平成２９年度多様な学習を支援する高等学校の推進事業
第１回運営指導委員会　開催要項

１　日　時　平成２９年６月１５日（水）１５：３５～１６：３０
※公開授業等は１４：１０から開始予定

２　場　所　県立木造高等学校　ＩＣＴ教室

３　目　的　多様な学習を支援する高等学校の推進事業運営指導委員会による専門的な見地からの指導、助言、評価により、事業の円滑な推進を図る。

４　参加者

【運営指導委員】

青森公立大学経営経済学部	教授	香　取　真　理
弘前大学教育学部	教授	小　山　智　史
八戸工業大学工学部	准教授	小　玉　成　人
青森県高等学校教育研究会情報部会 （青森県立十和田工業高等学校長）	会長	濵　中　瑞　洋

【指定校（木造高校）】

校長		石　澤　徳　成
教頭		種　市　朋　哉
教諭	教務主任	杉　森　　晋
教諭	遠隔教育研究主担当・授業者	佐々木　正　仁
教諭	遠隔教育研究副担当	川　浪　　享
教諭	遠隔教育研究担当（商業担当）	長谷川　葉　子
教諭	遠隔教育研究担当（ＡＬＴ担当	竹　原　美　保

【指定校（木造高校深浦校舎）】※遠隔システムにより参加

教頭		隅　田　佳　文
教諭	教務主任	大　居　高　広
教諭	授業補助者	藤　林　美　帆

【事務局】

県教育庁学校教育課	副参事	菊　地　建　一
県教育庁学校教育課高等学校指導グループ	指導主事	中　川　伸　吾
県教育庁学校教育課高等学校指導グループ	指導主事	福　士　貴　博
県総合学校教育センター産業教育課	指導主事	川　浪　久　尚

５　内　容

（１）開会行事（挨拶、委嘱状交付、委員・出席者自己紹介）
（２）事業概要説明
（３）指導・助言
（４）閉会行事（挨拶）

第１回運営指導委員会　指導・助言（まとめ）

平成２９年６月１５日（木）

公開授業　国語　「現代文Ｂ」　「俳句に親しもう　～創作に挑戦～　」
対象生徒：深浦校舎２年生２１名（男子１１名、女子１０名）
指 導 者：佐々木　正仁（中心校、送信側）　授業補助：藤林　美帆　（深浦校舎、受信側）

【香取委員】

（１）従来の授業と宿題の役割を反転させた授業形態で大変参考になる内容であった。
機器の操作は、佐々木先生一人で行いましたが、学生の手元や表情をアップにするなど、よく使いこなしていました。機器の事前のチューニングや準備に御苦労されたと思います。一般の先生方が一人で使いこなすには難しい面もあると思います。

（２）ＩＴＣツールは、より良い授業を作るツールと認識していますが、最終的には学生の学びを育てるためのツールとして捉えても良いのではないか。

（３）評価に関しては非常に難しいが、ルーブリック評価を参考にされても良いのではないか。

【小玉委員】

（１）楽しい授業であった。ツールをうまく使いこなしていたと思う。また、受信側の机上にネームプレートが設置されており、生徒の名前が分かり良かった。

（２）画面をズームすることで生徒も楽しそうで、興味や関心を高めていた。ズーム操作はリモコンで行われているが大変である。技術的な課題であるが、タブレット等による操作で簡単に行えるようになれば良い。

（３）単位認定については、今後研究を行い、比較検討できれば良い。

【濵中委員】

（１）昨年度は、補助する先生がいたが、今回は一人で機器を使いこなしていることから、今後の方向性を示すものである。継続性を考えると、他の先生方も簡単に操作できるものであることが大切である。

（３）受信側の生徒が発表する際にマイクの音声が拾いやすい位置に移動するなど、不自由さを解消するような対応が見られ、生徒の成長ぶりが伺えた。

（４）生徒が教室に入る前は、エコーが気になったが、授業中は気にならなかった。

【小山委員】

（１）国語での遠隔授業は難しいと思うが、良くチャレンジしたと思う。特に今回のグループ学習形態の試みは、他教科でも参考になるはず。

（２）生徒との信頼関係の構築されていたため、生徒も授業に協力的であった。しかし、始めて授業を行う場合等は、机間巡視等ができないため、生徒の取組み状況等の把握が困難である。

