

大学教員から見たオンライン授業での困難および 障害学生への対応—LMS を改善するための研究③—

石川奈保子, 川崎弥生, 上村碧, 青木千帆子*1

*1 早稲田大学

Faculty Perspectives on Difficulties in Online Teaching and Accommodating Students with Disabilities Research for improving LMS #3

Naoko Ishikawa, Yayoi Kawasaki, Midori Uemura, Chihoko Aoki *1

*1 Waseda University

本研究では、大学教員を対象にオンライン授業への移行、障害学生への対応経験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、以下の2点が明らかになった。(1)オンライン授業化に対して教員は負担感が大きかったものの、それぞれの授業形態のメリットを見出し、担当科目に工夫を加えていった。(2)障害に対する配慮は一律にできるものではないが、障害に関する一般的な情報や、当該学生のこれまで必要としてきた配慮を教員に知らせることで学生への対応がよりよくなることが示唆された。

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. はじめに

2020年春からのコロナ禍の影響で大学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(learning management system; 以下、LMS)が頻繁に利用されるようになった。そのような中、障害学生がLMSにアクセスできなかつたり、ICTに不慣れた教員に多大な負荷がかかたりと、さまざまな課題が発生した。

2020年度の授業後の教員アンケート⁽¹⁾⁽²⁾では、オンライン授業の良かった点として、授業内容の充実やICTスキルアップの機会、通勤時間の短縮などを挙げられていた。一方で、教材作成と課題チェックに膨大な時間を要する点、学生とのコミュニケーションの取りにくさ、理解度の掴みにくさなどを、困ったこととして挙げられていた。また、オンライン授業に関する

知識について、授業担当経験年数30年以上の教員は、ICT知識、学習プロセス知識、オンラインアクティブラーニング力がほかの経験年数の教員に比べて低かった⁽³⁾。

オンライン授業における障害学生に合理的配慮を実施する際の教員の負担感を調査した研究では、情報のバリアフリー化、オンライン利用を前提とした教材の修正、学生の反応の見えなさについて指摘された⁽⁴⁾。

今後のウィズコロナ時代における大学授業において対面授業とオンライン授業は少なからず併存していくと考えられる。そのような中で教員はいかにオンライン授業を活用していくか、オンライン授業内で利用するオンラインツールのアクセシビリティに配慮しつつ障害学生に対してどのように対応していくか、また大学は教員にどのように支援をしていくかが課題になる。

そこで、本研究では、大学教員を対象にオンライン

授業への移行、障害学生への対応経験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。以下の2点を目的とした。

- (1) 急激なオンライン授業化の中、大学教員はどのようにオンライン授業を行い、順応していったか。
- (2) 教室・オンラインかかわらず、教員は授業内で障害学生に対してどのように対応しているか。

2. アンケート調査

2.1 方法

アンケート調査は、早稲田大学人間科学部の教員281人（専任教員，非常勤教員）を対象に、Webアンケート（Google フォーム）への協力依頼をメールで行った。調査期間は2021年8月6日から8月31日までの26日間であった。

質問項目は、(1)LMSの利用状況（8問）、(2)障害学生への対応や授業でのアクセシビリティ（7問）についての合計15問であった。フェイスシート項目として年代を尋ねた。最後にインタビュー調査に協力してもらえるかを尋ねる項目を付け加えた。

2.2 結果

回答数は54人（回答率19.2%）であった。回答者の年齢層は、20代が1人、30代10人、40代17人、50代17人、60代9人であった。

2.2.1 オンラインツール

2019年度までのLMS利用経験は、「ない」11人、1～5年間22人、6～10年間5人、10年以上16人であった。

2020年度以降、早稲田大学内外で使用するICT環境に関して、オンライン授業でよく使用しているPCのオペレーティングシステムは、Windows 33人、Mac 18人、WindowsとMac双方3人、オンライン授業でよく使用しているブラウザ（複数回答）は、Google Chrome 44人、Mozilla Firefox 14人、Safari 11人、Edge 7人、Internet Explorer 5人、その他2人であった。

