

中央教育審議会 初等中等教育分科会

個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実に向けた学校教育の在り方に関する

特別部会「教科書・教材・ソフトウェアの在り方ワーキンググループ」第5回

令和4年8月25日

【堀田主査】 皆さん、こんにちは。定刻となりましたので、ただいまから、中央教育審議会初等中等教育分科会の個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実に向けた学校教育の在り方に関する特別部会の「教科書・教材・ソフトウェアの在り方ワーキンググループ」第5回会議を開催させていただきます。

本日は皆様、お忙しい中、御出席いただきまして、誠にありがとうございます。

本日の会議につきましては、前回同様ウェブ会議方式としてございます。

また、本日は、報道機関の方々からの申出がありまして、冒頭部分について取材が入っております。御了承よろしくお願いいたします。

それでは、配付資料の御確認をいただければと思います。本日の配付資料は、議事次第のとおりとなっておりますので、不足等ございましたら、事務局にお申しつけいただければと思います。

では、議事に先立ちまして、本日の会議の議論の主な範囲につきまして、事務局から御説明をよろしくお願いいたします。

【山田修学支援・教材課長】 事務局でございます。本日のワーキンググループの議題について御説明いたします。

まず、渡辺委員から「当面の検討事項」に掲げられている「デジタル教科書を使用する際の健康に関する留意事項や対応方策」に関する御発表をいただきます。

その後、意見交換の時間も設けさせていただきます。

次に、事務局から「中間まとめに向けた議論の整理（案）」を御説明し、委員の皆様から御意見をいただきたいと考えております。

事務局からは以上です。

【堀田主査】 ありがとうございます。

なお、参考資料2ですが、前回の会議の議事録を事務局に作成していただいております。

各委員の御確認を既にいただいているものではございますけれども、もし特段お気づきの点がございましたら、事務局まで御連絡をお願いいたします。

では、報道機関の皆様の撮影はここまでとさせていただきます。御協力よろしく願いいたします。

それでは、議事に入ります。

まずは、渡辺委員に御発表いただきます。

渡辺委員は、日本学校保健会の副会長であり、日本医師会の常任理事でもいらっしゃいます。デジタル教科書・教材等を使用する際の健康に関する留意事項あるいは対応方策等につきまして、御発表をお願いしているところでございます。

それでは、あらかじめ提出いただきました資料1に基づきまして、御説明をよろしく願いいたします。渡辺委員、よろしく願いいたします。

【渡辺委員】 御紹介ありがとうございます。日本学校保健会の副会長兼日本医師会の常任理事をしております渡辺でございます。私からは、医療者としての視点で、デジタル教科書・教材の活用における課題と対応について述べさせていただきたいと思います。

これ、スライドは共有できるんですか。それとも、もうよろしいですかね。今、0ページが済んだところで、1番のスライドへ動かしていただければと。ありがとうございます。

コンピュータなどのディスプレイ等、表示機器を使用した作業を長時間続けることにより、目や身体、心に生じる症状の群として、Visual Display Terminal、俗にいうVDT症候群が提唱されております。症状としては、眼精疲労や視力低下、ドライアイ等の目の症状以外に、肩の凝りや首から腕にかけての痛み、それから、頭痛などの身体症状やイライラ感、不安感、抑うつなどの精神的な症状が認められるとされております。

次のスライドをお願いいたします。小児にもこのような心や身体に対する影響があるのではないかと御報告を幾つか出したいと思います。

まず、山梨大学の大学院総合研究部医学域の社会医学講座、山縣然太朗教授が、2019年に甲州市全域の小学4年生から6年生、中学1年生から3年生までの全児童生徒を対象に、心の健康と生活習慣に関する調査を行っております。

調査方法は、クラス単位で児童生徒に無記名で調査票記入を依頼し、回答後、封をして担任教諭が回収したという形を取っております。回収率は、小学生が98.9%、中学生が94.1%、全体で96.4%でありました。

結果は、ここにございますように、小学生、中学生とも就寝時間が遅いほうが、テレビゲーム・PC・スマホ・インターネットをする時間が長い。

それから、小学生では23時以降、中学生では24時以降に就寝している児童生徒で、抑うつ症状がある児童生徒の割合が高い。

小学生女子、中学生男女で、運動をしていない児童生徒のほうが長時間テレビゲームやインターネットなどに時間を使っていた。

小学生・中学生とも、体育以外に運動をしていない児童生徒のほうが運動している児童生徒に比べて抑うつ症状がある割合が高かった。

それから、学年が上がるにつれてネット依存が増えた。

それから、ネット依存的傾向にある生徒は就寝時間が遅い状態にあり、体育以外の運動をする割合が低く、朝食を食べている割合も低く、抑うつ症状がある割合が高いということから、一番下に記載がございますように、結論として、「睡眠」「運動」「ネット依存」を総合的に見ると、生活習慣があまりよくない児童生徒は、抑うつ症状やネット依存傾向がある状態にあるという報告がなされております。

次のスライドをお願いいたします。スポーツ庁より、令和3年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査の結果が報告されました。

体力は令和元年度調査と比べ低下しており、その原因として、運動時間の減少、学習以外のスクリーンタイムの増加、それから、肥満である児童生徒の増加が関与していると報告されました。コロナがそれに少し拍車をかけたという結論も記載がございます。

次のスライドをお願いいたします。具体的には、小学生・中学生とも、テレビ、DVD、ゲーム機、スマホ、パソコン等による映像の視聴時間の経年変化を見ると、視聴時間が2時間以上の割合が増えている。それから、学習以外のスクリーンタイムが長時間になると、体力合計点が低下する傾向がある。

小学生・中学生ともに、肥満の割合が増えておりまして、肥満の児童生徒は、普通の児童生徒と比べて体力合計点が低い。これは当たり前かもしれないんですが、そういうことをございまして、やはり当然のことながら、小児に対してもスクリーンタイムが長くなると、様々な影響が出るということが示されているということです。

次のスライドをお願いいたします。先般、文科省は、令和3年度児童生徒の近視実態調査結果を報告されております。

小中学生8,607人を対象とした調査でありまして、小学6年生の男子約19%、女子約23%が裸眼視力が0.3未満でありまして、眼鏡がないと見えないですね。

それから、中学3年生の男子26%、女子約36%がやはり裸眼視力が0.3未満であり、裸眼視力1.0未満の割合は学年が上がるにつれて増えているという結果を示しています。

次のスライドをお願いいたします。さらに、その調査では、PC・タブレットの使用時間やルールの有無についても質問されておりまして、休日のPC・タブレットの使用時間が120分、2時間を超える割合は、小学1年生では男子で7.8%、女子は3.4%でありましたが、年齢が上がるにつれて予想どおり増加しておりまして、中学3年生では男子が18.7%、女子が10.3%ということでした。

また、スマホ、ゲーム機の使用に関する目を休めるルールの有無について、決めていないか、決めただけ守っていないと回答した割合は、小学1年生の男子が44.2%、女子が48.9%で、この割合もやはり年齢が上がるにつれて増加しておりまして、中学3年生男子は74.2%、女子は70.6%。よく言えば、ほとんど子供の自主性に任せているという状態であると思われます。

次のスライドをお願いいたします。ディスプレイによる身体的影響というのは、やはり目に対する影響が大きいということで、日本眼科医会の先生のスライドを借りてまいりました。ちょっとスライドの形が違うのは、そのためでございます。

眼科医会の先生方が危惧していることは、やはり近視、この一番上でございます。それから、急性内斜視、これは近くのを長時間見ることによって、目が寄ってしまうんですね。寄り目のような状態、それから、画面を凝視することによるドライアイ。長時間使用による眼精疲労というのが影響というもので、この色覚バリアフリーというのは勝手に消さなかったんですが、これはディスプレイの使用、色の使い方によって、色盲の方が識別できなくなるということらしく、また、ブルーライトも睡眠障害を起こすということなので、目に対する影響というのとは若干意味が違うかもしれません。

次のスライドをお願いいたします。これはもう先生方もよくお分かりだと思うんですが、近視は以前から増加しておりまして、今でも右肩上がりです。どんどん増えており、これは近視の定義が裸眼視力1.0未満ということですが、中学生・高校生では60%を超えておりまして、小学1年生でも4人に1人が近視という状態になっています。

次のスライドをお願いします。近視というのが、見にくいだけではなくて、近視の程度

が強いほど、オッズ比というのは、もう先生方御存じだと思いますけれども、白内障、緑内障、網膜剥離、近視性黄斑症などの非常に重篤な、視力とか、失明するような状態になる可能性がある疾患にかかりやすくなるということなので、できれば若年期の近視の進行というのは避けたいというところであります。

次のスライドをお願いいたします。授業の際に学校の先生が、タブレットから30センチ目を離してねとよく指導していただいているとは思いますが、実際に調査をしてみると、タブレットを見ているときというのは、紙媒体のときと比べて短い、特に動画を見ているときはもっと短くなるという調査結果が出ているようであります。

次のスライドをお願いいたします。近視の進行を防止する対象として、今一番言われているのは、見ないのが一番いいというんですか、見る時間を減らすということは言われて、遠くを見るということもよく言われていましたけれども、野外活動を増やすと近視の進行が予防できるという報告が、日本だけではなくて、外国でも、東南アジアのほうの国でたくさん報告されているようであります。

次のスライドをお願いいたします。近視を進まないようにするためにはということで、眼科医会の方は、太陽の光の中で過ごそう。なかなか難しいところですけど、できるだけ外で遊ぶ習慣をつけようというのがいいのかもしれない。ただ、コロナ禍で難しいのかもしれませんが。

あと、ディスプレイと目との距離を保つ。やっぱり30センチというのは、医学的に有益なところでもあります。それから、30分以上続けて見ないということも大事なようでもあります。

この寝る前1時間というのは、どうも視力とは関係がないようございまして、睡眠障害ということに関係するんだと思います。

次のスライドをお願いいたします。急性内斜視、さっきちょっとお話をしましたけれども、寄り目になるというんですか、内斜視のような状態が続くと、それが固定化して、場合によっては手術を要することもあるということから、やはりそういうことは避けたいということございまして。

次のスライドをお願いします。デジタルディスプレイによる目への影響というのは、直接目に関与するもの以外に、自律神経のアンバランスから身体的な疲労や眼精疲労が生じることがある。もしくは、ディスプレイ自体が光を発しているのです、長時間注視すると、

光過敏性や頭痛を惹起することがある。それから、ディスプレイを見ていると、瞬きが減少するということがはっきりしておりますので、ドライアイ等を認めることがある。そのドライアイは、紙媒体に比べて、やっぱりディスプレイのほうが症状が多く出るということが示されております。

