

令和6年度（2024年度）第5回熊本市教科用図書選定委員会

議事録

委員長	議案 中学校教科書採択について協議します。 本日は、理科、書写、地図、数学)の4種目の教科書についての報告を受け、協議します。 それでは、「理科」について、調査・研究結果の報告からお願いします。
研究記録員	《理科 調査・研究結果の報告》
委員長	続いて、教科書展示会の意見・感想について報告をお願いします。
副所長	《教科書展示会意見・感想報告》
委員長	それでは、質問及び協議に入ります。質問、意見を出してください。お願いします。
委員	教科書のタイトルが、「科学」というのと「サイエンス」というのと「理科」というのがあるのですが、これについてはどんなふうを受け止めているのですか。
研究員代表	確かに、「科学」とか「理科」とか表記の仕方は違いますが、我々にはそこにはあまり重きを置いていなくて、深く考えてはいません。補足があればお願いします。
研究記録員	確かに啓林館の教科書は英語で「サイエンス」、片仮名で書いてあります。それから学校図書は「科学」。理科のことを科学と言う場合もあって、それぞれに教科書のよさがあるのではないかと思います。サイエンスと英語で書いて、雰囲気を感じているところもありますし、「理科の世界」と書いているところもあります。どれもその会社の特徴が表れているのではないかと思います。
委員	ちなみに、現在使われている啓林館さんもサイエンスなのですか。現行版も。
研究記録員	現行版は啓林館のものなのですが、「未来へ広がるサイエンス」と、同じサイエンスという言葉を使っているようです。
委員長	私たちの時代は「理科」と表記されていたので、新鮮に思えました。学習指導要領に探求という視点が入ってきましたが、それとの関係性というのは、先生方はあまり感じられていませんか。
研究員代表	この表題についてはそこまでこだわりみたいなものは感じませんが、中身はものすごく反映すると思います。
委員長	東京書籍の1年生用に掲載されているものは、私には大変印象的でした。スプーンに映る顔とかコップに映る顔等、私も子供のときによく遊んでいた

	<p>のですが、やはり科学の入り口みたいなものを意識しているところは、とてもよくできていると思いました。</p> <p>先生方、委員の方々、ご意見はありますか。</p>
委員	<p>教科書の目次を見ると、いわゆる生物、それから化学、物理、地学、大きく分けるといった分野に分かれています。先ほどの説明の中で、学力テストのことを紹介されましたが、あれは全体的な理科として紹介されたのかなと思います。例えば分野別で分析をされているとか、そういったものはありますか。</p>
研究員代表	<p>概略ですが、以前言っていた1分野関係、物理、化学、こちらを苦手とする傾向はあるようです。</p>
研究記録員	<p>物理、化学はどうしても計算式が出てきたり、記号を使うことが多かったりします。化学式とか。そういうところに難しさを感じてしまうということです。</p>
委員	<p>先ほど調査結果を説明で、生物、化学の部分の比較をされました。今の説明では物理への苦手意識を持っているということですが、各教科書の中で物理の部分について、何か特徴というか、把握、分析されているところがあれば教えていただきたいと思います。</p>
研究記録員	<p>物理のところでは、特に2年生の電気のところが難しいと考える子たちが多いです。今は電気のシミュレーションとか、モデル図というか、そういうのを動かして使えるようなICTのアプリを使っているところがあります。なんとか子供たちの関心をつなげようと、いろんな会社が工夫をされているところですよ。</p>
委員	<p>ここに調査結果が出ていますが、物理部分として、今言われた工夫がされているというようなこと、関連していることは、どこに入っているのでしょうか。</p>
研究記録員	<p>一番多くは一番上のところに入れていきます。学習指導要領に関するところ、それから関心を持つところだと思います。先ほど説明した1番のところ、2の1というところに反映して評価をしているところです。</p>
委員	<p>分かりました。</p>
委員長	<p>ほかにありませんか。</p>
委員	<p>探究ということで学び方なんかがよく示されていると思います。中学校になると専門的ということを感じたところです。研究の報告の中の最初の写真、桜の絵の話がありましたが、それを比べて子供たちが、こっちの教科書で勉強したいなというのが出るのかなと。中身を見ていくと分かるのですが、その絵を見て、例えば動物が生まれてきた内容とかのところが、果たして比較の対象になるのかというのを1つ疑問に思ったところです。</p> <p>もう一点が、小学校ではよくNHK for Schoolの画像とかを見せています。どうしても実験・観察だけでできない部分というのは補う必要があると思います。</p>

