

令和4年度秋田県総合政策審議会第2回教育・人づくり部会議事要旨

- 1 日時 令和4年7月1日（金）午前10時～正午
- 2 場所 県議会棟1F 大会議室
- 3 出席者
 - 委員 佐藤 学（秋田大学大学院教育学研究科教授）
豊田 哲也（国際教養大学中嶋記念図書館長・教授）
廣田 千明（秋田県立大学システム科学技術学部准教授）
【欠席】野崎 一（秋田県PTA連合会事務局長）
 - 県 和田 渉（秋田県教育庁教育次長） ほかに関係課室長等

1 開会

2 議事

◎ 豊田部会長

次第に沿って進める前に、一言申し添える。審議内容は、議事録としてホームページに掲載される。その際には、委員名は特に秘匿する必要はないと思うので、公開で行いたい。

(1) 教育・人づくり部会の提言について

◎ 豊田部会長

それでは、議事に入る。はじめに、議事（1）教育・人づくり部会の提言について、事務局から説明をお願いします

● 伊藤副主幹

部会資料1を御覧いただきたい。第1回部会の議事録については、皆様にメールでお送りしているが、プランの目指す姿ごとに整理した。また、●として、他の専門部会において発言のあった「教育」に関する意見及び専門部会に属さない委員からの意見を追記しているので、この後の意見交換の参考としていただきたい。

次に部会資料2を御覧いただきたい。

本資料のほかに、本日皆様のお手元に参考資料として、昨年度と一昨年度の提言書をお配りしている。部会として提言書を作成し、9月末の第2回総合政策審議会に報告する必要があることから、次回の第3回部会では、提言書の素案について御議論いただく予定と

している。したがって、本日は、提言書の出来上がりをイメージしながら、ある程度論点を絞って意見交換をしていただきたいと考えている。

部会資料2を再度御覧いただきたい。前回部会における発言を、大きく3つの論点に整理した。1点目がICT教育、2点目が県内大学等との連携、3点目が教員の働き方改革である。

まず、1点目のICT教育についてであるが、更に5つの項目に整理した。

はじめに(1)「ICTを活用した主体的・能動的な学習の推進」であるが、前回の部会でも、ICT活用は、生徒の主体性を尊重した授業スタイルへの転換や、一人ひとりに目が行き届く授業、オンラインによる学校間交流など、様々な可能性があるとの御意見をいただいた。ICTを効果的に活用して、「主体的・対話的で深い学び」を実現するために、どのような取組を行っていくべきか、御意見をいただきたい。

次に(2)「ICTの効果的な活用に係る家庭との連携」である。親世代のICTに関する意識を高めることで、子どものICT活用が進むといった御意見があった。ICTを活用した教育を進める上で「家庭」との連携は必要不可欠であり、また、学校・家庭間にICTを活用することにより、教員の働き方改革にもつながる可能性もある。「家庭」というキーワードでどのような取組を行っていくべきか、御意見をいただきたい。

次に(3)「ICTを活用した授業を行う教員への支援」である。前回は教員のPCについては、スペックの高いものを整備すべきといった御意見があったが、教員が質の高い授業を進めるための環境づくり、これは、ハード面、ソフト面双方が考えられるが、どのような取組を行っていくべきかについて御意見をいただきたい。

次に(4)「教育におけるDXの推進」であるが、現在は、ICT活用、いわゆるデジタルイノベーション・デジタルイノベーションの段階であるが、更に展開させてDXにつなげるために、どのような取組が考えられるのか。将来的な教育データの利活用に向けてデータ収集に取り組むべきといった御意見もあったが、どのように取り組んでいくべきか。少し大きい話についても、御意見をいただきたい。

最後に(5)「デジタル人材の育成」であるが、これからのデジタル社会で活躍できる人材の育成に向け、県では、「未来へRUNプロジェクト」などをスタートさせたところであるが、初等・中等教育段階で、こういったレベルの人材を育成すべきなのか、そのためにどのような取組を行うべきなのか、御意見をいただきたい。

今年度の関連事業であるが、1ポツ目、小中学校にICT推進校を設置し、ICT利活用に係る課題や好事例を収集し、普及を図る「ICTを活用した秋田の教育力向上事業」、3ポツ目、Edtech教材を活用したプログラミング教育や、Google等と連携したデジタルに関する探究学習を行う「未来へRUNプロジェクト」などを行う予定である。

次に、2「県内高等教育機関との連携」についてであるが、昨年度の部会においても、豊田部会長から、秋田県は、ICTや国際教育など、今まさに必要とされている分野の大学があるので、新たな施策の展開に当たっては、その知見を最大限に活かしてその協力を

得ていく必要がある、との御意見をいただいている。県内大学等との連携・協働に向け、どのような取組を進めていくべきか、御意見をいただきたい。

今年度の関連事業であるが、1ポツ目、教職員研修の充実では、秋田大学教職課程・キャリア支援センターとの連携による、e-ラーニングなども含めた教職員研修、2ポツ目、「キャリア設計 e-ミーティング」は、従来の「高大連携サマーキャンプ」であるが、県内大学と連携した高校生に対するキャリアデザイン支援、3ポツ目、「未来へRUNプロジェクト」では、例えば、農業高校における、秋田県立大学アグリイノベーション教育研究センターとの連携によるスマート農業に関する実習や研修、4ポツ目、「イングリッシュキャンプ」では、国際教養大学の学生・留学生との連携を行っている。

最後に3「教員の働き方改革について」である。教員の多忙化防止が大きな課題となっており、教員が意欲と能力を最大限に発揮しながら、質の高い教育を行うことができるような環境づくりが必要となっている。また、教員の採用倍率が大幅に低下しており、優秀な人材確保の観点からも、教員という仕事の魅力化は大きな課題である。

現在、ICTを活用した校務の効率化、部活動指導員や休日部活動の地域移行による部活動の負担軽減など、本日参考資料としてお配りした「多忙化防止計画」に基づき、教員の働き方改革に取り組んでいるが、今後、更にどのような取組を進めていくべきか、御意見をいただきたい。

◎ 豊田部会長

事務局からの説明に御質問はあるか。特になければ、事務局から提案の3項目の枠組で議論を深めていきたい。はじめに、1の「ICTを活用した教育の推進」について御意見をお願いしたい。

○ 佐藤委員

ICTを活用した教育を推進していくということは、基本的に、探究的な学習を進めていくということと捉えている。本来、その役割は、これまでも総合的な学習の時間として設定されているし、中・高校では課題学習もあるので、こういったところが一番取り組みやすいと思う。

教科は、基本的にコンテンツベースなので、先生方は、学習指導要領に書かれている内容を教える。それは閉じた学習であり、学び方が探究であっても、学びの方向性としてはクローズされており、本当の意味での探究ではない。それをどうオープンにしていくか。

私の研究では、先生方は、想定していない問題解決や反応が出ると、どう対処してよいのか分からないという傾向がみられた。45～50分の授業時間の中で取り上げてしまうと時間内に収めることができない。先生としては、学習集団全体に配慮して意見を採り上げてマネジメントしているが、結果的に、探究の芽を摘んでしまうことにもなっている。これは、秋田県だけでなく、全国のどこでも、コンテンツを意識すると、そういった指導

になってしまっている。それでも秋田県は、「学び合い」ということで、先生の手を借りず、子どもたちだけで解決する場面も設定されているので、そこは良いところである。子どもの学びがどういう方向に行くか分からない、子ども達もどう解決してよいか分からない、でも何かヒントやデータがインターネット上にあるかもしれない。先生も子どもと一緒に探究することで、はじめて探究的な学びになる。しかし、これを一人の先生が行うのは、大変な負担になる。高度な意味での探究的な活動は、既にある総合的な学習の時間や課題学習を使って、学校全体で作っていくのが良いと思う。そこでの成功経験を元に、それぞれの教科に降ろしていく方が、成功体験を生かしやすいと思う。

