a Meaningful Occupation in Initial Stroke Rehabilitation- An Occupational Therapist Perspective. *Open J Occup Ther*, 7 (3): 1-15, 2019.
- 8) Bungray H, Hughes S: Older people's perceptions of the impact of Dance for Health sessions in an acute hospital setting- a qualitative study. *BMJ Open*, 11(3): e044027, 2021.
- 9) Fisher AG: Occupation-centred, occupation-based, occupation-focused- Same, same or different? *Scand J Occup Ther*, 20(3): 162-173, 2013.
- 10) 池内克馬, 西田征治: 急性期脳血管障害者に対する作業基盤の実践プロセス-インタビューデータによる質的研究. *作業療法ジャーナル*, 54(2): 189-196, 2020.
- 11) Ikeuchi K, Nishida S, Yasushi O, Sakamoto C: Conditions and situations of occupation-based practice for patients with severe acute cerebrovascular accident- A qualitative study. *Asian J Occup Ther*, 18(1): 199-207, 2022.
- 12) 浦郷友輔, 吉川ひろみ: 継続的専門能力開発としてのクライアント中心の作業療法の勉強会参加の効果. *作業療法教育研究*, 17(1): 29-37, 2017.
- 13) クレグ美鈴: 質的記述的研究. グレグ美鈴・他(編), よくわかる質的研究の進め方・まとめ方-看護研究のエキスパートをめざして-, 第2版, 医歯薬出版, 2007.
- 14) Holloway I, Wheeler S. (野口美和子監訳): ナースのための質的研究入門-研究方法から論文作成まで-, 第2版. 医学書院, pp.108-119, 2006.
- 15) Wilding C, Curtin M, Whiteford G: Enhancing occupational therapists' confidence and professional development through a community of practice scholars. *Aust Occup Ther J*, 59(4): 312-318, 2012.
- 16) Barry M, Kuijer-Siebelink W, Nieuwenhuis L, Haan NS: Communities of practice- A means to support occupational therapists' continuing professional development- A literature review. *Aust Occup Ther J*, 64(2): 185-193, 2017.
- 17) 梅崎敦子, 吉川ひろみ: 作業に焦点を当てた実践への動機および条件と障壁. *作業療法*, 27(4): 380-393, 2008.
- 18) Karol RL: Team models in neurorehabilitation-Structure, function, and culture change. *NeuroRehabilitation*, 34(4): 655-669, 2014.

## 研究論文2

## アナログゲームを用いた講義による作業療法学科学生の主観的な社会的スキルの変化

*Changes in subjective social skills of occupational therapy students by lectures using analog games*福永 寿紀<sup>1)</sup>・高木 雅之<sup>2)</sup>Hisanori FUKUNAGA<sup>1)</sup>・Masayuki TAKAGI<sup>2)</sup>*Japanese Journal of Research for the Occupational Therapy Education 22(2): 27-35, 2023*

要旨：作業療法士を目指す学生にとって、社会的スキルを身に付けることは必要である。また、アナログゲームは社会的スキルの学習への効果的なツールとして活用されている。本研究は、アナログゲームを用いた講義による作業療法学科学生の主観的な社会的スキル向上について検討することを目的とした。対象は、短期大学に所属する1年生38名であった。対象者に対し、筆者の考案した社会的スキルの向上を目的とした講義を全15回行った。そして、第1回講義開始前と第15回講義終了後にKiSS-18を用いて自己評価を行った。その結果、講義前後でのKiSS-18の合計得点に有意な向上が見られ、下位項目においても6項目中5項目において有意な向上が見られた。よって、アナログゲームを用いた講義は作業療法学科学生の社会的スキルの主観的評価の向上に有用な手段である可能性が示唆された。

キーワード：アナログゲーム 学生 社会的スキル

## はじめに

社会的スキルとは、「対人関係を円滑にするスキルで、相手から肯定的な反応をもらい、否定的な反応をもらわないようにすること」と菊池<sup>1)</sup>は定義している。社会的スキルは実際に対人接触を積み学んでいく中で形成、修正されうるものであるとしている。

