

小規模な高等学校における教育の質を確保するための遠隔授業の実証的調査研究

(文部科学省「多様な学習を支援する高等学校の推進事業」)

【2年研究・2年次】

《補助資料》

平成30年3月
岩手県立総合教育センター
情報・産業教育担当
新 沼 智 之
三 田 正 巳
千 田 満 代
佐々木 昭 子
黒 澤 和 則
八重樫 一 矢
岩 澤 利 治
高 橋 光 広

《補助資料目次》

模擬授業

第1回模擬授業指導展開案（政治・経済）	1
第1回模擬授業学習プリント（政治・経済）	3
第2回模擬授業指導展開案（物理基礎）	9
第2回模擬授業学習プリント（物理基礎）	11
第3回模擬授業指導展開案（現代社会）	15
第3回模擬授業学習プリント（現代社会）	17

模擬授業アンケート	18
-----------	----

模擬授業アンケート結果

第1回模擬授業アンケート結果（政治・経済）	20
第2回模擬授業アンケート結果（物理基礎）	24
第3回模擬授業アンケート結果（現代社会）	28

平成29年度遠隔授業指導展開案（様式）	32
---------------------	----

生徒用リーフレット	34
-----------	----

遠隔授業

第1回理科「化学」指導展開案	35
第1回理科「化学」授業プリント	37
第2回理科「化学」指導展開案	43
第2回理科「化学」授業プリント	45
第3回理科「化学」指導展開案	51
第3回理科「化学」授業プリント	53
第1回公民科「現代社会」指導展開案	58
第1回公民科「現代社会」授業プリント	60
第2回公民科「現代社会」指導展開案	62
第2回公民科「現代社会」授業プリント	64
第1回商業科「情報処理」指導展開案	66
第1回商業科「情報処理」授業プリント（個人）	68
第1回商業科「情報処理」授業プリント（グループ）	70
第2回商業科「情報処理」指導展開案	71
第2回商業科「情報処理」授業プリント	73
第1回家庭科「フードデザイン」指導展開案	75
第1回家庭科「フードデザイン」授業プリント	77

遠隔授業アンケート

授業者アンケート	79
サポート教員アンケート	81
参観者アンケート	83
配信側生徒アンケート	85
受信側生徒アンケート	87

遠隔授業アンケート結果

第1回理科「化学」アンケート結果	89
第2回理科「化学」アンケート結果	93
第3回理科「化学」アンケート結果	97
第1回公民科「現代社会」アンケート結果	101
第2回公民科「現代社会」アンケート結果	106
第1回商業科「情報処理」アンケート結果	111
第2回商業科「情報処理」アンケート結果	115
第1回家庭科「フードデザイン」アンケート結果	119

通信速度のデータログ	123
------------	-----

遠隔授業チェックリスト	125
-------------	-----

業務対応表	127
-------	-----

第1回模擬授業指導展開案（政治・経済）

「公民（政治・経済）」遠隔模擬授業展開案

平成29年7月10日（月）

配信側：岩手県立西和賀高等学校（男子3名，女子2名，計5名）

受信側：岩手県立岩泉高等学校（男子7名，女子0名，計7名）

授業者：総合教育センター 研修指導主事 八重樫 一 矢

(1) 単元名：所得格差と財政の役割

(2) 本時の目標

所得格差を捉えるための代表的な指標の概要について理解するとともに，財政活動が格差縮小に果たす役割について理解する。また，指標をとおして日本の所得格差の現状について概観する。

(3) 今回の準備

- ・遠隔装置，スクリーン2面
- ・授業プリント，教科書

(4) 展開

時間	生徒の活動	授業者・サポート教師の動き		資料 教材 教具など	指導上の留意点と支援 ・評価【観点】と方法
		授業者	サポート教師		
導入 3分	【西・岩】 ・説明を聞く ・学習課題の把握	・所得格差に関する報道の見出しを紹介		・授業プリント，教科書	
学習課題：日本の所得格差は広がっているのか？そして大きいのか？					
展開 ① 10分	【西・岩】 ・説明を聞く	・ローレンツ曲線とジニ係数について説明		・授業プリント，教科書	
展開 ② 7分	【西・岩】 ・日本の所得格差は広がっているのかを資料から読み取って考察	・日本の所得格差は広がっているのかを資料から考察するよう指示		・授業プリント，教科書	
展開 ③ 5分	【西・岩】 ・日本の所得格差は大きいのかを資料から読み取って考察	・日本の所得格差は大きいのかを資料から考察するよう指示		・授業プリント，教科書	
まとめ 5分	【西・岩】 ・「今日のまとめ」と「過去問練習」	・「今日のまとめ」と「過去問練習」に取り組むよう指示	・プリントの回収	・授業プリント，教科書	【知・理】 ・まとめの記述と練習問題

(5) 評価について

本時の評価規準 (B)	所得格差を捉えるための代表的な指標を通じて日本の所得格差の現状を概観でき、財政の所得再分配機能が格差の縮小に果たす役割について理解している。
その他	

(6)

時 間	送信側スクリーン	受信側スクリーン	サポート教師受信側
導 入	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; text-align: center;">(2)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; text-align: center;">(1)</div> </div> <p style="text-align: center;">メイン ↓ サブ</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div> <p style="text-align: center;">メイン ↓ サブ</p>	
展開①	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; text-align: center;">(2)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; text-align: center;">(1)</div> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	
展開②	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; text-align: center;">(2)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; text-align: center;">(1)</div> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	
展開③	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; text-align: center;">(2)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; text-align: center;">(1)</div> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	
まとめ	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; text-align: center;">(2)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; text-align: center;">(1)</div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div>	プリントの回収
右の番号を「送信側」と「受信側」に記入する	<ol style="list-style-type: none"> 1 受信側生徒 2 プレゼン 3 書画カメラ（配信側） 4 書画カメラ（受信側） 5 ビデオカメラ（配信側） 6 ビデオカメラ（受信側） 	<ol style="list-style-type: none"> 1 授業者（配信側生徒） 2 プレゼン 3 書画カメラ（配信側） 4 書画カメラ（受信側） 5 ビデオカメラ（配信側） 6 ビデオカメラ（受信側） 	<ul style="list-style-type: none"> ・サポート教師の役割を記入する ・資料配布，受信側生徒撮影，メインとサブスクリーンの画面切り替え等

所得格差と財政の役割

報道の見出しから

- 「ジワジワ「格差社会」 所得格差、過去最大に」 毎日新聞（2016/9/16）
- 「世帯間の所得格差 過去最大を更新」 NHK（2016/9/16）
- 「所得格差、最大を更新 高齢者と単身世帯増加で」 読売新聞（2016/9/16）
- 「所得格差が過去最大に 高齢者世帯増加が影響」 東京新聞（2016/9/16）
- 「所得格差、高齢者増加で 34.1%縮小 厚労省が再配分調査」 日本経済新聞（2016/9/16）

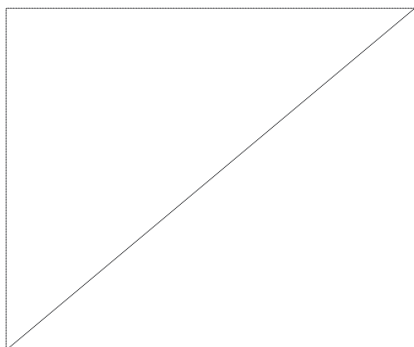
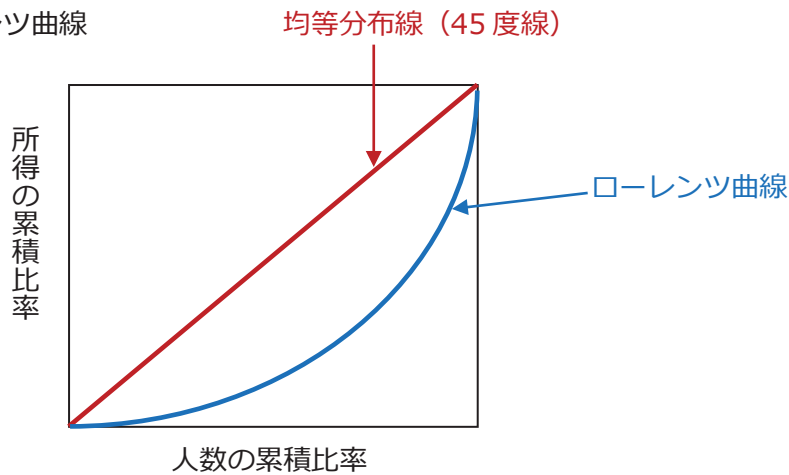
〈今日の学習課題〉

日本の所得格差は

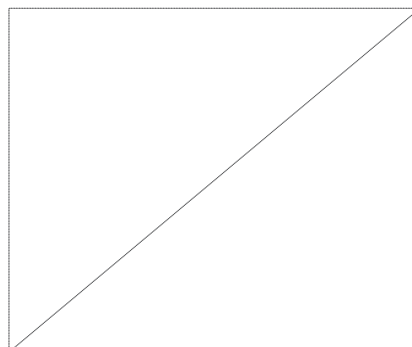
?

格差を捉える代表的な指標

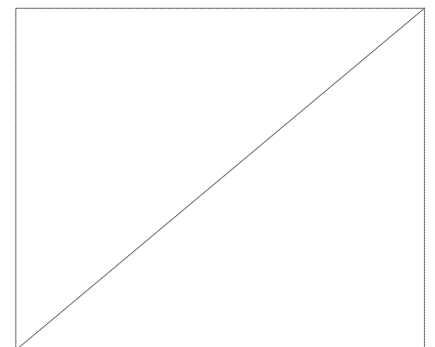
①ローレンツ曲線



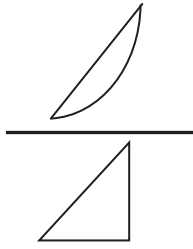
< _____ >



< _____ >



②ジニ係数

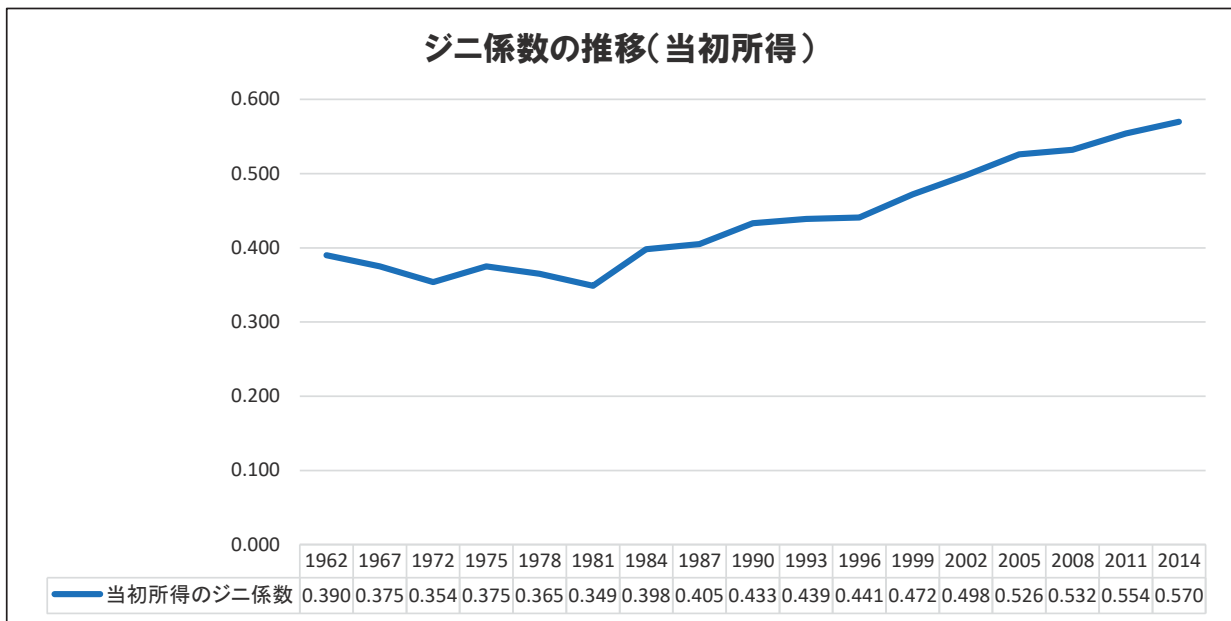


完全平等 「 」
完全不平等 「 」

- 0.1～0.2：ほとんど格差のない社会
- 0.2～0.3：格差の少なく安定した社会
- 0.3～0.4：格差がある社会
- 0.4～0.5：厳しい格差があり、社会を不安定にする要素がある
- 0.5～0.6：格差が限度を超え、社会的な不満が激増
- 0.6～0.7：社会的動乱がいつ発生してもおかしくない
- 0.7～ ：革命が起こる、あるいは動乱状態に突入する

（という説もある）

課題1 日本の所得格差は広がっているのか



＜この資料から読み取れること＞

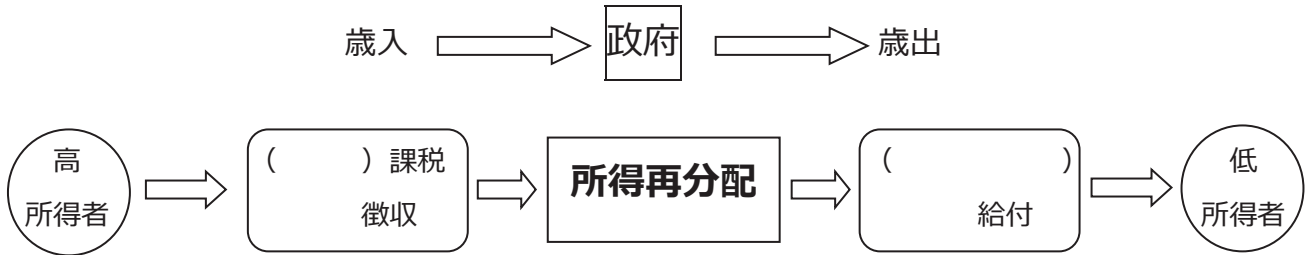
- ・高度経済成長期には（拡大／縮小）傾向
 - ・バブル経済以降は（拡大／縮小）し続けている
- ⇒日本の所得格差は（広がっている／広がってはいない）

