

令和2年度第2回総合教育会議 会議録

1 日時

令和2年7月28日（火）15時から17時まで

2 場所

県庁等（ウェブ会議）

3 議題

- （1）令和2年度総合教育会議の進め方について
- （2）ICTを活用した教育の推進について

4 出席者

三日月知事

福永教育長、土井委員、藤田委員、岡崎委員、窪田委員、野村委員
県立高島高等学校長 西川 朗、教諭 柴田 一人

【事務局】谷口教育次長、森教育次長

岸田教育総務課長、獅子堂教育 ICT 化推進室長、
冨江高校教育課長、村田幼小中教育課長、
宮地特別支援教育課長

5 会議録

福永教育長

それでは定刻の午後3時となりましたので、只今から、令和2年度第2回滋賀県総合教育会議を開催させていただきます。今回につきましても、ウェブで開催をさせていただきますのでよろしくお願いをいたします。

本日のテーマについてでございますが、次第の議題の(2)にございますように、ICTを活用した教育の推進について、意見交換をさせていただきたいと考えております。本日はゲストスピーカーとして、滋賀県立高島高等学校の、西川校長と柴田先生に御参加をいただいております。西川校長には、高島高校で実践されているICTを活用した授業の概要について、お話をいただく予定となっております。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは総合教育会議の開会に当たりまして、知事から御挨拶をお願いいた

します。

三日月知事

はい、どうも皆様方ありがとうございます。

今日もよろしくお願いいたします。

まずコロナウイルス感染症について、県内でもクラスターが発生するなど、第2波に入ってきています。おかげさまで、医療提供体制、前回に比べて若干の対応能力があるということと、軽症者の方の宿泊療養施設を、ちょっと前倒しして、準備をしながら対策を講じてまいります。また、前回の反省として、早くに学校を休業してしまいました。社会活動を全面的に止めて対応をいたしました。第2波以降はそういう対策ではなくて、少し対象を絞って対策をしていく。また社会、経済、文化活動と両立をさせて、感染症対策を行っていくという、こういうことに挑んでいるところでございます。

例えば専門学校でクラスターと一言で言ってもですね、学校活動自体が、クラスターのリスクがあると思われてしまうことがないように、例えば、換気の悪い密な空間での長時間の活動がクラスターの発生につながっているんですよとか、会食そのものが、クラスターの温床になるような印象、イメージを与えることがないように、人数が予定よりも大幅に増えたことが原因になっているので、こういう行動を控えましょうという、もう少し分かりやすい呼びかけを今週改めてさせていただき予定にしておりますので、ぜひ皆様方にもそれぞれの分野で、御協力や、御理解をいただければと思います。

せっかくの機会なので三つ、申し上げて、あとの議論に付したいと思います。

一つは、現在滋賀県では、基本構想において、「変わる滋賀 続く幸せ」を基本理念といたしまして、特に幸せに直結する健康というテーマで「健康しが」をつくろうということに挑戦をしているところでございます。

ただ、今回のコロナ禍、感染症と向き合う中で、ある意味では試練を迎えている、「健康しが」をつくろうとしている滋賀の試練だととらえています。

今、本当の意味での「健康しが」をつくっていかうということを言い始めています。

例えば、命とか、命を守ることの大切さや難しさ、あと人権、感染症は病気、医療対策であると同時に、この人々の不安をかき立て蔓延させて、社会を分断してしまうという、このことに向かい合っていく必要があるということ、また子どもの権利、学ぶ権利も含めて、子どもの権利を保障するというところに、愚直に取り組んでいく、このことが重要ではないかと考えていることがまず一つ目です。

二つ目はですね、例えば今回のコロナ禍は、いろんなことを私たちに突きつ

けています。

一つは、グローバル化の経済に対する過信、市場経済効率主義というものの偏重がいろんな副作用をもたらしているのではないかと。

あとは東京一極集中、中央集権だと、やはり現場に即した対応がとりにくいよねというようなこととか、明治維新以降、まさにこの近代の時代に、私たちがやってきた明治以降の仕組みやシステムの、ある意味での限界をコロナが教えてくれてるんじゃないかと。

例えばその一つに、明治以降つくってきた学校に子どもたちが登校して、一律一様の授業を受けて、教育レベルを上げていくという、この教育システムについても新しい仕組みづくりというものが求められているのではないだろうか。この意味で、今日議題になります ICT 教育のさらなる活用についても、新しい時代を開いていく、私は重要なテーマではないかと考えているところです。

最後、三つ目は、今、私たちは、「人は人の中で人になる」ということで、読み解く力、学ぶ力向上のための取組を皆さんに御指導いただきながら進めているんですけど、少しそこに、このコロナ禍を経験してこれからの教育のあり方を、皆さんと一緒に、より突き詰めて考えていきたいなど。

例えば、正しい答えを出すということが尊ばれた、重んじられた教育から、正しい問いかけができる教育というものにどうしたら変えていけるんだらうかということでもありますとか、「分からない」と言える学校を作りたい、また「助けて」と言える滋賀をつくっていく必要があるだろうというようなことなどを考えながら、これからのウィズコロナからポストコロナに向けた政策づくりを、今、模索しているところでございまして、ぜひ今日は、さまざまな見地から御示唆や御指導を忌憚なく賜りますことをお願い申し上げて、少し長くなりましたけれども、私からの御挨拶とさせていただきます。

福永教育長

知事ありがとうございます。

それでは早速でございますが、議事に入らせていただきます。

まず初めに議題の(1)でございますが、令和 2 年度の滋賀県総合教育会議の進め方について確認をさせていただきたいと思っておりますので、事務局の説明をいただきたいと思っております。

教育総務課長

私のほうから、今年度におきます総合教育会議の進め方につきまして、資料による御説明をさせていただきます。

滋賀の教育大綱で定めておりますサブテーマ、「人生 100 年を見据えた『共に

生きる』滋賀の教育」の実現に向けまして、昨年度の会議で出た意見も踏まえまして重点的に取り組む施策につきまして御議論いただき、今後の施策の実施に当たっての方向性を共有したいと考えております。第1回につきましては、去る5月13日に新型コロナウイルスの緊急事態措置をとっている最中でしたが、臨時休業中の学びの保障等について議論をしていただいたところでございます。

第2回となります本日につきましては、コロナウイルス対策等の事情から教育現場で急速にICT機器の整備が進められておりますことから、この後、ICTの活用による教育の推進につきまして、御議論をいただくこととしております。

3回目以降につきましては、全ての子どもが等しく学べる環境を整えるSDGsの視点から、学びにくさのある子どもへの支援のあり方につきまして、また、生涯楽しく学び続けるために、読書活動の推進について、そして、幼児期から小学校への発達や学びの連続性を保つ、保幼小の連携、こういったことをテーマに、御議論をいただいております。

また、9月に開催される予定の第3回会議におきましては、令和元年度の滋賀の教育大綱に基づく取組状況につきまして、また年度末の第5回では、令和2年度滋賀県総合教育会議の総括について、御議論をいただいております。

その他緊急に御議論いただきたい議題が生じた際には、随時開催も考えているところでございます。

説明は以上でございます。よろしく申し上げます。

福永教育長

それでは、今、説明のありました今年度の会議の進め方につきまして、教育委員の皆様から何か御意見ございますでしょうか。

藤田委員

はい、ありがとうございます。

総合教育会議の進め方について、御説明いただきました。人生のユニバーサルデザインということをよく言います。これは生まれてから亡くなるまでの人生を、長い短い別として全体をユニバーサルのようにデザインするということです。特に都市計画とか、あるいは家の設計とかで、よく言われる言葉なんですが、やはり教育にもユニバーサル教育ということ、全体を考えていくということが、人生100年を見据えた、共に生きるということにつながっていくんだろうと思います。

その中で、SDGsという、重要な、今世界共通の方向性を認識し合うとい

うことが大切ですが、特にコロナ禍のなかで、人間が動かなくても一定の教育成果が出るとか、一定の経済効果が出ていくとか、そういうことを、ユニバーサルデザインと絡めて検討するということは重要なことだと思いますので、大いに、この進め方で議論を深めていけばいいかと思っています。

福永教育長

藤田委員ありがとうございました。

その他の委員の皆様方には、何か御意見等ございますでしょうか。

今、藤田委員からいただきました御意見も踏まえつつ、次回以降、こうした議題による会議を開催していきたいと思っておりますのでよろしく願いいたします。

それでは、議題(1)は以上とさせていただきます、本日の本題であります議題(2)、「ICTを活用した教育の推進について」に入らせていただきます。

それではまず、高島高校の西川校長からお話をいただきたいと思っておりますので、よろしく願いいたします。

西川校長

高島高校校長の西川でございます。

本日本校のICT活用の実践の報告をさせていただき貴重な場を与えていただきまして、感謝を申し上げます。

本校は、国の高大接続改革を見据えて、また新しい学習指導要領の主旨を実現するという目的で、ICTを活用した教育実践を、先行的に研究する高校として、平成30年度に県の教育委員会より指定いただきまして、タブレット端末を1クラス分44台、また、移動式の大型提示装置2台、教室内のWi-Fiのアクセスポイントを2台、それから、授業の支援ソフトなどを導入いただきまして、それらを活用した授業のあり方について、平成30年度、それから令和元年度と研究をし、3年目となる現在も継続してこの取組を進めているところでございます。