（３）ハードウエアに関しては、リモコンでズームなどを手際よく行う必要があるが、慣れていない先生は難しい。対策としては、発表生徒の立つ位置を固定する。補助カメラを使用するなどが考えられる。また、授業を成立させるための流れもあるので、機器操作により中断されるのではないか。

（４）あまり機械を意識しなくてもできるような工夫が必要である。マイク位置を天井にしてはどうか。

平成２９年度多様な学習を支援する高等学校の推進事業
第２回公開授業　開催要項

１　日　時　平成２９年１１月１６日（木）１３：００～１５：３０

２　場　所　配信側　県立木造高等学校　ＩＣＴ教室（特別教室棟３階）
　　受信側　県立木造高等学校深浦校舎　ＩＣＴ教室（管理棟２階）

３　目　的　多様な学習を支援する高等学校の推進事業の受託県訪問による専門的な見地からの指導、助言、評価により、事業の円滑な推進を図る。

４　参加者

【受託県訪問者】

慶應義塾大学ＳＦＣ研究所	特任准教授	梅　嶋　真　樹（深浦校舎）
慶應義塾大学ＳＦＣ研究所	上席研究員	松　澤　佳　郎（木造）
長崎県教育庁高校教育課	係長	馬　木　みどり（深浦校舎）
長崎県立対馬高等学校	教諭	吉　原　眞智子（木造）

【運営指導委員】

弘前大学教育学部	教授	小　山　智　史（木造）
青森公立大学経営経済学部	教授	香　取　真　理（木造）

【指定校（木造高校）】

校長		石　澤　徳　成（深浦校舎）
教頭		種　市　朋　哉
教諭	教務主任	杉　森　　晋
教諭	遠隔教育研究主担当	佐々木　正　仁
教諭	遠隔教育研究副担当	川　浪　　享
教諭	遠隔教育研究担当（商業担当）	長谷川　葉　子
教諭	遠隔教育研究担当（家庭担当）	鈴　木　則　子

【指定校（木造高校深浦校舎）】

教頭		隅　田　佳　文
教諭	教務主任	大　居　高　広
臨時講師	授業補助者	三　上　奈津子

【一般参加者】

県立青森工業高等学校	教頭	瀬　川　　浩（深浦校舎）
県立八戸高等学校	教諭	吉　田　　斉（深浦校舎）
県立田子高等学校	教諭	竹　内　俊　悦（深浦校舎）
県立板柳高等学校	臨時講師	岩　﨑　久　美（深浦校舎）
県立板柳高等学校	教諭	佐々木　孝　子（木造）
県立黒石商業高等学校	教諭	下　山　晃　朋（木造）
県立五所川原農林高等学校	教諭	船　水　美智代（木造）
県立青森北高等学校	教諭	佐　藤　尚　子（木造）

【事務局】

県教育庁学校教育課	副参事	菊　地　建　一（木造）
県教育庁学校教育課高等学校指導グループ	指導主事	中　川　伸　吾（深浦校舎）
県総合学校教育センター産業教育課	指導主事	川　浪　久　尚（木造）

