

【論 文】

「地域総活躍社会のための慢性疼痛医療者養成事業」 2020 年度ワークショップのオンライン開催の報告†

ー2019 年度の対面形式授業と比較してー

牛田健太*, 丸山一男*, 横地歩*2, 島岡要*3, 辻川真弓*4, 平松万由子*4, 船尾浩貴*4

*三重大学大学院医学系研究科麻酔集中治療学 *2三重大学医学部附属病院麻酔科

*3三重大学大学院医学系研究科分子病態学 *4三重大学大学院医学系研究科看護学専攻

三重大学と鈴鹿医療科学大学は、文部科学省課題解決型高度医療人材養成プログラム「地域総活躍社会のための慢性疼痛医療者育成事業」の準備を 2016 年度より開始し、1 年次対象の講義形式の授業と 2 年次対象のワークショップ形式の集中講義を開講している。例年、対面形式で開講していたが、2020 年度は COVID-19 の影響でオンライン開催の方針となり、両大学教員の委員会で相談しながらオンラインプログラムを作成することとなった。オンライン授業でも充実した学習の機会とするため、講義内容や講演方法について検討を重ね、教員向けの事前研修やリハーサルも開催した。その結果、参加した学生からは高い満足度を得られた。また、前年度の対面形式の授業アンケートと比較すると、学生の満足度に大きな差を認めない感触を得られた。適切に授業プログラムの整備・運営を行うことで、オンライン授業でも対面形式に近い教育成果が得られる可能性がある。

キーワード：慢性疼痛，多職種連携，オンライン授業，グループワーク，ワークショップ

1. はじめに

2019 年 12 月、急速に肺炎症状を起こす死亡率の高い未知の疾患が報告された。後にこの肺炎拡大の状況は「COVID-19」と特定され、感染症法上 2 類に指定された。翌年 2 月にはパンデミックとなり、4 月には我が国でも緊急事態宣言が発令された。人の移動の制限や三密（密集・密接・密閉）回避のために、全国の高等教育現場ではオンライン授業が広がり、三重大学も 2020 年度前期授業は全面的にオンライン授業となった。

三重大学では、鈴鹿医療科学大学と合同で、毎年 1 年次後期と 2 年次夏季に「慢性疼痛医療者育成事業」のコースを開講している。このコースでは、講義に加え、模擬体験やディスカッションに重きを置いており、我々はこれまでの事業運営を通し、その有益性を実感している。しかし 2020 年は COVID-19 の影響でこれまでの対面形式の開催が難しく、本事業の委員会で何度も議論と検討を重ねながら、前年度までの授業をもとに、新たにオンラインプログラムを作成した。

今回、「慢性疼痛医療者育成事業」のコースのうち、

2020 年夏季の、2 年次対象ワークショップ形式の集中講義（以下；WS）のオンラインプログラムの取組みについて報告するとともに、参加者のコメントをもとに今年度の新たな試みについて評価することとした。

2. 「慢性疼痛医療者育成事業」について

Nakamura (2011) らの調査では本邦の運動器慢性疼痛有訴者率は人口比で 15.4%であり、多くの国民が慢性疼痛に苦しんでいる。また、厚生労働省国民医療費調査 (2016) によると、「筋骨格系疾患」の医科診療医療費は「循環器系疾患」「悪性新生物」に次ぐ 3 位 (2 兆 4456 億円) と報告されている。さらに慢性疼痛は、ロコモティブシンドロームの増加、友好な人間関係の喪失、労働生産性の低下など身体・心理・社会面に大きな影響を与えることが分かっており、慢性疼痛は臨床的にも社会的にも重要な問題である。

こうした状況を改善するため、2016 年度文部科学省課題解決型高度医療人材養成プログラムに「慢性の痛みの領域」が設けられ、三重大学・鈴鹿医療科

学大学合同「地域総活躍社会のための慢性疼痛医療者育成事業」（以下、本事業）が採択された。本事業は2016年度から準備を開始し、2017年度から毎年、1年次後期の授業「痛みの科学」（全15回、2単位）、2年次夏季の「慢性疼痛と多職種連携についてのWS」（3日間集中講義、1単位）を開講している。双方履修した学生には、両大学の学長名の入った修了証を発行している。三重大大学の医学部（医学科、看護学科）と鈴鹿医療科学大学の薬学部、看護学部、保健衛生学部（医療栄養学科管理栄養学専攻、医療栄養学科臨床検査学専攻、リハビリテーション学科理学療法学専攻、リハビリテーション学科作業療法学専攻、医療福祉学科臨床心理学専攻、医療福祉学科医療福祉学専攻、鍼灸サイエンス学科）が同じカリキュラムに取り組むことにより、多職種相互理解やチーム医療を複層的に学べる仕組みになっている。

3. 本事業 WS について

1) 昨年度までの WS

WS は 2017 年度に第 1 回目を開催した。両大学合わせた参加学生数は、2017 年度は 49 名（三重大大学 19 名、鈴鹿医療科学大学 30 名）、2018 年度は 45 名（三重大大学 21 名、鈴鹿医療科学大学 24 名）、2019 年度は 52 名（三重大大学 30 名、鈴鹿医療科学大学 22 名）であった。

