

ICT の利活用を核としたコロナ禍における 生徒の学びを止めないための教育実践

—山梨大学教育学部附属中学校の2年間の歩み—

In the corona disaster centered on the use of ICT terminals
Educational practice to keep students learning:

History as a junior high school attached to the Faculty of Education, Yamanashi University

森澤 貴之
MORISAWA Takayuki

青柳 敬大
AOYAGI Takahiro

梶原 隆一
KAJIHARA Ryuichi

佐藤 治彰
SATO Haruaki

関原 寛明
SEKIHARA Hiroaki

保坂 伸
HOSAKA Shin

荻原 崇
OGIHARA Takashi

山主公彦
YAMANUSHI Kimihiko

志村 結美
SHIMURA Yumi

ICTの利活用を核としたコロナ禍における 生徒の学びを止めないための教育実践

—山梨大学教育学部附属中学校の2年間の歩み—

In the corona disaster centered on the use of ICT terminals
Educational practice to keep students learning:

History as a junior high school attached to the Faculty of Education, Yamanashi University

森澤 貴之*	佐藤 治彰**	荻原 崇*
MORISAWA Takayuki	SATO Haruaki	OGIHARA Takashi
青柳 敬大*	関原 寛明*	山主公彦***
AOYAGI Takahiro	SEKIHARA Hiroaki	YAMANUSHI Kimihiko
梶原 隆一****	保坂 伸*****	志村 結美*
KAJIHARA Ryuichi	HOSAKA Shin	SHIMURA Yumi

キーワード：GIGA スクール構想 生徒の学習保障 オンライン授業 中学生

要旨：本校では、令和2年（2020年）から令和3年（2021年）の2年間でコロナ禍において生徒の学びを止めないための教育実践を行い、そこで得られた知見を積み重ねてきた。具体的には、「HP上での臨時休業中の課題の公開」、「YouTubeでの授業動画の配信」、「授業支援クラウドシステムの導入」、「ビデオ会議システムを利用した双方向型のオンライン授業の実施」である。この2年間の本校で生徒の学びを止めないための実践から見えてきた成果と課題、今後の展望について論じたい。

I. GIGAスクール構想について

文部科学省が力を入れているGIGAスクール構想のGIGAはGlobal and Innovation Gateway for Allの略である。本構想を通して、多様な子供たちを誰一人取り残すことなく、公正に個別最適化され、一層確実に資質・能力を育成できる教育ICT環境の実現を目指している。さらに、これまでの我が国の教育実践とGIGAスクール構想での新たな教育実践のベストミックスをはかることにより、教師・児童生徒の力を最大限に引き出すことを目指している。特に、主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善にもつながり、児童生徒の学習活動の一層の充実を目指すことにもつながる。中でも高速大容量の通信ネットワークを活用する上で欠かすことができない考え方は、「クラウドバイデフォルト」である。

「PC一人一台時代の間違えない学校ICT」（堀田 2020）によれば、「教育システムを知的につなげようとするときビッグデータが必要になり、そのためにはクラウドが必要となる。」と述べられている。併せて「学校教育におけるICT活用を考えたときにクラウドを標準にすること、学校に届くネットワークを高速にする」とも述べている。このことは、GIGAスクール構想の理念とも重なるものである。

* 山梨大学教育学部附属中学校 ** 甲州市立勝沼中学校 *** 甲府市教育委員会
**** 山梨県教育庁義務教育課 ***** 甲府市立北中学校

II. コロナ禍における山梨大学教育学部附属中学校の歩み

新型コロナウイルス感染症の感染拡大に伴い、令和2年2月27日（木）、当時の安倍晋三内閣総理大臣から全国の小中学校、高等学校及び特別支援学校に臨時休業の要請が発出された。その要請を受けて、山梨大学教育学部附属中学校（以下、本校）では、令和2年3月3日（火）から3月24日（火）まで臨時休業とした。その後、日本国政府より全国に緊急事態宣言が出され、臨時休業は5月6日（木）まで延長され、さらに5月31日（日）まで再延長されることとなった。この間、日本全国の学校で「生徒の学びをどう保障するのか」という点が大きな議論となった。本校では、ICTを活用した2段階の学びの支援（①HP上での課題プリントの配付、②YouTubeを用いた動画配信）を計画し、進めることとした。

学校は5月25日（月）からの分散登校という段階を経て、6月15日（月）以降は通常登校で本格的に再開した。

学校再開後は、今回と同様の非常変災時の臨時休業等に対応できるようなシステムの構築にも力を注いだ。特にクラウドを活用した学びを進めるためにGoogle社が提供するグループウェアであるGoogle Workspace for Education（旧G Suite for Education）の導入を行った。

6月以降はGoogle Workspace for Education（以下、Google Workspace）のシステムを学級・教科・生徒会活動・学校運営等の様々な場面で活用し、実践を積み重ねた。12月には授業支援クラウドであるロイロノート・スクールを導入し、更なる学びの充実を図った。

令和3年に入ると、一人一台端末が全学年に配備され、ICT端末を利活用した個別最適な学びにつながる環境が整った。8月には、再び臨時休業となったがこれまで本校で蓄積してきた実践やノウハウを活用して「ビデオ会議システムを用いた同時双方向型のオンライン授業」を初の試みとして実施し、一定の成果を得た。これらの取り組みを通し、ICTを活用する環境が次第に整ってきた。現在では、生徒および教職員の活用スキルも高まっており、本校職員や生徒の日常にも浸透してきた状況である。

III. 本実践報告の意義について

これらの実践を積み重ねて様々な知見を得たことを広く発信していくことは、他の公立学校のモデルケースとしても重要な意味をもつものである。本実践は、ICTを利活用する上で必要なソフトウェア等の導入に至るまでの流れや利活用を進めることで得られた成果と見えてきた課題について報告するものである。

IV. 生徒の学習保障のための具体的な取り組み

1. 課題プリントのHP上での公開・配付

(1) 目的と実施時期

令和2年2月28日（金）に臨時の休業要請が出されたため、生徒にとって年度末の約1ヶ月間学びの空白期間ができてしまった。その学習内容を補い、既習事項の内容の定着をはかることを目的とし、令和2年4月13日（月）～4月24日（金）の期間で実施した。

(2) 事前調査内容について

事前調査の内容は、富士通社の緊急連絡/安否確認サービス（以下、緊急連絡メール）を活用し、本校の全家庭（445件）を対象に「①昼間に生徒が家でインターネットを利用する環境があるか」、「②生徒がインターネットを利用する端末は何か」、「③家にA4用紙が印刷できるプリンターはあるか」の3つの質問内容の調査を行った。質問①と②は「はい」、「いいえ」、「わからない」のいずれかの回答を求めた。質問③は、「スマートフォン（iPhone、アンドロイド等）」、「タブレット（iPad、アンド

ロイド等)」、「ノートPC」、「デスクトップPC」のいずれかの回答を求めた。(結果は、V章1を参照)

(3) 実施方法

図1に示すように各教科で課題を作成し、その課題をPDF形式にしてパスワードをかけて本校HP上に公開した。なお、パスワードについては各学年異なるものとし、アルファベットの大文字と小文字、数字を織り交ぜて一定の長さとし、第三者が推測しにくいものとした。パスワードは緊急連絡メールを活用して各家庭へ周知した。

2. YouTubeでの授業動画配信

(1) 目的と実施時期

新年度になっても続く臨時休業で生徒の学力低下が危惧された。本校としても、学びの空白期間を作らないようにするためにオンデマンドで視聴できるような授業動画を教科担当で撮影し、令和2年4月27日(月)～5月22日(金)の期間で実施した。

(2) 実施方法

各学年の情報担当の職員が中心となり、授業動画配信計画やYouTube動画のアップロード作業を行った。生徒達は授業動画配信計画に基づいて、毎日1～2教科ずつ授業の動画をYouTube上で視聴した。なお、本動画では、前学年の復習の内容から配信をスタートし、徐々に新学年の内容に入っていくこととした。その理由としては、前学年の学習内容の定着をはかること、動画の視聴環境が各家庭によって異なっていることが考えられたためである。この期間中に視聴環境が整っていない家庭には、視聴できるように対応していただいたり、場合によっては学校から必要な機材を貸し出したりして、全ての生徒が視聴できるように対応をした。YouTubeで公開した各教科・領域の動画の内訳を以下の表1に示す。特別活動の動画の内訳としては、学校長からのメッセージ、副校長からのメッセージ、スクールカウンセラーからのメッセージ、職員の紹介動画、部活動紹介動画などである。

