

遠隔授業における生徒の見取りと教材の工夫への取組

遠隔授業配信センター 情報科

1 はじめに

高知県教育センター内に遠隔授業配信センターが設置され4年目となるが、初めて実施することとなった「情報Ⅰ」の授業実践報告と見えてきた課題についてまとめていく。はじめに、今年度授業を実施するうえでの不安要素とその理由は、次の表のとおりであった。

不安要素	理 由
(1) 授業中の生徒の見取り (2) 授業配信の映像や音声 (3) 大学入学共通テストへの 対策	・ 遠隔授業では授業者が机間指導を実施することが不可能である。 ・ 遠隔授業は映像や音声伝わりにくい可能性がある。 ・ 教育課程上、「情報Ⅰ」が1・2年生で設置されている学校が多く、共通テストまでの空白期間への手立てが必要である。

これらの不安要素に対する実践後の成果と課題について、具体的に記述していく。

2 実践の成果と課題

(1) チェル社の学習支援ツール「Inter CLASS Cloud」(以下、ICC) のフル活用

成果

40 人一斉の対面授業において、生徒が情報端末を利用して演習問題に取り組む際、はじめに全体に学習内容の周知をした後に机間指導しながら個別への声掛けや全体への注意事項などの伝達をその都度実施できていたが、遠隔授業ではそれができないことへの不安があった。そこで、県が昨年度から導入しているチェル株式会社の ICC を最大限活用することとした。昨年度までは情報端末の不適切な利用などのチェックのみを利用していたが、遠隔授業では ICC 上で生徒画面を巡回することで、机間指導の代替や生徒の思考プロセスを見取ることができるようになるのではないかと考えた。写真1は、生徒 11 人の活動状況をリアルタイムに把握している様子である。ここで、遅れたり困ったりしている生徒を見つけ、写真2のように画面を大きく表示して内容を確認し細かく指示することができた。この ICC による生徒の見取りには年度当初、11.6 型 Chromebook を使用していたが、管理職とともに教育センターに相談し、31.5 型サブモニターが全ての配信スタジオに設置され、とても鮮明に生徒の活動の様子を見取ることができるようになった。また、生徒への声掛けの代替として、ICC のチャット機能を利用して全体への注意事項に加え、個別にヒントを出すこともでき、進んでいる生徒の活動を止めることなく、必要な生徒だけに支援をすることができた。

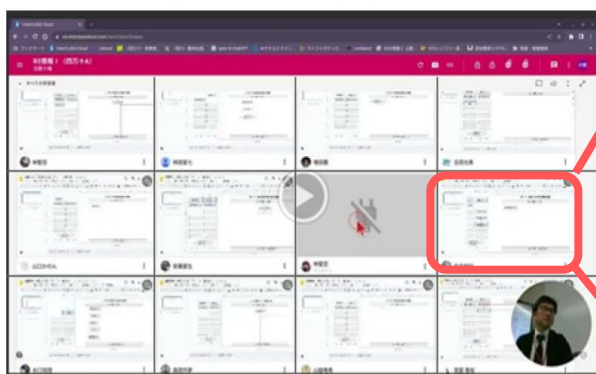


写真1 ICC教員側の生徒画面(全体)

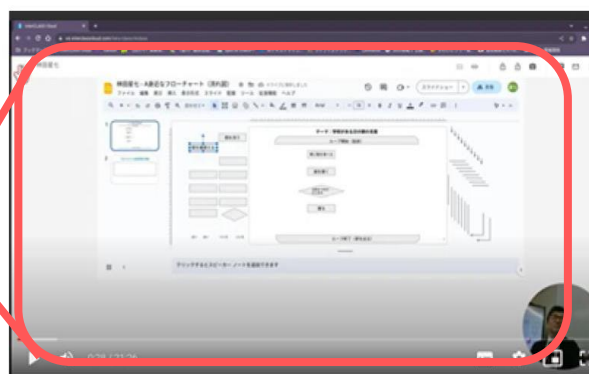


写真2 ICC教員側の生徒画面(個別)