WS は 3 日間に分かれており、それぞれ特色のある授業を展開している。

1 日目は、痛みに対する生活者としてのアプローチを学ぶことを目的に、東洋医学・心理アプローチ・理学療法について広く学ぶ。東洋医学では、シミュレータを用いた腹診体験（写真 1）、煎じ薬の試飲、舌診の体験、鍼灸を実際に触る体験、薬膳の講義と試飲・試食を実施する。心理アプローチでは、注意を操作することで感情や気分をコントロールするマインドフルネスを体験する。2019 年度からは、VR（Virtual Reality）を用いた呼吸法練習の体験も加わった（写真 2）。理学療法では、ロコモティブシンドロームの立ち上がり検査や、ストレッチを体験する。このように 1 日目は、見る・触れる・味わうなどの五感を使った体験が中心である。

一方、2 日目前半は、チーム医療の基礎となる“チーム”について考えることを目的に、企業の集合研修などビジネスの現場でも導入される体験型アクティビティを実施する。ここでは、チーム活動に必要な知識やテクニックを学び、次の模擬事例検討で活かす流れになっている。



<写真 1 昨年度 WS の腹診体験>



<写真 2 昨年度 WS の VR 体験>

2 日目後半と 3 日目は、慢性疼痛をもちながら暮らす人への支援について考えることを目的に、慢性疼痛の模擬患者への援助策を、多専攻で構成されたグループで検討する。また、模擬患者へ問診・援助策提案などのロールプレイも行う（写真 3）。多くの学生にとって、他の専攻とのディスカッションや模擬患者との対面は初めてであり、他の授業では得られない貴重な経験ができる。



<写真 3 昨年度 WS 模擬患者ロールプレイ>

2) 本年度 WS 開催準備

2020年3月までは、例年通り、対面形式を想定しプログラム作成に取り掛かっていた。しかし4月になり、緊急事態宣言が発令されると、対面形式のWSは三密を避けることが困難という理由から、オンライン開催の検討が始まった。開催方法の検討と並行して、講義担当教員には、対面とオンライン、両方の可能性を視野にいて講義内容の準備を始めてもらった。

6月にオンライン開催する方針で、本事業委員全員の賛同があり、本格的にオンラインプログラム作成に取り掛かった。7月中旬には、教員対象のオンラインファシリテーションについての研修会を開催した。8月上旬には、数名のボランティア学生と共に、実際にZoomを使った事例検討グループワークのリハーサルを行った。そして8月19日～21日に無事、WS開催に至った。

本項では、WS開催のための具体的な取り組みについて、昨年度WSと比較しながら説明していく。

(1) オンラインファシリテーション研修会

指導教員達は、昨年度までのWS開催や他の授業で対面形式の授業は豊富な経験があったが、オンライン形式の授業は経験が少なく、大きな不安を感じていた。そこで、WS開催前に教員を対象とした「オンラインファシリテーション研修会」を7月17日13:30-16:00の時間で開催した。

研修会では、オンライン形式と対面形式の違いの基本的な説明、オンライン講演での間の取り方や休憩の挟み方などの講演の進め方の説明、Zoomのチャット機能や反応ボタンによる参加者との交流方法の説明、ホワイトボード機能などグループワークを手助けする機能の説明、ブレイクアウトルーム機能を使ったディスカッション体験などが行われた。研修会自体もZoomで開催されているので、参加者が実際にツール操作を体験することができ、単に機能や講演上の注意を聴講するだけでは分からない貴重な情報を得られた。

参加した教員からは「具体的にすぐ活用できる工夫を学べた」「学生側の気持ちが分かった」といった意見が多かった。ここで得たノウハウは、プログラム作成の大きな一助となった。

(2) オンラインプログラムの作成

①体験学習

先に述べた通り、従来のWS1日目は五感を使っ

た体験学習がメインであり、オンラインでは完全な再現が難しい。そこで、マインドフルネスやセルフストレッチング、ロコモ度検査など、1人で身体を使って出来る体験に重点を置くこととした。一方、東洋医学では、漢方薬を煎じる映像や、鍼灸治療の様子を映像を視聴させることで、出来る限り感覚的に学習できる工夫をした。

②講義

昨年度までのWS講義は、講義中に教員-学生間のコミュニケーションを挟んだり、学生のグループワーク時間を設けたりして、学生の能動的な学習を促す「アクティブラーニング」を意識して作成していた。しかしオンライン講義では、教員が学生の様子を把握しにくく、また学生も聞いている時間が長くなり、受動的な学習になることが懸念された。

そこで、各講義の担当教員には、オンラインファシリテーション研修会で学んだZoomのチャット機能、反応ボタンなどを利用して学生と定期的に意思疎通をする工夫を要請した。授業では、クイズ形式の問題を出してチャットに記入させたり、質疑応答を受け付けたりした。