表1 YouTubeでの動画配信の各教科・領域の総数

国語科	社会科	数学科	理科	音楽科	美術科	保健 体育科	技術科	家庭科	英語科	特別 活動
21	21	21	20	4	4	8	4	4	17	22

(3) 動画の閲覧方法および動画視聴に関わっての指導

本校のHPより以下の5段階の内容を経て、視聴をすることができるよう各家庭に周知した。手順としては、①本校HPにアクセスし、②お知らせに貼られたリンクから学年を選択するページに移動する。③自分の学年のページに移動し、見たいPDFファイルを選択する。④パスワード「メール配信された学年ごとのパスワード」を入力する。⑤PDFファイルにはYouTube動画のリンクと授業者か

山梨大学教育学部附属中学校 臨時休業に伴う課題
1年 理科 (問題)

令和2年 4月15日 (水)

1年 組 氏名:

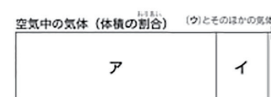
I 物の燃え方と空気

1 物の燃え方と空気について調べました。

① 次の文を読んで、ア～エに当てはまる言葉を、下の()にかき入れなさい。

- ・空気は、(ア)、(イ)、(ウ)などの気体が混じり合っている。
- ・空気のおよそ $\frac{4}{5}$ は(ア)で、およそ $\frac{1}{5}$ は(イ)である。
- ・ろうそくや木などが燃えると、空気中の(イ)の一部が使われて、(ウ)ができる。(ウ)には、(エ)を白くにごらせる性質がある。
- ・(イ)には、物を燃やすはたらきがあるが、(ア)や(ウ)には、物を燃やすはたらきはない。

ア()
イ()
ウ()
エ()



② 右の図のようにして、底のない集気びんの中で、ろうそくを燃やしました。

- ・線こうのけむりの動き方を、右の図の中に、矢印などでかき入れなさい。

・このことから、物が燃え続けるには、何が必要だといえますか。
()



図1 本校HP上にアップロードした課題例

らのコメントがあるのでコメントを読んだから動画を視聴する。という流れである。

また、動画視聴に関わっての指導としては、「パスワードの管理」と「動画のダウンロードの禁止と再配布の禁止」について行った。また、「モバイル通信時の動画視聴にともなう通信量の増加の可能性」についても各家庭へ周知した。

加えて、健康面の配慮として、動画視聴にともない「目」への負担が心配されたため、部屋を明るくして視聴することや適宜休憩をしながら視聴すること、画面との距離をとることも併せて各家庭へ周知した。

図2に臨時休業等に伴う生徒の学習指導対策イメージ図を示す。

(4) 事後調査内容について

YouTubeの動画配信の有効性を検証するために、令和3年1月5日(火)～1月20日(水)の期間でGoogleフォーム(以下フォーム)を活用して保護者対象(445件)の事後調査を実施した。事後調査内容を、表2に示す。(結果は、V章2を参照)

表2 YouTubeの動画配信の事後調査内容

質問番号	調査内容	
1	質問	本校が休校期間中に動画配信を行った学習が有効であったか
	選択肢	そう思う、ややそう思う、ややそう思わない、そう思わない、わからない
2	質問	休校によって困っていたことを一つあげるとすると次のどれか
	選択肢	勉強の遅れ、受験への影響、部活動ができない、友達と会えない、生活リズムが崩れる、運動不足、その他
3	質問	休校期間中に学校からのYouTubeの動画課題に取り組むことができたか
	選択肢	そう思う、ややそう思う、ややそう思わない、そう思わない、わからない
4	質問	休校期間中に動画配信の頻度(回数)は適切であったか
	選択肢	十分である、やや十分である、やや十分ではない、十分ではない、どちらとも言えない
5	質問	学習に使う端末は生徒専用のものか
	選択肢	子ども専用の携帯電話やタブレット等、子ども専用のパソコン等 保護者のパソコンを共有、保護者の携帯電話やタブレット等を共有、その他
6	質問	動画課題を行うとき家庭でインターネットへどのように接続したか
	選択肢	家庭内にWi-Fi環境(無線環境)で接続した、家庭内に有線環境(ケーブル等)で接続した、携帯電話の電波、その他
7	質問	学校が再開した後もタブレット等を活用した学習環境や利用が必要か
	選択肢	そう思う、ややそう思う、ややそう思わない、そう思わない、わからない
8	質問	休校期間中でのもっとも望ましい学習形態はどれか
	選択肢	本や教材で自主学習、学校の先生とオンライン双方向性授業、学校からメールやオンラインで課題が届く、その他

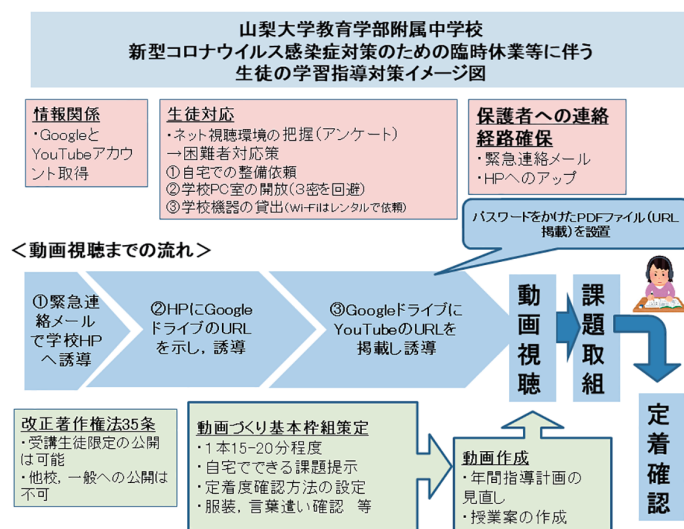


図2 臨時休業等に伴う生徒の学習指導対策イメージ図

3. Google Workspaceの導入・活用

(1) 目的と導入時期

これまで学校現場で行われてきた教育は、生徒と教師が同じ時間に同じ場所で学びを行う「対面授業」が主たる形態であった。今回の新型コロナウイルスの感染拡大に伴う臨時休業によって、その前提では授業を行うことが難しい状況となった。そこで、非常変災時にも生徒の学びを止めないようにするシステムを構築しておく必要性に直面した。

本校では、いかなる状況下においても生徒の「学びを止めない」という学習保障の体制を整えるために、Google Workspaceの利用を決め、職員や設置管理者にも周知する中で、実現できるように令和2年4月より準備を進め、同年6月23日（水）より本システムを導入し、運用を開始した。

(2) 導入の準備

導入をするに当たり以下の3つの段階を経て、各家庭への周知と説明を行い、準備を進めた。まずは、①保護者への説明資料配布と同意書の提出のお願いである。続いて②生徒アカウントの作成である。最後に、③生徒アカウントの情報資料配布と使用ガイダンスである。①、②、③の資料作成およびアカウント発行は、各学年の情報担当の職員を中心に行った。使用ガイダンスについては、技術科教諭がすべてのクラスで情報モラル教育と使用ガイダンスを併せて行った。

4. ロイロノート・スクールの導入・活用

(1) 目的と導入時期

本校では、令和3年4月より学習者用端末（iPad）が各学年に順次導入された。まず、本校の目指すICTを活用した生徒の学びの姿を考える上で、学習者用端末を活用して生徒が「どのように学ぶか」という学びのデザインを構築するところからスタートした。

文部科学省は、教育の情報化に関する手引き―追補版―（令和2年6月）第1章社会的背景の変化と教育の情報化の中で「時間的・空間的制約を超えた学び」の実現について述べている。そこで、本校ではすべての授業で使える授業支援クラウドに注目した。ロイロ社が提供するロイロノート・スクールは、クラウドバイデフォルトの考え方に基づいており、普段の学びでの活用はもちろん非常変災時においても強力なツールになると考えたからである。

また、多様なシンキングツールを利用できることに加え、生徒の思考を可視化することができ、学びの途中段階の形成的評価の場面でも活用することができると考えた。そして、iPadをはじめとする様々なICT端末との連携も充実しており、その実践例・導入事例も数多くあることから本校としてもロイロノート・スクールを導入するに至った。令和2年9月より導入の検討を始め、同年12月1日（火）よりロイロノート・スクールのモデル校契約を行った。