課題

遠隔授業の課題は、生徒から配信教員への声の掛けにくさだと実感した。対面授業では机間指導の際に、生徒に近づいたときに直接質問や声を掛けられることが多い。しかし、遠隔授業では生徒がまず受信校の支援教員へ声をかけ、支援教員を通じて質問を受ける場面が何度もあった。今後、支援教員との授業内容等の事前共有をより細かくしておくことが必要と考える。

(2) ワイヤレスピンマイクを使用した授業

成果

遠隔授業では、映像や音声クリアに届いているのかという不安があった。映像については、問題なく届いていることが確認できたが、音声に関しては電子黒板を向いているときに、受信校では聞こえにくくなることが分かった。

そこで、これまでの無指向性マイクに替えワイヤレスマイクを胸ポケットに付けて授業を展開することで、音声の問題を解消できないか検証した。複数校に対して実施した結果、配信側の音声が常にクリアに聞こえることが確認できた。このことが根拠となり、次年度からすべてのスタジオでワイヤレスマイクを利用できることとなった。

課題

本県の遠隔教育システムは5人程度であれば円滑に授業を展開できている。しかし、生徒数が11人～14人の「情報Ⅰ」の授業では受信校のマイクから遠い生徒の声が聞き取りにくいことが何度かあり、授業中の生徒とのコミュニケーションツールとして、Google スライドやスプレッドシートなどを活用して対応した。これらのツールのさらなる活用や機器の最新情報について、今後も調べていきたい。

(3) 生徒の手元に確実に残る教材と振り返りの習慣化

成果

教育課程上、「情報Ⅰ」は1・2年生で設置されている学校が多い。このため共通テストへ向けて、授業履修後の1年間若しくは2年間の空白期間における学習保障等が懸念されている。これに対し、県教委からは個別学習ドリル「Life is Tech! Lesson」の環境整備などが進んでおり、本授業でも活用した。

さらに、本年度の遠隔授業では、授業の中で生徒自身が作成した作品や、提出物への教員のコメント等を参考に、粘り強く学習に取り組んだ記録をデジタルデータとして残し、いつでも学習の振り返りができるよう取り組んだ。写真3は情報デザインのプレゼンテーション資料作成についてのコメントである。このように具体的なコメントを残しておくことで、別場面でのスキルの活用に役立つのではないかと考える。

また、表は年間を通して実施した小テストと単元テストの回数をまとめたものである。内容を教科書4～6ページごとに細かく分け、多くの回数実施することで学習の習慣化を図った。これらのテストは、Google Formsにより迅速な全体分析と生徒へのフィードバックを行い、Google Classroomにより全体の一覧性をもたせるようにした。一度実施したテストは、デジタルデータとして生徒の手元に残り、いつでも何度でも繰り返し振り返ることができる。実際、単元テストに向けてこれらの教材を活用して復習する生徒も見られた。

共通テストを受験する生徒は、これらの教材と振り返りの経験を今後の空白期間に有効活用し、希望進路を実現してもらいたい。

課題

初めての共通テスト「情報Ⅰ」の実施に向けて、今後各校から対策問題集や模試等が示される。これらを参考にしながら、本年度の教材をさらにアップデートしていくことが必要である。

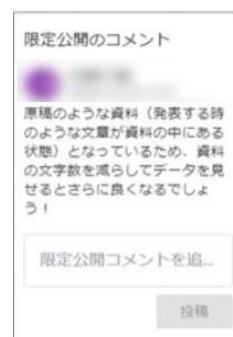


写真3 提出物へのコメント

表 小テスト・単元テスト実施回数

内 容	小テスト	単元テスト
1章 情報社会の問題解決	5回	1回
2章 情報デザイン	5回	1回
3章 プログラミング	5回	1回
4章 データの活用	5回	1回
合 計	20回	4回

3 今後の取組

現在、他教科の遠隔授業は、大学進学に意欲のある生徒に対して配信されていることが多い。

一方、「情報Ⅰ」は免許外指導教員を「0」とするために開設されており、必修修科目のため受講生徒の進路希望はさまざま、生徒の学習へのモチベーションは大きな差がある。このことに対応するため、支援教員との連携の在り方や授業形態について今後も工夫と検証を続けていきたい。