５　内　容

（１）１３：１０～１３：２０　開会行事（挨拶・出席者自己紹介）

（２）１３：２０～１４：１０　遠隔授業参観

受信側である木造高等学校深浦校舎の２年生生徒２１名に対して、配信側である木造高等学校教員が、教科「家庭」において遠隔授業を実施する。

科目「家庭基礎」
単元　安全で快適な住生活をつくろう
～安全で環境に配慮した住まい、地域づくり～
「住まいと災害について考える」

指　導　者　教　　諭　鈴木　則子（中心校）
授業補助者　臨時講師　三上奈津子（深浦校舎）

（３）１４：２０～１５：２０　研究協議

① 遠隔授業に関する質的・費用的な目標
② 質と費用のバランス目標
③ 準備コスト（時間を中心に）ついて
④ 学校による自主運用について　など

（４）１５：２０～１５：３０　閉会行事

平成２９年１０月２７日
家　　庭　　科

平成２９年度多様な学習を支援する高等学校の推進事業
第２回公開授業　科目「家庭基礎」連携授業　実施要項

目　　的　　ＩＣＴを利用した遠隔教育に関する研究の一環。

内　　容　　受信者である木造高等学校深浦校舎の２年次生徒２１名に対して、配信側である木造高等学校担当者が教科「家庭」において遠隔授業を実施するにあたり、単元「安全で快適な住生活をつくろう」(6 時間）を実施する。

日　　程　１０月３０日（月）４校時　家庭基礎　深浦校舎で実施

１１月　６日（月）４校時　家庭基礎　深浦校舎で実施

１１月１０日（金）４校時　家庭基礎　木造高校で遠隔授業実施

１１月１３日（月）４校時　家庭基礎　木造高校で遠隔授業実施

１１月１６日（木）５校時　家庭基礎　木造高校で遠隔授業実施　（公開授業）

１１月２０日（月）４校時　家庭基礎　深浦校舎で実施

担 当 者　中 心 校　　鈴 木 則 子
深浦校舎　　三 上 奈 津 子

そ の 他　授業変更を教務に依頼する
深浦校舎では中高連携協議会同日開催

遠隔試験授業プラン(11月16日　5校時　公開授業)

指 導 者　鈴 木 則 子(中 心 校 :送信側)
授業補助　三上 奈津子(深浦校舎:受信側)

1 対 象 生 徒　:深浦校舎2年次生　21名(男子11名、女子10名)

2 学 習 内 容　:家庭基礎 「安全で快適な住生活をつくろう」　(5時間目／6時間)
※授業者は単元6時間中、現地で2時間、遠隔で2時間授業を実施

3 本時の学習　:前時の授業より、住宅を購入・建築する際に一番重視したい項目は住居の構造という 結果を受けて、「紙ぶるる」を利用して地震に弱い建物の特徴を理解する。「免震住宅」「耐震住宅」「制震住宅」の仕組みと特徴を理解し、防災や減災を考える。

4 本時の主眼　:簡単な実験教材を使用し、生徒の作業や動きが中心となる授業において、受信側のカメラを送信側でコントロールするなど、一人でどこまでできるか、またその際どのような課題があるか検証する

過程	学習内容	教師の活動	備考
導入 (5分)	挨拶、出欠の確認	挨拶をさせ、出欠を確認する。	
	本時の学習展開の説明	本日の授業の流れを確認する。	ワークシートを配布してもらう PP使用
展開 (40分)	前時の復習 環境共生住宅 ZEH (ゼッチ) HEMS(ヘムス)	前時の授業の復習を行う。 発問し、答えてもらう	ワークシート マイクの位置を確認する
	災害(自然災害と人為災害)	PP使用して説明 ワークシートの記入を指示	
	グループに分かれて 「紙ぶるる」を揺らしてみる ①屋根を付けて揺すってみる(個人) ②二階に筋交いを入れてみる(個人) ③一階にも筋交いを入れてみる(個人) ④簡単な免震装置の仕組みを試してしてみる(班) 各グループの代表者による結果発表	グループに机を並べるように指示する。 ・屋根は軽い方が揺れが少ない。 ・強さのバランスが重要。 ・補強すると家は強くなる。 上記に気づけるように発問を工夫する	PP使用 教材「紙ぶるる」 ワークシート カメラを教材にズームする
	耐震・制震・免震構造を確認	ワークシートの記入を指示 生徒に発問し確認する	
	防災とは何か、自分にできる防災を考える	地震以外の災害にも防災や減災を考えてみるように促す。 生徒を指名する	
	減災とは何か、自分にできる減災を考える	生徒を指名する	
まとめ (5分)	まとめ 防災や減災を理解し、自分や地域でできることを考えられたか。	ワークシートへの記入を指示	PP使用 ワークシートを回収してもらう
	連絡・挨拶	ワークシーを提出するように指示する。	