厚生労働省の発表から

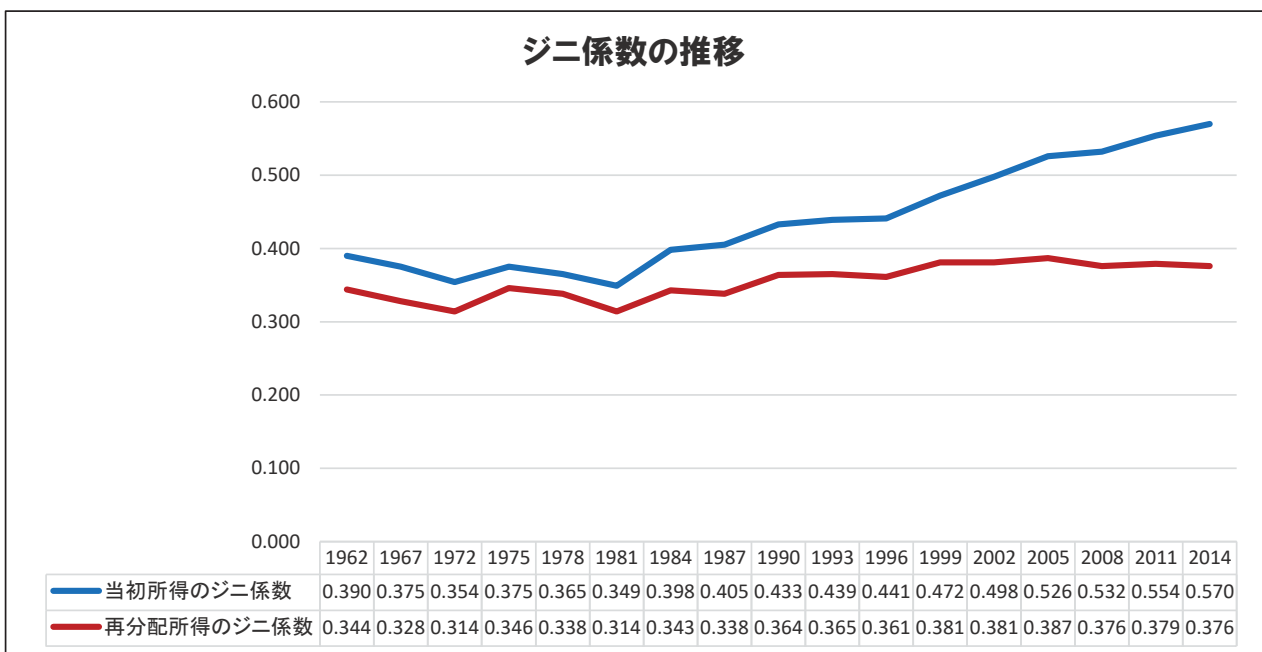
・別紙資料参照

⇒「格差は拡大して（いる／いない）」ことを強調

財政の所得再分配機能



日本のジニ係数の推移

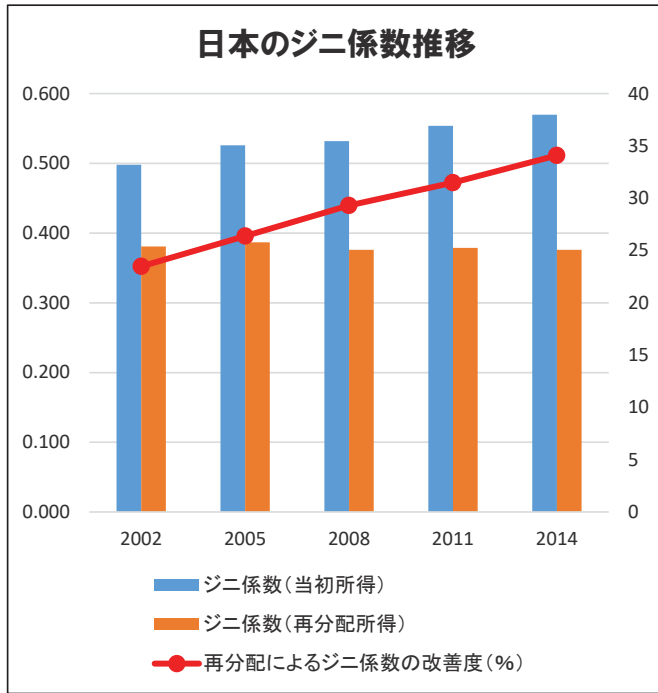


<この資料から読み取れること>

・再分配所得のジニ係数は、2002年以降、（横ばい／拡大傾向）で推移している

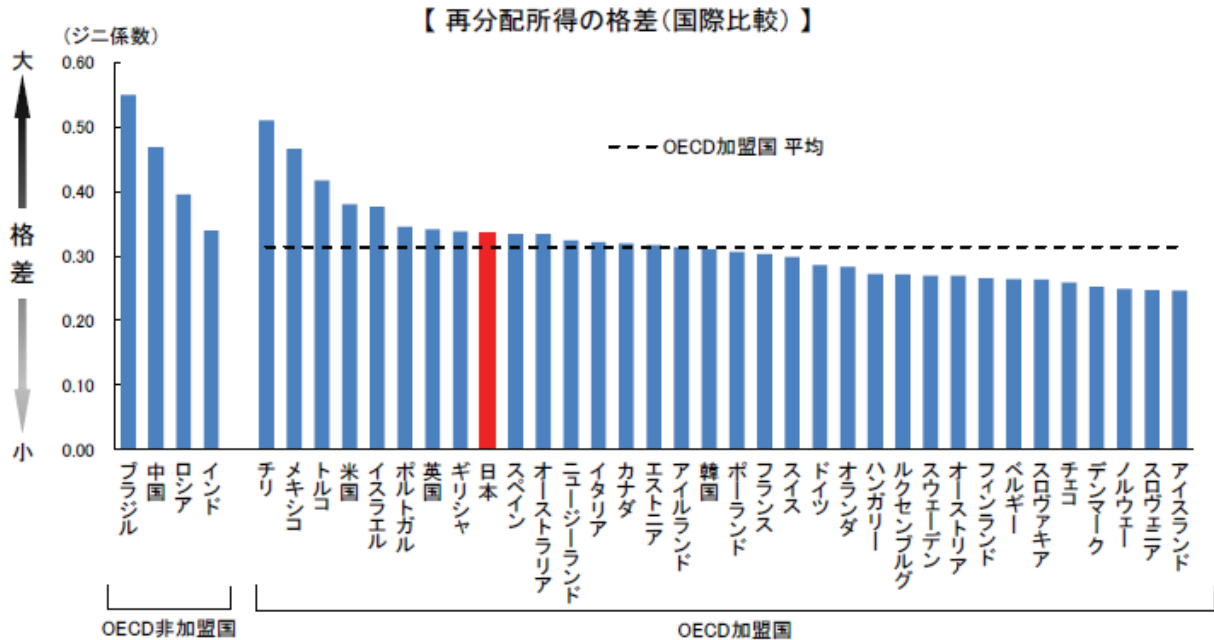
⇒再分配所得で見た場合、日本の所得格差は（ ）

<参考> 再分配による改善度



厚生労働省：再分配によって格差を縮める「改善度」について、過去最高の34.1%となっているとし、「再分配機能の拡大により、格差の拡大を防止している結果」と概要に記している。

課題2 日本の所得格差は大きいのか



<この資料から読み取れること>

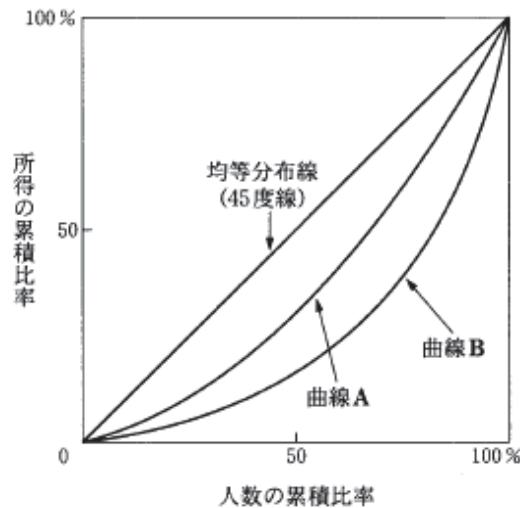
- ・新興国を含め、日本より所得格差が大きい国は多い
- ・ただし、日本の再分配所得のジニ係数はOECD加盟平均を（やや下回り／やや上回り）、先進国の中では所得格差が（大きい／小さい）

今日のまとめ

- ・「日本の所得格差は広がっているのか」という課題には、（ ）との比較の視点が有効であった。
- ・当初所得でみると、日本の所得格差は（ ）いるが、財政の再分配機能により、再分配所得の格差は（ ）。
- ・「日本の所得格差は大きいのか」という課題には、（ ）との比較の視点が有効であった。
- ・日本の所得格差は、先進国の中では（ ）方である。

過去問練習

問 8 下線部①に関連して、資産や所得の格差を測る方法の一つとして、次の図に示したローレンツ曲線がある。図は、横軸に、最低所得者から最高所得者へ順に並べた場合の人数の累積比率、縦軸に、それらの人々の所得の累積比率をとり、所得分布の状態を示したものである。所得が完全に均等に分配されていれば、ローレンツ曲線は原点を通る45度の直線に一致し、不均等ならば45度線から下に張り出す曲線となる。今、二つの異なる所得分布の状態が、曲線AとBでそれぞれ示されるとき、この図から読み取ることができる事柄についての記述として最も適当なものを、下の①～④のうちから一つ選べ。 8



- ① 累進所得税は、曲線をBからAの方向に移動させる効果をもつ。
- ② 公的扶助は、曲線をAからBの方向に移動させる効果をもつ。
- ③ Aで示される所得分布の不平等の度合いは、Bで示されるよりも大きい。
- ④ Bで示される所得分布の不平等の度合いは、Aで示されるものに等しい。



報道関係者 各位

平成 28 年 9 月 15 日

【照会先】

政策統括官付政策評価官室

アフターサービス推進官 牧野 利香

室長 補佐 今井 秀紀

調査総務係 内線 7779

(代表電話) 03(5253)1111

(直通電話) 03(3591)3902

「平成 26 年所得再分配調査」結果の公表

～社会保障や税による再分配後の所得のジニ係数は、前回と比べほぼ横ばいで推移～

厚生労働省はこのほど、「平成 26 年所得再分配調査」の結果を取りまとめましたので公表します。

所得再分配調査は、社会保障制度における給付と負担、租税制度における負担が、所得の分配にどのような影響を与えているかを明らかにし、今後の施策立案の基礎資料を得ることを目的として、昭和 37 年度以降、おおむね 3 年ごとに実施しています。（前回調査は平成 23 年）

【調査結果のポイント】

●世帯単位でみたジニ係数(P.6表2、P.12表7)

- 年金等の社会保障や税による再分配後の所得のジニ係数は前回調査（平成 23 年）より若干減少し、**0.3759**（前回比：▲**0.0032** ポイント）となり、ジニ係数でみた格差は拡大していない。
- 再分配による改善度は過去最高の **34.1%**（前回比：+**2.6** ポイント）となり、社会保障・税の再分配機能の拡大により、格差の拡大を防止している結果となっている。
- 再分配前の当初所得のジニ係数は前回調査より増加し、**0.5704**（前回比：+**0.0168** ポイント）となったが、これは高齢者世帯や単身世帯の増加が要因。

●世帯員単位(等価所得)でみたジニ係数(P.16表9)

- 年金等の社会保障や税による再分配後の所得のジニ係数は前回調査より若干減少し、**0.3083**（前回比：▲**0.0079** ポイント）となり、ジニ係数でみた格差は拡大していない。
- 再分配による改善度は過去最高の **36.1%**（前回比：+**3.3** ポイント）となり、世帯単位でみた時と同様に、再分配機能により格差の拡大を防止している結果となっている。
- 再分配前の等価当初所得のジニ係数は前回調査より増加し、**0.4822**（前回比：+**0.0119** ポイント）となった。

※ ジニ係数：所得の均等度を表す指標。（0 から 1 までの値をとり、0 に近いほど所得格差が小さく、1 に近いほど所得格差が大きいことを示す）

※ 当初所得：雇用者所得、事業所得、農耕・畜産所得、財産所得、家内労働所得、雑収入、私的給付（仕送り、企業年金、生命保険金などの合計額）の合計額。公的年金などの社会保障給付は含まない。

※ 再分配所得：当初所得から税金、社会保険料を控除し、社会保障給付（公的年金などの現金給付、医療・介護・保育の現物給付を含む。）を加えたもの。

※ 等価所得：世帯の所得を世帯人員の平方根で割ったもの。

第2回模擬授業指導展開案（物理基礎）

「物理基礎」遠隔授業指導案（略案）

平成29年7月11日（火）

配信側：岩手県立岩泉高等学校（男子6名，女子0名，計6名）

受信側：岩手県立西和賀高等学校（男子2名，女子3名，計5名）

授業者：総合教育センター 主任研修指導主事 村上 弘

(1) 単元名：落体の運動

(2) 遠隔授業の目標

前節で学習した等加速度運動の式を、重力のみを受けながら運動する日常よく見かける物体の運動に当てはめる。落体の運動に関する実験に取り組み、実証的に探究していく科学的態度と技能を身につけ、原理や法則をもとに、運動を解析することができるようになる。

(3) 各回の目標

小球を水平に投げだして円筒に命中させる実験を通し、物理法則の有用感を実感させる。

(4) 今回の準備

- ・両校に、遠隔装置一式とスクリーン2台，生徒数分の電卓
- ・岩泉高校にプラレール（車両とレール），簡易速度計，水平投射実験装置（斜面，小球，速度計，パソコン）

(5) 展開

時間	生徒の活動	授業者・サポート教師の動き		資料 教材 教具など	指導上の留意点と支援 ・評価【観点】と方法
		授業者	サポート教師		
導入 12分	【既習事項の確認】 ・等速直線運動での $x = vt$ を用いた問題演習と，検証実験に取り組む	・おもちゃの電車の速度をもとに (1) 通過時間(2) 移動距離を求めさせる	・机間巡視 ・任意の時刻における位置を解答する生徒を指名する	・電車のおもちゃ(プラレールアドバンス) ・ストップウォッチ，定規，速度計	・中学で学んだ「道のり=速さ×時間」を実感させる 【観察・実験の技能】 ・電車のおもちゃが移動する時間を正確に測定できるか ・授業プリントの記載内容
展開 ① 3分	【本時の課題の確認】 ・水平投射で成り立つ物理法則は何か水平に飛び出す鉄球を筒に命中させる実験を通して明らかにする	・長さが異なる複数本の筒から，1本を選ばせる	・西和賀高校の生徒にも，筒を選ばせる	・授業プリント ・水平投射実験装置 ・目標となる筒	・ゲームや競技の要素を漂わせながら，生徒の意欲的を引き出す
展開 ② 10分	【水平投射の分析】 ・水平方向には等速直線運動 ・鉛直方向には自由落下運動 ・2方向の運動の組み合わせであることを理解する	・教科書の写真をもとに，2方向の運動を確認させる			・最近学んだ，自由落下の距離と時間の関係についても，復習する
展開 ③ 15分	【ホールインワン実験】 ・自分たちが選んだ筒は，投射地点から何mに置けば小球が命中するかを計算によって割り出し，実際に入るかどうかを実験する	・グループ毎に計算した位置に筒を置いて実験する		・水平投射実験装置 ・速度計 ・パソコン ・電卓	・水平投射の初速度が，ほぼ一定であることを確認する 【知識・理解】 ・自由落下の式より落下時間を求め，等速直線運動の式に代入して到達距離を計算するこの過程をたどることができているか ・授業プリントの記載内容
まとめ 10分	【本時のまとめ】 ・水平投射は等速直線運動と自由落下からなる ・物理法則で，現実起きることを予測できる	・授業プリントの感想欄を何人かの生徒に発表させる	・机間巡視 ・西和賀高校の発表者の指名		【思考・判断・表現】 ・実験過程を的確に把握し，科学的に表現している ・授業プリントの感想欄

(6) 評価について

本時の評価規準	【観察・実験の技能】	【知識・理解】	【思考・判断・表現】
満足できると判断される生徒の姿	電車のおもちゃが移動する時間の測定値を, 理論値 9.00 秒に対して±0.50 秒以内で求めている	自由落下の式より落下時間を求め, 等速直線運動の式に代入して到達距離を計算している	実験過程を的確に把握し, 科学的に表現している
支援が必要とされる生徒への支援方法	ストップウォッチの基本操作の確認と練習の指示	机間巡視により支援が必要と判断した場合には, 黒板での補足説明	授業プリントへの添削指導
その他			

(7)

時間	送信側スクリーン	受信側スクリーン	サポート教師受信側
導入	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(1) メイン ↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(5) サブ</div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(1) メイン ↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(5) サブ</div> </div>	
展開①	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(1) ↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(5)</div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(1) ↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(5)</div> </div>	
展開②	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(1) ↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(2)</div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(1) ↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(2)</div> </div>	
展開③	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(1) ↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(5) (2)</div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(1) ↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(5) (2)</div> </div>	測定した速度をパソコン表示しているときには(2)に切り替える
まとめ	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(5)</div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(5)</div> </div>	
右の番号を「送信側」と「受信側」に記入する	<ol style="list-style-type: none"> 1 受信側生徒 2 プレゼン 3 書画カメラ (送信側) 4 書画カメラ (受信側) 5 ビデオカメラ (送信側) 6 ビデオカメラ (受信側) 	<ol style="list-style-type: none"> 1 授業者 (送信側生徒) 2 プレゼン 3 書画カメラ (送信側) 4 書画カメラ (受信側) 5 ビデオカメラ (送信側) 6 ビデオカメラ (受信側) 	<ul style="list-style-type: none"> ・サポート教師の役割を記入する ・資料配布, 受信側生徒撮影, メインとサブスクリーンの画面切り替え等

物理基礎 授業プリント

1. 中学校理科の振り返り

同じ速さのままでまっすぐ進む運動を（ ）運動という。

この運動で「速さ v 」、「時間 t 」、「道のり x 」の間に成り立つ関係は

時間 =	道のり =
------	-------

【問題】 速さ **10cm/秒**で走るおもちゃの電車について答えなさい。

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| (1) 95cm 進むのに何秒かかりますか。 | (2) 6 秒間 で何 cm 進みますか。 |
|-------------------------------|-------------------------------------|