<p>研究員代表</p>	<p>ます。その辺については、先ほど幾つか見せていただいた二次元コードから飛んでいくとか、この部分はなかなか実験できないので、比較されたと思います。そういった点でここはよかったというところがあったら教えていただきたいです。2点お願いします。</p> <p>まず1点目ですが、写真1枚、そこだけで比較ができるのかというお話がありました。やはり教科書というのは頁数に限りがありますので、その中でその写真一つ取ってもいろんな工夫がされていますし、ほかの部分にも反映してくる面があったと思います。写真1枚の中にどれだけ工夫が入っているかというのはしっかり見させていただきました。</p> <p>二次元コードの件ですが、これも質、深みがかなり違います。それについても研究員のほうも動画を全部チェックして、それで反映しているわけですが、詳しくは補足をお願いしたいと思います。</p>
<p>研究記録員</p>	<p>単元の導入に関して、どのような導入をこの教科書だったら扱うかというのを研究員の中でも随分議論しました。写真1枚、大きなところもあるし、細かく写真を入れているところもあります。どちらももちろんいい点があると思いますが、今回注目したのは、問いという形で課題を見つけられるかどうかを特に注目したところです。この写真を見たところで課題が出るかなとか。出なかった場合も、そこについているQRコードから動画を見たりすることで見方が広がるとか、そういう工夫がされているかをトータル的に見たところです。</p>
<p>委員</p>	<p>補足として動画とかけられると思うのですが、その比較の中で、やっぱりここが特によかったよというところはありますか。</p>
<p>研究記録員</p>	<p>実は、とてもよかったところはたくさんあるのですが、逆に、ん、と思ったところがありました。リンクを貼っているところが多いのです。特にNHK for Schoolにリンクを貼っているところがよくあります。ただ、実際その画像を流してみると、実験道具が違うとか、見るところが違うとかがあったので、必ずしもリンク先の内容が授業でやっているかどうかというのは難しいと感じました。ただ、独自に作っているところは、授業に合わせて作ってあるので、そこはとてもすばらしいなと感じたところです。</p>
<p>委員</p>	<p>それはもちろん反映されていますか。</p>
<p>研究記録員</p>	<p>反映しています。</p>
<p>委員</p>	<p>◎の数だけ数えると啓林館のほうがちよっと多いのですが、その中で生命自然環境と人権教育は、他社とどこが違うのか教えていただきたいです。</p>
<p>研究員代表</p>	<p>まず、人権教育のほうです。これは唯一、◎がついていますが、あとはイラスト等が教科書の中に載っていて、そのイラストの中身、例えば女子の生徒とか男子の生徒とか、あるいはどういう服装をしているとか、そういうところも全部研究員のほうはチェックしてくれています。中でも、アイヌ民族の衣類とか道具とかも含んでおり、多様性を加味しているということで啓林館のほうは評価をしているということになります。</p>

研究記録員	<p>補足して今のところの、教科書の構成や紙面の情報なのですが、誰にでも見やすいというところで、どこの会社もユニバーサルデザインフォントを起用しています。ただ、啓林館はメディアユニバーサルデザインというところで、非常に配置も考慮されていると感じたところです。総合的に考えて生命自然環境のところで啓林館を◎にしているところです。今回、理科では生命自然環境のところはSDGsについて特に注目しています。◎のところはSDGsのマークが教科書全体にちりばめられて、常に意識できるような工夫がされていました。もちろん、どの教科書も扱ってはいるのですが、そういうところで差が出ているところです。</p>
委員	<p>私も、今のそのところで気になっていたのですが、人権教育のところで啓林館、◎の理由の一つとして、啓林館のみがメディアユニバーサルデザインをというような話でした。そのメディアユニバーサルデザインは、具体的には内容としては何かというと、UDフォントを使っているとか、色覚多様性に対する配慮とレイアウトに関する配慮というところです。大事なところは四角い枠で囲んでいるとか、そういう話で、要はこのメディアユニバーサルデザイン協会の認証を得ているか得てないかの問題です。だから東京書籍も、実は課題にユニバーサルデザインについては校閲が入ってやっているし、UDフォントも使っているし、レイアウト的に見てもそんなにでたらめではないということを見ると、民間のメディアユニバーサルデザイン協会の認証を受けるための検査を受けているか、受けてないかというレベルの話なので、それが主な理由ではないと思います。服装であるとか、そういう部分で啓林館のほうが、ユニバーサルデザインの多様性が多いというのは納得するのですが、メディアユニバーサルデザインを理由にしても、あまり意味がないのではないかと思います。</p>
研究記録員	<p>参考までに、いろいろ紙面を比べたところです。これは1年生の植物のところで、植物の花のつくりを示しています。アブラナの花のつくりをどこも載せているというところで比べたところです。確かに啓林館と学校図書は大きく示してあると思いました。ただ、アブラナが大きいだけであって、例えば教育出版はいろんな花を比べてあったり、東京書籍は身近な果物とか野菜を表示してあったり、それぞれいいところがあると思ったところです。</p> <p>ここで本文の位置に注目してみました。本文のところを見ると、東京書籍は左側に載せてある感じで、大日本は真ん中に寄せていますが斜めに位置しています。学校図書は3つに分かれています。教育出版は真ん中寄りですが、いっぱいいっぱいまで文章が続いているところもあれば短いところもあります。啓林館を見ると真ん中に寄せてあるので、見やすいと思いました。全頁がこうなっているわけではないのですが、真ん中に寄せることで、周りに資料を散らばすことで見やすくなっている感じを受けたところです。</p>
委員長	<p>今の話ですが、「字が少し小さくて見にくい、全体的に頁が窮屈」という生徒の感想があったのですが、その観点からすると、真ん中に寄せている方が見やすいのですか。</p>
研究記録員	<p>子供たちが本文を読んでいるときに、どこを読んでいるのか迷う子供たちにとって、真ん中に1つにまとめてやると本文を探しやすいことがあります。全てがこういう紙面にできるわけではないのですが、一部を比べてみたところです。</p>