渥美<sup>2)</sup>は、作業療法士、作業療法学科学生にとっても、職務を遂行し、職務の中で専門性を磨くために社会的交流技能は必要であるとしている。チーム医療が主流となっている現在は先輩の作業療法士に指示を仰ぐだけでなく、他職種と連携し関わりなが

ら働くことも求められている。また、岩田ら<sup>3)</sup>は、作業療法教育において自己形成のために他者との関係を構築する社会的スキルの向上と専門職過程の職業的アイデンティティの形成が重要であるとし、実習中の作業療法士との会話が職業的アイデンティティに影響を与えると報告している。このように、作業療法学科学生が社会的スキルを持ち、積極的に作業療法士や多職種と関わることでより深い学びができるようになる考えると、社会的スキルの獲得は重要であると言える。

これまでも大学生に対してスキー<sup>4,5)</sup>、スポーツ<sup>6)</sup>、ピアサポート訓練<sup>7)</sup>、キャンプ<sup>8)</sup>や登山<sup>9)</sup>を通して社会的スキルやコミュニケーション能力を高める効果について検証を行った報告がなされている。その中で行う活動は様々であるが、その1つにアナログゲームを用いた取り組みがある。アナログゲームとは、コンピュータなど電子機器を使用せずボードや駒を使い相手と直接対面しながら行うゲームの総称である。アナログゲームを大学生への講義に用いた例として、山崎<sup>10)</sup>は保育士を目指す大学生に対して心の機序の学習のために使用し、有田<sup>11)</sup>は

- 
- 1) 白鳳短期大学  
〒636-0011 奈良県王寺町葛下1-7-17  
Hakuho Junior College  
1-7-17 Katsushimo Ojicho, Nara 636-0011 Japan
- 2) 県立広島大学  
〒723-0053 広島県三原市学園町1番1号  
Prefectural University of Hiroshima  
1-1 Gakuencho, Mihara, Hiroshima 723-0053 Japan

受付日 2022年3月24日  
受理日 2022年10月4日

アナログゲームのルールの理解や分析、勝つための戦略などを考え出すといった熟達していく過程を体験することで学ぶ楽しさを体験できるとして講義に導入している。また、丹野<sup>12)</sup>は人狼ゲームを用いたコミュニケーションのトレーニングを行った結果、社会的スキルと自己主張が促進された可能性があることを報告している。

アナログゲームは基本的にカード、駒、ペンやボードなどの道具を使用して行う。他参加者と道具を共有し、受け渡すことも多いため参加者間のコミュニケーションが生まれる<sup>13)</sup>。また、楽しみながら行えるため学習意欲や興味関心を高める<sup>14,15)</sup>。そして、スキルや知識を得る際にも他者との相互交流を行いながら獲得することができる<sup>16)</sup>、といった効果が示唆されている。しかし、作業療法学科学生への社会的スキル獲得のためにアナログゲームを使用されている報告は見られない。

そこで、筆者は作業療法学科学生においてもアナログゲームを用いて実際に他者とのやり取りを経験し自己を振り返る経験を行うことで、社会的スキルを高められるのではないかと考え、アナログゲームの実践を取り入れた講義を考案した。本研究の目的はアナログゲームを用いた講義による大学生の主観的な社会的スキルの向上について明らかにすることである。

## 研究方法

### 1) 対象

A 短期大学リハビリテーション学専攻作業療法学課程1年生38名(内、男子5名、女子33名)を対象とした。データを初回収集した4月7日時点での年齢は全員が10代であった。同じ高校からの進学者はB校から3名、C校から2名、D校から2名、E校から2名、F校から2名、G校から2名であった。入学時にアルバイトをしている学生は21名であった。

### 2) 講義の概要

講義は本学の「社会行動学I」という科目の中で、計15コマ(1コマ90分)行った。その内8コマは対面にてアナログゲームを用いた講義を行った。その内6コマはCOVID-19の影響があり急遽オンラ

インでの講義となったため、筆者がアナログゲームのルールを改変し、オンラインにて行った。最後の1コマはまとめを行い、今までの講義の振り返りを行った。講義は、週に1回の頻度で4月初旬から5月末の2か月間で実施した。各講義終了後、次の講義までに振り返りのレポート作成を課題とした。

