

## 【報告】

## ・【第3回 CIEC サタデーカフェ】

テーマ：公立高校での GIGA スクール構想実現への取り組み

開催日：2021年6月19日(土)20:00-21:00

開催形態：ZOOM によるオンライン開催

主催：小中高部会

## ・【第4回 CIEC サタデーカフェ】

テーマ：「小学校におけるプログラミング教育の取り組み～高校情報 I へどうつなげるか～」

開催日：2021年7月17日(土) 20:00-21:00

開催形態：ZOOM によるオンライン開催

主催：小中高部会

## ・【第5回 CIEC サタデーカフェ】

テーマ：「高校生が「海女」の魅力を VR 映像を制作・発信するまで」

開催日：2021年9月18日(土) 20:00-21:00

開催形態：ZOOM によるオンライン開催

主催：小中高部会

## ・【2021PC カンファレンス】

テーマ：「ニューノーマル時代の教育・学習」

開催日：2021年8月20日(金) 21日(土) 22日(日) 23日(月)

開催形態：ZOOM によるオンライン開催

主催：一般社団法人 CIEC (コンピュータ利用教育学会) /全国大学生生活協同組合連合会

## 【第3回 CIEC サタデーカフェ】

## 【開催概要】

開催日：2021年6月19日(土)20:00-21:00

会場：Zoom によるオンライン開催

プログラム

20:00-20:15 【話題提供】

スピーカー：高瀬 敏樹(市立札幌旭丘高校)

テーマ：

「公立高校での GIGA スクール構想実現への取り組み」

20:15-21:00 【フロアとのフリーディスカッション】



第3回を迎えた CIEC サタデーカフェは「公立高校での GIGA スクール構想実現への取り組み」をテーマとし、市立札幌旭丘高校の高瀬敏樹氏がスピーカーを務めました。同校では今年度より教員に1人1台のフリップ式のタッチスクリーン Chromebook が導入され、また、2022年4月には生徒への BYOD でのデバイス導入が計画され、これまでと比較して急激に ICT 環境が変化したということです。以前は、普通教室にはスクリーンのみで、Wi-Fi はなく、ネットワーク回線も遅い状態だったようですが、コロナ禍や GIGA スクール構想の影響で、すべての普通教室に電子黒板機能搭載の短焦点プロジェクタ、無線 LAN アクセスポイントの完備、またネットワーク回線の増強なども行われ、これまでとは全く異なった状況になったということです。この流れは、市民の声も大きく影響しており、私立学校では早くから導入が進んでいるところに、公立学校にも早く導入してほしいという声があり、札幌市がようやく動き出してくれたということです。導入後、教員は Google Classroom を活用し、授業資料の配布や部活動・特別活動

でのコミュニケーション、あるいは、アンケートの実施など様々なところで活用されているとのこと。このような状況の中、BYODによる生徒1人1台環境へ向けて、すでに持っている生徒への対応や、機器の調達の方法、貸与端末の扱い、生徒自宅のアクセス環境の問題など様々な懸念事項や課題が出されました。その後、札幌市からの機器導入に関する様々な資料を提示されました。公立学校であることから、現場の裁量で自由に決定できるわけではなく、ある程度は行政主導で決められていくことも踏まえて、今後のことを考えられるというお話でした。

この話題提供をもとに、参加者でフリーディスカッションを行いました。話題は多岐にわたりましたが、大きなものとして、これらの導入について現場への打診があったのかという質問が出され、それについては特になく、行政主導で決められたとのことでした。またスタイラスペンの必要性についても、「ぜひあったほうがいいのではないか。」という意見が多く出ました。また全国の大学生協では現大学1回生の入学時のPC購入があまり伸びなかったとのことで、昨年度に高校生が自宅でPCを必要とする場面が増え、その時に各家庭でPCを準備したこと等も大きく影響したのではないかと報告がありました。また、ある参加者の大学ではこれまでよりも現1回生の方が格段にコンピューターリテラシーの向上が見られるようで、今後数年はこの傾向が続くそうだという話も出されました。また家庭を含む学校外でのWi-Fi環境の問題や、導入機器のOSの問題(ChromeOSかWindowsか等)にも話が波及し、様々な観点から議論がなされました。

今回は、北海道からの参加も多く、最大時で21名の参加がありました。この3回の開催を通して、続けてご参加くださる方も増えました。オンラインでインフォーマルな研究会で、全国から気軽に参加できますので、これからも、