③グループワーク・事例検討

WSには両大学の多専攻が参加するため、学生同士も初対面の場合が多く、グループ間のコミュニケーションが円滑に進まない可能性がある。特にオンライン環境下では、対面形式と異なり、アイコンタクトや場の空気を感じることができない。そこで、1日目からアイスブレイクの時間を作り、グループ間で話し合う機会を設けた。また2日目前半の「チームについて考える」パートでは、オンライン用のプログラムを新たに作成し、議論を進めやすくなるグループ間の空気を、オンライン環境下で作ることを促すようなワークを実施した。

3日間のグループワークは全て、Zoomのブレイクアウトセッション機能を使用した。教員が学生グループ間を自由に移動できるよう、共同ホスト権限を付与した。また、学生グループの小ルームとは別に、教員待機用の小ルームを作成することで、教員同士で連絡を取り合えるようにした。

事例検討パートのスケジュールは、WSの最後に設定した。これは、1日目に痛み治療の手段を学習し、2日目前半にグループ内で話しやすい雰囲気を作った後、事例検討を実施した方が、ディスカッションが進みやすいと考えたためである。

また、事例の病態のイメージをしやすくするため、事前に撮影した模擬患者役と医療者役の問診場面のビデオを、当日視聴させた（写真 4）。



＜写真 4 模擬症例の初診の動画＞

また、学生が問診や支援策提案をするパートでは、模擬患者はオンライン受診する設定とし、模擬患者役とその妻役の教員が Zoom を介して学生とロールプレイした（写真 5）。



＜写真 5 学生と患者役のロールプレイ＞

グループワークでは、円滑に議論できるよう、各グループにサブファシリテーター教員を配置することとした（2 グループに 1 人）。学生一人ひとりが充分発言できるよう、1 グループの人数は 4～5 人とした。

④その他

参加学生に技術的な問題が生じないよう、事前に操作マニュアルを配布した。万が一、Zoom 参加が出来なくなった場合に備え、各大学事務に直接繋がる連絡先を予め伝え、対応できるようにした。

また、過去の WS 履修学生有志による「学生サポ

ーター」が、例年、WS 終了後に学生交流会を開催しているが、今年はオンラインにて交流会を企画してもらった。

（3）リハーサル

8 月上旬、WS 担当教員と、ボランティアとして集まった昨年度までの WS 受講者の学生数名で、Zoom を使ってリハーサルを開催した。リハーサルでは、オンラインプログラムのうち、事例検討パートを短くしたものを、当日運営を想定しながら進めた。

実際に進めてみると、改善が必要な点がいくつか見つかった。例えば、ブレイクアウトセッション開始後は学生と連絡が取りづらいので事前にワーク内容について十分な説明・指示が必要なこと、問診ロールプレイ時にギャラリービューのままだとロールプレイを実施している学生・患者役が分かりづらいので他の学生を非表示にする工夫が必要なことなど、オンラインの技術面の課題が分かった。また、沈黙が多いグループにファシリテーターがどの程度関わるかなど教育面の課題も分かった。ボランティア学生からも、貴重な意見も聞くことが出来た。これらを踏まえて、プログラムに更に修正を加え、オンラインプログラムが完成した（表 1）。

（4）参加者アンケート

オンラインプログラムの参加者の意見を聞くために、各日終了後にアンケートを実施した。アンケートは大項目として「1 日目について」「2 日目について」「3 日目について」「3 日間全体について」を用意し、それぞれ選択形式と自由記述形式の小項目を質問した。選択形式には、「当てはまる」「やや当てはまる」「あまり当てはまらない」「当てはまらない」の 4 段階リッカート尺度を採用した。自由記述形式では、それぞれの小項目について、良かった点、改善して欲しい点について聞いた。

4. 本年度 WS 教育成果

1) 当日運営について

WS には三重大学学生 27 名（医学部医学科、看護学科）と鈴鹿医療科学大学の学生 35 名（薬学部：薬学科、保健衛生学部：医療栄養学科管理栄養学専攻、医療栄養学科臨床検査学専攻、リハビリテーション学科理学療法学専攻、リハビリテーション学科作業療法学専攻、医療福祉学科臨床心理学専攻、鍼灸サイエンス学科）の計 62 名が参加した。例年よりも少

