

## コロナ禍における歯学部専門科目の授業実施

歯学部事務室学務係 櫻井拓仁

COVID-19の影響を受けて、新潟大学が第1ターム（4月～6月中旬）の授業を非対面型で行うことを決定したのは令和2年4月2日のことでした。連絡を受け取ったのち速やかに前田学部長、小野学務委員長らと協議し、授業開始を4月下旬まで先延ばしにすること、非対面型での実施が困難な授業は6月下旬以降に実施するなどの方針を固めました。

歯学部の教育の特徴の一つとして、実習や演習（PBLを含む）などを中心とした能動的学習を中心とした授業が多いことが挙げられます。特に実習に関しては、保健・医療・福祉の専門職として必要な技能を修得するために欠かせませんが、非対面型での実施は、指導ならびに設備の面から不可能です。そこで実習中心の科目を学期後半にし、講義中心の科目を学期前半に移動することとしました。講義と実習、演習が組み合わさっている授業に関しては、非対面型で実施できる内容を前倒しにしてもらうことでの対応となりました。

非対面型授業の実施形態は主にZoom等を用いたリアルタイム配信型、YouTubeなどを使用して動画配信を行うオンデマンド型、教科書や講義資料による自習をしてもらいメール等で質問を受けつける自主学习型の3つがあります。リアルタイム配信型に関しては、学生は比較的早くZoomの使い方に慣れたようですが、教員の中には慣れるまでに時間がかかった先生もいたようです。そのため、初めのうちは「授業が始まらない」「音が聞こえない」などの学生からの電話を受け、先生の研究室まで走ることがしばしばありました。

6月初めに、第2ターム（6月下旬～8月）は、実習など非対面型での実施が困難な授業については、学部長の判断により対面型で実施してよいこ

とになりました。再び学部長、学務委員長と協議し、感染対策を十分に講じて実習や演習の授業に限って対面型で行うこととしました。感染対策のため、学生には実習を行う際のマスク・フェイスシールド着用、手指消毒や室内換気の徹底をお願いし、一方で教員には感染対策に加え、気温が高くなる時期だったため室内の温度調節や適宜休憩をとるなどの熱中症対策についても依頼しました。PBLなどの演習については、非対面型で実施することが困難な部分のみ対面型での実施となりました。実習を学期後半に詰め込まざるをえず、歯学科3年次の人体解剖学実習や同5年次の総合模型実習、臨床予備実習など学生のみなさんの負担が大きかった科目もあったのではないかと思います。

学期末に行われる各科目の試験は、非対面型では学生の学習の到達度を正確に測ることが難しく、原則として対面型で実施しました。密にならないよう、複数の部屋に分けて実施し、感染対策も十分に行いました。科目によっては、例年は6月頃に中間試験を行っていた科目もありましたが、今年はそれが実施できなかったため、期末試験の範囲が膨大になってしまい、学年によっては例年以上に試験勉強が大変だったことと思います。

前期の授業が佳境に入った頃に行ったアンケートでは、学生から様々な意見を聞くことができました。非対面型の講義については、全体としてリアルタイム配信型やオンデマンド型の授業に対しては問題なかった一方で、自主学习型の授業に対しては、特に専門科目の始まった2年生から「勉強方法がわからないため難しい」という意見が多く聞かれました。実習に関しては、「対面で実施

してもらえてよかった」という意見が多くありました。他にも、「早く対面型を再開してほしい」という意見もあれば、「時間を有効に使えるため非対面型のほうがよい」という意見があるなど、非対面型の利点・欠点が色々見える内容でした。

後期については、実習や演習は対面型での実施、講義は原則非対面型での実施となりましたが、感染対策を徹底した上で、学部長の判断のもと対面型の講義をしてよいこととなり、前期と比較すると対面型授業を実施する要件が緩和されました。アンケートの結果も踏まえながら、徐々に対面型を増やし、非対面型の場合も、学生からの不満が多かった自主学習型は避けるように先生方をお願いしました。また、学部内に遠隔講義システムが導入されたことにより、学年を2つの講義室に分けて、半数を対面型、半数を非対面型としてローテーションし、密にならないように講義を

実施することも可能となりました。制限がある中でも様々な実施方法をとれるようになったため、前期に比べてスムーズに授業が行われていると感じています。

今後について、令和3年度の各授業の実施方法は現在検討中ですが、以前のような授業実施形態に完全に戻すことはまだ難しいと思います。しかし、少しずつでも元に戻っていくことができると考えています。また、対面型授業をほとんど経験していない令和2年度入学者へのフォローアップ、非対面型授業の教育効果の分析など、今後も多くの課題に取り組まなくてはなりません。