(2) 導入の準備

Google Workspaceの導入と同様の手順で各家庭への周知と生徒へのガイダンスを実施した。

5. ビデオ会議システムを活用した同時双方向型の授業

(1) 目的と実施時期

新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、令和3年8月16日（月）に政府は山梨県を含む10県を新たにまん延防止等重点措置の対象とする方針を固めた。その決定を受け、8月18日（水）に本県では、具体的に令和3年9月12日（火）まで山梨県知事からの臨時特別協力要請として感染拡大防止対策の要請が発出された。新型インフルエンザ等対策特別措置法におけるI感染拡大防止への協力要請

の5. 学校向け（特措法第24条第9項に基づく要請）の以下の内容に基づいて教育活動を行うことが通知された。

① 準備が整い次第、速やかに、クラスを分割した授業の実施やオンライン授業の活用などの感染防止対策に配慮した授業等を実施すること。

上記の内容を受け、本校では夏休み明け翌日の8月24日（火）に今後の対応について協議すべく会議を行った。そこで、8月30日（月）～9月10日（金）までの期間中Zoomを基本とするビデオ会議システムを活用して全学年で同時双方向性を有する教育活動の実施を行うことを決定した。以下の図3に実施に向けて学校の様子、山梨県の動き、本校情報部会で行ったことを示す。

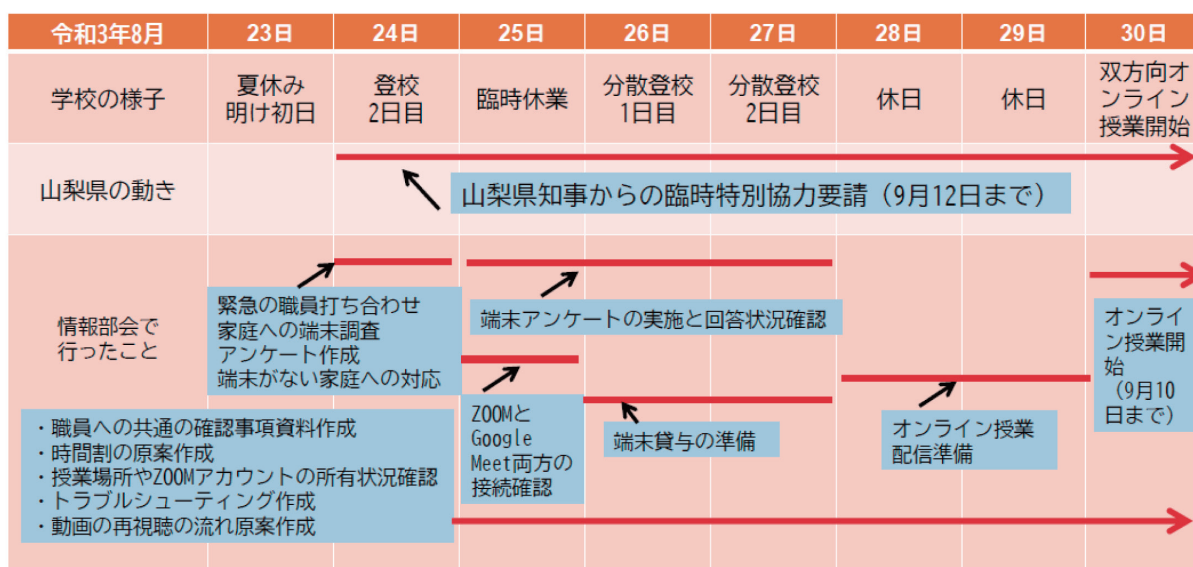


図3 同期型オンライン授業の実施に向けての本校の準備の様子

(2) 事前調査について

オンライン授業の実施に当たって、各家庭で学習に用いることが出来る端末の状況を把握するために令和3年8月25日（水）から8月27日（金）の3日間でフォームを活用し、本校の2、3年生の全家庭（286件）の保護者に対して調査を行った。なお、1年生は既に一人一台の学習者用端末（iPad）が配備されているため、今回の調査対象から除外した。調査内容は、「①昼間にお子様がオンライン授業に参加するために使用できる端末はあるか」、「②（あると回答した場合）オンライン授業を受けるに当たり、どの端末を使用するか（複数回答可）」、「③オンライン授業で使用する端末にWebカメラはあるか」の3つの内容であった。

質問①と③は「ある」、「ない」のいずれかの回答を求めた。質問②は「デスクトップPC」、「ノートPC」、「タブレット」、「スマートフォン」のいずれかの回答を複数選択できる形で求めた。（結果は、V章3（1）を参照）

(3) 事前調査を受けて家庭への対応

事前調査の回答結果から、生徒が学習に利用できる端末がない、もしくはスマートフォンのみと回答した生徒およびWebカメラがないと回答した生徒（2年17名、3年15名、計32名）に対し、8月26日（木）、27日（金）の分散登校時に本校所有のノートPCと充電器を一式、Webカメラをそれぞれ貸し出す手続きを取ることにした。生徒への対応は、情報担当の職員が中心となり行った。その際に、オンライン授業に参加する際に生徒が直面すると想定される技術的なトラブルに対する対処法と貸し出しの同意書の提出について伝えた。

(4) 事後調査について

Zoomを利活用した双方向型のオンライン授業の有効性を検証するために、令和3年10月13日（水）～10月15日（金）の3日間でフォームを活用して事後調査を生徒対象（430件）で実施した。調査内容を以下の表3に示す。

表3 Zoomを利活用した双方向型のオンライン授業の事後調査内容

質問番号	調査内容	
1	質問	休校期間中にビデオ会議（Zoom, Google Meet）を用いて行ったオンライン授業は、あなたの学びを止めない上で有効であったと思うか
	選択肢	そう思う、ややそう思う、ややそう思わない、そう思わない、わからない
2	質問	オンライン授業を受けていて健康面のこと以外で困ったことは何か（複数選択回答可）
	選択肢	接続がうまくいかなかった、友達と会えない、学習に使用できる自分の端末がない、その他
3	質問	休校期間中に学校からのオンライン授業にしっかりと参加して取り組むことができたか
	選択肢	そう思う、ややそう思う、ややそう思わない、そう思わない、わからない
4	質問	オンライン授業の時間設定（45分休憩5分を含む）は適切であったか
	選択肢	適切である、やや適切である、やや不適切である、不適切である、どちらとも言えない
5	質問	休校期間中のオンライン授業の動画の再視聴（申請者のみ）は学びを保障する上で効果的であったと思うか
	選択肢	効果的である、やや効果的である、やや効果的ではない、まったく効果的ではない、どちらとも言えない、再視聴の申請をしなかった
6	質問	オンライン授業を受けてみて楽しかったか
	選択肢	とても楽しかった、少し楽しかった、あまり楽しくなかった、楽しくなかった
7	質問	教室で受ける授業と比べて、学習内容のわかりやすさはどうであったか
	選択肢	オンラインで授業を受けた方がわかりやすかった、オンラインと教室で受けるのと同じくらいのわかりやすさだった、教室で受けた方がわかりやすかった
8	質問	オンライン授業と教室での対面授業を比べてみてオンラインでどのような活動がやりやすいと感じたか（複数選択回答可）
	選択肢	挙手、話し合い活動、生徒同士の共同作業、発言、資料作成、その他
9	質問	オンライン授業と教室での対面授業を比べてみてオンラインでどのような活動がやりにくいと感じたか（複数選択回答可）
	選択肢	挙手、話し合い活動、生徒同士の共同作業、発言、資料作成、その他
10	質問	オンライン授業を受けた後に健康面で何か困ったことがあったと思うか
	選択肢	あったと思う、なかったと思う、どちらとも言えない
11	質問	どこが疲れたか（複数選択回答可）
	選択肢	目、腰、頭、おしり、耳、腕、指、首、肩、足、その他（自由記述）

12	質問	あなたが考える休校期間中でのもっとも望ましい学習形態は何か
	選択肢	本や教材で自主学習（家庭で自分のもつ教材を活用して自分で学習に取り組む）、学校の先生とオンライン双方向性授業（家と学校をつないで仲間とともに授業に参加する）、学校からメールやオンラインで課題送付（家庭で学校から与えられた課題に自分で取り組む）、授業前に事前に教師から提示された課題に取り組み、その内容についてオンライン授業で仲間とともに取り組む、その他
13	質問	コロナウイルスが落ち着いたら、あなたは学校でどのような学びをしたいか
	選択肢	オンライン授業を中心として、原則登校しない学び、分散登校（週数回の登校・少人数クラス）での学び、分散登校（週数回の登校・少人数クラス）と家庭から参加するオンライン授業を組み合わせた学び、毎日学校に登校し、全員が対面で同じ授業を受ける学び、その他