第２回公開授業　研究協議会議事録

平成２９年１１月１６日（木）

公開授業　教科「家庭」　科目「家庭基礎」

単元　安全で快適な住生活をつくろう　　～安全で環境に配慮した住まい、地域づくり～

「住まいと災害について考える」

対象生徒：深浦校舎２年生２１名（男子１１名、女子１０名）

指 導 者：鈴木　則子（中心校、送信側）　授業補助：三上奈津子　（深浦校舎、受信側）

参　加　者

＜受託県訪問者＞				参加場所
1	慶應義塾大学 SFC 研究所	特任准教授	梅　嶋　真　樹	深浦校舎
2	慶應義塾大学 SFC 研究所	上席研究員	松　澤　佳　郎	木造
3	長崎県教育庁高校教育課	係長	馬　木　みどり	深浦校舎
4	長崎県立対馬高等学校	教諭	吉　原　眞智子	木造
＜運営指導委員＞				
1	弘前大学	教授	小　山　智　史	木造
2	青森公立大学	教授	香　取　真　理	木造
＜県教育委員会・担当課・県立木造高等学校・一般参加者＞				
1	学校教育課	副参事	菊　地　建　一	木造
2	学校教育課	指導主事	中　川　伸　吾	深浦校舎
3	総合学校教育センター	指導主事	川　浪　久　尚	木造
4	県立木造高等学校	校長	石　澤　徳　成	深浦校舎
5	県立木造高等学校	教頭	種　市　朋　哉	木造
6	県立木造高等学校	教諭	杉　森　　晋	木造
7	県立木造高等学校	教諭	佐々木　正　仁	木造
8	県立木造高等学校	教諭	川　浪　　享	木造
9	県立木造高等学校	教諭	長谷川　葉　子	木造
10	県立木造高等学校	教諭	鈴　木　則　子	木造
11	県立木造高等学校深浦校舎	教頭	隅　田　佳　文	深浦校舎
12	県立木造高等学校深浦校舎	教諭	大　居　高　広	深浦校舎
13	県立木造高等学校深浦校舎	教諭	大　溝　　満	深浦校舎
14	県立木造高等学校深浦校舎	臨時講師	三　上　奈津子	深浦校舎
15	県立青森工業高等学校	教頭	瀬　川　　浩	深浦校舎
16	県立八戸高等学校	教諭	吉　田　　斉	深浦校舎
17	県立田子高等学校	教諭	竹　内　俊　悦	深浦校舎
18	県立板柳高等学校	臨時講師	岩　﨑　久　美	深浦校舎
19	県立板柳高等学校	教諭	佐々木　孝　子	木造
20	県立黒石商業高等学校	教諭	下　山　晃　朋	木造
21	県立五所川原農林高等学校	教諭	船　水　美智代	木造
22	県立青森北高等学校	教諭	佐　藤　尚　子	木造

開　　会

石澤校長　挨拶

研究協議会

受託県訪問者及び運営指導委員の紹介

参加者自己紹介

【司会（中川）】

・はじめに授業担当者の木造高校鈴木先生、深浦校舎三上先生より、授業の振り返り、感想等をお願いします。

【鈴木教諭】

・家庭科は実習を伴う科目であることから、一人で機器を操作しながら行うのは不可能なので、深浦校舎三上先生とＴＴで授業を実施することとしました。音声のタイムラグ等を考えて、説明等は「ゆっくり」を心掛けて行いました。生徒は非常に素直ですが、はじめは授業に対する反応はあまり良くありませんでした。しかし、２、３回と遠隔授業を実施することで、徐々に反応も良くなってきました。

【三上臨時講師】

・専門外の教科であるため、事前に担当の鈴木先生と授業補助に関する綿密な打合せを行いました。人見知りをするような生徒も多く、授業の反応も薄いようなところもありましたが、グループ学習等では積極的に話し合う場面も見られましたので、全体的には良かったのではないかと思います。