現在のICT環境	BYODによる生徒の一人一台へ向けて
全ての普通教室に設置 ・プロジェクタ (EPSON EB-7759R) ・インターフェースボックス (ELPC003) ・HDMIケーブル ・RGBケーブル ・タブレット充電器 無線LAN AP (Cisco Meraki) ※ネットワーク機器・記録装置	・真に持っている生徒の対応 ・札幌市立学校では、Chromebook一択か ・各校で調達から校まとめて調達か ・貸与端末の扱い ・自宅でのアクセス環境 ・最大ペナック (120cm落下/60kg耐衝撃) が望ましいのか ・スタイラスペンが必要か ・保証はどこまで必要か ・ECサイトは必須か

月に一度ではありますが、大いに盛り上がりを感じています。今回のスピーカーである高瀬先生、またご参加頂いた多くの方々にこの場をお借りして厚く御礼を申し上げます。(文責：平田義隆)

## 【第4回 CIEC サタデーカフェ】

開催日：2021年7月17日(土)20:00-21:00

会場：Zoomによるオンライン

開催

プログラム

20:00-20:15 【話題提供】

スピーカー：森棟 隆一(白百合

学園中学高等学校)・壁谷 祐亮(白百合学園小学校)

テーマ：「小学校におけるプログラミング教育の取り組み～高校情報Iへどうつなげるか～」

20:15-21:00 【フロアとのフリーディスカッション】

第4回 CIEC サタデーカフェは初めてのお2人による登壇でした。「小学校におけるプログラミング教育の取り組み～高校情報Iへどうつなげるか～」をテーマに、白百合

学園小学校より壁谷祐亮氏、同中学高等学校より森棟隆一氏がスピーカーを務めました。同小学校は女子のみ1学年120人規模の学校で、2017年度より森棟氏が小学校でプログラミング教育を行っています。2018年度以降は小学3年生から6年生までの4学年でこれを展開しており、3年生ではViscuit、4・5年生ではScratch、6年生ではこれらに加えてベジェ曲線を利用した図形描画を行っているとのこと。この活動を通して大切にしていることは、「させたいことをどのように言語化していくか」だそうです。壁谷氏は、文科省からは「プログラムやコンピュータを活用させたい」と言いながら「技能習得自体は目的としない」と若干ズレが生じていると感じ、小学校での例では体験だけにとどまり、プログラミング経験者と未経験者の差が大きかったり、具体例がないと実感がわきにくく、単に理解させるだけで終わっていることが課題だと感じられています。これを受けて、小学校での課題として、「プログラミングを学ぶプロセスの問題」、「ビジュアル型言語の問題」、「情緒的な問題」があり、年が経つごとに、子ども達のプログラミング学習年数が長くなることを、その子達を受け止める教員は意識しなければならないと森棟氏から指摘がありました。また最後に議論のポイントとして、「小学校である程度プログラミングについて学んでくることが」、「プログラミング嫌いについて」、「高校段階ではプログラミング能力に差はあること」などが示されました。

これらの話題提供を元に、参加者間でフリーにディスカッションがなされました。最初は、子どもの差にフォーカスした議論でした。「小学校ですらばらつきが大きいので、中高ではもっと大きくなる考えられる。」という意見に、「おそらく公立と私立の差、また郊外と都会の差などいろいろ考慮すれば、その差はより大きくなるだろう。」という意見も出されました。また、小学校でのScratchから高校段階のPythonへの移行方法に関する手法の話題や、数学的・論理的思考を養うためにプログラミング教育が導入されているのに、その数学的思考が乏しいためにプログラミングが難しいという話題も紹介されました。これについては、小学校では、ロジカルに物事を考えられる子はプログラミングも得意な傾向にあることや、論理的思考力を体系的に扱うステップがないことなどが合わせて語られました。最後に、「プログラミングはアイデアを形にする力を身につけさせたく、将来プログラミングを全員がするわけではないが、プログラミングを通して自分の考えたものを形にしていく力はどんな力にもつながる。」という話題が出され、それは、「自分が考えたレシピを他人に作らせるための手順書を作るか？」と同じ話であり、それこそがプログラミング教育の目標なのではないかという議論がなされました。

小学校での課題(=身につかない力)	出席者
・【プログラミングを学ぶプロセスの問題】 ※オズワルド→逆さ→序→上 ・【ビジュアル型言語の転換】 ・【情緒的な課題】	出席者名と出席状況の表