本日はこれまでの2年間の取組とあわせまして、今年度新型コロナウイルス感染拡大防止に係る臨時休業を受けまして、動画配信などに取り組んだことについても報告させていただきたいと考えております。

本日の報告の概要としましては、最初にICTを活用した教育活動を実施する目的として、本校として設定したことについて、簡単に説明をさせていただきます。

次に先ほど述べました研究指定校として取り組んできたこれまでの実践事例を説明させていただきます。

なお、この項目以降は、本校で ICT を活用した取組の推進を主として担当しております柴田教諭から説明をさせていただきたいと思っております。

続きまして、臨時休業中、それから休業明け、学校再開後の取組について、若干説明をさせていただきます。

これらの取組につきまして、生徒、教員の感想を、動画も交えて報告させていただきます。最後に、本校で来年度から設置をされます文理探究科での ICT を活用した取組に向けての展望等について説明をさせていただきます。

まず初めに、本校として設定しております ICT 活用の目的としましてはこのスライドに掲げました 5 点を考えております。

1 点目の「生徒の意欲関心を高める」につきましては、ICT を活用して、例えば、生徒が各自で教科書の図を見たり写真を見たりするというよりも、拡大して映して、クラス全員で共有したり、動画で見たりする方が、各種内容や学習対象に対して関心を持ち、進んでそれらを調べたり考えたりするといった意欲の向上につながるというふうに考えます。

2 点目の「思考を深める」につきましては、映像やグラフの提示、シミュレーションソフト等の活用により、教師や生徒自身からのよりわかりやすい説明が実現をされ、複雑な事象等について思考や理解を深めることができるというふうに考えております。

3 点目の「協働する力を高める」につきましては、生徒が各自で思考したことや調べたことについて、ICT 機器が連携して動作する利点を生かすことができれば、即座にグループ内で共有することができ、お互いの意思の疎通がスムーズになることで、情報共有や共同編集などが活発になり、生徒間の協働する力を高めることにつながるかと考えております。

4 点目の、「表現する力を高める」につきましては調べたことや、意見をわかりやすく発表したり表現したりする活動・学習活動が重要であり、この際プレゼンテーションソフト等の ICT の活用により、より良く表現する活動に繋がると考えております。

5 点目の「情報機器活用能力を高める」につきましては、シミュレーションソフトやプレゼンテーションソフトなどの学習支援ツールを活用したり、インターネットから必要な情報を適切に収集したりすることを通して、生徒の情報機器を活用する能力が高まっていくものと考えています。

それでは次のスライドからは、本校の具体的な取組につきまして、柴田教諭から説明をさせていただきます。

柴田教諭

高島高校教務課の柴田一人と申します。担当教科は理科です。よろしくお願

いたします。

これまでの実践事例として、「1. 教材の提示」「2. 発表」「3. 思考の可視化」「4. 情報の共有と発表」について報告させていただきます。

まず、「教材の提示」として、四つの事例を報告させていただきます。

一つ目は黒板機能としての実践事例です。

これは、古典の授業で、漢文を提示し、解説している様子です。随時画面に追記することができます。

二つ目は、手本や見本となる映像としての実践事例です。

これは、生物の授業で、教員が自分で解剖している様子を書画カメラで、提示しながら、生徒に説明している様子です。生徒は画面を見ながら説明を聞いています。

三つ目は、撮影した動画を題材にグループワークをする実践例です。

これは、体育の授業で撮影したダンスの動画を実際に見て、改善点等を話し合っている様子です。

四つ目は、映像を視聴する実践例です。これは、演劇部で、他校の作品を見ている様子です。次は、「発表」についての事例です。数学の授業で、正弦定理の関係式について、生徒が作文ソフト「GeoGebra (ジオゼブラ)」を用いて仮説を立てたものをグループ内やクラスで発表する事例です。

まずこれは、タブレット PC 上で生徒がソフトを使って、実証したものです。

この画面やノートを撮影した画面を提示しながら説明します。

グループ内で、1 人の生徒が自分の考えた正弦定理の予想、仮説を発表している様子です。

(映像)

柴田教諭

続いて、生徒が説明したことについてグループで話し合いをしている様子です。

そして、グループで話し合ったことを踏まえて、代表者がタブレット PC の画面を、プロジェクターで投影し、クラス全体に向けて発表している様子です。

次に、「思考の可視化」についての事例です。これは、今まで学習した内容をタブレット PC の画面上にまとめたもので、頭の中で考えていることを、可視化したものです。この画面を使って、グループで話し合いながらまとめていきました。先ほどの画面を使って、グループで話し合いをしている様子です。

最後に、「情報の共有と発表」についての事例です。

物理の授業で、ある概念を証明するための実験をグループで比較し、立案か

ら発表まで、行いました。複数の生徒が、一つの画面を、それぞれのタブレット PC で見ながら、作業できる機能を使いました。これは実験の企画を相談している様子です。

それぞれが書き込んでいる内容は、グループ全体の画面で反映され、スムーズに実験計画を立てていました。続いて、計画した実験を行い、データを記録している様子です。そして、実験結果からまとめたものを、クラス全体に向けて、プロジェクターで投影したものです。先ほどの画面などを用いて、クラス全体に向けて発表している様子です。以上の実践を通して、四つの成果があったと考えております。

一つ目は、生徒の意欲や関心が深まったことです。画面を提示するとき、生徒の顔が上がり、授業に対して意欲的に取り組む姿勢が見られました。

二つ目は、グループ学習の機会が増え、様々な活動で、話し合いを円滑に進められるようになりました。

三つ目は、発表の機会が増え、話す内容を簡潔にまとめ、自信を持って話す姿が見られました。

四つ目は、生徒のタブレット PC 等の情報機器の操作技能が向上しました。

そして、実践を通して見えてきた課題もありました。

本校では ICT を活用した授業の取組が、年を追うごとに広まってきておりました。

しかし、活用する教員が増えてきますと、タブレット PC や、大型提示装置を使うために、順番待ちになっている状況があり、ICT の活用をさらに広げるためにも、大型提示装置やタブレット PC が使用できる教室を増やしたり、さらに多くの教員が活用できるよう、研修機会を増やしたりする必要があります。また、ネットワーク環境を向上させる必要があると考えました。

続きまして、臨時休業中や学校再開後の取組を報告します。「1. 動画の配信」「2. Google Classroom の活用」「3. Zoom を活用した授業の検証」以上の3点について報告します。

一つ目は、動画の配信です。臨時休業中の取組として、家庭学習の課題に対する説明の動画の配信も行いました。教員が5分程度の動画を撮影し、撮影したデータを Google Drive、そして One Drive で生徒に配信した形になります。そこで生徒は、自習用の参考として動画を閲覧していました。これは、実際に配信した動画です。5分ほどのものですが、初めの部分を見ていただきます。

(映像)

柴田教諭

なお、ネットワーク環境が整っていない生徒のために、学校再開後に、図書館で、タブレット PC を使って閲覧できるよう配慮しました。再び長期間に及ぶ休業になった際には、個別に登校させて、視聴させるなどの手だてが必要と考えています。また、生徒からの質問を受け付けるため、校務ネットのメールアドレスを増設し、対応しました。

二つ目は、Google Classroom の活用について報告します。

生徒への連絡、課題の配信、そして、課題の解答を配信するために活用しました。

これは、実際に配信したものです。学校再開後も、解答の配信などで活用しています。

欠席者にも配信できるという利点があります。まだ学校再開後の家庭学習でも活用しています。ある物理の現象を撮影し、撮影した写真を Google Classroom で提出するという課題を出しました。これは、生徒が提出した写真です。身近なものを撮影し、わかりやすいよう編集して、提出しています。この写真データを使って、授業で説明させました。このように、予習や復習に活用することができました。

最後に、Zoom の検証です。今までの取組は、双方向型ではなく、その場で質問することができませんでした。そこで、Zoom を活用して、双方向型のオンライン授業を検証しました。教員は、滋賀教育ネットワークでつながっている学校のタブレット PC で配信し、生徒は別室にいて、個人のスマートフォンで、授業が円滑に実証できるか検証しました。

こちらが、実際に離れた場所から双方向型の授業を行った様子です。中央の列の上の画面、こちらです。が、授業をしている画面に当たります。それ以外の画面が生徒の画面となっております。生徒の反応に注目してください。

(映像)

柴田教諭

左の列の真ん中の生徒がこれから発言をします。音声は途絶えることなく聞こえていましたが動画が止まってしまうこともありました。

(映像)

柴田教諭

このように生徒の画面が途切れたり、画質が荒かったりする場面が見られま

した。生徒から見た教員の画面も同様に、画面が途切れたりすることなどもありました。また、本校では、東京大学が主催している高校生と大学生のための金曜特別講義に参加しております。

こちらも Zoom を活用して、講義を受けたり、質疑応答をしたりしてました。全国の生徒を対象とする講義であり、中には、鋭い質問している受講生もいて、刺激を受けています。本校生徒も、質問することができ、有意義な体験ができました。以上の取組から、三つの課題が見えました。