また、科学教育の研究の事例であるが、Heather Benchi & Randy Bell (2008) では、探究には4つの段階があるという。一つは、方法も結果も分かりきっているが、自分で試してみても納得する確認の段階がある。これは、先生にも当てはまると考えている。探究の方法を知って、ICTの使い方も知って、想定できることを子どもたちにやらせるという段階があって、それが今は、デジタル教科書など、様々な教育関係者が紹介しているものを使うということによってよいと思う。徐々にそこから、教師が問いと手順を与えるが子どもが根拠を明らかにする構造化の段階、教師は学習者に研究課題のみを与えるガイドの段階と、探究のレベルを上げていく段階があって、はじめて我々研究者のように、自分でどんどん探究していく。探究のためにより道具がなければ、自分で作っていくということになるのではないかと思う。高い目標を持つことも大事であるが、ICT活用の段階的に指導するモデルを示していくことも、学校現場にとって取り組みやすいことになるのではないかと思う。

◎ 豊田部会長

非常に重要な論点を御指摘いただいた。私としては、特に二つの点が重要と感じた。

高校までの教育はいわばチェックボックス型の教育であり、指導要録上のチェック項目を潰していくというものであるが、本県の目指す探究型はチェックボックス型を超えたところにある。探究型教育を文科省から求められているチェックボックス型の教育とどう両立していくかが問題である。

もう一つは、ICTを活用した新たな教育方法を模索していく段階で、教員間の協力・ノウハウの共有をどう進めていくかという問題である。

○ 廣田委員

本当の探究は、シナリオのない世界であり、そこを高校の先生が担当していくことは、なかなかハードルが高いと感じる。一方、大学は、シナリオのないところを研究し続けている組織であり、探究を得意としているので、高等教育機関が支援をしていくべきではないかと考える。

これまでは、高校の探究の時間を大学の先生がサポートする場合、高校に出向かなけれ

ばならず、大学の先生の負担も大きかった。ここ数年、コロナの影響もあり、ICTの活用が進み、リモートでミーティングができたり、また、高校生も端末を持っているので、端末を通してやりとりできるようになったりしてきたので、その辺りに、探究的な学習が発展していく鍵があるのではないかと感じた。

○ 佐藤委員

一見稚拙であるが自ら問いを持っていることについて、到達的に子どもたちを見てきた先生として評価できないということはないと思うが、その学びに対して、大学入試も応え切れていない部分があり、結局は、ペーパーで分かるようなものに落とし込めてしまっている。子どもの探究の芽の評価については、まだ開発途上である。そういう意味では、子どもの探究の芽をうまく評価できる枠組があればよいと思っており、一緒に考えていきたいと思う。

◎ 豊田部会長

小・中・高校の教育に対して、大学が関与していく新たな可能性がICTにより開かれたので、秋田県で推進していければよい。

秋田には、比較的人口が希薄で、遠隔地にある学校が多いという特性がある。東京・大阪ではなく、秋田でこそ遠隔地教育を行うべきである。秋田県は、国際系の大学もあり、技術系の大学もあり、美術系の大学も揃っている数少ない県の一つである。大学の種類も揃っており、遠隔地の教育施設もたくさんある。この二つを組み合わせ、将来の地方における高度な初等・中等教育の模範を示すことができるはずであり、すべきなのではないかと思う。

また、私自身の小学生時代の経験を振り返って考えてみても、自分のペースで勉強しようとする、学校のペースと合わない。両立するためには、学校で求められている学習範囲の1年分、2年分先まで自分で好きなようにやるつもりでないと、学校で求められているレベルをクリアできないと考えていた。探究型教育を推進して、子どもたち自身の主体性を尊重すると、子どもはどんどん先のことに興味を持つ。高校生は大学レベル、中学生は高校レベルのことを聞いてくる。その場で先生が答えられれば良いのであるが、答えられないものはGoogleドキュメントなどにまとめるなどしておいて、大学の先生や専門家に協力を求めるといったようなことが、ICT化によりやりやすくなっていくのではないかと思った。

○ 廣田委員

探究が進んでいって、大学入試につながることを大事だと思っていて、探究を楽しく、たくさん行った子どもが総合型入試で認められて、進学できるルールを作ってあげる必要があると思っている。

◎ 豊田部会長

子どもの側からすると、探究は、直接には大学入試に生きないかもしれないが、自分の中でモチベーションを維持していく上でも大事だと思う。学校で九九を覚えるのは最低限のノルマかもしれないが、それだけでは飽きてしまう。「自分は12×12まで覚える」とか、自分の中で、他の人と違うことをやってみようという意欲を持つことが大事である。余計なことをする子どもを大事にしていく教育を行っていただきたい。

また、佐藤委員から、教員間のICT活用のノウハウの共有・蓄積・相互研鑽というお話があった。これについて、私は、Google for Educationの導入で改善される部分があると思っている。ICTを使うと情報の共有が容易になる。その際に、インターネットを使って全県民に共有するのではなく、誰と共有するかをGoogleドキュメントでしっかりと設定する。例えば、自分と同じ英語科の先生とだけ共有する、教員だけと共有する、子どもたちと共有するということが、きっちりと設定できる。こうした文書共有の設定機能を活用することで、特に同学年の、英語科なら英語科の先生と共有して、色々な子どもがいて、どのように対応するのか判断が付かない場合に、他の先生がどのように対応しているのか。他の先生が生徒の答案についてどのような採点を行っているのかをいちいちチェックする必要はないが、横目でパラパラと見ておくことで、「こういう子どもがいるのか。こういう場合に、この先生はこういう指導をするのか。」ということは何となく共有していると、ノウハウの蓄積になる。これまでは、「先生、この間の中間試験の答案、どのように採点しましたか」と聞きに行き、コピーを取らなければならなかった。これからの時代は、気軽に共有してノウハウを蓄積できる。そうしたことにどんどん活用して行って、教育委員会とも共有しながら、理解を深めていく。キーワードとしては、「情報共有を大切にしていきたい」ということである。

○ 佐藤委員

今のお話は、働き方改革の点でも非常に良いことだと思う。教員は、蛸壺型になってしまっていて、他の教員がどのような実践をしているのかについて、研究授業では見るものの、フォーマルな場面ではない。日常のちょっとしたところの工夫の方が毎日使えるので、ぜひ共有できるようにしていきたい。また、取り入れ方も上手にしないと煩雑になってしまって、どこに何があるのか分からなくなり、使われなくなってしまうこともある。好事例を施策として紹介し、その上で工夫していくという形を採っていくのが良いと思う。

○ 廣田委員

ICTは、コミュニケーションのテクノロジーであるので、コミュニケーションを取りやすくなるのがメリットであると考えます。個人情報の問題もあるのでそれほど簡単で

はないかもしれないが、小・中学校で学んできた情報が簡単にツールで高校の先生に伝わり、さらに高校で学習した情報が大学の先生にも届けられて、継続的に子ども達一人ひとりの情報を捉えて教育を行うことができればよいと思っていた。

◎ 豊田部会長

校長・教頭の役割が大きい。組織内でどのように決裁を回すか、情報共有するかは、トップの権限が非常に大きい。校長・教頭が Google for Education について最低限のことを分かっておらず、若い先生に任せておけばよいとなってしまうと、教員が、情報共有して、お互いに効率よく作業をしていこうといったときに、校長先生が理解していないがために、とんちんかんなことを言うと、現場の先生はそれを否定しにくい。校長・教頭は、若手に任せておけば良いという無責任な態度ではなく、自分で理解するよう、教育委員会からプレッシャーを掛けていただきたい。

○ 佐藤委員

それは、私もお願いしたい。校長・教頭がよく理解することにより、先生方に大胆に任せることができる。そうすると自由な発想がどんどん出てくると思う。校長・教頭は、色々なことで大変であることは理解しているが、頑張ってもらいたい。

◎ 豊田部会長

主に（１）について意見をいただいていたが、（２）～（５）についてどうか。

○ 佐藤委員

（２）に関して、家庭との連携については、家庭の理解を得ていくということも一つであるが、秋田の子どもたちの家庭生活を把握する上で、アプリを使ってデータを集約できればよいと思った。今もアンケートを行っているが、子どもたちが実際にどのような生活をしているのかを見ていくことができると思う。出席確認も、電話ではなくて、アプリを使えば、学校・家庭の双方にとって円滑である。大事なことは、連絡手段が簡潔になっていくということであり、気に留めなければならない子ども、家庭については、これまで通りにやっていくことは変わらない。できるものは簡素化する。