## 3) 具体的な流れや内容

### (1) 使用したアナログゲームと班の編成

今回の講義では、39種類のアナログゲームを採用した。各講義で用いたアナログゲームや採用理由について表1に示す。各講義の目標は、Kikuchi's Scale of Social Skill (以下、KiSS-18)<sup>1)</sup>の質問項目に記載されている行動を基に、学生がそれらを実際に体験できるように設定した。KiSS-18は菊池<sup>1)</sup>によって開発された社会的スキルを測定する尺度である。この尺度は6つの下位項目、全18の質問項目から構成されている。質問項目を表2に示す。6つの下位項目は、「初歩的なスキル」、「高度のスキル」、「感情処理のスキル」、「攻撃に代わるスキル」、「ストレスを処理するスキル」、「計画のスキル」から構成されている。回答法は5件法(いつもそうだ:5点、たいていそうだ:4点、どちらともいえない:3点、たいていそうではない:2点、そうではない:1点)であり、得点は18点から90点に分布する。学生には自身に最も当てはまると思うものに丸をつけてもらった。高得点であるほど社会的スキルの主観的評価が高いといえる。信頼性と妥当性は確認されており<sup>1)</sup>、大学生を対象として研究<sup>5, 6, 7, 8, 9, 17, 18, 19)</sup>においても多く使用されている。

アナログゲームは筆者が目標に沿ったルールの物を選び、それぞれの班ごとに別の物を用意した。どの班がどのゲームを行うかについては、くじ引きを行うなどランダムに決定した。班ごとに別のゲームを用意した理由として、休憩時間など講義以外の場面でも他学生との交流を促すことができると考えた。

また、班の編成においてはなるべく多くの他学生と交流ができるように、各講義で班のメンバーを入れ替えた。各班の人数は4-8人で編成した。編成の際には、ゲームによって必要な人数が変わることや、楽しむために適切な人数を考慮した。例えば、

「SPYFALL」というゲームは3人から遊ぶことができる。このゲームは参加者の内1人（スパイ役）だけがお題の場所を知らされないが、あたかも知っているかのように振舞い、会話するゲームである。また、自分がお題を知らないと察知されないように、

他の人が話しているお題の場所についての会話（例：「楽しい所だね」「行ったことある」）に上手く入るといった正体隠蔽型のゲームである。3人だとスパイ役が特定されやすくなるため、このゲームは6人での班とした。

表1 各講義の目標、使用したアナログゲーム、アナログゲームの採用理由

講義回数	目標	使用したゲーム名	採用理由
1,2 (対面)	自他ともに楽しく参加するために行動する。積極的に自分から話しかける。	街コロ／タイニーパーク／ニュースの時間です／3 ターンだけ君が好き／スーパーキャッツ／We will rock you／黄金体験／カヤナック／アブラカザーム／JUST ONE／ダンシングドラゴン	ルールが比較的簡単である。物のやり取りがあり、人との交流が促しやすい
3,4 (オンライン)	自分の意見を表出する。人と意見が一致した時と一致しなかった時にどう感じるか考える。自分と違う意見を受け止める。	「ヒトトイロ」というゲームをベースに、筆者が指定したお題に対して「○○と言えば何色？」と一斉に答える。全員が答えた後は色を選んだ理由を説明し、班の意見として1つの色を決める。	自分の意見を述べる。各自思いつくことが違うことを経験する。意見が不一致になること自体を面白く感じる。
5,6 (対面)	相手に伝わるように工夫して話す。相手が何を伝えたいのか察しながら聞く。	MUSE／はあつて言うゲーム／エル・マエストロ／ヒットマンガ／MONSTER BUNCH／キャット&チョコレート／もしもしカードゲーム／コンセプト	班全員で協力する。相手に正確に伝えるための工夫を考える。相手に納得してもらおうための工夫を考える。
7,8 (オンライン)	自分の価値観を表出し人により異なることを知る。多様性をプラスに受け止める。	「究極の選択 -いい質問だ-」をベースに、2 択の質問に答える。回答者は1人、他は回答者が2 択のどちらを選ぶか予想し解答する。回答後、理由について意見を交換する。	人の考え方や感じ方を知る。相手がどう考えかできる限り予想する。
9,10 (対面)	嘘をつく、失敗、負ける経験をし、その際に自分を統制する。ストレスを抱えている相手にうまく対応する。	BABEL／SPYFALL／ワインと毒とゴブレット／アイスクール／王への請願／チャオチャオ／窓ふき職人／パッティング／キングドミノ	相手を騙す必要がある。明確に勝敗がつく。積み重ねて崩れるなど失敗が明らかに分かる。
11,12 (オンライン)	本来聞くことは失礼なことを、言い方を工夫し気分を害さないように質問する。	「みんなのオープン」というゲームをベースに行う。出題者が筆者の用意した質問から1つ選び、回答者を1人選ぶ。回答者は YES か NO で答える。出題者は「YES」と答えてもらうことを目指す。質問の中には「あなたは嘘を平気でつくことができますか？」など相手に失礼になる質問が用意されている。	失礼にならないよう、相手に配慮して質問する。
13,14 (対面)	同じ目的に向けて協力する。自分でできることを探して動く。相談する、頼む。	バンディッド／コードネームピクチャーズ／LINKAGE／スライドクエスト／カードライン動物編／アンキュージュアルサスペクツ／HANABI／ito	班全員でのクリアを目指す。互いの情報の交換や適宜指示することが必要になる。
15		まとめ・振り返り	