一つ目は、実践事例でも報告しましたが、Zoom による双方向型授業が円滑にできるためには、ネットワーク環境を向上させる必要があります。

二つ目は、現在の講義用端末の OS である Windows では、Google Classroom の一部の機能が使用できません。具体的にはアンケート集計や選択式小テストの採点などができる Google Home という機能が使用できません。

三つ目は、Google 専用の双方向型テレビ会議ツール Google Meets は、本校が使用しているタブレット PC には対応しておらず、ホームページ内の Google Meets の開始画面に接続できませんでした。そこで、県の教育委員会から提供いただきました Windows による双方向型テレビ会議ツール Microsoft Teams を活用していきたいと考えております。現在、本校教員対象の研修会を実施しております。

続いて、生徒の感想を報告させていただきます。まず、授業でとったアンケート結果から二点報告いたします。一つ目は、映像の動きを見て、イメージがしやすかった。タブレット PC を使って、アウトプットすることで、より理解が深まったという感想がありました。

二つ目は、板書をノートに写す期間が減り、考える時間が増えたという感想がありました。

特に受験を控えている生徒は、授業進度に対して心配している面が見られます。この不安を少しでも取り除けるようにしていきたいと考えています。

また、今までの取組を受けた二名の生徒の感想です。それぞれ御覧ください。

(映像)

(映像中生徒 1 人目)

前の 3 カ月の休校期間中では、課題だけでは厳しいところがあったので、遠隔授業があるとやっぱり、覚えやすいし理解もできるので、使うとうれしいです。

Zoom の問題は、今、画質が悪いとか音が悪いとかってあるので、少しずつでもいいので、ネット環境だとか、そういう通信環境を整えてほし

いと思います。

(映像中学生2人目)

Google Classroom は自分にとっていいきっかけになりました。

定期的に課される課題やチャレンジ問題が、自分にとって、家で勉強に取りかかる良いきっかけになってよかったです。録画された、授業の配信では、一時停止や巻き戻し機能があって、分からなかった部分は何周もして理解し、それでも分からなかったら、学校の先生にメールで聞いたりできました。

(映像終わり)

柴田教諭

次は、東京大学の講義を受けた生徒の感想です。

(映像)

(映像中学生)

東大の講義は僕にとってとても刺激的なものでした。僕の全く知らない分野の講義を聞くので、普段僕が触れない内容も多く、視野が広がりました。質疑応答では、たくさんの人たちが先生に対し、疑問を聞いていたので、新しい疑問を持つことが、自分の思考の形成につながると思いました。

(映像終わり)

柴田教諭

続いて、本校教職員のアンケート結果から、2点報告させていただきます。一つ目は、板書の時間が省かれ机間巡視と生徒の様子を見る時間が増えたという点です。投影することで、生徒の考える時間を確保することができました。

二つ目は、撮影したダンスの動画を見て話し合うなど、協働的な学びのツールとして、効果的であるという点です。単に意欲が向上するだけでなく、協働的な学習の支援につながると考えました。以上が実践の報告です。

続きまして、現在、来年度の文理探究科の開設に向けて準備していることを、次の2点報告いたします。

まず1点目として、生徒個人用の端末を持たせることを検討しています。そ

の際、現在、Microsoft 365 とのアクセスがスムーズなものを企画しています。今後、家庭のネットワーク環境等の差をどのように克服するか、検討しているところです。

続いて2点目として、生徒の学習を充実させるため、民間のソフトウェアの活用を検証しています。数学の授業では、個々の生徒の理解に合わせた問題提供ができる、人工知能型ソフトウェア Qubena（キュビナ）や、英語の授業外での音読練習ができるソフトウェア音読練習 Qulmee（クルミー）を検討しております。ほかにも幾つかのソフトウェアを試行実施し、比較検証することで、来年度の文理探究科で活用できるよう準備を進めています。

以上で報告を終わります。御清聴ありがとうございました。

福永教育長

高島高校の西川校長と柴田先生ありがとうございました。

それでは説明が続きますが、県内の学校の状況、他府県の取組状況について、事務局より説明をいたします。

教育 ICT 化推進室長

教育総務課教育 ICT 化推進室長の獅子堂でございます。どうぞよろしくお願いたします。私からは、県立学校における ICT 環境整備状況および他都道府県の事例紹介をさせていただきます。それではまず、資料3を御覧ください。ここでは、令和2年度に実施する ICT 環境整備の内容を記載させていただきました。まず、国の GIGA スクール構想を受けまして、校内無線 LAN および義務教育段階の児童生徒に対する、1人1台端末の整備を行います。続いて、県立高等学校には、大型提示装置、スクリーン、タブレット端末をセットにしたものを各校3組ずつ、県立特別支援学校には、それに加えて、実物投影機を整備いたします。

それに加え、タブレット端末を県立高等学校には、各校40台ずつ、県立特別支援学校高等部には、各校8台ずつ整備をいたします。次に、障害のある児童生徒のための入出力支援装置ですが、国の補助事業を活用して機器を整備いたします。視線入力装置ですが、視線の動きをカメラで検出して、文字入力をいたします。点字ディスプレイは、表面の穴から、ドットが上がって、点字を表します。ジョイスティックマウスは指先や顎で動かすマウスでございます。プレススイッチは、その名前のとおり、息を吹きかけてスイッチ動作ができる装置でございます。続いて、ウェブカメラ・マイクでございますが、こちらは、学校での遠隔授業に対応するためのものです。それからモバイルルーターでございますが、こちらはインターネット環境が無い家庭へ貸し出すために整備を

いたします。これらもコロナ対応の、国の補助事業を活用いたします。

また、情報教育支援員を4校に対して1人の割合で配置するほか、統合型校務支援システムの導入に向け、仕様を作成しているところでございます。

次は、高速大容量のインターネット接続回線の整備でございます。現行は、びわ湖情報ハイウェイB I C Sと呼んでおりますけれども、その回線を使いまして、主に各学校のコンピューター教室から接続されております。

ところが、B I C S回線は最大50Mbpsを使用者で分け合って接続をしておる状況でございまして、先ほどの高島高校の報告にもございましたように、スピードが遅いという声をよく聞くところでございます。

今回、校内無線LANおよびそれにつながる端末を整備することを受けまして、現行のスピードでは対応できないと考え、学校からインターネットに出る回線の高速化を図ります。

B I C S回線を通さず、直接、高速回線で、学校とデータセンターを結び、S I N E T経由でインターネットに1Gbps帯域確保型で接続する予定でございまして。

あわせて、ICTツールの活用に向けた研究といたしまして、先ほどもございましたけれども、ビデオ会議機能を活用した双方向のオンライン授業の試行、動画配信、教材配布・提出、チャットによる質疑応答等の活用、協働的な学習、探求的な活動への活用を行う予定でございまして。以上が、県立学校におけるICT環境整備状況でございまして。

次に、資料4を御覧ください。他都道府県の事例紹介でございまして。

新しい学びに向けたICT環境の整備とさせていただきますが、GIGAスクール構想によりまして、義務教育段階の児童生徒には1人1台環境が、本年度中に整うことになりました。これからの説明は、今後、高等学校において、1人1台端末をどのように実現するのかという方向性のお話になります。まず、国の教育のICT化に向けた環境整備5カ年計画では、学習者用コンピューターを3クラスに1クラス分程度整備することが目標とされており、地方財政措置が講じられております。これは、1日に一コマ分程度、児童生徒が1人1台環境で学習できる環境と示されております。高等学校で1人1台環境を実現しよういたしますと、右側の矢印の上に示しましたように、県費で整備をするか、またはBYODで児童生徒に持ち込ませるかどちらかになります。なお、BYODとは、”Bring Your Own Device”の略称でございまして、個人が所有する端末を持ち込み、活用することを言います。当室で調べましたところ、公費で1人1台端末を整備するとしている都道府県は、佐賀県、大分県、山口県、大阪府、群馬県でございまして。また、BYODを導入するとしている都道府県は、東京都、神奈川県、兵庫県、広島県でございました。今回は、その中から、東京都・神

奈川県の事例につきまして、簡単ではございますが紹介をさせていただきます。

まずは、東京都の取組でございます。東京都に関しましては、東京都教育ビジョンの中で、タブレット端末やスマートフォンなどの情報端末を活用し、生徒が自ら必要な情報を集めて、課題を解決する、コミュニケーションを通じた学び合いを実現する、自分の学力や興味関心に応じた問題に繰り返し取り組むなど、時間や場所を選ばない多様な学習を実現できるようにしますと、示しておられるところです。東京都教育委員会にお聞きしたところ、ICTパイロット校指定事業として、LTEモデルの端末を全教員・全生徒に貸与する事業。それから、BYOD 研究校、指定事業として、普通教室に無線 LAN を設置し、生徒所有の端末を活用する事業の二つの事業を実施され、それらを受けた形で、スマホの画面の小ささや、キーボードがないことの課題はあるものの、双方向型授業が成立したこと、財政的な視点から、スマホを含む、BYOD 事業を推進していくことになったとおっしゃっておられました。ここからは、スマートフォン等の適正な使用について、として、先ほど述べました BYOD 研究校のうちの 1 校、東京都立向丘高等学校が発表されたものを抜粋して紹介をさせていただきます。まず、東京都が定められました、都立学校 BYOD ネットワークシステム利用ルールというものがございます。これを受けまして、学校のほうで設けられましたのが、この BYOD 利用規則というものでございます。それをもとに、入学時の指導ということで、高校生活の手引を使いまして、指導をされているところでございます。いろんなルール等もここに入っております。それから、授業での指導の様子でございますが、必要なとき以外は、例えば生徒が自主的にスマートフォンを籠に入れるルールなどを作られ、それを設定されているということが書かれてございます。