◎ 豊田部会長

私も子育てした経験上、学校と家庭との手書きのやりとりをなくしてほしいと思っていた。それにより、家庭も楽になるし、先生も楽になる。手書きの方が、温かみがあるかもしれないが、掛かる時間が十倍違う。そこはぜひお願いしたい。

○ 廣田委員

(2)に関しては、親が、子どもがPCを勉強に使っている場面をたくさん見かけるといことが大事だと思う。持ち帰りをさせていく仕組みを作るべきだと思う。

どうしても端末を使って遊んでしまう子どもも出てきてしまうと思うが、ペアレンタルコントロールがOSに入っていると思うので、「〇時以降は使ってはだめ」といった運用方針をしっかりと決め、家族の理解を得ながら、PCを勉強に使うことを進めていくことが大事だと思う。

◎ 豊田部会長

家庭との連携については、BYOD (Bring Your Own Device) の問題がある。次の機器更新時期である2024年にはBYOD化を進める必要がある。小・中学校では高校よりも難しいと思うが、全国的には進めていかなければならないすう勢にある。それについてどう考えるか。

○ 廣田委員

BYODになると個人の持ち物になり、当然、持ち帰りとなるので、良いと思うが、導入時は混乱すると思う。学校の側でどういう利用の仕方をするのか決めた上で、どういうスペック・OSで、どういった機器が必要なのかをはっきりさせておかないと、いざ子ども達が親から端末を買ってもらって学校に持ってきてても、学校で使えないということになる。早めに議論しておく必要がある。

◎ 豊田部会長

以前から私はスペックが大事だという話をしてきたが、今、GIGAスクール構想で配られている端末では、双方向のオンライン授業・ビデオ会議を行うのは無理である。Googleドキュメントを共有するには十分なスペックである。コスト面でも、端末のメモリの面でも、MicrosoftのWordやExcelを、インターネットに繋ぎながら安定的に走らせるレベルではない。Web上で、GoogleドキュメントとGoogleスプレッドシートを走らせて、チャットをするくらいならできる。子ども達の側では、その程度のものを揃えればよいということで明確化したらよいと思う。

他方、先生の側では、動画を作る必要があるし、場合によっては動画を子ども達に受信させる必要がある。その場合、子ども達は、ZoomやLINE動画などの動画アプリ以外は閉じる必要があるが、先生の側では動画編集や動画をWebに流したり、他のソフトを走らせたりするスペックが必要である。

子ども側の端末、先生側の端末、それぞれについて、CPUの性能やメモリの容量など、どのくらいのスペックが必要なのかを、経験を蓄積しながら、更に議論し、明確化していく必要がある。そうしないとBYODはうまくいかないと思う。

○ 佐藤委員

家庭との連携については、保護者がどんどん使っていくということが必要になるので、先ほど豊田部会長が言われたように、あらゆる連絡・通信の紙媒体を止めて、いつでも親の好きなタイミングで読めるようなデジタル化をしていくとよい。そうすることで、保護者が、学校のことを気軽に知っていけるようにするとよいと思う。

◎ 豊田部会長

次に、(3)のICTを活用した教員への支援について、御意見を願います。

○ 廣田委員

私は、時々、校長・教頭先生の会に呼ばれて話をする機会があるが、「学校には何人かICTを活用してやってみたいという元気な先生がいるので、そういう先生を大事にして、やりたいようにやらせた方がよい」ということをいつも話す。マネジメントの面からは、ICTに抵抗がある先生に対して、権限を使って無理矢理やらせるより、やる気のある先生にやってもらって、その先生の作ったノウハウを降ろしてもらった方が早く実現するし、抵抗も少ないと思う。

◎ 豊田部会長

デジタル教科書については、実際の導入は非常に難しい。デジタル教科書は、一つのソフトの上で動くが、今出ているものは、どれもすごく重い。デジタル教科書を開くことでフリーズするリスクがある。デジタル教科書が紙に比べて優れている点は、クリックすると他のところにジャンプするだけでなく、動画などを視聴できることである。しかし、動画を見るためには、動画ソフトを開く必要がある。最低限のスペックの端末で、デジタル教科書を開きながら動画を視聴できるのか、私は非常に疑問である。さらに、Googleドキュメントを開いて、動画に対する意見を書き込んで、他の生徒と共有することが最低限のPCでできるのか。また、子どもの側からすれば、動画の機能がなければ、紙の教科書の方がパラパラとめくれるので、見やすいに決まっている。

また、紙の教科書であれば、机の上に広げて一度に見ることができるが、デジタル教科書は、ノートPCという狭い窓枠から世界を見るということになり、非常に使いにくい。これから広く使われれば、必ずこういった問題が顕在化してくるはずである。デジタル教科書を使えるようにするためのPCのスペックは、非常に高い。BYODを導入していく上で、色々な経済レベルの家庭があるので、あまり現実的ではない。デジタル教科書の問題を意識していないと、学校教育のICT化の足下をすくわれるということを私は非常に懸念している。

○ 佐藤委員

デジタル教科書については、現行の採択されている教科書は紙ベースで、デジタル教科書は補助的なものになっている。各教科書会社で力の入れているところは違っていると思うが、次はデジタル教科書がベースになると聞いている。そうになると、検定の際に、どのくらい操作性、探究性に優れているのかをみていく必要がある。もちろん、先生方にとっては、これまでの教科書の方がストーリーを理解しているので教えやすいのだろうが、デジタル教科書では、どのような内容、どのような機能と操作性があるかで学びが違ってくる。検定の際はこうした視点も加えて行っていただきたいと思っている。採択されるものによって、体験できるものが全く異なってくる。

また、コンパクトに、PCやタブレットにまとまっているのが良い点であるが、本当に正確に昆虫の部位を調べたければ、カメラで撮ったり、虫眼鏡や顕微鏡で見たりする必要があり、既存の視聴覚機器や学習具と併用し、探究するために一番よい道具を選択できるようにすることが大切である。

○ 廣田委員

私は、デジタル教科書について、あまり詳しくないが、テレビ番組で貴重な映像を紹介している番組を見ると、なかなか見ることでできない映像を見ることができたり、何度もそれを繰り返して見ることができたりすることは非常に重要なことだと思う。そういう面で、デジタル教科書は高い学習効果をもたらすのではないかと思う。

○ 佐藤委員

NHKのビデオライブラリーや国立国会図書館のデジタルコレクションは非常に充実していて、そういったものをどんどん利用していった方がよい。子どもがこうした優れたデータベースにアクセスしていけるよう、先生方に、こんなところにこういったものがあるということを知っていただけるようにすることも必要である。

義務教育課でも、そのようなHPを立ち上げているようなので、さらに充実させてほしい。そうすることで、学校だけではなくて、気になる時に、暇つぶし感覚で学びを進めていくことができる。

◎ 豊田部会長

教科書のデジタル化とデジタルライブラリーの活用は、全く次元の異なる話である。デジタルライブラリー、インターネットへのアクセスは、ぜひ効果的に活用していただきたい。

○ 佐藤委員

ICTを活用した授業といった時に、先生方は、日本の優れた授業を参考にされると思うが、アメリカでは、授業実践をどんどんインターネットに挙げている。動画は英語なの

で取っつきにくい面もあろうが、テキスト部分は翻訳機能を簡単に利用できる。日本の実践だけに閉じず、アイデアとしては世界に目を向けていくこともできる。それを日本の授業にどう使うかということが、先生のオリジナリティになっていく。そういった意味でも、どんどん海外のサイトも紹介してほしい。

◎ 豊田部会長

秋田の探究型授業を YouTube に挙げる予定はないのか。YouTube 上に授業のノウハウを紹介する動画があり、私も Zoom の授業を行う際に参考にさせていただいた。秋田での ICT を活用した授業を YouTube で発信できたら非常に面白いと思うが、可能であるか。

● 稲畑義務教育課長

毎年、秋田の学力向上に関して大規模な会合を開いてきたが、コロナ禍を機に、昨年度からオンライン化し、YouTube ベースでも配信を始めている。一定の期間、申し込みいただいた方に対し、「オンライン・ミーティング」という形で配信している。今後もこのような取組を続けてまいりたい。