表2 KiSS-18の質問項目

I 初歩的スキル	
1	他人と話していて、あまり会話が途切れないほうですか
5	知らない人でもすぐに会話が始められますか
15	初対面の人に自己紹介が上手にできますか
II 高度なスキル	
2	他人にやってもらいたいことを、うまく指示することができますか
10	他人が話しているところに、気軽に参加できますか
16	何か失敗したときに、すぐに謝ることができますか
III 感情処理のスキル	
4	相手が起こっているときに、うまくなだめることができますか
7	こわさや恐ろしさを感じたときにそれをうまく処理できますか
13	自分の感情や気持ちを、素直に表現できますか
IV 攻撃に代わるスキル	
3	他人を助けることを、上手にやれますか
6	まわりの人たちとの間でトラブルが起きても、それを上手に処理できますか
8	気まずいことがあった相手と上手に和解できますか
V ストレスを処理するスキル	
11	相手から避難されたときにも、それをうまく片付けることができますか
14	あちこちから矛盾した話が伝わってきても、うまく処理できますか
17	周りの人たちが自分とは違う考えをもっている、うまくやっていけますか
VI 計画のスキル	
9	仕事をするとき、何をどうやったらよいか決められますか
12	仕事の上で、どこに問題があるかすぐに見つけることができますか
18	仕事の目標を立てるのに、あまり困難を感じないほうですか

## (2) 講義の基本的な流れ

講義の基本的な流れを表3に示す。講義は、「オリエンテーション」「ルール確認・リハーサル」「ゲームにおけるコツの確認」「実践(本番)」「感想戦」「振り返り」の構成で行った。まずは、各講義の目標について説明し、具体的な目標行動についても指示を行った。

その後、各班にアナログゲームを配布し、説明書を読んでルールを把握する所から学生が協力して行った。全員がルールを理解して進めることができるように、どのようにゲームをプレイすれば良いか自分の意見を相手に伝え、アドバイスをしたり、分からない時にはその旨を相手に伝えることを求め

た。学生からの質問(説明書を読んでも理解できない、複数のルールがありどれをすれば良いか分からない、など)があった場合には筆者が適宜指導を行った。今回はあくまでゲームに勝つことが目的ではなく、楽しめることとした。その為に「ゲームにおけるコツの確認」の時間ではゲームをうまく進められるようになるコツについて共有し、お互いに教えあう時間を設けた。実践の後には「感想戦」と称し、他学生の良かった点を褒めることや、楽しく過ごせたことを共有するよう指導を行った。振り返りのレポート作成は、行動目標の達成度、出来たこと、難しかったことや自分の特性の振り返りについて書くように指導を行った。その後、筆者が振り返りのレ