最後、その中で、スマートフォン等取り扱いに関し、まとめておられまして、多面的な指導ということで、安全指導、人権尊重指導、学校生活全般の指導等をされているところでございます。最後、その学校でいろいろ取り組まれました、スマートフォン等の適正指導に対する課題というものを整理してこういう課題があるということを書かれているところでございます。

続いて、神奈川県に移らせていただきます。ここからは、「タブレット型端末とスマートフォンを併用した新しい学びの実現」としまして、神奈川県教育委員会が発表されたもの、これを簡単に紹介をさせていただきます。まず、神奈川県立高校の状況としまして、弱み、それから強みをしっかりと分析された中で、その対応といたしまして、神奈川県立高校らしい BYOD を検討するというふうにされているところでございます。次に、課題解決に向けてということで、左側が平成 30 年度までの ICT 環境、それから、それを踏まえて、右側に、何に、それを受けて集中投資をすべきかということで、目指す姿を考えられたと

ところでございます。そして、生徒の個人所有のスマートフォンを、無線 LAN に接続をさせ、令和元年度は、授業で活用するとされたところです。こちらは、タブレット型端末の活用が望ましい学習活動と、右側がスマートフォンでも可能な学習活動の例ということで、それを分類して、このような形で整理をされたところでございます。このクラウドサービスというのが、今回のキーになるかなと思うんですけども、それを使うことで、場所や OS を選ばずに、学校と自宅でシームレスに学習を続けることができるということも、示しておられるところです。こちらは、神奈川県立の生田高校の BYOD のガイドラインでございまして、この生田高校は、神奈川県の ICT 活用授業の研究推進校でございまして、このようなガイドラインを設けておられるということでございます。その次が、県立の生田高校の事例のまとめということで、左側が、導入前の ICT の活用の状況、右側が導入後の ICT の活用状況を整理されているところでございます。気軽に ICT 活用をできるというようなことが書いてございます。

最後でございまして、神奈川県全体の成果と課題を整理されているところでございます。

以上でございまして。

今後も、引き続きまして、全国の都道府県の取組状況につきまして、情報収集を進めて参り、本県の県立学校の ICT 環境整備および授業改善に生かしてまいりたいと考えております。ありがとうございました。

福永教育長

ありがとうございました。

それでは意見交換に入るんですが、その前にもう少しだけお時間をいただきまして、本県において、この ICT をどのように使って教育を進めていくかというものの、御議論をいただく、ちょっとたたき台として、今後の県立高校における ICT を活用した教育についての、論議いただく資料を用意させていただきましたので、その説明をいただいた上で、意見交換に入らせていただきたいと思いますので、あと少し説明をいただきたいと思います。

教育 ICT 化推進室長

失礼いたします。資料 5 を御覧いただきたいと思います。ただいま教育長からもございましたように、県立学校における ICT を活用した教育につきまして、大きな方向性として、少し整理をさせていただいたところでございます。ICT 機器につきましては、それをツールとしてどのように活用するのかということは今後考えていく必要があるというふうに思っております。この資料では、ICT 機器の持つ特徴を整理いたしまして、平仮名でキーワードにしてみました。

左側でございますけれども、“だれもが” “いつでも” “どこでも” “だれとでも” “つながることができる” の、5つでございます。

間に、その具体的なイメージの例を添えさせていただきました。

また、この下の4行でございますけれども、前段のほうでは、育てていきたい資質・能力、それから、後段のほうでは、お互いを尊重し、受け入れるための、道徳教育でありますとか人権教育等につきましても、少し触れさせていただいたところがございます。なお、この資料に関しましては、大きな方向性をお話いただくための論議資料として、お示しをさせていただいたものでございまして、皆様方のさまざまな角度からの、御意見を頂戴し、よりよいものにしていければというふうに考えております。どうぞよろしく願いいたします。

福永教育長

それでは、少し時間が長くなりましたが、以上で説明を終わらせていただきまして、これよりは意見交換に入らせていただきます。今までの説明も踏まえて、ICT を活用した教育について、その課題と方向性について、こういった点について、皆様から御意見をいただければと思います。また、説明に対する御質問でも結構でございますので、各教育委員の皆様から御発言をお願いしたいと思います。よろしく願いいたします。どうぞ、藤田委員。

藤田委員

今、県内の取組のですね、資料とか、そして実際の内容を聞かしていただきまして、大変本当にありがとうございました。

非常に意欲的に取り組んでいただけてます高島高校の事例なんかは、今できるICTの最大限の利用状況を、実践されているという実感でありましたし、他府県の東京と神奈川の話も、いろいろな方向性について、非常に時代を踏まえて取り組んでいらっしゃるということがよく理解できました。

その上でですね、先ほどの、論議資料をもとにしてみますと、「だれもが」「いつでも」「どこでも」ですね、「だれとでも」つながることができるという、これは、少し昔になりますけど。ユビキタス社会ということが言われたときがありますけれども、まさにユビキタスが現実の中で、利用されていくという、今のICT社会そのもののテーマが書かれていると思います。

ただしこれ、よくよく見ていくと、誰もがいつでもどこでもですね、いつでもどこでも誰とでも、これはやると思えば、今すぐ、現実には、通常、スマホなんか使ってる人は、やってるんだろうと思うんですけれども、ただ、教育という一つの 카테고리の中で進めていくのに前提条件としてまずICTのインフラ基盤の共有化をしていくことが非常に大事だと思いますね。

この基盤はもちろん、例えば自治体ですと、LGWANというのがあると思うんですけども、LGWANというのは自治体同士の基盤のWANになってると思うんですけど、教育上、今インターネットを使うかどうかということがありますけども、さまざまな機器を使っていくわけですので、できるだけ共有化していくということが前提にあったほうが良い。なぜかという、教員の人事異動ということは、避けて通れないんだと思うんですよね。

先生方が異動していくとですね、A校でやってたICT授業がB校に行ったら使いにくいとか使えませんとか言われると、A校でやっていた、ICT授業の成果とかやってきたノウハウがB校でできなくなるということが起こりうるかもわからないという懸念ですね。

そう考えるとできるだけICT基盤インフラというようなものを共有化していくことによって、そこはサポートとか、異動が非常に楽になるというふうに、まず前提条件が考えられます。

その上で、利用していくというこの誰でもがいつでもどこでもということに少しこう考えていくとですね、利用方法は二つあって、一つはですね教室内で利用する場合と、フィールドとして教室の外、要するにキャンパスの外ですね。

いつでもどこでも誰でもということがそういうことになってると思うんですね。

そうすると、教室の中で使用するという場合は、多分、情報機器等の使い方によっても、今高島さんであったようにですね、例えば電子黒板のようなものにプラスアルファしていくようなこととインターネット接続していくとかそのコンテンツの作り方とか、教室の中で、ある種、ICT化として完結しながら、その成果を上げていくっていうものと、フィールドに出て、家庭も含めてですけども、例えばコロナ禍の中で、登校できないようなときに、一般的にはインターネットを利用するということが考えられる。そこで先ほども、Zoomを使うとか、あるいはいろんなGoogleを使うとか、いろんなツールがありますけれども、そういうものをどのように共有していくかということによって、一定の、使い方っていうか評価っていうものが、わかると思うんですよね。ばらばらでみんな使ってる先生も、君は何使ってるんだ、君は何を使ってるんだということになると、またおかしくなるので、そういう意味では、誰でも、というところで非常に意義深いことですけど、そのためには基盤のインターネット機器、共有するもので、デバイスもPCもタブレットも携帯もありますから、東京都みたいにあるものを使うやり方もありますし、そういう意味ではデバイスもよくよく考えて、コンテンツも、十分、管理下において使える、例えば教室で使ったような教材とかが、先生の管理の中にあるコンテンツが、ある種クローズとすると、非クローズに、非管理下にオープンになりますと、例えばグーグル

の検索エンジン使ったいろんなことで、知識的な習得ができるようになってくると思いますね。

そういう意味では、ある程度、管理下と非管理下に分ける必要があるのかどうか分かりませんが、配慮考慮するということと、次はセキュリティーを、一般的に使うということはセキュリティーを考慮していくということが大事だと思います。

それを全体の、教育的な形とすればそれを、最後には、教育っていう評価ができないと困るんだと思うんですね。

評価がみんな使ってくれたけどそれがどういような、その個人個人の生徒の教育の育成の上でどういう評価を、これを通じて、ゲットできるかとかですね、そういうことも考慮しておく必要が、誰でも使ったらいいが、管理ができませんということでは、教育的な成果がどこに生まれてきてるか見えないということがあると思います。

いつでもということについてもですけども、例えば、教育上いつでも、例えば知識に触れたいというのはたとえ復習とか予習とかということが中心にあるとすると、今日の学校行ってわからんこととかあるいは、いろんなことについて興味持ったこととか、予習復習という行為、というのはいつでもできるということは意味深いんですね。