◎ 豊田部会長

確かに、今、検索したところ、YouTube に秋田県教育庁義務教育課のチャンネルがあり、和田次長が動画でメッセージを発信している。勉強不足で失礼した。

○ 佐藤委員

英語版はあるか。

● 稲畑義務教育課長

英語版はない。

○ 佐藤委員

他の部会とも関わってくるかもしれないが、秋田の授業について世界に発信してもよいと思う。海外の方がアクセスするようなサイトを作って、動画も確認できるとよいと思う。研究者達はこうしたサイトに興味を示している。

◎ 豊田部会長

素晴らしい御提言、感謝する。

○ 廣田委員

(3) について、探究的な学習をどのように行っているのか気になっている。シナリオのある探究であれば、あらかじめシナリオを練習しておけばよい。しかし、シナリオのない本当の探究、子ども達が自分の興味に基づいて、「こういうことを調べたい」「こういうことを勉強したい」と言い始めると、大変なことになってしまう。お金の掛かるようなことであれば、私たちは研究費があるのでそこから出せばよいが、学校の先生はないからどうするのだろうと思う。また、専門的な知識も、自分が持っているものから外れてしまっていくので、どこに相談すれば、それに答えてくれる人が見つかるのか。それを教員個人がやるとなると非常に苦しいと思う。相談窓口のようなものがある、「これについて探究をやりたいんだけど詳しい人知りませんか」といった相談ができればよいと思う。

◎ 豊田部会長

すぐに予算措置は難しいと思うが、ゆくゆくはそうしたサポートの立ち上げは検討に値すると思うので、よろしくをお願いしたい。

(4) に関して、教員のAI解析によるデータ分析などについて御意見があれば、お願いしたい。

○ 廣田委員

これから教育データを活用して効果的に教えていくといったときに、小・中・高校、更には大学において、収集するデータのフォーマットが決まっていないと、小・中のデータは、高校に行くと使えませんということになってしまう。小・中のGIGAスクールで入れた端末と、高校の端末が異なることに関しては何とかかなと思うが、データが異なっているのはどうしようもない。せめて秋田県内では、各市町村教育委員会と協力して、「このフォーマットでデータを採っていきましょう」と決めると、小・中の学習が高校につながるだろうし、小・中で転校して他の市町村に移った場合にも、継続してデータが使えるようになるので、そこだけは話し合っていかなければならないのではないかな。

現状、データフォーマットは定まっていない。今から動くことではないかもしれないが、フォーマット形式が一つになってくれれば困らないと思うが、複数あった場合は、話し合いの場を持つ必要があるのではないかな。

○ 佐藤委員

高校の先生から、「秋田県の小・中学生は、全国学力・学習状況調査で良好であるが、高校に入った時点でその力は本当だったのか。スタート時点から、学力良好から異なるような実態を感じて指導している。」という声をよく聞く。

定かかどうかは分からないが、結果的に、大学進学段階では、学力良好とはかなり異なっているデータもあり、そこを何とかしていかなければならないと思う。

ベネッセの第2回学校外教育活動に関する調査(2013)で、「保護者が教育費を掛ける

のは、中3がピーク」というデータがある。進学校に行こうが、商業高校に行こうが、どこの家庭でも、高校受験を突破することが共通の目標となっている。そこに向けて熱量が上がっていくが、どのような学び方をしているのか、そして高校の学びにどうつながっているのかを解明していく必要がある。どういう学習の仕方をしているのか。習得ばかりやっているのか。解法暗記だけをしているのか。難しい問題を見つけて取り組んでいるのか。データを収集することにより、中3の学習の仕方を変えていく、又は高校1・2年生の学習指導の仕方を変えていくことを、探っていけるのではないか。廣田委員のおっしゃるように、データの採り方を工夫して、うまくやっていきたい。

◎ 豊田部会長

データを採る仕組みについては、文科省が今年の12月に出した「教育データの標準化」という文書を見ると、教育データについては、チェックボックスレベルの話と、探究型の学習能力レベルの話があり、チェックボックス型のデータについては、文科省が学習指導要領のコードの第1版を公表している。例えば、「日陰は太陽の光を遮るとでき、日陰の位置は太陽の位置の変化によって変わること」については、「8260233221100000」というコードが振られていて、「何人理解していました」という形でチェックが付くこととなる。チェックボックス型の教育データについては、コードができていないが、探究型の学習能力、あるいは探究能力を細分化して、何人がどの程度能力を身に付けているかということについては、コード化できていない。これに関して、秋田の探究型授業の経験を踏まえて、国に対して意見や要望を出しているか。

● 稲畑義務教育課長

学習指導要領のコード化を前提として、プラスアルファのデータをどう扱うかについて、秋田県だけではなく、全国的に議論しているところである。探究型授業の内容はもちろん、教育に関係するデータはそれだけではなく、家庭状況や保健関係のデータなど、様々なデータをいかに関連付けて、何に役立てていくかということについて議論しているところである。一部の自治体では、それらのデータを全て関連付けて、フォーマットを統一するという取組が始まっているが、秋田ではまだ着手していない。G I G Aスクール構想が段々と進んできて、そのような段階が見えてきたと考えている。一部の自治体の実証・取組を参考にしながら、考えていきたい。

○ 廣田委員

大きなテーマなので、将来的な話だと思うが、本日の部会資料-1の目指す姿1の2つ目の意見に「将来、事務系の業務はAIに取って変わられる」といったことが書かれている。最近のロボットやAIの進歩が、ありとあらゆる仕事に影響が出ていて、半分くらいの仕事が無くなるといった話が2013年頃から出てきている。学校の先生は幸いにし

てなくなる仕事に入っているが、今の仕事そのまま続くとは誰も言っていない。学校の先生の仕事は将来どうなっていくのか。その答えは誰も分からないので、答えを提示することはできないが、例えば、授業については、スタディサプリのようなサイトで動画を見ればよいということになるかもしれないし、ドリルの学習は Qubena やアタマプラスなど、AIを使って、ここを間違えるということは、ここが分かっていない、ということが提示されて、そこだけを復習すればよいですよ、ということになる。これまでは間違った場合、どこが分かっていないのか把握できないので、単元全体を復習するしかなかったが、AIを使って、たくさんの子ども達の学習データを使って、「ここが分かっていないから、ここを復習しなさい」と、効率よく学べるようになる。そうなった時に、先生は何をしたらよいのかを見通しておいて、いざそういった世界が訪れた時に、新しい仕事に先生方が対応できる状況を作っておかないと怖いと思う。AIのドリルはよいと思うが、それでは学習できない子どももいると思うので、サポートは絶対に必要だろうし、授業の動画も、観て分かる子はよいが、観ろといっても集中力が続かない子もいるだろうし、そういったサポートも必要になると思われる。

今すぐどうこうという話ではないが、そういったことも見越して準備しておく必要があるのではないかと思う。

◎ 豊田部会長

私がまさに言いたかったことを言っていた。以前、子どもをオーストラリアの学校に通わせていたが、オーストラリアの学校は非常にICT化が進んでいた。ICT化が進むと、知識の習得も重要であるが、知識はインターネット上に転がっているので、知識を正しく見極めて、自分のアウトプットに取り込んでいく能力が求められていくようになっていく。昔の教育は暗記型で、オーストラリアでも、フランスでも、イギリスでも、アメリカでも同じであった。それこそ、昔のフランスの小・中学校は、徹底的に暗記であった。しかし、今は、昔であれば高校でやっていたような主体的な学習が、小・中学校レベルに降りてきていて、昔であれば大学でやっていたような自由な探究が、高校レベルに降りてきている。ICT化はエンパワメントである。知識の面では、インターネットを使うと、子どもが大人に対抗できる。そうすると、今は大学レベルでやっていることを高校の授業でやるようになる。したがって、我々大学教員が、高校の先生に、あなたの仕事は将来こうなりますということを教えてあげられることがあると思う。大学と高校の授業との違いは、大学の先生は、指導する人ではなく、アニメーターであり、ファシリテーターであり、カウンセラーであり、コーチである。つまり、面白いことを言って盛り上げ、議論をファシリテートし、落ちこぼれている学生を拾って助けるような仕事で、裏方の仕事である。高校の先生の、黒板に書いて教えるようなことは、AIに取って替わられるので、高校の先生の役割も、きっと大学の先生の役割のようになっていく。そのときに対応できるように、高校の先生方のスキルを今から鍛えていかなければならないし、そうやっ