授業実施時によく使用しているツールに関して、LMSの種類（複数回答）は、Waseda Moodle 51人、

CourseN@vi 14人、Google Classroom 7人、manaba 6人、Microsoft Teams 4人、Blackboard、CANVAS、Course Power、Phollyは1人ずつであった。ミーティングツールの種類（複数回答）は、zoom 52人、WebEx 3人、Google Meet 2人、Collaborate 1人であった。

LMS等にコンテンツを掲載する際、気をつけていること（自由記述）は、「著作権の管理」について21人が言及していた。次いで、「時間や課題などに関する設定」7人、「個人情報の管理」6人、「教材の長さや課題の設定期間の適切性」5人であった。また、LMS等を使っていて困ったことや使いにくいと感じた経験の有無については、「ある」39人、「ない」15人であった。

LMSを利用しての困りごと（自由記述）については、早稲田大学で2020年度から本格的に利用が開始されたWaseda Moodleに関するものが最も多く（12人）、操作が分かりにくい、データアップロードに時間を要する、教員と学生との双方向のやり取りをする際の操作の難しさ、課題採点時の一括操作ができないなどのコメントがあった。また、CourseN@viからWaseda Moodleへ移行したことによる困難（3人）、複数の大学で教えている場合、複数のLMSを使いこなさなければならないことの負担感（4人）についての指摘が見られた。

2.2.2 障害学生対応とアクセシビリティ

障害を理由とした配慮申請を受けた経験の有無については、「ある」36人、「ない」18人、アクセシビリティについて困った経験については、「ある」25人、「ない」29人であった。

直面したアクセシビリティの問題の具体的な内容（自由記述）は、授業形態がオンラインと対面が定まらない中で、聴覚障害のある学生のPC通訳にどのように入ってもらうか、動画にどのように字幕を付けてもらうかという課題が生じたといった障害学生への配慮に関する記述が3件あった。しかし、全体としてみると、学生全体が置かれている環境に関する記述が多かった。たとえば、学生の通信環境が良くない、大学の端末室のPCの動作が遅い、特定の環境で動画が再生できない、大学によっては学生がスマートフォンしか持っていないといった記述が見られた。

対面の授業やオンライン授業で使用するツールや教材のアクセシビリティを確保する方法に関する情報を入手することができているかどうかについては、情報を入手できていると答えた教員が 38 人、できていないと答えた教員が 16 人であった。

受けた支援や研修がどのようなものだったかについては、提供主体という観点で分類し集計した、学内の FD 研修で情報保障の方法を学んだ(5人)、Moodle 上の情報を参照した(3人)、障害学生支援室のサポートを受けながら情報保障の方法を学んだ(3人)、学外の研修を受講した(2人)、情報管理室のサポート(1人)、知人のサポート(1人)であった。

2.3 考察

LMS の利用について、教員は多くの種類の LMS を利用していたことから、複数の大学等で授業を担当している教員は、急激なオンライン授業化において複数の LMS に習熟しなければならなかったことが示唆された。また、2020 年度はちょうど、早稲田大学では 2007 年度から利用されてきた CourseN@vi から Waseda Moodle に移行するタイミングであった。新システムは通常、利用開始から改善を重ねてより使いやすく変化している。「使い始め」であるからこそこの使いにくさも大きく教員の負担になっていたと考えられる。

また、コンテンツの著作権の扱いには戸惑うコメントが多く見られたことから、大学として扱い方を周知する必要があることが示唆された。

障害学生への対応について、配慮申請を受けた経験がない教員の半数は、アクセシビリティについて困った経験がなく、アクセシビリティに関する研修を受けた経験もないことが示された。実際に配慮申請を受けるまでは、アクセシビリティを意識することがなかったり情報を取得しようと考えたりすることが少ないことが示唆された。

3. インタビュー調査

3.1 方法

インタビュー調査は、半構造化面接法を採用した。対象者は、アンケート調査でインタビュー調査に受諾

した教員 9 人にメールで協力を依頼した。質問項目は、オンライン授業化と LMS の利用(5問)、障害学生への対応(6問)であった。

調査は、2021 年 11 月から 2022 年 2 月にかけて、オンライン会議システム zoom を用いて実施した。協力者には事前に研究の目的、倫理的配慮等について説明し、研究参加同意書への署名を得た。面接は第一著者および第二著者が担当した。

