

教職員研修におけるインターネット利用の効果検証

－新型コロナウイルス感染症対策を契機とする初任者研修での取組から－

高校教育研修課 主任指導主事兼班長 坪田 正弘

主任指導主事 柏木 雅也

指導主事 野間 良重

指導主事 菅野 祐輔

指導主事 西川 賢一

キーワード：集合研修、Web研修、ハイブリッド型の研修、内化と外化の往還

はじめに

これまで本県の初任者研修は受講者が研修場所、主に当教育研修所（以下「研修所」という。）に集合して対面式（以下「集合研修」という。）で実施してきたが、令和2年度については新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から、4月から7月下旬までの集合研修を取りやめ、その間はインターネットを利用した形態で実施した。具体的には、研修所のWebページで配信する研修用の動画、ワークシート等をもとに受講者が勤務場所で受講する研修（以下「Web研修」という。）として実施した。8月以降の集合研修においては、Web研修での学びを振り返り、共有、発展させる研修メニューを追加するなど、4月当初の年間計画を再編成して実施した。新型コロナウイルス感染症の収束が不透明な状況下で手探りの状態で工夫を重ねながら実施した「インターネットを利用した研修」であるが、教職員研修におけるICTの活用推進の面でも、Web研修や、Webと集合を組み合わせた形態で行う研修（以下「ハイブリッド型の研修」という。）の必要性は高まっている。

本稿では、主に令和2年度高等学校初任者研修（1年目）（以下「初任研」という。）受講者に対して実施したWeb研修における動画の評価、インターネットの利用やハイブリッド型の研修の効果についてのアンケートや、研修後に受講者が自己評価を行う研修評価¹⁾の分析を通して、教職員研修におけるインターネットの効果的な利用について整理することを目的とする。

1 本年度の初任研について

(1) 4月～7月上旬について

本年度の初任研（第1回）は当初、4月3日に研修所で実施の予定であったが、新型コロナウイルス感染症の拡大の状況を踏まえ、集合研修を取りやめる判断をした。実施形態を変更し、第1回に予定していた「研修所長講話」を撮影し、動画を研修所のWebページで配信するとともに、「教職員の服務と公務員としての心構え」についての資料を送付し、動画や資料をもとに演習（ワークシート）に取り組むWeb研修を実施した。

その後、4月7日には本県を含む7都府県に緊急事態宣言が発令され、NITS（教職員支援機構）が7月22日までの研修を中止にしたことを参考に、研修所の今後の方針を決定し、初任研については、順次集合研修をWeb研修へと切り替えていった。5月25日には緊急事態宣言が全面解除され、6月1日には、県立学校での教育活動が再開されたが、初任者が勤務校を離れずに研修を受講できる形態として、7月下旬まではWeb研修を継続した。結果的に年間20日間の初任研のうち、9日間をWeb研修として実施することとなった（表1）。Web研修への切り替えを進めることと並行して、集合研修においてWeb研修での学びを振り返り、共有、発展させるため、研修内容や実施時期を見直し、年間の研修計画全体をWeb研修の実施に対応したものへと再編した。

なお、Web研修の形態として、テレビ会議システムを用いて双方向のやりとりによる学びが実現できる「同期型」と、配信された動画、資料をもとに受講者のペースで進める「非同期型」を検討したが、繰り返し視聴することができる、不明な点があれば1度停止をして調べることができる等のメリットがあることから、

「非同期型」を採用することとした。

(2) Web研修の実施形式について

Web研修はそれぞれの研修内容に応じて、次のア～カの形式で研修プログラムを作成した。各研修内容の形式は表1に示す。

- ア 講師による講義動画を視聴し、講義内容に関する演習（ワークシート）に取り組む
- イ 動画における指導主事からの指示をもとに演習（ワークシート）に取り組む
- ウ 既存の動画資料を活用し、その内容をもとに演習（ワークシート）に取り組む
- エ 関係機関に作成を依頼した動画を視聴し、その内容に関する演習（ワークシート）に取り組む
- オ 資料をもとに演習（ワークシート）に取り組む
- カ 動画の視聴や資料を確認することで研修を行う

表1 第1回から第9回までの研修内容と研修の実施形式

回	日 程	研 修 内 容			形式
第1回	4/3(金) Web研修	講話 課題	動画・ワークシート 資料・ワークシート	初任者に期待すること 教員の服務と公務員としての心構え①	ア オ
第2回	4/16(木) Web研修	オリエンテーション 講義 講義	動画 動画・ワークシート 動画・ワークシート	(初任者研修の目的、研修所での生活等) 高等学校教育の現状と課題① 救急救命の基礎	ア ウ
第3回	4/23(木) Web研修	講義 課題 演習	動画 資料・ワークシート 動画・ワークシート	校内の情報管理と情報セキュリティ 勤務校への理解を深める① 教員としての学びのデザインⅠーめざす教員像①	カ オ イ
第4回	5/14(木) Web研修	講義 講義 講義	動画・ワークシート 動画・ワークシート 動画・ワークシート	教員の服務と公務員としての心構え② 新学習指導要領でめざす学び カウンセリングマインドの理論と実践①	ア イ イ
第5回	5/21(木) Web研修	講義 演習	動画・ワークシート 動画・ワークシート	教員としての自己管理① 主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業づくりⅠ (ねらいが明確な学習指導案の作成①)	イ イ
第6回	6/4(木) Web研修	演習	動画・ワークシート	主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業づくりⅡ (発問の工夫と適切な学習課題の設定①)	イ
第7回	6/11(木) Web研修	講義 講義 課題	動画・ワークシート 動画・ワークシート	高等学校における特別支援教育 道徳教育① 臨時休業中の取組について	ア イ
第8回	6/25(木) Web研修	講義 演習	動画・ワークシート 動画・ワークシート	生徒指導のための情報モラル① 主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業づくりⅢ (学習評価を生かした授業改善①)	ウ イ
第9回	7/9(木) Web研修	講義 講義 講義	動画・ワークシート 動画・ワークシート 動画・ワークシート	社会福祉について学ぶ 県立図書館の取組 神出学園、山の学校の活動について	エ エ エ