表3 講義の基本的な流れ

(分)	授業の流れ	留意点
0-30	オリエンテーション	各回の目標について説明した。 目標について、学生生活や作業療法士にとって何故必要になるか説明を行った。
30-60	ルール確認 リハーサル	アナログゲームを班ごとに分け、ルールを確認した。説明書を読むだけでなく、実際にカードやコマを動かしながらルールを確認することを促した。また、実践（本番）に向けてリハーサルを行うように促した。 また、全員がルールを理解して進めることができるように、どのようにゲームをプレイすれば良いか自分の意見を相手に伝え、アドバイスをしたり、分からない時にはその旨を相手に伝えることを求めた。
60-90	ゲームにおける コツの確認	リハーサルの結果に基づいて、ゲームを有利に運ぶコツについて班全員で共有するように促した。
90-100		休憩
100-140	実践(本番)	実際のルールに沿って班ごとにゲームをプレイした。早く終わった班は、難易度を上げたものに挑戦したり、オリジナルのルールで行うよう促した。
140-150	感想戦	ゲームを行っての感想、他学生の良かった点、上手だった点、他学生の面白かった点について話し合い、褒めあうよう促した。
150-180	振り返り	今回の行動目標を行うことができたかどうかの振り返りや、実際に他学生とアナログゲームを行った感想などをレポートに記入するよう促した。

ポートから、学生のできるようになったことや行動を抽出し、次回の講義時にフィードバックを行った。

#### 4) データ収集

第1回講義開始前(2021年4月7日)と第15回講義終了後(5月24日)に社会的スキルを測定した。社会的スキルの測定には、KiSS-18を使用した。

分析には欠損値のないデータを有効回答として使用した。データ分析は、まずKiSS-18の合計点、下位6項目の平均点および標準偏差を算出した。次に、授業前後のKiSS-18の合計点、下位6項目についてWilcoxon符号付順位和検定を用いて分析を行った。なお、統計ソフトはEZR<sup>20)</sup>を使用し、統計的有意水準は全て5%とした。また、KiSS-18の合計点、下

位6項目について効果量rの測定をHAD<sup>21)</sup>を使用し計算した。効果量は、0.1を効果小、0.3を効果中、0.5を効果大とした<sup>22)</sup>。

#### 5) 倫理的配慮

本研究は、A短期大学倫理審査委員会において承認を得て実施したものである(通知番号:白倫研21004)。また、授業開始時に学生には研究目的と方法および研究への参加は自由意志であり、成績評価には一切影響しないこと、不参加によって不利益を被らないこと、参加の中止はいつでもできること、対象者の匿名性の保持を行うこと等を口頭で説明した。その後質問紙を配布し、提出を持って同意とみなした。研究を通じて得られた個人情報の暗号化、

匿名化を行った。

## 結果

### 1) 出席率と回収率

どの講義においても欠席者はおらず、出席率は100%であった。KiSS-18 質問紙の回収率も100%であった。欠損値はなく、すべてが有効回答であった。

### 2) KiSS-18 の合計点平均と下位項目の結果

結果について表4に記載する。講義前のKiSS-18の合計点平均は58.9 ± 9.2点であった。講義後の合計点平均は63.8 ± 7.8点であり、有意差が見られた(p<.05)。

KiSS-18の6つの下位項目では、「初歩的スキル」「高度のスキル」「感情処理のスキル」「攻撃に代わるスキル」「ストレスを処理するスキル」の5項目において講義前後で有意差を認めた(p<.05)。

### 3) 効果量の結果

結果について表4に記載する。KiSS-18の合計得点において効果量rは.35で効果は中程度であった。下位項目においては、高度のスキル(.34)、感情処理のスキル(.41)、攻撃に代わるスキル(.31)の3項目においての効果は中程度であった。初歩的スキル(.26)、ストレスを処理するスキル(.25)、計画のスキル(.11)の3項目においての効果は小さかった。

## 考察

### 1) アナログゲームを用いた講義が作業療法学科学生における社会的スキルの主観的評価に与えた影響

今回アナログゲームを使用した講義を行うことで、KiSS-18の合計得点が向上した。講義によって学生の社会的スキルに対しての主観的評価が高まった可能性が考えられる。