今回は、プログラミング教育に関心のある方を中心に、約20名の参加がありました。次回は、PCCのイブニングセッションにてサタデーカフェ拡大版を予定しています。今後もさまざまなテーマを扱っていければと思います。今回のスピーカーである森棟先生、壁谷先生、またご参加頂

いた多くの方々にこの場をお借りして厚く御礼を申し上げます。(文責：平田義隆)

## 【第5回 CIEC サタデーカフェ】

### 【開催概要】

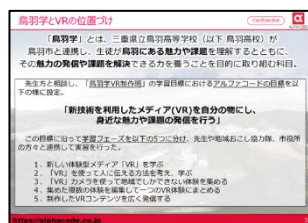
開催日：2021年9月18日(土)20:00-21:00

会場：Zoomによるオンライン開催  
プログラム

20:00-20:15【話題提供】

スピーカー：黒田昌志(三重県立鳥羽高等学校教諭)、  
水野拓宏(㈱アルファコード代表取締役 CEO 兼 CTO)  
テーマ：「高校生が「海女」の魅力 VR 映像を制作・発信するまで」

20:15-21:00【フロアとの  
フリーディスカッション】



第5回 CIEC サタデーカフェは VR(仮想現実)映像を用いた教育をテーマに、三重県立鳥羽高校の黒田先生と㈱アルファコードの水野様による話題提供で始まり、水野氏は VR をメディアとして促進させるために、社会の様々な方と連携して活動されており、今回は教育と VR の連携という形での話題提供をいただきました。鳥羽高校では、地域の魅力を発信する「鳥羽学」に取り組んでおり(高2開講授業・週2単位)、その活動の中で今回、VR を活用される事になりました。まずは、VR 技術の可能性を知ってもらうために、生徒への体験会を実施。さらに VR を用いての体験を他人に伝えるための企画方法を学ぶというレクチャーをされました。この技術を使って鳥羽の魅力的な映像(ここでは海女さんへのインタビューや海中での映像)を、あたかも鳥羽に來てもらったかのように感じられるように VR カメラで撮影し、それを生徒たちだけで編集するという授業です。最後に東京にある三重県アンテナショップにて、多くの方々を前にして発表会が行われました。黒田氏は先生としてはほぼノータッチで、生徒主体での活動だったと話されました。特筆すべきことは、この授業の目標が、活動を通して生徒たちが変わっていくということ、つまり、VR のことで水野氏と出会うことや、インタビューで海女さんと出会うことなどを通して、鳥羽の魅力を発信するとはどういうことなのかを考えるようになること、さらに、この授業の本質を理解するようになってくれることであるということです。実際に、この活動を通して物事を深く考えてくれる生徒も現れ、成長や自主性が見られ始めたことが成果として語っていただきました。

この話題提供をもとに、フロアを交えてのディスカッションが行われました。「鳥羽学」の授業の基本情報などを伺ったあと、感想として挙げられたのが、高2が VR 映像を撮影から編集までできるというのがすごいということ、水野氏は以前から VR の取り組みをしていたが、漸く時代が追いついてきたのかという感想を漏らしていた。機器も安価になり、VR カメラが約5万円、編集ソフト等は無料で、VR ゴーグルなしでも見ることができるようになっています。実際、この授業では水野氏より行われた授業は4時間ほどで、あとは生徒が自主的に活動をし、プロジェクトとしては5ヶ月ほど取り組みます。その間、

黒田先生は、撮り方やテクニックなどではなく、コンセプトが大切だという視点を欠かすように心がけておられたようです。例えば、生徒たちに常に「君たちのコンセプトは何?」「この映像で自分たちのコンセプトが伝わってる?」という問いかけを繰り返しているとのことでした。そのためか、生徒たちは、VR 映像そのものよりも地域そのものに魅力を感じるようになり、「どのようにすればこの映像を多くの人に人たちにてもらえるんだろう。」と考える生徒も現れてきているようです。この「鳥羽学」の授業を通して、そういったことを伝えたいとおっしゃったことが印象的でした。また、VR カメラと教育を結びつけるには、どのような事例が考えられるかという話題になり、自分の授業を1時間 VR カメラで撮影して、それをいろいろな視点で見ることで授業改善を行うことや、学校案内ビデオを VR カメラで撮影し、あたかもそこにいるような感覚で見てもらえる映像を配信することなどが挙げられました。VR カメラは1人称になれるのが特徴で、そこが普通のビデオカメラとは全く違うところだと水野氏は話しておられました。