これらの質問内容は、ベネッセ総合教育研究所が「生徒の気づきと学びの最大化」プロジェクトとして実施した質問内容を参考に実施をした。

また、記述回答の内容については、ユーザーローカル社のテキストマイニングツールを利用してワードクラウド解析と共起ネットワーク解析を行った。ワードクラウド解析では生徒の記述回答結果で頻繁に見られる高い単語を選び出し、その値に応じた大きさで図示した。単語の色は品詞の種類で異なっており、青色が名詞、赤色が動詞、緑色が形容詞、灰色が感動詞をそれぞれ表している。共起ネットワーク解析では、テキストマイニングされた語を線で結び、円で表現したものである。円の大きさは、単語の出現回数を示し大きい円ほどその出現頻度が多いことを示す。線で結ばれている語同士は関連性が高いことを示している。（結果は、V章3(2)を参照）

V. 本校の取り組みの結果と分析（事前調査結果も含む）

1. 課題プリントのHP上での公開・配付について

令和2年に実施した事前調査は、427件から回答を得た。回収率は、95.9%であった。

表4の結果より、本校の96.5%の家庭は、昼間にインターネットに接続をする環境があることが明らかになった。この結果を受け、本校のHP上に臨時休業中の課題プリントを掲載し、各家庭でプリントアウトを行い登校日に提出をするような対応を行った。

表5の結果より、生徒が使用する端末は、スマートフォン（30.0%）やタブレット（28.7%）、ノートPC（31.0%）、デスクトップPC（10.3%）と家庭によって様々な状況であることが明らかとなった。

表4 昼間にお子様ที่บ้านでインターネットを利用する環境がありますか。

回答	人数 (%)
はい	412 (96.5%)
いいえ	9 (2.1%)
わからない	6 (1.4%)

表5 質問番号1で「はい」の場合は、どのような端末を使用していますか（複数選択回答可）

回答	人数 (%)
スマートフォン (iPhone, アンドロイド等)	224 (30.0%)
タブレット (iPad, アンドロイド等)	215 (28.7%)
ノートPC	232 (31.0%)
デスクトップPC	77 (10.3%)

表6の結果より、本校の84.3%の家庭はA4用紙を印刷できるプリンターがあることが明らかとなった。しかし、15.7%の家庭はプリンターがないと回答しており、課題をプリントアウトして取り組むことが難しい状況であることが明らかとなった。今後は、インターネット環境が整っていない家庭に対して課題配付を行う際には、事前に学校側でプリントアウトして資料を用意しておいたり、家庭にインターネット環境を整えていただけるよう丁寧をお願いをしたりすることが必要になってくると考えられる。環境を整えることが難しい場合には、モバイルルーターなどの接続機器を貸与するといった対応も検討をする必要があると考えている。

表6 家にA4用紙が印刷できるプリンターはありますか。

回答	人数 (%)
はい	360 (84.3%)
いいえ	67 (15.7%)

2. YouTubeでの授業動画配信

令和2年度に実施した事後調査は、435件から回答を得た。回収率は、97.8%であった。表7の結果から、本校の保護者の85.9% (374件)は、「そう思う (179件)」、「ややそう思う (195件)」という回答結果が得られた。多くの家庭が休校期間中に動画配信を行った学習が有効であったと肯定的な受け止め方をしていると分析することができる。その一方で、8.9% (39件)「ややそう思わない (5.7% 25件)」、「そう思わない (3.2% 14件)」と回答している。この結果の裏には、保護者は「一方向」での学びである動画配信よりも対面形式での「双方向」の学びや生徒同士の対話が一番であると考えていることが推測できる。また、動画での学びは初めての試みであったことから十分に学びを生かすことができたかどうかについても今後検討をする必要があると考えている。

表7 お子様には、本校が休校期間中に動画配信を行った学習が有効であったと思いますか

回答	人数 (%)
そう思う	179 (41.1%)
ややそう思う	195 (44.8%)
ややそう思わない	25 (5.7%)
そう思わない	14 (3.2%)
どちらともいえない	22 (5.1%)

表8の結果より、本校保護者が休校によって困っていたことは、「勉強への遅れ (27.6% 120件)」、「生活リズムの崩れ (27.4% 119件)」、「友達と会えない (20.2% 88件)」の3項目であることが明らかとなった。本校で同様の休校を行う場合の対応は、「Google MeetやZoom等のビデオ会議システムを活用した双方向授業等で生徒の理解度を把握して進度に反映する取り組み (勉強への遅れの改善策)」、「オンライン授業の開始時間などの日課を学校での通常日課と同じようにすること (生活リズムの崩れにおける改善策)」、「Google WorkspaceのClassroom等を活用して生徒同士でのつながりを感じられるような機会の保障 (友達と会えないに対する改善策)」、「保健体育の動画配信の授業に加えて、感染症対策をしながらできる運動メニューを行えるようにするなどの取り組みを+αで取り入れる (運動不足に対する改善策)」等が挙げられると考えている。

表8 お子様が、休校によって困っていたことを一つあげるとすると次のどれですか。

回答	人数 (%)
勉強の遅れ	120 (27.6%)
受験への影響	32 (7.4%)
部活動が出来ない	32 (7.4%)
友達と会えない	88 (20.2%)
生活リズムが崩れる	119 (27.4%)
運動不足	41 (9.4%)
その他	3 (0.7%)

「その他」で具体的に回答した内容としては、「試験範囲がどのようになるか不安だった」、「毎日夜遅くまで起きて、次の日は遅く起きることの繰り返しだったから」、「時間割や課題の提出期限が、無い、あるいはあってもかなり先だと切迫感がゼロ」、「オンライン授業だと、目が疲れ、ストレスが溜

「その他」で具体的に回答した内容としては、「試験範囲がどのようになるか不安だった」、「毎日夜遅くまで起きて、次の日は遅く起きることの繰り返しだったから」、「時間割や課題の提出期限が、無い、あるいはあってもかなり先だと切迫感がゼロ」、「オンライン授業だと、目が疲れ、ストレスが溜

まる」、「親の監視から逃れ緊張感が無くなり生活が乱れる」、「環境に甘えて勉強せずに成績が悪化する」といった声も寄せられた。

表9の結果より、本校の保護者の95.2% (414件)は、「そう思う」、「ややそう思う」という回答が得られた。多くの家庭が休校期間中に学校からのYouTubeの動画配信課題に取り組むことができた肯定的な受け止め方をしていると分析することができる。その一方で、「ややそう思わない (2.5% 11件)」、「そう思わない (1.4% 6件)」と回答している。今後は、YouTubeのような一方向の学びでは、自主的に取り組む姿勢が求められると考えるため、家庭でも日課で決められた行動ができるような方法を考える等、学びに対して「受け身」の姿勢にならないようにする工夫を考えたい。

本校では、休校期間中に約1ヶ月にわたって1教科週に1～2本の動画配信を行ってきた。

表10の結果より、動画配信の頻度は、51.5% (224件)の保護者は、「十分である (24.1% 105件)」、「やや十分である (27.4% 119件)」と考えていることが明らかとなった。回答で最も多かったのは、「やや足りない」で34% (148件)であった。本校の保護者は、学びに対して関心が高く、学びの遅れが進学等に影響が出ないかどうかを心配する声が多く聞かれた。学びを保障するために、動画配信を行う際には動画作成に関わる教員の負担も考慮しつつ、よりよい動画配信のあり方について今後検討していきたい。

表11の結果より、生徒が学習に自由に使える端末の所有割合は、41.4%であり、多くの家庭が保護者所有の端末を用いて学びを行っている (58%) 現状が明らかとなった。動画配信等の学びを考えた際に重要になってくることは、「学習者用のICT端末」が完備されることである。現在、コロナ禍の状況も後押しとなり学校におけるICT環境整備が急速に進んでいる。一人一台端末の配備が整ってれば使用端末の問題は解決されると思うが、その使い方の指導を学校と家庭が一体となって行っていくことが必要になると考える。また、中学生の発達段階を考え、家庭の方針で子ども専用の端末を持たせていないという家庭もある。ICTを活用した学びに対して慎重な姿勢の家庭に対して、ICT端末を用いた学びを進める上で感じている不安などにも丁寧に耳を傾けて行く必要があると考えている。