て鍛えていくと、高校の先生の仕事が今以上に魅力的なものになると思っている。

○ 佐藤委員

私も同じことを考えていた。明治・大正・昭和までは、学校に行かなければ知識に触れることができなかったが、塾が作られ、今はインターネット上にも学習リソースがあふれているということからすれば、実は学校は要らないという論も成り立ってしまう。なぜ学校が要るのかというと、学校は学び方を教えてくれるところであるからだと言いたい。だから、教師は発想を変えなければならなくて、指導するということが自分の側にはなくなってきているということを理解しなければならない。いかに支援に回れるか、そこの技量を身に付けていくことが大切だと思う。

手前味噌であるが、毎年、学生を小・中・高校に派遣する事業を行っている。そこで見てきたことは、高校の先生が教えたことを担保として、学生が同じところを復習のように教えるのであるが、結局同じことをやっている。もちろん、学生がやるので、先生が教えるよりは要領が悪く、ゆっくり・丁寧に教えるが、結局、子どもは同じことを2回も3回も聞かされているだけである。それよりは、生徒の実態を見て、「君にはもう少し難しい問題が合うよね」とか、「もっと練習したいから、この数値を変えたものはできるかな」とか、いかにその子どもにあうようアレンジできるかという能力が、先生に求められている。もちろん、そうした能力を有している先生はいる。ただ、蛸壺化しているので、それがみんなの財産にはなっていない。デジタル化によって、先生達のちょっとした工夫に、みんながアクセスでき、ヒントを得られるような形になっていくとよい。先生達には、ぜひ「支援」ということを中心にして考えていただきたい。大学も、拠点大学だけでよいという意見もあるが、それで済むのだろうか。オンラインのレクチャーだけであればよいのではなく、一人ひとりがどのような学びをしているのか、その学びを押し上げていくためには、コーディネーターが必要である。今、本当に一人ひとりを大切に育てていかなければならない時代であるので、「支援」ということをキーワードとして考えてほしい。

◎ 豊田部会長

一人ひとりに合った、個々人のやる気を尊重した教育ということであると、デジタル人材については、特にそのことが言えると思う。パソコン教室に通って、既に自分が分かっていることを1時間たらたらと話されると、大人でも聞く気にならない。デジタル技術について学ぶということは、子どもがやりたいことを中心に支援して、機会を与えて評価するという、究極的な探究型授業のフォーマットが必要になる。デジタル人材の育成に秋田県の教育がどれだけ対応できるのかということは、秋田の探究型授業がどれだけ本物かを試す試金石になると思っている。

○ 佐藤委員

プログラミングに必要な高度で専門的な知識や技術については、県立大で研修するようなことがあってよい。ただ、私達が産まれた頃には、そんなものは存在していなくて、それでも今使ってきている。自分が使いたいようにするためには、調べて、考えてできるようにしている。そういう意味では、部会長がおっしゃったように、探究的な学習を進めていけば、将来的なデジタル人材は育っていくのではないかと。したがって、一にも二にも、探究学習を推し進めていくことだと思う。

○ 廣田委員

大学ではプロジェクト実習型の授業がある。課題発見・解決型の授業であるが、簡単な事例について問題解決してくといった事例を繰り返していくことが大事だと思っていて、今は、問題解決するための手段がデジタルだと思う。

小学生でいうと、MESH という SONY が出している、センサーの付いた IoT ブロックの事例を見たことがあるのだが、小学生の子ども達が、お父さんが帰ってきたらすぐに遊びたいので、最寄りの駅を通過したらお母さんのタブレットに連絡が来るといった仕組みを作りたいとした場合、MESH を使うと簡単にできる。お父さんがスマホを持っていて、IFTTT というインターネットとつなぐ無料サービスを使うとできてしまう。そういった、デジタルを活用した小さな問題解決を、小さなうちからどんどん繰り返していくと、蓄積されて、すごいデジタル人材が産まれるのではないかと。また、小さな問題解決は成功体験にもなり、自己肯定感も高まるので、この項目を見て、すぐに思いついたのがこのようなことであった。

◎ 豊田部会長

次に、2「高等教育機関との連携について」、大学等と小・中・高校がどのように連携していけるのかについて、前回も御意見をいただいたが、更に伺いたい。

○ 廣田委員

由利本荘市の ICT 支援員に関して話題提供したい。由利本荘市教委から相談があり、GIGA スクール構想に基づき、小・中学校で ICT を活用した授業を推進するためには、先生達だけでは無理で、授業の準備や補助を行う ICT 支援員がいないと、パンクしてしまう。プログラミング教育で、子ども達の何台かの端末を同じ設定にしなければならない場合に、全て一人でやっていると大変なので、ICT 支援員が必要になるが、結構なスキルを要求されるにもかかわらず、給料が高くない。

秋田市であれば、INEX がサポートしていて、人材が確保できている。由利本荘市は、対応できる人材がおらず、困っており、相談を受けた。由利本荘市の特長は、大学があり、二十歳前後の学生が千人ちょっといる。そのパワーを活用することが良いことだと思い、去年の12月頃に相談を受けてから準備を進め、既に由利本荘市内の小・中学校に学生を

派遣している。

これは、大学生にとってもメリットがある。秋田市であれば、アルバイト先がたくさんあるが、由利本荘市にあるのは、ラーメン屋か、居酒屋か、コンビニ。こういうところでの経験も必要であるが、4年間続けても得られるものは少ないと感じており、理系の学部なので、学生の持っているスキルを活用できるアルバイト先を探していた。秋田市で技術系のアルバイトがあっても、本荘からは行けないので、以前はあきらめていたが、会社もリモートワークになったので、秋田市の会社にアルバイト先がないか再度声掛けし、1件見つけたのであるが、あまり進まなかった中で出てきた話がICT支援員の話で、学生の技術を生かしたアルバイトとして有力なアルバイトであると考えられた。

4月に説明会を開いた際は、四十数名の学生が参加してくれた。思っていた以上に来てくれたが、学生にとっても、居酒屋で働くよりも、学校で働く方が安全である。技術的なことも活用できる。ただし、大学生は、大学での学業がメインであり、小・中学生が授業をやっている時間帯は、大学も授業があるので、必然的に行けるのは高学年の学生となり、実際は、二十数名が小・中学校に派遣されているようである。

高等教育機関との連携というと、教員ベースのものがすぐに頭に浮かぶが、学生の活用ということも考えられるという話題提供であった。

◎ 豊田部会長

素晴らしい話題提供、感謝する。学生は、単位が付与されるのではなく、アルバイト料が入るといふことか。

○ 廣田委員

そのとおりである。

◎ 豊田部会長

学生にとっては、アルバイト料が入るといふことだけではなく、就職活動の履歴書に、「〇年〇月から〇年〇月まで、〇〇中学校でICT支援員として勤務」と記載できるメリットがある。ぜひ、こういった取組を進めていただきたい。

○ 廣田委員

実は、教職課程の学生が結構行ってくれている。1人1台端末を活用してどのような授業が行われているかは大学にいても分からない。教育実習に行く前に、学校現場を見ることができて、実際に教育実習に行った際に、「あのとき、先生が1人1台端末を使って、ああいった授業を行っていたので、自分も同じようにやってみよう」とか、「電子黒板はこうやって使えばよいんだ」となるので、そういった期待もしている。

○ 佐藤委員

時代の変化が激しいので、学部という枠組みだけでは、喫緊の課題に答えられていないし、人材育成も十分ではない。学問の探究としては、学部という枠組みもよいのだが、時代や社会の要請に基づく人材育成という面では応えきれない。