委員長	「調査報告書」にも、そのような記載が多いですね。
研究記録員	はい。
委員長	分かりました。 そのほか、私も生徒の意見で面白いと思ったのが、啓林館に対して「言葉では表せない分かりやすさがある」というのがありましたが、これは具体的にどのあたりを指していると思いますか。
研究記録員	何となくですが、キャラクターの扱いとかが今の子たちが漫画とかアニメで見るようなのに近いのかな、親しみやすいのかなと、自分としては感じたところですが。ほかにもいい教科書はたくさんあるのですが、そういうところを子供たちはちょっと感じているのかなと思いました。
委員長	もしかしたら、先生方が頑張っておられるところを、生徒は、上手に口で表せないが感じているということもあるかもしれませんね。 そのように見ていくと、東京書籍に対する生徒の意見として、「探究する新しい科学、『次のはてなに会いにいこう』で、普通の教科書じゃなくて疑問を探するのが大事と先生が言ったことみたいなのが書いてあったから」という記述があります。生徒は、授業を受ける中で、表現は拙いけれども、理科で自分たちもそういうものを求めないといけないと分かっているのではないのでしょうか。意外と東京書籍も◎が多かったので、やはりこういうところなのかなと私は思いました。
委員長	それでは、ほかに何かご意見はありませんか。よろしいでしょうか。 調査の報告、ありがとうございました。 研究員の方はご退室をお願いします。 まとめをいたします。調査報告の内容は妥当であるということでよろしいでしょうか。これで「理科」についての協議を終了します。
委員長	それでは、「書写」について、調査・研究結果の報告からお願いします。
研究記録員	《書写 調査・研究結果の報告》
委員長	続いて、教科書展示会の意見・感想について報告をお願いします。
副所長	《教科書展示会意見・感想報告》
委員長	それでは、質問及び協議に入ります。 質問・意見があれば、出してください。
委員	今、1回目の意見もあったのですが、光村図書の書写ブックというのは特徴的と思ったのですが、実際あるのとないのとを見比べていかがかなと。実際に授業の中で生徒はどちらがいいのかと思うのですが、また内容を教えていただければと思います。
研究員代表	光村図書だけが別冊がついているということで、他社も教科書に書き込む

	<p>欄はありますが、特に光村にそういう特徴がありました。使いやすさという点では、生徒の実態に応じて活用の仕方も変わってくるのではないかとこのように考えています。ほかの教科書会社にも言えるのですが、1時間の中で毛筆の授業をした後、また硬筆をするというときに仕上がるまでに個人差が大分出てきます。早く終わった生徒には別課題を準備しなければなりません。そういったときに個人に合った進め方というところで、こういう別冊があると子供たちにとっても使いやすいものになるのではないかとこのように思っています。</p>
委員長	<p>ほかにはどうでしょうか。</p>
委員	<p>お尋ねですが、今の子供たちは、文字を丁寧に書こうという子供たちが少なくなってきたなど。先ほどの説明にもありましたが、毛筆を練習することによって書写の大切な部分を硬筆につなげていくという、その意欲づけについて、教科書業者の中でよかったところがあるのかというところが1点です。それともう1点は、これは本当に素朴な質問なのですが、見開いたときに、右側に手本が書いてあるのと、逆に左側に書いてあるのことがあります。選ぶに当たってその辺を考えられたのかどうか。折り曲げれば一緒なのですから。以上2点よろしくお願ひします。</p>
研究員代表	<p>先ほど研究記録員からも主張点として主体的な学びのところで説明した部分とつながると思うのですが、やはり文字を書くという機会自体が授業の中で少なくなっています。子供たちにとって、どうして今、文字を丁寧に書かなくてはならないのかという、書写を学ぶ意味というところをしっかりとつかませるところで伝わるのではないかと考えています。光村図書では、教科書の最初の部分で正しい姿勢や持ち方で書くのは何のために、毛筆学習は何のために行うのか、子供たちの疑問に答えるような形で書いてあることは、有効率を高める工夫があると思ったところです。</p> <p>また、お手本の右側、左側というようなご指摘もありました。右側が書きやすいとか、左側が書きやすいとか、いろいろあると思います。全体的に言えるのは、狭い机の上に習字道具とお手本とぎりぎり置くような形になります。その中で、お手本を左側に置いたときに見やすいのかとか、折り曲げたときに見やすいのかということになります。授業の様子で申し上げます。昨日、生徒の学習の様子を見たのですが、机の上にお手本を広げるので、いっぱいいっぱいになるのです。見開き1頁になると、はみ出してしまっているような状態にあります。今ご質問があったように右側と左側というより、折り曲げて使うようになるので、頁が元に戻りやすくなったりとか、開きにくくなったりというような懸念はあります。特に右、左に関しては、経験の中では不都合が生じるということはありませんでした。</p> <p>今触れていただいた右利き、左利きの配慮という点に関しては、どの教科書会社もしっかり配慮がありました。例えば硬筆のお手本を、以前でしたらお手本が左側で右に書くとありましたが、上に置いてあるとか、両方書けるようにしてあるとか、それぞれの教科書会社で工夫があり、いいなと思いました。</p>
委員長	<p>ほかにご意見はありませんか。</p>
委員	<p>今、委員のほうからご質問があった点に少し似通ったところがあるかもし</p>