次のスライドをお願いいたします。これまで述べましたように、タブレットは紙媒体に比べて目との距離が近くなる傾向があるだけではなくて、ディスプレイ自体が光を発しているから、輝度の調整を個人的にしっかりやっていただく必要があろうということが提言されております。

次のスライドをお願いします。日本眼科医会が作成した目の健康啓発マンガ『ギガっこデジたん!』というのがあるそうなんですけれども、文部科学省さんの協力で、広報に活用されているようであります。ただ、さっき見ていただいたように、近視の状態が増えているのが変わらないということを考えると、十分な効果があるとは言えないようなので、やはり次の手が要るのではないかなと思っております。

次のスライドをお願いいたします。前橋市教育委員会は、2021年9月から今年の6月までの間に、通信量が200ギガバイト以上か、2か月連続で100ギガバイト以上だった児童生徒が延べ175人いたということが発表されております。

本日御出席されているネットに習熟された委員の先生方は、これがどの程度の視聴かは御想像できるのだらうと思うんですが、私はちょっと分からなくて、文章にも書きましたけれども、月100ギガバイトというのは、高画質の動画を平日毎日2時間、土日に3時間視聴した場合に相当するということなので、先ほどの175人というのは、相当な時間画面を見ていたということになるかと思えます。

ポイントはその次で、改善の呼びかけを、注意喚起のメッセージをまず送って、それで駄目だったら学校に通知をして、さらに駄目なら警告メッセージを送るという順に行ったら、ほとんどの児童生徒が一応この使用時間は改善されたということだそうでございます。

指導で改善できなかったのが15例いたそうなんですけれども、その15例に対しては、保護者にスクリーンタイムの、そういうソフトがあるんだそうなんですが、私はちょっと存じていないんですけれども、紹介したところ、改善したという結果を報告されております。

対応すると何とかなるのではないかというふうな考え方もありますが、ただ、個人のWi-Fiなどはこれでは管理できないそうなので、ほかへ逃げたという可能性もないわけでは

ないかもしれませんが、少なくとも対応ができれば何らかの改善策はあろうかと思えます。ただ、さっき申し上げたように、個人のWi-Fiなどで使用されれば、その管理方法は、またもう少し専門の方々の御意見をお聞きして対応しなければいけないかなと思えます。

次のスライドをお願いします。改良すべき課題をまとめてみました。

目に対する影響は、これまで多くの報告がなされ、対応も示されておりますが、身体的・精神的な影響に関して、やはり重視していく必要があると思えます。

それから、デジタル教科書や教材は、個人の能力に応じて活用できることから、個別最適な学びを推進するには大変良いツールと思えます。ただ、それを活用する指導者や学校の先生方が、活用方法やその対象児童生徒の個人特性を十分理解しておかれる必要があるかと思えます。そのためには、働き方改革に逆行するようで申し訳ないんですけども、指導者や教師の先生にさらなる技能や知識を習得していただき、できれば教員間とか学校間の差がないようにしていただきたいと思えます。

また、これも議論されたことではありますけれども、使用するネット環境に地域差がないようにぜひしていただきたいと思えます。

デジタルディスプレイやネットが悪いとは私は全く思いませんで、むしろこれらをいかに今後うまく使いこなすかということが必要ではないかと思えます。そのためには、できれば、私としては、就学前から子供や保護者に、ネット環境をいかに活用すればよいかという啓発を行うべきではないかと思えます。

今申し上げたように、幼児期からネット活用の家庭内ルールをつくる。さっき申し上げたように、家庭内ルールをつくっていないところが多いですから、ルールをつくるというような啓発も必要ではないかと思えます。文部科学省としては就学後ということになるのかもしれませんが、小児科医である私としては、より早い時期からこのような対応をしていただきたく存じます。

次のスライドをお願いいたします。新たなシステムを導入する場合、それが効果的か、弊害はないかというのは、チェックする必要があると思えます。デジタル教科書や教材を活用した場合に、学力だけでなく、判断力とか、想像力とか、様々な個人的能力が進む可能性がございますので、それらをぜひ評価していただきたいと思えます。

また、これまでの学校健康診断や健康調査の項目だけでは、実はデジタル教科書やそういうデバイスにより生じる可能性、弊害、状態をうまく把握できないのではないかと危惧

しております。特に精神的な部分は、健康調査の項目を見直し、早期の異常をできるだけ早く把握して対処する必要があるかと考えております。

最後のスライドでございますけれども、学校のみでのデジタル端末の活用で、今申し上げたような影響が出るとは、実はあまり考えておりません。学校では学校の先生の管理下にあることから、十分な指導が恐らくなされるだろうと予想しているからであります。むしろ帰宅後の活用状況と影響をどう判断し、誰がどのような形で人を管理するかということとを明確にしておく必要があるかと思えます。言い換えれば、学校がどこまで個人のデジタル端末の活用に関与していくかということでございます。

デジタル教科書や教材を導入して、子供の能力が飛躍的に伸びて、精神的・身体的な悪影響がないということが最も望ましいわけであります。しかし、もし問題があるようだと判断した場合は、速やかに改善する体制をぜひ構築していただきたいと思えます。

私からの報告は以上でございます。御清聴ありがとうございました。

【堀田主査】 渡辺委員、どうもありがとうございました。

それでは、意見交換に入ります。渡辺委員からの御発表に対しまして、御意見や御質問等ございます委員の方は、発言をお願いしたいと思います。事務局に対する質問でも結構ということになっています。

Zoomの挙手ボタンを押していただきまして、私のほうで御指名してまいります。時間は20分弱ぐらいでしょうか、取ってございますので、よろしく願いいたします。いかがでしょうか。

では、皆さん考えていらっしゃる間に、私から最初に一つ渡辺委員に御質問いたします。

この会議自体は、デジタル教科書や教材について、授業、家庭学習ぐらいのところで学習利用するときの話を中心に議論していますけれども、健康とか目とか、そういうところへの影響と考えたときには、端末をどれだけ使うかということ、生活、遊びも含めて、どれだけ使うかというようなことや、場合によっては、GIGAの端末ではないテレビとか家のゲーム機とか、そういうものを使うということも全部健康への影響としては考えられると思えますけれども、今、私が言ったようなものの中で、一番健康とか目とかに影響を与えていそうなところはどの辺でしょうか。やっぱり集中するということや、あるいは、動きが速いみたいなことを考えると、例えば、ゲームとかが影響は大きそうな印象はあるんですけれども、専門家から見ていかがでしょうか。お願いします。

【渡辺委員】 ありがとうございます。ゲームというのは、やっぱりその世界に入り込むということと、それから、バーチャルの世界に入っていくというところで、通常のYouTubeとか、それから、資料を見るというのはまた違う形でそういう影響を考えなければいけないかなと思っております。

そういう暴力的なゲームがいろんな影響を与えているというのは、以前から指摘されていることとございますし、それから、性的な画面というのを子供が見るということに対しても、やはりちょっと問題があるかということも指摘されているところがあります。

このワーキンググループが、あくまでこれは勉強というんですか、学習に使用するためにどうだという議論をしているというのは十分分かっているわけですが、実際に子供たちは、さっき資料をお示しましたように、ツールを持った場合に、大人が考えていること以外の使い方をする可能性をやっぱり考えておかなければいけないと思っているわけです。

先ほど私の報告の中でも述べましたように、学校内だけで使用するということであれば、恐らく何の問題もないだろうと私は思っております。つまり、学校の先生がちゃんと30センチ離しなさいと恐らく指導されるでしょうし、30分経ったらちゃんと目を休ませましょうということも恐らく指導されるだろうと思っております。

そういった中で、恐らく問題点は生じないだろうと思っているわけですが、いや、家で自由に勉強していいよと言ったときに、そのとおりの使い方をしていただくのが本来いいわけとございますが、それ以外の形で使ってしまうことに対する危惧は、やはり医者としては考えるということなのです。

もしそれに対する反論があるとすれば、いやいや、もうそんなデジタル端末配らなくても、スマホを与えているじゃないかとか、家にはもうもともとその端末があるんじゃないかという御議論があるかもしれませんが、やはり公的に一人一台配ってしまうところから、そういうようなツールを与える以上は、やはりそういう危惧までも一応考えておかなければいけないと。それを渡してから考えるのではなくて、本来はお渡しする前、つまり、就学前にできれば、これ、文科省の会議だから、こういうことはちょっと言えないのではないかなと思ったんですけれども、本来であれば、もっと早い時期に、保護者にも子供にも、そのようなツールの使い方を教えてあげて、どうすれば効率よく弊害なく使えるかということをも身につけていただくことが今後、必要であって、使うなというのはもう

論外だろうと思うわけです。だから、そういうような考え方で対処していただきたいという
ことを述べさせていただいた次第です。

以上です。

【堀田主査】 大変よく分かりました。ありがとうございます。

では、中野委員，お願いいたします。

【中野委員】 渡辺先生，どうも分かりやすい説明，ありがとうございました。

私はロービジョンの研究もやっておりますので，これまで日本ロービジョン学会や日本
小児眼科学会等で，今回ご紹介いただいたようなデジタルメディアの問題についての議論
に参加させていただいておりました。

その中でも，先ほど先生がおっしゃられた家族への介入というのはすごく重要だという
議論がなされてきたと思います。例えば，昨年度の日本小児眼科学会でも，小児科医から
家族への支援として，認知行動療法を使いながら，先生おっしゃられたように，禁止をす
るのではなくて，どういうふうに行動を変容させていけばいいかというような介入が重要
なのではないかというような御議論がありました。

先生の今日のお話を聞かせていただいて，ますます家族への介入の必要性を確信しまし
た。それから，最後の資料で標準化が重要だというお話をしていただきましたが，これら
を総合して考えると，多分，学校に関しては，先生方がある程度の介入をされるので，問
題ないと思うんですが，問題になるのは，やはり家族への介入をどうするかだと思いま
した。今，文科省ではパンフレットも作っていただいているのですが，パンフレットだけ
では十分な効果は得られないという指摘は諸外国でも言われていると思います。先ほど，紹
介させていただいた認知行動療法を活用したり，Clouclip（中国で開発された，読書時間
や視距離を測定することが可能な，行動測定のための小さな装置）などを試験的に導入し
たりしながら，学校と家庭と全体を通して，子供たちがどういう行動をしているかある
意味広く調査をする必要があると思います。そして，そのデータに基づいて様々な政策を
立てていく必要があるのではないかなと思います。これら家庭でのタブレット利用への
介入について，先生のお考えをお聞かせいただけるとありがたいのですが，いかがでしょ
うか。

