

障害のある学生から見たオンライン授業とニーズ認識の欠如

—LMS を改善するための研究②—

青木千帆子, 上村碧, 川崎弥生, 石川奈保子

早稲田大学

E-learning for students with disabilities and unawareness of their needs: Research for improving LMS #2

Chihoko Aoki, Naoko Ishikawa, Yayoi Kawasaki, Midori Uemura

Waseda University

2020年に大学の授業のオンライン化が急激に進んだことで、学習管理システム(LMS)が頻繁に利用されるようになった。その結果、障害のある学生がLMSにアクセスできない等、さまざまな課題が発生した。そこで本研究では、オンライン化に際して障害のある学生に対して必要な支援について検討することを目的として、障害のある学生を対象にオンライン授業とLMSの利用について尋ねるアンケート調査およびインタビュー調査を実施した。その結果、障害のある学生が経験する困難に関しては、ニーズが表明されず、課題も潜在化していることが明らかになった。

キーワード: オンライン授業, LMS, アクセシビリティ, 高等教育, 障害学生支援

1. 研究の背景と目的

2020年度、新型コロナウイルス感染症対策のため、全国の大学でオンライン授業が展開された。文部科学省によると、2020年度に83.9%の大学がオンライン形式で授業を実施した⁽¹⁾。このため多くの大学がオンライン会議ソフトに加え、eラーニングのプラットフォームとして発展してきた学習管理システム(Learning Management System: 以後、LMS)を活用した。

その結果、障害のある教員や学生がオンライン授業にアクセスできない事態が相次いだ。日本学生支援機構によると、発達障害、視覚障害、精神障害の順に多い割合で困難に直面した⁽²⁾。なぜならば、障害のある教員や学生がオンライン会議ソフトやLMSを利用するためには、一般の教員や学生が必要とするスキルや情報に加え、システムやデバイスのアクセシビリティ、教員・学生・支援者全員の支援技術(Assistive Technology: 以後、AT)に関するスキルや情報が必要だからである。そして、アクセスを試みる障害者にとって、どこに問題があるのかが分からない状況がある⁽³⁾。

このような状況を踏まえ、本研究ではオンライン授業のアクセシビリティに影響する複雑な要因の整理を目的に、LMSのアクセシビリティ検証作業を行った(調査1)。

また、早稲田大学に所属する障害のある学生と教員を対象にアンケート調査およびインタビュー調査を実施し、オンライン授業に関しどのような環境でどのような問題が生じているのかを整理した(調査2)。調査1についてはJSiSE2021年度第6回研究会にて報告した。本報告では、調査2の早稲田大学に所属する障害のある学生を対象とした調査について報告する。

2. アンケート調査

2.1 調査方法

アンケート調査は、早稲田大学に対し障害を理由とする配慮申請をしている学生131人を対象に、オンラインアンケート調査への協力依頼をメールにて行い、2021年8~9月の間の1か月間、回答を受け付けた。その結果、集まった回答は12人、回答率は9.6%であった。うち6人から追加インタビューへの応諾を受けた。

2.2 調査結果

アンケートに応じた学生の障害種別一覧を表1に示した。回答者12人のうち、8人が複数の障害属性を回答していた。障害者手帳を所持する学生が10人、手帳を所持していない学生が2人であった。

表1 対応者の障害種別（数字は人数）

	アンケート	インタビュー
肢体不自由（上肢機能障害）	5	1
肢体不自由（下肢機能障害）	4	0
肢体不自由（他の機能障害）	1	0
慢性疾患・内部障害	1	0
視覚障害（弱視）	2	1
視覚障害（盲）	1	0
聴覚障害（難聴）	4	1
発達障害（ASD：自閉症スペクトラム症）	2	2
発達障害（ADHD：注意欠如・多動症）	1	1
精神障害（不安障害，強迫性障害等の神経症性障害）	1	1
精神障害（うつ病，双極性感情障害などの気分障害）	1	1
精神障害（その他の精神障害）	1	0

オンライン授業に参加する環境について

使用している PC のオペレーティングシステムは、Windows8 人，Mac3 人，双方の使用が 1 人であった。オンライン授業にアクセスする際に使用しているブラウザは、Google Chrome が 8 人，Edge が 3 人，Safari が 3 人，Mozilla Firefox が 1 人であった。オンライン授業で教員がよく使用するツールについての回答は、Waseda Moodle が 5 人，zoom が 4 人，その他，BBS，collaborate，LINE オープンチャット，PDF，Slack がそれぞれ 1 人であった。オンライン授業で利用する AT については、12 人中 6 人から利用している製品名の回答があった。