最後になりますが、コロナ禍という未曾有の状況下で、例年どおりとは言えないものの、歯学部の専門科目教育を1年間実施でき、学生始め教職員のみなさまに感謝いたします。



# バーチャルスライドを使用した 遠隔病理学実習の取り組み

口腔病理学分野 山 崎 学

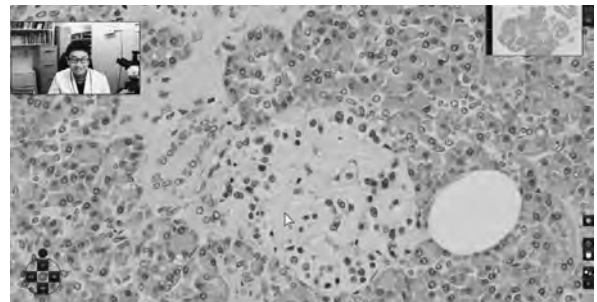
新型コロナウイルス感染症の拡大をうけて、本学では2020年の前期は原則として非対面型授業でおこなう方針が決定されました。口腔病理学分野の担当授業でも、Zoomによるオンライン授業と課題レポートを併用した非対面型授業を実施してきました。ここでは非対面型での病理学実習の取り組みを紹介させていただきます。

当分野は歯学科3年生の病理学総論、同4年生の口腔病理学を担当しています。病理学とは病気の成り立ちを分子細胞レベルで解明する学問であると同時に、診療面では病気の確定診断（病理診断）を担っており、基礎医学と臨床医学の接点となる学問領域です。病理学の基礎を学ぶために、従来は対面型講義と並行して、顕微鏡を用いた病理組織学実習をおこなっていましたが、2019年4月にオリンパス社のバーチャルスライドシステムVS120を導入し、iPadと連動した実習へと移行しました。あらかじめガラス標本のスキャン画像データをサーバに格納しておき、学生は各自iPadを操作することで、簡単に顕微鏡観察と遜色ない高精細な病理組織像の観察が可能となりました。最大の利点は、インターネット環境とウェブブラウザが利用できる端末さえあれば、場所・時間を選ばず学習できることであり、コロナ禍での遠隔授業においても、病理学実習を滞りなく進めることができます。その他の利点として、カメラ機能で撮影した画像をノート作成に役立てることができる点や、顕微鏡を覗くという非日常的動作がなく心理的障壁がないという点もあげられます（反面、病理の教員としては学生の顕微鏡離れを懸念しています）。

実際の実習では、授業時間の冒頭に教員が実習の要点と病理組織像を図示しながら解説したのち

（写真）、自習形式で実習ノート作成を進めています。質問に関してはZoomのチャット機能や電子メール等に対応し、授業の節目には各自が作成した実習ノートを提出してもらうことで、可能な限りフィードバックをおこなうよう努力しています。

現在受講中の歯学科3年生を対象にGoogleフォームでアンケートをおこなったところ、全員が自宅（アパートを含む）で遠隔授業を受講していました。学生による授業評価はかなり好意的で、「外出することなく自宅で受講できる」「画面が見やすい」「周りの環境に左右されず授業に集中できる」という意見が多数ありました。困った点としては「すぐには質問しにくい」「Zoomの音声聞きにくいときがある」等の意見がありました。教員の立場からは、学生の反応がわかりにくい、学生の理解度をリアルタイムに把握しづらいという非対面型授業の欠点を実感しています。また、対面型授業を前提とした講義資料を、非対面型授業に合わせて改変する必要にも迫られています。本稿執筆時点の状況では対面型授業再開の見通しは定かではありません。今後も非対面型授業の利点を活かしつつ、学生の声をききながら授業改善策を模索しているところです。



遠隔病理学実習の風景

# コロナ禍における包括歯科補綴分野の取り組み

包括歯科補綴学分野 長谷川 陽子

令和2年度は、コロナで始まりコロナで終わった印象があります。4月3日に、授業開始が4月20日に延期されること、前期は「非対面型授業」のみの実施となること、メールを通じて伝達されました。あの頃は、Zoomって何？ Skypeみたいなもの？ぐらいに思っていたのですが、今ではZoomもすっかり市民権を得て、著者もどうにか使いこなせるようになりました。

オンライン授業のスタイルは、リアルタイムでインタラクティブな授業を実施するか、授業コンテンツの動画を作成・配信し、学生が閲覧する方法の、どちらかを選択することができたため、当分野では、以前から使用していたmoodleと言うシステム上に構築された、e-learningシステムを活用することになりました。