【司会（中川）】

・一般参加者の先生から授業に関する感想等をお願いします。木造校舎側は、板柳高校佐々木先生、深浦校舎側は、青森工業高校瀬川教頭先生お願いします。

【佐々木教諭】

・タイムラグに関しては、それほど違和感はなかったが、同じ家庭科教員として生徒の「つぶやき」を拾えない部分は大きな課題だと感じました。また、あらかじめ発問に関する生徒の答えを予測し、黒板等にマグネット等で貼り付けられるように準備をしておくことで、時間を有効に使えるのではないかと思いました。

【瀬川教頭】

・はじめて遠隔授業を拝見しましたが、受信側からみると、先生はテレビ画面にいるだけで、近くに寄って「生徒の手先を見ることができない」「つぶやきを拾う」ことが難しい等の課題があると感じました。また、受信側では、こまめにマイクを移動させるなどの配慮がなされていました。双方向通信授業の有効な使用方法としては、普段みることのできない熟練者の技術を見せるなどの使い方等があるのではないかと感じました。

【司会（中川）】

・続いて、運営指導委員の青森公立大学香取先生、弘前大学小山先生より、感想等をお願いします。

【香取委員】
・本日の家庭科の授業は、教材を組み立てるプロセスがあり、さらにグループワークをさせて、その中で生徒にアイディアをシェアさせながら授業を進める非常に難しい取組ですが、鈴木先生は良くチャレンジされたと思います。グループワークが始まると、教員側から生徒の表情が見えなくなり、アイコンタクトが取りづらくなることから生徒の様々なサインを汲み取ることが難しいと感じました。対策としては、手元が見えるようなカメラや生徒の声が拾えるようなシステムがあれば良いと感じました。また、深浦校舎側の生徒がシャイと言うことから、木造校舎側の生徒とのグループワークや授業交流を行ってはどうかと感じました。

【小山委員】
・これまで多くの遠隔授業を拝見してきましたが、今日は特に、教員が生徒に対して積極的に発問し生徒の反応を引き出そうという姿勢が感じられました。一方では機器の調子が悪かったのか、タイムラグが今までになく大きかったように感じました。授業の中で生徒のつぶやきや手先が見えないことは、授業者にとってストレスとなり、生徒も見えないものを良く見ようとすることで、ストレスになると思います。遠隔授業では切り捨てるところは切り捨てる。ある種の割り切りが必要で、それをどう補うかが大切だと思います。したがって、ＴＴのそれぞれの役割分担をより明確にし、補助者のやるべきことを増やすことで、授業者の負担が減るのではないかと思います。以前の音楽の授業でも感じたことです。

【司会（中川）】
・続いて研究協議に入ります。ここからは、慶応義塾大学梅嶋先生に、進行役をお願いします。

【梅嶋先生】
・遠隔授業の目的は、全国どこにいても高い品質の教育が受けられる環境を実現しようと、平成２７年４月に実施し、同時に文部科学省で全国の教育委員会に公募するかたちで実証試験を行って３年目となっています。
・昨年辺りから、どのようなかたちでモデルを作っていったら良いかということで、これまでは機器を使用するため業者中心となっていましたが、大学、高大連携の中でやっていこうということで、私が役回りを拝命し、全国でコミュニケーションをさせて頂いています。また、長崎県との連携については、平成２７年に合法化される５年前から、「離島の高校の火を消すな」を合い言葉に、慶応義塾大学と長崎県の間で遠隔授業のモデル開発が行われ、平成２７年４月から、遠隔授業で卒業単位を認めるなど、遠隔授業の先進県としてお付き合い頂き、文部科学省と連携している状況です。
・この事業が３カ年経ったと言うことで、制度ではなく、遠隔授業をシステムにより、全国をビジネスクラスとエコノミークラスの２つに分ける活動を始めています。
・ビジネスクラスは、１教室当たりの費用が多くかかっているものであり、費用をあまりかけず多くの場所に設定するのがエコノミークラスです。
・長崎県は、エコノミークラスに挑戦しており、長崎県下、高校の全ての教室がここ数年以内に遠隔授業ができるように整備されていく予定です。青森県は、ビジネスクラスであり、特にネットワークは１００Ｍで結ばれ、ビジネスクラスの中でも最も恵まれたシステムポジションです。しかしながら、これ以上お金をかけても、これ以上の品質向上にならないのが現実です。長崎県は、青森県の１／１００～１／２００の品質です。青森県においては、今あるシステムで何ができるかを考えることが大