そういういつでもできる予習や復習を考えていくと、学校の教材を中心に、そこから遊離してしまったような、勉強になってもちょっと評価しにくいので、やっぱり学校の、例えば中学校1年2年3年、高校1年2年3年、それぞれの、教育上ここは押さえとかなないとここは高校3年としては、ここは高校1年としてはっていうところの教材を、学校学校で選んで教えられると思うんですけども、教えていらっしゃるところの、学校教育の教材を中心とした、予習や復習に対しての、コンテンツの、いわゆる流動性タイムレスですね。深夜になっても、あれそうやと思ったときに、深夜でもアクセスしてできるという、そういう意味ではタイムレスの中で行われるということが、いつでもという意味では時間の制約は取れるということですから。

そういう意味ではそういうことになったときに、学校の教育とそこはある程度整合性がとれているほうが、学校教育という意味ではいいのではないかなという気がしますね。

それに対して、他方で一般的な、インターネットのような、検索エンジンを使いますと、それ以外のこともいっぱいできるし、最近大学もオープン講座とかやって、先ほどの高島でもおっしゃったように、いろんなところで学習していく機能は、むしろグローバルで実現できるような社会になっているのも事実だと思います。

それはそれで、悪いとは言いませんけども学校の評価として教育的にどうするかということの中においては、いつでもということろは、非常に意味深いことですがそれを、どういう方式だったらいいかってということも議論しておく必要がある。

また、どこでもっていうのは場所を選ばないということですから、これはやっぱり、今現在も既に実現できていることですが、どこからでもアクセスがかかりますので、そういう意味では学校教育という名のもとでやるときには、使用のメリハリがあったほうがいい。例えば、その「ながら」、何でも何やらしながらとか、事故のもとになるようなことをしてみたりですね。

そういう、先ほどどっかもありましたけれども、そういう意味では、どこでも使っていいんですけど、それに対するメリハリを少し、考えるということも必要だと思いますし、誰でもにしてもそうですけど現在でも誰でも、アドレスとかメールアドレスのいろんなもの、認証とかありますけども、そういう意味では、誰でもということは相手がいることですから、それは先生である場合もありますし、生徒間である場合もある。

相手があるということは相手の承認ということ、いつでもということは、深夜でも、朝早くでもということ、宵駆け、朝駆けと言ったってこれは相手のあること、非常に難しいですね。

そうした時の相手の承認とかそのルールというものも、どっかで考えないと。

例えば特にメールなんかやってると返事がないとですね、子どもたちとか大人でもそうですけど、メール出して返事来ないわとか、あるいは SNS とか LINE とかいろいろありますけども、そういうことに対してやっぱり、先生だって 24 時間でできません。子どもたちのためにといいもっても、そういう点ではいつでもどこでもと言うけどもやっぱそこは何かルールの何かメリハリを付けるということになる。

そういう意味ではつながることということは今既に LINE とか SNS とかチャットとかいろんな方法ありますので、そのつながる、いろんな今の現在、全部できることですが、それ全部できることを教育資源の中にどのように組み立てて、きちっと教育という成果の中に出していくかということ、全部できると思うんですね。

そこは大事やということと、最後に、私の意見としては、今も、問題はですね、これらは現在の技術を使えば、お金の問題もありますけど、いずれも可能なことだと思います。

でも可能なこと、やっていいこととやって悪いことがありますので、そこも受けとめる人も受け入れる側の人も、やっぱり相手が子どもであり、小中高という、まだ人間として大人になっていく成熟過程の人、ということ、頭を置か

ないといけないと思います。

成熟過程の中で、要するに人間的土壌を、一生懸命つくっていかなあかん、小中高とつくっていかないといけない人たちを相手にした、ICT 教育であるということをよく理解してないと。

例えば、未成熟な子どもたち、高校と中学と小学校では全然違うと思いますけど、そこの大切さってというのは非常にこの ICT を使う以前に、よく注意して、全体を利便性を追っかけるだけでは、利便性の罨にはまると思いますので、利便性を使いながら、効果を使いながら、うまく使っていくってことの重要性を、どこかで、みんなで議論してみるということは、大変必要かなというふうに思います。

それと、最後にですけど、私は、全部やろうと思ったら予算も時間もすごくかかるので、この中から重要度の高いものから順番にレベル1は、いつやる、それができたらレベル2 レベル3 というふうに、グレードを上げていくタイムスケジュールをつくって、できるだけ共有した中で動かしていくということが、教育という一貫性の中で必要じゃないかなと思います。

できることから、やれるところから予算の許すところからバンバンやっていくということですね、分かりやすく。

以上が私の意見です。

福永教育長

はい。ありがとうございます。

それでは他の委員の皆様方、発言よろしく願いいたします。

岡崎委員

西川校長先生、ありがとうございます。

まず1点目の質問ですが、高島高校で今後この ICT の導入範囲をどの辺までの授業、教科、どんなところまで使っていきたいのかです。この3年間の取組みで、どれぐらい見えているのかをお聞かせください。

私の意見としては、いま藤田委員が言われたように、ICT の使い方のメリハリのところですが、企業においてもシームレスに仕事ができる状況です。自宅で在宅勤務しながら、週1回の出勤を行っています。このような働き方は、通勤時間もカットして仕事ができるという、すごいメリットがありますが、逆に言うと労働管理や情報セキュリティについては、まだまだ課題があり企業としても、セキュリティ向上や労働時間の管理方法を改善していくことがテーマになっています。

学校は、いつでも誰とでもつながれるという部分については、今まで避けて

きたところかなと思います。

スマホを持たせないという議論をしきりにしてきた時には、どこの誰とつながっているのかに不安を抱えていたから、インターネット被害に遭わないように、すごくシビアになっていたと思います。いつでも誰とでも繋がれるようになれば、そのあたりも今後の課題として逆にあると思いました。

しかし、こういった時代なので、使わせない事の議論よりも、いかに安全に安心して、子どもたちに正しく使わせるかという教育が重要なのだと思います。

ICT の活用目的を発表いただいたこの順番についてですが、高島高校としては、この順番が優先順位なのでしょうか。私は、まず1番下の5番がすごく重要なことかと考えました。関心や意欲を高める上でも、正しい機器の取り扱いが重要です。この5番から積極的に取り組んで、クラスの生徒に差がない状態で機器を使いこなせて、そして、いろんなソフトを使えるスキルを身につけた上で、生徒の意欲や関心が高まって、ICT を使った授業に向いて行くことの取組が必要ではないかと思いました。高校としてはどういう順番付けを考えておられるのか、2点目としてお聞かせいただければと思います。

福永教育長

はい、では高島高校の方から今、岡崎委員の御質問に対して、よろしくお願ひします。

西川校長

はい、ありがとうございます。

まず1点目の、どの範囲まで、というようなことにつきましては、実は、お聞きいただきましたように、基本的に体育の授業でも使っているというような点からもお分かりかと思うんですけども、実はもう全ての教科で、こういった取組はできるはずだというふうに、私自身は思っておりまして、その比較的取り組みやすい教科は、今言っていたように理科とか数学等はまだ2年間研究をできているわけですけども、一方、国語もちらっと出てきましたが、ここが今年に入ってから、この状況の中で、生徒たちにどうやったらわかりやすく説明できるかというような考えの中からこういった取組も進んできたということがございます。

したがって、あと社会科ですとか——がまだ進んでいない。あるいは英語科は今日は出てきてませんけれども、比較的、英語も、やりやすい教科ではあるというふうに思っておりまして、全ての教員がこれに取り組んでいるという状況ではないので、ぜひこれを全教科で取り組めるようにしていきたいというふうに思っているところでございます。

それからもう1点の目的の順番といたしますか、順位付けていうところでございますが、おっしゃいましたように、5番というのは、基本的に1、2、3、4をやっていくためのベースになることかと思えます。

その情報機器を活用する能力があるというその前提で、この1から4ということが成り立っていくものというのは、さっきそういうふうにおっしゃったのではないかなと思えますが、そのとおりだというふうに思っております。

ただまあ入り口として、意欲関心を高め、それからそれを使うことで、思考が深まり、そして協働していく、最終的に学びとったことを表現していくというような、この1、2、3、4というのは、そういう順番かなというふうには思っております、最終的には、インプットからアウトプットというような、1、2、3、4もそういうような流れで、順番をつけさせていただいたというようなことでございます。

以上でございます。

福永教育長

はい、ありがとうございました。

岡崎委員、いかがでしょうか。

岡崎委員

はい。ありがとうございます。

取組は始まったばかりなので、各校の状況や環境で違ってくることだと思いますので、これでというのはないと思っています。

今のお話を聞きながら、県として考えないといけないかなと思ったことは、高島高校さんでも、今後いろんなソフトを検討されているので、先ほど藤田委員が言われたとおり、今後の人事異動とか、学校の再編とか、いろんなことを鑑みると、こういったツール・ソフトの部分というのは、県下で統一するとか、学校の特色別や、商業系、工業系、普通校などの学科などで統一する方法を県がしっかりと打ち出すほうが、学校間の格差もなく、全体で数をまとめて購入するとコストメリットも生まれるかもしれないですし、共通ツールとして標準化すれば、先生方が使っていけるのではないかと思いました。