私は、大学院教育学研究科に所属し、教育文化学部にも関わっているが、教員養成学部がなくなると、長期にわたって計画養成に答えられなくなるため、学部という枠組みも必要である。これに加え、プログラムという形で、学生の関心や、就職に向けての指導をしている大学もいくつかあるので、秋田県においても、将来の人材を求める意味で、必要なプログラムの開発を求めていくようにしていただきたい。その際、一つひとつの大学に設けてもらうということではなく、コンソーシアムもあるので、いろいろな大学が関わってプログラムを作っていくことも検討されるとよい。

◎ 豊田部会長

コンソーシアムは、各大学で教員を2～3名、派遣して授業を行っているが、今ひとつ盛り上がらない。大学の問題であるが、コンソーシアムは、どうしたらよいのだろうか。

○ 佐藤委員

コンソーシアムを作らなければならないということが先になってしまって、コンソーシアムでどういう人材を育成するかという議論ができていない。そこを秋田県のニーズと照らし合わせて、コンソーシアムのプログラムを考えていくことが必要である。県から各大学に要望していただくと、スムーズに進むと思われる。

◎ 豊田部会長

構想段階であるが、私が秋学期に開講する国際法の授業の一コマを高大連携オンラインセッションに充てようと思っていて、授業は75分であるが、そのうちの60分を使って、大学生が国際法について3か月学んだことを、何も知らない高校生に、グループワークにより、英語で説明するというを考えている。国際教養大学の場合、授業が全て英語なので、対象となる高校生は限られてしまうが、全県の主な高校に声掛けして、興味のある高校生に参加してもらうようなことを企画している。これは、ICT化により、どこの高校でもそれなりの設備が整っているからこそ、また、学生もZoomを使ってグループワークを行うことに習熟しているからこそ、できることである。今、県内の優秀な生徒は、大学間で取り合いになっているので、秋大でも県立大でも、高校とのオンラインセッションをどんどん設けていき、よい意味で高校生に対してアピール競争していけば、県内高校の教育の質の向上にもつながるし、大学間の健全な競争にもつながると考える。

○ 廣田委員

県内高等教育機関との連携に関して、当大学がどのようなことをできるのかについて、二点考えた。

一点目は、本日、二年分の報告書を用意してきたが（→資料配付）、学生自主研究制度というものがあり、大学1・2年生向けに、自分でテーマを決めて、自分で研究したいことを研究できる制度である。学生達は、一人では研究できないので、指導教員と共に活動する。大学では、一件最大15万円まで予算を付けていて、いろいろな研究が行われている。令和元年度は、普通に実施していたので、システム科学技術学部で43件、生物資源科学部で37件と、結構な件数があった。令和2年度は、コロナの影響で、指名した先生にやってもらったので、9件、14件と非常に少ないが、いろいろなテーマを研究・探究している。こういった内容であれば、本学の教員がサポートできるし、場合によっては、自主研究を行っていた学生が、高校生が同じようなテーマでやりたいといった場合にサポートできるのではないかと考えている。これは、大学がやりますといった訳ではなく、私個人が、可能性があるのではないかと考えているレベルであるが、そういったことでのつながりが持てると、お互いにプラスになるのではないか。

もう一点は、私自身、プログラミング教育の活動をしていて、小・中学生向けにScratchを使ってプログラミングを教えるということをやってきたが、大学でプログラミングを教えてきたので、高校生に対しても高大連携でプログラミングを教えている。最近では、Pythonがはやっており、これを使うとAIを使うことができるので、需要が高いと考えている。高大連携授業もPythonを使って、90分で2回の授業を実施、加えて高校生科目等履修生という制度を使ってプラス6回やると、90分・8回で1単位の認定が行われて、当大学に入って書類を記入することにより、1単位もらえることになる。これは、高校生だけでなく、小・中・高校の先生にも必要になるのではないか。総合教育センターでもプログラミングの研修があるので、被ってしまうのかもしれないが、興味のある先生がいれば、集めて、リモートでPythonの勉強ができればよいと考えている。

◎ 豊田部会長

Pythonまでいなくても、Google スプレッドシートで簡単な関数を使えば、ちょっとしたことができる。

また、最近はやっているのが、Pythonを使って高校の数学を解いてみようというものである。高校の数学を古典的な方法で解いてもよいのであるが、時には目線を変えて。コンピュータは頭は悪いが、ものすごく記憶力がよい。そういう人であれば、どのようなアプローチをするのか、というのがPythonを使った高校数学だと思う。連立方程式をPythonで解いてみようとか、プログラミングを使うことで、今までとは異なるアプローチができる。可能性の提示、オプションの提示であり、これが探究につながっていくのだと思う。そのように、中学校、高校の授業の複層化・立体化することができれば面白いと思う。ただ、これをやるとなると、非常に大変だと思う。

○ 廣田委員

PythonでRESASのAPIを叩くとデータを取れる。RESASでなくても、e-Statでもよいのであるが、国が出している統計データをグラフに落とす、あるいは、データ分析をPythonでやらせるといったことは今後必要となるスキルである。授業ではあまり難しい範囲で教えている。プログラミングは、情報の先生だけではなくて、例えば、地理の先生であれば、原油の産出量と価格がどれだけ連動しているのかとか、データをインターネットから取ってきて分析してみましようとかいうことができるようになる。これからこういった学習がどんどん増えていくと思っている。情報の先生でなくても、プログラミングを勉強したいという先生に、学習機会を提供したいと思っている。

◎ 豊田部会長

私は、高校で行列を勉強したときに、全く意味が分からなかった。行列の和はよいけど、行列の積って何？と思っていた。後に経済学を勉強して、マルクス経済学における経済連関表を見て、経産省のRESAS、経済波及効果などを自動的に計算してくれるWebページであるが、こういったものや、Pythonのプログラミングを見て、行列の積とはこういうものなのかと分かった。行列の積は、 2×2 をやっても意味はなく、 10×10 と 40×40 の行列の積を人間がやるのは無理なので、Pythonにやらせると、高校時代の私も行列の積の重要性が理解できたと思う。あのときにそれを教えてくれる人はいなかった。

中学校・高校で教えているものは、ものすごく深いものを含んでいて、文科省がチェックボックス的に選んだ最低限のものを学んでいる。最低限のものを暗記しても辛くなるので、大学の先生からも刺激を受けながら、面白いもの・興味深いものが広がっている中で、高校の数学の教科書のことがここにあるということを、全て理解する必要はないが、高校生が大きな見取り図の中で、自分が今何をしているのかが分かれば、それだけで高校生の学びの主体性の育成・涵養につながっていくと考えている。

○ 廣田委員

前回の佐藤委員の御意見であるが、県の義務教育課・高校教育課から、大学に何を期待しているのかを教えていただければ、探せば提供できるものがあるかもしれないので、御意見を聴ける機会があればよいと思った。

◎ 豊田部会長

ぜひ県で検討いただければと思う。

● 和田教育次長

大学との連携について、秋田大学にお呼びいただき、カウンシルに参加させていただい

た。そのときに話したことであるが、これからの秋田の教育を考えたときに、残念ながら、児童生徒数の減少に伴い学校数も減っていき、学校の統廃合も進んでいく状況である。小さな自治体にとっては、横の統合が難しくなってきた、縦の統合、つまり、小・中を統合した義務教育学校が井川町にあるが、今後、藤里町、北秋田市阿仁、と続いていく。そのときに教職員配置が非常に大事になってきて、これからは、小学校と中学校の免許の併有が望ましいということになり、そういった教員が増えてくれるとありがたい、ということをお願いしてきた。

二点目が特別支援教育に関してである。先ほど、減る話をしたが、特別支援教育に関しては、学級数も児童生徒数も増えており、これに対応していかなければならない。特別支援学級の先生や通級指導教室の先生が特別支援教育に関する知識があればよいということではなく、通常の学級においても、特別な配慮を必要とする児童生徒が増えてきているので、特別支援教育に関する知識・指導法・心を養成の段階で身に付けていただきたいという話をした。国からの通知があり、今もやっているが、全ての職員が特別支援教育に携わらなければならないという方針もある。

◎ 豊田部会長

最後に、「教員の働き方改革」の議論に移りたい。今、特別支援教育のお話もあったが、教員に求められるものが、ますます多くなって、複雑になって、高度になって、先生方は多忙化が止まらない状況である。県では、多忙化防止計画を策定しているが、これからの教員の働き方をどうしていくべきなのか。答えのない問題であると思うが、御意見があればお願いしたい。

