



Title	コロナ禍1年目のオンライン学習支援の実践報告
Author(s)	須田, 裕介; Suda, Yusuke; 佐々木, 伸 他
Citation	高等教育ジャーナル : 高等教育と生涯学習, 29, 129-134
Issue Date	2022-03
DOI	https://doi.org/10.14943/J.HighEdu.29.129
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/84358
Type	departmental bulletin paper
File Information	HighEdu_29_129.pdf



Practical Report on the First Year of Online Learning Support Under COVID-19 Crisis

Yusuke Suda* and Tadashi Sasaki

Institute for the Advancement of Higher Education, Hokkaido University

コロナ禍 1 年目のオンライン学習支援の実践報告

須田 裕介**, 佐々木 伸

北海道大学高等教育推進機構

Abstract — We report on the learning support for undergraduates, especially first-year students, provided by the Learning Support Office (LSO) in Hokkaido University in 2020. Among the types of support provided by LSO, this paper describes the following three: (1) online tutoring by graduate students, (2) online conversation events, and (3) learning materials. Differences in the contents and systems of support, as well as the purpose of consultations of students, compared with the previous year are discussed. The number of consultations to tutors decreased by 75%. It is necessary to make the online tutoring more familiar for students. On the other hand, the conversation events and learning materials were shown to be effective ways to understand the students' learning environment and their demands.

(Accepted on 4 January 2022)

1. イントロダクション

北海道大学では 2011 年度より、従来の学部別入試と合わせて、総合入試が導入されている。総合入試は、入試の段階で学部学科を選択する学部別入試と異なり、大学での授業を経験した上で大学初年次の終わりに学部学科を選択する入試制度である。2020 年度においては、一般入試入学生 2466 人のうち、総合入試入学生は 1130 人 (約 46%) であり、北海道大学の多くの学生が総合入試で入学している (北海道大学 2020)。

総合入試で入学した学生の学部学科決定の際には、大学初年次での成績が考慮される。そのため、総合入試入学生の中には、授業の成績に神経質になっている学生は多くみられる。また、理系の場合、数学、化学、物理学、生物学の成績が学部学科決定の際に必ず参照されるため、高校で履修していない科目を大学で初めて勉強しなければならない学生も多い。そして、総合入試入学生に限らず、大学での勉強のやり方に戸惑い、苦勞している学生は少なくない。以上のことから、総合入試制度においては多くの (特に大学初年次) 学生が学習面、成績面で不

*) Correspondence: Institute for the Advancement of Higher Education, Hokkaido University, Sapporo 060-0817, Japan
E-mail: ysuda@high.hokudai.ac.jp

***) 連絡先: 060-0817 札幌市北区北 17 条西 8 丁目 北海道大学高等教育推進機構

安と課題を抱えていると推測できる。そういった学生のために学習支援は必要不可欠であり、果たすべき役割と責任は大きなものである（北海道大学 2019）。

本報告では、北海道大学高等教育研修センターラーニングサポート部門（ラーニングサポート室、LSO）で 2020 年度に実施された学習支援について報告する。2020 年度は新型コロナウイルス感染症の影響により、多くの授業が対面形式からオンライン形式に変更することを余儀なくされた。それと同様に、学習支援においても従来の対面活動が難しくなり、オンラインでの新しい学習支援が求められる 1 年間であった。そのような中、LSO では大学院生チューターを雇用して、オンライン学習相談（学習サポート）、オンライン談話会、学習資料の作成とオンライン公開、といった活動を行った。

2. オンライン学習相談の実施形態

北海道大学 LSO では、大学院生チューターが（特に大学初年次の）学生からの学習に関する質問や相談を正課授業外で受け付け、個別に（または少人数で）対応を行う「学習サポート」を実施している（竹山ほか 2012）。LSO の学習サポートは、多様な学習背景を持って入学してきた学生が主体的に大学での学習を進めていけるよう支援することを目的としている。一方で、学習サポートが正課授業の妨げにならないよう、対応の中でできるだけ学生の考える時間をとり、特に課題やレポートに関して「課題代行サービス」（浅賀・多田 2020）とならないよう、研修等でチューターを指導している。2019 年度までの学習サポートは、事前予約不要で対応時間の制限もなく、誰でも見学することができる開放された教室での対面対応であった。しかし、2020 年度は新型コロナウイルス感染防止のため、従来の対面による個別学習相談を取りやめ、ビデオ通話によるオンライン学習相談に対応形式を変更せざるをえなくなった。本章では、2020 年度に実施したオンライン学習相談の実施形態を紹介する。