今回は約17名の参加で、世話人以外の登壇者としては初のサタデーカフェだった。話だけ聞いていると実際に見てみたくなる参加者も多く、「VR カメラを使ったワークショップもコロナ禍が治まれば開催してほしい。」という声も聞かれ、今後の研究会へつながる大きなはずみとなりました。今回のスピーカーである黒田先生、水野様、またご参加頂いた多くの方々にご場をお借りして厚く御礼を申し上げます。(文責：平田義隆)

## 【2021PC カンファレンス】

### 【開催概要】

今年の PC カンファレンスは新型コロナウイルス (COVID-19) 感染症拡大を防ぐため、オンライン開催としました。402名の参加があり、基調講演、シンポジウム、セミナー、分科会報告などを通じて互いに学び、交流を深めることができました。今年の経験をもとに来年度以降の PC カンファレンスの開催に向けて、さらに多くの方に参加していただけるように益々魅力のあるものへと充実させていきます。

参加登録者数：402名

詳細：教職員 134名/学生・院生：57名/企業：79名/小中高生：25名/大学生協職員：94名/その他：13名

### 2021PC カンファレンス

「ニューノーマル時代の教育・学習」

開催日時：

2021年8月20日(金) 21日(土) 22日(日) 23日(月)

主催：一般社団法人 CIEC (コンピュータ利用教育学会)  
/ 全国大学生生活協同組合連合会

後援：文部科学省、経済産業省関東経済産業局

参加費：(税込)：一般 (CIEC 会員・全国大学生協連に加盟する会員生協の組合員) 5,000円/

一般 (非会員) 7,000円/学生 2,000円/U-18 発表者・その指導教員 1,000円/U-18 参加者無料

	8月20日	8月21日	8月22日	8月23日
8月20日	全体会・基調講演1 (10:00-12:00)	総会 (11:15-)	シンポジウム1 (13:30-15:30)	レセプション (15:45-17:15)
8月21日	基調講演2 (10:00-)	CIEC研究会発表セッション (11:00-12:45)	シンポジウム2 (13:30-15:30)	分科会(U-18) (16:00-17:30)
8月22日	セミナー1 (10:00-11:15)	分科会 (13:15-14:45)	分科会 (13:15-14:45)	レセプション (16:00-17:30)
8月23日	セミナー2 (10:00-11:30)	セミナー3 (13:00-14:30)	分科会 (14:45-16:45)	セミナー4 (16:00-17:30)
	教育・ITフェア (10:00-17:45)			

【全体会】8月20日10:00-10:15

(敬称略)

開催挨拶:若林靖永(京都大学経営管理大学院経営研究センター センター長・教授/CIEC 会長理事)

主催者挨拶:中森一朗(全国大学生協同組合連合会 専務理事)

【基調講演1】8月20日10:15-12:00

■進む教育の「個性化」- 学習パラダイムのさらなる促進と高まる ICT 利用を踏まえて -

溝上慎一(学校法人桐蔭学園理事長/桐蔭横浜大学教授・学長)

■創造性の民主化時代 - 21世紀を躍動させる“プレイフル STEAM”の哲学 -

中島さち子((株)steAm 代表取締役社長/音楽家/数学研究者/STEAM 教育者)

【シンポジウム1】8月20日13:30-15:30

2030年のニューノーマル:新たな教育・学習を語るキーワードから未来を描く

パネリスト:溝上慎一(学校法人桐蔭学園理事長/桐蔭横浜大学教授・学長)

中島さち子((株)steAm 代表取締役社長/音楽家/数学研究者/STEAM 教育者)

伊藤羊一(Zホールディングス株式会社 Zアカデミア学長/武蔵野大学アントレプレナーシップ学部 学部長)

司会:若林靖永(京都大学経営管理大学院経営研究センター センター長・教授/CIEC 会長理事)

【基調講演2】8月21日10:00-11:00

テクノロジーが広げる外国語学習の一步先 ~STEAM につながる学びの可能性~

岩居弘樹(大阪大学サイバーメディアセンター・教授)

【シンポジウム2】8月21日13:30-15:30

「探究」の一步先へ ~STEAM 教育を考える~

パネリスト:岩居弘樹(大阪大学サイバーメディアセンター・教授)

中島さち子((株)steAm 代表取締役社長/音楽家/数学研究者/STEAM 教育者)

紺谷正樹(元:中学校技術科教員/現:群馬大学教育実践センター講師)

木村優里(明治学院大学・助教/東京学芸大こども未来研究所)