【渡辺委員】 ありがとうございます。

私は，基本的に小児科医なので，子供の発達の時期から，いろいろ様々な弊害というか，

問題点とかを対応する立場におりまして、ちょっと話は違うんですが、例えば、肥満ということがあった場合に、親御さんがどう考えるかというのが難しく、「お子さん、少し健康上問題がありますよ」と言ったときに、それに対してすぐに対処してくれる保護者というのは、大体家が安定していると言ったら変ですけれども、ちょっと余裕があると。

例えば、お一人でお仕事をなさっているお母さんで、お父さんがおられないとか、長期間不在をなさっておられるような場合で、おばあちゃんが見ているとか、おじいちゃんが見ているような家庭でそういうことを指導しても、なかなか保護者の人に余裕がないから、もうテレビ見といてよとか、ゲームしといてくれたらおとなしくていいとかというようなところがありまして、やはり介入するときの、今、先生がおっしゃったとおり、介入の仕方と、それから、ツールを渡したり、何か指導したときに、すんなり受けてくれるところは割と簡単に直ってしまうんですけれども、問題は、そういうことに対処できない、もしくは、こちらからアクセスしようとしても、アクセスが通用しないような方々のところの家庭のお子さん方が、恐らく今後問題になろうかというふうに考えております。

そこに対して、じゃ、放っておいていいかというふうには私はどうしても思えませんので、ではどうすればいいかという対応を絶えず考える必要があるかということです。100%エクスキューズして、とにかく対応できるというわけでは決してないので、ただ、少しでもそういう方々を減らすという努力をする必要があるので、ツールを渡したと、こういうふうな形でGIGAスクール構想がどんどん進んでいくという中で、そうじゃないような弊害が生じるかもしれないということは、今、先生がおっしゃったとおり、何が生じるのかということや予想できるというのなら、初めから予防すればいいわけですけど、予想できない弊害も恐らく出てくる可能性があるという視点を絶えず忘れずに、そういう体制の構築をしていただきたいということが、私が述べた趣旨でございます。

先生、また今後とも御指導いただければと思います。よろしく願いいたします。

【中野委員】　こちらこそ、よろしく願いします。ありがとうございます。

今のお話を聞いていると、家庭への介入の際に、距離を離してくださいと言うだけではなかなか守っていただくことが難しいので、例えば、画面のサイズだとか、フォントとか、また、目を使うのではなくオーディオブック等を使うこと等、家庭で実現可能な方法を推奨していくことが大切ということですね。このような、具体的な対処方法を家庭に対しては提供していくことが重要なのだと、お話を聞きながら思いました。

ありがとうございました。

【渡辺委員】 ありがとうございます。

【堀田主査】 ありがとうございました。

では、奈須主査代理、お願いいたします。

【奈須主査代理】 ありがとうございました。とても分かりやすく、また全体的な把握ができたように思います。

今の渡辺先生のお話にもあったんですけど、海外の状況はどうなのかなと思います。デジタル化については、日本はとても後塵を拝していると言われるわけです。逆に言えば、欧米では、いろんな形で既になんか進んでいるんだろうと思います。すると、日本で将来起こり得るような問題とか、それに対応する適切な対処が何であるかというようなことも、渡辺先生のお話にもありましたが、ある程度分かっているというか、予測がつくのかなと思います。その辺りのことで、既に先にやった国々はこんな状況にあるとか、こういう対応がうまくいったとか、あるいは、このぐらいの規模の問題になっているとかということ、実感も含めて結構ですので、先生、御存じの範囲でお教え願えれば。

また、これは文科省のほうでもいろいろ資料を集めたり、リサーチをしていただくべきことかなと、これはまた事務局にぜひお願いをしたいと思います。

以上です。よろしく申し上げます。

【渡辺委員】 奈須先生、御質問ありがとうございます。

私、眼科医ではないので、実を言うと、その辺詳しくはないんですけど、知っている限りで申し上げますと、韓国は、御存じのように、先にデバイスを導入しまして、家庭内でゲームを使ったりする時間がすごく長くて、問題が生じて、使用時間を限定したりという対応をしたけれども、非常に困ったということは眼科医会の先生からお聞きしております。

それから、東南アジア、タイとか、あの辺りでは、やはりデバイスを導入して、近視が進むことによって、先ほどスライドでも述べましたけれども、外で活動する時間を増やすと、近視の率が改善したと。実を言うと、さっきのデータは、日本のデータではなくて、海外のデータらしいんですが、外で遊ぶ時間を意図的につくらせると。太陽の光と眼科の先生はおっしゃるんですけど、なかなか難しいかもしれませんが、とにかく外で遊ぶと、遠くで見るという抽象的なことを言うよりも、実際に外へ出してしまえば遠くを見ざるを得ないわけですので、それで非常に効果が上がったということがあります。

だから、使ってはいけないのではなくて、使ってもいいから、こっちもしろというような形の指導というのが望ましいのではないかなと思います。

もう少し詳細が分かればいいんですけど、僕もそこら辺までしか知らないんで、お答えになっておりませんので、あとは文科省の方にぜひ調査をしていただきたいなと思います。よろしく願いいたします。

【奈須主査代理】 ありがとうございます。

【堀田主査】 ありがとうございました。

事務局から何かございますでしょうか。

【安井教科書課長】 ありがとうございました。

今、奈須先生のほうからも、諸外国の状況について調査の必要性も御指摘いただきましたので、今後、事務局のほうでも可能な限りの情報収集に努めていきたいと思っています。

【堀田主査】 ありがとうございました。

この件については、デジタル教科書の文脈のみならず、端末の利活用全般についての健康への影響という観点での調査ということになりますので、これは恐らく教科書課のみならず、いろんな文科省の関係のところ、ある程度調べもしているのではないかなと思いますので、いつかそれがまとめられて、この会議でもちゃんと位置づけていただければと思います。御質問ありがとうございました。

挙手は特にございませんが、ほかにありませんでしょうか。

では、渡辺委員の御説明についての質疑はここまでといたしますが、私も伺っていて、なるほどと思うのは、群馬県の前橋市の例ですよね。GIGAの端末というのは、公的に配布しているわけです。細か過ぎる監視はよくないと思うけれども、利用頻度とか、そういうようなことが健康に影響がありそうなものをちゃんと検知して、そして、その子に個別の指導をするということは技術的にも可能なわけで、実際にこうやって実績を上げていらっしゃる教育委員会はあるわけで、どこのシステムも大体そういうことができるように入っていると思いますので、ここは教育委員会の頑張りどころなのかなと思います。

私にはこれは好事例に見えますけれども、こういうようなことがちゃんといろんな教育委員会ですっかりと行われ、ある意味、未然に防ぐ。デジタルを回避するなんていうことはもうできませんので、これは渡辺委員もおっしゃっていただいたとおりで、子供によっては、そういう不具合が起こりそうな可能性がある、その芽をちゃんと見つけて指導す

るということをしていくということかと思えます。いい事例をありがとうございました。

では、先に進ませさせていただきます。続きまして、個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実、これは親委員会のテーマですけれども、それに向けた教科書・教材・ソフトウェアの在り方についてということについて議論します。

これについては、ずっと毎回議論していることです。まだ今日で議論が尽きるということはないと思うんですけれども、やはりこのぐらいのタイミングで、今までの議論をしっかりと整理し、世の中に出していくということをしていきたいと考えております。

前回の会議の終わりのところでも私が申し上げましたけれども、私のほうで事務局に指示をしまして、中間報告に向けて、これまで議論してきたことの論点の整理、まだ案ですけれども、これを今日作成していただけてきております。

前回の会議に引き続き御議論を深めていただきまして、この中間報告に向けて整理していきたいと思えます。

資料2について、安井教科書課長より御説明をお願いいたします。

【安井教科書課長】 失礼いたします。それでは、資料2に基づきまして、中間報告（論点整理案）の御説明をまず事務局からさせていただきます。

まず、資料をおめぐりいただきまして、1ページから4ページでございますが、本ワーキンググループにおける「デジタル教科書・教材・ソフトウェアの活用の在り方」についてのこれまでの委員の先生方の主な御意見についてまとめたものでございます。

1ページ、2ページにつきましては、これまでの会議でも既に御議論いただいた内容の資料もございましたが、3ページ、4ページが、前回の7月の会議におきまして御議論いただいた御意見、これを新たに2枚の資料でまとめさせていただいたものでございます。

前回の会議では、3ページでございますが、段階的に導入を図っていくというような御議論の中で、対象とすべき教科・学年に関する視点というような御議論をいただきました。また、紙の教科書とデジタル教科書の在り方に関する論点ということについても、前回会議で具体的な御議論をいただいたところであります。

また、4ページにおきましては、これも7月の会議で、さらに広がった論点として御議論いただきましたが、全体的にこのデジタル教科書・教材・ソフトウェアの活用を推進していく中で、個別最適な学びと協働的な学びを充実させていくということが大きな目標としてあるわけでございますけれども、そういった中でどのような取組が必要かというような、

より幅広い論点についての御議論も前回いただいたところでございます。

こういったこれまでのワーキンググループでの御議論の内容を、今回整理をさせていただいているというところでございます。

5ページについては、これは第1回の会議の中でも配付させていただいていた資料でございますが、本ワーキンググループの検討議題の対象を含めたGIGAスクール構想全体も、やはり主体的・対話的で深い学び、個別最適な学び、協働的な学び、こういったものにつながっていくということが大きな目標であろうということの出発点を確認したような趣旨の資料でございましたので、今回、また確認で、こちらのほうで御覧いただいているというところでございます。

さらに、資料をおめくりいただきまして、6ページでございます。ここからさらに具体的な論点整理案として、デジタル教科書・教材・ソフトウェアの活用の在り方についてのこれまでの議論の整理ということでございます。

6ページにつきましては、デジタル教科書と教材と学習支援ソフトウェア、こちらの有機的な連携の仕方ということで、これまでもワーキンググループで御議論いただいた内容でございます。今後も、教科書が質が担保された主たる教材としての役割を果たしつつ、教科書のデジタル化によりまして、デジタル教材、あるいは学習支援ソフトウェアとの接続・連携強化を図っていくことで、学びの充実につなげていきたいという新しいモデルを御議論いただいたところでございました。