分析方法はグラウンデッド・セオリー・アプローチ(GTA)⑤を採用した。分析は、質的研究法の経験がある第一著者、第二著者が行った。分析の妥当性を確認するために、質的研究法の経験者を含む第四著者が発話データを読み、カテゴリを確認し、解釈が異なる点について検討した。

3.2 結果

インタビュー協力者は 5 人(30 代 1 人、40 代 1 人、60 代 3 人、専任 1 人、非常勤 4 人)であった。インタビュー時間の平均は 70.2 分(最短 45 分、最長 88 分)であった。

オンライン授業化への対応、LMS の利用、障害学生への対応経験の 3 つのパラダイムに分け、カテゴリー関連図を示した。以下、《》はカテゴリー、【】はサブカテゴリー、〈〉はラベル名、「」はプロパティとディメンションを表す。

3.2.1 オンライン授業化についてのカテゴリー

状況では、4 カテゴリーが抽出された。《担当科目の特徴》カテゴリーには〈クラス規模〉〈教える内容〉

〈科目取りまとめ教員からの指示〉の 3 ラベル、《取り入れたい活動》カテゴリーには〈学生同士のインタラクション〉〈学生と教員のインタラクション〉〈現物資料の配付〉〈講読〉〈文献・情報検索〉〈課題へのフィードバック〉の 6 ラベル、《大学の ICT 環境整備》カテゴリーには〈大学による大きな差〉〈迅速だった海外の大学〉〈学生のオンライン環境整備状況〉の 3 ラベルが抽出された。

行為／相互行為では、4 カテゴリーが抽出された。《大学・他者からのサポート》カテゴリーには、〈TA からのフォロー〉〈学生からのフォロー〉〈大学サポー

ト部署の問い合わせ対応)〈大学主催の研修・資料提供〉
〈ほかの教員との情報交換〉〈大学が指定する利用ツールの自由度〉の6ラベル,《オンライン授業への順応》カテゴリーには,〈LMS 操作スキルの向上〉オンライン授業スキルの向上)〈オンライン授業化の負担感〉(教室からオンラインへのマインドの切換え)の4ラベルが抽出された。《困りごと》カテゴリーには4下位カテゴリーが抽出され,【オンライン全般での困りごと】には〈コンテンツの著作権の扱い〉(音声・映像教材の扱い)〈課題フィードバックの多さ〉(使用システムの多さ)〈コピーによる剽窃〉(学習効果の低下の懸念)〈難易度設定の難しさ〉(コミュニケーションの難しさ),〈ハイフレックス授業の負担感〉(ICT 機器操作スキルの不足),【リアルタイム授業での困りごと】には〈学生の理解度・進捗把握の難しさ〉(学生が声を出すことのハードルの高さ)〈受講形態が選べることによる煩雑さ〉(個別指導の不十分さ)〈オペレーションの多さ〉(会議システムのトラブル),【オンデマンド授業での困りごと】には〈ビデオ収録の負担感〉(学生とのやりとりのタイムラグ)〈学生・保護者の満足度の低さ),【LMS での困りごと】には〈LMS の知識不足〉(教員の設定ミス)〈学生の課題提出ミス〉(通信過負荷によるトラブル)が含まれた。

《メリット》カテゴリーには3下位カテゴリーが抽出された。【オンデマンド授業全般のメリット】には〈移動の手間のなさ〉(受講形態の柔軟性)〈授業内容の充実〉(課題管理の手軽さ)〈集中のしやすさ),【リアルタイム授業のメリット】には〈静かな環境での発話〉(チャットでのやりとり),【オンデマンド授業のメリット】には〈コンテンツの再利用〉が含まれた。

帰結には,2カテゴリーが抽出された。《ウィズコロナでの大学授業形態》には,〈オンラインに向いている科目〉(授業形態混在への期待)〈授業形態混在への懸念〉の3ラベル,《理想の支援》には〈コンテンツの著作権 FAQ〉(有料オンラインコンテンツの無料化契約)が含まれた(図1)。