司会:興治文子(東京理科大学教育支援機構教職教育センター・准教授/CIEC 副会長理事)

【セミナー1】8月22日10:00-11:30

「CIEC 会誌『コンピュータ&エデュケーション』に採択されるために: Dos and Don'ts」

パネリスト:寺尾敦(青山学院大学)

村上正行(大阪大学) 片平昌幸(秋田大学)

【セミナー2】8月23日10:00-11:30

「2021年度、大学生の学習環境はどう変わったか」

パネリスト:高瀬敏樹(市立札幌旭丘高等学校)

木村修平(立命館大学生命情報学科)

司会:松葉哲史(工学院大学学園生活協同組合)

【セミナー3】8月23日13:00-14:30

「オンライン講義と電子コンテンツの親和性と教育効果」パネリスト:

瀬良兼司(京都橘大学経営学部 講師)

金子瑞歩(京都橘大学 3回生)

北川裕成(京都橘大学 3回生)

梅山衣(京都橘大学 3回生)

出貝裕子(宮城大学看護学群 准教授)

大原帆加(宮城大学看護学群 3年生)

藤橋葵(宮城大学看護学群 3年生)

司会:深谷和規(大学生協事業連合 DECS 事業推進課 次長)

【分科会】

8月21日 16:00-17:35 (U-18 発表)

8月22日 13:00-15:00 (4コマ×7セッション) / 15:15-17:45 (5コマ×7セッション)

8月23日 14:45-16:45 (4コマ×6セッション)

表彰式 16:45-17:00

【イブニングセッション】8月21日18:00-20:00

(1)外部でも使える Google フォームと Microsoft Forms のオンラインテスト ~作り方と特徴比較と使い方~

主催者:小川 健(専修大学 経済学部・准教授)

(2)セキュリティインシデントの「被害者」ケアについて、一緒に考えませんか?

主催者:山田 夕子(社会医療法人愛仁会 公認情報セキュリティ監査人補)

(3)CIEC サタデーカフェ拡大版 ~みなさん!「GIGA スクール構想」順調ですか?~

主催者:平田 義隆(京都女子中学校高等学校・CIEC 小中高部会代表)

共催者:CIEC 小中高部会世話人

(4)Zoom ハイブリッド中継の経験について情報交換をしましょう

主催者:筒井 洋一(京都工芸繊維大学非常勤講師)

【CIEC 団体会員発表セッション】

8月21日 11:15-13:15

11:15-11:20 挨拶井内先生

11:20-11:45 株式会社ナレロー

11:50-12:15 日経 BP

12:20-12:45 株式会社オデッセイコミュニケーションズ

12:50-13:15 株式会社 TRYWARP

【教育・IT フェア】

8月22日・23日10:00-17:45

・西日本電信電話株式会社 ・株式会社オデッセイコミュニケーションズ ・株式会社電算システム・ヤマハ株式会社

・株式会社 TRYWARP ・富士フイルムビジネスイノベーションジャパン株式会社 ・スカヤネット株式会社 ・

エプソン販売株式会社 ・ MMD Singapore PTE Ltd. ・ 株式会社ナレロー ・ ブラザー販売株式会社 ・ 日経 BP マーケティング ・ カシオ計算機株式会社 ・ リコージャパン株式会社 ・ ダイワボウ情報システム株式会社 (DIS mobile) ・ 株式会社プリンストン ・ EIZO 株式会社 ・ NRI ネットコム株式会社 ・ 株式会社ジーデップ ・ アドバンス ・ パナソニックシステムソリューションズジャパン株式会社 ・ 株式会社アイ・オー・データ機器 ・ 株式会社プリンストン (ヤマハ) ・ 株式会社トレミール ・ 株式会社ラーニングシステム ・ 日本ニューメリカルアルゴリズムズグループ株式会社 ・ 日本通信株式会社 ・ ソニーマーケティング株式会社 ・ 株式会社 IT コミュニケーションズ (日本 HP) ・ レノボ・ジャパン合同会社 ・ Dynabook 株式会社 ・ 株式会社バッファロー ・ 株式会社富士通パーソナルズ ・ デル・テクノロジーズ株式会社 ・ ITG マーケティング株式会社 ・ Samsung SSD ・ グローバルソリューションサービス株式会社 ・ 株式会社フォースメディア ・ マルツエレクトリック株式会社 ・ 株式会社 JAPANEXT ・ 株式会社アーキサイト ・ 株式会社マウスコンピューター