【実験】 上の問題を、実際に確かめてみよう。

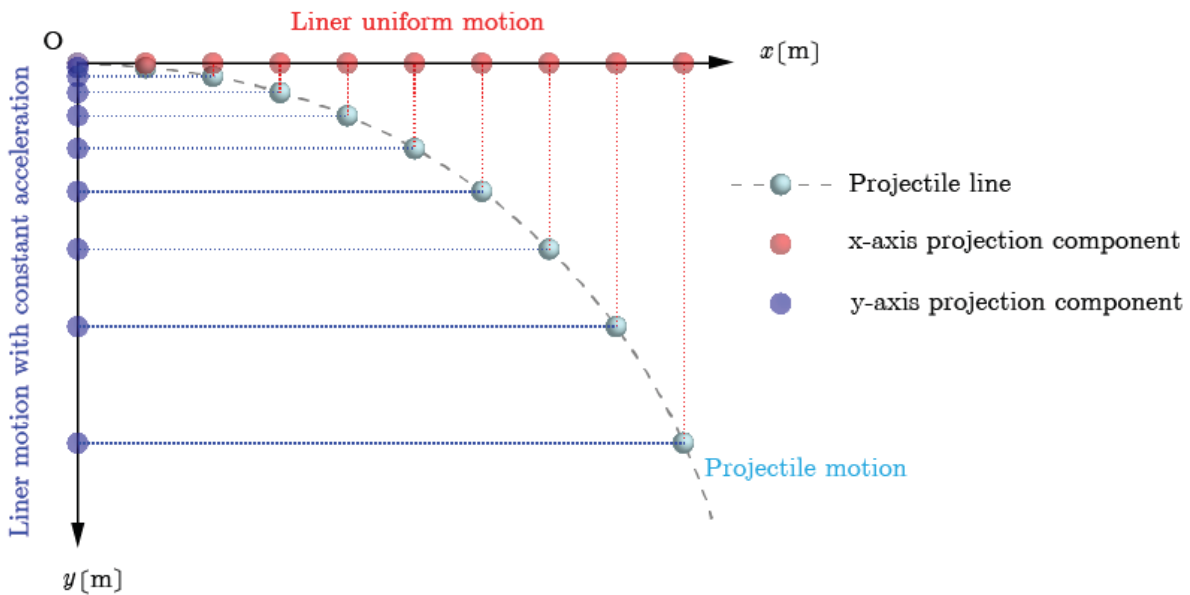
- | | |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| (1) 95cm 進むのに何秒かかりますか。 | (2) 6 秒間 で何 cm 進みますか。 |
|-------------------------------|-------------------------------------|

【結果】

【感想やコメント】

2. 課題 … 「水平投射で成り立つ物理法則は何か。」

水平投射とは … 物体をある高さから水平に、ある初速度で投げ出したときの運動



水平投射で成り立つ物理法則

※水平と鉛直、2つの方向に分けて考える！

水平方向…

鉛直方向…

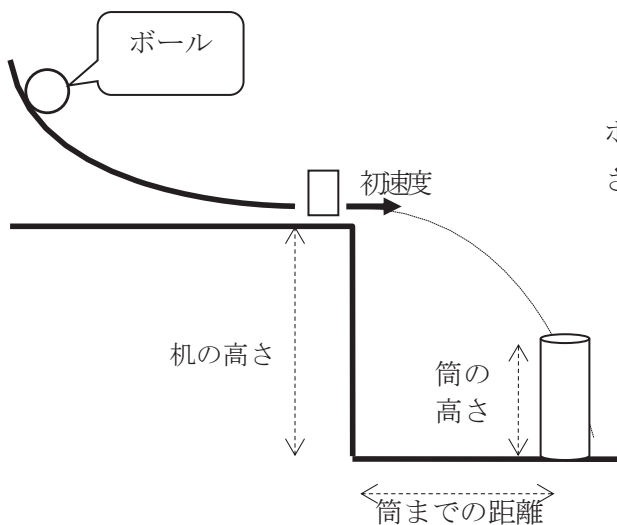
3. 今日のメインテーマ

水平投射でホールインワン

水平に投射された鉄球を、選んだ筒に命中させよう。!

実験

鉄のボールを、机の上から水平に飛び出させます。



筒を立てて
ボールをホールインワン
させましょう。

そのためには筒を
どこに立てたらいいか
計算で求めましょう。

(1) 現状の確認

机の高さ = c m

筒の長さ = c m

鉄球が飛び出して、筒の上端に達するまでの、鉛直方向の落下距離は

c m

すなわち

m

(2) ボールが机の上部を飛び出して筒に届くまでの時間は、自由落下の式で求めることができます。

自由落下の落下距離 y [m] と落下時間 t [秒] との関係式

$$y = \frac{1}{2}gt^2 \quad \text{ただし } g = 9.8\text{m/秒}^2$$

途中計算を書きなさい。

秒

(3) ボールが飛び出す初速度は、マイコン速度計+光センサーで測っています。



光センサー

m/秒

- (4) ボールは、真下に向かって落ちながら、真横に向かっては**等速直線運動**をしています。
 等速直線運動なら、筒までの距離は、(2)落下時間と、(3)初速度を使って簡単に求められます。
 途中計算を書きなさい。

筒までの距離 = m = cm

- (5) 計算で求めた場所に筒を立て、さあ実験してみましょう！

【結果】 命中した / はずれた

事前の初速度 () m/s 通過時間 () 秒
 実験の初速度 () m/s 通過時間 () 秒

飛行コースの左右へのずれ…

【考察】

【感想】

高等学校 年 組 No. 氏名

「現代社会」遠隔授業指導展開案

平成29年8月24日（木）

配信側：岩手県立 西和賀 高等学校（生徒 5名，男子3名，女子2名）

受信側：岩手県立 岩 泉 高等学校（生徒 7名，男子6名，女子1名）

授業者：岩手県立 総合教育センター 主任研修指導主事 鈴木 徹

- (1) 単 元 名 共に生きる社会を目指して
- (2) 本時の目標 合理的根拠に基づき学習課題を追究することを通して社会に参画する人間の在り方を考えることができる。
- (3) 今回の準備
 - ・街づくりシートを全員に配布する。
 - ・事前課題として、街づくり試案に個々で取り組むなお、単なる宿題ではなく、反転学習の要素を盛り込んだものであり、学校での「協働」により「合意形成」を意図したものである。
 - ・街づくり試案は、西和賀千葉教諭，岩泉古川教諭がそれぞれ3分でプレゼンテーションこの際、両校で書画カメラを使用し、双方向で傾聴する。

(4) 展開

時間	学習内容	生徒の活動	授業者・サポート教師の動き		資料 教材 教具など	指導上の留意点と支援 ・評価【観点】と方法
			授業者	サポート 教師		
導入 3分	・授業の進め方について		・説明		・オリジナル教材	
学習課題：安全で強い町を作る！						
展開① 3分		・プレゼンテーション 1（西和賀 千葉）	・指示	・書画カメラ 操作	・オリジナル教材	【関】 発表および傾聴を観察 (指導に活かす評価)
展開② 3分		・プレゼンテーション 2（岩泉 古川）	・指示	・書画カメラ 操作	・オリジナル教材	【関】 発表および傾聴を観察 (指導に活かす評価)
展開③ 15分	・班ごとに資料作成	・ディスカッション・作業 ・合意形成	・指示		・オリジナル教材	・グループワーク 【関】 発表および傾聴を観察 (指導に活かす評価)
展開④ 3分	・プロダクトについて発表	・グループ代表者によるプレゼン（岩泉古川）	・指示	・書画カメラ 操作	・オリジナル教材	【関】 発表および傾聴を観察 (指導に活かす評価)
展開⑤ 3分	・プロダクトについて発表	・グループ代表者によるプレゼン（西和賀千葉）	・指示	・書画カメラ 操作	・オリジナル教材	※時間があれば展開⑤を行う 【関】 発表および傾聴を観察 (指導に活かす評価)
まとめ 3分	・集団→個へ	・個別のプロダクト(宿題)	・まとめ・宿題の指示			・個のプロダクトを提出・評価 【思】

(5) 評価について

本時の評価規準（B）	プロダクトが合理的な根拠に基づいて作成している。
その他 反転学習の要素を取り入れたうえで、一義的な目標は個によるプロダクト完成であるが、その過程において「合意形成」の場面を経験させることにより、「協働性」の育成も視野に入れるものである。	

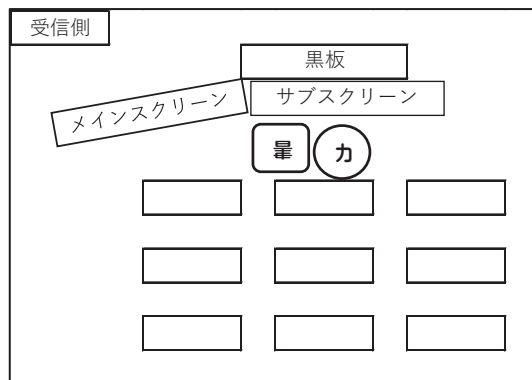
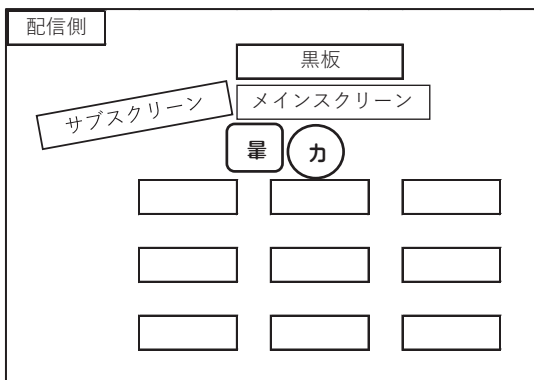
(6)

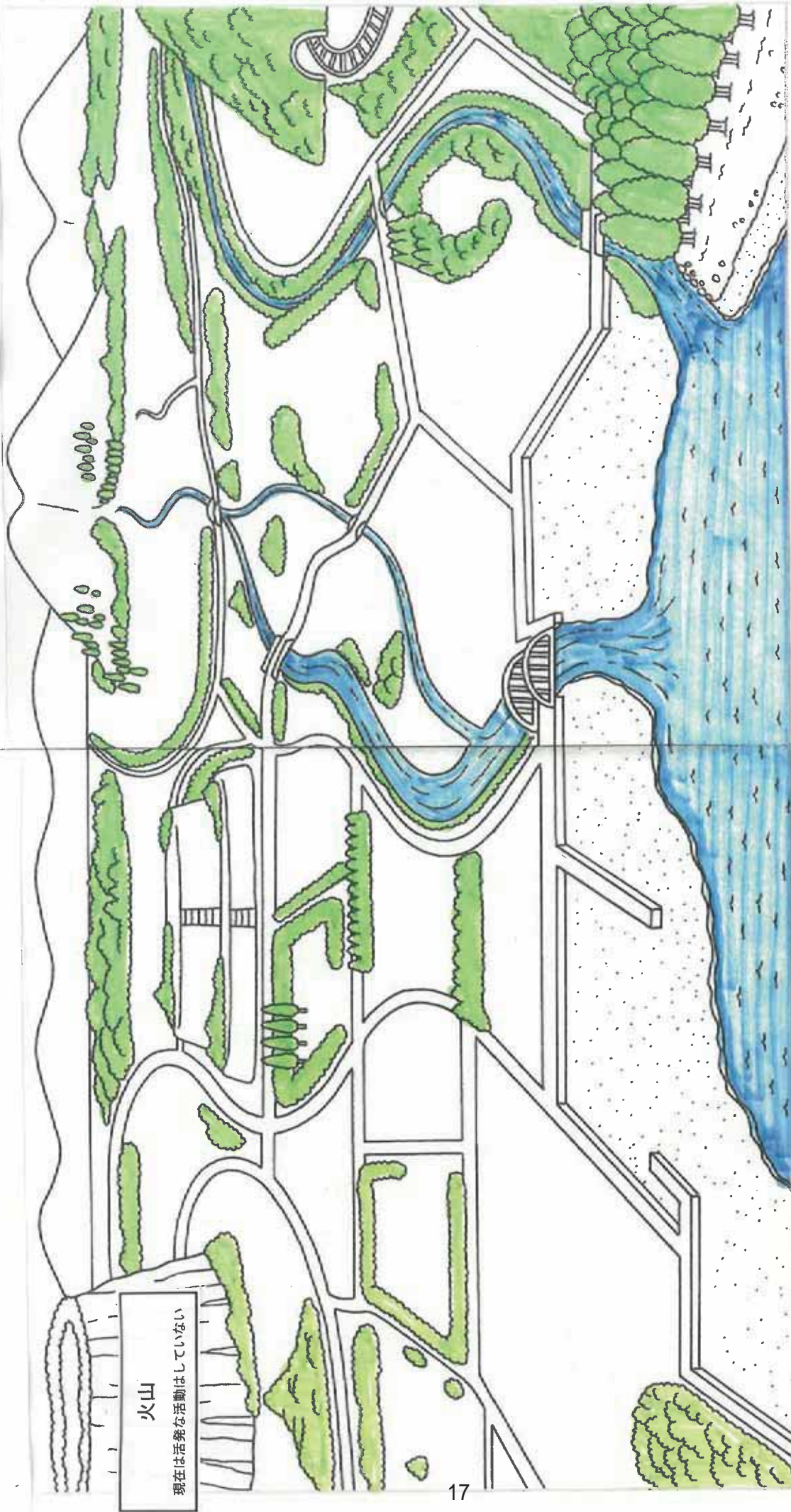
メインカメラ：黒板向きと生徒向きの位置を登録

時間	配信側（西和賀）スクリーン	受信側（岩泉）スクリーン	サポート教師受信側
導入	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(3) メイン ↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(1) 生 サブ</div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(1) 黒 メイン ↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(3)</div> </div>	
展開① 西和賀 発表	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(3) ↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(1) 生</div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(1) 黒 ↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(3)</div> </div>	
展開② 岩泉 発表	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(4) ↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(1) 黒</div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(1) 生 ↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(4)</div> </div>	配受：メインカメラ切替
展開③ ディスカ ッション	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(6) ↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(1) 生</div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(1) 生 ↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(6)</div> </div>	受：メインカメラ切替 受：ビデオカメラ撮影
展開④ 岩泉 発表	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(4) ↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(1) 黒</div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(1) 生 ↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(4)</div> </div>	受：メインカメラ切替
展開⑤ 西和賀 発表	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(3) ↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(1) 生</div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(1) 黒 ↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(3)</div> </div>	※時間がなければ展開⑤は 行わない
まとめ	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">()</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(1) 生</div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(1) 黒</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">()</div> </div>	配受：メインカメラ切替
右の番号を「配信側」と「受信側」に記入する	<ol style="list-style-type: none"> 1 受信側生徒 2 プレゼン 3 書画カメラ（配信側） 4 書画カメラ（受信側） 5 ビデオカメラ（配信側） 6 ビデオカメラ（受信側） 	<ol style="list-style-type: none"> 1 授業者（配信側生徒） 2 プレゼン 3 書画カメラ（配信側） 4 書画カメラ（受信側） 5 ビデオカメラ（配信側） 6 ビデオカメラ（受信側） 	<ul style="list-style-type: none"> ・サポート教師の役割を記入する ・資料配布，受信側生徒撮影，メインとサブスクリーンの画面切り替え等

西和賀

岩泉





火山
現在活発な活動はしていない

- 学校
- 病院
- 幼稚園 保育園
- 消防署
- 市役所
- 工場
- 石油コンビナート

- 砂防ダム
- 発電所

- 津波タワー
- 住宅

- 住宅



平成29年度小規模な高等学校における教育の質を確保するための遠隔授業の実証的調査研究に関する調査

文部科学省「多様な学習を支援する高等学校の推進事業」

遠隔授業に関する以下の項目について、あなたの考えをお聞かせください。

H29.7.7修正

選択式の回答は、該当箇所のマークを塗りつぶしてご回答ください。

: 空白マーク : 正しいぬりつぶし : 不十分なぬりつぶし

記述式の回答は、回答欄からはみ出さないように記入してください。

この用紙は機械で処理します。回答欄以外に書き込みをしたり、用紙を汚したり、折り目を付けたりしないように注意してください。

(1) あなたは、今回どのような立場で参加されましたか。当てはまるものを1つ選択してください。

授業者 サポート教員 機器担当 配信側 生徒役 受信側 生徒役 参観者 教員

(2) 1から9の設問において、当てはまるものを1つ選択してください。

		はい・かなり	まあまあ	あまり	いいえ・まったく
1	「配信側」の生徒役教員は、本時の学習内容を理解したと思いますか。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	「受信側」の生徒役教員は、本時の学習内容を理解したと思いますか。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	授業者は、「配信側」の生徒役教員の状況を把握して授業を進めていましたか。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	授業者は、「受信側」の生徒役教員の状況を把握して授業を進めていましたか。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	授業者は、「受信側」の生徒役教員が質問しやすい機会を設けるなど授業展開の仕方を工夫していましたか。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	「配信側」及び「受信側」のそれぞれにおいて、板書等を含め教材は見やすかったですか。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	パソコンや書画カメラ等のICT機器は、有効に活用できていましたか。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	(授業者及び、受信側の生徒役教員・サポート教員・機器担当・参観者のみお答えください) サポート教員は、授業が円滑に進むように支援していましたか。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	(授業者及び、受信側の生徒役教員・サポート教員・機器担当・参観者のみお答えください) サポート教員は、「受信側」の生徒役教員の授業理解が進むような支援ができていましたか。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