3.2.2 LMS の利用についてのカテゴリー

状況では,3つのカテゴリーが抽出された。《コロナ禍前からの LMS 利用状況》カテゴリーには

CourseN@vi)〈manaba〉(他大学の Moodle)〈他大学の独自 LMS)〈使っていなかった)の5ラベル,《現在の LMS 利用状況》カテゴリーには〈Waseda Moodle)〈他大学の Moodle)〈他大学の独自 LMS)〈manaba)〈Google Classroom)の5ラベル,《LMS 利用の負担感》カテゴリーには〈LMS 切換え時の負担感〉(複数 LMS 利用の負担感)〈LMS 操作スキルの習得)の3ラベルが含まれた。

行為/相互行為では,2カテゴリーが抽出された。《学習目標到達に必要な活動》カテゴリーには,〈音声・動画の利用〉(コンテンツ・課題提示)〈課題へのフィードバック〉(学生への連絡)の4ラベル,《大学からの LMS 利用支援》カテゴリーには,〈利活用方法の案内〉(問い合わせへの対応)〈同僚との情報交換)の3ラベルが含まれた。

帰結では,3カテゴリーが抽出された。《理想の支援》カテゴリーには〈スキルレベル別の支援〉(目的別の案内)〈便利な機能の案内)の3ラベル,《学習目標到達に必要な機能》カテゴリーには〈送れるファイル容量の拡充〉(学習活動に必須なコンテンツの種類の充実)〈コンテンツ設定の自由度の高さ)〈学習コンテンツ同士の紐付け)〈課題評価・FB・管理のしやすさ)〈学生との連絡の取りやすさ)の6ラベル,《使いやすい LMS)カテゴリーには,〈操作の簡便さ〉(画面転移先の明確さ)〈一人あたりの稼働容量の多さ)〈用語のわかりやすさ)〈見た目のわかりやすさ)〈既存のコンテンツの再利用)の6ラベルが含まれた(図2)。

3.2.3 障害学生への対応経験についてのカテゴリー

状況では,1つのカテゴリーが抽出された。《配慮申請の内容》カテゴリーには〈配慮申請の種別〉(障がいの視認性)の2ラベルが含まれた。

行為/相互行為では,5カテゴリーが抽出された。《配慮申請の通知》カテゴリーには〈通知元〉(通知方法)〈通知時期〉(通知内容)の4ラベル,《配慮申請への教員の対応》カテゴリーには〈配慮することのメリット〉(配慮することのデメリット)〈実際の対応〉(配慮へのポリシー)の4ラベル,《学生の受講態度》カテゴリーには,〈学生の受講状態〉(学生の受講での工夫)の2ラベル,《教員の感想・疑問》カテゴリーには,〈配

慮する範囲)〈対応の難しさ〉(配慮申請はないが難しさを感じる学生への対応)の4ラベル,《大学から教員へのサポート》カテゴリーには,〈機能への疑問〉(情報提供の不足)〈ワンストップ窓口の有用性(他大学)〉の3ラベルが含まれた。

帰結では,2カテゴリーが抽出された。《配慮申請の通知の理想》カテゴリーには,〈通知元〉〈通知方法〉〈通知時期〉〈通知内容〉の4ラベルが,《配慮についての大学への要望》カテゴリーには〈個々の配慮申請への対応方法の指示〉〈配慮についての問い合わせ窓口設置〉〈web上での配慮についての情報提供〉〈ワンストップ窓口の設置〉の4ラベルが含まれた(図3)。

3.3 考察

3.3.1 オンライン授業化とLMSのストーリーライン

オンライン授業化についてのプロセス(図1)では,まず,教員が担当する《担当科目の特徴》があり,〈クラス規模〉〈教える内容〉〈科目取りまとめ教員からの指示〉によって,《取り入れたい活動》が定められていた。語学科目や研究法科目では〈学生同士のインタラクション〉〈学生と教員のインタラクション〉〈現物資料の配付〉〈講読〉〈課題へのフィードバック〉〈文献・情報検索〉が含まれた。

《大学のICT環境整備》は,日本では〈大学による大きな差〉が見られ,〈迅速だった海外の大学〉に比べると〈学生のオンライン環境整備状況〉が遅れている大学もある。たとえば,授業をPCではなくスマートフォンで受講しているといった状況があった。