真ん中のデジタル教科書が、ルビ、拡大、書き込み、色の反転等々のアクセシビリティの機能というものも持ちながら、こういったものの充実も図りながら、多様なデジタルリソースと円滑につながるアクセス機能でありますとか、学習支援ツールとの連携というものを図ることによりまして、個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実、これを三者の有機的な連携を図ることによって、推進をしていくという考え方を整理したものでございます。

続きまして、7ページでございます。こちらにつきましては、今の6ページのところでの考え方を踏まえた上で、全ての児童生徒が使用するデジタル教科書に求められることということでございますが、アクセシビリティの機能、障害のある児童生徒でございますとか、外国人児童生徒を含む全ての児童生徒等にとって利用しやすいもの、こういったアクセシビリティの機能をはじめとして、広く活用されるデジタル教科書の機能は継続・充

実しながら、一方で、端末・通信負荷の観点ということも、現実の仕様の中で重要な留意事項としての観点はございますので、こういったことから、シンプルで軽いものであるということも求められるという御議論でございました。

これを現実に進めていく上では、こちらの黒い囲みの中で整理をされておりますように、具体的には、利便性向上の観点から、ビューアの標準化でございませうとか、あるいは、通信環境の状況を踏まえたデータの軽量化等々も、具体的に取組をしていく必要があろうということでもございました。

その上で、本ワーキンググループにおきましては、令和6年度を、デジタル教科書を本格的に導入する最初の契機として捉えまして、現場の混乱なく円滑かつ効果的な活用を促進していくために、必要な論点の整理の御議論をいただいていたというところでございます。

これまでのワーキンググループの御議論におきまして、通信ネットワーク面での状況、あるいは、学校での指導面での状況、こういった課題なども踏まえますと、デジタル教科書の円滑かつ効果的な活用をしていく上で、教科・学年を絞って、段階的に導入を令和6年度から図るべきではないかということが、全体の大きな御議論として御指摘をいただいていたというところではないかと思っております。

そうしましたところ、段階的に令和6年度から、デジタル教科書の導入を図っていくに当たりまして、具体的にどのような学年・教科から取組を進めていくかということについて、前回も具体的な御議論、御指摘をいただきまして、その中で、教科として、また学年として、小学5年生から中学3年生までを対象にした外国語、「英語」の導入というのが、まず令和6年度妥当ではないかということ。それから、それに続いて、令和7年度以降ということになりますけれども、現場ニーズということをしっかり踏まえた形が必要ではないかということで、「英語」に続いては、「算数・数学」が妥当ではないかということの御議論、御指摘が、大きな方向として御議論があったかというところでございます。

さらに、そのような導入を図ってまいります上で、紙の教科書とデジタル教科書の在り方ということも大きな論点でございませう。こちらにつきましましては、デジタル教科書への慣れ、あるいは、児童生徒の学習環境を豊かにするという観点で検討を進めていくことが大事ではないかという御議論もございまして、具体的には、個々の児童生徒の学び方にも特質があり、ハイブリッドにデジタルと紙の教科書の両方が用意されている環境が必要だという御指摘や予算面も考慮しつつ、慣れには少なくとも数年は必要であり、当面の間はデ

デジタルと紙を併用することが必要との御議論をいただいていたところでありまして、児童生徒の特性、学習内容等に応じて、紙の教科書とデジタル教科書をハイブリッドに活用していくということが必要ではないかということが、ワーキンググループとしての全体の大きな御指摘、方向性としての御議論であったかということでございます。

続きまして、8ページでございます。デジタル教科書・教材・ソフトウェアの活用につきまして、さらに大きな観点でございますけれども、前回の会議でも、これまでのWGでも活用事例、先進的な取組事例の御紹介を重ねていただいた中で、紙の教材・デジタル教材、教科書・デジタル教科書、教具・学習支援ソフト、こういったものを、やはり多様な学びの手段を適切に組み合わせる中で、ハイブリッドな教育環境の整備が必要ではないかということの御議論がございました。こういった環境の中で、個別最適な学びと協働的な学びを一体的に充実させていくということ、こういったことを進めていく上で、教科書や教材、学習支援ソフトウェアを、それぞれの内容から、さらに大きな観点で新たな論点を御指摘いただいたところございました。

こういったデジタル教科書・教材の活用が、いわゆる「デジタル一斉授業」にとどまることなく、真に個別最適な学びと協働的な学びの充実というものを目指していくということで、こういった新しい学びの充実につながっていくような伴走支援が必要ではないかということ。

また、教科書以外のデジタル教材や学習支援ソフトウェア等の支援ということも、学校間や自治体間の教育環境の格差が生じないように、検討が必要ではないかということでございます。

続きまして、9ページでございますが、こういった御議論を深めていただく中で、教科書・教材・ソフトウェアそのものからさらに広がりまして、幾つか、ワーキンググループの所掌を超えるような論点も含めて、多様な議論が必要ではないかというお話もいただいていたところでございます。

デジタル教科書・教材を効果的に活用する上で、教師からの一方通行の授業からの転換、そういったことの中で、学習内容・活動の充実が必要となってまいりますけれども、そういったことを目指していく上での学習指導、生徒指導の在り方、これがどうあるべきか。

あるいは、個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実を全国に広げていく、先進事例を真に全国で展開していくために、どのような支援が、国、あるいは、教育委員会等の

教育行政等が学校と一緒にやっていく必要があるのかというものでございます。

また、先ほど渡辺委員からの御指摘にもございましたけれども、今後の教科書・教材の活用を進めていく上で、効果検証というものも、今後もさらに検討を継続していく必要があるだろうと。

さらにまた、今後、指導要領の改訂等も見据えた中長期的な視点から、ネットワーク環境等々を含みます学校内外の環境整備の在り方ということもどうあるべきかというところでございます。

また、端末の家庭への持ち帰りを含めまして、学校外での活用の在り方はどうあるべきかということでございます。

こういった事柄につきましても、親会でございます特別部会でも今後、御議論いただくことも必要なのではないかなという御指摘が前回ございましたので、特別部会への報告案として、このような観点を整理させていただいたところでございます。

事務局からの御説明は、まず以上でございます。お願いいたします。

【堀田主査】 ありがとうございます。

今、安井教科書課長からの御説明にもありましたけれども、私どもが今まで議論してきたことの論点の中には、このワーキンググループの検討事項の守備範囲を超えた、もっと上流でちゃんと検討していただかなければいけないようなこともあります。このWGは特別部会の下につくられた会議体ですので、私どもの今日までの、今日で終わっているわけではないんだけど、今日までいろいろ議論してきたことを一旦整理して、そして、特別部会に報告し、そして、そこで議論をしていただいて、また、ならば教科書・教材・ソフトウェアの在り方どうなのかというふうにもまた返ってくるという形で議論を進めていただきたい。そこで、一度、中間報告としてまとめていきたいという考え方でございます。

では、この資料2が今日の残り時間を使える部分ですので、資料2につきまして、ぜひたくさん委員の皆さんから御意見、御質問等いただきたいと思っております。これは、私たちの意見を事務局に指示して整理していただいているものですので、私どもがこれからどうあるべきかを検討しているということ、そういう視点から、いろんなお立場から御意見をいただければと思っております。

では、神野委員、挙手いただいておりますので、まず神野委員からお願いいたします。

【神野委員】 よろしく申し上げます。すみません。少しだけ画面共有させていただき

ます。そして、また、我々のこの審議というものを物すごく細かく、そして丁寧にまとめていただいて、本当にありがとうございました。

少しだけ皆様方と改めて共有させていただきたいなと思っていたのがこの絵なんですけれども。今日の資料にもありましたデジタル一斉指導からの脱却という言葉だったり、あとは、個別最適な学び、協働的な学びだったり、あとは、子供たちが自分で自己選択しながら学習を学んでいく姿として、私がイメージしながら、これは宮崎市教育CIOという立場で宮崎市に関わらせていただきながら、そのモデル校の中でつくらせていただいている数学の授業が、このような授業になっています。

どのような授業かと申し上げますと、これは私がもともとつくったというところでの関係性もあったんですが、一応宮崎市にはQubenaが導入されていますので、今タブレットでやっている子供たちの手元にあるのはQubenaということになります。

とはいえ、右手前側にいる島の子供たちの中から2人ぐらい、普通に紙を使って勉強している子供たちがいると思うんですが、この子供たちは教科書とノートを使いながら勉強している子であったり、あとは、普通にこの子供たちが持っているドリルや、何だったら塾の教材なんていうことをやっている子すらいるような状況になっています。

右上の島のほうは、一番奥にいるのが先生なんですけれども、その先生のショートティーチングのような形での授業という展開をしながら、この島では授業を進めていたりします。

このように、ある單元の中で、子供たちが自分の学び方を決めて、自分なりの学び方をしつつ、分からないときに先生に質問したり、あとは、生徒同士の教え合いをどんどん誘発するために、このような席順にしてあるんですね。みんなが同じ方向を向いているというわけではなく、みんながそれぞれいつでも教え合いができるような雰囲気づくりのためにも、こういうような座席配置をしているというのが、これは宮崎市の青島小学校というところなんですけど、ここの青島の小学校の算数の授業に関しては、本当に全てこのような形で進めている状況になっています。

ですので、いわゆる一斉指導という在り方から、個別最適な学び、協働的な学びというところに進んでいくことに当たったときに、青島小学校全体として、数学の先生方と一緒に考えてのがこのような在り方で、今回の一単位時間の中で、子供たち自体が自分のめあてをまず立てましようというところで、大体10分ぐらい使って先生方がファシリテ

ートしていきます。

その中で、自分がどのようなことを勉強しなければいけない、今回どのような知識を獲得しようということのめあてを決めつつ、その目標を達成するための勉強の仕方ということも自分で決めます。そのときに、例えば、一人でやるとか、友達と学び合うとか、先生に質問したり、先生の授業を聞きたいということもあれば、教材自体も、教科書を使いたい、ドリルを使いたい、Qubenaを使いたいみたいな話をやりながら、自分の中で学習方法を決めて、およそ20～25分ぐらい、自立的な学習だったり、先生の授業ということで進めていき、最後は、その目当てというものが個人個人がちゃんと達成したのかなということも皆で確認し合いながら終わる、そんなような一単位時間の授業で進んでいたりします。

ある意味で言うと、今回の話で言えば、ここの教科書、ドリル、Qubenaと書いていますが、ここにもう一つデジタル教科書ということが加わりながら、子供たち自体が学びを選択しながらやっていけるような授業のスタイルということが、この一斉指導からの脱却という言葉だったり、個別最適な学びだったり、協働的な学びというところの一枚案ではないかなというふうに考えながら、今回、皆様方に共有させていただきたく、お話をさせていただきました。