(3) 7月下旬以降について

7月29日の初任研（第10回）以降は、集合研修を実施した。当教育研修所においては、本年度4月より、教職員のICT活用力を向上させ、授業での活用を推進するという目的のもと、全ての受講者へiPadを貸与して研修を行うこととしていた。集合研修においては、資料を電子データで配布したり、成果物をデータで保存したりする等、iPadを活用して研修を開始した。従来の研修では、口頭での班別協議を行う協働的な研修を多く取り入れていたが、本年度は飛沫の飛散による新型コロナウイルス感染症拡大を防止する観点から、口頭による協議に代えて、貸与したiPadを利用し、チャットでの班別協議を取り入れることとした。また、3蜜の状況を回避するため講堂や研修室に収容する人数を定員の50%以内に抑えて複数の研修室に受講者を分散させ、講堂で実施する講義をストリーミング形式で各研修室に配信することも行った。

2 ハイブリッド型の研修について

Web研修での動画視聴や演習（ワークシート）の取組など、受講者個人で行った研修での学びをさらに深め、

定着させるため、集合研修の再開後には、Web研修の内容を踏まえた演習をハイブリッド型の研修として実施した。集合研修では、他の受講者が取り組んだ演習（ワークシート）をデータ化しiPadで共有、それをもとにチャットによる班別協議、自身の考えのブラッシュアップ等を行うこととした。ただし、本年度は限られた日数の中で時間を設定しなければならなかったということもあり、班別協議に十分な時間を確保できない場合もあった。「教員としての学びのデザインⅠ」は、Web研修後の集合研修において、班別協議の時間を十分に確保することができたため、この研修について、研修の概要と、受講後の研修評価による分析を以下に示す。

(1) Web研修後の研修評価の分析

ア Web研修の概要について

Web研修で実施した初任研（第3回）の概要は表2の通りである。

表2 令和2年度 初任研（第3回）（令和2年4月23日（木）実施）概要

ねらい	これからの教員に求められる資質・能力について考えるとともに、自らの適性や課題、校内における自分の役割を踏まえ、教員として心がけることや自身の行動の方針を明確にする。
内 容	演習「教員としての学びのデザインⅠ めざす教員像①」 ・教員に求められる資質・能力について ・「めざす教員像」について

受講者は、配信した動画を視聴しながら、次の(ア)～(エ)の手順で演習（ワークシート）に取り組んだ。

(ア) 自分が考える「教員に求められる資質・能力」を10項目以上挙げる。

(イ) (ア)で挙げた項目を内容ごとにグループ分けし、グループごとにタイトルを決める。

(ウ) タイトルの重要度、項目の重要度を考え、整理して表にまとめる。(図1)

(エ) (ア)～(ウ)を踏まえて、「めざす教員像」についてまとめる。

図2で示す受講者は、(ア)「専門的な知識」「観察力」等を挙げ、(イ)それらをグループ分けし、「授業力」等のタイトルを付けた後、(ウ)タイトル3つの重要度、タイトルの中で項目の重要度を考え、表を作成している。

(2) (1)からグループ分けしたタイトル・項目をもとに、「教員として求められる資質・能力」について、重要度を踏まえて表に整理します。タイトル・項目は3つに絞り、重要度の順に記入してください。

		重要度 ← 高 → 低	
高 ↑ 重要度 ↓ 低	タイトル		
	項目1		
	項目2		
	項目3		

(3) (1)、(2)を踏まえて、あなたの「めざす教員像」について、述べてください。

図1 初任研（第3回）の演習（ワークシート）（抜粋）

		重要度 ← 高 → 低		
高 ↑ 重要度 ↓ 低	タイトル	授業力	生徒理解力	人間力
	項目1	専門的な知識	観察力	学び続ける姿勢
	項目2	授業構成力	生徒に寄り添う	広い視野
	項目3	学習意欲を引き出す	コミュニケーション力	遵法精神、モラル

図2 初任研（第3回）演習（ワークシート）受講者取組例

イ 研修評価より

受講後、受講者は研修評価の中で、研修内容に対する理解の深まりについて「4理解できた」「3だいたい理解できた」「2あまり理解できなかった」「1理解できなかった」の4点法で自己評価を行う。（以下「研修評価（4点法）」という。）Web研修後の研修評価（4点法）の平均は3.72であった。また、自由記述では、次のような受講者の感想が見られ、研修のねらいは概ね達成できたと考えられる。

- ・改めて教員に必要な資質・能力を考えたことで、身につけるべき能力を再確認することができ良かった。今後の初任研で他の先生の考えも聞くことで、気づかなかった資質・能力も確認したい。
- ・自分自身がめざす教員像に近づくために、表を用いて重要度を決めることで、現在何をしなければな

らないのか、何が自分に足りないのかを明確に理解することができた。今回の内容を他の人と共有して見識を広げたい。

Web研修で学んだ内容についてだけではなく、集合研修につながる「他の受講者と意見交換を行い研修内容を共有したい」という感想もあった。

(2) ハイブリッド型の研修を経た研修評価の分析

ア 集合研修の概要について

7月29日の初任研（第10回）では、演習（ワークシート）の共有、班別協議での自身の考えの言語化等を通し、理解を深めることをねらいとして、以下の(ア)～(ウ)の手順で集合研修を行った。

(ア) 個人ワーク

- ・Web研修の演習（ワークシート）で作成した表（図1）を確認し、4月当初の考えを振り返る。
- ・4月からの経験を踏まえて、考えに変化のあった部分（タイトル・項目・優先順位等）を研修ノートに記入する。