切だと思います。
・国全体で申し上げると、我が国の財政は逼迫している状況であり、青森県のような環境で遠隔授業を行うのは困難であり、これ以上のものを持ち込むのは難しい状況にあります。また、運営指導委員の先生からもございましたが、グループ学習については、先生から目が離れてしまう授業は、遠隔授業に向かないとされていますので、グループ学習の進め方については、今後、長崎県の先生方と協議して、モデルケースを作っていかなければならないと感じたところです。
・研究協議ということで、これから全国のガイドラインを作ろうとしております、先生方の率直なご意見を伺いたいと思います。遠隔授業には様々な可能性がありますが、本日の家庭科等の実習を伴う授業は、遠隔授業をやるべきではないと考えていますが、いかがですか。本日も補助者の三上先生が頻繁に机間巡視をされていましたが、いかがですか。

【三上臨時講師】
・深浦校舎は生徒数が２１名ですので目が行き届きますが、４０人クラスだと実際にはかなり厳しいと思います。

【鈴木教諭】
・遠隔授業を一人で授業するのは不可能であり、本日は三上先生に補助して頂く、ＴＴの授業なので授業が成立していると思います。

【梅嶋先生】
・家庭科専門の鈴木先生が授業を進行させ、免許外ということもあり、三上先生がアシスタント的に補助するとういう授業形態ですが、三上先生気持ち的には楽ですか。

【三上臨時講師】
・はい。アシスタントに徹するということにおいては楽です。

【梅嶋先生】
・遠隔授業の評価については、送信元の鈴木先生が全ての評価（成績）を付けることになります。
・長崎県では、家庭科において調理実習を行いましたが、受信側の教員が免許外の先生では安全管理がしきれない等の課題あったことから、実習を伴う科目については、留意事項等を付すことが必要と感じています。
・長崎県馬木係長いかがですか。

【馬木係長】
・長崎県は、離島が多いことに加えて、交通の便が悪いことなどから、何とか教育の質を確保しなければならないと遠隔授業に取り組んできました。平成２９年度から３カ年計画で、全ての学校の教室に電子黒板を設置することとしています。今年度は１年生全ての教室に設置されました。来年は２年生、再来年は３年生の教室に設置されます。長崎県では、スカイプで遠隔授業を行っていますが、今後教室のパソコンにスカイプを入れれば、全ての教室で遠隔授業が可能となり、高校間、大学、海外とのやりとりもできるようになります。
・本日、中心校側に参加している長崎県対馬高校の吉原先生も家庭科の教諭であり、遠隔授業で調理実習や様々な授業形態に挑戦頂いております。たくさん苦労をかけておりますが、授業の向き不向き

などの検証などにつながっております。
・長崎県は、画質が悪く、音声がとぎれるなどの不具合もあり、生徒に負担がかかっている面もありますが、先生方の努力によって授業が成立している面があります。
・青森県では、すばらしいシステム環境で、先生方が授業教材を工夫し、ＴＴで連携した授業づくりを行っており、大変参考になり勉強になりました。

【梅嶋先生】
・先ほども申し上げましたが、青森県は全国の遠隔システムの中で最上級であり、これ以上の品質ネットワークはないことをご理解頂きたい。長崎県のモデルは画質や音声等に多少問題はありますが、ひとつだけ優れている点があります。それは、インターネットにアクセスする環境さえあれば、授業する先生の判断で、メールを出すだけで世界中の大学、学校等とつなぐことができるとういうことです。
・青森県のシステムは、外の教室とつなぎやすいシステムかというと課題があります。１点のみ課題をあげるとすれば、外につながる部分が脆弱であるということです。
・小山先生、香取先生よりこれまでの取組で感じられていることや課題等をご教示願いたい。