表9 お子様は、休校期間中に学校からのYouTubeの動画課題に取り組むことができましたか。

回答	人数 (%)
そう思う	295 (67.8%)
ややそう思う	119 (27.4%)
ややそう思わない	11 (2.5%)
そう思わない	6 (1.4%)
どちらともいえない	4 (0.9%)

表10 お子様にとって、休校期間中に動画配信の頻度(回数)は適切であったと思いますか。

回答	人数 (%)
十分である	105 (24.1%)
やや十分である	119 (27.4%)
やや足りない	148 (34.0%)
まったく足りない	27 (6.2%)
どちらとも言えない	36 (8.3%)

表11 お子様学習に使う端末は本人専用ですか。

回答	人数 (%)
子ども専用の携帯電話やタブレット等	128 (29.4%)
子ども専用のパソコン等	52 (12.0%)
保護者のパソコンを共有	190 (43.7%)
保護者の携帯電話やタブレット等を共有	62 (14.3%)
その他	3 (0.7%)

表12の結果より、本校の保護者の96.6%（420件）は、「家庭内にWi-Fi環境（無線環境）で接続した」と回答した。有線環境で接続したという回答も合わせれば、99%

の家庭にもなる。4月に本校で実施したインターネット環境についてのアンケート結果の際には、92%の家庭がインターネット環境が整っていると回答したが、この1年間をかけてほぼすべての家庭でインターネットの環境が整ったということがわかる。一方、携帯電話の電波でも動画配信等の学びをすることはできるが、通信量が膨大になりそれに伴い使用料金が高くなることが想定される。本校としては、引き続き来年度以降も家庭でのインターネット環境を整えていただけるようお願いをしていきたいと考えている。

表13の結果より、本校の保護者の67.4%（293件）からは、「そう思う（31.5% 137件）」、「ややそう思う（35.9% 156件）」という回答結果が得られた。学校での学びの中心は対面形式であるが、多くの家庭がICT端末を併用したハイブリットな学びを望んでいるという状況が明らかとなった。

本校としてもそのニーズに応じていく考えである。今後は教育の情報化が一つのキーワードになってくると考えられる。情報の教育化の一つに「時間的・空間的制約を超える」とあり、学校での学びを家庭でも継続することにもつながると考える。本校でも来年度以降も様々なツールを用いて生徒の学びを支援していきたいと考えている。

表14の結果より、本校の保護者の78.4%（341件）は、休校期間中でのもっとも望ましい学習形態については「学校の先生とオンライン双方向性授業」であると考えていることが明らかとなった。次いで、「学校からメールやオンラインで課題が届く（13.6% 59件）」、「本や教材で自主学習（4.8% 21件）」であった。休業中は、学校として何らかの形で生徒に課題を配布してそれを提出させるなどの双方向のやりとりをする必要であると考えられる。

表14 休校期間中でのもっとも望ましい学習形態は以下のどれですか。

回答	人数 (%)
本や教材で自主学習	21 (4.8%)
学校の先生とオンライン双方向性授業	341 (78.4%)
学校からメールやオンラインで課題が届く	59 (13.6%)
その他	14 (3.2%)

3. ビデオ会議システムを活用した同時双方向型の授業

(1) 事前調査の結果について

令和3年度に実施した本調査では、本校2,3年生の保護者285件から回答を得た。回収率は、

表12 お子様は、動画学習を行うとき家庭でインターネットへどのように接続しましたか。

回答	人数 (%)
家庭内にWi-Fi環境（無線環境）で接続した	420 (96.6%)
家庭内に無線環境（ケーブル等）で接続した	11 (2.5%)
携帯電話の電波	4 (0.9%)

表13 お子様は、学校が再開した後もタブレット等を活用した学習環境や利用が必要ですか

回答	人数 (%)
そう思う	137 (31.5%)
ややそう思う	156 (35.9%)
ややそう思わない	46 (10.6%)
そう思わない	41 (9.4%)
どちらともいえない	55 (12.6%)

表15 昼間にお子様がお子様オンライン授業に参加するために使用できる端末はありますか？

回答	人数 (%)
ある	280 (98.2%)
ない	5 (1.8%)

99.6%であった。

表15の結果より、98.2% (280件) の家庭はオンライン授業を受ける上で必要な端末があることが明らかとなった。

表16の結果より、その内訳は、ノートPC (62.5% 175件)、タブレット (41.8% 117件)、スマートフォン (28.2% 79件)、デスクトップPC (9.6% 27件) であった。オンライン授業では、教師・生徒共にどのような様子で学んでいるかを把握する上でカメラは必須である。

表17の結果より、Webカメラがないと回答をした家庭に対しては、学校からWebカメラを貸与して対応した。

(2) 事後調査の結果より

令和3年に実施した本調査は、全校生徒を対象に実施し、410件から回答を得た。回収率は、95.3%であった。

表18の結果より、学びを止めない上でオンライン授業が有効であったかという質問に対し、そう思うと回答した生徒は全体の66.1% (271件) であった。ややそう思うは27.6% (113件) であった。肯定的な回答を合わせると全体の

93.7% (384件) であった。多くの生徒が臨時休業中に実施した同時双方向型のオンライン授業は学びを止めない上で有効であると感じていることがわかった。

表19の結果より、オンライン授業を受けていて困ったことで最も回答が多かった項目は、友達に会えない (44.5% 227

件) であった。続いて、接続がうまくいかなかった (39.2% 200件) であった。画面越しで顔を合わせるものの、やはり対面での授業ややりとりを生徒たちも求めているということがわかった。

表20の結果より、休校期間中にオンライン授業にしっかりと参加できたと思うかと

表16 オンライン授業を受けるに当たり、どの端末を使用されますか。当てはまるものにチェックをつけてください (複数選択回答可)

回答	人数 (%)
デスクトップPC	27 (9.6%)
ノートPC	175 (62.5%)
タブレット	117 (41.8%)
スマートフォン	79 (28.2%)
その他	2 (0.7%)

表17 オンライン授業で使用する端末にwebカメラはありますか？

回答	人数 (%)
はい	279 (97.9%)
いいえ	6 (2.1%)

表18 本校が休校期間中にビデオ会議 (Zoom・Google Meet) を用いて行ったオンライン授業は、あなたの学びを止めない上で有効であったと思いますか。

回答	人数 (%)
そう思う	271 (66.1%)
ややそう思う	113 (27.6%)
ややそう思わない	16 (3.9%)
そう思わない	3 (0.7%)
どちらともいえない	7 (1.7%)

表19 あなたがオンライン授業を受けていて健康面のこと以外で困ったことをあげるなら次のどれですか。(複数選択回答可)

回答	人数 (%)
接続がうまくいかなかった	200 (39.2%)
友達と会えない	227 (44.5%)
学習に使用できる自分の端末がない	13 (2.5%)
機材トラブル	19 (3.7%)
体の不調	7 (1.4%)
話をしにくい	7 (1.4%)
学習しにくい	12 (2.4%)
特になし	25 (4.9%)

表20 あなたは、休校期間中に学校からのオンライン授業にしっかりと参加して取り組むことができましたか。

回答	人数 (%)
そう思う	335 (81.7%)
ややそう思う	68 (16.6%)
ややそう思わない	5 (1.2%)
そう思わない	4 (1.0%)
どちらともいえない	2 (0.5%)

いう質問に対して、そう思うと回答した割合は81.7%であった。ややそう思うと回答した割合は16.6%であり、肯定的な回答は全体の98.3%であった。本校生徒は臨時休業中でもオンライン授業にしっかりと参加できた様子であることが明らかとなった。

表21の結果より、オンライン授業の時間設定については、適切であったと回答した生徒の割合は、77.1% (316件)であった。やや適切であったと回答した割合は、17.1% (70件)であった。全体の94.2% (386件)は肯定的な回答が得られた。文部科学省のガイドラインに照らし合わせて、本校独自で時間割を設定したが、概ね適切な時間設定であったと分析することができる。

表22の結果より、実際に再視聴の申請をしなかった生徒の割合は、30.5% (125件)であった。一方、再視聴の申請をした生徒のうち、54.9% (225件)は効果的であったと回答した。また、12.9% (53件)はやや効果的であると回答をした。

表23の結果より、オンライン授業を受けて楽しかったですかという質問に対して、55.4% (227件)の生徒は楽しかったと回答した。少し楽しかったと回答した割合は38.0% (156件)であった。肯定的な回答をした割合は93.4% (383件)であった。多くの生徒は、臨時休業中のオンライン授業に楽しみながら参加できたようである。