授業のオンライン化のメリット・デメリットについて

オンライン化のメリットについては、全員が「ある」と回答した。一方、デメリットについては、12 人中 4 人が「ある」、8 人が「ない」と回答した。デメリットに関する回答を、AT 利用の有無と対比して示したものを表 2 に示した。ここからは、AT を利用していない場合よりも利用している方が、オンライン授業にデメリットを感じる傾向がやや高いことが見て取れる。

3. インタビュー調査

3.1 調査方法

アンケート調査の際に応諾を得た 6 人に対し、インタビュー調査への協力依頼をメールで行った。そのうち 5 人に対し 2021 年 11 月～2022 年 1 月にインタビューを

表 2 支援技術利用とオンライン化の関係（数字は人数）

	オンライン化の デメリットあり	オンライン化の デメリットなし
支援技術利用あり	3	3
支援技術利用なし	1	5
総計	4	8

実施した。インタビューは 1 人が対面，4 人がオンラインで行われた。インタビューに応じた学生の障害種別一覧を表 1 に示した。1 人の学生が複数の障害属性を回答していた。

3.2 調査結果

結果の分析は、修正版グラウンデッドセオリーアプローチ⁴⁾を参照し行った。手続きとしては、インタビュー内容を全て文字化した上で読み込み、「オンライン授業」「LMS」「AT」等のカテゴリーに分類した。その上で、カテゴリーごとに整理した記述を再度読み込み、概念を整理した。整理した概念の全体像を図 1 に示した。

オンライン授業について

オンライン授業の長所としては、学生の障害特性と関連した点が述べられていた。これに対し、対面授業の長所としては、友人知人に会えること等、障害の有無や種別に関わらない学生全般に共通した点が述べられていた。また、「オンラインの短所＝対面授業の長所」という構図ではなく、オンライン授業と対面授業、それぞれに一長一短であることが指摘されていた。

- ・ Zoom のほうが（障害があることが）絶対にばれないので気楽さはあるような気がします (Sb-60)
- ・ オンラインで資料を作成したりは、空いている時間に自分のペースで。人よりは少しタイピングが遅い自覚もあるので。(Sb-92)
- ・ 自分の参加の自由度というんですかね。支援者の方がついてしまうと、支援者を含めて自分という感じになってしまいますので、支援者の行動も自分の行動になってくるのが、自由度がちょっと狭まるという感じですかね。自分自身の判断をして動ける部分をちょっとだけ切って狭まる感じがあるのかなと。(Sc-68)
- ・ オンラインは同時に複数の人は話さない。必ず 1 人

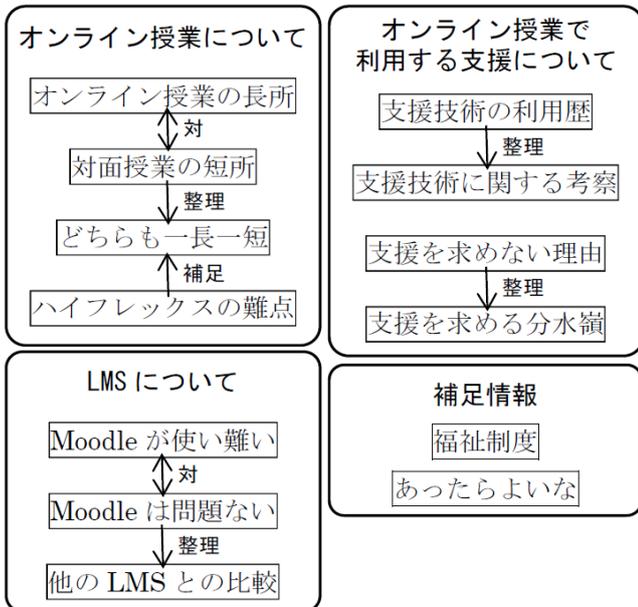


図1 整理した概念の全体像

しか話さない。(中略) 参加の仕方, 参加のルールというのが, 暗黙のルールというのが, 皆共通になるというのは助かる (Sc-170-172)