ある意味で言いますと、このように、私が考えている個別最適な学びというものは、子供たちが学び方を選択できるということがすごく大切であることから、子供たちの学びの選択肢をどれだけ増やすことができるのか、我々はその学校環境の中にどれだけ増やすことができるのかということにすごく大切なところがあるんだろうと考えていまして、その文脈で言えば、今日の前段、渡辺委員からお話しいただいた、必ずしもデジタルでなければいけないというか、デジタルだとやっぱりどんどん身体にも影響が出るよという話もあったとおり、子供にとっては、デジタルがつらいという子も絶対いると思うんですよ。その子にとっては、ちゃんと紙の教科書が選べるような環境も存在すべきだし、一方、デジタル教科書でやりたい子にはデジタル教科書があるべきだし、また、そういうような教材や協働的なソフトウェアに関しても、子供たちが選びたいならば選べるというような在り方をどのように我々はつくっていけるかという目線で審議を進めていきたいなと考えていました。

そんな思いを皆さんにもお伝えさせていただきつつ、本日の中間まとめであれば、まずは来年度のところでのデジタル教科書の在り方というところが一つのまとめであり、もう

一つは、その上で、上の会に關しての改めての議論の振出しということでもあったと思うんですが、ぜひ、このような子供たちの学びの選択肢をどうやったら増やしていけるのか、そして、そのために、教科書のみならず、教材もソフトウェアも様々な選択肢をどのように整えていくのかという観点の中で、今後も審議に参加させていただきたく思っております。

すみません。長くなりましたが、以上になります。ありがとうございました。

【堀田主査】 ありがとうございました。

大変印象的な写真でした。今、日本中の多くの自治体が、同様のことに一所懸命取り組まれているところだと思います。

これは奈須先生とかが御専門のところですけど、我が国の教育方法の伝統的な考え方として、自由進度学習とか、そういうものはずっと研究、いろいろ実践もされてきたんだけど、教師側の負担が非常に大きかったという過去の例があり、それをICTが随分やりやすくしてくれているというところがある一方で、子供たちに自己調整の能力が必要だとか、そういう課題もいろいろ出てきていると。そういうことも含めて、これからの時代の学びをちゃんと立ち立てしてできる子を育てていくんだという強い御主張だというふうには私は理解しました。ありがとうございました。

ほかに、今、挙手がありませんけれども、この中間報告に向けた今日の論点整理、ぜひ、ここをもっとこうしたらいいのではないかとか、この意見も要るのではないかとかいうことをどんどん付け足していただいて、可能であれば、今日のところで一応整理して、特別部会に上げるという形を取りたいと思いますので、御協力をよろしくお願いします。

では、中村委員、お願いいたします。

【中村委員】 中村です。どうもありがとうございます。

本当にこれまでの拙い私等の意見等も踏まえていただきながら、このようにまとめていただき本当にありがたく、自治体としても、これが出ることで、令和6年度のデジタル教科書への方向性というのが見えてきたなというふうに感じているところです。

その中で、表現をされている部分で、幾つか、ほかの自治体の方とお話をしながら、捉え方として今議論されているものが、間違った捉え方というわけではないんですが、そのような印象を与えているのかなというふうに私が感じた部分がありますので、確認のため、少し伺いたいと思います。

1枚目の丸1の資料の中の3ぽつ目の中で、「最低限のデジタル教科書としての機能を」という部分が、印象としては、非常にシンプルで、かつ軽量で、本当にただのPDFというようなイメージを持たれている可能性があるなというふうに感じる部分があります。

私は、この文言からは、恐らく最低限、先ほどのアクセシビリティの機能、それから、実は教材である動画教材よりも、テキストを拡大するという機能のほうがより多く使われていたという結果から、そういったものは取り残さず、しっかりと機能として加えていただいているという印象は持っているんですけども、その辺の機能がどこまでこの「最低限」という中に含まれているのかといった部分を、もう少し、例えば、「デジタル教科書としてのメリットを活かすような機能は十分に踏まえつつ」とか、そのようなほうが、きちっと機能は残るんだなという印象があったというところなんですけど、その辺り、どこまでの機能を備えていただけるのかといったところを確認できればと思っております。

これまで自治体は、教材とパックで実証事業のほうをさせていただいていますので、先生方は教材があるイメージでどうしてもこの後の令和6年度のデジタル教科書を捉えてしまう可能性がありますので、そういったところ、確認のため、もう少し教えていただけると助かります。

以上です。

【堀田主査】 これ、事務局、お答えになりますかね。どうでしょう。

【安井教科書課長】 ありがとうございます。

今御指摘いただいた1ページ目のところというのが、実際の会議での御発言を基に書いているところになりますけれども、具体的には、7ページのところで御覧いただければと思います。

7ページの上のところで、「アクセシビリティをはじめとして広く活用されるデジタル教科書の機能は継続・充実しつつ」というところでございますので、もちろん、やはり単なるPDFというところではなくて、そういった機能を活用していただけるような形を考えつつ、一方で、端末通信負荷の観点から、現実には学校現場で支障なく使っていただける、そういったものでなければ、やはり円滑な使用というところで課題が出てまいりますので、そういった意味で、ある程度の実現可能性の水準ということも考えないといけないというところでございますので、そういったところで、また今後、個別の具体的なところについては、なお検討を要する部分はあろうかと思っておりますけれども、もちろん、実際の学校現場

で御活用いただく意義のある機能をしっかりと搭載していくことが重要というのは、御指摘のとおりだと思います。

【堀田主査】 ありがとうございます。

【中村委員】 ありがとうございます。

【堀田主査】 では、たくさん手を挙げていただいてありがとうございます。この後、森委員、渡辺委員、執行委員、黒川委員の順番で参ります。

では、森委員、お願いいたします。

【森委員】 日本図書教材協会理事の森と申します。学校教材の立場から発言させていただきます。このように中間まとめが徐々に、段階的に積み上がって、すばらしいものができているなというところで、皆さんの御苦勞が反映できているのではないかなと思って、うれしく思っております。

今日は夏休みというところもありまして、夏休み教材というものの採用状況を少しだけ御報告させていただきたいと思っています。

一部に、自治体によるデジタル教材の導入地区において、紙の夏休み教材の採用が減少しているというところも見受けられましたが、総じて、非常に堅調でございました。むしろGIGAスクール整備地区において、紙教材の採用が増加しているという傾向もございます。

これは端末の利用を学習アプリとして捉えるのではなくて、例えば、連絡帳的な使い方、コミュニケーションツールとして活用している。または、デジタル教材は個別最適な学びとして提供しておきながら、夏休みの学習、これは1学期の単元の復習ということになるんですけれども、こういう復習的な要素は紙教材が望ましいのではないかと、そういう現場の判断が反映しているのではないかなと推察しているところです。

特に宿題など家庭学習においては、家庭環境に左右されない紙の教材というところで御判断をいただいているのではないかなと思っております。

また、基礎・基本的な学習、これは紙で行って、チェックはデジタル教材で見ていると、こういう使い方も見受けられるようになりました。紙とデジタルが役割分担をしていると。合理的な活用の方法の一つではないかと注目をしているところです。

意見としては、デジタル教科書をこういった形で早期に達成できる段階になりましたので、次は、やはりデジタル教材をどうあるべきかという議論を前に進めていただければと思います。デジタル教材をどこに置くのか、どこに載せるのかは実は多様でございまして、

デジタル教科書のプラットフォームに置くというのも一つ。学習eポータルに置くというのも一つ。また、GoogleやMicrosoftなどが提供するソフトウェア上に置くというのも一つ。または、それらに影響されないWeb上に置くのも一つなんですね。

今後、シングルサインオンや学習履歴の利活用を考えると、学校で使われるデジタル教材について、ある一定のルールというのが必要ではないかと考えておりました。次の段階で、そういった規格や環境については、できるだけ公共的、標準的にしていく議論を望んでおるところでございます。

以上でございます。

【堀田主査】 ありがとうございます。

では、渡辺委員、お願いいたします。

【渡辺委員】 日本医師会の渡辺でございます。私は、先ほど神野委員がおっしゃられたことにちょっと関連することで発言をさせていただきたいと思います。

個別最適な学びという今回のコンセプトに対して非常に期待をしていたのは、私は、さっき申し上げたように、医師ですので、どちらかという、障害をある程度持っている子供さんに対してうまく対応していただけるだろうという、ちょっと期待があったわけです。例えば、視力の問題とか、聴力の問題を含め、それから、コミュニケーションが取れない発達障害の子供と、それから、多少知能がついていかないような子供に対して、これまでのような画一的な授業内容では、俗にいうドロップアウトするというような形を取り、それに対して対応するのは学校の先生の能力に依存するという、非常に前時代的というふうに思っていたんですけれども、そういうことをうまくカバーしてくれるのではないかと私のほうは思っていたんですけれども、先ほど神野先生のお話を聞いていて、逆に、ある一部の能力が突出している子も、逆に言うと、抑え込んできたのではないかとというような気がしております。

今回のデジタル教科書、デジタル教材の意味というのは、やはり紙媒体をそのままデジタル化するのではなくて、様々な分野に細かく分けて、学校の先生が個別最適な学びを学校の先生の能力でカバーしようとする、無理だと思うんですね。非常に幅広い子供たちの特性を全部カバーしていくというのは非常に難しく、そこをカバーするのが今回のデジタル教科書であり、デジタル教材ではないかと思っておりますので、ぜひ、学習指導要領にのっかって、1年生はこれをやるんだというようなものと同じく、今の紙媒体がそのままデジタ

ルになったようなデジタル教科書等ではなくて、やはり学校の先生がそれを活用することによって、能力をカバーして、子供たちには、神野先生がおっしゃったように、学力だけではなくて、伸ばさなければいけない能力がたくさんあると思いますので、それに対応できるような内容をぜひつくっていただきたいと思いますし、そのように活用していただくことを希望しております。

以上でございます。

【堀田主査】 ありがとうございます。

執行委員、お願いいたします。

【執行委員】 執行でございます。大田区立入新井第一小学校です。先ほどの事務局からの資料の7,8,9ページに関わることで、三つ意見を申し上げたいと思います。

まず1点目は、効果検証の必要性について書かれておりましたけれども、これはとても必要なことだと思っております。特に、デジタル教科書の実証事業で、この活用によって、児童生徒の学ぶ意欲とか、それから、教科のそもそも目指している資質・能力の向上にどのようにつながっているか。それは学力面だけではなくて、先ほどの健康面もありましたけれども、生活習慣的なことや心理面、そういったところと相関関係なども見ながら、継続して調査研究していく必要があるかなと思っております。