次に、これまでに報告されているコミュニケーションスキルや社会的スキルを向上させる要素として、「初対面の人と関わり対人距離が縮まる経験」「目的を共有すること」「お互いの目標達成や問題解決のために動くこと」「自分の意見が正確に伝わるように表出すること」「他者に受け入れられる経験」が挙げられている。それぞれの要素について今回のアナログゲームを用いた講義に当てはめて考える。

まず1つ目として、初対面の人と関わり対人距離が縮まる経験<sup>5)</sup>が挙げられている。今回は同じ高等学校からの出身者はほとんどいなかったため初対面同士の人が多かったと予想される。また、入学直後の4月から講義を行い、一緒にアナログゲームを行うことで対人距離を縮めることができたと考えられる。

2つ目として、目的を共有すること<sup>9)</sup>が挙げられている。今回は各講義において目標となる行動を設定し講義後の振り返りのレポートを課題とすることで、学生に意識づけを行った。また、アナログゲー

表4 KiSS-18の合計点平均と下位項目の結果

	開始前 平均 (SD)	終了後 平均 (SD)	p 値	効果量 r
KiSS-18 合計得点	58.9 (9.2)	63.8 (7.8)	.002*	.35
下位項目				
初歩的スキル	9.5 (2.4)	10.2(2.4)	.02*	.26
高度のスキル	9.7(2.0)	10.7(1.5)	.002*	.34
感情処理のスキル	9.7(1.7)	10.9(1.9)	.0001*	.41
攻撃に代わるスキル	9.9(2.0)	10.8(1.7)	.003*	.31
ストレスを処理するスキル	10.3(2.1)	11.1(1.6)	.03*	.25
計画のスキル	9.9(2.0)	10.1(1.8)	.46	.11

\*p<.05

ムの内容自体も協力して一つの目的を達成するルールを取り入れた。

3つ目として、お互いの目標達成や問題解決のために動くこと<sup>4, 17, 23)</sup>が挙げられている。今回の講義では、ルールを知らないゲームを班全員がルールを理解して進めるという共通の目標に沿って、アドバイスをし合い、時にはルールを教えてもらうといった解決のための行動を積極的に取ることを求めた。講義の中にルールやコツを共有する時間を設定し、学生が意識して取り組むことができる環境を整えた。

4つ目として、自分の意見が正確に伝わるように表出すること<sup>23, 24)</sup>が挙げられている。今回の講義では、ゲームを上手に行うためのコツや行ってみたいの感想など、他学生に対して自身の意見を伝える機会を設けた。

最後に、他者に受け入れられる経験<sup>6, 7, 17)</sup>が重要だとされている。多様な価値観に気づくことを目標にし、自身の考えが相手と違うこと自体が面白いゲームを取り入れた。例えば、お題にそって意見を一致させる様なゲーム(例:赤い物,というお題で「トマト」と意見を合わせる)においては、意見を一致させることに軸を置くのではなく一致しなかった場合にも「なぜその意見にしたのか」を説明するルールで行った。そうすることで、自分の思っていることを他学生に聞いてもらう機会を作った。

## 2) KiSS-18 の下位項目の変化の差

今回は、下位6項目の中で計画のスキル以外では得点の有意な変化が認められた。計画のスキルに該当する質問は、どれも「仕事」という文言から始まっている。筆者は仕事とは学生に当てはめると課題であったり勉強であったりと広義に捉えていたが、学生にとっては今回の講義と仕事とが結びついていないことが考えられる。他の5項目においては、学生にとっても身の回りで起こる事柄が質問項目となっており、講義の効果が表れやすかったのではないかと考える。

## 3) アナログゲームを用いた講義と他の活動を用いた講義との比較

これまでに大学生を対象に社会的スキルへの介

入を行い、KiSS-18を用いて効果測定し、有意差があったと報告したものにおいては、KiSS-18の合計得点の介入前後での差が2.00-6.92点であった<sup>5, 6, 7, 9, 17, 18, 19)</sup>。合計得点の平均値の差を比較しているのみであるため、確かな効果の差としては言えないが、今回の講義によるKiSS-18の合計得点の差は4.9点であるため、決して少ない変化ではないと考える。