2019 年度までの対面学習相談では、一つの教室にチューターが待機しており、そこに学生が入室して

質問をする、という形態をとっていた。その際、学生の事前予約は不要で、一度の対応での時間制限も設けてはいない。しかし、オンラインでこれをそのまま実施しようとする、チューターが常に PC を注視していなければならない、対応中に別の学生が来た場合にその場で待っていてももらうことが難しい、といった問題が考えられた。そのため、オンライン対応を円滑に行うため、オンライン学習相談は事前予約制とし、対応時間（予約枠）をあらかじめ固定することにした。

予約システムの整備にあたっては、北海道大学の教育情報システム「ELMS」を利用した。ELMS では、各教員・学生個人のアカウントで G-Suite の機能を利用することができる。そこで、予約システムとして Google カレンダーを、ビデオ通話として Google Meet を採用した。実際の利用の流れを説明すると、まず学生が LSO のウェブサイトから自身の ELMS アカウントを用いて、あらかじめ設定された予約枠から相談を希望する日時を選択して予約する。すると、学生とチューターのもとに Google Meet の URL が書かれたメールが自動で届く。あとは時間になったら対応を開始するといった具合である。なお、チューターのアカウントとしてはチューター個人の学生アカウントではなく、学習サポート専用のアカウントを個別に作成し、それを使用してもらった。これは、利用学生の個人情報やチューター個人のアカウントに残ることを避けるための処置である。これらの予約システムに関しては目立ったトラブルは特になく、オンライン学習相談を円滑に進めるにあたって大いに役に立った。

チューターの勤務シフトは授業期間中の平日 9:00~18:00 の中で設定した（ただし、すべての時間に必ずチューターが勤務しているわけではない）。そして、チューターの勤務シフトを 1 時間ごとに区切り、それぞれ一つの予約枠として設定した。2019 年度の 1 件当たりの平均対応時間が約 30 分だったことを踏まえると、やや長めの時間設定ではあったが、慣れないオンライン対応で従来通りの時間配分が可能であるか未知数であったため、このような時間設定にした。

最後に、2020 年度のチューターの科目別人数を表 1 に示す。LSO のチューターは全員が北海道大学大

表 1. 2020 年度チューターの科目別人数

	数学	物理	化学	英語
人数	6 人	6 人	3 人	2 人

学院の大学院生（修士課程・博士後期課程どちらも含む）であり、ティーチング・アシスタントとして雇用を行っている。表 1 に示す通り、LSO の学習サポートは数学、物理、化学といった理系科目が中心である。ただし、一般的なレポートに関する相談や統計学、英語に関する相談も受け付けており、文系の学生からの相談を受け付けていないわけではない。

3. オンライン学習相談の利用状況

2020 年度と 2019 年度（コロナ禍前）の学習相談の利用状況を表 2 に示す。2020 年度の延べ利用件数は 516 件、実利用人数は 101 件であった。2019 年度の延べ利用件数が 1934 件、実利用人数が 446 人であったことと比較すると、約 1/4 程度の利用件数である。これには、予約制・オンライン制というシステムが学生の質問へのハードルを上げてしまった、コロナ禍により学生同士のコミュニケーション頻度が低下したことに起因する口コミの低下、学生が大学構内に入構できなかったことによる LSO の認知度の低下、あらかじめ対応時間が決まっているため対応の回転率を上げられなかった、といったことが原因として考えられる。いずれにせよ、予約制・オンライン制というシステムの変更が学生にとって利用しにくいものであったことは事実であろう。一方、1 件あたりの平均対応時間は 2019 年度に比べると増加していた。このことから、例年よりも学生が事前に多くの質問を準備して相談に臨んでいたことが伺える。以上のことから、2020 年度の学習サポートは例年と比べて、「ちょっとした質問を気軽に相談できる場所」ではなくなっていたのではな