裏面へ続きます。



(3) 今回の遠隔授業（模擬授業）で効果的だったことや改善点を記入してください。

(4) 遠隔授業（模擬授業）の可能性や良さは何だと思えますか。

第1回模擬授業アンケート結果（政治・経済）

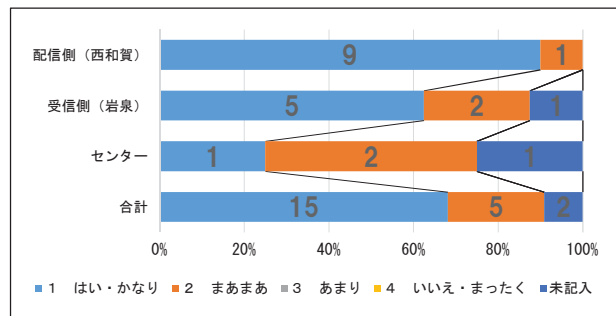
7月10日 模擬授業（政治・経済）調査結果 配信 西和賀高校 受信 岩泉高校

(1) あなたは、今回どのような立場で参加されましたか。当てはまるものを1つ選択してください。

	合計	配信側（西和賀）	受信側（岩泉）	センター
1 授業者	1	1		
2 サポート教員	2	1	1	
3 機器担当	2	1		1
4 配信側生徒役教員	5	5		
5 受信側生徒役教員	7		7	
6 参観者	3	1		2
未記入	2	1		1

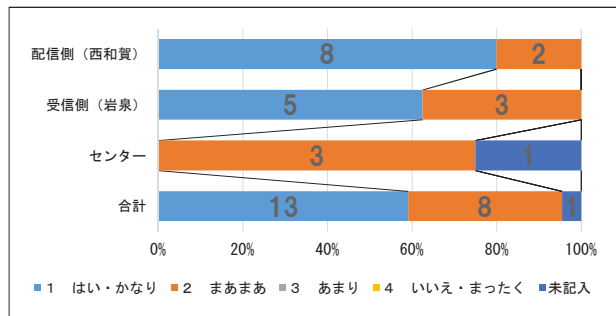
(2) 1 「配信側」の生徒役教員は、本時の学習内容を理解したと思いますか。

	合計	配信側（西和賀）	受信側（岩泉）	センター
1 はい・かなり	15	9	5	1
2 まあまあ	5	1	2	2
3 あまり				
4 いいえ・まったく				
未記入	2		1	1



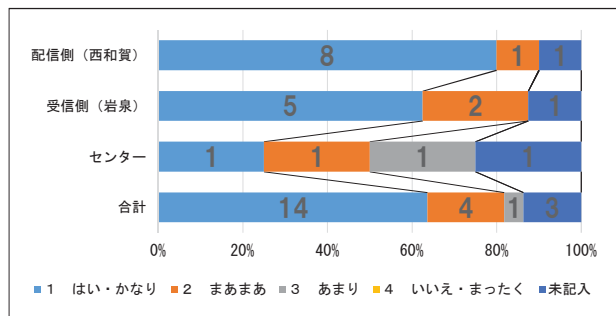
(2) 2 「受信側」の生徒役教員は、本時の学習内容を理解したと思いますか。

	合計	配信側（西和賀）	受信側（岩泉）	センター
1 はい・かなり	13	8	5	
2 まあまあ	8	2	3	3
3 あまり				
4 いいえ・まったく				
未記入	1			1



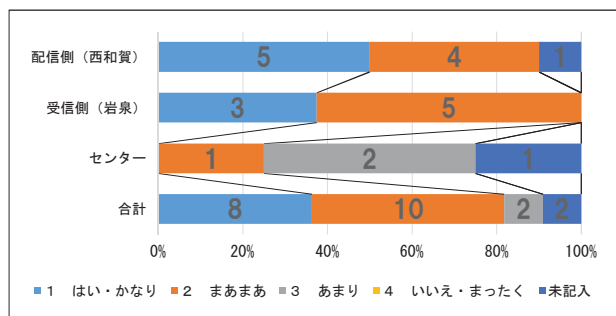
(2) 3 授業者は、「配信側」の生徒役教員の状況を把握して授業を進めていましたか。

	合計	配信側（西和賀）	受信側（岩泉）	センター
1 はい・かなり	14	8	5	1
2 まあまあ	4	1	2	1
3 あまり	1			1
4 いいえ・まったく				
未記入	3	1	1	1



(2) 4 授業者は、「受信側」の生徒役教員の状況を把握して授業を進めていましたか。

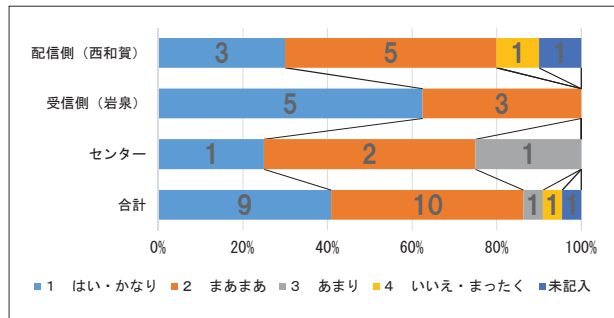
	合計	配信側（西和賀）	受信側（岩泉）	センター
1 はい・かなり	8	5	3	
2 まあまあ	10	4	5	1
3 あまり	2			2
4 いいえ・まったく				
未記入	2	1		1



第1回模擬授業アンケート結果（政治・経済）

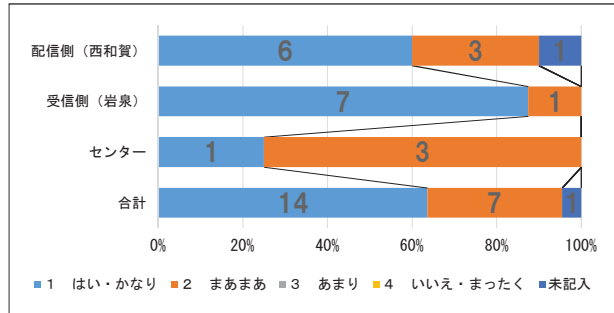
(2) 5 授業者は、「受信側」の生徒役教員が質問しやすい機会を設けるなど授業展開の仕方を工夫していましたか。

	合計	配信側（西和賀）	受信側（岩泉）	センター
1 はい・かなり	9	3	5	1
2 まあまあ	10	5	3	2
3 あまり	1			1
4 いいえ・まったく	1	1		
未記入	1	1		



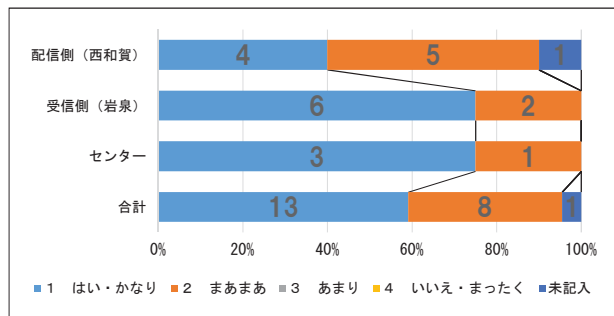
(2) 6 「配信側」及び「受信側」のそれぞれにおいて、板書等を含め教材は見やすかったですか。

	合計	配信側（西和賀）	受信側（岩泉）	センター
1 はい・かなり	14	6	7	1
2 まあまあ	7	3	1	3
3 あまり				
4 いいえ・まったく				
未記入	1	1		



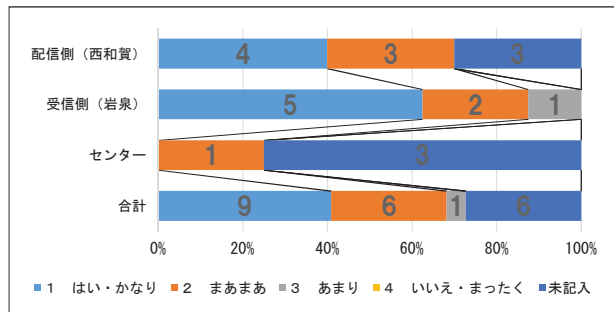
(2) 7 パソコンや書画カメラ等のICT機器は、有効に活用できていましたか。

	合計	配信側（西和賀）	受信側（岩泉）	センター
1 はい・かなり	13	4	6	3
2 まあまあ	8	5	2	1
3 あまり				
4 いいえ・まったく				
未記入	1	1		



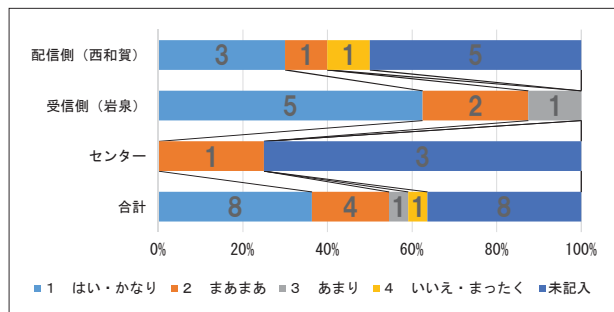
(2) 8 （授業者及び、受信側の生徒役教員・サポート教員・機器担当・参観者のみお答えください）サポート教員は、授業が円滑に進むように支援していましたか。

	合計	配信側（西和賀）	受信側（岩泉）	センター
1 はい・かなり	9	4	5	
2 まあまあ	6	3	2	1
3 あまり	1		1	
4 いいえ・まったく				
未記入	6	3		3



(2) 9 （授業者及び、受信側の生徒役教員・サポート教員・機器担当・参観者のみお答えください）サポート教員は、「受信側」の生徒役教員の授業理解が進むような支援ができていましたか。

	合計	配信側（西和賀）	受信側（岩泉）	センター
1 はい・かなり	8	3	5	
2 まあまあ	4	1	2	1
3 あまり	1		1	
4 いいえ・まったく	1	1		
未記入	8	5		3



(3) 今回の遠隔授業（模擬授業）で効果的だったことや改善点を記入してください。

【授業者】

- ・パワーポイント教材により、教材の見え方に差が無く進められる。
- ・講義中心の授業は予定した通りに進められる。
- ・配信側の授業者と生徒の間にカメラやモニター等があり物理的、心理的距離感がある。
- ・机間指導が行いにくい。

【配信側】

- ・授業の内容はとてもわかりやすかったし、ICT含め遠隔で授業し内容を受信側にも十分伝えることができたと思う。
- ・受信側の状況がよく分からないので学級全体（授業全体）の雰囲気がよく分からないというのが実感です。
- ・日常的な多忙な業務の中で、きっちりやり切れるか、非常に不安である。
- ・音声の調整をもう少し検討する必要がある。

【受信側】

- ・アイスブレイクが効果的だった。
- ・生徒の顔合わせを行うことで、配信側と受信側の双方でお互いを確認することができた。
- ・授業中に何に注目しなければいけないかの指示が明確にあり、受信側でも学習活動に迷いなく取り組むことができた。
- ・途中で映像（と音声）と画像のズレが生じていました。このようなときにどう対応（確認）するか考えてみたいです。
- ・受信側の生徒を見る視線も工夫していただくとより一層授業の臨場感も増すのではないかと。
- ・ローレンツ曲線をICTを活用して説明し、理解させるということは授業を行う上では効果的だったのではないかと。自分自身も活用したい。
- ・受信側で不具合が生じた時の伝達方法を確認しておいた方が良いかもしれません。
- ・完全平等、完全不平等のモデルがどんなものか具体例でよくわかった。
- ・導入の質問にどう答えていいか迷った。格差＝高所得－低所得と考えたため、ローレンツ曲線で余計によく分かった。
- ・スライド、書画カメラなど、場面に応じてスムーズに切替をしていた。
- ・もっと自由に質問できるような環境を整える必要があると感じた。
- ・授業者の視線がカメラ視線で行えるようだとさらに良いと思った。

【総合教育センター】

- ・エコーがかかる以外は、授業者の音声は聞きやすかった。
- ・鳥の声、戸を開閉する音など、雑音を拾いすぎた感じがした。
- ・授業者のサポートがもう少し必要（カメラ切替など）。
- ・書画カメラに手書きで解説したことは分かりやすかった。
- ・音が小さく遅れてくる。
- ・西和賀のハンディカメラ映像が荒い。
- ・雑音が入る。
- ・講義型として示せたこと。
- ・背景に黒板があるのであれば、課題位は掲示しても良かった。
- ・書画カメラの使い方は良かった。ペンがもう少し太いと見えやすい。
- ・パワーポイントは見やすかったです。
- ・生徒役の先生方の様子が見られず残念でした。
- ・サポート教員はサポートではなくかなり重要だと感じた。

（4）遠隔授業（模擬授業）の可能性や良さは何だと思えますか。

【配信側】

- ・ICT活用を軸に、授業の再構築が進められる。
- ・リアルタイムで授業者と生徒が質問や受け答えができること。
- ・その学校に配置されていない科目の授業を受けることができる。
- ・専門の先生が所属していなくても、専門の先生の授業を受けることができるという点ですが、準備や片付けの簡便さが整うともっと良いと思います。
- ・ノイジーな場面が割合に多く、双方の生徒がきちんと集中して取り組める環境が必要である。
- ・専門的な授業を受けられる点。

【受信側】

- ・他者の考えなどを積極的に知ることで意見共有などを行うことができることが1つの良さだと思います。
- ・専門の教員がない時に、専門の先生の授業をリアルタイムで詳しく受けることができる。配信側も受信側の様子を把握できる。
- ・まだ分からない。
- ・様々な機材を使用できるのは良いと思いますが、使いすぎて授業の展開が崩れないように注意したい。
- ・小規模の学校の生徒の進路選択の幅が広がること。
- ・教員の指導力向上。
- ・小規模校はもちろん、どんな高校においてもとても可能性がある授業だと思う。

【総合教育センター】

- ・専門の先生の授業を受けられること。
- ・サテライトだと効果的だが遠隔授業だと難しいと思いました。その中でも可能性や視点を変えて考えてみたいと思います。

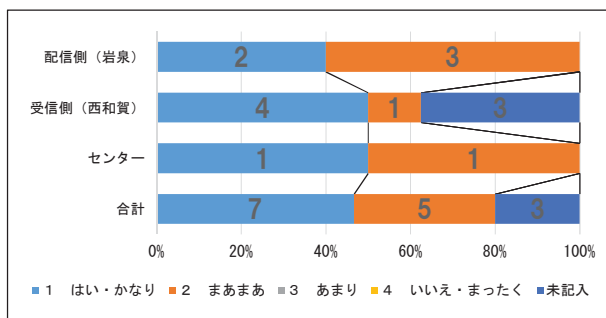
7月11日 模擬授業（物理基礎）調査結果 配信 岩泉高校 受信 西和賀高校

(1) あなたは、今回のような立場で参加されましたか。当てはまるものを1つ選択してください。

	合計	配信側（岩泉）	受信側（西和賀）	センター
1 授業者	1	1		
2 サポート教員				
3 機器担当	1		1	
4 配信側生徒役教員	3	3		
5 受信側生徒役教員	7		7	
6 参観者	2			2
未記入	1	1		

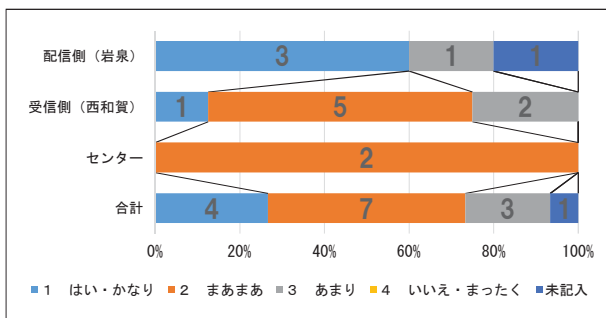
(2) 1 「配信側」の生徒役教員は、本時の学習内容を理解したと思いますか。

	合計	配信側（岩泉）	受信側（西和賀）	センター
1 はい・かなり	7	2	4	1
2 まあまあ	5	3	1	1
3 あまり				
4 いいえ・まったく				
未記入	3		3	



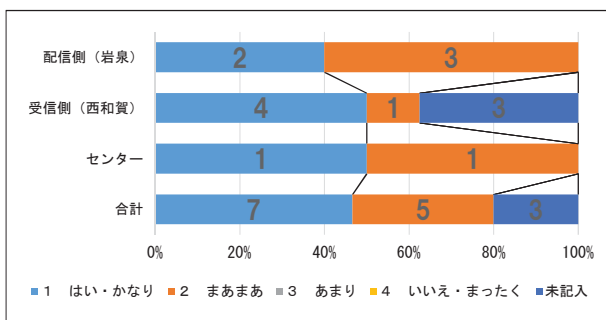
(2) 2 「受信側」の生徒役教員は、本時の学習内容を理解したと思いますか。

	合計	配信側（岩泉）	受信側（西和賀）	センター
1 はい・かなり	4	3	1	
2 まあまあ	7		5	2
3 あまり	3	1	2	
4 いいえ・まったく				
未記入	1	1		