(イ) 班別演習

- ・班で意見交換し1つの表を作成する。

(ウ) 全体発表

- ・個人で作成した際の考え、新たに表を作成する際に出た意見を班ごとに発表し、全体で共有する。

イ 研修評価より

集合研修後の研修評価（4点法）の平均は3.76で、Web研修後の研修評価（4点法）と差は見られなかった。しかし、評価項目のうち、「新しい知識・技能が習得できた」と回答した受講者の割合は、Web研修では72.3%であったが、集合研修では94.6%となり、20%以上の差が見られた。そこで、受講者にアンケートを実施した。（Googleフォームを利用し10月22日（木）に実施、151名が回答）

アンケートの項目

「教員としての学びのデザインⅠ」は、「動画」でも、集合研修でも研修を行いました。受講後の研修評価で「新しい知識・技能が習得できた」と答えていた受講者の割合は、「動画」での研修後では72.3%でしたが、集合研修後は94.6%でした。この20%以上の差の理由として考えられることは何だと思いますか。自由に記入してください。

次に受講者アンケートによる意見を抜粋して、意見から見えてくることについてまとめる。

- ・Web研修で自分一人だけで取り組んだ課題を、集合研修を行うことで他の先生と共有したことが、更なる理解につながったと感じた。
- ・Web研修で自己完結して終わっていたものが、集合研修で他の先生の考えに触れることができ、視野が広がった。
- ・様々な先生方の意見を共有することで、自分自身の今後の課題が明確になった。
- ・他の先生の意見や価値観に触れたことで新たな学びがあり、より理解を深めることができた。
- ・集合研修では他の先生の意見も聞くことができ、自分にはなかった視点を取り入れることができた。

研修評価の「新しい知識・技能が習得できた」の項目における20%以上の上昇は、初任研（第10回）が初めての集合研修であり、他の受講者に出会えたという満足感等の結果によるものとも考えられるが、松田孝（2020）によるオンライン授業の非同期性のメリット「オンラインの一番のメリットは、非同期による子どもたち一人ひとりの個別的で個性的な学びを保障し、さらにはそのバラバラな学びにおける多様な気づきを共有できることにある」²⁾に受講者の意見を照らし合わせると、「個別的で個性的な学びが保障」されたWeb研修で一度は自分なりに理解したことを、3ヶ月後の集合研修で他の受講者と意見交換したことで、「バラバラな学びにおける多様な気づき」を共有することができ、自らの教育活動に取り入れたい視点や取組を新たにを見つける機会となったと考えられ、ハイブリッド型の研修は大きな成果があったと言える。

3 本年度の初任研におけるインターネットの利用に関する課題

(1) アンケート調査の概要

初任研の受講者を対象に以下のアンケート調査を行った。それぞれのアンケートの質問項目の概要と分析内容を以下に示す。

- ア Web研修に関するアンケート① (Googleフォームを利用し10月22日(木)に実施、151名が回答)
動画による研修への満足度、ハイブリッド型の研修の効果等についての回答を分析した。
- イ Web研修に関するアンケート② (Googleフォームを利用し10月29日(木)に実施、139名が回答)
動画の視聴状況、演習(ワークシート)の取り組み方、Web研修が効果的であったカテゴリー等の回答を分析した。
- ウ 初任研動画に関するアンケート① (Excelを利用し5月21日(木)に実施、152名が回答)
配信した動画の内容、長さ、動画と演習(ワークシート)の関連についての感想を分析した。
- エ 初任研動画に関するアンケート② (Excelを利用し7月9日(木)に実施、154名が回答)
初任研動画に関するアンケート①と同じ。
- オ 初任研第12回研修評価 (Excelを利用し9月3日(木)に実施、147名が回答)
講堂での講義を対面で受講した受講者と、ストリーミング配信により受講した受講者との研修評価の違いを比較し、分析した。
- カ 初任研第14回研修評価 (Excelを利用し9月24日(木)に実施、143名が回答)
初任研第12回研修評価と同じ。

(2) アンケート結果の分析と考察

上記のアンケート結果から、本年度の初任研におけるインターネット利用における課題の分析を行う。

ア Web研修・ハイブリッド型の研修に対する満足度について

図3は、「Web研修に関するアンケート①」の3つの質問に関する結果である。

「動画による研修に満足できた」の項目において、「あてはまる」および「おおむねあてはまる」という肯定的な回答は83.5%と高い数値を示しており、Web研修に対する満足度が高いことが見て取れる。理由としては、「繰り返し見返すことができ、理解が深まった」、「自分のペースで研修を進められた」等、非同期型をとったWeb研修の利点と捉えることができる意見が多かった。

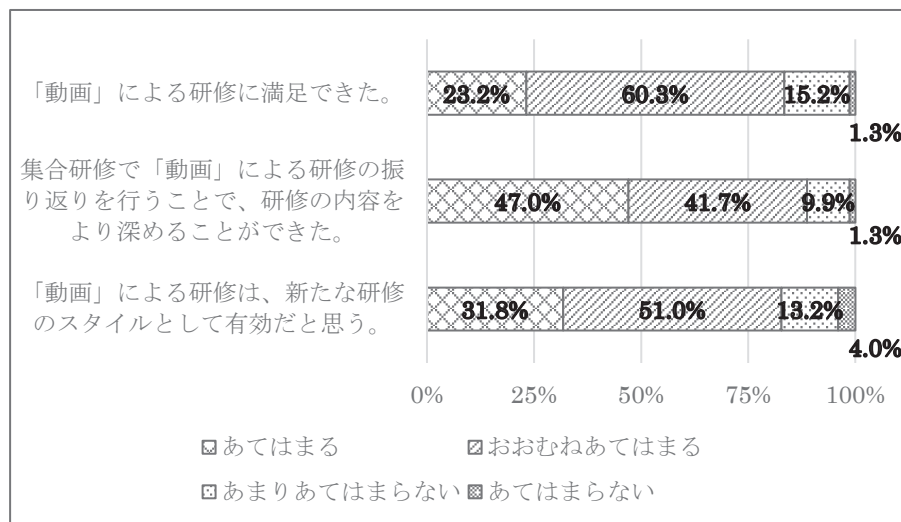


図3 Web研修に関するアンケート①より

「集合研修で動画による研修の振り返りを行うことで、研修の内容をより深めることができた」の項目において、肯定的な回答は88.7%であり、ハイブリッド型の研修が一定以上の効果があったことがわかる。理由としては、「一人で考えていたことを共有することで、多角的に考えることができた」、「他の受講者と対話することで気づきがあった」「反転学習のような状態で、深く考察できる機会になった」等の意見が多かった。