- ・ 僕は薬の副作用でアカシジアというのがあって, 静かに座ることが不能。(中略) カメラオフの授業だったら寝っ転がりながら受けられる。そこはオンラインの良さです (Se-136)
- ・ 強迫観念が出た際に, 僕は確認行為をするわけです。大丈夫だ, これこれこういう理由でこの不安は杞憂なんだという確認行為をするんですけど, それをせざるをえないときがあるんです。(中略) オンデマンドのほうが進められるので楽だとは思いますが (Se-259-263)
- ・ 博物館の説明とか (一般向けの学習の場) が一番参加しづらい, 気軽に行けない。聴覚障害者用のためのというふうには, 環境を設定してくれないと参加できない。(中略) 今までずっと, 憧れがありつつ参加できなかった。それもオンラインだからこそ, 自分で参加できるようになった (Sc-182)
- ・ (オンライン授業だと) 人脈が (作れ) ないので過去問を手に入れたり, そういうことに支障 (Sb-110)
- ・ オンラインから対面になったとき, それは私自身だけじゃないと思いますが, 多くの人が対面になったことを喜んでますよね。今まで交流が制限されていて, 会えるようになった状況。どれだけありがたいのか, うれしいのかというのは, みんな共通した

経験として思っている (Sc-86)

- ・ 講義型だったら対面のほうがいいなと思います。大教室ばかり使うので, 講義型でその場の臨場感で集中力を上げる (Se-124)

LMS について

オンライン授業で使用する LMS については, 早稲田大学が採用している Waseda Moodle について肯定的な意見が多く聞かれた。他の LMS と比較しても使い易いと評価する学生が多く, 高校や塾などで Moodle が活用されていることも, 背景にあることが推察された。

- ・ 基本的におおむね Moodle は使い勝手がいい。さっきのビデオを停止・再生する方法がわからないところ以外は, 今のところ不自由は感じていないです (Sa-163)
- ・ Moodle のほうが使いやすいです。高校のときから慣れ親しんでるものもあるし (Sd-180)。

ただし, Waseda Moodle が基本的なアクセシビリティが確保されている LMS であるものの, 一部の機能がアクセシビリティに対応しておらず, 視覚障害学生の利用の妨げとなっていることも指摘された。

- ・ 不便に感じるのは, 講義の動画視聴のところですよ。(中略) 速度を変える操作がキーボードで今できないんですよ。(中略) もう一つ徹底的に困るのが, いまだに動画の途中での停止や再開の操作の仕方がまったくわかりません。(Sa-73)
- ・ (サイドメニュー) ボタンを押してメニューを開いていなかったで, どこからたどっていけばいいかわからないときがありました (Sa-167)

また, 資料掲載期間や課題提出期間に関する情報が散在していることが, スケジュール管理の障壁となっていることが, 発達障害, 精神障害の学生から指摘された。

- ・ 教員によって (期限の) 表示のされ方が違ってて, そのあたり統一していただいたほうがありがたいかなというのはあります。(中略) スタートの日程と期限の日程両方書くという形で統一していただいたら

ありがたい (Sd-160)

- ・ 科目リストが出てきますよね. そのリストの一番下までいくと, もうすぐ締め切りの予定みたいなのが出てきます. 出てくるけど, すごく見づらいんです (Se-206)

ATについて

ATについては, インタビューに応じた 5 人中 3 人が利用していた. インタビューからは, 授業のオンライン化によって AT が使い易くなったり, そもそも AT を利用する必要が無くなったりしている様子が見えられた.

- ・ メリットのほうが大きいですね. まず, もちろん (人的) 支援をいただける, 的確に訳していただけるんですが, それと同時に, UD トークとかで音声を集めて拾って認識できるじゃないですか. だから参加しやすくなった (Sc-62)
- ・ captiOnline でも, 支援者だけとの連絡ができる欄があるじゃないですか. だから, かねてオンラインになったときのほうが, 支援者の人とのコミュニケーションはよく取れるようになった (Sc-72)
- ・ オンラインではそのままツール (音声認識) を使えばいい. (中略) しかもオンラインは同時に複数の人は話さない. 必ず 1 人しか話さない. 顔も一方向です (Sc-170)
- ・ オンラインなので, 講義の音が気になるときは音量を調整することはできるので, 自宅でオンラインで講義を受けているときは (AT を) 使わないようにはしています (Sd-48)

その一方で, 前項で述べたように, AT が LMS 上でうまく機能しない事例も報告されている. そもそも AT による情報は 100%の精度を保証するものではない. このことに関し, AT の性能に対する諦めとも期待とも受け止められる声が聞かれた.

- ・ (OCR ソフトで) 9 割方, 読めます. (図表が) あっても気づいていないか, ここに図表ありそうだと思うでも本文が読めれば理解に支障がないので, 気にしないでいます (Sa-99-103)
- ・ UD トーク使って, 本当に認識できているのかとい

うとそうでもないんですけど (中略) 面倒だなと思ったときは, もう諦めていますね (Sc-38)

また, 利用コストや周囲の反応等から使いたくて使っているわけではないことや, 使わずに済む環境ならばそれに越したことはないことが述べられた. また, AT があることで自由度が増す側面がある一方で, 技術により全ての問題が解決されると考えられることによる危機感も語られた.