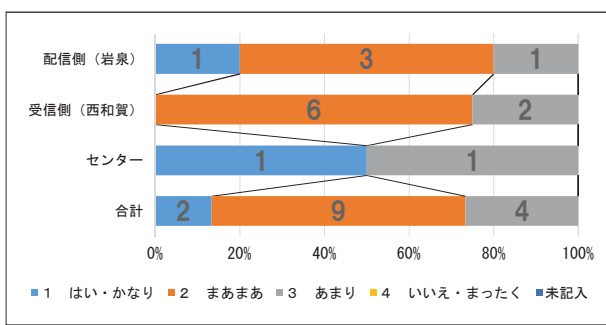
(2) 3 授業者は、「配信側」の生徒役教員の状況を把握して授業を進めていましたか。

	合計	配信側（岩泉）	受信側（西和賀）	センター
1 はい・かなり	7	2	4	1
2 まあまあ	5	3	1	1
3 あまり				
4 いいえ・まったく				
未記入	3		3	



(2) 4 授業者は、「受信側」の生徒役教員の状況を把握して授業を進めていましたか。

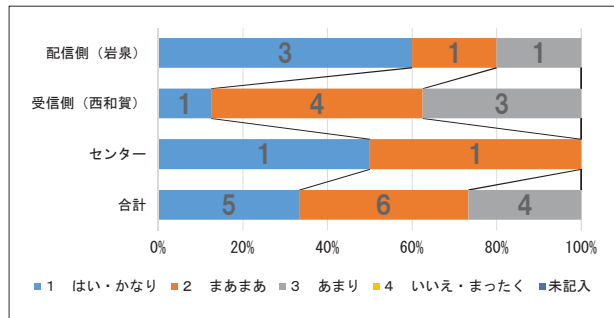
	合計	配信側（岩泉）	受信側（西和賀）	センター
1 はい・かなり	2	1		1
2 まあまあ	9	3	6	
3 あまり	4	1	2	1
4 いいえ・まったく				
未記入				



第2回模擬授業アンケート結果（物理基礎）

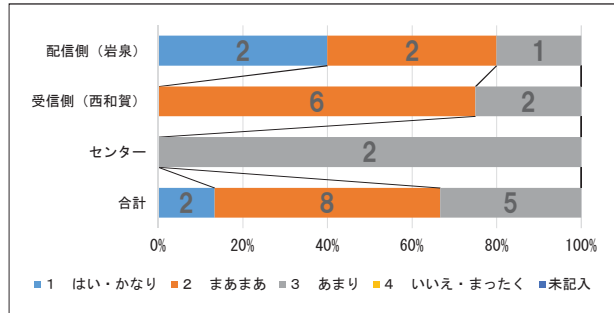
(2) 5 授業者は、「受信側」の生徒役教員が質問しやすい機会を設けるなど授業展開の仕方を工夫していましたか。

	合計	配信側（岩泉）	受信側（西和賀）	センター
1 はい・かなり	5	3	1	1
2 まあまあ	6	1	4	1
3 あまり	4	1	3	
4 いいえ・まったく				
未記入				



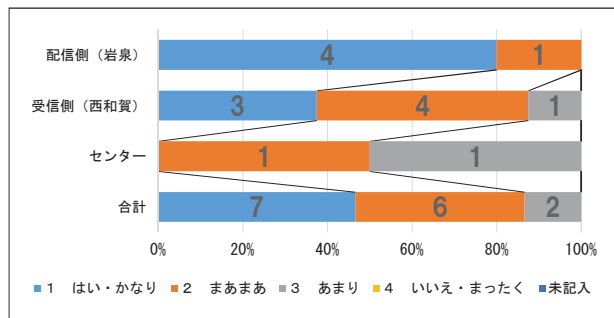
(2) 6 「配信側」及び「受信側」のそれぞれにおいて、板書等を含め教材は見やすかったですか。

	合計	配信側（岩泉）	受信側（西和賀）	センター
1 はい・かなり	2	2		
2 まあまあ	8	2	6	
3 あまり	5	1	2	2
4 いいえ・まったく				
未記入				



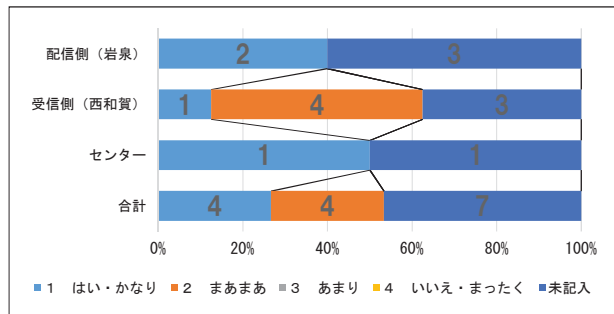
(2) 7 パソコンや書画カメラ等のICT機器は、有効に活用できていましたか。

	合計	配信側（岩泉）	受信側（西和賀）	センター
1 はい・かなり	7	4	3	
2 まあまあ	6	1	4	1
3 あまり	2		1	1
4 いいえ・まったく				
未記入				



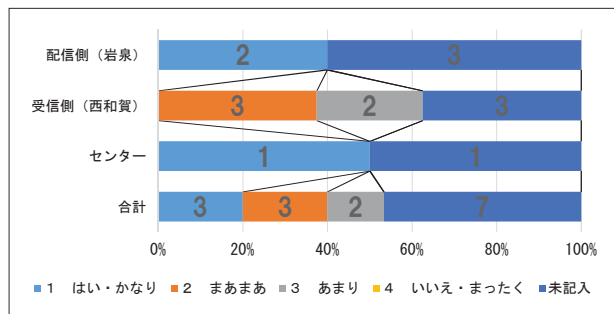
(2) 8 (授業者及び、受信側の生徒役教員・サポート教員・機器担当・参観者のみお答えください) サポート教員は、授業が円滑に進むように支援していましたか。

	合計	配信側（岩泉）	受信側（西和賀）	センター
1 はい・かなり	4	2	1	1
2 まあまあ	4		4	
3 あまり				
4 いいえ・まったく				
未記入	7	3	3	1



(2) 9 (授業者及び、受信側の生徒役教員・サポート教員・機器担当・参観者のみお答えください) サポート教員は、「受信側」の生徒役教員の授業理解が進むような支援ができていましたか。

	合計	配信側（岩泉）	受信側（西和賀）	センター
1 はい・かなり	3	2		1
2 まあまあ	3		3	
3 あまり	2		2	
4 いいえ・まったく				
未記入	7	3	3	1



(3) 今回の遠隔授業（模擬授業）で効果的だったことや改善点を記入してください。

【授業者】

- ・一方の生徒が目の前にいて、他方の生徒がカメラの向こうという条件が厳しい（二重の配慮が必要）
- ・どちらもカメラ越しで統一した方がカメラアングルや問いかげなど楽になる。
- ・各校にいる実習教諭の役割が大きくなる（期待したい）。

【配信側】

- ・法則をビジュアルに訴え分かりやすくしていただいた点。
- ・30分の中で行うので、私のような理解に時間がかかる生徒は最後まで式をうまく使えなかった点です。わからない⇒授業中にかすかな不安が生まれる。それを相互に確認し合える余裕が必要かと思います。想像以上にゆっくりと反応を見ながら行うのが大切でしょうか。
- ・実験のシステムが配信側にしかなかったとしても、受信側の生徒も実験しているかのように展開できていて参考になった。
- ・配信側の生徒は、実験機器を直に見れるのに、画面の方が分かりやすかったりした。
- ・去年よりはICTが活かされていた。
- ・向こうの人の顔が常に見えていた方が安心感、一体感があるがあまり映らなかった。
- ・時程が異なり、教科書の進度が違うため授業でどうしていいのかわからないのか、受験生の担当者として悩んでいます。
- ・化学の授業時に実験を入れた場合、どこまで鮮明に見えるかわからないので、受信側で今回の実験の様子がどの程度伝わったのかわかりたいです。

【受信側】

- ・映像機器に不具合が生じると何が起きているのか受信側から、全く分からなくなる。これにどう対応すべきか。
- ・カメラがぶれると見ているが側がつかれる。(→カメラワークが大事)
- ・実験は、実際に自分の目で見て、体験できる方が良いと思う。カメラ（映像）を通してでは、感じ方が違うと思う。
- ・音声がやや聞き取りにくく、慣れるまで時間がかかる。もう少しゆっくり話す必要があるかもしれない。
- ・ビデオカメラのぶれが気になる。
- ・映像が一部乱れた。
- ・実験の工夫があり、生徒の興味関心を高めるための仕掛けが効果的であった。
- ・カメラワークが実験全部を映すことができず、落下途中は見ることができなかったため残念だった。
- ・早口だと聞き取りにくい感じがした。
- ・実験映像の2回目途中で途中映像配信が途切れたことが残念。原因は何か。
- ・2校で実験を行い、受信側に実験器具そのものがなくても実験に参加している感覚はあった。
- ・配信側カメラの位置、昨日と違い、カメラがよっていたと思われる。板書しながらだと教員が板書を隠す。
- ・実験映像スクリーン、教員映像スクリーンの実験時は切替もできるか。
- ・部分的に早口なところがあり、聞き取れないところもあった。
- ・説明が多いと感じるところもあった。
- ・途中で画面が見えなくなった。
- ・画質が悪いため、定規のメモリが見にくかった。
- ・機器配置が良く、板書、PC画面が有効に使えた。
- ・説明だけでなく、実験で効果的に理解できた。

【総合教育センター】

- ・iPadの映像は見えづらい。
- ・生徒プリントの書き込む枠は大きく。→iPadで認識するため。
- ・板書する際の立ち位置で、板書が見えない。

（4）遠隔授業（模擬授業）の可能性や良さは何だと思えますか。

【配信側】

- ・未知の分野を映像通して知ることができる点でしょうか。
- ・相互の学校で共有できる点が多くなるのは良いと思う。
- ・大がかりな装置を使う実験も，このようなスタイルで行えばコストパフォーマンス良い。教育センターはもちろん，大学との連携も可能と思う。
- ・授業よりも総合学習などでの意見交換や，討論などでの使い方に可能性を感じる。今のままでは，せっかくの総合通信が生きていない。
- ・様々な機材を用いることができる反面，使い過ぎに注意したい。
- ・双方向でのやり取りという点では，Eテレよりは上。別の学校の生徒間での意見交流が良いと思います。

【受信側】

- ・専門の免許所有者の授業が受けられるのはメリットだとは思いますが。進学について選択肢が広がります。
- ・実験等の際の全体像を見ることができれば分かりやすいと思われる。落下した結果だけを見るのでは，実験過程が分からず，配信側と受信側の理解に差が出ると思われる。
- ・実験を配信側のみで行うことで，受信側が専門の教員でなくても受信側生徒に示すことができる。ただし，動作が速すぎる実験は工夫が必要である。

第3回模擬授業アンケート結果（現代社会）

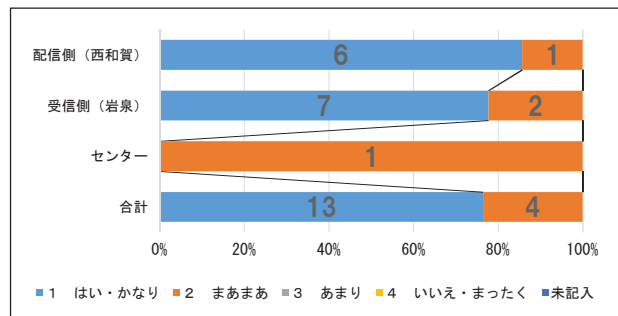
8月24日 模擬授業（現代社会）調査結果 配信 西和賀高校 受信 岩泉高校

(1) あなたは、今回どのような立場で参加されましたか。当てはまるものを1つ選択してください。

	合計	配信側（西和賀）	受信側（岩泉）	センター
1 授業者	1		1	
2 サポート教員				
3 機器担当	2	1	1	
4 配信側生徒役教員	4		4	
5 受信側生徒役教員	6	5	1	
6 参観者	3		2	1
未記入	1	1		

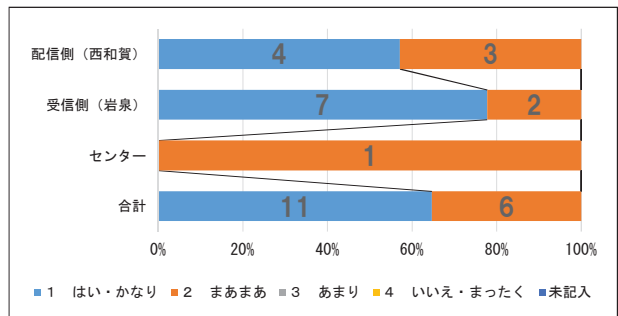
(2) 1 「配信側」の生徒役教員は、本時の学習内容を理解したと思いますか。

	合計	配信側（西和賀）	受信側（岩泉）	センター
1 はい・かなり	13	6	7	
2 まあまあ	4	1	2	1
3 あまり				
4 いいえ・まったく				
未記入				



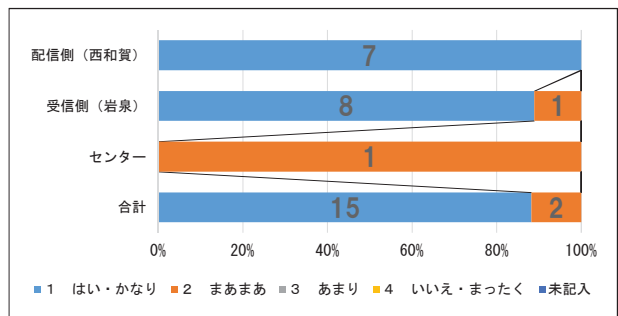
(2) 2 「受信側」の生徒役教員は、本時の学習内容を理解したと思いますか。

	合計	配信側（西和賀）	受信側（岩泉）	センター
1 はい・かなり	11	4	7	
2 まあまあ	6	3	2	1
3 あまり				
4 いいえ・まったく				
未記入				



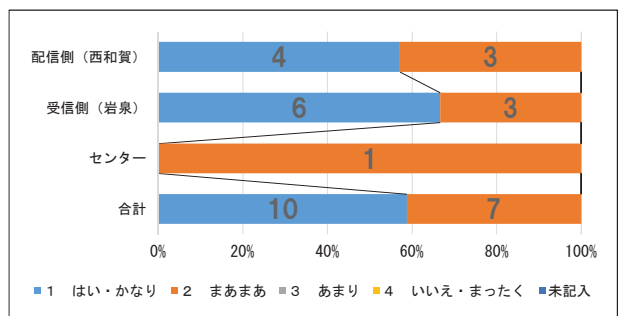
(2) 3 授業者は、「配信側」の生徒役教員の状況を把握して授業を進めていましたか。

	合計	配信側（西和賀）	受信側（岩泉）	センター
1 はい・かなり	15	7	8	
2 まあまあ	2		1	1
3 あまり				
4 いいえ・まったく				
未記入				



(2) 4 授業者は、「受信側」の生徒役教員の状況を把握して授業を進めていましたか。

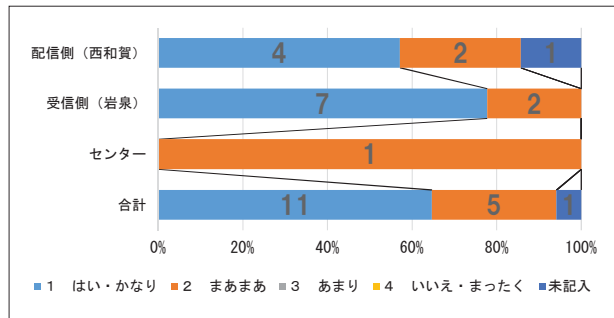
	合計	配信側（西和賀）	受信側（岩泉）	センター
1 はい・かなり	10	4	6	
2 まあまあ	7	3	3	1
3 あまり				
4 いいえ・まったく				
未記入				



第3回模擬授業アンケート結果（現代社会）

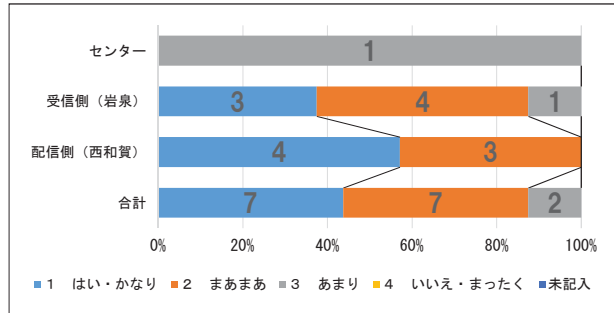
(2) 5 授業者は、「受信側」の生徒役教員が質問しやすい機会を設けるなど授業展開の仕方を工夫していましたか。

	合計	配信側（西和賀）	受信側（岩泉）	センター
1 はい・かなり	11	4	7	
2 まあまあ	5	2	2	1
3 あまり				
4 いいえ・まったく				
未記入	1	1		