「動画による研修は、新たな研修スタイルとして有効だと思う」の項目において、肯定的な回答が82.8%であり、理由として、「勤務校で受講することができ、自分のペースで進められる」、「ICTの活用という面から必要である」等の意見が多かった。

新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から、年度当初の予定を変更して実施したWeb研修、ハイブリッド型の研修であったが、アンケート結果において概ね肯定的な評価が得られたことから、Web研修、ハイブリッド型の研修は一定の効果があると考えることができる。

イ 本年度のWeb研修、ハイブリッド型の研修の効果について

動画を用いることについては肯定的な意見が多数を占めたが、Web研修後の研修評価（４点法）、集合研修後の研修評価（４点法）には、研修内容によって差が見られた。研修内容によって、Web研修、ハイブリッド型の研修の効果に差があると考えられたため、「Web研修に関するアンケート②」では、Web研修を行った20の研修内容を9つのカテゴリーに分類（表３）し、取り組みやすさや理解度について尋ねた（表５）。

表３ Web研修として実施した研修内容の分類（☆は、Web研修の演習（ワークシート）内容を表す）

今日の教育課題①（動画＋課題）
・ 所長講話 ・ 高等学校教育の現状と課題① ・ 教員の服務と公務員としての心構え①、② ☆講話（動画）についてまとめる、感想、教員としての心構え等を記入。
今日の教育課題②（ハイブリッド型）
・ 高等学校における特別支援教育 ・ 道徳教育① ☆先輩教員や養護教諭にインタビューし、勤務校の教育的ニーズや支援の工夫についてまとめる。勤務校の道徳教育全体計画を確認する。道徳教育について自らの考えをまとめる。
教科指導（ハイブリッド型）
・ 主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業づくり（Ⅰ：ねらいが明確な学習指導案の作成、Ⅱ：発問の工夫と適切な学習課題の設定、Ⅲ：学習評価を生かした授業改善） ・ 新学習指導要領でめざす学び ☆動画の指示に従い、学習指導案（１時間の授業プラン）等を作成。考査の作成、分析。新学習指導要領で、担当教科の目標や見方・考え方を確認。
教員の資質向上（ハイブリッド型）
・ 教員としての学びのデザインⅠ ☆動画の指示に従い、「教員として必要な資質・能力」について自身の考えをまとめる。
情報管理・情報モラル（ハイブリッド型）
・ 校内の情報管理と情報セキュリティ ・ 生徒指導のための情報モラル① ☆２つの事例（スマホ依存、不適切な画像の投稿）について適切な対応を考える。
救急救命（動画＋課題）
・ 救急救命の基礎 ☆勤務校の緊急時対応マニュアルやAEDの設置場所を確認。
心のケア（ハイブリッド型）
・ カウンセリングマインドの理論と実践 ・ 教員としての自己管理 ☆動画内容についてまとめる。事例（午後からの授業をサボった生徒）について対応を考える。自身のストレス対処法等をまとめる。
関係機関との連携（動画＋課題）
・ 社会福祉について学ぶ ・ 県立図書館の取組 ・ 神出学園、山の学校の活動について ☆紹介のあった施設について、参考になったこと、初めて知ったこと等をまとめる。
勤務校への理解（ハイブリッド型）
・ 勤務校への理解を深める（注：動画はなし） ☆資料の指示に従い、学校評価や学校経営の重点の確認、先輩教員にインタビュー等を行い、勤務校の現状や今後の課題、生徒像についてまとめる。

ここからは、このアンケートの結果をもとに、「内化と外化の往還」という視点から、本年度行ったWeb研修、ハイブリッド型の研修の効果について分析を行う。なお、内化とは「問題の解決に必要な知識を習得すること」を、外化とは「習得した知識を実際に適用して問題の解決を試みることを指しており、森朋子(2016)は、反転授業のデザイン例として表4を示し、「反転授業の最初の内化が作りやすい特徴と、アクティブ・ラーニング型授業の特徴であるグループワークの構造化を合わせることによって、反転授業は、知識を増やすことだけでなく、より深く理解することを目指す授業のデザインとして、さらに今後も多くの実践に導入されることだろう」と述べている³⁾。

教育活動	学習活動	内化/外化
事前学習 1	●講義動画視聴	内化
事前学習 2	●該当箇所のノート作成	外化
対面授業	●教員による導入	—
	●グループによる演習	外化/内化
	●教員による演習の解説/講義	内化

表4 反転授業のデザイン例（森(2016)より）

まず「教員の資質向上」のカテゴリーの「2 ハイブリッド型の研修について」で紹介した「教員としての学びのデザインⅠ」については、Web研修における動画視聴で内化、演習（ワークシート）に取り組むことで外化、集合研修における班別協議で自身の考えを言語化することで外化、他の受講者の意見を聞くこと、班で新たな表を作成することで内化、外化が行われたと考えられ、「内化と外化の往還」の視点からも、「教員としての学びのデザインⅠ」はハイブリッド型の研修に適した内容であったと考えられる。