し、参加者が増加した。

当日はWS内で役割の多い数名の教員（司会、事例検討ファシリテーターなど）が鈴鹿医療科学大学

白子キャンパスに集まり、有事の際に即座に対応できるようにした。感染拡大予防のため各教員1人1部屋を用意した。

＜表1 3日間スケジュール＞

| 2019年度(対面形式の開催) | 2020年度(オンライン形式の開催) |
|---|--|
| 1日目 | |
| <p>【オリエンテーション】</p> <p>痛みのメカニズム、多職種連携のレクチャー</p> <p>【東洋医学と漢方の講義・体験】＜写真1＞</p> <p>腹診体験、舌診の体験、煎じ薬の試飲 など</p> <p>【鍼灸の体験】</p> <p>刺鍼練習台を用いた鍼体験、電子温灸器の体験など</p> <p>【マインドフルネスの講義・体験】</p> <p>3分間呼吸法、ボディ・スキャン など</p> <p>【薬膳講義】</p> <p>講義後、薬膳の試食</p> <p>【ロコモティブシンドローム検査の体験】</p> <p>ロコモ度テスト体験（立ち上がりテスト）</p> <p>【VRによるマインドフルネス体験】＜写真2＞</p> <p>【理学療法の講義、体験】</p> <p>2人1組でストレッチ体験</p> | <p>【オリエンテーション】</p> <p>痛みのメカニズム、多職種連携のレクチャー</p> <p>【アイスブレイク】</p> <p>ブレイクアウトセッション使用し自己紹介</p> <p>【東洋医学と漢方の講義・実演】＜写真6＞</p> <p>証の自己判断、煎じ薬の作成の動画視聴など</p> <p>【鍼灸の講義・実演】＜写真7＞</p> <p>鍼を刺す様子や電流刺激の様子の動画視聴など</p> <p>【マインドフルネスの講義・体験】</p> <p>3分間呼吸法、ボディ・スキャン など</p> <p>【ロコモティブシンドローム検査の体験】</p> <p>30秒立ち上がり検査 など</p> <p>【薬膳講義】</p> <p>【理学療法の講義、体験】＜写真8＞</p> <p>セルフストレッチング体験 など</p> |
| 2日目前半 | |
| <p>【チームについてのアクティビティ】</p> <p>事例検討のグループで協力して行う、ワークを用意。学生は対面形式で議論やワークを進めた。</p> | <p>【チームについてのアクティビティ】</p> <p>様々なオンライン用のワークを用意。学生はブレイクアウトセッションで議論やワークを進めた。</p> |
| 2日目後半～3日目 | |
| <p>【事例検討】</p> <p>1グループ7～8名、各グループ4～5の専攻の学生で構成。事例について対面形式でグループディスカッション。模擬症例と妻にグループ代表者が、対面でロールプレイ＜写真3＞。</p> | <p>【事例検討】</p> <p>1グループ4～5名、各グループ3～4の専攻の学生で構成。事例の紹介は動画使用＜写真4＞。事例についてブレイクアウトセッションを使ったグループディスカッション。模擬症例と妻にグループ代表者が、オンライン受診の設定でロールプレイ＜写真5＞。情報収集のための各専門職教員への質問時間も設けた。</p> |



＜写真6 煎じ薬の実演動画＞



＜写真7 鍼治療の実演動画＞



＜写真8 セルフストレッチの実演＞

学生は自身のパソコンやスマートフォンから参加した。講義は、教員 PC からパワーポイントのスライドを画面共有する形で進められた。一部、動画も使用した。3名の学生が PC マイクを持っていなかったため、可能な学生は携帯電話での参加を促し、難しい場合はチャット機能を使ってグループワークを進めるよう誘導した。

動画ファイルの映像の乱れ、スケジュールの遅れはあったものの、3日間大きなトラブルなく、無事終了した。

WS 終了後は、学生サポーターによってブレイクアウトセッションを使った交流会が開催された。学生同士の親睦が深まり、また学生サポーター組織との関わりで学年を越えた交流も生まれた。

2) 学生アンケート結果

参加学生のうち、アンケートの二次利用の使用について書面で同意を得た者の結果について報告する。

(1) 2020 年度アンケート結果

使用同意を得られた回答の数は、1日目 60 名、2日目 59 名、3日目 59 名だった。回答率は 1日目 100%、2日目 98.3%、3日目 100%だった。なお、

欠席者や早退者がいたため、各日によって総数は異なる。

3 日間全体に対する質問では、90%以上の学生が「当てはまる」「やや当てはまる」のどちらかを選択しており、学生にとって WS が有意義な授業だったことが分かる（表 2）。自由記述については、3 日間全体について聞いた内容を載せた（表 3）。オンライン形式でも体験学習や議論を十分に出来た、模擬患者へのロールプレイのリアリティが高く良い体験になったという意見が多かった。自粛生活の中で初対面の人と話す機会があり嬉しく感じるという意見もあった。

(2) 2019 年度と比べて

オンライン形式の 2020 年度 WS の満足度・理解度を知るために、対面形式で開催した 2019 年度と共通する質問項目を抽出し、4 段階それぞれの割合をグラフで示した。2019 年度と 2020 年度では、多くの項目で、満足度・理解度が横ばいに推移している傾向であった（図 10-12）。なお、今回のアンケートは研究調査ではなく、授業改善目的に行ったものであり、統計解析による調査は実施していない。

5. 考察

オンライン形式 WS は、本事業開始から初の試みであり、開催前は、昨年度までのような充実した授業を行えるか不安が大きかった。また、五感を使う体験学習が減ること、グループワークが対面で行えないことなどから、学生の満足度や理解度が大きく下がることも予想していた。しかし、各指導教員や前年度までの参加学生の多大な協力のおかげで、オンラインプログラムが完成し、当日は滞りなく WS を開催することが出来た。また、参加者の満足度や理解度は、対面形式の授業の時と大きく変わらない感触を得られた。これらの要因について、考察する。