表 2. 2020 年度、2019 年度における学習サポートの利用状況

	2020 年度	2019 年度
延べ利用人数	516 件	1934 件
実利用人数	101 人	446 人
平均利用時間	36.8 分/件	29.0 分/件

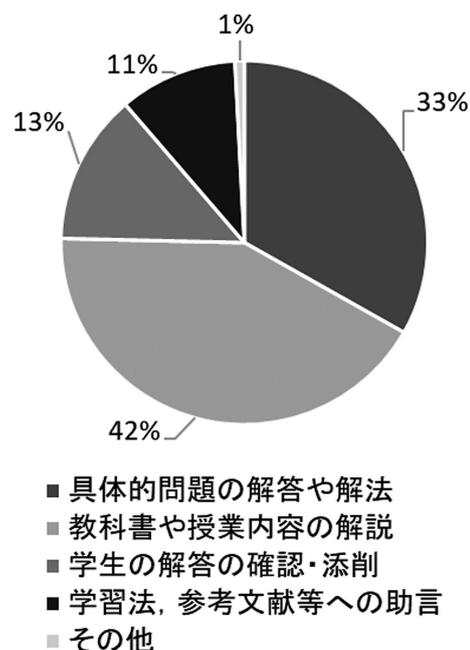


図 1. 2020 年度オンライン学習相談の相談目的内訳

いかと推測できる。

図 1 に 2020 年度のオンライン学習相談における相談内容の目的内訳を示す。なお、この相談内容の分類は、利用学生の自己申告ではなく、実際に対応を行ったチューターの判断によって分類している。2019 年度の同内訳と比較すると、「具体的問題の解答や解法」が約 10 ポイント減少し、その代わりに「教科書や授業内容の解説」と「学習法、参考文献等への助言」の質問が目立つようになった。

「教科書等の解説」が増加したということから、例年と比べて、授業で提供されていた教科書・教材だけでは学生が十分に理解を得られていなかったことが推測される。これには、オンライン授業になったことで授業時間外での学生同士の議論の機会が減少したことにも一因があると思われる。また、「学習法、参考文献」に関する相談としては、「コロナ禍で附属図書館が閉鎖されている状況でどうやって参考文献を探したらいいのか」という質問が数多く寄せられた。このような質問は、特に実験レポートに関する相談で目立っていた。

オンライン学習相談を通じて見られた学生の様子としては、2020 年度は全体的に「学生間のコミュニケーションがとれないこと」が学習面・生活面で悪影響を及ぼしているように感じられた。例年であれば、学生は自分以外の学生の理解度や課題の取り組み方（ある意味で、どのくらい手を抜いているか）

を見て、一つ一つの課題にどのくらい時間をかけて取り組むべきかを間接的に見極めている。また、苦手な科目をその科目が得意な友達に聞いたり、一緒に調べたりして、授業や教科書への理解不足を補っている。しかし、2020年度はコロナ禍のため、人とのつながりがなかなか作れずに、誰かに相談したり、不安を吐き出したりすることさえ出来ない。そして、調べる時間も方法も限られた中で多くの課題をこなさなければならない。そういった学生からの声が、実際に対応に当たったチューターのもとに寄せられていた。

4. オンライン談話会

コロナ禍によって、学生間の交流が減少したことが様々な面で悪影響を与えていることを受けて、学生同士の交流の機会を作るために(また、学習サポートの宣伝および学生の実態調査も兼ねて)、2020年度の11月から2月にオンライン談話会を全7回開催した。この談話会は、主に1年生の参加を想定したもので(ただし、上級生も参加可能)、参加者は事前予約し、当日Zoom上の一つの部屋に集まって交流する。なお、予約システムについては、Zoomの予約機能を利用した。このオンライン談話会では、特に議題を設けるといったことはせず、「日々の学習や生活について気楽に話すこと」のみを目的とした。なお、開催にあたって、大学院生チューターには進行役を務めてもらい、当日の運営を任せられた。