- ・ お願いするとしたら, (OCR が必要な) 画像貼り付けのファイルじゃなくてテキストとしてもともと保存できるような PDF ファイルの作成をお願いしたい (Sa-105)
- ・ 周囲からの (目が) 気になっちゃうんですね. イヤホンでも見られたりするんですけど (Sd-54)
- ・ ツールがある, 使うとなると, 周りが安心してしまふ. あるから大丈夫だろう. でも完璧じゃないというのはわかってほしいというのがあって. (中略) この技術だって, もっと分解してみれば, 単独でこれで動いているわけではなく, ネットでサーバと連携しているじゃないですか. だから, ネットワークが不安定な場所ではまず使えないですよ. (中略) あるから使えると思ってしまふと, その技術の裏というのは, やっぱり人は理解しようとしなくていい. (中略) 技術があることによって, そこが分断されてしまうときがある (Sc-108-116)

AT の利用については, インタビューに応じた学生全員が独力で情報収集し, 購入・活用している様子が見えられた. その理由として, AT の利用しやすさに関する認識の個別性が高いことが挙げられている.

- ・ (AT を) 高いとおっしゃる方多いんですけど, 自分からしたらまったくパソコンを使えないところから使える, 0 から 1 にしてくれるソフトなので, 全然お値段以上だと思っています (Sa-19)
- ・ UD トークとかの場合は, 自分が相談できる人というのは, つくった人だとか, それを使っている人じゃないと相談できませんよね. ただ, 今のところ, 自分のそういった相談ができる人はいない.

(中略) 自分で調べるしかないと思っています
(Sc-122)

- ・ 聴覚過敏は人によっても症状が違ったりするので、ある人には適応した対処法がこの人には適応しないということがあるから、なかなか聴覚過敏のことを知っている、ある程度の知識がある方でも、一人ひとりのことはなかなかわからないんです (Sd-82)

相談することについて

ATの利用について独力で情報収集する背景には、支援の必要性が「ニーズ」として本人にも周囲にも認識されにくいことも指摘されている。

- ・ 当時は何を訴えていいのかわからない。そもそも自分の状況というのを客観的に把握できないので、ただ仕方がないもの。何かあったとしても、それは自分で対応しなければならぬものだと思って、誰かに助けを求めるといような考えはなかったですね (Sc-18)
- ・ 小学校のときはなかなか、相談させてもらったんですけど支援や理解は得られなかった (Sd-44)

ATの利用や相談をすることに関連して、過去に入学拒否を受けた経験を5人中3人の学生が語った。支援を求めた結果、同様の結果に至る可能性があることも、障害のある学生たちが独力で取り組みを続ける背景になっている。

- ・ 気を使ってるのかな。先生方にいろいろと追加で何か特別な対応を頼むと、やっぱり障害を持った学生さんは面倒だなと思われてしまうのかなというもあるかと思います。(中略) なぜかというところ、早稲田大学を受ける前に別の大学を本当は受けようと思ったんですね。なんですけど、結局あそこは障害を持つ学生さんの受け入れを最終的には……ホームページ上では対処しますと言いつつながら、最終的に私の場合には受け入れてもらえなかったんです (Sa-123)
- ・ 「障害があっても大丈夫ですか？」という質問はどこの学校であってもしなきゃいけないという

か。幼稚園に入るときに、どうも「障害のある子はちょっと」と両親が言われたことがあるらしくて、そういう質問をするようにしてるんですけど (Sb-74)

- ・ 早稲田じゃなくて違うところ、(中略) そこで障害があるんですけど支援をしてもらえるんですかね?と聞いたら、前例がないと言われたんですよ。(中略) 将来支援してくれますか?と聞いたら、前例がございません。だから、ここちょっと受けられないなと思って (Sc-210)

その結果、障害のある学生たちは、支援を求める分水嶺について、次のように述べている。

- ・ 要求というのは、自分がこうしたいというのが中心になる。だからこうしたい、だからこれに乗っかってくれ。要望というのは、もうちょっと自分がどんな位置にいて、周りの人がどのくらいのことができてというのがあから、要するに付き合わせていく。私はこれをやりたいんだけど、ここまでやるからここまでやってくれないかという提案をして、そこに乗るか乗らないかの合意までつくるといのが要望かな。(中略) できれば要望でありたいと思います (Sc-28-30)
- ・ 音を一定に保つとか、雑音を消してしまう技術とあって、なかなか現実的にそこまで発達していないとかあるじゃないですか。レジュメだったら、送ってほしいですと言えば先生のほうから紙資料をつくっていただいて送ってもらうことは今の技術でできるじゃないですか。(中略) というところですかね。技術的に可能かどうかという (Sd-108)
- ・ 逆に言うと、何ができるんだろうと毎回相談してるんですけど、どこまで頼んでいいのか。合理的配慮でお願いできる限界はどこなんだろうと。(中略) 欲を言えば合理的配慮の範囲を広げてほしい。もうちょっと僕に親身になってほしい。僕には欲はありますけど、はたして社会正義の観点からしてそれは正しいことなの?と言われると、ぐうの音も出ない (Se-312-314)