もう一つだけ伝えたいと思ったのは、高校生は社会に出た時に、その時に社会や会社で使用している、OSやエクセルやワード、アウトLOOK、メール、Teams、Zoomなど企業が使っているものに使いなれておき、それを使いこなすというスキルを高校の中で身に付けることも、生徒の学びとしては大きいと思えます。企業目線で言うと、すごく価値のあることを勉強してきているというふう思うこともあるので、どういうものを使うかは、この視点に入れていただけると

良いと思いました。

福永教育長

はい。岡崎委員ありがとうございました。

それではあとお三方の委員で、御発言のある方、よろしく願いいたします。

それでは、野村委員よろしく願いします。

野村委員

はい。今日はどうもありがとうございました。

いろいろな事例発表等、また資料の作成等、ありがとうございました。

私は、情報社会の中で、なかなかついていけない部分っていろいろありますので、いい意見をさせていただけるかどうか、少し不安なんですけれども、まず、高島高校さんの取組の中で振り返りができるっていうところがすごく魅力的だというふうに感じました。

やはり、家庭に帰ったときに、ノートや教科書を開けながら復習をするっていうような形よりも、こういった映像の中で、ついさっきあったことを、もう一度振り返って学習できるというところにすごく魅力があるということを思いましたし、本当に若い世代の方々が、目で見て音で聞いて体で感じて、そういったことを学習されるのは吸収がすごく早いんだろうなというふうに感じました。

そして、極々普通の考えっていうかなんですけれども、家庭環境とか、そういったところで、変わっていく部分っていうのはたくさんあると思うんですけれども、今その高島高校さんで取り組まれている中で、保護者さんの中から、何かこう、不都合であったりとか、そしてまた、協力的なところとか、その辺なかなか難しいねとかっていうようなところが、現在の時点であるのか、そしてまたこれが、県全体として取組というふうになったときに、それが全ての御家庭でうまく機能していくのか、その辺が何かどうなのかということを私自身感じさせていただきました。なので、そこら辺を県としても、きちっと整備できた中で、論議資料の中にもあるんですけれども、「だれもが」っていうところで、どの家庭でも、そういったものが使っていて、そして、同じような教育を受けていけるっていうことができるとう本当に良いということを感じています。

そして、論議資料の中の「だれもが」「いつでも」「どこでも」「だれとでもつながることができる」というふうにあるんですけれども、私たちスポーツ関係させていただいている中でも、よく言う言葉で、その中で人とコミュニケーションを取りながら、いつでも、誰でもどこでも、こうできるよねっていうような形で、よく使わせていただいているんですけれども、ICTの中で、そういっ

た形でつながっていくということができていけるっていうことが、現在になっているんだと感じさせていただいています。

その最後の道徳教育、そして人間教育、そういったところの、どうしてもなかなか全てが良いほうに回っていかないというときも、あると思いますので、その辺のところをしっかりとした、さっきもおっしゃられていたように、人間としての、人としての土壌をしっかりとした中で、自然に使っていただけるような社会になるといいというふうに感じています。

それで、まことに申しわけありません、高島高校さんのほうに、先ほどの質問なんですけれども、保護者さんの御理解とか、そういったところだけ少し教えてください。

福永教育長

はい。それでは、高島高校さんの方から。

西川校長

はい。失礼します。

直接校長のところに、ネットワーク環境のことで、何かこう、保護者の方からお話がついていうことは、ないんですけれども、やはり、それぞれの生徒の、環境——家庭——ネットワーク環境を調査しましたところ、スマートフォンをほぼ 100%の生徒が持っておりますので、家庭においてもインターネットに接続するということが、基本的に可能というふうに考えております。できております。

ただ、Wi-Fi までできているかっていうと、そうではないので、ちょっと詳しい数字を今ちょっとすぐには持ち合わせてはいないんですけれども、やはり、電話回線の回線料を御負担いただく。普通 Wi-Fi があれば、ネットワークにつながっていらっしゃるので——定額でつながっておられるので、そこに、生徒が持っているタブレットなりスマートフォンがつながれば、生徒自身が何かしなければならぬことはないんですけれども、やはり、そうではない、スマホだけでネットワークにつながっている場合には、やはり月何ギガとかいうような契約で、生徒たちはやっていますので、それを動画配信等を行うことで食っていくということにはなってしまうということが起こっているということは認識はしております。

従いましてその辺は今後どのようにそれを克服していくのかっていうことが大きな課題ではないかなというふうに思っております。合わせまして、本校で来年度から導入されます、文理探究科につきましては、基本的に 1 人 1 台の端末を、繋がるようにしたいなというふうに思っております、これはタブレッ

ト等を基本的に（各自で）用意していただくというようなことを考えております。

ただそれにつきましても、受検していただいて入学していただいた段階で、そういうことをお願いしますよということを、今、中学3年生の段階で、しっかりと御説明をさせていただいて、御理解いただいて受検していただくことが必要だと思っております、その辺をきちっと保護者——これから入っていただく保護者の方にも、説明する必要があると考えているところでございます。以上でございます。

野村委員

ありがとうございます。

高島高校さんの場合、また、学校では、というようなことも、やはり県全体として考えていくと、その辺の検討が必要かというふうには感じていますので、一つよろしく願いいたします。ありがとうございます。

福永教育長

はい。野村委員どうもありがとうございました。

それでは、あと——。

藤田委員

よろしい？

福永教育長

どうぞ。

藤田委員

大変、先ほどの、高島高校の先生ありがとうございます。

それで、ちょっと岡崎委員さんの関連ですけどね、ICTの活用の目的というところで、1番から4番までは、恐らくICTがあってもなくても、教育の基本的な、一つの課題だと思います。

1番から4番まではね、ICTを使っても使わなくても、恐らく、ICTがなくても生徒の意欲とか関心とか考え方とか思考能力を深めるとか協働する力を高めるとか、表現する力をつけるということは、教育として、一つの成果を求めていくとか、これをバージョンアップするという、これをバージョンアップするためには、情報機器活用能力を使うことによって、四つがバージョンアップされてきますよということによる教育効果を高島さんは狙っておられるという意

味では、立派だなという印象です。

そういう意味では高めるところに絡めるとですね、やっぱり全員リテラシー、その情報能力を使いこなすようリテラシーとモラルを共有していく活用が重要で、ICT も利点もあれば欠点もありますから、そういうことをやっぱり少ししっかり見つけていくということが上の四つを、向上させるバージョンアップに ICT がつながるといふふうに私自身は認識します。

もう1点はですね、これを実現していくためには、働き方改革はそのまま、学び方改革につながっていきますので、学び方改革を ICT によって変えていこうっていうのはありありと現実の中で動いていってるといことはこれは、一つはですね教師の教える先生方の質と、多忙化を考察していく、考えておく必要があるという気がしますので、そういう点では、先生方もこれを推進していくためには、非常に御努力されるのに御苦労やなということが半面あってそして、タイムレス化、時間は非常に制約時間がオープン化されていく要素が非常に強い。

そこに対する配慮というのは、必要だろうと思います。そうせんと先生が、365 日大変だろうなという、先生が大変だろうなという気持ちを覚えますので、そういうことを考慮しながら、前向きに展開していきながら、教育のバージョン、能力を上げていくということは非常に大事だといふふうに思います。

以上です。

福永教育長

はい、ありがとうございました。

今藤田委員からいただいた意見も踏まえまして、あといかがでしょうか、窪田委員、土井委員。

土井委員

それでは、私から。

西川先生、柴田先生、高島高校の御報告ありがとうございました。非常に興味深く拝見させていただきました。とても有意義な取組だと思います。

その御報告を伺って、私の意見を申し上げますと、先ほど事務局からもありましたように、基本的に ICT はツールなわけですから、最終的な目標としては、それを通じて、子どもたちの資質能力を高めることにどうつなげていくかが1番重要な点だと思います。

したがって、何を目的として、どのような活動のために、この ICT というツールを利用するかを考えることがポイントになってくるといいます。この目的あるいは活動は、画一的である必要はなく、資料5の”誰もが”に書かれてい

ますように、多様な子どもたちを対象にすることになります。そこで、幾つかの類型を想定して、それぞれについて、適切な目的・活動を検討することから始めるのが良いだろうと思います。そのような検討を進めることによって、必要なコンテンツが定まってくることになるでしょう。

既に高島高校でお進めいただいているように、遠隔会議システムを使った双方向の対話型授業というのも考えられますし、オンデマンド型の動画配信、それから自学自習課題の提供、小テストの実施というのも、可能だと思います。ICT の活用といいますと、どうしても学校の先生方は身構えられるところがあるわけですが、別に学校の先生方に、ICT の技術そのもの、あるいはそれを支える情報理論を理解してもらう必要はありませんし、それを理解していただいて技術革新を生み出していただくことが学校の役割ではありません。基本的に先生方にとって重要なのは、それをどう使うかということになります。

その意味で、やはり現場の先生方には、最先端のものを含めて、さまざまな活用方法を実際に見ていただいて、ICT の可能性を知っていただくことが何よりも大切なんじゃないかと思います。そうした可能性の中から、これから学校教育どうするか、というビジョンを持っていただくことが必要でしょう。