表24の結果より、授業のわかりやすさとしては、教室で受けた方がわかりやすかったと回答をした生徒の割合が45.6% (187件)で最も多かった。オンラ

インと教室での授業で同じくらいわかりやすかったと回答した生徒の割合は38.8% (159件)であった。また、オンラインの方がわかりやすかったと回答した生徒は15.6% (64件)であった。合わせて、なぜそのような回答したのかについても記述で回答を求めた。記述回答についての解析結果を図4に、共起ネットワークの解析結果を図5にそれぞれ示す。

図4のワードクラウド解析の結果から、「オンライン」、「授業」、「対面」、「教室」、「ブレイクアウト」といった単語が生徒たちの解答から多く見られた。中でも注目すべきは「ブレイクアウトルーム」と

表21 あなたにとって、オンライン授業の時間設定(45分休憩5分含む)は適切であったと思いますか。

回答	人数 (%)
適切である	316 (77.1%)
やや適切である	70 (17.1%)
やや不適切である	11 (2.7%)
不適切である	4 (1.0%)
どちらともいえない	9 (2.2%)

表22 あなたにとって、休校期間中のオンライン授業の動画の再視聴(申請者のみ)は学びを保障する上で効果的であったと思いますか

回答	人数 (%)
効果的である	225 (54.9%)
やや効果的である	53 (12.9%)
やや効果的ではない	2 (0.5%)
まったく効果的ではない	1 (0.2%)
どちらとも言えない	4 (1.0%)
再視聴の申請もしなかった	125 (30.5%)

表23 あなたは、オンライン授業を受けてみて楽しかったですか？

回答	人数 (%)
とても楽しかった	227 (55.4%)
少し楽しかった	156 (38.0%)
あまり楽しくなかった	23 (5.6%)
楽しくなかった	4 (1.0%)

表24 教室で受ける授業と比べて、学習内容のわかりやすさはどうでしたか？

回答	人数 (%)
「オンライン」で受けた方がわかりやすかった	64(15.6%)
「オンライン」と「教室」で受けるのと同じくらいのわかりやすかった	159(38.8%)
「教室」で受けた方がわかりやすかった	187(45.6%)

「授業の進行に関する記述（資料，ノート，黒板，スライド，見やすい，画面共有）」

「教師の説明に関する記述（説明，わかりやすい）」

「授業形態に関する記述（対面，オンライン，教室，授業，できる，集中，受ける，しやすい，先生，くれる）」

という複数のグループに分けられることが明らかとなった。このことから、オンライン授業を進める上で生徒は「接続がスムーズに出来ること」、「対面時と変わらない学習の形態」を重視していることが明らかとなった。生徒は教員に、画面共有等の機能を活用して対面時と同様にわかりやすく伝わるような工夫を凝らした授業を求めていることも明らかとなった。

表25の結果より、オンラインでやりやすいと感じた活動については、話し合い活動（24.8% 213件）が最も多く、次いで資料作成（24.6% 211件）、挙手（22.5% 193件）の順番であった。オンラインでは、ビデオ会議システムを使うことで小集団での話し合い活動などが可能になるため、話し合いが最もやりやすかったと感じた生徒が多かったのではないかと考えられる。

オンラインでやりにくいと感じた活動は、生徒同士の共同作業（23.4% 201件）が最も多かった。続いて、話し合い活動（18.9% 162件）、発言（18.1% 155件）の順番であった。話し合い活動は、「やりやすい」、「やりにくい」とも高い割合となっており、教室の方がやりやすいか、オンラインの方がやりやすいかは個人の感じ方に差があることが明らかとなった。

表26の結果より、オンライン授業を受けて健康面で困ったことはないかという質問に対し、あったと回答した生徒が19.0%（78件）であったのに対し、なかったと回答した生徒は65.9%（270件）であった。前の質問で生徒は疲れを感じているものの健康面での影響はなかったと回答をしていることから、生徒は健康面での影響を自覚していない可能性が高いのではないかと考えられた。我々教職員が生徒目線に立った声かけや配慮した時間割編成を行うなどの手立てをすることが必要となるのではないかと考えられる。

表27の結果より、生徒が健康面での影響を感じる場所として、最も多かった部分は、目で24.8%（75件）であった。これは、終日ICT端末の画面を見続けることから目への負担が大きいと感じた生徒が多いと考えられる。続いて、首，肩，腰の順番で疲れたと感じている様子が明らかとなった。家庭でオンライン授業に参加するとずっと同じ体勢で参加することになる。同じ体勢でいることで首や

表25 オンライン授業と教室での対面授業を比べてみてオンラインでどのような活動がやりやすい（やりにくい）と感じましたか？（複数選択回答可）

回答	やりやすい	やりにくい
	人数 (%)	人数 (%)
挙手	193 (22.5%)	99 (11.5%)
話し合い活動	213 (24.8%)	162 (18.9%)
生徒同士の共同作業	104 (12.1%)	201 (23.4%)
発言	122 (14.2%)	155 (18.1%)
資料作成	211 (24.6%)	88 (10.3%)
リアクションしやすい	2 (0.2%)	4 (0.5%)
他者との意見交流	3 (0.3%)	1 (0.1%)
質問しやすい	3 (0.3%)	1 (0.1%)
集中しやすい	3 (0.3%)	1 (0.1%)
記録を取りやすい	1 (0.1%)	1 (0.1%)
特になし	3 (0.3%)	19 (2.2%)

表26 あなたは、オンライン授業を受けた後に健康面で何か困ったことがあったと思いますか？

回答	人数 (%)
あったと思う	78 (19.0%)
なかったと思う	270 (65.9%)
どちらとも言えない	62 (15.1%)

肩、腰への疲労が蓄積し、疲れとして感じた生徒が多くいたのではないかと考えられる。授業の途中で目を休めたり、体を少し動かしたりするような休憩の時間を設けて行ったが、はじめてのことでなかなか疲労を取るところまでは難しかったのではないかと考えられる。

表28の結果より、休校期間中の最も望ましい学習形態として最も割合が高かったのは、学校の先生と同時双方向型のオンライン授業であった(59.5% 244件)。続いて、教師から与えられた課題に取り組む授業を行う(19.0% 78件)、本や教材で自主学習(11.0% 45件)であった。昨年実施した保護者アンケートの結果でも同時双方向型のオンライン授業を求める声が多かった。保護者、生徒共にニーズがあることが改めて明らかとなった。もし、今後も今回のような学校が臨時休業になるような時には、ビデオ会議システムを活用した学びを止めない手立てを行なっ

表27 どこが疲れましたか？思い当たるところを回答してください(複数選択回答可)

回答	人数(%)
目	75 (24.8%)
腰	40 (13.2%)
頭	38 (12.5%)
おしり	17 (5.6%)
耳	12 (4.0%)
腕	8 (2.6%)
指	9 (3.0%)
首	51 (16.8%)
肩	50 (16.5%)
足	1 (0.3%)
背中	1 (0.3%)
神経	1 (0.3%)

表28 あなたが考える休校期間中でのもっとも望ましい学習形態は以下のどれですか。あなたの考えに最も近いものを1つ選んでください。

回答	人数(%)
本や教材で自主学習(家庭で自分の持つ教材を活用して自分で学習に取り組む)	45 (11.0%)
学校の先生とオンライン双方向性授業(家と学校をつないで仲間とともに授業に参加する)	244 (59.5%)
学校からメールやオンラインで課題送付(家庭で学校から与えられた課題に自分で取り組む)	40 (9.8%)
授業前に事前に教師から提示された課題に取り組む、その内容についてオンライン授業で仲間とともに取り組む	78 (19.0%)
その他	3 (0.7%)

表29 コロナウイルスが落ち着いたら、あなたは学校でどのような学びをしたいですか？あなたの考えに最も近いものを1つ選んでください

回答	人数(%)
オンライン授業を中心として原則登校しない学び	48 (11.7%)
分散登校(週数回の登校・少人数クラス)での学び	13 (3.2%)
分散登校(週数回の登校・少人数クラス)と家庭から参加するオンライン授業を組み合わせた学び	75 (18.3%)
毎日登校し、全員が対面で同じ授業を受ける学び	271 (66.1%)
課外活動や話し合いなどの学習活動	1 (0.2%)
毎日登校し、全員が対面で同じ授業を受ける学びとオンラインで参加する学びを設定する	1 (0.2%)
特になし	1 (0.2%)