表5 Web研修に関するアンケート②より

カテゴリー	勤務場所で行う意味を強く感じた(勤務場所だからこそ取り組みやすかった)研修	勤務場所で行うのは難しかった研修	Web研修で十分理解できた研修(複数回答あり)	Web研修の内容を集合研修で補うことで理解が進んだ研修(複数回答あり)
今日的な教育課題①	2	2	52.5%	
今日的な教育課題②	4	1	46.8%	41.7%
教科指導	9	41	28.1%	87.8%
教員の資質向上	1	3	43.9%	58.3%
情報管理・情報モラル	3	4	55.4%	32.4%
救急救命	26	7	60.4%	
心のケア	0	2	42.4%	47.5%
関係機関との連携	1	36	28.8%	
勤務校への理解	90	1	56.8%	0%
該当なし	3	42	0.4%	0.5%
回答数	139	139		

他のカテゴリーについても、表5を用いて、「内化と外化の往還」という視点から分析する。まず、「今日的な教育課題①」、「救急救命」の2つのカテゴリーについては、Web研修で十分理解できたと回答した受講者の割合は「今日的な教育課題①」が52.5%、「救急救命」が60.4%と「教員の資質向上」に比べて高く、Web研修で内化、外化ができたと考えられる。「今日的な教育課題①」は知識伝達を目的とした講義形式であり、演習（ワークシート）も講義内容や感想をまとめるといった内容であったため、取り組みやすかったためと考えられる。「救急救命」は、勤務場所で行う意味を強く感じた（勤務場所だからこそ取り組みやすかった）研修の項目において26名(20.9%)の受講者の支持を得ているが、これは、Web研修の演習（ワークシート）の中に、「勤務校のAEDが設置されている場所は適切であるか」「勤務校の危機管理マニュアル等で緊急時における自身の役割を確認」という項目を設けていたためと考える。受講者からは「勤務場所で行う意味を強く感

じた」理由として、「勤務校のAEDの位置や自分の役割、対応マニュアルを確認しながら取り組めるため」といった声が多く挙げられた。このことから、Web研修が、表4で示すような動画視聴により内化できたことをまとめ書き出すという外化だけに留まることなく、演習（ワークシート）の中で、AEDの設置場所確認等を勤務校で実践的に行うことを通して、「内化と外化の往還」にまでつながったと考えられる。

ハイブリッド型で行った「勤務校への理解」は動画の配信はせず、資料をダウンロードし、資料の指示に従い演習（ワークシート）に取り組む方法で行ったが、Web研修で十分理解できたと回答した受講者の割合は56.8%と「教員の資質向上」に比べて高く、Web研修で内化、外化が進んだと考えられる。「救急救命」と同様、演習（ワークシート）の中に、勤務校の資料を確認する、先輩教員にインタビューするといった作業項目を設けていたため、勤務場所で行う意味を強く感じた（勤務場所だからこそ取り組みやすかった）研修の項目において90名（64.7%）の受講者の支持を得たと考えられる。このことはWeb研修で「内化と外化の往還」があったことを意味しているが、集合研修では班別協議の時間が十分にとることができなかったこともあり、さらなる往還にはつながらなかったと考えられる。集合研修後の研修評価の自由記述には、「他校の取り組みを聞くことで、勤務校の特徴がよりわかった」という意見もあったが、班別研修での協議内容をWeb研修での内化、外化に応じたものにするすることで、この受講者のように、班別研修での内化と外化の往還も可能であると考ええる。

「情報管理・情報モラル」については、Web研修で内化、外化はできたが、集合研修で班別協議の時間を十分にとることができず「内化と外化の往還」ができなかったため、Web研修の内容を集合研修で補うことで理解が進んだと回答した受講者の割合は32.4%と低くなったと考えられる。Web研修で十分理解できたと回答した受講者の割合が55.4%と高いことから、「救急救命」、「情報管理・情報モラル」と同様に、演習（ワークシート）の工夫で、Web研修での「内化と外化の往還」が可能であると考えられる。

次に、「今日的な課題②」「心のケア」については、Web研修で十分理解できたと回答した受講者の割合は、共に「教員の資質向上」に近い数値である一方、Web研修の内容を集合研修で補うことで理解が進んだと回答した受講者の割合が「教員の資質向上」に比べやや低い。2つの研修内容を1つのカテゴリーにまとめて行ったアンケートの結果であるため正確性に欠ける面もあるが、これは集合研修での班別協議の内容に「教員の資質向上」との差があったためと考えられる。「教員の資質向上」では、班の意見をまとめて1つの表を作成するという明確な内化、外化の場面が設定できていたが、「今日的な課題②」の「道徳教育」、「心のケア」の「教員としての自己管理」では時間の都合上、他の受講者の課題を読んで、印象に残ったこと・自分も取り入れたいと感じたことを共有する段階までの内容としたため、集合研修でのさらなる内化、外化には至らなかったと考えられる。

「教科指導」は、41名（29.5%）の受講者が勤務場所で行うのは難しかったと回答しており、これはこの項目の中で最も多い。また、Web研修後の研修評価（4点法）の平均は3.47であり、これはWeb研修を行った研修内容のWeb研修後の研修評価（4点法）の全体平均3.62に比べやや低い。この結果から「教科指導」をWeb研修のみで実施することは不適切であることが明確である。つづけて、Web研修の内容を集合研修で補うことで理解が進んだと回答した受講者の割合が87.8%と、他のカテゴリーに比べて高い理由について考えていきたい。「教科指導」については、集合研修での班別協議は十分に確保することはできたが、受講者の約90%が班別協議における内化、外化を支持したとは考えにくい。実際、集合研修の中で指導主事からのWeb研修に関する内容の補足説明等もあり、研修評価の自由記述欄には、「Web研修を参考に指導案を作成したが、指導主事の説明から、まだまだ改善しなくてはならない点が多くあることに気付くことができた」という意見もあった。このことから、Web研修での内化が不十分であったため、集合研修での指導主事からの補足説明による内化を支持した受講者がある程度的人数いたため、先に挙げた87.8%につながったと捉える方が自然であると考えられる。以上のことから、本年度の「教科指導」の課題として、Web研修の動画視聴において十分な内化ができなかった点、集合研修の班別協議を、内化が不十分な状態で取り組んだ演習（ワークシート）をも