《大学・他者からのサポート》は,授業運営においては〈TAからのフォロー〉,授業中に〈学生からのフォロー〉があることがあった。大学からは〈大学サポート部署の問い合わせ対応〉〈大学主催の研修・資料提供〉といったサポートがあり,〈ほかの教員との情報交換〉も疑問解消に役立っていた。また,〈大学が指定する利用ツールの自由度〉は自分が習熟しているツールを使うことができるため,負担減になっていた。

【オンライン全般での困りごと】では,〈コンテンツの著作権の扱い〉や〈音声・映像教材の扱い〉に明確な指針が求められていた。〈課題フィードバックの多

さ〉〈使用システムの多さ〉に時間と労力が取られていた。PC上では〈コピペによる剽窃〉が簡単にできることや,学生との〈コミュニケーションの難しさ〉から,〈学習効果の低下の懸念〉がされていた。その他,〈難易度設定の難しさ〉,〈ICT機器操作スキルの不足〉,〈ハイフレックス授業の負担感〉が挙げられた。

【リアルタイム授業での困りごと】では,授業中の〈オペレーションの多さ〉〈会議システムのトラブル〉〈学生の理解度・進捗把握の難しさ〉〈学生が声を出すことのハードルの高さ〉が挙げられた。〈受講形態が選べることによる煩雑さ〉では,リアルタイム授業を実施しても出席者が少なく,それを録画したオンデマンド授業を受ける学生が多かった。また,〈個別指導の不十分さ〉を感じていた。

【オンデマンド授業での困りごと】では,〈ビデオ収録の負担感〉が大きいこと,〈学生とのやりとりのタイムラグ〉により授業をしている実感が湧きにくいこと,苦勞の割に〈学生・保護者の満足度の低さ〉を感じていた。【LMSでの困りごと】には〈LMSの知識不足〉でやりたい授業ができないこと,〈教員の設定ミス〉〈学生の課題提出ミス〉によるトラブル,〈通信過負荷によるトラブル〉があった。

《困りごと》や《大学・他者からのサポート》を経るに従い,教員は少しずつ《オンライン授業への順応》していた。〈オンライン授業化の負担感〉が徐々に少なくなり,〈LMS操作スキルの向上〉〈オンライン授業スキルの向上〉のために学び,〈教室からオンラインへのマインドの切り替え〉がなされていた。

《メリット》では,【オンデマンド授業全般のメリット】として〈移動の手間のなさ〉〈受講形態の柔軟性〉〈授業内容の充実〉〈課題管理の手軽さ〉〈集中のしやすさ〉が,【リアルタイム授業のメリット】〈静かな環境での発話〉〈チャットでのやりとり〉が,【オンデマンド授業のメリット】〈コンテンツの再利用〉が挙げられ,《ウィズコロナでの大学授業形態》ではそれらのメリットが活かせる,〈オンラインに向いている科目〉はオンラインでの授業を継続したいと考えていた。〈授業形態混在への期待〉がある一方で,〈授業形態混在への懸念〉もあった。《理想の支援》には〈コンテンツの著