<p>研究員代表</p>	<p>れませんが、冒頭の説明の中に書く意義を感じにくくなっているというところがありました。確かに情報機器の発達とかで縦書きをする機会がなかなかないという状況があると思います。そういった中で意義、書写の必要性についての視点で見たところでは、まず一つ、書写に興味・関心、書く楽しさを持つこと、書いて学ぶことも必要だという部分ですが、そのような視点で特徴や工夫について、教科書の中にあれば教えていただきたいです。特にこういったところがいいよというものがあれば教えていただきたいです。</p> <p>おっしゃることはとても大切だと私たちも感じています。今お話がありましたように、毛筆、行書が子供たちにとって少し遠いところになってしまうと興味・関心も下がると思っています、生活の中で関連のところを取り上げております。光村の78頁、79頁のところなのですが、行書を活用しようという頁です。学校生活の中で子供たちが目につく行書で思い浮かぶのが、運動会の看板、体育大会の看板です。これらを行書で書くことで、勢いがあり、イラストというかデザインとしても優れているものとなり、子供たちにとって行書への興味・関心が高まると思っています。こういうところを取り上げられているのはとても優れていると感じています。同じように運動会以外にもクラスの旗として、教育出版の見開き「目的に合わせて書こう」にも取り上げられていました。興味・関心の上でも実生活との関連で大切なところと感じています。</p>
<p>委員</p>	<p>光村、教育出版のご紹介がありましたが、特にこの2社については工夫があると理解しました。</p>
<p>委員</p>	<p>二次元コードがほかの教科書と比べたら少ないと思いますが、その中で特に効果的だと思われるところのある教科書はあるのか、教えていただければと思います。</p>
<p>研究員代表</p>	<p>以前の教科書に比べると、やはり動画が充実していると思います。数も他教科に比べると少ないかもしれませんが、動画は選べるようになっている形です。</p> <p>特徴としては、例えば東書ですと、字幕がついていたり、ぱっと見て分からないけれども字幕をつけてあったりします。教育出版では、まず上のほうに毛筆の動画があって、そのすぐ下に硬筆の動画があって、その硬筆の動画は行書と楷書と2つあって比較できるようになっています。毛筆と硬筆を比較できるのもそうですし、行書と楷書も比較できるようになっている工夫があります。光村に関してはとてもポイントが分かりやすく、教科書と関連していると思います。ポイントは朱書きで、その部分だけ、例えば部首の部分だけを取り上げて書いてあったりとか、穂先の動きが朱書きで出てきたりというところで丁寧に作ってあるという印象を受けます。</p>
<p>委員</p>	<p>東書の書写テストというのはどういうものですか。それと、光村の本の作成者からのメッセージというのが、どんな内容のメッセージなのかと思いました。</p>
<p>研究員代表</p>	<p>全てが公開されているわけではなくて、作成中というところではあるのですが、書写テストに関しては、全ての教科書にあったと思います。行書を意識して、東書であったら88頁に書写テストに挑戦というのがあります。</p>

委員	<p>作成者からのメッセージというのが動機づけとかにつながるのかと思ったところでした。</p>
委員	<p>3年間で1冊使うということですね。私は小学校しか経験がないので、中学校の授業の指導というのは、ずれていたらごめんなさい。小学生は同じように書き写すというのが書写ということであれば、同じ大きさで書くというのはとても大事じゃないかなというふうに思いました。それから、工夫という点で、教育出版の「天地」のところで青線が入っています。こういったところがやはり子供たちが気を付けるところという視点になります。中学校はもうそんなことは必要ないということだったら、それはずれる質問になってしまいますが。好き好きや、小さいのを見て自分で書くというのものもあるかと思いますが、光村のほうは結構文字が大きいのが多いというふうに思いました。</p> <p>書写は文字が、比べてみると随分違いがあつて、三省堂の字を見ると線の太さとかがあまり変わってないなど。同じような運筆で書いてあつたりするので、出来栄えを見たときに、書写の文字は会社それぞれで書いている先生方が違うので特徴もあるし、こんなはねでいいかと思ってしまう部分が私にはあるのです。文字を比べたときに、この会社のこの先生の文字がいいのではないかと研究員の中で何か話題になっていたら教えてください。</p>
研究員代表	<p>まず、お手本についてですが、光村が最初大きいんですね。発達段階に応じてだんだん小さくなっていくというような特徴がありました。</p> <p>それから教育出版は、お手本、ここも最初大きいのです。あとは小さくなっていきました。教育出版の特徴なのか、ちょっとサイズが大きいというか、お手本自体の大きさはほかの教科書会社と一緒にのですが、無駄な情報をできるだけ入れないように、端の部分に情報を寄せてあつて、そこは有利な視点とを感じるようなお手本になっていました。</p> <p>委員からご指摘いただいた線の太さとか細さというのは、筆圧の部分にも関係すると思うのですが、オノマトペで、すつと書こうとか、ピタッと止めるとか。光村でいうと、39頁の点画の種類のところ、筆圧と線の太さというところで穂先の向きと一緒に太い細いというのを意識させてあるというところ。それから、東京書籍の10頁の手本の点画の書き方というところで、「スー」「スー」「ピタッ」とか、こういう言葉を使いながら、おそらく小学校も意識してあると思うのですが、ここで筆圧を意識してあると思いました。</p> <p>お手本自体には、特に行書について研究員のほうから話が上ってきて、崩し方にもいろんな崩し方があつて、これだけじゃないという意見もあり話題になりましたが、特にこの文字がいいとまでは至っていませんでした。</p>
委員	<p>文字は好みがあるということですね。私も「大」とかを上にはね上げるというのは毛筆で書く時にはあんまりしなないと感じました。「名月」なんていう文字はほとんど線の太さが変わってないのでこれでいいのかなとか、そんなところを子供がこれを見て学ぶということであれば、このとおりに書くように指導するのであれば、文字も意識することが必要だと思ったので言わせていただきました。</p>
委員長	<p>ほかにはありませんか。</p>