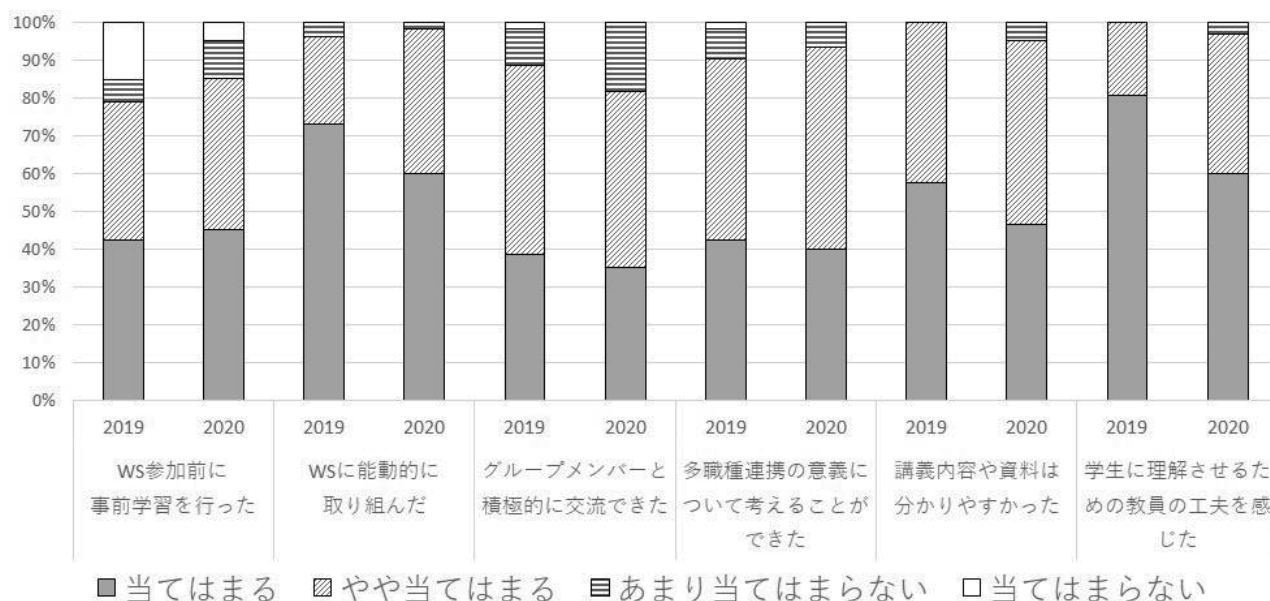
＜表 2 2020 年度 WS 学生アンケート「3 日間全体について」選択項目（単位：人）＞

| 質問項目 | 総数 | ① | ② | ③ | ④ |
|-------------------------------------|----|----|----|---|---|
| 1)慢性疼痛治療に様々な手段があることを知った | 59 | 54 | 5 | 0 | 0 |
| 2)自身の専攻以外の職種が行っている治療を理解できた | 59 | 45 | 14 | 0 | 0 |
| 3)「多職種連携のチームとは何か」を自分なりに説明出来るようになった | 59 | 33 | 24 | 2 | 0 |
| 4)円滑なコミュニケーションのために、話し方や態度に注意出来た | 59 | 41 | 16 | 2 | 0 |
| 5)普段あまり話さない他学部と交流出来た | 59 | 53 | 6 | 0 | 0 |
| 6)この3日間は、他学部の学生と友好的な関係を築く「きっかけ」になった | 59 | 36 | 18 | 5 | 0 |