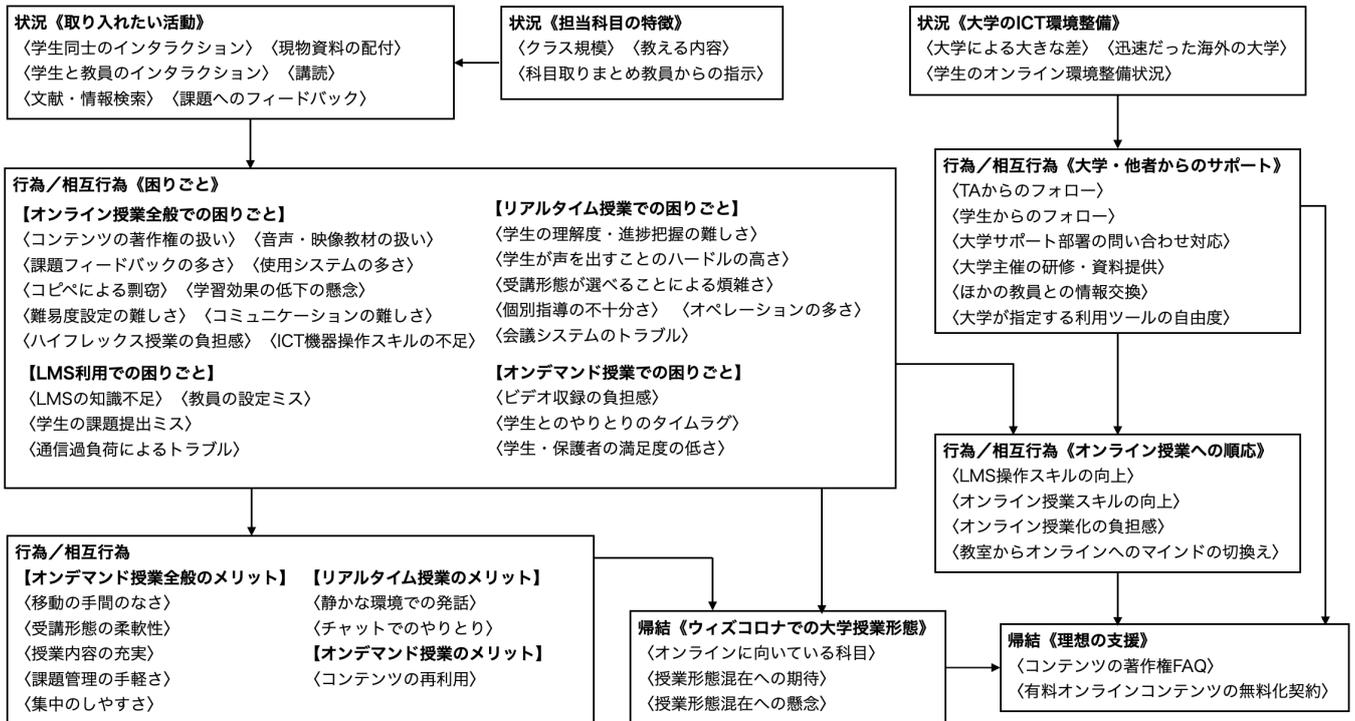


図 1 カテゴリー関連図（オンライン授業化）

※ 《》はカテゴリー，【】はサブカテゴリー，〈〉はラベル名を表す

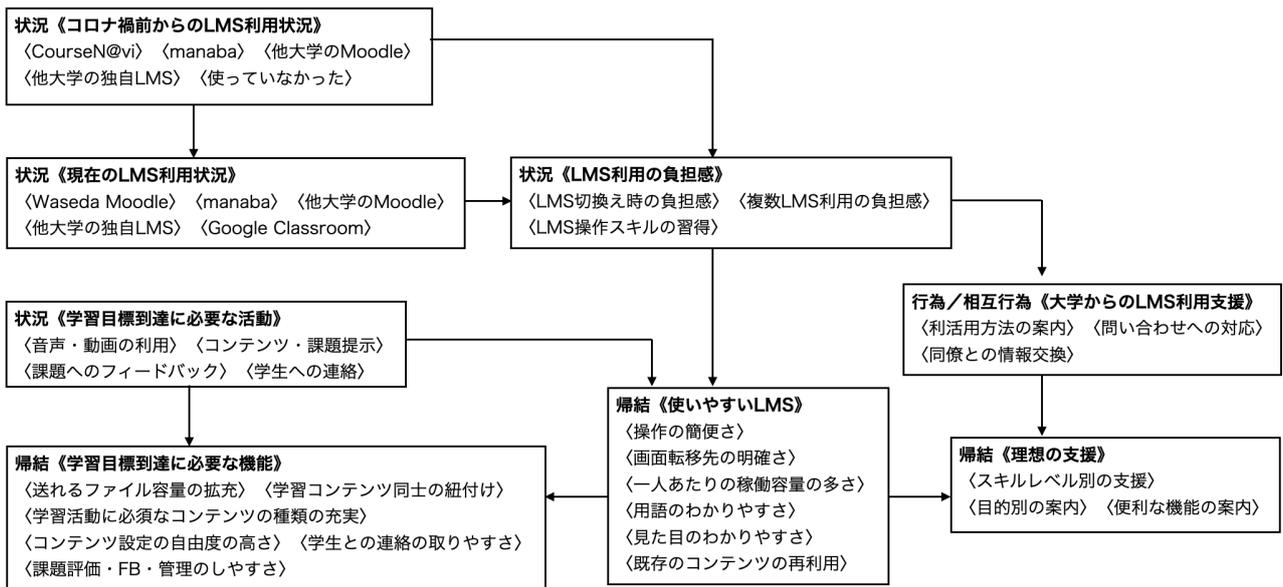


図 2 カテゴリー関連図（LMS の利用）

※ 《》はカテゴリー，【】はサブカテゴリー，〈〉はラベル名を表す

著作権 FAQ) があることで戸惑いなく資料作成したいこと、〈有料オンラインコンテンツの無料化契約〉で学生に負担なく文献利用をしてほしいことなどが考えられていた。

3.3.2 LMS 利用のストーリーライン

LMS 利用についてのプロセス (図 2) では、《コロナ禍前からの LMS 利用状況》として 〈CourseN@vi〉 〈manaba〉 〈他大学の Moodle〉 〈他大学の独自 LMS〉

などさまざまな LMS が利用されていた。一方、〈使っていない〉教員もいた。《現在の LMS 利用状況》では、〈Waseda Moodle〉〈Google Classroom〉が加わった。《LMS 利用の負担感》の〈LMS 切換え時の負担感〉〈複数 LMS 利用の負担感〉は、〈LMS 操作スキルの習得〉の必要性によるものであった。

《学習目標到達に必要な活動》として〈音声・動画の利用〉〈コンテンツ・課題提示〉〈課題へのフィードバック〉〈学生への連絡〉が挙げられていた。《大学からの LMS 利用支援》の状況は、〈利活用方法の案内〉〈問い合わせへの対応〉〈同僚との情報交換〉があり、活用できている教員とできていない教員がいた。