表3にオンライン談話会の参加人数を示す。談話会は参加者には概ね好評で、回を重ねるごとに複数回参加する学生も出てくるなど、学生にとって良い機会を作ることができた。また、留学生の参加者もいた。

談話会に参加した学生はほとんどが普段学習サポートを利用していない学生であり、これまでとは異なるニーズの学生であった。談話会の参加者に、普段学習サポートを利用していない理由を聞いたところ、「存在は知っていたが、何をやっているのかわからないので、質問する気にならなかった」「ラーニングサポート室はもっと重大な問題を抱えた人が行くところだと思っていた」との返答が返ってきた。

つまり、学習サポートをオンライン化したことで対応がブラックボックス化し、中で何をやっているのかが(利用者以外の)学生に見えなくなっていたことが2020年度の利用者減少につながっていたようである。2021年度はこの点を課題として、LSOの活動の中身をPRするなど、広報の強化に努めている。

表3. 2020年度オンライン談話会の利用人数

	参加人数 (新規, リピーター)
第1回 (11/18開催)	2人 (2人, 0人)
第2回 (11/27開催)	14人 (14人, 0人)
第3回 (12/1開催)	7人 (6人, 1人)
第4回 (12/10開催)	4人 (3人, 1人)
第5回 (12/18開催)	4人 (3人, 1人)
第6回 (12/25開催)	12人 (10人, 2人)
第7回 (2/5開催)	20人 (16人, 4人)

5. 学習資料の作成とオンライン公開

LSOでは2019年度まで、全学教育科目「物理学I・II」および「統計学」に関する自習用補助教材として「物理のコツ」シリーズと「統計学のススメ」シリーズを作成し、学内に配架してきた。2020年度当初も同様に紙媒体での配架を継続していたが、4月から1学期の授業が開始された5月上旬までの配布部数が2019年度1学期全体での配布部数を上回る結果となった。これは、附属図書館の利用が制限されていたことや、授業開始日が遅くなったことへの不安感などが影響したものと考えられる。また、授業開始日が遅くなったことに加え、1学期の授業が原則オンラインでの実施となったことにより、一定数の学生が札幌キャンパス周辺への転居を控えていたため、これら学習資料の郵送を希望する問い合わせも見られた。以上の背景を踏まえ、2020年度は学習資料をオンラインで公開することとした。

学習資料に対する需要の増加を受けて、5月中旬より LSO のホームページで学生から質問を受け付け、その質問へ回答する形式の新規学習資料「北大生の質問箱」シリーズを大学院生チューターとスタッフで作成することとした。しかし、学生からの質問は多くなかったため、過去の学習サポート対応記録からよくある質問を取り上げ、それをもとにした新規学習資料の作成も進めた。この資料作成は、上述の学習サポート対応にあたる大学院生チューターのうち 2020 年度から新規で採用した者へのトレーニングも兼ねていた。

これらの既存・新規学習資料は、学内者のみが閲覧できる専用の Moodle ページにおいて 2020 年 6 月 2 日より公開を開始した。公開後も新規学習資料の作成を継続した結果、2020 年度は数学、物理学、化学、統計学の資料を合計で 63 本（内新規作成は 29 本）公開した。表 4 にシリーズごとの 2021 年 3 月末までの閲覧数を示す。

表 4. 2020 年度学習資料閲覧数

シリーズ		閲覧数
北大生の質問箱	数学 (15 本)	2156
	物理学 (8 本)	1048
	化学 (4 本)	835
	統計学 (2 本)	508
物理のコツ (29 本)		5023
統計学のススメ (5 本)		1575

「北大生の質問箱」シリーズにおいては、線形代数学を学ぶ意義や、それがどのように応用されているのかといったことを解説した「線形代数学は役に立つのか」の閲覧数が 259 回と多かった。他の資料では具体的な問題の解法や語句・概念の解説が主題であるのに対し、この資料は学習の動機付けを図ることが目的であった。また、数学のチューターだけでなく物理、化学のチューターとも共同で作成した点も特徴の 1 つである。また、同シリーズ「物理の勉強方法」の閲覧数も 416 回と多かった。この傾向は 3 章で述べた学習サポートの相談目的において「学習法・参考文献等への助言」の割合が 2019 年度よりも増加したことも関連していると考えられる。同シリーズ全体で最も閲覧数が多かったものは「シュレインガー方程式」であり、その閲覧数は 515 回