その上で、学校という“場”に、先生や児童生徒の皆さんが集まるわけですから、その学校という“場”で、一体何をするのか、何をすべきなのかを、考えていただくことが重要です。大学の学食に行くときよく見られる光景なんですけれども、学生が四、五人で集まって、一緒に昼御飯を食べているのに、それぞれが携帯電話を見てLINE をしているんですよ。「君ら、集まって何してるんや」といったことになるわけです。同じように、せっかく教室でみんなが集まっているのに、全員がPC やタブレットばかりじっと個人で見ているというのは、もったいない話です。教室に集まって、みんなで何かをするのか、みんなでどういうことに集中していく必要があるのかを考える必要があると思います。

また、高校だけではなく、中学校、そして現在は小学校も、授業時間数の確保をどうするのが非常に大きな問題になっています。今年度は、コロナの問題もありますけれども、そうでなくても、小学校に英語教育を導入していることもあって、学習量の増大に伴い、授業時間数の確保が問題になっています。さらに教材の共有をどう図っていくのかという課題もありますので、こうした問題に対応するためにも、ICT を活用することで、教室ですべきこと、子どもたちが各人ですべきこと、あるいは共通性を確保しつつ、最低限の水準を維持した教育を実施していくことと、多様な子どもたちに対応していく学習活動を行っていくこと、こうしたことの役割分担をうまく調整していく必要があるだろうと思います。

高島高校の実践からもわかるように、知識や技術の確実な習得を考えますと、生で授業をするよりも、動画とか音声配信して何度もそれを聞いて——理解の速い子も遅い子もいますから、自分たちの速度に合わせて、それをしっかり理解していくことが、有用なわけです。それに対して、議論をしたり、お互いの意見を聞いたりことも、非常に重要な学習活動ですから、しっかりバランスをとって調整していく必要があるんだろうと思います。あと、ICTの活用を含めて、活動ばかりを行うことにも偏りがあって、考えるとか、知識を定着させるといったことも重要で、やはり1人ひとりがしっかりやらないといけない部分があり、こうした学習をしっかり組み合わせていただく必要があります。先ほど藤田委員からもありましたけれど、ここをうまくクリアしていくと、おそらく働き方改革にもつながるのではないかと思います。

もう1点は、ICTは新たな空間・場をつくり出すものであると思います。従来は学校・教室という物理的な空間を基礎に教育を行ってきたわけですが、ICTはその物理的空間を超えた空間をつくり出す可能性のあるものなんです。高島高校の生徒の皆さんが東京大学の授業を聞いておられましたけれども、東京と高島という距離を超えた空間をつくり出しているわけです。ICTにはそういう役割があるんです。

これからの県立高校のあり方の検討を進めているわけですが、その際に県立高校が地域に根差すことは非常に重要だと私は思います。地域とのつながりをつくりながら県立高校を支えてもらうことが大切です。しかし逆に地域が縛りになってしまうと悪循環が招いてしまいます可能性があります。地域に根差した県立高校なのですから、しかし、地域の中だけでそれが閉じているわけではなく、さまざまな活動を通じて、県全体あるいは全国や世界とつながっている状態をつくり出していく必要があるでしょう。そうすることが、究極的には地域の活性化につながるのではないかと思いますので、そういう点をしっかり考えていければと思います。大学・企業とのつながりも考えられますし、各高校がそれぞれ教育をされるだけではなく、県として、あるいは高校が連携をして非常に優れたプログラムを提供して、いろんな高校の生徒のみなさんが参加してもらうことなどが考えられるのではないかと思います。

最後に、これらを実現するために環境整備をどのようにするかが1番大きな問題で、おそらく、デバイス中心で考えるかネットワーク中心で投資をしていくかという点が大きな決断になると思います。今日も、各都道府県の動向を御説明いただいたわけですが、このあたりについて、しっかり検討を詰めていくことになるだろうと思います。

あと通信料の問題については、通信キャリアとどう交渉していくかという話になるわけですが、学生や生徒の皆さんに対しての配慮を継続してお願いする

かどうかが重要だと思います。この点については、国、それから、都道府県全体、あるいは大学も含めてですね、将来の展望を見据えながら、協力をお願いしていくということになるのではないかと思います。これはやはり、行政の責任としてやっていかないといけないことではないでしょうか。以上です。

福永教育長

はい、ありがとうございます。それでは、窪田委員いかがですか。

窪田委員

はい。どうもありがとうございました。

高島高校さんの報告聞かせていただいて、改めて ICT の幅広さというかオンライン授業ということだけではなくて、教材の提示であるとか、部活動での利用であるとか、発表とかグループ討論のツールにしていくとか、インプットでもそれからアウトプットとしても幅広く使えるっていうところで、教育の目的に合わせて、きっと得意な先生、なかなかとつきにくい先生といらっしゃる中で、それでも学校としてこういう取組に力を入れておられるっていうことに頭も下がりますし、そういう取組を、こういう形で、知れたりあるいは共有させていただいたことにも感謝をしています。

で、従来も、読書の苦手な子供にとっての、例えばタブレットを使うっていうのは有効だなんて言われていながら、なかなかその子だけが授業の中でそれを使うっていうことを、あるいはその子だけが学校に持ち込むっていうことに対しての抵抗も、その子自身も自分だけ使うということに抵抗感じていたりとか、学校としてもなかなかこう、OK 出せなかったりしたのが一つネックだったなあとと思うんですけども、こういう取組を通して、高島高校さんでも、生徒の感想に板書をノートに写す時間が減って、じっくり考えられるようになったっていう意見もありましたし、読み書きの苦手な生徒だけではなくて全ての子どもたちに開かれるツールになることで、いろんなニーズのある子たちにとっても、より良い環境になっていくんじゃないかなあということも思いました。

一方で、ICT だからこそできることとか、ICT じゃなきゃできないこともあれば、ICT だから、より有効にできるよねとか、それは紙と鉛筆でも別に良いよねとか、きつこう、いろんな次元とかすごくこう、層としてはいろいろな、何だろう、フェーズがあるかなというふうには思いますので、できるところからやっていければいいのかなというふうには思います。

このコロナ禍もあって例えば、県立高校と、今回、県立学校のってことなので支援学校とかあるいは県立学校と地域とか、そういうところでの交流教育とか部活での高校間での部活動の取組なんかの中でも、ICT とかもっと使えと

いいのかなというふうにも感じました。

後はそうですね……。一方でもちろん、ここまで話にあったようにセキュリティの面とか、画面越しだったりすることが増えてくるとどうしてもその先のやっぱり有り体っていうところに想像力を働かせることとか、ICT 使っているからこそ直に人と会いたいと思えるような、そういう教育とか人権感覚を育てていくということも同時に、大事なんだろうなということも思いました。

最後に、今回、県立学校でのこういう取組ということが、ハード面だけではなくて県としてそういう情報発信とか、研修の機会なんかを積極的につくっていくことで、県立学校——今回メインは高校と支援学校だったかなと思いますけど、そこでの取組を発信していくことで、じゃあ小中でもとか、将来行く高校でこういう教育していったら小中でも、今何が大事かなとか……。そのままスライドさせて同じことをすればいいということでは決してないと思いますし、発達段階とか学校段階で、必要なことって変わってくると思いますので、でも、高校でっていうところから、小中学校また自分自身の教育を変えていけたり、あるいはその先の大学教育とか高等教育なんかも変わっていけたりとかするときの大事な要になるころだなというふうに感じましたので、県としてそういう情報発信とか、研修の機会とかがこれからも、ハード面の整備とあわせて、積極的にできるといいのかなというふうには感じました。

すみません、感想ばかりですけど、ありがとうございました。

福永教育長

はい。窪田委員、ありがとうございました。

それでは、5人の委員の皆様方からさまざまな御意見をいただきましたが、もしよければ知事のほうから、今の各委員の御意見を踏まえて、また知事としての思い等がございましたら御発言いただければと思いますが、いかがでしょうか。

三日月知事

ありがとうございます。

西川先生お久しぶりでございます。どうも、ありがとうございました。精力的なお取組、私も興味深く見ましたし、聞かせていただきました。生徒さん変わりました？やっぱりこの活用なりで。

西川校長

はい、そうですね。

やはり、そういった機器を使うことが目的ではないので、その変わるとい

うより変えないといけないなどは思っております。

やはりそれぞれの生徒が、下を向いて、ノートを一生懸命とるというよりも、前を向いて、しっかりと考える、そういった姿勢は見られるというようになったというのは、本校の教員から話は聞いております。

三日月知事

そうですか。

私なんかもう、息子や娘の世代に教えてもらいながらやってるんですけど、先生方付いていけてました？

西川校長

付いていける先生もいらっしゃいますがやはり、いけていらっしゃらない先生も、いらっしゃると思います。

三日月知事

今日、この会議も時々インターネットの通信環境が不安定になったりするので、御指摘いただいたように、ネットワーク環境の整備、また向上、通信容量のことも含めて、これは課題だし、これから進めるためには必要だと私も実感いたしました。

あと、土井先生もおっしゃったように、あくまで ICT の活用は手段だと思いますので、ICT の活用で、どういう教育をするのかというような、考え方を一定、県としても持つ必要があるのではないかと思います。