【小山委員】
・１点だけ違う考えを持っているので述べさせて頂きたい。それは、実験実習にむしろ遠隔授業が向いているのではないかということです。理由は簡単で、教える側も教わる側もカメラの向こうに集中しなくても良い。１時間の授業の中でおりおりのやりとりをする必要はありますが、あとは手元で作業する時間を多くする。安全面に留意すべき点はもちろんありますが、必ずしも教員免許を持っていなくても各分野のスペシャリストを置くなど、むしろ実験実習を多く取り入れた方が良いのではないかと考えています。

【梅嶋先生】
・アクティブラーニングということを考えると、実験実習を遠隔でできれば良いのですが、小山先生がおっしゃるのは、まさに今日の授業がモデルではないかと思っています。今日は中心校側に家庭科の専門の先生がいて、ＴＴの形態がしっかりと確立されており、実習をやる側の先生が手足となって動ける状態であれば、きっと実習もできるのではないか。先ほど実習が難しいと申し上げたのは、遠隔地の先生が当該教科に対して、しっかりとした専門知識を持った状況であれば実習を行えると思うが、そうでなければなかなか難しいという趣旨で申し上げました。

【小山委員】
・わかりました。もう一つ、昨年の音楽の授業でギター演奏を指導する内容がありましたが、その時に感じたことは、相手校の方がＴＴで入りましたが、多少遠慮した感がありましたので、例えばギターであれば地域に得意な方がおられるかも知れない。あるいは、家庭科であれば調理を得意とする方がたくさんいると考えられます。安全にはもちろん留意が必要と思いますが、そういう方に活躍して頂くことも考えられます。

【梅嶋先生】
・まさにご指摘のとおりだと思います。次の展開はそこだと思っております。地域で高校を支えるという時に、遠隔授業が使えるのではないか。専門家を簡単に呼べるということが、遠隔授業の良さで、

外の人が参画しやすいシステムを作っていくことが大切だと思うところです。
・香取先生のご意見も伺いたい。

【香取委員】
・梅嶋先生がおっしゃるとおり、青森県のシステムはハード的にすばらしいものだったと思います。これからは汎用性というものをマクロ的にもミクロ的にも持たせることが大切だと思います。マクロ的には、地域の方や梅嶋先生、小山先生等にも参加して頂けるような汎用性、ミクロ的というのは、どの教科、どの教員、ＴＴの方であってもすぐに問題なく使用できるようになると、より有効なものになると思います。

【梅嶋先生】
・先生に言って頂いたマクロが大切なキーワードではないかと思います。例えば、弘前大学や青森公立大学の学生や色々な方が、この遠隔を使って地域全体で高校教育を作って行くということが、新しいインセンティブではないかと思っています。今後の課題であるどうやって外とつなげるかについては、長崎県が先行しておりますので、今後、青森県との連携を深めて頂ければと思います。
・専門家の立場から申し上げますと、青森県以上の遠隔システムの導入はコスト面等において難しい状況にありますが、校長先生のお考えをお聞かせ下さい。

【石澤校長】
・遠隔システムをビジネスとエコノミーに分類すると、本県はビジネスクラスであるとうことがよく分かりました。長崎県はエコノミークラスであり、様々な課題がありながらも外とのつながりを重要視していることを知ることができました。先生のお話しをお聞きし、エコノミークラスモデルの推進の方向性を感じましたので、本県においても軌道修正が必要と感じたところです。

【梅嶋先生】
・遠隔授業は楽しいもので、例えば青森県と長崎県が授業でつながったり、遠隔でつながっている学校同士の交流が修学旅行時の訪問に発展するなど、外とつながることが大きな可能性を秘めていると思います。
・今後は、システムに合わせるのではなく、我々がどういう教育をしたいのかを明確にする必要があると考えています。
・本日はありがとうございました。

閉　　会

学校教育課　菊地副参事　　謝辞