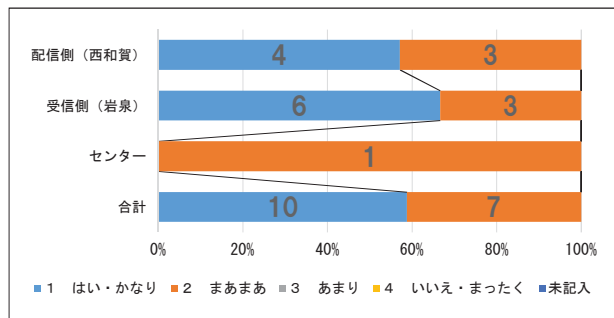
(2) 6 「配信側」及び「受信側」のそれぞれにおいて、板書等を含め教材は見やすかったですか。

	合計	配信側（西和賀）	受信側（岩泉）	センター
1 はい・かなり	7	4	3	
2 まあまあ	7	3	4	
3 あまり	2		1	1
4 いいえ・まったく				
未記入				



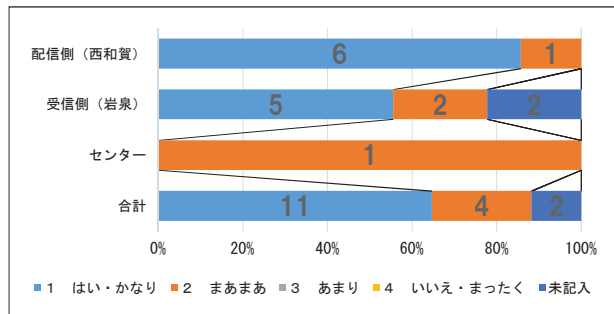
(2) 7 パソコンや書画カメラ等のICT機器は、有効に活用できていましたか。

	合計	配信側（西和賀）	受信側（岩泉）	センター
1 はい・かなり	10	4	6	
2 まあまあ	7	3	3	1
3 あまり				
4 いいえ・まったく				
未記入				



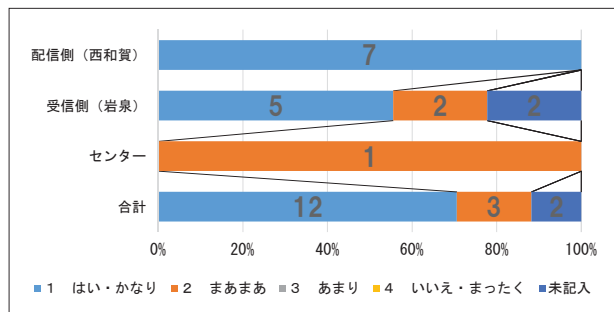
(2) 8 （授業者及び、受信側の生徒役教員・サポート教員・機器担当・参観者のみお答えください）サポート教員は、授業が円滑に進むように支援していましたか。

	合計	配信側（西和賀）	受信側（岩泉）	センター
1 はい・かなり	11	6	5	
2 まあまあ	4	1	2	1
3 あまり				
4 いいえ・まったく				
未記入	2		2	



(2) 9 （授業者及び、受信側の生徒役教員・サポート教員・機器担当・参観者のみお答えください）サポート教員は、「受信側」の生徒役教員の授業理解が進むような支援ができていましたか。

	合計	配信側（西和賀）	受信側（岩泉）	センター
1 はい・かなり	12	7	5	
2 まあまあ	3		2	1
3 あまり				
4 いいえ・まったく				
未記入	2		2	



(3) 今回の遠隔授業（模擬授業）で効果的だったことや改善点を記入してください。

【配信側】

- ・機器の切り替えが大変そうでした。今回のサポート教員のようにこれだけスムーズにできるかどうか疑問です。
- ・配信や受信の双方が、スムーズに意見交換できるか多少不安です。（口下手な生徒、内気な生徒など、今回のように優秀な先生ばかりではないので・・・。）
- ・グループ作業で得られた結果を互いに発表し合う取り組みは、効果的で学習を深められると感じた。
- ・(授業の年間通しての流れが本時の事前学習の様子が不明なので見当違いな意見かもしれませんが) 教師役のアドバイスや働きかけがもう少しあってもいいように感じました。
- ・受信側の話し合いの過程などを配信側の先生がどのように見る（ピックアップする、助言する）のか疑問でした。
- ・書画カメラをスクリーンに映し、その前で説明を行ったこと。
- ・立ち位置に注意しないと見えづらくなる。

【受信側】

- ・話し合う場合、想像以上に「受信側」に時間が必要かと思いました。
- ・理解に関してタイムラグ以上に差が出そうな気がします。
- ・カメラ等の配置。
- ・時間の使い方。
- ・多くの意見を集約できるので良いと思う。
- ・発表者に液晶プロジェクターが直接当たり少し見えづらい。
- ・授業の展開が通常と違い遅くなるような気がするため、進度の把握に課題があるような気がする。
- ・遠隔授業で初めておもしろいと思いました。
- ・自分には関係ないと思っていても、ある日突然合意形成をする日がきます。学校の先生方にももっとこういう場が増えたらいいなと思いました。
- ・スクリーンの前での説明が良かった。書画カメラで手だけ写して説明よりも良い気がします。
- ・書画カメラの使い方が効果的だった。書画カメラの映像とそれを説明する映像があったので、どちらか一方より分かりやすかった。
- ・サポート教員の説明も良かった。

【総合教育センター】

- ・模擬授業でのサポート教員はそれほど必要性を感じなかった。普段の授業では必要だと思いますが。見せ方も実験的なやり方だったので、書画カメラで写した方が見せやすかったと思いました。

（4）遠隔授業（模擬授業）の可能性や良さは何だと思えますか。

【配信側】

- ・合意形成が得られやすい。
- ・単独でやるよりも授業に幅や厚みがでる。
- ・相互で意見交換できる。もっと意見交換が、活発になることを期待する。

【受信側】

- ・知らない事、共有していく必要がある事を理解するのに有効であるということです。
- ・大変あると思う。
- ・評価の方法をどう行うかを明確にする必要があるのでは。
- ・人数が少ない学校同士が互いに意見交換できる場所。
- ・西和賀さんと総学などで利用出来たら面白いなと思っています。
- ・多くの意見を参考にできる。岩泉独自の災害など。
- ・評価が難しいが、専門の先生や他者の意見や考えをいろいろと聞ける場所。

【総合教育センター】

- ・相手の事を考えて意見や発言できる。
- ・今日の授業最後に双方向の意見交換がありました。西和賀の先生から岩泉の災害について意見が出ました。同じように生徒からも相手の状況や地域の事を考えたうえでの意見が出ると思う。

「 」遠隔授業指導展開案

平成 年 月 日 ()

配信側 岩手県立 高等学校 (生徒 名, 男子 名, 女子 名)
 受信側 岩手県立 高等学校 (生徒 名, 男子 名, 女子 名)
 授業者 岩手県立 高等学校 教諭

(1) 単 元 名

(2) 本時の目標

(3) 今回の準備

(5) 展 開

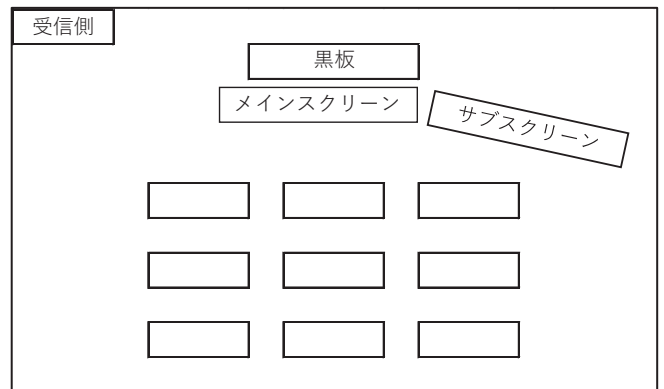
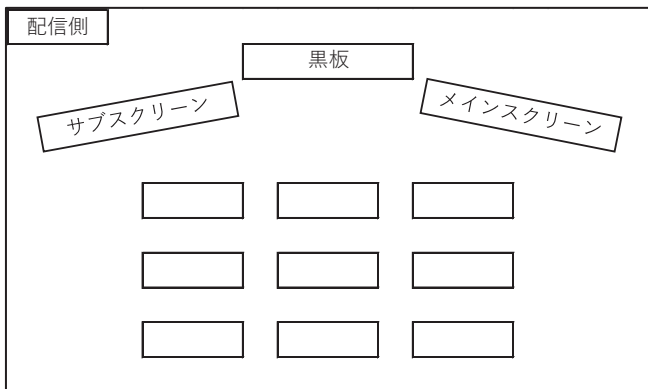
時 間	学 習 内 容	生 徒 の 活 動	授業者・サポート教師の動き		資 料 教 材 教 具 な ど	指 導 上 の 留 意 点 と 支 援 ・ 評 価【 観点 】と方法
			授業者	サポート 教師		
導 入 分						
展 開 ① 分	学習課題：					
展 開 ② 分						
展 開 ③ 分						
ま と め 分						

(6) 評価について

本時の評価規準 (B)	
その他	

(7)

時 間	配信側スクリーン	受信側スクリーン	サポート教師受信側
導 入	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; text-align: center;">()</div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; text-align: center;">()</div> </div> <p style="text-align: center;">メイン ↓ サブ</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; text-align: center;">()</div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; text-align: center;">()</div> </div> <p style="text-align: center;">メイン ↓ サブ</p>	
展開①	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; text-align: center;">()</div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; text-align: center;">()</div> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; text-align: center;">()</div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; text-align: center;">()</div> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	
展開②	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; text-align: center;">()</div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; text-align: center;">()</div> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; text-align: center;">()</div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; text-align: center;">()</div> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	
展開③	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; text-align: center;">()</div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; text-align: center;">()</div> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; text-align: center;">()</div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; text-align: center;">()</div> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	
まとめ	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; text-align: center;">()</div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; text-align: center;">()</div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; text-align: center;">()</div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; text-align: center;">()</div> </div>	
右の番号を「配信側」と「受信側」に記入する。	<ol style="list-style-type: none"> 1 受信側生徒 2 プレゼン 3 書画カメラ (配信側) 4 書画カメラ (受信側) 5 ビデオカメラ (配信側) 6 ビデオカメラ (受信側) 	<ol style="list-style-type: none"> 1 授業者 (配信側生徒) 2 プレゼン 3 書画カメラ (配信側) 4 書画カメラ (受信側) 5 ビデオカメラ (配信側) 6 ビデオカメラ (受信側) 	<ul style="list-style-type: none"> ・サポート教師の役割を記入する。 ・資料配布, 受信側生徒撮影, メインとサブスクリーンの画面切り替え等



文部科学省「多様な学習を支援する高等学校の推進事業」

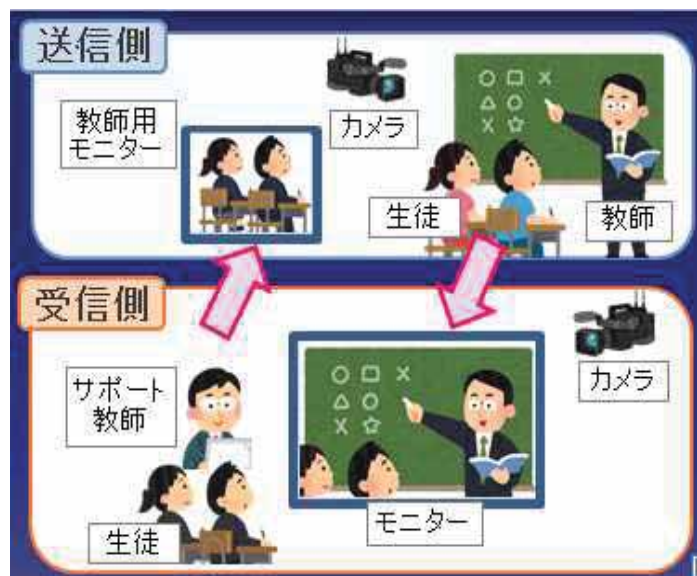
遠隔授業について

岩手県では、昨年度から2年間にわたって、西和賀高校と岩泉高校の生徒の皆さんに協力していただき、遠隔授業を行います。

遠隔授業は、普段の授業と同じような効果を上げるための工夫や留意点を明らかにしていくことを目的としています。授業の後で、以下のような遠隔授業の特徴が生かされ、普段と同じように授業を受けることができたか、アンケートにより皆さんの感想や意見を参考としたいと考えていますので協力をお願いします。

遠隔授業の特徴

- 1 遠隔授業システムを利用して他の学校の先生の授業を受けることができます。受信側の学校には、授業をサポートする先生がいるので安心です。
- 2 同時双方向の通信システムですので、分からないところは、普段の授業と同じようにその場で質問することができます。
- 3 受信側の学校で授業を受ける生徒だけでなく、送信側の学校にも一緒に学ぶ生徒がいるので、他校の生徒の質問や意見を聞くことができます。様々な意見を参考にして自分の考えを深めることができます。
- 4 2校の生徒同士で、発表や意見交流など様々な活動ができます。



【遠隔授業の実施イメージ】



「理科（化学）」遠隔授業指導展開案

平成29年8月28日（月）

配信側 岩手県立岩泉高等学校（生徒11名，男子3名，女子8名）

受信側 岩手県立西和賀高等学校（生徒5名，男子2名，女子3名）

授業者 岩手県立岩泉高等学校 教諭 佐藤 義之

- (1) 単元名 化学反応の速さとしくみ（反応条件と反応速度）
 (2) 本時の目標 反応速度を変化させる要因を知り，化学的な視点から根拠を理解する。
 (3) 今回の準備 教科書（数研出版：化学） 授業プリント
 (4) 展 開

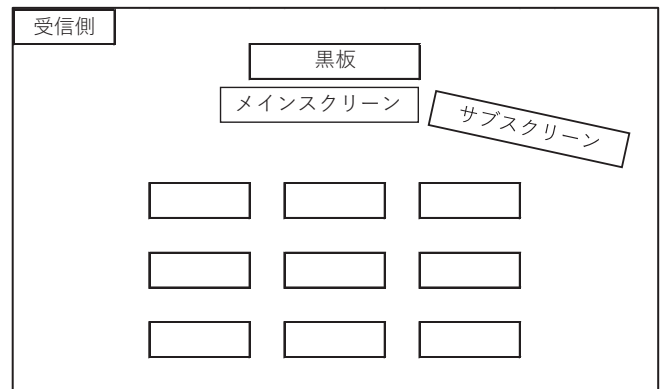
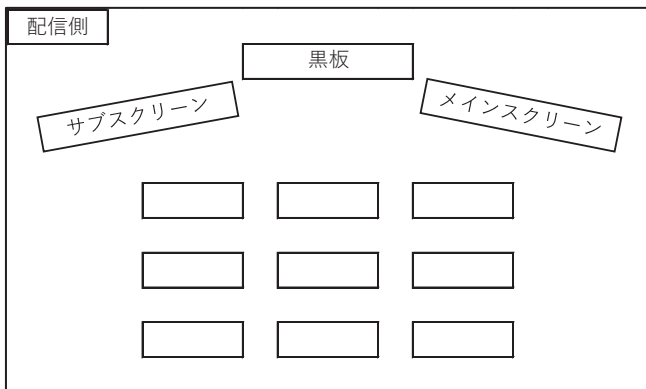
時間	学習内容	生徒の活動	授業者・サポート教師の動き		資料 教材 教具など	指導上の留意点と支援 ・評価【観点】と方法
			授業者	サポート 教師		
導入 10分	・アイスブレイク ・反応の要因である「衝突」「温度」「触媒」について知る	・グループに分かれて「エン」と読む漢字を書き，発表する ・（あ）（い）の2択に答える	・自己紹介の後，発問する	・状況に応じて支援する	・スライド ・授業プリント	【支援】 ・間違えても良いという雰囲気を作る 【関心・意欲・態度】 ・意欲，積極性
学習課題：反応の速さを制御する要因について知る						
展開 ① 10分	・反応速度と濃度，圧力の関係について	・説明を聞き，理解を深める ・折に触れて発問に答える	・スライド，授業プリントを用いて説明する ・折に触れて発問する	・理解度に応じて，支援する	・スライド ・授業プリント	【留意点】 ・濃度が大きくなると衝突確率が増加する点を強調 【関心・意欲・態度】 ・説明を聞く姿勢を見て意欲，関心を評価
展開 ② 10分	・反応速度と温度の関係について	・説明を聞き，理解を深める ・折に触れて発問に答える	・スライド，授業プリントを用いて説明する ・折に触れて発問する	・理解度に応じて，支援する	・スライド ・授業プリント	【留意点】 ・活性化エネルギーについてイメージを持たせる 【関心・意欲・態度】 ・説明を聞く姿勢を見て意欲，関心を評価
展開 ③ 10分	・反応速度と触媒の関係について	・説明を聞き，理解を深める ・折に触れて発問に答える	・スライド，授業プリントを用いて説明する ・折に触れて発問する	・理解度に応じて，支援する	・スライド ・授業プリント	【留意点】 ・触媒と活性化エネルギー，反応熱の関係を強調する 【関心・意欲・態度】 ・説明を聞く姿勢を見て意欲，関心を評価
まとめ 10分	・まとめ ・問題演習	・まとめの表を作成する ・問題に解答する ・発問に答える	・解答の様子を確認し，発問する	・理解度に応じて，支援する	・スライド ・授業プリント	【知識・理解】 ・問題演習を通して，知識理解を評価する