国の学力調査ですとか自治体の学力調査で、生活習慣と関連させて見ていくパターンというのが非常に多いんですけれども、例えば、やっぱり早寝早起き朝御飯しっかりやっている子供は学力高いですよとか、そういったこともあるので、このデジタル教科書の活用との関係性というのも丁寧に見ていく必要があるのかなと思っております。それが1点目です。

それから、2点目は、デジタル教科書の活用の実際現場はどういう状況かということについて、私が最近把握した情報によりますと、外国語のデジタル教科書は、いまだなかなか使うことに躊躇している教員がいるというふうな話を聞きました。これはなぜかという、学習者用のデジタル教科書を学習中に使わせるときに、やっぱり違うところにどんどん行ってしまうということを非常に懸念されて使うことを躊躇しているという場面があるというふうな話も聞きました。紙の教科書であれ、デジタル教科書であれ、教科書として供給されている以上、やっぱりしっかりと活用できる環境と強い働きかけが必要なのかなというところを改めて認識したところではあります。

国や教育委員会も働きかけはしていただいているんですけども、そのときに、これまでの授業にさらにプラスアルファで、どういったところが良くなるかということ、その効果的な先進的な事例とともに働きかけをしていくことが必要かなと思っております。

一人一人が課題解決とか、興味・関心に基づいて主体的に学びに向かっていくという姿が実際あるわけなので、やはりそれとセットで、ぜひ強く進めていきたいなと思っておるところです。

最後、3点目は、紙とデジタルの両方の活用における今後の教材の在り方ということについて、これ、私見的な、本当にこういうことができるのかどうかというのはあるんですが、意見を申し上げたいと思います。

7ページ、8ページ、9ページだったでしょうか、ハイブリッドに活用していくためにというふうなお話がありましたけれども、これまで従来、紙の教科書しかなかったときには、どうしても年々、いろんな子供たちへの対応ですとか、ユニバーサルデザインに配慮された視点からの教科書ということで、非常に見やすく、分かりやすく、かつ、誰にでも手に取っても分かるような非常に優れた教科書になってきているなと思います。

一方で、写真とか図が非常に紙の教科書でも増えてきたがゆえに、教科書のサイズもB判からA判になったりですとか、厚みも年間通じて使う教科書になっていって、例えば、前は前期・後期で分冊であったものが、1年間通じての、ないしは2年間通じて使えるような教科書になって、厚みも増してきたりなど、紙しかないときにはそういった状況があったがゆえに、いわゆる重さ問題ということもつながっていたのかなと思います。

これから紙とデジタルをハイブリッドに使っていくのであれば、例えば、紙で情報を与えたほうがいい教材の内容と、それと併せて、デジタルで写真や映像や、そういった文字情報以外のもので併せていったほうがいいものとか、そういった、これまで教科書でいうところの分冊であったような形の、教材も分けて供与していくというか、そういうことができるのかな、どうなのかなというふうなこともちょっと思ったりしたところです。

最後になりますが、いずれにしても、進級・進学したときに、子供たちがたくさん教科書を手にしたときほどの喜びとか期待感とかを持った表情というのは、本当に毎年毎年見ることができます。新しい教科書を手に取って、これから一年間、こんなことを勉強するんだなというふうな意欲に満ちあふれている子供たちが非常にいます。そのことは引き続き変わらず、やっぱり子供たちが学びに向かって期待感や希望感、喜びが持てるような

教材というものを用意していきたいなと思っているところです。

以上でございます。ありがとうございます。

【堀田主査】 ありがとうございます。

では、この後は、黒川委員、中野委員、長塚委員の順番でお願いいたします。

では、黒川委員、お願いします。

【黒川委員】 教科書協会の黒川でございます。

まず、感想になりますが、ここ10年以上、デジタル教科書に関する様々な検討会議に参加させていただいてきました。共通しているのは、こうありたいという皆さんの思いと、学校現場といますか、現実に見えている風景とのギャップです。見たい風景と見えている風景のギャップをずっと感じています。

今回の会議を経まして、令和6年度以降の本格導入以降、ようやくそのギャップが埋まるのではないかと考えておりました、その先はより具体的で深い教育の議論に進んでいくことを期待しております。

今回のまとめに関しては、大きな異論はございません。その上で、3点だけ申し上げます。

一つは、これは毎回申し上げて恐縮なのですが、6ページの「デジタル教科書はシンプルで軽いもの」というキャッチフレーズのような言葉ですが、そもそもデジタル教科書自体は教科書の内容と同一ですので、まさにシンプルなわけです。つまり、正確には、「機能がシンプルで、容量の軽いもの」という意味だと御理解いただきたいと思います。

なお、その軽さという点については、近く教科書協会作成のガイドラインに標準となる容量を具体的に示して対応する予定ですので、御注目いただければと思います。

二つ目は、7ページの上の枠内の2項目の2行目、ここは意見として申し上げるだけで直しは不要ですが、「データの軽量化に加えて、音声・動画等のデータの分離配信等」とあります。この音声・動画等は、デジタル教科書ではなくて、イコールデジタル教材のことを指しているわけです。その点、誤解がないようお願いをしたいと思います。もちろん、音声・動画がとても重いという前提はありますが、これら全てがデジタル教材の範疇になります。したがって、ここでの議論の根本は、デジタル教科書とデジタル教材の分離ということがポイントになると理解をしております。

最後に、9ページでございますけれども、これはちょっと個人的な思いになります。四つ目の項目に「今後の学習指導要領の改訂等も見据えた中期的な視点から」というような記

述があります。この会でもお話が度々出てきたように思うのですが、私は、このデジタル教科書を契機として、学び方や指導観の転換を図ることが今回の議論のネックにありますので、現在の紙の教科書の在り方や制度を見直すための検討は、将来的にしっかりと具体的に議論すべきではないかと思っております。これが、その間に出てくる本質的な伴走支援にも直接つながってくると思っております。

なぜならば、教科書とは、学習指導要領に基づいて編集しているものですので、そこに目指すべきことが実現されなければならないからです。新たな学習指導要領に向けては、デジタル教科書・教材や学習指導要領コードの在り方や活用なども見据えて、ぜひ、御議論をいただきたいと願っております。

以上でございます。

【堀田主査】 ありがとうございます。

では、中野委員、お願いいたします。

【中野委員】 慶應大学の中野です。

質問が一つと、意見が四つあります。まず質問からです。7ページの米印に「障害のある児童生徒等の」というふうに表記していただいているのですが、この「等」として想定されている内容をお教えいただきたいと思います。

【堀田主査】 事務局、いかがでしょうか。

【安井教科書課長】 こちらの児童生徒のみならず、御指導に当たっていただく教師の方々ということも想定して、このような記述をしてございました。

【中野委員】 ありがとうございます。

今、言及していただいたことはすごく重要だと思っています。デジタル教科書の恩恵を受けられるのは、障害のある児童生徒だけではなく障害のある教員もそうですし、それから、家族に障害があるというケースもあると思います。障害のある教員や家族、また、家庭学習を考えると、塾等の講師が障害のある場合というケースもあると思いますので、そういった児童生徒の家庭学習等に関わる方々が、デジタル教科書の恩恵をきちんと受けられるというふうに読み取れるようにしておいていただけるとありがたいと思います。

それから、今後検討を要する論点に関して四つ意見があります。1番目は、デジタル教材やソフトウェアのアクセシビリティについてです。デジタル教科書の特別支援機能につ

いては、これまで大分議論されてきたのですが、デジタル教材やソフトウェアのアクセシビリティについては、十分な検討が行われていないのでご検討いただきたいと思っております。ぜひ、教材・ソフトウェアのアクセシビリティについても、標準装備できるように、検討課題として記載していただけるとありがたいと思います。

それから、2番目は、6ページの図の米印に、学習eポータル等との連携のことを言及していただいておりますが、これもとても重要な論点だと思っております。学習eポータルだけでなく、メクビット（MEXCBT）とどう連携させるかということについても重要なポイントだと思しますので、その点が分かるように記載していただけるとありがたいです。

3番目は、家庭との連携ですが、本日の渡辺委員のレクチャーを考慮すると、健康面の問題は非常に重要だと思います。ですので、家庭との連携方法について検討することを追記していただきたいと思っております。

本日、御説明があったスクリーンタイムを管理するためには、端末を一括管理できることがすごく大切で、学校の端末を家庭に持ち帰るということだけでなく、併せて、自分の端末をBYODで、学校に持ち込んで学ぶというようなことも含めて記載していただき、スクリーンタイム等が適切に管理できるようなことを考えていただけるとありがたいと思っております。

最後、副教材や教員の自作教材等との連携です。デジタル教科書・教材・ソフトウェアは、教科書発行者が基本的には作成するものだと思っておりますけれども、学校で個別最適化された学びを実現するためには、副教材だとか教員による自作教材等もかなり重要だと思っております。より多様な実態に対応できるようにするためには、これら副教材や教員の自作教材等が、デジタル教科書等と同じプラットフォーム等で利用でき、連携させられるということが重要だと思いますので、この辺りも検討課題として記載していただきたいと思っております。

以上です。

【堀田主査】 ありがとうございます。

では、この後、長塚委員、水谷委員、飯野委員、中川委員の順番で行きたいと思っております。

では、長塚委員、お願いいたします。

【長塚委員】 ありがとうございます。私は1点だけ意見として、9ページの最後の更に検討を要する論点に関してなんですけど、デジタル端末の今後の整備に関してでございます。

今回、デジタル端末が一人一台整備されたというのは、まさにGIGA構想という形で整備されたわけですが、これはコロナ対策で、家庭でオンラインの学習をしなければならない状況が全国的に生まれたということで、ある意味、危機管理上で、国が主導して一人一台端末を当初の予定より相当繰り上げて整備したことによって、今回の教科書のデジタル化などの可能性も高まってきたというふうに言えるわけです。

しかし、このデジタル端末は、一般的には、5年もすると陳腐化するというんでしょうか、一般的に使われているICTの性能が高まってまいりますから、5年もすると、ある意味買い替えなければいけない、あるいは、壊れてしまうというようなこともあると考えられます。これをまた国が一斉にまとめて整備する費用を負担してくれるのかどうかというようなことが、もう数年すると、また新たな問題になるのではないかなと思います。もし、これがすべて自治体負担だとすると、大変難しい。そして、私ども私学ですから、私立学校ですと、保護者が負担するというようなことになるわけです。義務教の段階では、少なくともデジタル端末の整備は、例えば、新入生から順次新たなものに切り替えるというか、導入していくようなことが必要ではないでしょうか。その際、BYODでもCYOD方式でもいいんですが、国が一部負担をしながら、デジタル端末の環境整備を遅滞なく進めていく必要があるのではないかとこのことを心配しております。この点は今後の論点として、この部会の範囲を超えるところだろうとは思いますが、ぜひご検討を、国を挙げてしていただきたいなと思っております。