であった。このことから、1 学期の全学教育科目「化学 I」で扱われる量子化学の分野について多くの理系学生が補助教材を求めていたことがわかる。

その他の特徴としては「物理のコツ」シリーズの「番外編 大学から物理を始めるための心得」や「力学編 01 位置・速度・加速度の関係」の閲覧数がそれぞれ 362 回、346 回と多かった。高校において「物理」や「物理基礎」を未履修だった学生からの需要が大きかったものと考えられる。

6. 2021 年度の課題と取り組み

2020 年度は新型コロナウイルスによって、大学構内への入構が難しくなり、多くの授業がオンライン形式となった。それは同時に、学習支援においてもオンライン化とそれに合わせた新しいやり方が求められるものであった。北海道大学 LSO では、従来対面で行っていた学習サポートをオンラインに切り替えた。オンライン対応を行うにあたっては、予約制を導入することにより、大きなトラブルなく学習サポートを運営することができた。しかし、対応をオンライン化したことで外部から対応の様子が見えづらくなる弊害が生まれ、学生にとって気軽に利用しづらくなってしまった。これを解決するためには、学生に対する広報活動を充実させる必要がある。コロナ禍以前は、対応の様子が自然と目につき、また利用学生の口コミなどもあって、学生に自然と周知されやすい土壌があった。しかし、オンラインを中心とした活動では、こちらから積極的に広報していかなければ対応の様子は伝わらない。その結果、本来支援が必要な学生が支援を利用しなくなることも考えられる。したがって、この点は重要な課題であり、2021 年度は学内の連絡媒体や SNS を活用するなどして、学内向けの広報活動の強化に努めている。

学生側からこちらの様子が見えにくかったように、支援を行う側からも学生の実態が見えにくい 1 年間であった。特に、リアルタイムで学生の様子を把握することは非常に難しく、学生がどのような状況にあり、どのような支援を必要としているのかわからないまま手探りで支援を行っていることも少な

くなかった。その点において、オンライン談話会のような取り組みは学生の様子を把握するうえで非常に役に立った。学生からの需要もあり、事前準備等もそれほど必要としないため、LSOでは2021年度もこのようなオンラインイベントを継続的に開催している。

学習資料の需要については、例年と比較すると予想以上のものであった。特に、4月～5月の配布部数の急増は、コロナ禍によって授業開始が遅れた時期と重なるものであり、学生の手持ち無沙汰な状況とそれに対する不安が表面化したものと考えられる。また、具体的な問題を解説した資料より、学習の動機付けを目的とした資料の方が閲覧数が多かったことは新たな発見であった。こちらが気づいていなかった需要を掘り起こすことができたことは、学習資料の作成に力を入れた成果である。学習資料の閲覧状況から読み取った需要を個別相談に生かし、個別相談でよくある質問を資料にする。そういった良い循環を作り上げるために、2021年度はより多様な形での教材作りに取り組んでいる。

2020年度のLSOの活動は失敗も少なくなかったが、コロナ禍以前では気づいていなかった新たな需

要も見出すことができた。コロナ禍によってやむを得ず始まった学習支援のオンライン化であるが、これを機会にオンラインであることを逆に活かした新たな学習支援の形を作り上げることを目標に、2021年度はより発展した活動を行っている。

文献

- 浅賀圭祐, 多田泰紘 (2020), 「成績干渉を回避するための正課外チュータリングの方法」, 『高等教育ジャーナル—高等教育と生涯学習—』28, 17-23
- 竹山幸作, 齊藤準, 前田展希 (2012), 「北海道大学におけるアカデミック・サポートセンターの学習支援」, 『物理教育学会年会物理教育研究大会予稿集』29, 84-85
- 北海道大学 (2019), 『平成30年度 北海道大学高等教育推進機構 高等教育研修センター活動報告書』
- 北海道大学 (2020), 『北海道大学概要 2020-2021』