また、介入手段としては教室内で行えるもの、広い敷地を屋外に必要とするもの、キャンプや登山など大学の敷地を越える必要があるものなどがあった。アナログゲームを用いた講義は屋外に赴く活動に比べると比較的实施しやすいと考える。

更に今回の研究では下位6項目中5項目に有意な得点の向上が見られた。このことから、社会的スキルの大部分の領域に良い影響を与えられた可能性が示唆された。過去の報告と比較してみると、キャンプ<sup>8)</sup>やフィットネスキャンプ<sup>17)</sup>での報告では6項目中1項目において効果があったとしており、今回の結果で5項目に有意な差が見られたことは、アナログゲームを用いた講義は社会的スキルの中の一部ではなく大部分の要素に効果を期待できる方法であるという見方ができるのではないかと考える。

## 4) アナログゲームを用いた講義の効果

これまでの先行研究においては、大学生に対して防災をテーマにしたゲームを行うことで、地域防災における「自助」と「共助」の必要性についての気づきを向上させる効果が報告されている<sup>25)</sup>。また、ゲームを用いることによりグローバル生産に関する知識をより得られる結果となったことが報告されている<sup>26)</sup>。これらの取り組みは楽しく学習することができるように、教えた知識や狙いをアナログゲームの中に取り入れた結果と言える。今回は作業療法学科学生においても意図してアナログゲームを用いることで、主観的な社会的スキルが向上する可能性が示されたことは新たな知見である。このことで、アナログゲームを教育に活用することの新たな価値を見出すことができたかと考える。

## 5) 本研究の限界

第1に、客観的な指標を取っていないために実際



の社会的スキルがどこまで向上し、学生生活に寄与できたかは明確でない。第2に、対照群がないため他講義やアルバイトなどの他の要因が影響している可能性は否定できない。今後は客観的指標を取り入れて評価していくことや、学生の経過を追っていくことが必要であると考え。第3に、今回は、COVID-19の感染症拡大の影響を受け、急遽オンラインを余儀なくされた講義があった。本来アナログゲームは実際に対面するというメリットがあるが、今回はオンラインながらも他者と実際にやりとりをする経験ができるように工夫して実施した。今後、全ての講義で対面した時での効果の違いについても検討していくが必要になると考える。

## 結論

今回の結果から、アナログゲームを用いた講義を行うことで、社会的スキルの自己評価を高める可能性があり、KiSS-18の下位項目のうち「初歩的スキル」「高度のスキル」「感情処理のスキル」「攻撃に代わるスキル」「ストレスを処理するスキル」の5つの項目において社会的スキルの向上に寄与できる可能性があることが分かった。今後の展望として、アナログゲームを使用した講義が他の活動を取り入れた講義と比べて、どのような点で有用であるかを明確にしていきたい。