以上でございます。

【堀田主査】 ありがとうございます。

では、水谷委員、お願いいたします。

【水谷委員】 よろしくお願いたします。本当に、おまとめありがとうございました。自分はこの夏、いろいろな自治体の研修に関わらせていただいて、そこでいろいろ頂いた質問や意見を踏まえて、少し述べたいと思います。

デジタル教科書のこと研修でもやはり話題になるわけですが、どうしてもデジタル教科書だけをどのように使っていくとか、今までの一斉のような授業の中にデジタル教科書を使うようなイメージが非常に強く、資料の8ページにあるように、デジタル教科書が教材や支援ソフトと一体となって組み合わせられて初めて効果があるものになるにもかかわらず、そのことがあまり理解されておらず、今日の資料にもありますが、デジタル一斉授業のイ

メージから抜けることができていないということを強く感じました。

そこで、本市の授業の様子などを説明して、考え方や学力観は、現在の学習指導要領で変わってきているので、こういったようにするとそれに合うのではないですかといったことを説明すると、ちょっと伝わっていきます。

ただ、そこで一つまた問題になるのが、自治体によって、このデジタル教科書の議論とは違いますけれど、いろいろな規制があって、やりたくてもやれなく、その組合せはできないということがあって、その活用は無理で、そうなると、デジタル教科書単体で使うしかなないのでという話があります。実は、この部会での議論ではないかもしれませんが、こういった広い意味でいろいろ使う環境について、どうあるべきかということの情報をやはりもう少し伝え、授業の在り方についてショールームという言葉がありましたが、伝えていくことはもちろん大事ですが、そのためには、こんな環境があって、確かにセキュリティとか、いろいろなことで心配なことはありますが、こういった組合せで十分できるというようなことをいかに現場にきちんと伝えていくかということも重要です。デジタル教科書が整備されたとしても、このままでは、デジタル一斉授業の考え方が変わらない限り進んでいけないのではないかと、この夏の研修に関わらせていただいて、強く感じた次第でございます。

おまとめいただいた部分については、特に何も異論はありませんし、この組合せで使っていくというところ、資料8ページのようなことが非常に大事ですので、こういった活用が行われている授業はこんな形だというような情報と、そのためにこのようなことが必要だというようなことをさらに発信して、各自治体に理解していただくことが必要ではないかなということで、意見を述べさせていただきました。

以上です。

【堀田主査】 ありがとうございます。

では、飯野委員、お願いいたします。

【飯野委員】 お世話になります。論点整理、ありがとうございます。幾つかありますけれども、時間の関係で、私、1点だけお願いしたいと思います。

先ほどからお話が出ていますように、一斉授業から個別最適な学びと協働的な学び、これについては、教育関係者、異論を言う人はそんなにいないと思うんですが、先ほどのお話の中にも、個別最適な学びについては、学びの選択肢を示すというようなお話もありま

した。そして、教員がファシリテーターという表現もありましたけれども、やっぱりどうしても教える側の力量が問われてくるのかなという感じがしております。

8ページに、学校間の、あるいは、自治体間の教育環境に格差が生じないようにというふうなことが書かれておりますけれども、自治体の格差というのは、通信環境の整備をはじめ、財政的な問題が非常に大きいと思っておりますけれども、学校間格差については、教員の力、マンパワーの問題というのが結構あるのではないのかなと。

先ほど渡辺委員の発表にもありましたけれども、教員の負担、働き方改革という話も出てまいりましたけれども、やっぱり教員が関わる部分というのも非常に大きな問題であろうと思っております。

私は独立行政法人教職員支援機構の研修にも関わっているんですけれども、教職員支援機構はいろいろな事業を展開していますが、その中でもオンライン研修というのは、大変現場の先生方に評価が高いんですね。ですから、片方では、こういう理念的なものもせいということも必要でしょうけれども、もう一方では、やっぱり教員を支援していくという姿勢も非常に大事なことではないのかなと思っておりますので、私も全国の教育長との関係の仕事もしておりますけれども、どの教育長さんも、教員によって温度差があるということをおっしゃっていますので、その温度差をいかに小さくするかということが、やっぱりこのデジタル教科書の導入に当たっての大きな課題ではないのかなと思っております。

以上です。

【堀田主査】 ありがとうございます。

では、中川委員、奈須委員、高橋委員の順番で参ります。

中川委員、お願いします。

【中川委員】 中川です。おまとめ、本当にありがとうございます。まとめモードに入っておりますが、まだ意見が言えるタイミングであると理解していますので、手短に2点コメントします。

まず1点目は、どの教科のデジタル教科書を優先させるかということです。今回の資料で、外国語の次は1科目で、それは算数・数学だというように読めますが、次が1科目だるのであれば、私は国語を候補に挙げるべきだと思っております。

私自身も関わっているこれまでのデジタル教科書実証研究事業でも実感しましたが、特別な配慮を必要とする児童生徒、特に外国籍の児童生徒には、言葉を習得する最たる教科

である国語のデジタル教科書が有効であり、かつ、必須である場面を見てきました。資料2の7ページ目に、現場のニーズ等を踏まえてと載っていますが、ニーズというのは、必ずしも数的なことだけではなく、本当に必要としている児童生徒の手に少しでも早く届けるべき教科を優先すべきではないかと思えますし、それは国語だと思えます。ですので、次の教科については、さらに検討を要望します。

それから、2点目は、資料2の8ページ目の最後に、学校間・自治体間で教育環境に格差が生じることがないようにという意見を盛り込んでいただき、ありがとうございます。一方で、資料にあるデジタル教科書部分の広く使用される機能は残しつつということについて、先ほど中村委員からの御指摘にもありましたように、さらに広く使用される機能は残しつつの機能とは何か、特定していくことを盛り込んでいただきたいと思えます。

ここはデジタルである良さはどのように活かすのか、それは紙とどう違うのか、広く使用される機能として何を残すか、今後のデジタル教科書の円滑な活用が進む上で、とても重要な点かと思えますので、ここに対してより前向きな表現をまとめて盛り込んでいただきたいと思えます。

以上になります。

【堀田主査】 ありがとうございます。

では、奈須委員、お願いいたします。

【奈須主査代理】 よろしく申し上げます。おまとめありがとうございます。とっても端的に、広範囲に多様な意見が出ているかと思えます。

先ほど神野委員がおっしゃったことは、とても大事なことだと思います。多様なものを子供が選んで組み合わせさせてやっていくということ。これはメタ認知や学習の自己調整ということでも言われていますし、それがデジタルによって、アナログとは桁違いにできるようになったということが、今回とても大事だと思っているんです。

一つ、画面共有させてください。これは教育工学のほうで、1990年に出たロバート・ブランソンのモデルというものです。学校教育の過去・現在・未来と30年前に言っているんですけど、一番左の口頭継承パラダイムというのは、それこそ明治期に導入された、先生が一方向的に教えるという。まさに今回、議論している一斉指導の先生が一方向的にというのは、これですよね。

でも、日本の先生は、今、こんな授業をしていません。真ん中のパラダイムをやっ

と思います。先生と生徒の間、生徒と生徒の間で豊かな相互作用があり、生徒の動きを活かしながら先生が授業を構成していくという授業、これが日本の授業として、国際的にも評価されているかと思います。

ただ、当時ブランソンが批判したのは、下が幾ら変わっても、上半分が変わっていかないということなんです。つまり、例えば、日本の先生方でも、「皆さんの意見を聞いてみると、こんな問題が成り立ちそうですね。じゃ、ここからはこのことを考えていきましょう」。子供の意見を取っているんですけど、でも、それを一度先生が引き取って、先生が据え直さない限り、その先には進まないという授業をしているのではないか。このことをブランソンはゲートキーパーという言い方をしていますけれども、ここがデジタルで大きく変わるんだろうと思うんですね。

つまり、子供一人一人が、自分の求めに応じて、先ほど神野委員がおっしゃるように、自分の求め、あるいは、自分の都合、自分の興味、自分の必要性に合わせて知識や経験に自由にアクセスするということは、やはり許されてこなかったらと思うんですね。これがICTの進み方によって、当時ですから、知識データベース、エキスパートシステムと書いてありますが、これはGIGA端末が高速大容量のネットワークにつながっている環境だと思っていただければいいんですね。すると、一人一人の子供が、そのGIGA端末、あるいは、ネットワークを介して、私が今この瞬間に求める知識や経験と自在に出会う。自分の力で自分に引きつけることができる。そういうふうに自立的に個性的に学ぶ子供たちが、また自発的に協働を行っていくと。

先ほどの神野委員の絵にも、まさにそういうものがあったと思うんですね。一人一人が、その必要感に応じて、自分から取りにいった情報で、自分で学び進めていく。そういった自立的な学習者としての子供同士が横につながって、相互作用しながら学んでいく。そして、教師はその輪に入っていく。先ほどから出ているファシリテーターとかコーディネーターとかデザイナーという教師の在り方は、まさにこういう在り方を示すのではないかというのが、ブランソンの議論なんですね。

当時は、それでも一人一台端末なんかは夢のまた夢ですから、未来のモデルになっているんですけど、日本でもこれは去年から可能なモデルになっているわけですよ。ところが、これが可能になっているのに、いまだに真ん中のパラダイムでやっていることが、GIGA端末が使えない、デジタルが使えないということなのではないかと私なんかは考えるわけ

です。

デジタル一斉指導というのは、右のモデルではないと思うんですね。真ん中の形になっちゃっている。確かに子供と関わりを持っているんだけど、今この瞬間にどの情報にアクセスし、何をするかゲートキーパーに教師がなっちゃっているのではないかな。

もちろん先生が全く管理しない、野放図にしろと言っているわけではなくて、だから学習環境の整備だとか、そこにおける教師の新しい専門性ということを議論する必要があるんだと思うんですけど、この枠組み、このある種のパラダイムシフトを幾らかでもやっていくということが、イメージとして私なんかはあります。