委員	<p>教出なのですが、先ほど1番の説明をいただいたときの○になる理由の一つに、連続と変化のポイントが多過ぎると説明があったと思うのですが、多過ぎるということが駄目な理由は、20時間に対して多過ぎるという判断なのでしょうか。実態からして多過ぎるなら、何かポイントを絞るなりうまく加減しているので実態に合わないということが研究員から出たのでしょうか。それ一つが理由ではなかったのでしょうか、最後にそのようなフレーズがあったので、そこを詳しく聞かせていただきたいです。</p>
研究員代表	<p>全体的に教育出版の教科書は情報量が多いと思います。先ほど挙げたものは、他の教科書会社さんは1つずつ単元をつくってあるものが、教育出版だけ2つ合わせたような形で単元が構成されていたというところで、生徒にとってはどうかというところで挙げさせていただいたところです。ただし、ご指摘いただいたように、ずっと◎がついていた、読み物、資料としてはとても読み応えがあって、私たちの指導書としてはとても興味深く、面白い教科書で工夫されていると。これが子供の視点となったときに疑問があったところで、ただし資料、人権としてはたくさん書いてあって、補助的なものもあったと思っています。</p>
研究記録員	<p>対話的などころについてなのですが、教育出版では、特に学習の中で対話、話し合い活動を通して学び方というのでも示してあって、学習の中で対話というのを大切にしている過程も見られましたので、その部分が◎になっているポイントもあります。</p>
委員長	<p>よろしいでしょうか。では、ほかにご意見はありませんか。</p>
委員	<p>1点だけ、書写の目標みたいなどころに関連すると思うのですが、手書きを書く機会が減少しているという中で、手書きのよさに気付くとか、あるいは楷書と行書との違いに気付かせるというのがあると思うのです。逆に言うと、これからデジタル化していく中で、例えば活字の中でどういうフォントになるかとか、そういったような観点も書写としては必要になるのかなと思います。その観点で見ると、光村がフォントの問題にはかなり頁数を組んでやっています。手書きのよさを説くよりも、光村が活字と比べて手書きはこうだという観点で見るとか、これからの時代の字の在り方ということに対して一歩進めて書いている感じがするのです。このあたりについては研究員の中で、何か議論であるとか、どういったところを目指したほうがいいたろうとか、そのあたりは何か話はされましたか。</p>
研究員代表	<p>まず、手書きのよさというところで、光村図書になります。自分らしい文字というのがとても魅力的だなと。うまい下手ではなく、書き手の生き方や考え方などが表れるというところで、美しく書くから安定した形の芸術書道に近づく、3年生の最後のほうにこういうところに気付かせるというところが他社にはなかなかなかった部分と思います。</p> <p>それから活字の部分なのですが、UDフォントについてはいろんなところで、どの会社も取り上げてありましたが、特に熊本の特徴的なゴシックが。</p>
委員	<p>光村の本丸ゴシックのことですか。</p>
研究員代表	<p>熊本を本丸ゴシックというところで上げていただいて、フォントにも様々</p>

