

「聴覚障害児の生理及び病理」

— 聴覚障害学生への字幕付き動画遠隔授業と、2クラス制での対面実技演習 —

立入 哉

1. 授業の基本情報

- ・開講時期：前期
- ・科目区分：学部・特別支援教育専門科目
- ・登録学生数：21名

2. 授業の開講形態について

4月から遠隔授業，6月から対面授業とした。

なお，6月からの対面授業では，実習機材の数が少ないため，十分な実習を行うために，クラスAと，クラスBの2クラスに分けて開講した。

3. 実際の授業について

1) 遠隔授業での工夫

- ・授業資料について

聴覚障害の生理などは図などが多く，これらの資料のpdfをMoodleにUPしたが，枚数が多く，調査したところ，受講生のうち，3名が自室にプリンタを所持していないことがわかったため，これらの学生には**動画授業前に印刷した資料を郵送した**。

- ・字幕付き動画授業

Moodle上にyoutubeにUPした授業動画のURLを貼り付ける形で動画授業を実施した（写真1）。この授業には，聴覚障害学生の受講があるため，授業動画には字幕が必要である。**すべての授業動画について，文字起こしを行い，画面上に字幕を挿入した**。

- ・小テストの実施と回収→採点・返却

動画授業の毎回の配信に併せて，A4 一枚の小テスト（図1）を配信した。最初は，学生に解答後，コンビニからFAXか，スキャナーでスキャンした解答用紙を授業者に送信するようになったが，FAXの送信費用とドキュメントスキャナを

持っていない学生がいた。そうしたところ，学生から，スマホでスキャンできるアプリ（表1）があるということを知り，以後は，下記の**アプリで解答用紙を撮影し，pdf化したファイルを授業者に送信する形で小テストを回収することができた**。

回収・採点した小テストは，2～3回分をまとめて，**学生に郵送にて返却した**。

表1：スマホでスキャンしpdf化できるアプリ

- iPhone系 <https://apple.co/2L9xKJs>
- アンドロイド系 <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.intsig.camscanner&hl=ja>

聴覚障害児の生理及び病理
インピーダンスオージオメトリ

提出期限=6月3日

番号

名前

1. 空欄を埋める。 () 内から適切な語を選択せよ。(5点)
インピーダンスオージオメトリには，鼓膜の可動性を測定する (a) 聴して (b) と，強低音に対する反射を見る (c) 反射測定，聴して (d) が含まれる。右の (e) 検査の図軸は (e) の位である。

通常は反射音の観察のために 266Hz のブローブ音を使用するが，乳児には (f) Hz を用いる。乳幼児には骨導検査が困難であるため，この検査で (g) の有無を確認することに意義がある。聴覚学校の幼児に (a) 検査を行うのは，元々の聴覚聴能に幼児が罹患することが多い (h) により (i) 聴能に発達しようと音声言語の学習が困難になるため，早期治療につなげられるという意義がある。

a	b	c
d	e	f
g	h	i

2. 下記の (a) 測定の結果について，結果の () に型の名前を記入せよ。(5点)

① ()
② ()
③ ()
④ ()

⑤ これらまとめて ()

3. 下記の状況について，代表的な (a) の型を記入せよ。(5点)

聴力正常 ()	耳硬化症 ()
分泌性中耳炎 ()	耳小骨連鎖断 ()
アブミ骨弱固着 ()	純粋な感音聴能 ()