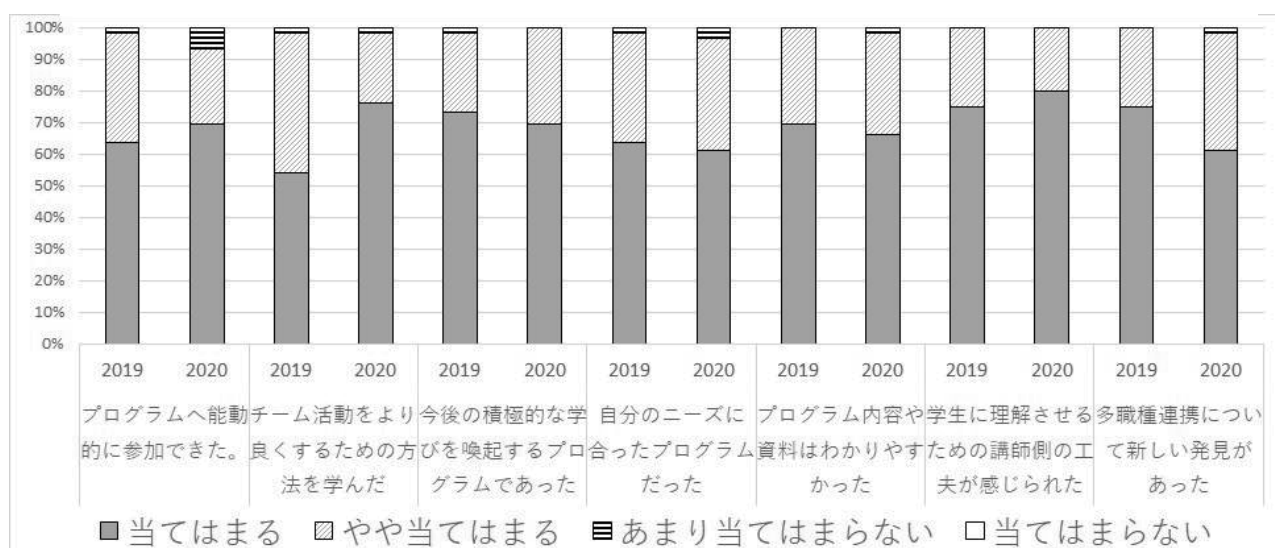
①当てはまる ②やや当てはまる ③あまり当てはまらない ④当てはまらない

＜表 3 2020 年度 WS 学生アンケート「3 日間全体について」自由記載項目＞

| ◎ 3日間全体を通して、良かった点を自由に記入してください。 |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ・ブレイクアウトセッションの時間がちゃんと取られていて、チームの人たちとしっかり交流出来た。 ・いろんな視点からの意見が聞け、自分の意見も言うことができた。 ・将来自分とは違う職種に就く学生と、学校の枠を超えて交流出来たところが良かったです。 ・痛みについて考えるいい機会になった。色んな治療法があることを知れた。また、チーム医療の必要性を改めて感じる事が出来た。 ・実際の患者への対応の仕方がイメージしやすかった ・グループのみんなと連携して話し合うことができた。また、他の学部の見聞を聞くことができた。 ・いろんな人と交流を持つことができた ・Will Seed さんのワークショップが3 日を通して印象に残り楽しく感じた。 ・普段の授業では関わることでできない他学科との意見交換ができたことで、自分には思い浮かばない見方を沢山知ることができた。 ・自分の知らない知識を身に付けて良かった。 ・違う学部だからこそその考え方が聞けたことで、考え方のバリエーションが増えるようになった。 ・グループワークが多く他の人の意見を多く聞くことが出来た ・チームでやっていくためのポイントや疼痛に対するさまざまなアプローチについて知ることができてとても勉強になった。 ・チームで活動する際に必要なことが学べたのでよかった。また、慢性疼痛の患者さんへの関わり方を知れたのは、これからの学習に役立つと思うので良かった。 ・他学部の人と交流する事ができてよかった。 ・他の大学や学部の方々と話せるきっかけになったのはよかったと思うのですが、やはり遠隔ということもあったので話し足りないところが大きいです ・体験型なので楽しくできた ・グループは話しやすい雰囲気があった。司会の進行が明確であり、画像の内容が理解しやすかった ・グループワークをあまりすることがなかったためこの3 日間を通して様々な分野の生徒さんと話すことが出来て良かったです。 ・チームとはどういうものか具体的に理解することができた。 ・ただ楽しく活動できるものや、真剣に検討しなければならないものが混ざられていて全体を通して楽しめたと思う ・はじめはグループで円滑にコミュニケーションをとれるか心配でしたが、周りの雰囲気も良く、たくさん議論することが出来ました。また、他のグループの意見も聞くことが出来たので、学びを深めることが出来ました。 ・知識だけではなく、実践していく能力や、その際の難しい点を知ることが出来たので、とても有意義な時間になったと思います。 ・いろいろな人の意見を聞くことができ、また実際にチームとして話し合うことができ、よい経験になった。1 日目の講義もためになったし、2 日目のチームについても新たな発見があってよかった。それらが2 日目の交換から3 日目の事例につながり、よい学びができた。 ・普段の大学の講義では同じ学科の人としか話をしませんが、今回は他の専攻の人と関わる事ができて、とても貴重な時間でした。グループで話し合いもかなり円滑に進めることができて、有意義な3 日間にできたと思います。 ・他の医療系学部の専門について理解を深めることができたこと。 ・ワークショップで患者さん役の人と話すというのは、低学年にはなかなかない経験だったので、とてもいい経験だったと思います。参加できて良かったです。ありがとうございました。 ・他学部の方と多職種医療について学べて良かったです。 ・チームで活動するときに、毎回気をつけようという部分を見つけることができた。 ・薬学や管理栄養学を学んでいる学生など、三重大では出会えない人々と出会い意見の交流を深め、慢性疼痛の治療に関して新たな知見を得ることが出来た点。 ・自粛生活の中で、やく6 っか月ぶりに初対面の方とお話できた。講座内容とは関係ないけれど、人とのかかわりがとても楽しかった。専門的な知識や技術をお持ちの先生方から直接お話を伺いできて大変勉強になった。 |
| ◎ 3日間全体を通して、改善して欲しい点を自由に記入してください。 |
| <ul style="list-style-type: none"> ・話し合いの時間をもう少し多くして欲しかった ・グループワークやそれに伴う発表の時間をもう少し欲しかった。 ・オンラインの場合は顔出しできる子だけの参加にしてほしい ・不具合で zoom に何回か入り直す時があった。 ・映像が止まりやすいので、映像はなるべく控えた方が円滑に進むと思います。 ・途中で落ちてしまう事が何度ありました。自宅の通信環境は事前に確認したつもりですがビデオをオンにしていると落ちやすいみたいです。 ・服装やいすの準備など、2 日目と3 日目は不要なことなど連絡があるとよかった。 ・時間の設定をもっと余裕をもって指定してほしいです。 ・ズーム機能の不調 ・グループワーク前の説明を十分に行うことを心がけてほしい。 |