当分野のe-learningシステムは、小林博准教授が中心的役割を担い、2009年に導入されました。現在は、堀一浩准教授と大川純平助教が管理を担当し、主に模型実習の動画配信や小テスト実施に使用しています（図1・2）。講義動画はストリーミング配信のため、ネットワークの回線が細くとも再生可能であり、好きなところで公開期間中好きなだけ再生が可能です。従って海外からも視聴可能ですから、留学中の学生も、海外留学生も、このシステムで講義受講と課題提出が出来ます。小野教授は、コロナ禍で来日できない海外在住の大学院生のために、英語での講義をこのシステムで公開しています。

このシステムを活用する利点は、

1. 学習の進捗度を一括して管理し、学習履歴を管理システムとして蓄積できる。
2. 演習問題等を即座に分析・フィードバック

することができる。

3. 受講者に、同一の教材を一律に提供することができ、受講者それぞれのペースで学習することが可能である。
  4. 公開期間中は、繰り返し視聴可能であり、復習が可能である。
  5. コース登録者との連絡や資料配付が、容易である。
  6. 単位修了後も、登録すれば再度視聴が可能である。
- など、多数挙げられます。

一方、欠点としては

- a. 学習意欲のない学生には不向き。
  - b. ビデオ編集、問題作成に時間がかかる。
  - c. 対面授業ではないため、教員の意図が読み取りづらい。
- が、挙げられます。

当科は上記のe-learningシステムを有しているため、比較的容易にオンライン授業を開始できる環境ではあったのですが、著者をはじめ教員が講義動画を製作するという行為が初めてであったため、すべてがすぐスムーズに、とはなりませんでした。

講義は、パワーポイントのプレゼンテーションを録画録音したあとに、最後に動画として出力するのですが、Macは何故か録画と録音のタイミングがずれてしまうというトラブルが必ず生じました。ならWindowsなら容易なのかというと、そうでもなく、ソフトウェアやOSのバージョンによって、いつまで経っても録画録音が保存されなかったり、録画開始のキューが出なかったりしました。

筆者も、Google先生にお伺いを立てながら講義の動画製作にとり組みましたが、実感として普段の講義の5倍疲れしました。対面授業では、学生さんの顔を伺いつつ、ためになる？与太話を挟みつつ、進行速度や話す内容を調整しながら行う事ができるのですが、講義の録画録音はひたすらモニターを見ながら、冗談の一つも言わず、進めていくしかありません。また、途中嘔むと撮り直しとなり、テンションがどんどん下がっていきま。一度言い間違えたところは、何故か何度も間違えてしまうということも分かりました。TVで

よく見たNG大賞の俳優さんの気持ちが分かってしまうという、得がたい体験もできました。

後期からは、感染対策を実施した上で模型実習が開始され、第3学期はオンライン授業以外に講堂や講義室2つを同時に使用することで、対面授業も併用できることとなりました(写真1)。私達教員としては、コロナ禍によって学生皆さんの学習機会が失われることが無いよう、出来る努力はしていきたいと考えています。教員も初めてのことが多いため、ご意見や希望等あれば御連絡いただけましたら幸いです。

以上、包括歯科補綴学分野での取り組みでした。



図1 moodleの画面例

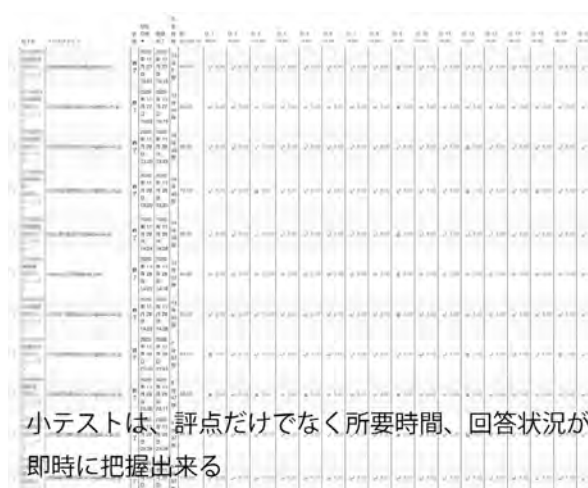


図2 moodleの画面例2



講堂での講義 ソーシャルディスタンスを保ち着席

# 「コロナ禍の授業」 ～口腔生命福祉学科PBLでの対応～

福祉学分野 大内章嗣



新型コロナウイルス感染症の流行下で、あらゆる活動・生活部面でこれまでにない対応が求められています。歯学部も例外でなく、授業日程の組み替え、講義・実習の方法・内容の変更、学生・教員の感染管理

など、様々な対応がありました。

口腔生命福祉学科では、歯学部全教員の皆様のご協力のもと、PBLを全面的に導入したカリキュラムを構築しておりますので、今回はコロナ禍における口腔生命福祉学科PBLでの対応をご紹介します。