○ 佐藤委員

実は、学生も多忙になっている。実際に、中学校の教科担任のことを考えると、数学の学生が数学だけではなく、例えば、実技系教科の免許を持ったり、10年以内に必ず特別支援学校に勤務するということが分かっているので、特別支援学校教諭免許を取ったりしてほしいと思うが、実際はなかなか困難なことである。学業優先とはいっても、アルバイトもできず、経済的にも苦しくなる学生もいると思われる。教育に関する諸問題が多く、それに対処することは大切であるが、それが疲弊という形で表れていると思う。働き方改革は、昨日・今日言われていることではない。様々な事例が紹介されているが、実際にどういう取組が多いかという、退勤時刻、勤務時間の管理が多い。先生達に、本当に必要な業務なのか、自分のやりがいにつながるものなのか、保護者対策としてやっていることなのか、先生方が整理していくことが必要である。校長のリーダーシップにより、何のために働き方改革を行うのか、先生方に問題意識を持ってもらいながら進めることが一番だと思う。加えて、地域に合った特色ある学校づくりという点では、部活動が大事な学校もあるし、そうでない学校もある。どこに力点を置くことが、子ども達のやりがいになり、

教師のやりがいになり、地域にとってのやりがいになるのか、そうでないのか、その作業は時間をかけて行う必要がある。

◎ 豊田部会長

難しい問題である。私から提案するあまり役に立たない処方箋は、学校のプリントをなくすことだ。学校の先生はいつも印刷をしている。昔はガリ版で、今はそれよりも楽になったが、印刷したものを取っておかなければならない。生徒に配らないといけない。生徒に提出させ、管理しなければならない。それがどれだけ手間となっているか。Google フォームで全生徒に送って、「〇月〇日〇時まで入力して提出しなさい」と指示を出せば、タイムスタンプでいつ提出したかが分かるので、夜更かししているのかも分かるし、提出していない学生に対してはリマインドを送ればよい。とにかく紙をなくしてほしい。紙をなくせば、学校の先生の仕事は、本当に生徒を指導することだけになって、校務的なものは相当減る。今、県では、統合型校務支援システムの導入を進めており、それによっても校務的なものは相当減ると思うが、残るのは生徒・保護者との関係の煩雑な紙の手続きである。紙や手書きをなくせば、先生の仕事は相当減る。しかし、これが役に立たない提言だというのは、県民、保護者の協力が必要だからである。これは、学校ではできないので、県から県民に向かって、「秋田県はDXを進める。DXを進めないとだめになる。未来の子ども達を育てるためにも、学校のDX化は急務であるので、協力してほしい。」といったことを強く発信すると、進むと思う。しかし、難しいことだと思う。私自身、大学で教育に携わって、本当に紙の問題が大きいと感じた。

○ 廣田委員

日本人は、楽をすることは悪いことだという雰囲気があるが、ICTを活用して、楽にできることは、どんどん楽しんでいこうという雰囲気づくりが大事である。また、外部人材もどんどん活用した方がよいと思う。

また、ICTはいろいろなところで活用できると思っていて、WEBQU というシステムがあって、簡単なアンケートに答えさせると、クラスの状況が分かるとのことである。これまでクラスの状況を把握しようとしたら、時間が掛かって、子ども達の様子を丁寧に見ていないとできない。しかし、1人1台端末で時々簡単なアンケートに答えさせると、AIが分析して、今クラスがこういう状況になっているから注意した方がよいということを担当の先生にアドバイスしてくれると時間の短縮になるのかなと思う。

◎ 豊田部会長

AIほど高度ではないが、Google フォームを使って頻繁にアンケートを採って、授業中に2回でも3回でもフィードバックさせるようにする。手書きであれば、集める手間や集計する手間が掛かるが、Google フォームを使うと、フィードバックされたものをぱっ

と見て、授業中は「〇〇さん、良いコメントをしているね」程度のを返す。〇〇さんのパフォーマンスが落ちている場合、後でフィードバックをさかのぼって見返すと、「この頃からモチベーションが落ちてきているようだ」ということが分かる。紙の時代よりも、生徒のモニタリングがしやすくなる。天才的な先生であれば、グラフィックメモリといって、「あの子は、あの時、ああいう表情をしていた」ということを記憶できるのであるが、普通の人間はそのようなことはできない。ICTを活用することにより子どもとのコミュニケーションを深めていって、記録を採りやすくすることができ、それが授業のしやすさ、指導のしやすさにつながるのかなと思っている。

○ 佐藤委員

これも難しいことなので、叩き台として提案するが、教員の勤務シフトについても考え直してよいと思っている。もちろん、子ども達が、朝どんなふうに登校して、学習に向かい、生活しているのかを知っていくという意味では、先生は朝早くから出勤して、子ども達を迎えるということが一番よい。それを続けていると、先生方は膨大な校務で、夜遅くまで仕事をせざるをえないということになってしまう。先生自身に何かあった場合は、他の教員が補充という形を採っているので、ある意味、勤務形態についても、時間割の工夫によって変えられるのではないか。例えば、1コマ目の終わり際に出勤するなど、先生が自由に使える時間を確保する工夫をしたい。いったん学校に入ってしまうと、身動きが取れなくなってしまうと思う。全員が参加する会議は、夕方にセッティングされてしまうので、それが先生方の負担になっていないだろうか。

◎ 豊田部会長

全くそのとおりである。これから高校の先生は、大学教員化していかなければならないと思う。高校の先生は、朝から晩まで、学校に住んでいるような状態である。朝も学校にいるし、お昼もいるし、放課後は部活動の指導もしている。生徒を高校から見送るのも先生である。そのように生徒は見ている。しかし、高校生の生活指導は、先生の本来業務ではなく、もっと、教育の質の向上に集中する必要がある。国際的な競争が厳しくなっており、人材育成に力を入れないと、日本が生き残れない、秋田県が生き残れないという中で、高校の先生に、本来の専門でない指導をさせている場合ではない。英語、数学、物理など、それぞれの専門に集中していただかないと、これからの高校教育・中等教育に付いていけないと私は非常に懸念している。

○ 佐藤委員

高校では、実技系の高校になると、数学は数Ⅰで終わってしまうので、子どものモチベーションが下がってしまう。高校生であっても、数学を学ぶことで世の中の仕組みを考えられるということを考えてほしい。こうした面についても、先生方が等しく研修に打ち込

める時間が必要だと考える。

◎ 豊田部会長

高校生にとって、インターンシップの機会の提供や、県内企業の最先端で働く人達と話をする機会など、高校で学んだことが社会に出たときにいかに重要か、特にICTに関するスキルがいかに重要かということを経験で感じる機会を創出すること。国際教養大学では、英語をビジネスに活用できるか。世の中で何が求められているかが分かると、小・中・高校でやっていることはどれも無駄がないことが分かる。無駄だと思っていた漢文が実は重要であることが分かったり、地理ももちろん重要だし、美術のセンスも非常に重要である。高校の授業で一つとして無駄な時間はないことを高校生も分かってくれるとよい。社会との接点を広げていくこと、そのためにICTを活用することができると思っている。

(2) 他専門部会との調整や協議が必要な事項について

◎ 豊田部会長

次に、本日も他部会からの意見があったが、提言をまとめる上で、他の部会との調整が必要な事項や、協議が必要な事項があればお願いしたい。

○ 佐藤委員

教育DXについて、韓国は小さな国であるが、これまで非常に力を入れていて、日本は負けている状況である。東京の人が秋田に来ると、不便だということではなく、自然があって、仕事は十分にできる、それだけのソフト面・ハード面の環境が整っているということアピールしていく上で、他部署との関連で進めていくべきだと思う。