## 引用文献

- 1) 菊池章夫：KiSS-18 研究ノート。岩手県立大学社会福祉学部紀要, 6(2)：41-51, 2004.
- 2) 渥美恵美：リハビリテーションと対人関係－作業療法学生の社会的交流技能に関する研究－。東北大学大学院文学研究科博士論文, 22：1013-1020, 2015.
- 3) 岩田美幸, 狩長弘親, 三宅優紀, 小林隆司：作業療法学生の職業的アイデンティティと社会的スキル。吉備国際大学保健科学部紀要, 19：79-84, 2009.
- 4) 松本裕史, 中西匠, 西田順一, 柳敏晴：バディシステムを用いたスキー実習が女子大学生の社会的スキルに及ぼす影響：問題解決因子およびコミュニケーション因子の変化に着目して。健康運動科学, 6(1)：23-29, 2016.
- 5) 中澤史, 麓正樹, 谷木龍男, 山崎将幸：スキー実習による受講生の社会的スキル向上効果。法政大学スポーツ研究センター紀要, 32：9-13, 2014.
- 6) 中澤史, 上野雄己：スポーツ演習による受講生の社会的スキル向上効果に関する検討。法政大学スポーツ研究センター紀要, 34：1-4, 2016.
- 7) 山崎理央, 三宅幹子, 橋本優花里, 平伸二, 松田文子：大学生へのピア・サポート訓練による自尊感情や自己開示, 社会的スキルへの効果の検討。福山大学人間文化学部紀要, 5：19-30, 2005.
- 8) 吉田充：キャンプ体験が短期大学生の自尊感情と社会的スキルに与える影響。國學院短期大学紀要, 24：3-14, 2007.
- 9) 古賀初, 加藤知己, 木村憲：大学生の社会的スキルおよび自己効力感に対する「富士登山キャンプ」の教育効果。東京電機大学総合文化研究, 14：195-198, 2016.
- 10) 山崎玲奈：保育者養成における学生のコミュニケーション能力育成の試み－ボードゲームという遊びを通して－。京都光華女子大学京都光華女子大学短期大学部研究紀要, 54：237-246, 2016.
- 11) 有田隆也：ドイツボードゲームの教育利用の試み－考える喜びを知り生きる力に結びつける－。コンピュータ&エデュケーション, 31：34-39, 2011.
- 12) 丹野宏明：人狼ゲームを用いたコミュニケーショントレーニングの効果測定。日本社会心理学会第56回大会論文集, 341：2015.
- 13) 平和也, 河原めぐみ, 小沢彩歌, 清水奈穂美, 山川正信, 伊藤美樹子：高齢期のリスクに関連するACPの動機付けと知識習得を目指したゲーミフィケーションプログラムの開発：試行プログラムの短期評価。日本公衆衛生雑誌, 67(6)：413-420, 2020.
- 14) 工藤芳彰：昔話を題材としたボードゲーム型総合学習ツール『とんとんならべ』の検証。デザイン学研究, 65(4)：19-28, 2019.
- 15) 田村翔太, 久保田善彦：環境ゲーム作製における学習効果の研究。宇都宮大学教育学部教育実

- 践紀要, 2 : 255-258, 2016.
- 16) 吉川肇子: ゲームにおける「学び」を考える: 何を, どのように学ぶのか. 三田商学研究, 50 (6) : 19-31, 2008.
- 17) 水野哲也, 谷木龍男, 徳永伸一, 高岡英氣, 林久仁則, 今野和志: 東京医科歯科大学学生のフィットネスに関する研究-社会的スキル(KiSS-18)得点に着目して-. 東京医科歯科大学教養部研究紀要, 46 : 73-81, 2016.
- 18) 吉山尚裕: グループ体験学習が参加者の社会的スキルとシャイネスに及ぼす効果. 大分県立芸術文化短期大学研究紀要, 58 : 145-155, 2020.
- 19) 栗林克匡, 中野星: 大学生における社会的スキル・トレーニングの成果と評価. 北星学園大学社会福祉学部北星論集, 44 : 15-26, 2007.
- 20) Kanda Yoshinobu: Investigation of the freely available easy-to-use software 'EZR' for medical statistics. Bone marrow Transplantation, 48: 452-458, 2013.
- 21) 清水裕士: フリーの統計分析ソフトHAD: 機能の紹介と統計学習・教育, 研究実践における利用方法の提案. メディア・情報・コミュニケーション研究, 1 : 59-73, 2016.
- 22) 水本篤, 竹内理: 研究論文における効果量の報告のために. 英語教育研究, 31 : 57-66, 2008.
- 23) 林直也, 佐藤博信, 溝畑潤: キャンプ実習が大学生のコミュニケーションスキル及び社会人基礎力に及ぼす効果に関する研究. Human welfare : HW, 12(1) : 103-118, 2020.
- 24) 青木康太郎, 粥川道子, 杉岡品子: キャンプ体験が大学生の社会人基礎力の育成に及ぼす効果に関する研究. 北翔大学生涯スポーツ学部研究紀要, 3 : 27-39, 2012.
- 25) 大槻知史, 星野倫, 城月雅大, 水田哲生, 鐘ヶ江秀彦: コミュニティ防災意識向上のための防災ゲーミングの開発と評価. 歴史都市防災論文集, 2 : 77-84, 2008.
- 26) 肥田拓哉, 竹田紋, 中嶋良介, 松本俊之: グローバル生産を学習するためのボードゲーム“GMG”を用いた教育方法の提案. 日本経営工学会論文誌, 68(2) : 109-119, 2017.