## ○非対面でのPBLコアタイム運営方法

当初、グループ毎に作成したMLによる方法も一部試行しましたが、最終的にZoomを用いた方式に落ち着きました。

Zoomでは、①ユニットコーディネーター自身がミーティングを立ち上げ、参加学生・ファシリテーターを「ブレイクアウトルーム」機能を使って振り分ける方式と、②グループ毎のPBL専用Zoomアカウントを作成し、コーディネーターがそれぞれのZoomミーティングのスケジュール設定を行っておき、学生・ファシリテーターが各Zoomミーティングに参加する方式の二つを、各ユニットコーディネーターの判断で選択して行いました。

## ○Zoomを用いたPBLコアタイムの実際の流れ

PBLコアタイムの基本的な手順は、対面の時と同様ですが、学生には、事前に学務情報システムを通じて、ミーティングID、パスワードとともに、「シナリオ (PDF)」、「プロダクト記録用

ファイル (Word)」、「自己評価シート (Excel)」が示されます。

この「プロダクト記録用ファイル」(図)は、ZoomでのPBL用に新たに作成したものです。これをZoomの「画面共有」でメンバーが見ながら進めることで、PBLの各ステップに沿って議論が進むようガイドするとともに、プロダクトを共有・提出する際に形式・内容がバラバラにならないようにしたものです。併せて、ファシリテーターガイドもZoom用に修正しています。

コアタイムではファシリテーターの進行のもと、司会、記録係の学生を決め、適宜、「シナリオ」や「プロダクト記録ファイル」などを画面共有しながら議論を進めていきます。なお、ビデオ(顔出し)をONにするか、音声のみとするかはグループの決定に任せましたが、音声のみとしているところがほとんどでした。

日頃からSNSを使い慣れている世代ということもあってか、Zoomの画面共有やチャット・ファイル共有機能に加えて、スマホでの2重通信(?)も駆使しながら、議論はスムーズに行われていました。ただ、後日、学生から感想を聞いた際には、対面であれば、雰囲気や手元のノート等から、積極的に発言しないメンバーからも意見を引き出すことができたのが、Zoomでは難しく、発言者や議論が偏りがちであったとの声も聞かれました。

議論がまとまると、ファシリテーターの指示のもと、各学生は自己評価シートの記入、振り返りを行うとともに、記録係が作成した「プロダクト記録ファイル」をメンバーで共有して、1つのコアタイムが終了します。また、記録係はプロダクト記録ファイルをコーディネーターへメールで提出しますが、提出されたプロダクトを見る限り、例年と質・量ともに遜色なく、ファイル共有など

で各自の学修成果を容易に集約できるせいか、成果物としてはより充実した内容になっているケースが多くみられました。

コロナ禍のもとで、急遽行われた遠隔方式によるPBLでしたが、結果としては、大きな問題無く実施できたのではと思います。ただ、歯科衛生

士、社会福祉士という対人支援業務を担う専門職の養成という観点からは、非言語コミュニケーションを含めた他者理解やチーム内での効果的な関係形成能力など、やはり対面方式でないとなつてしまふPBLの教育効果も多いのではないかと感じています。

新潟大学歯学部 口腔生命福祉学科  
「〇〇〇〇」PBL(シナリオ●)学習課題・学習成果プロダクト

注1: コアタイムの学習課題の設定/学習成果のまとめを記録係の人が記録し、グループメンバーで共有するとともに、各提出期限までに〇〇宛、メール添付で提出してください。(学習成果のまとめは、学習課題の設定の時のファイルに追記してください。)

提出先 〇〇@dent.niigata-u.ac.jp (10MBを超える添付ファイルは送信できません)

注2: プロダクト提出の際、必ずしも、1枚にまとめる必要はありません。適宜、枠を伸ばして記入して下さい。

**【コアタイム1(シナリオ提示～学習課題の設定)】**

グループ	1・2・3	記録係氏名	
シナリオ No.	●	提出期限	2020年〇月〇日(〇) 〇:〇〇まで

Step1: 配付されたシナリオを読み、事実を抽出する(事実となる部分に下線を引く)。

Step2: 【シナリオ(抽出した事実)から生じた疑問・考え】

A)  
B)  
C)

Step3: 【上記、疑問・考えに対する仮説(回答)】

A)  
B)  
C)

Step4: 【設定した学習課題】

1)  
2)  
3)

**【コアタイム2(学習成果の発表・検証)】**

グループ	1・2・3	記録係氏名	
シナリオ No.	●	提出期限	2020年〇月〇日(〇) 〇:〇〇まで

Step5: 【各学習課題に対する学習成果】(必ず出典(書籍名(ページ)、Web アドレスなど)を明示すること)

1)  
2)  
3)  
4)  
5)

図 プロダクト記録用ファイル