滋賀の教育大綱の第3期教育振興基本計画の三つの柱、これはICTの活用で、より進めることができるでしょうし、「だれもが」、「いつでも」、「どこでも」、「だれとでも」つながることのできる新しい学びの推進だとか、あと、等しい学び、お互いの学び、おもしろい学び、このICT活用でどういう学びになるんだというようなことを少し、皆さんの理解を得るために、プリンシプル、指針のようなものをつくって、これからの施策づくりや、予算づくりをしていく必要があるのではないかと思います。

あとは、高島高校はなぜ東京大学とつながっているのですか。

西川校長

本校の教員で、そういったことに興味がある教員がおりまして、そういった取組があるというのを紹介してくれまして、それなら是非と。

やはりそういったことに、アンテナを張っているというのは大事なのかなっていうふうには思います。私自身は全然それを知りませんでした。

三日月知事

すごいですね。そんな東京大学の授業を聞いて、はいつて言って質問したり、他の人の話聞いてて、すごい自信にもなるでしょうし、インタビューでも言っていたように生徒にとっても大きなチャンスだと思いますね。

ハーバード大学とはつながらないんですか。

西川校長

まだちょっとそこまでは、いけておりません。

三日月知事

恐らく、ICT を活用することとつながることはもちろんなんですけど、やっぱり世界とつながれるというのがすごく一つのメリットなんだろうなど。

当然、時差はあるのかもしれませんが、そういう学びが広がれば、より高島の、それこそ新しい文理探究の、西川先生がまさに構想を作っていただいて、そして校長先生としてリーダーシップを発揮していただいていると思いますので、そういった取組がぜひ進むように、県としても、しっかり応援していきたいと思っています。

今日、委員の先生方から、事例報告に基づくさまざまな御提案をいただいたので、早速、教育委員会教育長とも、今年度から来年度に向けてどのような施策と予算をつくるのか、精力的に検討させていただきます。

そのことを約束申し上げて私のコメントといたします。

福永教育長

はい。また追加で意見がありましたら、知事にコメントいただきたいと思いますが、とりあえず1度、私のほうで、いろいろ御意見いただきましたので一旦ここでいただいた御意見、一度整理をさせていただきたいと思います。

本日、今いただきました御意見、非常に多岐にわたりいただきましたが、幾つかポイントがあると思います。

一つは、当然、ICT の環境整備をどのように進めていくのかで、ネットワークをどのように進めていくのか、デバイスをどうするのか、そして、もう一つ、通信料の問題をどうしていくのかという問題があると思います。

それからもう一つは、こういうのを進めていくと、やっぱりその ICT 機器を使用利用する、そのメリハリをしっかりとつける必要があるよねっていうこと、ルールづくりでありますとか、当然セキュリティの問題をどうしていくのかっていうものがあります。

そして皆さんから幾つかいただきました意見の中で、小学校中学校高校、そして大学社会へとどのように、このICT教育をつなげていくのかという点もある。それを意識したこの連続性、学びの連続性の中でどういうふうにしていくのかですね、ある意味それは社会に出てからの連続性っていうこともあろうかと思えます。

それからもう一つ、こうしたICTを使う学びの中で、やはり教室での学びをどのような形でつくっていくのかというのがあると思えます。教室外の学びもあります。教室での学びをどう、どんな形で、やはりしっかりしていくのか、なんのためにみんなが集まっているのかということをしかり踏まえた学びの形を考えていく必要がある。

そして、その他にやはり、今回はちょっと、どちらかという、子どもたちの教育でしたが、先生方、教師の教え方、そしてまた教師の働き方がどのように変わっていくのかということをしかり見据えながら取組を進めていく必要があるように感じております。

そして、それらのことを、できることからやっていくのですが、大きなスケジュール感を持ちながら何を目標としてやっていくのかということをしかり持ちながら、今できることを順次どういうふうに進めていくのかを、やはり我々としては、しかりと示していく必要があるなど感じておりますので、またこういった点について、皆様方の御意見を踏まえながら、取組を進めていきたいと考えております。

もう、あまり時間があと10分程度しかございませんが、これまでの御議論を踏まえて、御意見等を各委員の皆様からございましたら、また知事からも追加でございましたらよろしくお願ひいたします。いかがでございましょうか。はい、では岡崎委員、よろしくお願ひします。

岡崎委員

はい。すいません。

もう一つだけちょっとつけ加えたいのですが、ネットワークの環境整備をまず重点的にやるべきだろうと私も思っています。

理由は、デバイスというのは、常に新しくなっていくので、県が抱えたものが、将来社会で通用するものになるかという心配です。私は電気科で学びましたが、学校の授業の時に自分が生まれた年よりも随分前のモーターを使って、結線や構造の勉強をした経験があります。やはりこれからの未来を担う子どもたちが最新の技術とか物に接していることが重要だと考えます。

BYOD方式で進めながら、そこが各家庭に負担にならないようにする方策が必要だと思えます。

教育方法や通信のことに配慮しながら進めて、持ち合わせがない人に対しては、誰もが同じように受けられるように、県費でタブレットをいつでも貸し出せるとか、ポケット Wi-Fi を貸し出せるような、そういったところにお金を投資するべきじゃないかと考えます。

それを踏まえて考えると、今も問題になっているのですが、スマホを四六時中使っていると、健康面で首に負担がかかるとか、視力の問題とかあるので、子どもたちの健康面を害さない ICT の活用を同時に模索していく必要があると思います。それは県が主となって、先生方に負担をかけないで、ガイドラインを示すというのも必要だと思います。

福永教育長

ありがとうございました。
その他の皆様から何か御意見は。

土井委員

よろしいでしょうか。

福永教育長

土井委員、はい。

土井委員

学校教育との関係については各委員から、もう御意見いただいていますし、知事からも御意見いただきましたので、この方向で検討を進めていただければと思います。ただ、この点に関連して、ここで議論していることはおそらく、生涯教育にも重要な意味があります。これまでも、図書館のあり方などを考えてきているのですけれども、地域の偏りの問題などを抱えていますし、高齢化社会において生涯教育をどう継続していくかを考えるときに、先ほど藤田委員からもありましたけれども、ユビキタスの考え方を使いながら、ICT を活用することはそれなりに有効なものだと思います。生涯学習のプログラムについても、特定の場所に行って生の講演を聞くことにも意味があると思うのですけれども、広くネットを通じて配信できるシステムを構築することも考えられるでしょう。学校教育についてまず、取り組まなければならない問題ですけれども、同時に、生涯教育においても、ICT をどう活用していくかを将来的に検討していったほうがいいのではないかと思います。以上です。

福永教育長

はい、ありがとうございました。その他よろしゅうございますか。

藤田委員

一つだけいいですか。

福永教育長

はい、藤田委員どうぞ。

藤田委員

はい。きょうは大変すばらしい議論だったと思います。

いろいろ事例を出していただいてありがとうございます。

ただ一つですね、この IT 社会あるいはいろんな情報化社会が、さらに成熟化、進展していくと、情報というものへの、子どもたちの見方、考え方が、例えば、フェイクニュースとかヘイト情報とか氾濫すると、教室のようなクローズのところで ICT、教育とコンテンツをしっかりと、それに対しての質問をシナジー効果で従来の教育効果をさらにバージョンを上げるということは非常に意味が深いと思いますけども、他方、フルオープンな状態でどこでも誰でもという格好になると、いろんなところで、いろんな情報と触れていくわけですから、そこで、真実の情報がどうかということを見きわめる力はまだないと思うんですね。そこはうまくやらないと、子どもが物知りになっても、何か変なことばかり知っているんだということでは本来の、教育にプラスになるはずのことがプラスにならず、逆にそれを取り除くのが、すごく時間かかってくることでありますので、どこかで検討しておく必要があると思います。

福永教育長

はい、ありがとうございます。よろしゅうございますか。

そうしたら、最後に知事から一言お願いしてもよろしゅうございますか。

三日月知事

ありがとうございました。

私からはこの ICT の活用、さっき述べたとおりですけど、ぜひこの活用で、不登校の状態にある児童生徒のつながりの確保だとか、自信の回復に、ぜひつなげていきたいなというのが一つ。

また、障害のある児童生徒の学びの質の向上というものに、この ICT の活用というのは確実につながると思うので、ぜひそういう視点を県は大事にしたい。

また、先ほど岡崎委員や、複数の委員、野村委員からも出ましたけど、それ

ぞれの家庭環境によって、そういうものに差が出ないように、しっかりと配慮し、支援していくことに、意を用いていきたいと改めて思いました。

デジタルデバイドにならないように、しっかりと気をつけていきたいというふうに思います。

ただ、高島高校の特徴的な取組はぜひ発信してください。

これは一つの特徴になると思いますし、高島にいて、それぞれの地域とつながって学べるということは、大きな可能性だと思います。

いずれにいたしましても、ぜひこれから、今日いただいた御意見を踏まえて、施策づくりや、予算づくりに取り組んでいきたいと思っておりますので、どうぞ今後ともよろしく願いいたします。

福永教育長

はい、知事ありがとうございました。

それでは本日予定していた議題を終了させていただきます。

本日は長時間にわたりまして熱心な御議論をいただきありがとうございました。

それではこれもちまして、令和2年度の第2回の滋賀県総合教育会議を閉会いたします。

本日は皆様お疲れさまでございました。