委員	<p>な地域のフォントがあるという視点も新しいなと話題になりました。</p> <p>フォントを作る、活字もそのデザイン次第で伝えるものがある、伝える雰囲気だとか、そういったメッセージ性が変わってくるみたいなどころもあるかと思います。特に、字形がなかなかそろわない子供が多くて、そういう場合に、例えば代替としてデジタルで自分の考えを伝えるとか、そういったことも当然必要になってきます。そのときにどういったフォントを使って自分のメッセージを込めるかとか、そのようなこともこれからの時代は必要なのかなと思って。そういった観点から議論がなされていたらいいなと思いました。</p>
研究員代表	<p>子供たちの中で話し合うような活動がいくつか出てきました。先ほどの楷書と行書を比べるという、目的とか相手とかによってどちらを選べばいいかとか、実際にどんな場面を想定したのかとか。そういうのが生活につながっていくんだろうと思ったところです。まずはそういう点に意識が向くところを、今回の書写のどの教科書にも感じたところです。</p>
委員長	<p>委員、よろしいでしょうか。ほかにご意見はありませんか。保護者代表の委員は、書写に対して何かご意見はありませんか。</p>
委員	<p>確かに、家でも書く時間というのは減っているので、宿題もタブレットばかりになっていきますし、高校生は、シャーペンの芯の買い直しとか全然なくなかったので、本当に書かないんだなということは感じています。</p>
委員	<p>私はこの年になって本当に、若い頃書写をしっかり学んでおけばよかったなと気付くのですが、その頃はなかなか気付かないもので、今、改めて、今からの中学生にはこの時期に是非興味を持ってやってもらいたいなという気がします。</p>
委員長	<p>ほかにはご意見はありませんか。 それでは、調査の報告、ありがとうございました。 研究員の方はご退室をお願いします まとめをいたします。調査報告の内容は妥当であるということでよろしいでしょうか。これで「書写」についての協議を終了します。</p>
委員長	<p>それでは、「地図」について、調査・研究結果の報告からお願いします。</p>
研究記録員	<p>《地図 調査・研究結果の報告》</p>
委員長	<p>続いて、教科書展示会の意見・感想について報告をお願いします。</p>
副所長	<p>《教科書展示会意見・感想報告》</p>
委員長	<p>それでは、質問及び協議に入っていきたいと思います。 質問・意見があったらどうぞお出してください。</p>
委員	<p>2社あるということで、この中で統計資料については、地図という点からも役割が大きいと思いました。補充的な学習というところで、先ほどの説明</p>

<p>研究員代表</p>	<p>の中で、付箋の6とか5とかで資料の説明をされたところなのですが、帝国のほうで◎というところになっています。改めてもう少し詳しくこの差を説明いただければと思います。</p> <p>まず統計資料ですが、授業とかでは新しい統計資料というのを大事にします。それでいくと帝国書院のほうは、世界のほうが2021年度統計が多いです。一方、東京書籍のほうは、世界のほうが2020年の統計資料ということになっています。日本でいくと帝国書院のほうが2022年のもの、東京書籍のほうが2021年のものが載せてあるという場合が非常に多いです。</p> <p>また、統計資料のところを見ていただくと分かると思いますが、帝国書院のほうは赤字の太字、赤字、そして青字というふうに数字のところの色が変えてあります。赤字のところはその項目での上位の国なり、あるいは日本で言えば県なりというのを、上位5か国あるいは5県、下位5県とか、そういうふうな形で、非常に子供たちが調べやすくなっています。例えば世界で一番大きな国はどこかなというふうに調べていく中で、2番目はどこだろうとか、逆に今度は一番小さい国はどこだろうとかというのが非常に明らかに見つけやすくなっています。東京書籍のほうも赤字では書いてあるのですが、最上位国のみだけ赤字で書いてあります。そのほか、2番目、3番目、あるいは世界の国で一番面積が小さい国はどこだろうかといった場合に、調べにくいという差があるというところで、やはり帝国書院のほうの方が分かりやすくなっていると思われれます。</p>
<p>委員長</p>	<p>ほかにご意見はありませんか。</p>
<p>委員</p>	<p>地図って授業の中でも使う機会が多いのでしょうか。</p>
<p>研究員代表</p>	<p>中学校の社会科の中で地図帳を使うというところで行くと、地理的分野の学習で使う場面が多いかと思います。地理的分野の授業では、地理の教科書と併せてこの地図帳を一緒に使って、教科書の内容に沿って、この地図帳で調べてみようとか、そういうふうな形で使う場面が多いかと思います。</p> <p>歴史的分野、公民的分野のほうでも全く使わないということはないのですが、業者との関連というところで印がつけてあったりもします。例えば、帝国書院の93頁、瀬戸内海の周辺の歴史というところにマル歴と書いてあります。東京書籍も75頁、広島中心部にマル歴という印が載っていて、これは原爆の地図になりますが、そういった活用はできていると思っています。</p>
<p>委員</p>	<p>家庭学習とか自分で学ぶときにもたくさん活用するのではないかなというふうに思います。2社しかないのに比べるのも難しいかもしれませんが、説明も決定的なものがなかなか伝わらなかったというのもあります。子供の意見とか学校側の意見のビーズアイが面白くて、二次元コードですぐ解答例にアクセスできると。このビーズアイを少しご紹介できるならば分かるとうれしいなと思います。</p>
<p>研究員代表</p>	<p>東京書籍のほうには蜜蜂の絵の何か文字が書いてあると思うのですが、それが紙面の上だったり、地図の中だったり、そういうところに書いてあるのですが、前半の7頁のところを見ていただくと、そのビーズアイの説明が載っています。地図帳を活用して学習を深めようというところになって、3つのパターンがあるようですが、それぞれに問いが設けてあったりしますので、</p>