＜図1 2019年度－2020年度 1日目 アンケート結果＞



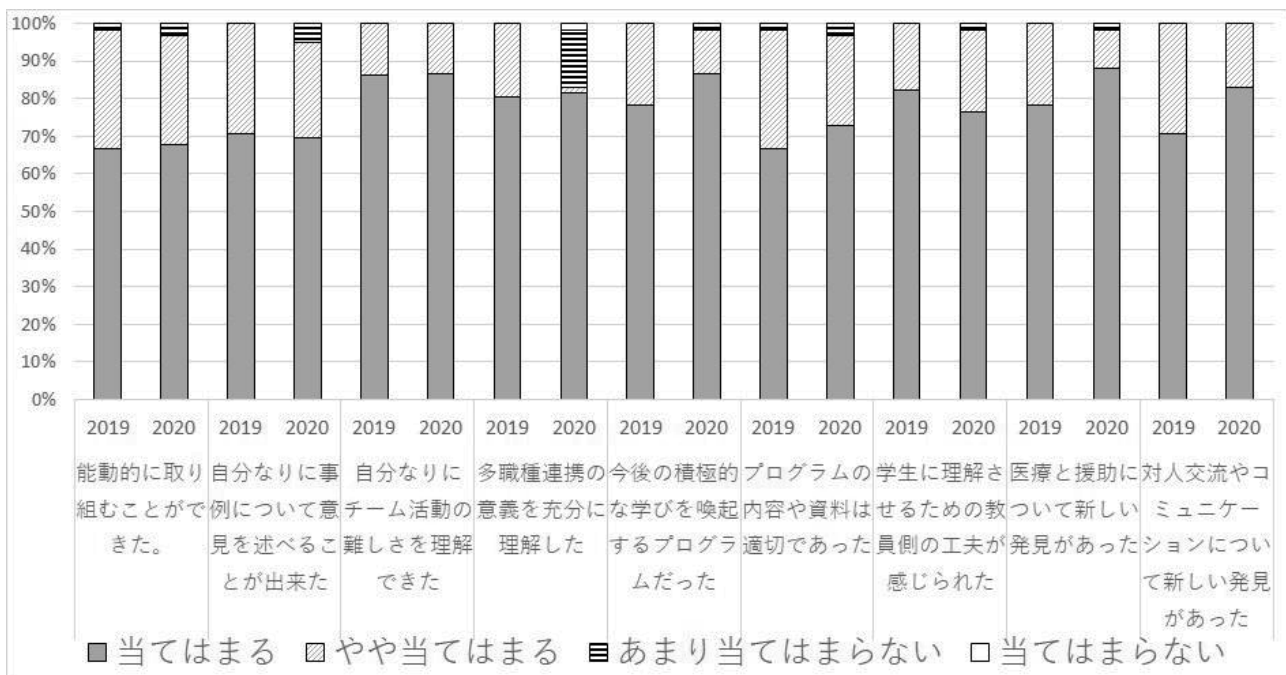
＜図2 2019年度－2020年度 2日目 アンケート結果＞

遠隔講義において大切な要素は「社会的存在感」、「教育的存在感」、「認知的存在感」の3つであり、このフレームワークを「探究の共同体 (Community of Inquiry ; 以下 CoI)」としている (Garrison et al 2013)。この3要素の観点を、本事業WSに当てはめて考えてみる。

まず、社会的存在感とは、参加者自身が集団に参加しているという認識、信頼できる環境の中で目的意識を持ってコミュニケーションできる能力のことを指す。WSでは、講義中Zoomのチャット機能や反応ボタンを使ったり、グループワークの頻度を増やしたりして、1人ではなく他の学生と共に授業に

参加していることを意識させた。また、事前に「WSの到達目標」を具体的に掲げ、その達成を目指すよう促すことで目的意識を持たせた。さらに、グループワークでは、「述べた意見が間違っても良い」と予め伝えることで、安心して発言できる環境を作るよう努めた。このように、学生の能動的な学習を推進したり、積極的な発言を促す環境を作るように努めたことで、社会的存在感が充たされたのではないかと考える。

次に、教育的存在感とは、一人ひとりにとって意味があり、教育的に意義のある学習成果を実感することを目的とした、認知的・社会的プロセスの設計、



＜図3 2019年度－2020年度 3日目 アンケート結果＞

促進，方向づけを指す。WS では動画や実演を交えた講義教材の作成や，サブファシリテーターの各グループでの適度な補助など，学習成果を得やすい講義方法や指導方法を組み入れた。このことで，学生各々が学びを実感し，教育的存在感が充たされたと考える。

最後に，認知的存在感とは，継続的な省察と対話の中で学習者がその意味を構築し確認することができる範囲，つまり，学習者自身が気づきを得て，それについて考え，実践で活かすサイクルを指す。1日目では今まで学んだことのない他分野の知識に触れ，2日目前半ではチーム連携を深く学び，事例検討でそれら知識を使いグループワークする流れになっており，学んだ知識をすぐに活かすサイクルが形成されている。また，各日の最後には，その日学んだことについて学生同士で話し合う時間を設けることで，他人の意見から新しい着想を得たり，自分の言葉としてアウトプットすることで理解を深められるようにしている。これらの取り組みによって，認知的存在感が充たされたと考える。