とに行った点、Web研修から集合研修までの間隔が3ヶ月程度開いてしまった点が挙げられる。

「関係機関との連携」は、勤務場所で行うのは難しかったと回答した受講者は36名(25.9%)であり、その理由として、「動画で視聴するだけよりも、実際に見る・聴くといった体験をした方が良かった」「動画だけでなく実際に訪問し、直接話をお伺いしたかった」という意見が多くあった。これは、実際に訪問することは様々な気づきにつながり、受講者それぞれの視点における内化ができることを意味するものと考えられる。確かに、動画には作成者の意図が含まれるため、内化は作成者の視点からの限定的なものになる可能性もある。「関係機関との連携」に関するWeb研修を行った初任研(第9回)の研修評価(4点法)の平均は3.62、兵庫県広域防災センターを実際に訪問し体験等を行った初任研(第13回)の研修評価(4点法)の平均は3.80であったことも踏まえると、実際に施設を訪問し、体験等を通じて学ぶことの必要性が大きいと考えられる。

ウ Web研修における動画時間、及び動画と演習(ワークシート)の関連付けについて

表6は、「初任研動画に関するアンケート①」、「初任研動画に関するアンケート②」の2つのアンケートから、配信した動画時間と受講者の感想、動画と演習(ワークシート)との関連についてまとめたものである。

配信動画を作成する際には、NITS(教職員支援機構)が提供する研修用の動画が1本20分程度であることを参考にして、1つの研修内容で動画時間が20分を超えるものは、10分程度の動画複数本に分けるようにした。例えば、「高等学校教育の現状と課題」は9分36秒、8分58秒、10分46秒の3本に分けて配信しており、表6で示す「トータル時間」は複数本の合計時間である。なお、アンケートの際に受講者にはこの数値は示していない。

表6 初任研動画に関するアンケート①、②より

	動画時間について			課題との関連付けについて	
	トータル時間 (本数)	ちょうど良かった	長かった及び 長すぎて一度に見 られなかった	よくできた 及びできた	あまりできなかつ た及び 全くできなかった
オリエンテーション	13分52秒(1本)	89%	8%	課題なし	
高等学校教育の現状と課題	29分20秒(3本)	86%	10%	94%	3%
救急救命の基礎①		動画なし		92%	5%
救急救命の基礎②		動画なし		90%	7%
救急救命の基礎③		動画なし		95%	3%
勤務校への理解を深める		動画なし		95%	3%
教員としての学びのデザインⅠ「めざす教員像」	11分24秒(1本)	89%	9%	92%	7%
教員の服務と公務員としての心構え	28分44秒(2本)	88%	10%	95%	4%
カウンセリングマインドの理論と実践	11分49秒(1本)	90%	8%	97%	1%
新学習指導要領でめざす学び	23分05秒(2本)	89%	9%	92%	7%
教員としての自己管理	19分35秒(2本)	91%	7%	95%	3%
主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業づくりⅠ (ねらいが明確な学習指導案の作成)	27分05秒(2本)	85%	12%	83%	15%
主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業づくりⅡ (発問の工夫と適切な学習課題の設定)	20分05秒(2本)	85%	13%	90%	9%
高等学校における特別支援教育	23分21秒(2本)	88%	10%	94%	4%
道徳教育	21分50秒(2本)	88%	10%	94%	5%
生徒指導のための情報モラル	14分23秒(1本)			95%	2%
主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業づくりⅢ (学習評価を生かした授業改善)	20分21秒(2本)	82%	15%	88%	9%
社会福祉について学ぶ	39分38秒(2本)	65%	34%	95%	3%
県立図書館の取組	63分14秒(3本)	49%	51%	86%	12%
神出学園、山の学校の活動について	24分43秒(3本)	82%	15%	95%	3%

動画の長さについて、「短かった」「丁度良かった」「長かった」「長すぎて一度に見られなかった」の4項目で答える質問では、動画時間が30分未満の動画に関しては、「ちょうど良かった」と答えた受講者の割合は全て80%以上であった。これに対し、動画時間が30分を超えた「社会福祉について学ぶ」「県立図書館の取組」に関しては、「ちょうど良かった」と答えた受講者の割合はそれぞれ65%、49%であり、「長かった」及び「長すぎて一度に見られなかった」と回答した受講者の割合はそれぞれ34%、51%であった。この2つの研修内容は、動画時間が30分以上であることに加え、動画1本あたりの時間が20分を超えるものがあった。それ以外の研修内容で、1本あたりの時間が20分を超えるものはない。このことから、配信する動画は、研修内容1つにつき30分未満、1本あたりの時間は20分未満であることが適切と考えられる。

なお、「主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業づくり」の動画について、「長かった」及び「長すぎて一度に見られなかった」と回答した受講者の割合が、Ⅰでは12%、Ⅱでは13%、Ⅲでは15%と比較的高かつ

たが、これは動画を一旦停止して段階的に演習（ワークシート）を行う内容であったため、やり終えるまでの時間が長くなり、動画時間が長いと感じた受講者が多くなったことによるものと考えられる。