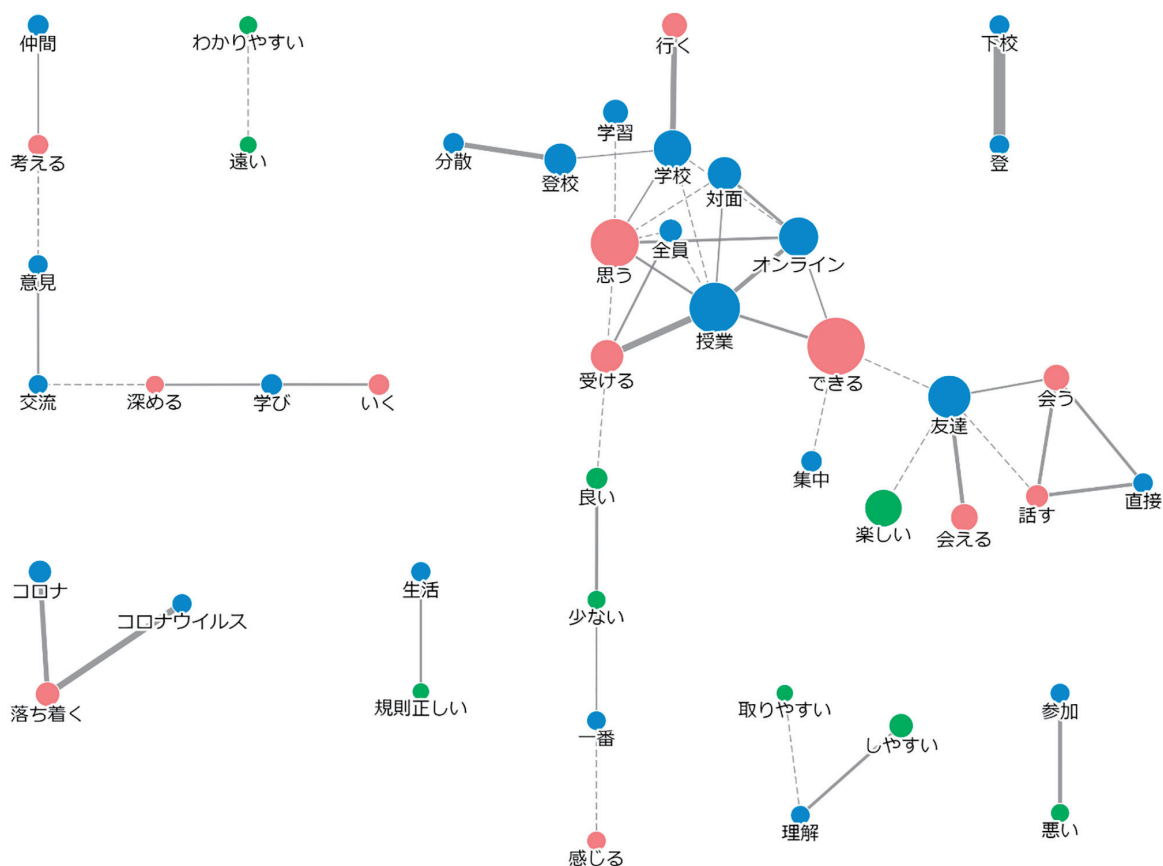


図7 共起ネットワークの解析結果

多くの生徒が重要視していることが明らかとなった。同時双方向型のオンライン授業は、時間的・空間的な制約を超えた教育活動を展開させることができるメリットもある。一方で、ワードクラウドの解析結果の中で「めんどくさい」、「疲れる」といった単語も頻繁に出現していることから今後生徒の気持ちの中に学校に登校することに対する抵抗感が高まり、不登校生徒の増加につながる考えられる。

VI. 考察

コロナ禍において、学校が臨時休業となった際に生徒の学びを止めないための方策として、この2年間で「HP上での課題の配布」、「YouTubeでの各教科の授業動画配信」、「授業支援クラウドシステムの配備」、「同時双方向型のオンライン授業」の4点に取り組んできた。中でも「同時双方向型のオンライン授業」の実現は、家庭からの要望が高いこともあり、本校としてもその実現に向けて様々な準備を進めてきた。

HP上での課題配信については、保護者に課題が掲載される予定時刻を事前に知らせ、それに遅れることがないように担当を中心に進めるという流れができるまでが大変であった。また、課題の内容についての質問が家庭から寄せられることもあり、丁寧に学年ごとに対応を進めることができた。事前調査の結果から、プリントアウトできない家庭も一定数あることがわかった。そのため、学校再開後に課題をプリントアウトして提出する対応を取った。課題提出については必ずプリントアウトするということを強く言うことができない。そのため、ノートに解いての提出も可能といった形で柔軟に対応することが求められると感じた。加えて、模範解答が間違っただま掲載されてしまったことが何

度であった。これには、その都度、修正して周知するなど丁寧な対応を行った。

YouTubeでの動画配信での成果としては、生徒や保護者からすると我々教員が顔を出して授業を行うことで、どのような人なのかを知ることができるということで安心感につながるのではないかと考えられる。特に、新1年生にとっては、入学式後翌日から臨時休業となり、担任とは定期的な電話連絡で声でしか様子が伝わっていなかったことから、その思いは2、3年生よりも強いと考えられる。実際に学校再会後に1年生の生徒から「先生たちがどんな人なのか知ることができてよかった」という声を聞く機会もあった。しかし、配信をする際に「言葉遣い」には細心の注意を払う必要がある。知らず知らずに使っている言葉が実は不適切な内容を含むものであったということがないように、職員間で不適切な用語について確認を行った。また、生徒のみならず保護者も視聴をするという意識で授業を行うことも頭に入れておく必要があると感じた。そして、何より大変であったことが「動画編集」と「動画のアップロード」である。授業動画を撮影したのちに、編集をして生徒が視聴できるようにする手続きが不慣れで苦労が多かったように思う。得意な職員がフォローすることで乗り越えることができた。また、視聴による生徒への負担を考えて各教科20分程度の動画作成を目指して行うこととした。

また、令和2年5月に公表された三菱UFJリサーチ&コンサルティングの調査「緊急事態宣言下における日本人の行動変容 臨時休業中の子どもの学習状況」によれば、コロナ禍において学校が臨時休業となった際に、家庭環境の違いにより「子どもが進んで勉強しなかった」度合いが大きく異なったということが明らかとなった。また、同社が令和2年6月に小学生から高校生の子どもがいる世帯の親2,000人に対して実施した「新型コロナウイルス感染症によって拡大する教育格差独自アンケート」の結果から、臨時休業前の1週間の学習時間は、学力が高い子どもは47.9時間、学力の低い子どもは、36.6時間と差が11.3時間あった。臨時休業後は、学力が高い子どもは、36.2時間、学力が低い子どもは、18.6時間と差が17.6時間という結果となった。特筆すべきことは、どちらも学習時間が臨時休業前よりも減少しているが、その減少幅はもともと学力の低い子どもほど大きく、臨時休業の前と後では学習時間の差が6.3時間も拡大していることである。学力格差が生み出された要因の一つに、家で自分一人で学習することができたかどうかがあると考えられる。言い換えると、学力が低い子どもは学びに対して受け身の姿勢であったといえる。この姿勢を前向きにすると同時に新型コロナウイルスの感染拡大等の非常変災の際に、学校が学びのセーフティーネットとしての機能をもっと果たせるようにしなければならないと考えられる。

一方、本校の生徒の様子について見てみると、YouTubeの動画配信を通して、生徒の学びを止めないための努力を行ってきたが、事後調査の回答結果より保護者の85.9%は、動画配信が有効であったと回答している(表4)。今回本校で実施した調査内容は、三菱UFJリサーチ&コンサルティングの質問内容と同様の文言で行ったわけではないので一概に結果を比較することはできないが、本校の調査回答結果より本校の生徒は臨時休業中も頑張って学習に取り組んだ様子が見られたと判断することができる。

授業支援クラウドについては、Google Workspaceが導入されてから全職員が積極的に活用できるようになるまで少し時間がかかった。効果的に活用できるように、まず本校情報担当職員を中心に本システムでできることについて教科での実践例を紹介した。早期に紹介様式の提示をした上で、各学年の情報部会員が活用の支援を行い、まさにOJTによって職員全体のレベルアップを図った。

本校の責務の一つに学校現場が抱える教育課題について、実験的・先導的に取り組む事が求められる。毎年その成果を県内の先生方へ公開する「スキルアップ講座」を開催している。令和2年度の本講座においては全教科において本システムを活用した授業実践報告を行うことができた。また、Google社が主催するキックスタートプログラムに参加して、対面形式で講習を受けることを経て、今