図1：小テストの例

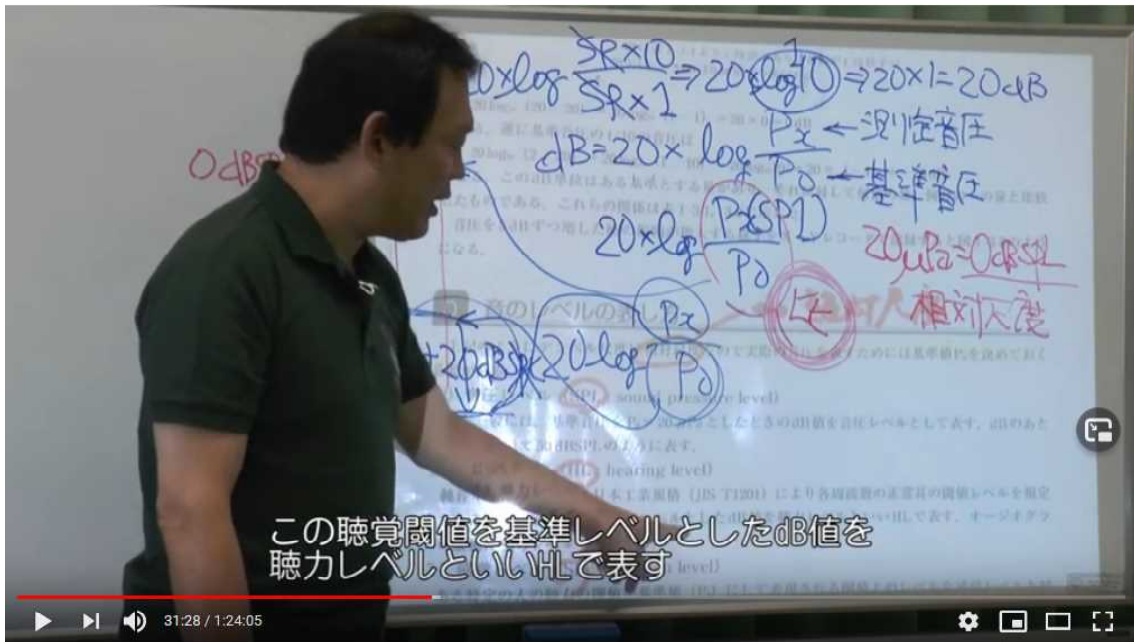


写真1：配信したyoutube上の動画授業

2) 対面授業時の工夫

6月から対面授業の実施が可能となった。本講義では、様々な聴力検査を実際に体験し、検査法自体を習得する内容が含まれている。理論的な授業は前半の遠隔授業で終わらせ、後半の対面授業ではほとんどを実習の時間に割いた。しかし、例えば、聴力検査を行うオーディオメータは1台が140～160万円、脳波聴力検査は1台が300万円を超すため、学生がそれぞれ実習する台数を購入できない。このため、21名のクラスを2つに分け、同じ内容を週に2回実施した。そもそも最初から2クラスに分ける予定だったのだが、結果、大きな教室（北41教室）に、学生が十数名という密にならない授業環境を実現することにもつながった。オーディオメータによる聴力検査実習では、2台のオーディオメータを利用し、被験者役と検査者役を順々に実習する形で実施した。距離が近くなるため、検査者はマスクとフェイスガードを利用して実習を行った。また、写真の下側にあるように、接触したボタン・ダイヤル、受話器などは、その都度、消毒をおこなった。



写真2：オーディオメータを使用した聴力検査実習

4. 授業アンケートとその結果について

表2に挙げた項目について、5選択肢により選択するアンケートを Googleフォームを使用して実施した。また、遠隔授業について、2クラス制にしたこと、授業全体へのコメントの自由記述を求めた。それらの結果を下記に掲載する。

表2：アンケート集計結果（回収 13人）

1. 自分は積極的に取り組みましたか？

強くそう感じる 4人
 そう感じる 9人
 ※どちらでもない以下は0人

2. 内容は理解しやすかったですか？

強くそう感じる 4人
 そう感じる 5人
 どちらでもない 4人
 ※そう感じない以下は0人

3. 内容に関心を持つことはできましたか？

強くそう感じる 4人
 そう感じる 9人
 ※どちらでもない以下は0人

4. 教材・機材の使い方は適切でしたか？

強くそう感じる 6人
 そう感じる 7人
 ※どちらでもない以下は0人

5. 授業では重要な箇所を強調できていましたか？

強くそう感じる 7人
 そう感じる 6人
 ※どちらでもない以下は0人

6. 授業方法に工夫が見られましたか？

強くそう感じる 7人
 そう感じる 6人
 ※どちらでもない以下は0人

7. 科目への興味が湧きましたか？

強くそう感じる 5人
 そう感じる 7人
 ※どちらでもない以下は0人

8. 総合評価

受講が役立つと強く感じる 11人
 受講が役立つと感じる 2人
 ※どちらでもない以下は0人

■前半はMoodleによる蓄積型動画授業でした。前半の授業について、何でも良いので、ご意見をお寄せ願います。

- ・自分のペースで何度も見直すことが出来て良かったと思います。
- ・小テストを時間をかけて解くことができたが、資料を見ながら解くので記憶の定着にはなりにくと思った
- ・動画を何度も見返すことができたので、非対面で質問できなくてもなんとかやり切ることができた。
- ・プリントのコピーが大変でした。
- ・動画も資料もあり遠隔でも分かりやすい内容だった。
- ・どうしても一人で動画のみを見ていると集中力が途切れてしまった時がある。
- ・動画の内容がとても分かりやすかった。難しいことも、わかりやすく説明されていてとても良かった。
- ・課題を課されるだけの授業と比べ、動画を視聴して学習することができたので、理解しやすかったです。

■今年、初めて、2クラス制にしました。機材数が少ないので、1クラスあたりの人数を減らす目的と、受講者自身の目的にあった授業展開を目指すためです。このことについて、受講者の意見をお聞かせ願います。

- ・目的に沿った授業を受けられて良かったと思います。
- ・良い授業になったと思う。
- ・少しでも機材に触れ、実際に数値やグラフが動く様子を観察できたので、現実味が増した。
- ・機材の操作や内容は難しかったが、課題を通して丁寧に検査方法を確認できてよかった。
- ・クラスを分けなくても大丈夫ですが、人数が少ないことで機械に触れる機会が増えたとは感じました。
- ・クラスを分けることで1人1人に対する機材に触れる時間が長くなったのでよかったと思う。
- ・少人数構成の方が、機材に触れられる機会も多く、指導を重点的に受けられるので良かった。

■この講義で改善すべき点があればお教えください。

- ・機材の使い方の説明がもう少し詳しくあったら、ありがたかったです。
- ・説明が早い時があって、理解できないところがあった。
- ・いきなり英語が出てきてびっくりすることがあった。
- ・もっと授業時間数を増やすことができ、一つ一つの内容により取り組んでいけたら良かったと感じた。
- ・毎時間の小テストをその時間に解説してほしい。
- ・答え合わせは席の近くの人で交換して行い、その場で採点して正解を知りたいと思う。

5. 授業者の感想

今回、自宅にプリンタがない学生には、すべて事前に印刷した資料を郵送した。しかし、プリンタを持っていても、枚数が多いため、印刷が大変だったという意見がでたものと思う。途中からでも、郵送に切り替えられることを伝えれば良かった。

クラス分けについては、好評だったと考えた。それぞれ高価な機械なので、受講学生それぞれが、僅かな時間でも実際に操作できる時間を確保するために役立ったと思う。

15回分の授業内容を、4月の最初の2週間は開講できなかったために、13回に圧縮して実施することになってしまった。指定教科書を購入させていたので、その教科書をすべて終えようとしたことで、やや詰め込みになってしまった感はぬぐえない。