(5) 評価について

本時の評価規準 (B)	反応速度を制御する要因である「濃度・圧力」「温度」「触媒」「表面積」について説明している。
その他	

(6)

時間	配信側スクリーン	受信側スクリーン	サポート教師受信側
導入	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div> <p style="text-align: center;">メイン ↓ サブ</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div> <p style="text-align: center;">メイン ↓ サブ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・事前に白紙とペン, 資料を配付
展開①	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	
展開②	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	
展開③	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	
まとめ	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div>	
右の番号を「配信側」と「受信側」に記入する。	<ol style="list-style-type: none"> 1 受信側生徒 2 プレゼン 3 書画カメラ (配信側) 4 書画カメラ (受信側) 5 ビデオカメラ (配信側) 6 ビデオカメラ (受信側) 	<ol style="list-style-type: none"> 1 授業者 (配信側生徒) 2 プレゼン 3 書画カメラ (配信側) 4 書画カメラ (受信側) 5 ビデオカメラ (配信側) 6 ビデオカメラ (受信側) 	<ul style="list-style-type: none"> ・サポート教師の役割を記入する ・資料配布, 受信側生徒撮影, メインとサブスクリーンの画面切り替え等

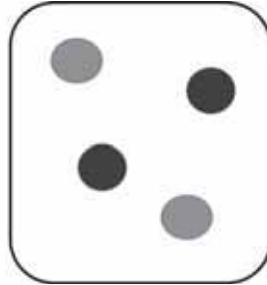
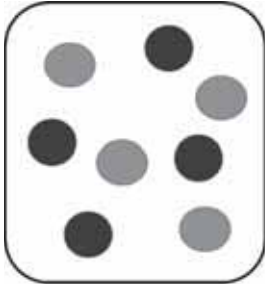


反応の速さを制御する要因について

● 速く反応するのはどちら？

(あ) 濃度が大きい

(い) 濃度が小さい



【理由】

反応するためには分子どうしが()する必要がある。

(あ) 温度が低い

(い) 温度が高い

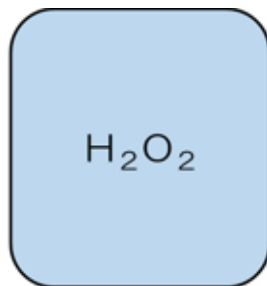


【理由】

反応するためには、ある程度の()が必要。

(あ) 酸化マンガン(IV)あり

(い) 酸化マンガン(IV)なし



【理由】

()により反応しやすい反応経路が生じるため。

化学的視点からの考察

① 濃度の影響

【反応には粒子間の（ ）が必要！】

- 衝突することで、化学結合の組み換えが起こる。
- 単位体積あたりに多数の粒子が存在すると衝突する（ ）が大きくなる。

【気体反応の場合】→ 気体の濃度は測定しにくいいため、圧力が用いられる。

- 濃度が大きい → 壁を押す分子の数が多い → 圧力が（ ）

※ 気体の圧力とは気体分子が壁を押す力をいい、壁を押す分子の数が多いほど圧力は大きい。気体の濃度（密集している度合い）は測定しにくいいため、気体の密集度合いを表すために圧力が用いられる。

- 気体の状態方程式からの考察

$$pV = nRT$$

→ 圧力はモル濃度に（ ）する。

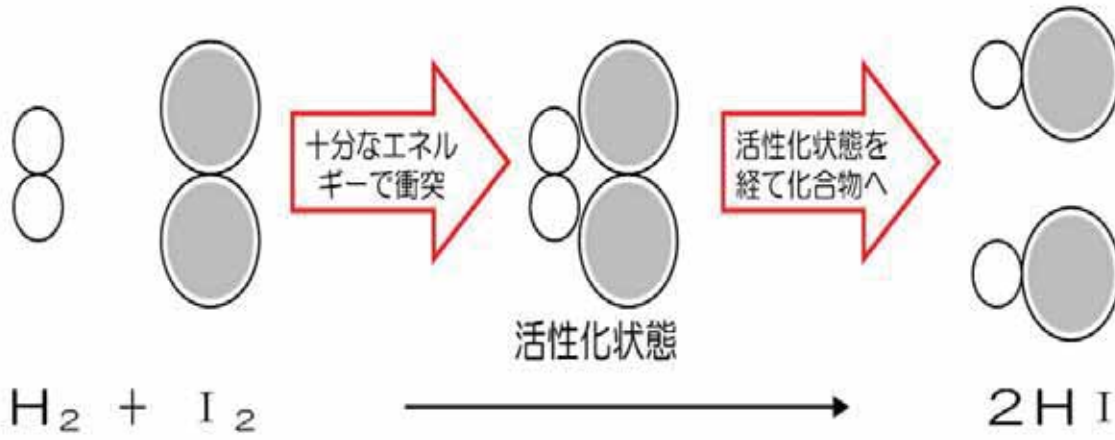
【衝突だけが反応の条件？】



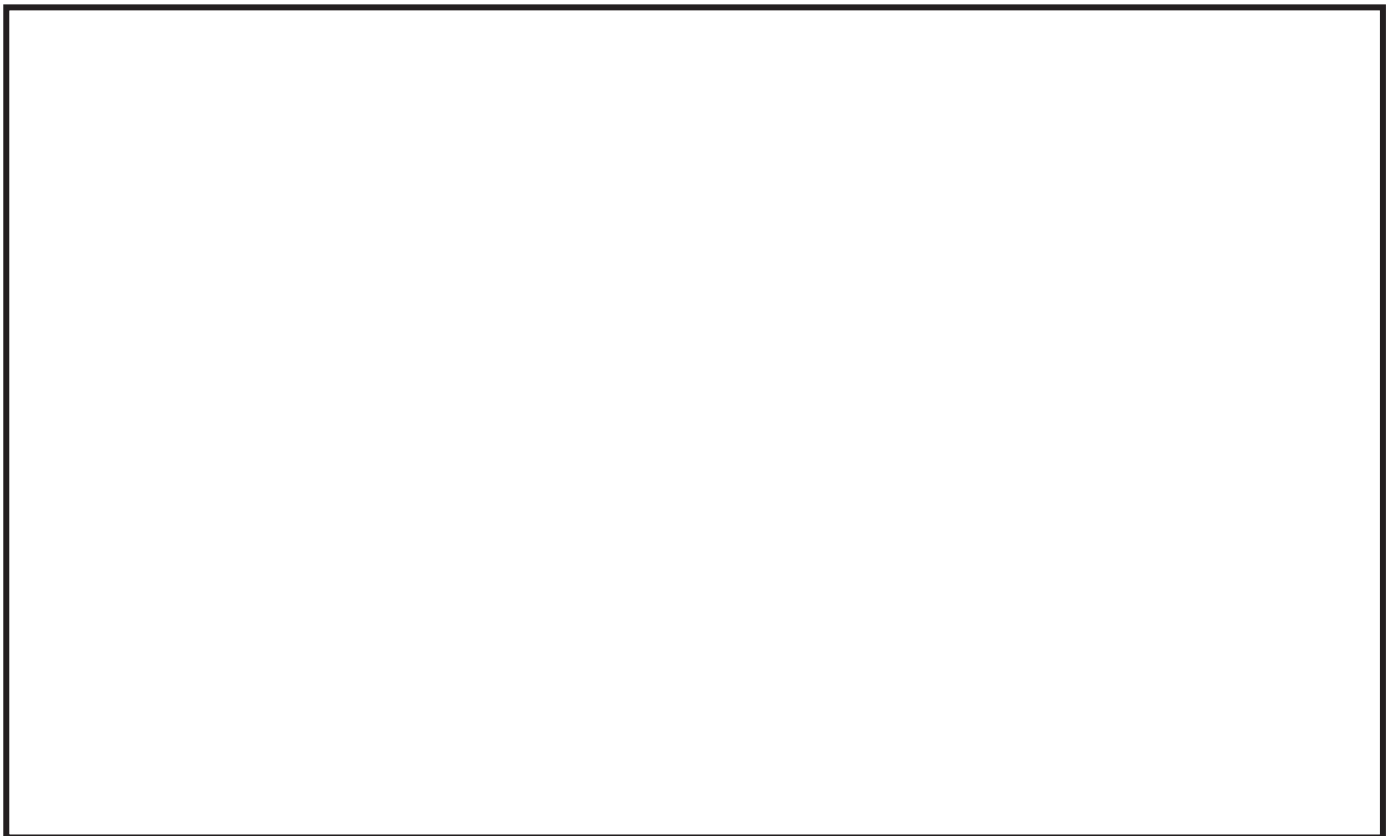
- 空気中では、窒素分子と酸素分子が1秒間に約1億回衝突している。
- 常温では反応が進まないが、（ ）にするとこの反応は進む。
- 反応には衝突だけでなく、ある程度の（ ）も必要。

② 温度の影響

【化学反応の経路について】



【反応の進行とエネルギーの関係図】



【用語について】

() : 活性錯体ともいう)

• 衝突によってもとの結合が切れかかり、新たな結合が出来かかった状態。この状態を経て、反応が進行する。

()

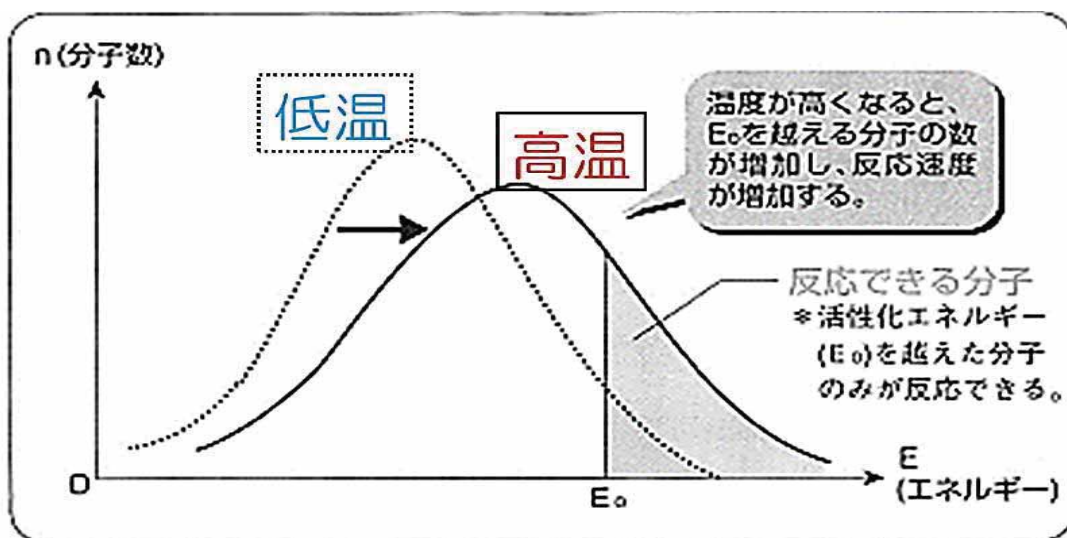
• 活性化状態（活性錯体）1mol を生成するために必要なエネルギー。反応物（出発点）から活性化状態（頂上）までのエネルギー差をいう。

※「活性化エネルギーが大きい」＝「越えなければならない峠が（ ）」

→ 反応速度は（ ）なる。

【温度の上昇について】

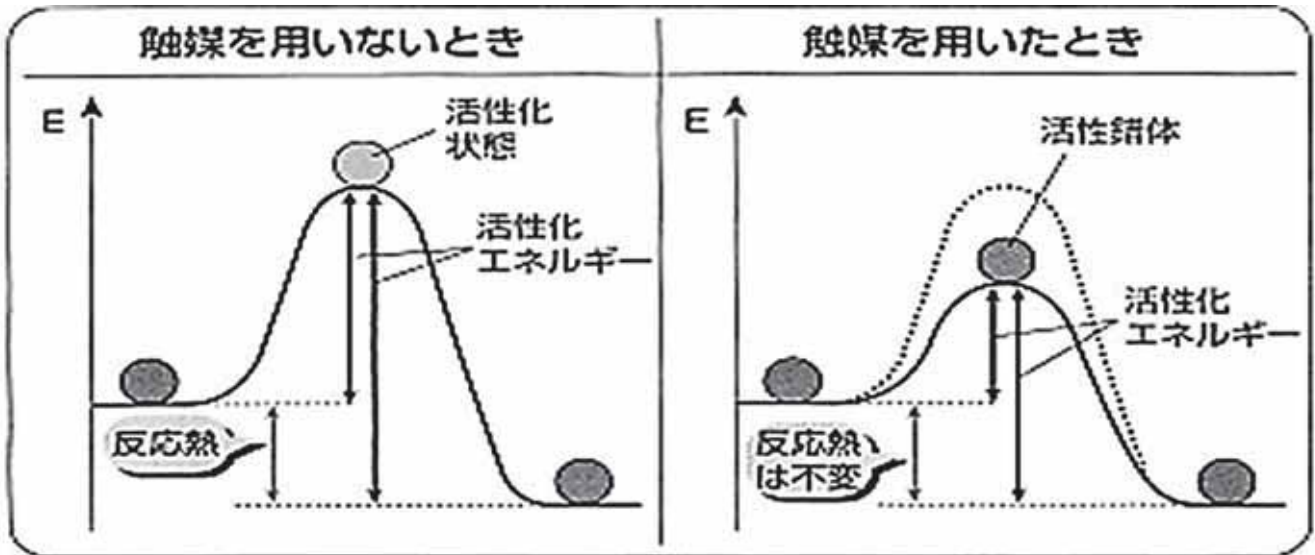
• 活性化エネルギー以上のエネルギーを持つ分子（ ）分子）の割合が増加する。



③ 触媒の影響

【触媒の定義】

- 反応の前後で自身は変化せず、反応速度を（ ）する物質。
- 活性化エネルギーを（ ）させて、反応を速く進行させる。



※ 触媒により、（ ）の低い反応経路が形成されるため、反応速度が速くなる。

※ 触媒のイメージ

「活性化エネルギーの峠」にトンネルを掘って通りやすくするイメージ。

【触媒と反応熱の関係】

- （ ）の法則から、反応熱は反応前と反応後の状態だけで決まるため、（ ）。

まとめ

条 件	反応速度 大	理 由
濃度・圧力		・()が増加するため。
温度		・()以上のエネルギーを持つ分子の割合が増加するため。
触媒		<ul style="list-style-type: none"> ・活性化エネルギーの低い反応経路が作られるため。 ・活性化エネルギーを()させるため。
表面積		(固体の場合) ・反応は固体の()で起こるため。

問：化学反応に関する次の記述のうち、誤っているものを2つ選びなさい。

(ア) 反応物の粒子が衝突しても、必ず反応するとは限らない。

(イ) 一般に、反応物の粒子の衝突回数が多いほど、反応速度は大きい。

(ウ) 一般に、一定温度における反応速度は、反応物の濃度に関係しない。

(エ) 化学反応を進行させるには、活性化エネルギーをこえるエネルギーが必要である。

(オ) 活性化エネルギーが大きいほど、反応速度は大きい。

(カ) 化学反応の反応熱は、触媒を加えても変化しない。

「理科（化学）」遠隔授業指導展開案

平成29年9月15日（金）

配信側 岩手県立岩泉高等学校（生徒11名，男子3名，女子8名）

受信側 岩手県立西和賀高等学校（生徒5名，男子2名，女子3名）

授業者 岩手県立岩泉高等学校

教諭 佐藤 義之

- (1) 単 元 名 化学平衡（可逆反応と化学平衡）
 (2) 本時の目標 可逆反応と化学平衡の状態のイメージをつかむ。
 (3) 今回の準備 教科書（数研出版：化学） 授業プリント
 (4) 展 開