配信した動画・資料と演習（ワークシート）とをうまく関連付けて研修ができたかについて、「よくできた」「できた」「あまりできなかった」「全くできなかった」の4項目で回答を得た。「あまりできなかった」及び「全くできなかった」と回答した受講者の割合は、「主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業づくりⅠ」で、15%と他と比べやや高かった。「主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業づくりⅠ」の動画配信日が5月21日であり、生徒が登校していない状況での授業指導案の作成という演習（ワークシート）が「外化」につながりにくかったと考えられるが、「Web研修に関するアンケート②」の記述項目では、「同じ教科の先生が学校にはいないので、授業のアイデアなどが得ることができなかった」という理由を挙げる受講者もあり、小規模校や採用人数が少ない教科の受講者の意見が反映されていると考えることもできる。

エ 講義形式の研修における、対面による受講とストリーミング配信での受講との比較について

集合研修で実施した初任研（第12回）「教員としての学びのデザインⅡ」「教員における人権尊重の理念の理解・体得」、及び初任研（第14回）「安全管理と部活動指導」の3講義において、講堂や研修室に収容する人数を定員の50%以内に抑えるために、講堂で実施する講義をストリーミング形式で各研修室に配信、視聴する形態での研修を実施した。図4は「Web研修に関するアンケート①」に回答した151名の内、ストリーミング配信による講義受講経験のある79名が、「ストリーミング配信での講義受講に満足できた」という質問に対して、「あてはまる」「おおむねあてはまる」「あまりあてはまらない」「あてはまらない」の4段階で答えた結果である。ストリーミング配信での受講について「あまりあてはまらない」及び「あてはまらない」と否定的に捉えた受講者の割合は25.3%であり、理由としては「画質が悪くよく見えなかった」「声が聞き取りづらかった」等が挙げられた。

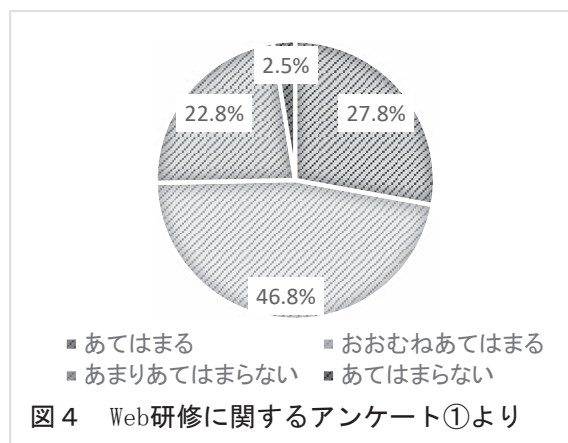


表7は、「初任研第12回研修評価」と「初任研第14回研修評価」から、対面で受講した受講者とストリーミング配信により受講した受講者との研修内容の理解の深まりについて、研修評価（4点法）の平均を比較したものである。3講義とも、対面による受講とストリーミング配信による受講にかかわらずおよそ3.6であり、受講形態による理解の深まりに差異は見られなかったが、研修運営に際しては、通信環境の整備、受講室の環境整備等、ストリーミング配信のための十分な施設・設備を整えることが必要である。

表7 初任研第12回研修評価、及び初任研第14回研修評価より

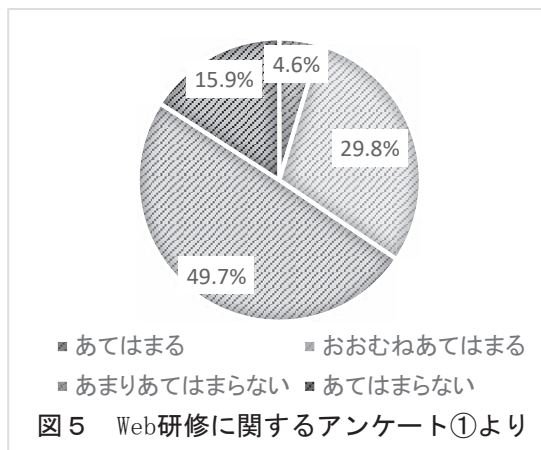
	初任研第12回 「教員としての学 びのデザインⅡ」	初任研第12回 「教員における人権 尊重の理念の理解・ 体得」	初任研第14回 「安全管理と部活 動指導」	3講義の平均
講堂（対面）	3.60（91人）	3.57（91人）	3.66（118人）	3.61（300人）
第1セミナー室（ストリーミング）	3.57（28人）	3.68（28人）	3.64（25人）	3.60（137人）
第3セミナー室（ストリーミング）	3.56（28人）	3.54（28人）		

オ チャットの利用について

先にも述べたように、本年度は新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から、研修内での班別協議は、口頭では行わず、貸与したiPadでチャットを利用して行った。図5は「Web研修に関するアンケート①」で、「集合研修でのチャットを用いた協議に満足できた」という質問に対して、「あてはまる」「おおむねあてはまる」「あまりあてはまらない」「あてはまらない」の4段階で答えた結果である。チャットを用いた班別協

議について「あまりあてはまらない」及び「あてはまらない」と否定的に捉えた受講者の割合は 65.6%であり、理由としては「チャットを記入することへの負担と、協議が成立しづらく、一方通行になりがちであったため」「意見を述べることはできるが、対話に発展しづらく、考え方を深めることに繋がりにくかった」等が挙げられた。他にも、ストーリーミング配信に対する意見と同様に「ネットワークの関係でチャットに入れないときもあった」といった施設・設備に関することも意見として多くあった。

指導主事がホスト役となりチャットルームを作成したが、研修後も受講者が再度入室することで協議の記録を確認することができるようにとルームの閉鎖は行わなかった。その点に関して「会話のログを確認することができた」ということをメリットに挙げる受講者も少数いた。また、初任研以外の複数回にわたる研修で、研修と研修の間に、次回に向けた準備に関する受講者同士のやり取りがチャットルーム上で確認できた。本年度、初任研では口頭での班別協議の代替として用いたチャットであったが、こういった例を研修に活用することや紹介することが、受講者にとって BYOD 時代に向けた勤務校での準備につながっていくと考えられる。