や教科の実践のみならず生徒会活動や学級活動などの場面でも活用する様子が見られている。ロイロノート・スクールについても、現在活用のための研修の案内を職員に周知しているところである。

ビデオ会議システムを利活用して実施したオンライン授業では、全学年に学習者用端末が配備される前であったこともあり家庭によっては生徒が日中に使用できる端末がないということや接続不良への対処など「トラブルを生徒自身の手で解決する」ことも求められた。また、運用をしていくうちに、オンライン授業に参加できなかった生徒への学習保証はどうするのかという問題も浮き彫りとなった。今回の場合の対処としては、授業内容をレコーディングしておき、その時間の授業を接続不良等の理由で受けられなかった際に再視聴の申請をできるような方策をとることとした。また、個人情報にあたる肖像権の問題などをクリアするために家庭から同意を得るなどの手続きを経てからの授業動画の再配信を行うこととした。今回はZoomを活用して行ったが、レコーディング時間の制限が契約の形態によって異なってくるようであった。そのため、大学で契約をして本校に割り当てられたプロのアカウントの数から不足分は個人でベーシックのアカウントを発行する形で対応をした（本来、ベーシックアカウントは、40分の時間制限があるが、コロナの影響でその制限が撤廃されていた時期であった）。オンライン授業の形態も「パワーポイントを画面共有」して授業をする先生もいれば、「黒板に板書」をして普段通りの授業する先生もいるなどそのやり方は多岐に渡った。やり方を決めずに先生たちのやりやすいスタイルで授業を進められたことが今回初の試みであったオンライン授業が成功した一つの要因ではないかと感じている。また、当初は配信場所を先生によって固定して行うか先生が普段の授業の時と同じようにその場所に行き行って行うか意見が分かれた。そこで、両方のやり方を試してより良い方法で取り組むことにした。このようにやってみて、そこから見えてきたことを活かして次に繋げるという姿勢を全職員で共有できたことも成功した要因であると考えられる。

VII. 今後の展望

2年間をかけて行ってきた本校の教育実践をこれからの活動につなげていくために大切なことは、生徒のことを第一に考えて失敗を恐れずに「チャレンジをし続ける」ことであると考え。また、各家庭によってインターネット環境が異なる点も十分に配慮し、「困ったことがあれば一緒に考えていく」姿勢を忘れてはならないと考える。

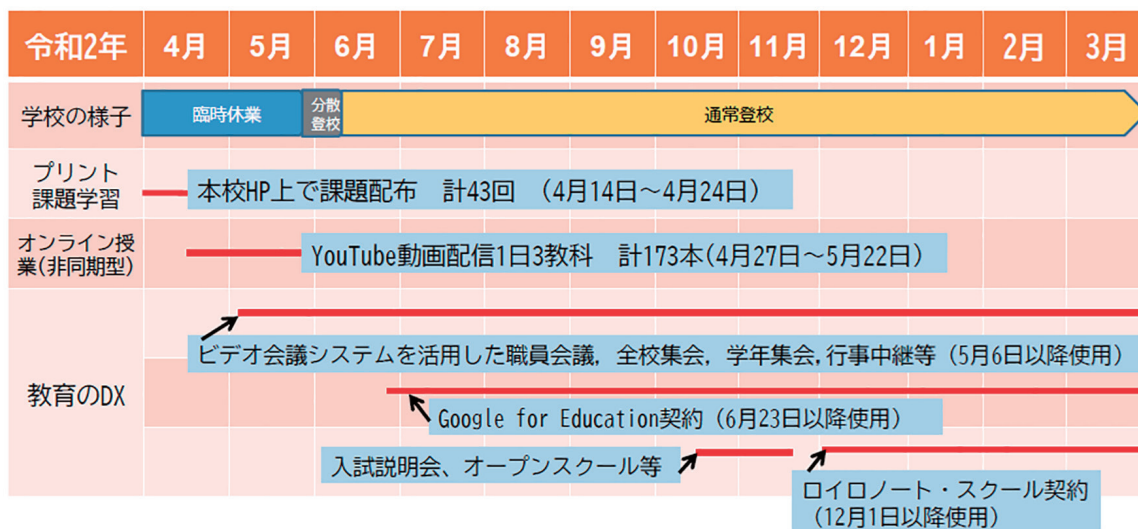


図8 令和2年度における本校のICTを利用した取り組みの様子

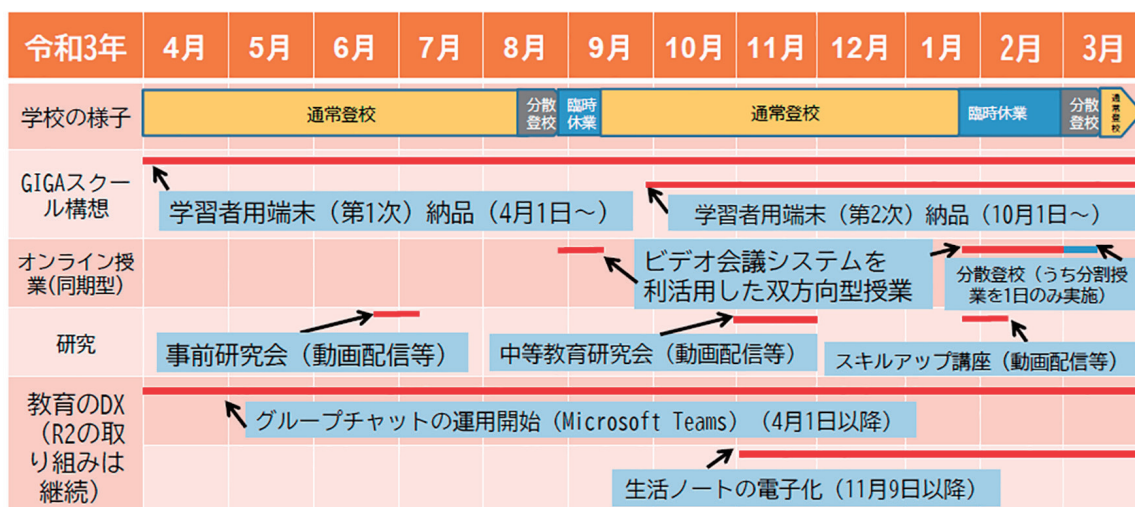


図9 令和3年度における本校のICTを利用した取り組みの様子

ビデオ会議システムを利活用したオンライン授業の実施で、学校のセーフティーネットとしての可能性が大きく広がった。多くの成果が得られたのと同時に多くの課題が明らかとなった。今後は、オンライン授業と対面授業のハイブリット（混合）の形式の可能性も探っていきたいと考える。現在、ロイロノート・スクールの使用についても進めているところである。その知見を蓄積し、今後のICT活用を進める上での材料としたい。以下の図8、図9に令和2年度、令和3年度における本校のICTを活用した様子を時系列で表したものをそれぞれ示す。

VIII. 謝辞

本取組は、設置者である山梨大学のご指導、ご協力の基に一定の成果を得られたものとする。この場をお借りし、山梨大学理事・副学長中村和彦様、山梨大学教育学域長・学部長古家貴雄様、元山梨大学教育学部附属教育実践総合センター特任教授青柳達也様、山梨大学教育学部教育学域支援課長網倉和雄様以下、教育学域支援課の皆様、総合情報戦略部の皆様方等、関係各位に深く御礼を申し上げます。

また、日々刻々と変化する新型コロナウイルス感染症対策に苦心する中、一丸となって取り組んだ本校のすべての教職員にも改めて感謝します。

IX. 参考文献

- ・文部科学省 新型コロナウイルス感染症対策のための小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校等における一斉臨時休業について（通知）（2020）
- ・堀田龍也 PC一人一台時代の間違えない学校ICT 小学館（2020）
- ・文部科学省 教育の情報化に関する手引・追補版（2020）
- ・ベネッセ教育総合研究所 教育テスト研究センター コロナ禍における「生徒の気づきと学びを最大化する」プロジェクト 事務局 オンライン学習に関する調査（2020）
- ・三菱UFJリサーチ&コンサルティング【特別企画／全国1万人調査】緊急事態宣言下における日本人の行動変容 臨時休校中の子どもの学習状況（2020）
- ・三菱UFJリサーチ&コンサルティング 新型コロナウイルス感染症によって拡大する教育格差 独自アンケートを用いた雇用・所得と臨時休校の影響分析（2020）