先ほどの神野委員が出された絵なんかは、まさにこのような形になっていて、あるいは、以前水谷先生が出してくれた実践なんかも、そういう形になっていないかと思うんですね。この辺りが今回の個別最適、あるいは、こうなると、メタ認知や学習の自己調整ということも必要になってきますし、また、鍛えられてきますし。ただ、そうなったときに、アナログではとっても大変だったんですね。これに対して、デジタルになると、本当にこれができるようになってきた。アナログで右の形をやろうとすると、僕らが大量に紙の情報を教室に持ち込んで、「さあ、その中からあなたたちで選びなさい」ということをやったわけですよ。これがデジタルだと本当に簡単にできるようになった。ただ、そうなっているにもかかわらず、このパラダイムシフトが起こっていないというのが、今、難しいところかななんて思っています。

また、そう考えると、今日の報告で言うと、8ページの下の方の1行目になりますが、児童生徒に応じて、紙・デジタル、教科書・教材・学習支援ソフト等の「学びの手段」を適切に組み合わせることのできる「ハイブリッドな教育環境の整備」、まさにそうだと思います。ここの学びの手段を多様に、先ほど神野委員が言われた、多様に準備された選択肢としての学びの手段を適切に組み合わせる主体は誰なのかということです。

もちろん、先生がいろいろお考えになって、授業設計をし、カリキュラムをコーディネートするということがありますけれども、最終的には、一人一人の子供が、そのときの問い、必要感に合わせて適切に組み合わせる主体になっている。これは中教審の議論でも、個別最適化された学びではなく、個別最適な学びだと。これは堀田主査が明確に整理されて主張なさったことだと記憶しておりますけど、外部の人によって個別最適化される客体ではなくて、子供が主体となって多様なものを個別最適に使っていく。だから、組み合わ

せていく。ただ、組み合わせるためには、多様なものを自在に供給する必要があって、それがアナログでは難しかった。これがデジタルではすばらしく容易になったと。デジタル教科書も、その一つの重要な構成要素になったと思います。

そう考えたときに、デジタル教科書はどんな特質を持つべきかという議論なんだろうな。結果的に、今日出ている議論は、私はそれを全て満たしているように思いますけど、なぜこういう構成要素になったのか、なぜこういう位置づけになったのかという、その背後にある、まさにその授業の、あるいは教育のパラダイムのようなことを考える必要がある。もともと、ここで考えるのではないのかもしれませんが。特別部会で議論するんだと思いますけど、こんなことをずっと思っていました。先ほどの神野委員のことに触発されて、ちょっとお話し申し上げました。

以上です。

【堀田主査】 ありがとうございます。

では、高橋委員、その次、平川委員に参ります。

高橋委員、お願いします。

【高橋委員】 ありがとうございます。今回のまとめを通しまして、デジタル教科書の活用について、一定の目途がついたことを私自身、大変喜ばしく思っております。

電話の例ばかり私はいつも挙げますけれども、電話も、有線の電話からコードレス電話になって、携帯電話になって、iモードとかインターネットにつながった電話になって、スマホとなつてと、そういうふうに長年の習慣が少しずつ変化して、それぞれに何年もかかってきたということを考えると、教科書を使った学習指導というものも、ある意味、教育界の長年の習慣と言えますし、それも、しかも最初の変化とも言えますので、そう簡単に変化しないということを前提に僕は取り組んでいくんだなと思っております。

つまり、仮にデジタル教科書の操作を覚えること、それ自体はそれほど難しくないと思えますけれども、それ自体を効果的に活用していくということは、操作を覚えることと全く違いますので、デジタルに慣れるような、そういう時間が必要だと思っています。

そういった意味では、端末を活用した指導が始まって数年経って、慣れてきた頃にデジタル教科書が投入されるということは、ある意味で良いタイミングであると私も思いますし、一方で、これがもしさらに遅れるようなことがあってはならないというふうにも思いますので、確実に進められる報告ができたと思って、そこが僕は重要だと思っています。

その一方で、慣れていくと、全く違う局面が生まれるなというふうに思っています。例えば、90年代の駅には、チョークで書くような伝言板が必ずと言っていいほど設置されてきたわけですが、携帯電話の出現によって、最終的に自然となくなっていったわけですが、携帯電話が生まれたときに、そういった伝言板がなくなるといったことまで予想した人はほぼいなかったのではないかなと思います。

したがって、今回、小さな一歩かもしれませんが、そういったことで、現場の先生たちの創意工夫が行われますと、デジタル教科書も今と全く違う姿とか、場合によってはなくなるとか、そういった形の変ったものすらも予想されると。その方向性として、個別最適とか協働的な学びの実現ということが、僕は強く関係しているのではないかなと思っています。

そういった意味でも、繰り返しになりますが、速やかにデジタル化を図って、まずは配信できるとか、パソコンもトラブルがなくきちんと動くとか、現実の問題として、様々な自治体を回っておりますと、様々な端末に対する規制や制限がありまして、思ったことができないような場所もたくさんありますので、そういった課題をクリアしていったり、少なくとも従来どおり学力や健康面が問題なく保障されていくといったことを確認していくということが重要なかなと思います。

そういった問題がクリアされている自治体においては、デジタル教材や学習支援ツールといったものの進化、本会議はデジタル教科書だけではなく、教材やそういったツールも含めての会議だと思っておりますが、それぞれの進化のほうもかなり著しいですので、それらを組み合わせて、全く違う局面が今後現れる可能性があると思います。なので、そういったことが生まれ始めたときに、そういったことをうまく取り入れて、広く広められるような、そういった体制があると、さらにデジタル教科書・デジタル教材・ツールの普及が考えられるのではないかなと思います。

現場の先生たちの創意工夫ということに私はすごくかけたいと思いますので、そういった障害をできる限り取り除いて、それを受け止めて広めていく、そういったところに今後私自身も頑張っていきたいなと思いますし、そこが大事なところだかなと思っています。

私からは以上になります。

【堀田主査】 ありがとうございました。

では、最後に、平川委員、お願いいたします。

【平川委員】 広島県教育委員会の平川でございます。先ほどは失礼いたしました。

ちょっとキャッチアップができていない部分もございますけれども、私からは、今日の資料の4ページ目の個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実に取り組む先導的な実践事例を全国に広げていくための視点というところの一番初めのぼつ、こちらに加筆をしていただきたい点がございまして、「都道府県や市町村の教育委員会が設置者云々等の所管の壁を超えて」というふうに書いていただきたいなと思っております。この書きぶりはお任せいたしますけれども、お願いできればと思っております。

と申しますのは、これは自戒の念も込めて申し上げますが、1,700もの自治体に、今回、個別最適な学びプラス協働的な学び、デジタルだけではなくて、使い方の部分だけではなくて、一体的な充実に取り組める指導ができる、あるいは、指導しようとする、こういう教育委員会がどれほどあるかなと思っております。そうしようと思っても、人員的にできなかつたり、技術的にできなかつたりということはあることだと思います。

県の教育委員会というのは、はっきり申し上げて、直営は県立学校で、市町立学校は市長教育委員会が管轄しているため、義務教育に関しては、そちらのほうでなさるのではないですかみたいな、そういう空気がないとは言えないと思っております。そこを、やはり都道府県教育委員会が、ちょっとお節介かもしれませんが、義務教育までやっていかない限り、幾ら高校が良くなっても、私はやっぱり公教育というのは良くなれないと思っておりますので、これ、自戒の念も込めてなんですけれども、加筆していただきたいと思っておりますし、今回のデジタル教科書・教材・ソフトウェアの活用の在り方に係るWGに出させていただいて感じたのは、教科書云々の問題だけではなくて、設置者負担主義であるという学校教育法を、個別最適にやっていくこと、子供起点になっていくことが本当に大事なんですよということを、法律でやっぱり準じていくことが大切だと思っております。

と申しますのは、今の学校教育法は、人口が増えるということを前提とした法律になっていますけど、今はもう人口減少社会ですから、建物のこと、ヒト・モノ・カネ全部、これは一回在り方も含めて、時代に合わせて変えていかなければならないのかなと、今回のこのWGに出させていただいて感じました。

以上です。いろいろおまとめいただき、ありがとうございます。

【堀田主査】 ありがとうございます。

皆様、御意見をいただきまして、本当にありがとうございます。

この資料2については、何度も言って申し訳ないんですが、皆さんの御意見をうまく整理するように、事前にも事務局と何度も実は打合せをしております。皆様の御意見をだんだん膨らませてきていまして、4回目までの議論の結果を今日整理し、御意見をいただいたというのが、この資料2の前半ですね。後ろのほうには、バックアップで、今までの履歴が全部残っております。そうやって皆さんの御意見をだんだん束ねて整頓してきたということになります。

もちろん、御指摘いただいたとおり、これ、全然議論が全部終わったわけではありません。とりわけ、いろいろ出ましたけど、今日デジタル教材のこととか、デジタル教科書とデジタル教材の連携のこと、あるいは、ツールとの連携のこと等は、まだこれからたくさん議論しなければいけないことがあると思います。自治体ごとの規制の問題、あるいは、格差が出ないようにするための措置の問題とか、あるいは、端末更新の議論とか、あとは、著作権の問題、それによっては、教科をどの順番でという話と関係してくるかもしれません。あるいは、最後、平川委員おっしゃったように、設置者とか任命権者のガバナンスみたいな話も関係してくることかと思えますし、これらは私どものこのWGの所掌範囲を大きく超えている部分があります。

ですので、先ほど申し上げたとおり、今日までのところで一旦中間報告として整理させていただいて、これとこれはまだ議論としては残っているけれども、ここまでは整理しましたということで、親会議である特別部会に報告するというにしたいと思うんですが、そのことにつきまして、御異議はございますでしょうか。よろしいですか。

今日の御意見いただいたことを踏まえた必要な修正がございますので、これをまた事務局と相談し、また、御発言いただいた関係する委員の方々にいろいろ御相談しながら調整するというにしまして、このことを主査の私に一任させていただいてよろしいでしょうか。

ありがとうございました。では、今日のところまでのことを含めて資料を修正しまして、特別部会で、またさらなるもっと大きな議論をしていただければと考えております。

皆さん、たくさん御意見をいただきましたが、時間的には、ちゃんと時間内に収まった感じになります。そろそろここまでとしたいと思うんですけれども、次回以降の開催について、事務局からお願いできますでしょうか。

【山田修学支援・教材課長】 事務局でございます。次回、第6回となりますけれど、この会議は、日程調整後、後日、委員の皆様にお伝えしたいと思います。

以上です。

【堀田主査】 ありがとうございました。

それでは、少し時間は余りましたが、皆さんの御協力でたくさんの御意見をいただいたところでございます。

本日はここまでとさせていただきます。皆さん、御協力ありがとうございました。閉会いたします。

— 了 —