そこで、《理想の支援》にはより具体的な〈スキルレベル別の支援〉〈目的別の案内〉〈便利な機能の案内〉が求められていた。《学習目標到達に必要な機能》として、〈送れるファイル容量の拡充〉〈学習活動に必須なコンテンツの種類充実〉〈コンテンツ設定の自由度の高さ〉〈学習コンテンツ同士の紐付け〉〈課題評価・FB・管理のしやすさ〉〈学生との連絡の取りやすさ〉、《使いやすい LMS》として、〈操作の簡便さ〉〈画面転移先の明確さ〉〈一人あたりの稼働容量の多さ〉〈用語のわかりやすさ〉〈見た目のわかりやすさ〉〈既存のコンテンツの再

利用〉が理想として挙げられた。

3.3.3 障害学生への対応経験のストーリーライン

障害学生への対応経験についてのプロセス（図 3）では、オンライン化する前に比べると障害学生に関する配慮申請を受けることが少なくなっている。そのため、障害学生への対応経験のほとんどがオンライン化する前のエピソードとなった。オンライン化する前も配慮申請はそれほど多くなく、通知方法もまちまちであった。大学に公認されているのに個人から通知が来たり大学から通知が来たりと通知方法は統一されていないこと、配慮対象となる障がいの種別は知らされても実際にどのようにどこまで配慮すべきかの目安が示されられないため、教員がその対応に不安を覚えることも少なくないことが分かった。

実際の対応においては、当該学生と教員が話し合っ
て対応を決めるケースが多く見られ、概してその対応はうまく機能することとなった。一般的な知識や前例は必ずしも当該学生にうまく機能するかどうかはわからないが、大学から情報の提供があると助かるという要望、当該学生が高校や大学に入ってからどのように対応してきたかの引継ぎがあると有用との要望が聞かれた。