なお、今回のインタビューでは、障害のある学生たちがオンライン授業で経験する困難について、学内外の社会資源に支援を求めていることに加え、一般的な福祉制度についても情報を持っておらず、あまり利用していない様子が見えられた。

- ・ (支援機器導入に当たって利用した支援に関する問いに対し) 最初はしなかったんですけど、バージョンアップから市役所で日常生活用具の申請ですかね。9割方、金額を負担してくれる。自己負担が1割ですむという制度でバージョンアップしてきました。(Sa-20-21)
- ・ (白杖も) 最初は自分で買ったんですけど、ネットで。その後で、壊れて新しくするときには補装具として市に申請すればいただけるとわかって、新しいほうは市からいただいたんですけど(Sa-235)。
- ・ (福祉系の情報を得る窓口の存在をたずねたのに対し) あんまり気にしてないので、わかりませんんですけど。(中略) 実は障害者手帳を取得したのが中学受験の後なので、13歳くらいだったと思うんです。生まれつきなんですけど、取れないと母が勘違いしてて(Sb-186-190)
- ・ 手帳の恩恵はちょっとしか知らないんですけど、自立支援医療で1割負担になる(中略)もしそれ以上のメリットがあるなら検討したいんですけど(Se-36)

4. 考察

以上のように、オンライン授業に関しどのような環境でどのような問題が生じているのかを整理することを目的に実施したアンケート調査・インタビュー調査から、授業がオンライン化されることにより、問題よりもメリットの方が多く生じていたことが明らかになった。障害のある学生にとって、参加のための環境を自力で整え易くなり、人的支援を要請する必要性が減ったことが、その背景にあることが推察される。

しかし、LMSに焦点を絞ってみると、ATを利用する学生にとっては、アクセシビリティに関する課題があることが明らかになった。また、発達障害・精神障害を有する学生にとっては、情報が散在することによりスケジュー

ール管理において困難を経験していることが明らかになった。以上の結果は、日本学生支援機構による調査結果²⁾とほぼ一致するものである。

加えて、本調査から明らかになったことは、障害のある学生が経験する困難は潜在化しやすいということである。とりわけ、ATを利用する学生の場合、自らのニーズの個性や、ATに関する情報、相談窓口、利用支援が少ないことから、相談することそのものに対するハードルがある。

また、奇しくも授業のオンライン化によって、支援を求めなくても授業に参加することができる環境の片鱗が見えたことにより、支援を求めずに済む環境ならばそれに越したことはないという学生の思いも強化されている。

さらに、障害のある学生が過去に経験した入学拒否の経験とも相まって、支援の必要性や環境改善の必要性を思うことがあっても、「要求」としては口にしない習慣が形成されている。このことから、障害のある学生が経験する困難に関するニーズが表明されず、課題も潜在化していることが、本調査から読み解かれる。

謝辞 ご協力いただきました皆様に、心より御礼申し上げます。なお、本研究は、2021年度早稲田大学人間総合研究センター研究プロジェクト(Cプロ)「アクセシビリティの観点から学習管理システム(LMS)を改善するための研究」による助成、および、早稲田大学「人を対象とする研究に関する倫理審査委員会」の承認(承認番号: 2021-068, 2021-137)を受けて実施されました。

参考文献

- (1) 文部科学省: "新型コロナウイルス感染症の状況を踏まえた大学等の授業の実施状況" (2020)
- (2) 日本学生支援機構: "新型コロナウイルス感染症予防対策に係る大学、短期大学及び高等専門学校における障害のある学生への取組事例について" (2020)
- (3) 中野泰志, 永井伸幸, 田中良広, 柏倉秀克, 青木千帆子, 南谷和範, 安田真之, 辻本実里, 氏間和仁, 北名美雨: "視覚障害者のテスト・アコモデーション(2)オンライン授業・試験のアクセシビリティの現状と課題", 日本特殊教育学会第58回大会論文集, 自主シンポジウム45 (2020)
- (4) 木下康仁: "ライブ講義 M-GTA 実践的質的研究法", 弘文堂 (2007)