4 教職員研修におけるインターネットの効果的な利用について

年度当初の予定を変更して実施した本年度の初任者研修であったが、これまでの考察から、教職員研修においてインターネットを利用することは新たな研修の在り方と考えることができる。次年度以降のインターネットの利用につながる本年度の初任研における実践からの気づきや留意点を以下にまとめる。

まず、Web 研修を行う際であるが、「Web 研修に関するアンケート①」における「動画」に関する意見で「何度も見返したり止めたりできたため、メモもとやすい」「繰り返し視聴することができ、理解を深めることができたため」が多くあったことから、本年度同様の非同期型が適し、その際に配信する動画は1本あたり20分を超えないことが適切と考えられる。Web 研修の演習（ワークシート）内容を検討する際には、「Web 研修に関するアンケート①」であった「研修全てを Web に置き換えられるわけではない。Web 研修と集合研修のメリハリが必要」といった意見を参考にして、今回の「救急救命」「勤務校への理解」のように、勤務場所で行う意味を感じることができる項目を用意する必要があると考える。

また、Web 研修と集合研修は「内化と外化の往還」という視点を持って組み合わせると良いと考えられる。本年度は、集合研修の代替として急遽作成した Web 研修の動画であったが、次年度以降はハイブリッド型の研修の一部として動画を作成することで、受講者の動画に対する満足度も上がると考えられる。

上記の2点は、松田孝(2020)が指摘する「オンラインの一番のメリットは、非同期による子どもたち一人ひとりの個別で個性的な学びを保障し、さらにはそのバラバラな学びにおける多様な気づきを共有できることにある」につながるものである。「Web 研修に関するアンケート①」では「集合研修までに時間をかけて自分の考えをまとめることができた」という意見もあり、本年度からこのことを意識して研修に臨むことができていた受講者がいたことがわかる。ただし、「Web 研修での内容を繰り返したという印象が強い」「動画の内容を集合研修時には忘れてしまっていた」等の意見もあったため、集合研修での内容、実施時期、集合研修前の通知方法等について検討が必要である。

Web 研修は行うが、ハイブリッド型の研修を行わない場合には、受講者からの「配信動画は何度も見直せる点では有効であるが、質問ができないため一方通行である」といった意見から、研修内容、演習（ワークシート）に特に配慮が必要であり、内容は今回実施した「救急救命」のような、動画の視聴で十分な内化ができ、資料を調べることで、作業を行うことで、それぞれの勤務校において十分に「内化と外化の往還」がで

きる研修内容に限るべきである。また、このような場合は、勤務校と連携した何からの工夫、例えば「救急救命」であれば、勤務校で行われる救急救命講習の場を活用することで、受講者のさらなる「内化と外化の往還」を促し、Web研修で習得した「知識・技能」を、生きて働く「知識・技能」へと発展させることが可能であると考えられる。

「Web研修に関するアンケート①」で、Webで配信した動画について、「通常業務をこなしながらだと動画を見る時間がとれない」といった意見もあったため、「Web研修に関するアンケート②」では、動画を視聴した日時、演習（ワークシート）に取り組んだ日時を問うたが、「計画的にはできなかった」という回答がそれぞれ35.3%、42.4%であった。Web研修を行ったのが7月上旬までということもあり、新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、勤務校でも色々な対応に追われていた可能性を考えると、本年度特有の数値だと考えることもできるが、初任研のように年間を通じて行われる教職員研修でWeb研修を実施する場合には、その頻度の検討が必要である。

本年度配信した動画はダウンロードできないように設定していたが、演習（ワークシート）での成果物提出後もWebページ上で視聴が可能な状態にしておいた。Web研修で得た知識を学校現場で実践し、期間を空けて動画を再度見直すことがさらなる「内化と外化の往還」につながる可能性もある。これは、従来の集合研修における講義形式では考えることができなかった新たな視点である。次年度以降は、このような視点を指導主事から紹介していくことが、受講者の学びにつながると考えられる。

「Web研修に関するアンケート①」では、「研修所までの移動時間が削減できる」「仕事の隙間時間を見つけて研修を受けられるので、時短になると感じた」といった意見もあったことから、教員研修においてインターネットを利用することは、中央教育審議会答申（平成31年1月25日）でもその必要性について提言がなされているとおり、学校における働き方改革につながっていく可能性が高い。それだけではなく、受講者としての経験が、勤務校でのICT教育環境の利用方法の検討等、BYOD時代に向けた準備につながっていくと考えられる。

おわりに

本稿を通して、教職員研修におけるインターネットの効果的な利用について、アンケートや研修評価等をもとに受講者の立場からメリット・デメリットを整理し、次年度以降の研修につながる視点を示した。

しかし、本年度取り入れたものは、あくまで新型コロナウイルス感染症対策を契機としたものであり、動画作成に関するノウハウ等が不十分なままで行ったものも多い。また、本来の研修の形態である集合研修が実施できていない時期に実施したアンケートや研修評価をもとにした分析も含まれている。

今後、今回得られた知見を生かし、さらなる調査、分析を行い、より効果的なWeb研修、ハイブリッド型の研修の在り方、教職員研修におけるインターネットの効果的な利用について検討していきたい。

注)

- 1) 研修終了後に、受講者が行う研修に対する評価。研修内容に対する理解の深まりについて「4理解できた」「3だいたい理解できた」「2あまり理解できなかった」「1理解できなかった」の4段階で評価する指標のほか、研修で「新しい知識・技能が習得できたか」を問う項目、自由記述等がある。4段階で評価する指標については、受講者の回答平均を小数第1位までで表すことが基本であるが、本稿では便宜上小数第2位まで表している。
- 2) 松田孝, 「「オンライン授業」導入のカベをどう乗り越える?—オンラインの「非同期性」の活用」『教職研修 2020.8』, 2020, pp. 93-95
- 3) 森朋子, 「反転授業のデザイン」『化学と教育 64 巻 12 号』, 2016, pp. 596-599