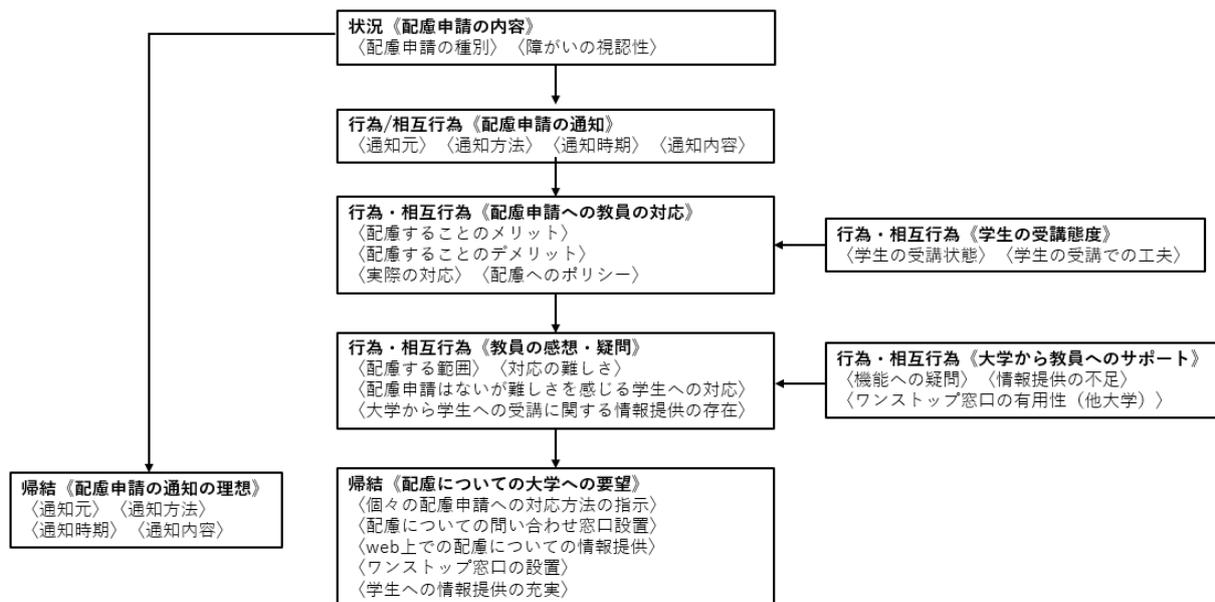


図 3 カテゴリー関連図（障害学生への対応）

※ 《》はカテゴリー，【】はサブカテゴリー，〈〉はラベル名を表す

4. 結論

本研究では、以下の2点が明らかになった、

(1)オンライン授業化に対して教員は負担感が大きかったものの、それぞれの授業形態のメリットを見出し、担当科目に工夫を加えていった。

(2)障害に対する配慮は一律にできるものではないが、障害に関する一般的な情報や、当該学生のこれまで必要としてきた配慮を教員に知らせることで学生への対応がよりよくなることが示唆された。

謝辞

ご協力いただきましたみなさまに、心より感謝申し上げます。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授業支援システム(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, 2021-138)を受けて実施されました。

参 考 文 献

- (1) 西垣順子:“「遠隔授業環境における学生の学び」に関する教員アンケート結果報告”, 大阪市立大学 大学教育, Vol.18, No.2, pp.16-20 (2021)
- (2) 間瀬泰尚, 中植正剛, 酒井純:“新型コロナ禍で見直す授業の在り方ーオンライン授業に関する教員アンケートの結果からー”,神戸親和女子大学国際教育研究センター紀要, No.6, pp.19-28 (2020)
- (3) 阿部真由美, 香西佳美, 遠藤健, 蔣妍, 森田裕介:“大学教員のオンライン授業に関する知識の実態および授業の満足度と意欲に与える影響”, 日本教育工学会論文誌, Vol.46, No.1, pp.25-34 (2022)
- (4) 岸川加奈子, 大鷲賢二郎, 下中村武, 横田晋務, 田中真理:“合理的配慮実施に関する大学教員の負担感の変化ー授業のオンライン化に着目してー”, 九州大学基幹教育紀要, Vol.8, pp.1-16 (2022)
- (5) 戈木クレイグヒル滋子:“グラウンデッド・セオリー・アプローチー理論を生み出すまでー”, 新曜社, 東京 (2006)