このように，CoI の3要素全てが十分に満たされていたからこそ，対面形式と同等の，質の良いプログラムになったと推測する。

さらに，オンライン形式の方が有意義とを感じる場面もあった。例えば，オンラインは集合する必要が

ないので，学生のWS参加の敷居が低くなり，参加人数も例年と比べて増加したのではないかとと思われる。また，教員も，業務の合間でも参加可能なので，自身の担当ではない部分の授業を閲覧することが出来た。更に，対面では学生からの質問はなかなか出ないが，チャット機能を使うと質問がしやすく，質疑応答の内容が充実していた。

その一方で，慣れていない遠隔でのコミュニケーションのため会話に違和感が生まれることもあり，グループワークに時間を要すること，参加者側の通信環境によっては途中で退席してしまうことなど，オンラインならではの課題も判明した。この点についての改善策を検討し，さらに学習意義の高いプログラムにしていきたい。

6. まとめ

今後，オンラインによる教育・研修は増加していくと思われる。今回，オンラインプログラムを開催した結果，参加者の高い満足度や理解度を得られただけでなく，オンライン特有の利点も分かってきた。今後は，オンライン・対面の双方の利点を生かしながら，プログラムについて検討を重ねていく予定である。

7. 参考文献

Garrison, D. R., et al (2017). *E-learning in the*

21th Century: A Community of Inquiry Framework for Research and Practice. New York, Taylor & Francis

春田淳志ほか(2020)「医学教育修士課程における多職種連携教育オンラインプログラムの実践報告—オンラインに適したインタラクションの工夫—」『医学教育』54(3). 344-347

Hui Ru Tan, et al (2020). How Chemists Achieve Learning Online During the COVID-19 Pandemic : Using the Community of Inquiry (COI) Framework to Support Remote Teaching. *Journal of Chemical Education*, 97(9), 2512–2518

上條史絵ほか(2018)「三重大学／鈴鹿医療科学大学合同教育プログラム—慢性疼痛多職種連携医療の進展に向けて—」『三重大学高等教育研究』25. 9-21

厚生労働省(2016)「平成 29 年度 国民医療費の概況」厚生労働省 HP(<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-iryohi/17/dl/data.pdf>) (2020 年 10 月 30 日)

『慢性疼痛チーム医療者育成プログラム』

(<https://www.hosp.mie-u.ac.jp/chrpain/>) (2020 年 10 月 30 日)

三重大学・鈴鹿医療科学大学合同「地域総活躍社会のための慢性疼痛医療者育成事業」(2020)『慢性疼痛チーム医療者育成コースで学ぶ皆さんに知ってほしいこと』

中村喜美子ほか(2019)「三重大学鈴鹿医療科学大学合同慢性疼痛医療者育成プログラム:2018 年度の取り組みについて」『日本運動器疼痛学会誌』11. 278-284

Nakamura M et al.(2011). Prevalence and characteristics of chronic musculoskeletal pain in Japan. *Journal of Orthopaedic Science*, 16, 424-432

SUMMARY

Here we report our experience in development and delivery of an online workshop program aimed to promote active learning on the inter-professional collaborations for the management of chronic pain. This MEXT-funded educational program collaboratively carried out by Mie University and Suzuka University of Medical

Science since 2016 was delivered as a normal in person in the last three years.

However, in 2020, due to the pandemic of COVID-19, we have decided to carry out a virtual workshop using Zoom, an internet-based video communication technology. To provide rich learning opportunities in the virtual class, we have made planning and preparation in advance and rehearsed several times, thereby being able to obtain a high level of satisfaction from the students who participated.

There was not so difference in student's satisfaction between the two surveys conducted for the face-to-face class in 2019 and for the online class in 2020. We conclude that if well prepared and appropriately delivered, online classes have the potential to achieve a similar level of educational outcomes as face-to-face classes.

KEYWORDS: Chronic Pain, Interdisciplinary Approach, the Online Lecture, Group Work, Workshop

†Kenta Ushida*, Kazuo Maruyama*, Ayumu Yokochi^{*2}, Motomu Shimaoka^{*3}, Mayumi Tsujikawa^{*4}, Mayuko Hiramatsu^{*4}, and Hiroki Funao^{*4}:The MEXT-funded educational program aimed to promote inter-professional collaborations for the management of chronic pain: the comparison between online and face-to-face workshop-style classes.

* Department of Anesthesiology and Critical Care Medicine, Mie University 1577, Kurimamachiyachou Tsushi, Mie, 514-8507 Japan
^{*2} Department of Anesthesiology, Mie University Hospital 174, Edobashi 2 Tsushi, Mie, 514-8507 Japan

^{*3} Department of Molecular Pathobiology and Cell Adhesion Biology, Mie University 1577 Kurimamachiyachou Tsushi, Mie, 514-8507 Japan

^{*4} Department of Nursing, Mie University 1577 Kurimamachiyachou Tsushi, Mie, 514-8507 Japan