◎ 豊田部会長

秋田への移住促進の観点からすると、2年間、国際教養大学はオンライン授業を行ってきたが、オンライン授業で一番環境が良かったのは、地方に住んでいた子どもである。オンラインで一番重要なのは、通信環境であるが、オンライン会議に集中できる個室スペースが重要である。東京では、自分専用のオンライン用の個室を持つのは難しいのに対し、地方の一戸建てでスペースのあるところで生活している子の方が、家から一歩出れば豊かな自然環境があり、買い物はAmazonででき、授業もオンラインで、大学や海外とすぐにつながる環境にあり、そこに豊かな生活があるということ、コロナの2年間で実感した。今は対面授業に戻っているが、将来の働き方は、何でもかんでも対面ではなく、オンラインでやれることはオンラインでやるという時代になっていくので、そういった秋田の豊かな未来を示して、それを秋田への人口移動、秋田の若者を引き留めること、Uタ

ーンさせることに取り組む場合に、ぜひ考慮に入れなければならない。そのためにも、教育のICT化は重要だと考える。

○ 佐藤委員

私達が東京や地方に行って仕事をする場合、ネットフリー、コンセントフリーな環境を探すのだが、案外ない。こういった環境であると、どんな場所でも仕事ができる。環境整備を県全体で進めていただき、県民はもちろん、他県民にとっても、秋田は暮らしやすい、秋田は仕事がしやすいと思ってもらえると思う。

◎ 豊田部会長

部会資料－1の目指す姿6の他専門部会における意見の中に、「働き方の変化やデジタル化等について行けない高齢者等にも効果的な施策を講じるべきである」とある。要するに、ICT化の裾野をもっと広げていくという意見があるが、これに関して、私がかねてから思っているのは、公民館・サービスセンターの高速wi-fiを広げていただきたいということである。そうすると、高校生が大きなファイルをダウンロードするために、公民館に行くようになる。高齢者は高速インターネットをバリバリ使うことはないので、自宅に回線をひく必要性は低い。公民館に行くとき誰かがいて、聞きながらパソコンを使うことができる。子ども達も、もちろんそれぞれの家にインターネットがあるかもしれないが、何らかの事情で使えないときに、コミュニティバスで公民館に行くとバックアップとしてインターネットが使える。公民館における高速インターネットの提供は、一つの社会インフラとして重要なのではないかということ、他の専門部会の方に対して、強く申し上げたい。それは、教育のバックアップシステムとしても重要である。

○ 廣田委員

学校の勉強がどれだけ役立つのかということをお教えられるのは、実際にそれを使って働く人だと思う。今、大学の教育でも、県内の企業に手伝ってもらって学校の勉強がどう役立っているか話してもらっている。ただ、話をしてくれる企業を探すのは大変で、なかなか窓口ができて、そこに相談すれば、「そういう話をできるのは、この会社のこの方ですよ」といったように、教育に対して産業の方達からもっと協力してもらえる仕組みづくりができればよいのではないかと考えている。

◎ 豊田部会長

産業と教育のコーディネーションの仕組み、具体的には、「産業・教育コーディネーターの創設」みたいなことを考えてはどうかという御提案である。産業に対して、教育がいかに貢献しているかということ、これを改めて認識してもらい、産業から教育部門、特に高校・大学に対してこういうことをしてほしい、高校・大学の側からコンタクトを取るとすぐに

関連企業を紹介してくれるような役職があってよいのではないかということである。これは素晴らしい御提案である。ぜひ意見として出したいと思う。

○ 廣田委員

他部会からの意見の中で、部会資料－１の目指す姿４に「多様性への理解を進めるためには、子どもへの教育が重要なのではないか」という意見があるが、とても大事なことを言っている気がする。これについて、本日議論できなかったのは、残念であった。特別支援学級も増えている。様々な人種や宗教があり、多様な人達がきちんと生活していけるということがこれからとても大事になっていく。そのために教育をしっかりと行っていく必要がある。今の学校は、同じ学年の同じ人種の人しかいないので、その集まりの中での意見が常識ようになってしまい、それはかえって良くないのではないかと考えている。

豊田部会長の方が詳しいと思うが、外国の子ども向けの歌の教材では、黒人も、白人も、アジア系もいるし、車椅子に乗っている子もいるというものがある。外国では、差別の問題が大きいので、多様性に関して力を入れていると思うが、日本も取り入れていかなければならないのではないかと、専門外ながら思っていた。これもいずれ議論できればよいのかなと思っていた。

◎ 豊田部会長

今はICTに力を入れているが、これが一段落したら、国際交流についても議論したい。昨年度までの提言書には国際交流について結構書いてきたが、これは単に英語ができるようになるということではなく、自分と違う人が世界にたくさんいるということを知るための機会を、ICTを活かして増やしていったらどうかということである。そのためには、まずは、県内での学校間の交流を進め、それを、周辺国、台湾や韓国、オーストラリアとの交流につなげていけたらということを中心に現段階で考えている。

また、同じく目指す姿４の意見にスポーツに関する意見があるが、部活動の地域移行は、絶対に進めていかなければならない。高校教育の高度化に遅れが生じることのないよう、高校の先生を部活から解放し、教育に専念してもらわなければならない。そのためにも地域移行は絶対に進めなければならない。

○ 佐藤委員

部活動の地域移行に当たっては、指導できる人材の確保が必要となるが、補足の説明をお願いしたい。

◎ 豊田部会長

これを実現するためには予算が必要であるので、絶対に議会には必要な予算をお認めいただき、学校教育の充実につなげていただきたい。

● 寺田保健体育課長

中学校に配置している部活動指導員は、年々増やしていただいているところであるが、それ以外に、ボランティアであるが、学校の部活動に、いわゆる外部指導者として携わっていただいている方が、中学校では年間で500名ほどいらっしゃる。今後、各団体と連携を図りながら、スポーツの指導資格を持っている人や地域で活動をされている人材の発掘、そしてその周知を進めていくための準備を進めているところである。

○ 佐藤委員

教育委員会の方がよく把握されていると思うが、当大学にも、数学の教員というよりは、実は野球の監督をしたいという学生がいて、高校数学の教員としては、そちらの面は得意としていないので、なかなか採用されにくい。こういう学生が、教師ではないけれども、いくつかの学校を掛け持ちして、指導員として、きちんとした仕事としてやっていければ、非常に人材を生かした視点かなと思う。それは、先程来、豊田部会長が心配しているとおろ、お金が掛かることであるので、良い仕組みを作っていただければと思っている。

◎ 豊田部会長

秋田の未来を支えるのは秋田の教育であり、秋田の教育の高度化のために、部活動の地域以降は絶対に必要であるので、そのために必要な予算を惜しむことがないようにしていただきたいということを強く申し上げておく。

● 和田教育次長

貴重な御意見をいただき、感謝申し上げます。予算についても非常に厳しいが、それがないと実現できないことがある。御意見をいただき、感謝申し上げます。

部活動指導員に関しても、部活動の地域移行についても、働き方改革と密接に関連がある。

豊田部会長がおっしゃったとおり、教師の高度化ということがあるが、原点に立ち返って、私達教員は、子ども達にどんな教育をするか。教育は、学校の先生だけが行うものではなく、みんなで行うものであり、その中の学校教育を担っているのが教員である。学校教育として何を教えるのかを精選していくと、自ずと、ここは外部にお願いしてもよい、ここは切り離してもよい、ここはタッグを組んで一緒にやった方がよい、という像が見えてきて、これが学校教育の最適化につながる。そういったことを私達は、これから考えていかなければならない。そういった意味で、今日は本当に貴重な契機になった。

また、探究型の授業の話があった。秋田の探究型もかなりの年数を積み重ねてきて、大事なことは、探究型の型が持っている意味を一人ひとりの先生方が理解していかないといけないということである。そこも確認していかなければならないと思っている。

余談になるが、私は鹿角の山で育った人間であるが、どちらかという山菜の獲り方を教えるというのが今の教育であるが、これからの世の中を考えたときには、どの山に山菜があるのかという感覚、先が分からないところでどこに何があるのか、その問題発見能力が求められていると思う。そういう意味でも、探究型教育も新しいフェーズに入っていく。今日、秋田の探究型授業は、今後非常に試されていくというお話があったが、まさにそのとおりだと思った。

◎ 豊田部会長

本日の議論を踏まえて、次回に向けて提言書をまとめていくことになる。お気づきの点などあれば、事務局あてにメールいただければと思う。

以上