	その問いをこの地図帳を使って深めていくというようなことができると思います。その解答というのが二次元コードでタブレットを使って見ることができるという工夫は見られるのではないかと思います。
委員	このビーズアイは考えてねという形の提案というような形でビーズアイが出てきて、解答が二次元コードの内容から解答ができるというような感じですよ。
研究員代表	そうです。東京書籍のこの二次元コードについては、これを読み取るとすぐにビーズアイの解答が見られるようになっています。ですので、子供たちは興味を持ったことを調べて、解答をタブレットで確認するということができるということです。
委員	それはやはり主体的な学びとしては非常に効果的であるという捉えていいのですか。
研究員代表	そうですね。自分で確認することができるし、授業ではなかなか毎時間見られるわけではありませんので、興味を持ったところを主体的に調べることはできるのではないかと思います。
委員	それに準ずるような帝国さんのというのはどこら辺になるのでしょうか。
研究員代表	帝国書院のほうは、今回、地図で発見というコーナーというか、ビーズアイに似たような形で各地図のところに載っている部分があります。説明としては、6頁のところですが、問いコーナー「地図で発見！」というのがあります。課題解決的な問いが設定してあったりしますので、それについて学んでいくことができるようになっています。
委員長	委員、よろしいでしょうか。ほかにご意見はありませんか。
委員	内容のことではないのですが、書き込むことということはあまりないのでしょうか。
研究員代表	地図帳に書き込むということはあまりないと思います。
委員	紙質が大分違ったり。
研究員代表	そうですね、これペンで書いたりすると、なかなかはっきり写らない部分もあつたりもします。だから、鉛筆とかでは少し難しいのかもしれない。色の濃いペンであれば十分書き込むことができるのではないかなというふうに思っています。
委員	昨日、地理の検討をしたのですが、たしか帝国書院が◎が多かったのですが、同じ会社だと先生方の使い勝手がいいとか、そういうのはどうですか。
研究員代表	教科書に沿った形で使うこともできると思いますし、やはり教科書の内容を深める資料とかもありますので、使いやすさという点からいうと、使いやすいのではないかと考えています。

委員長	<p>ほかには何かありませんか。 調査の報告、ありがとうございました。 研究員の方はご退室をお願いします。 まとめをいたします。調査報告の内容は妥当であるということでよろしいでしょうか。これで「地図」についての協議を終了します。</p>
委員長	<p>それでは、「数学」について、調査・研究結果の報告からお願いします。</p>
研究記録員	<p>《数学 調査・研究結果の報告》</p>
委員長	<p>続いて、教科書展示会の意見・感想について報告をお願いします。</p>
副所長	<p>《教科書展示会意見・感想報告》</p>
委員長	<p>それでは、質問及び協議に入ります。 質問・意見があれば出してください。</p>
委員	<p>東京書籍と啓林館が◎の数がすごく拮抗しています。深い学びというところの差がありますが、それ以外の観点で◎、○で何か大きな違いがあったかどうかということをお伺いできたらと思います。</p>
研究員代表	<p>対話的な学びのところについて触れさせてもらいます。観点2の②のところですが、東京書籍と啓林館のところ◎という形で評価しています。まず、自分の考えを広めたり自分の考えを広める工夫や、新たな考えに気づいたり自分の考えを妥当なものにしたりする工夫については、どの教科書も工夫が見られました。それぞれの教科書も対話を重視しているようになっていて、登場人物の吹き出しがありました。対話を通じた問題解決学習の流れで構成をされています。しかし、東京書籍については、端末をかなり使って、自分と友達の意見を共有する対話シートが二次元コードから入っていくと用意されていました。また、啓林館では、章の導入や利用のところ、そのほかの場面でも、適宜、「説明しよう」とか、「話し合おう」とかという表題が付けてあり、対話の場面が意識して設定されています。この2社については◎をつけているところです。</p>
委員	<p>どの教科書も、目次の前であるとか目次の後に、教科書の使い方とか、いろんな考え方であるとかが非常によく説明されていて、非常に工夫されているなと思いました。 あと、もう一点いいでしょうか。数学の授業をされるにあたって、ほかの補助教材、いろんな練習問題、計算カードなども一緒に利用されるかと思います。それぞれの教科書で補充問題、練習問題などが掲載されていますが、その辺の分量であるとか、他の補助教材とのバランスで、何か教科書によっての大きな違いとかはありましたでしょうか。</p>
研究員代表	<p>補助教材はそれぞれの学校で選べるようになっていきますので、熊本県には数学の基本カードとかがこれまで多く使われていた教材としてあります。そのような教材を見ていくときに、自分たちが使っている教科書の関連しているような中身とかは重視して教材を選ぶようにしています。教科書を選ぶこ</p>

委員長	とによって補充教材も選ばれるというような仕組みにはなっています。
委員	ほかにご意見はありませんか。
委員	私見かもしれませんが、数学という苦手意識があるとか、学力の差がよく見られる教科の一つというイメージを持っているのですが、子供たちに意欲を持たせる手だてという視点で特徴的な教科書があれば教えていただきたいです。
委員長	数学の場合、生徒それぞれに差があるので、学習に興味・関心を持つというところが最重要課題かと思います。教材についてもまず身近であるということや、与えられた課題に必要性を感じるということで生徒が学習活動をスムーズに進められるのではないかという視点で見させてもらいました。主体的な学びという部分で◎がついているところの教科書については、そういったところが導入されていたように感じます。
委員	主体的な学びのところで◎が5社ありますが、どこも同じような感じということですか。
委員	同じような感じ、似たような問題作りをしているところは多いです。ただ、流し方の部分になると、少し社によっては変わってくるという状況で判断をしています。
委員長	同じような感じ、似たような問題作りをしているところは多いです。ただ、流し方の部分になると、少し社によっては変わってくるという状況で判断をしています。
委員	ほかにご意見はありませんか。
委員	<p>7社の比較は大変だったのではないかと思います。私は数学がとても苦手でした。さっき言われたように、身近な問題でとかストーリーとかと言われても、分からないものは分からないと思います。そのときに何が頼りになるかなと思ったときに、やっぱり二次元コードであるとか、最終的には自分で考えていかなくちゃいけないというところになると思います。ストーリー仕立てであったり、旅行に行くのに気温は考えたり、そういったところの比較も大事かもしれませんが、最初に出された二次元コードもアニメーションで書いてあったり、シミュレーションで書いてあったり、スライドショーで書いてあったり、いろいろありました。</p> <p>学校図書は二次元コード、特にアニメーションで解答とか、何かあるよというふうなのがしっかり示してあります。他を見ると二次元コードがついていたり、啓林館は学習者の解答とかがあったりするのですが、やっぱりそこはとても苦手な子にとっては悩みになるのではないかなと。だから言語を高めるとか、身近な問題で考えるというのは確かに大事ですが、最終的に、テストでも答えが出るか出ないか、マルかバツかというのが数学ではないかと思うのです。そういった点で考えるときに、やっぱり補充的な二次元コードが、深い学びとか主体的な学びもそうですが、大きなウエイトを占めるのではないかと考えています。</p> <p>そうしたときに、多分いろいろ見られていると思うのですが、特徴的なところであるとか、表記については今言ったところが出てくるかと思うのですが、中身あたりで非常に有効ではないかというところがあれば教えていただければありがたいです。</p>

<p>研究員代表</p>	<p>今のご質問についてですが、本当に言われるとおりで、教科書に二次元コードがついて、子供たちが一人一台タブレットを持つようになって、個別の学習が有効になってきたということを感じています。</p> <p>そのような中で、今回7社の二次元コードをいろいろ見ましたが、率直に非常に二次元コードが充実しているという社は、東京書籍、啓林館、数研出版の3社は、かなり充実していると感じました。</p> <p>東京書籍については、すごく章立てで順番に見ていけるようなこともありました。</p> <p>また、啓林館については、すごく補充の問題が充実していて、先ほど生徒の感想を聞かせてもらったのですが、難しい問題も入っていて興味・関心がある子供たちも深い学びに行けますし、数学が苦手な子も基本が押さえられるような二次元コードになっていたと思います。</p> <p>数研出版については、数学的な学びができるような、操作活動もできるような形のものがありません。そういった意味では二次元コードからの教材が充実していて、どこもなっているところがあるのですが、今言った3社が特に目立ってよかったですと感じました。</p>
<p>委員長</p>	<p>ほかにご意見はありませんか。</p> <p>では、私から1点質問をします。今回の重点的観点は分かりましたが、ほかの観点を見ていくと、人権のところは東書と学校図書と啓林館に対する評価が似ています。これは、何かとても秀でている点があったのですか。全体的にみて、やはりこの3社は非常に優れているのですか。</p>
<p>研究員代表</p>	<p>人権教育の部分については、教科書の内容というよりも、問題を作るにあたってとか、教科書を構成するにあたってという視点が数学の場合にはすごく大きいかと思えます。大日本図書、教育出版、数研出版、日本文教出版ともに人権意識に関わるような内容が取り上げてありますが、その内容とか目的、意義などの説明が少なかったなど。人権意識を高める教材としては、もう少し何か加える必要があったのかなというのがありました。その点で言えば、東京書籍は人権意識に関わるまちづくりの内容について少し触れてあり、二次元コードのほうから細やかな説明がありました。学校図書ではペットボトルキャップを集めるとかというのがあり、何のために集めるのかというのを目的が添えられていました。啓林館についても補足説明や動画で、人権意識を高めさせるような場面があったということで◎になっています。</p>
<p>委員長</p>	<p>この一覧表をみると、大日本図書が◎が少ないですが、これ何か理由があるのですか。今回、本が改訂されていないせいですか。</p>
<p>研究員代表</p>	<p>大日本図書についてなのですが、二次元コードの掲載数を数えているのですが、46という明らかに少ない状況にありました。更新されていない例という形になるかと思いますが、二次元コードが少ないということがありますし、データの活用の章については、ICTを活用した手だてが、全ての節を通して1か所しか二次元コードを貼り付けてないこともありました。そういった意味もあり、評価があつた形になりました。</p>
<p>委員長</p>	<p>今、二次元コードの指摘がありました。大日本図書の改訂が令和2年の改訂ですね。東京書籍をはじめ他の教科書は令和6年改訂ですね。だから、大日本図書だけが今回改訂をされていない。そのため二次元コードも前のま</p>

研究員代表	まという、そのような理解でよいですか。
委員長	私たちも見ながらそう捉えました。 分かりました。 ほかにはいかがでしょうか。よろしいですか。 調査の報告、どうもありがとうございました。 研究員の方はご退室をお願いします。 まとめをいたします。調査報告の内容は妥当であるということでよろしい でしょうか。これで「数学」についての協議を終了します。