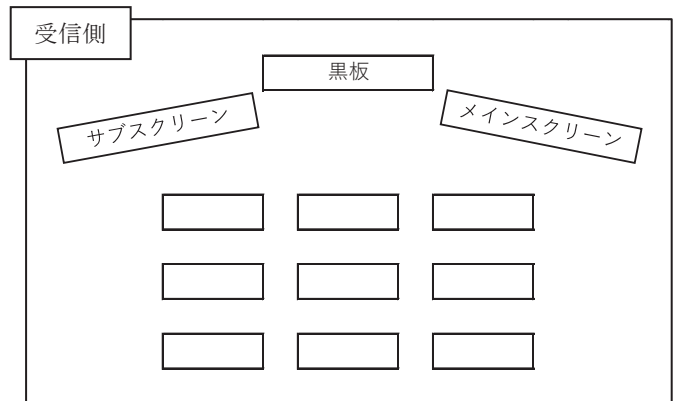
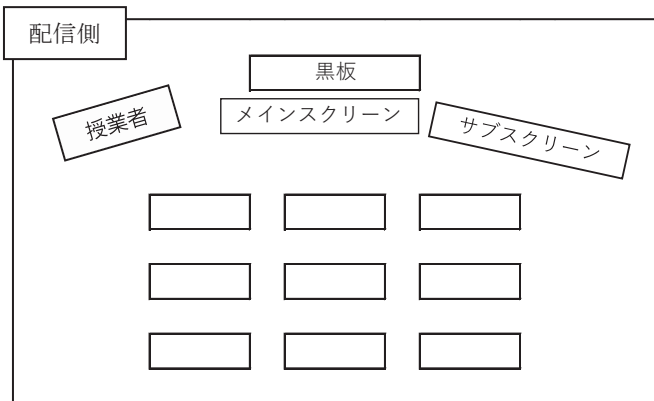
時間	学習内容	生徒の活動	授業者・サポート教師の動き		資料 教材 教具など	指導上の留意点と支援 ・評価【観点】と方法
			授業者	サポート 教師		
導入 5分	・ 前回の復習	・ 発問に答える	・ 発問	・ 状況に応じた支援	・ スライド ・ 授業プリント	【支援】 ・ 間違えても良いという雰囲気を作る 【関心・意欲・態度】 ・ 意欲，積極性
学習課題：化学平衡の状態とはどのようなものか						
展開 ① 10分	・ 可逆反応について	・ 解説を聞く ・ 発問への解答	・ 解説 ・ 発問	・ 理解度に応じた支援	・ スライド ・ 授業プリント	【観点】 ・ 説明を聞く姿勢を見て意欲，関心を評価
展開 ② 10分	・ 化学平衡について	・ 解説を聞く ・ 発問への解答	・ 解説 ・ 発問	・ 理解度に応じた支援	・ スライド ・ 授業プリント	【留意点】 ・ 反応速度のつり合いについてイメージを持たせる 【関心・意欲・態度】 ・ 説明を聞く姿勢を見て意欲，関心を評価
展開 ③ 5分	・ 質疑応答	・ 疑問点があれば質問する	・ 解説	・ 理解度に応じた支援	・ スライド ・ 授業プリント	【留意点】 ・ 質問しやすい雰囲気を作る
展開 ④ 10分	・ 化学平衡で誤解しやすい点について	・ 解説を聞く ・ 発問への解答	・ 解説 ・ 発問	・ 理解度に応じた支援	・ スライド ・ 授業プリント	【関心・意欲・態度】 ・ 説明を聞く姿勢を見て意欲，関心を評価
まとめ 10分	・ 問題演習	・ 問題の解答 ・ 発問への解答	・ 発問 ・ 解説	・ 理解度に応じた支援	・ スライド ・ 授業プリント	【知識・理解】 ・ 問題演習を通して，知識理解を評価する

(5) 評価について

本時の評価規準 (B)	化学平衡について、「見た目」と「分子レベル」の観点から説明している。
その他	

(6)

時 間	配信側スクリーン	受信側スクリーン	サポート教師受信側
導 入	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div> <p style="text-align: center;">メイン ↓ サブ</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div> <p style="text-align: center;">メイン ↓ サブ</p>	
展開①	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	
展開②	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	
展開③	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	
展開④	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	
まとめ	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div>	
右の番号を「配信側」と「受信側」に記入する。	<ol style="list-style-type: none"> 1 受信側生徒 2 プレゼン 3 書画カメラ (配信側) 4 書画カメラ (受信側) 5 ビデオカメラ (配信側) 6 ビデオカメラ (受信側) 	<ol style="list-style-type: none"> 1 授業者 (配信側生徒) 2 プレゼン 3 書画カメラ (配信側) 4 書画カメラ (受信側) 5 ビデオカメラ (配信側) 6 ビデオカメラ (受信側) 	<ul style="list-style-type: none"> ・サポート教師の役割を記入する ・資料配布, 受信側生徒撮影, メインとサブスクリーンの画面切り替え等



「理科（化学）」遠隔授業 ②

平成29年9月15日（金）

テーマ【 】

【平衡状態とは】

・（ ）において、正反応と逆反応の反応速度が等しくなり、反応が止まったように見える状態。

【可逆反応とは】



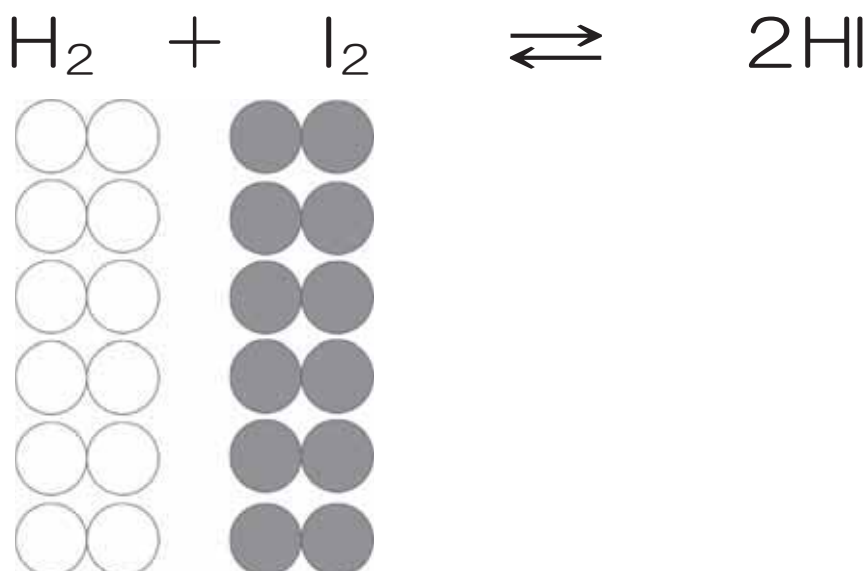
（ ）：右向き→）水素とヨウ素からヨウ化水素が生じる。

（ ）：左向き←）ヨウ化水素から水素とヨウ素が生じる。

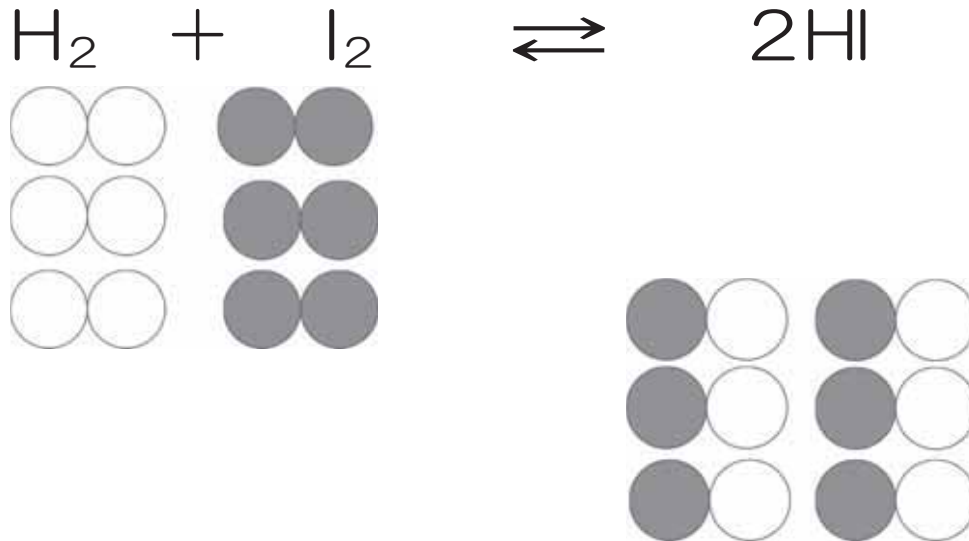
【化学平衡と反応速度について】

（例）水素とヨウ素だけを反応容器に入れて反応を開始させた。

① 反応開始時



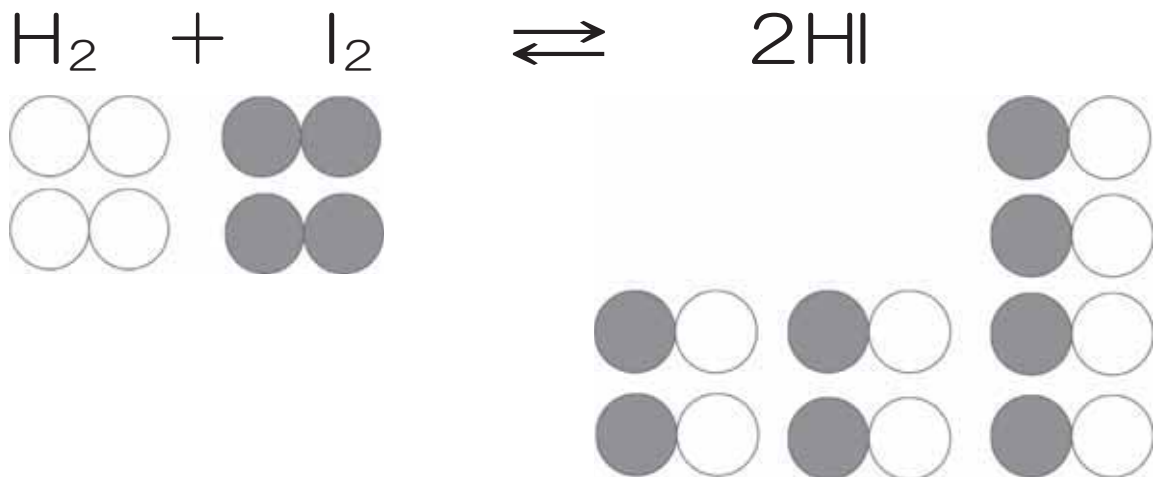
② 反応中盤



- 正反応の反応速度：徐々に（ ）なる。
- 逆反応の反応速度：徐々に（ ）なる。

※ 正反応の反応速度は、反応によって H_2 や I_2 が消費され濃度が低下するため遅くなっていく。また、反応によって HI が生じるため、逆反応も起こり始める。

③ 反応終盤



- 反応の経過とともに、正反応の反応速度と逆反応の反応速度が釣り合う！
→ （ ） = （ ）
- 反応は進行しているが、各成分の濃度が変化しなくなる。
→ （ ）状態

【まとめ】

～ 化学平衡とは ～

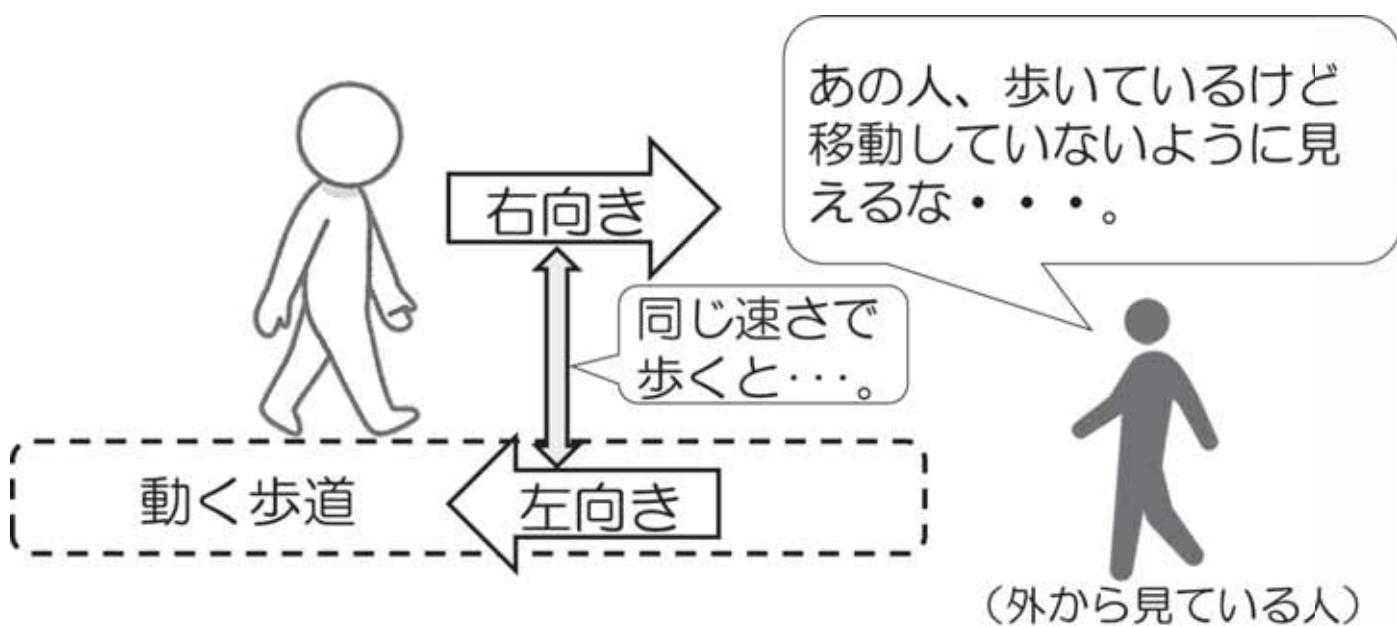
【分子レベル】

正反応の反応速度 = 逆反応の反応速度

【見かけ】

反応が止まったように見える状態

【平衡のイメージ】



【化学平衡に関する誤解】

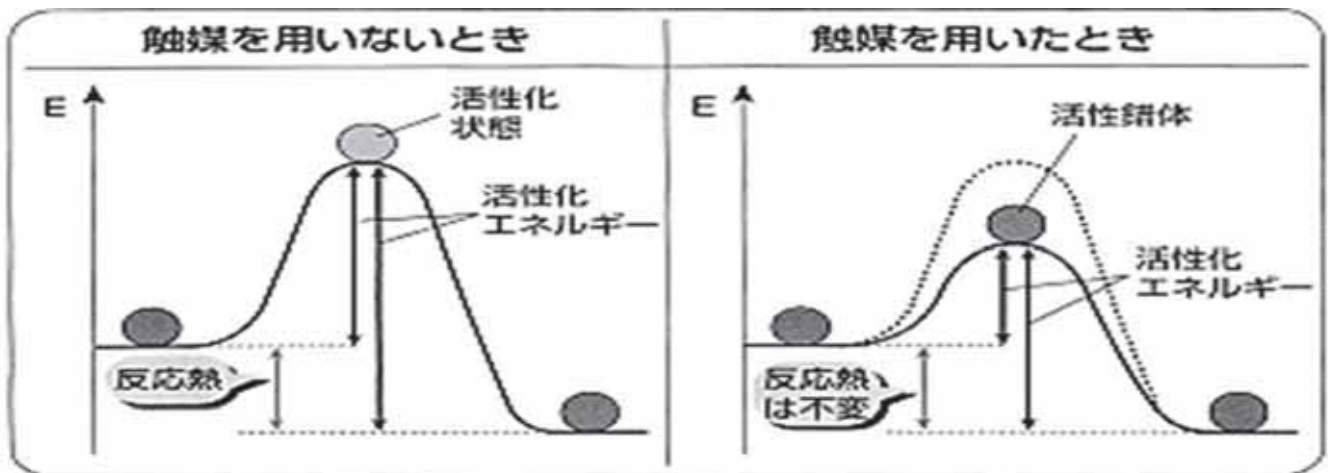
① 化学平衡の状態とは、正反応と逆反応が停止している状態である。

※ 反応は停止しない!!!

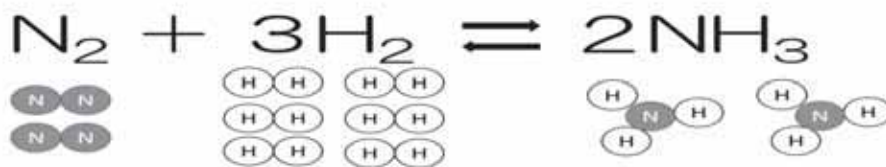
② 触媒を用いると、正反応だけ促進される。

※ 活性化エネルギーが、正反応、逆反応どちらも（ ）する。どちらの反応も反応しやすくなるため、どちらかだけを優先的に進める働きはしない！（触媒によって平衡は移動しない）

※ 平衡状態に達するまでの時間は短縮される。



③ 平衡時、各成分のモル濃度は化学反応式の係数の比と一致する。



※ 平衡状態はあくまで、（ ）と（ ）の反応速度が等しい状態！

【問題演習】可逆反応の反応速度に関する記述のうち、正しいものを選びなさい。

(東京工業大 改)

- (ア) 触媒を加えると、正反応の反応速度は増大し、逆反応の反応速度は減少するため、短時間で平衡状態に達する。
- (イ) 平衡状態では、正反応と逆反応の反応速度はゼロになる。
- (ウ) 触媒は反応熱を変化させて、平衡を発熱側に移動させる。
- (エ) 正反応が発熱反応の場合、正反応の活性化エネルギーは逆反応の活性化エネルギーよりも小さい。

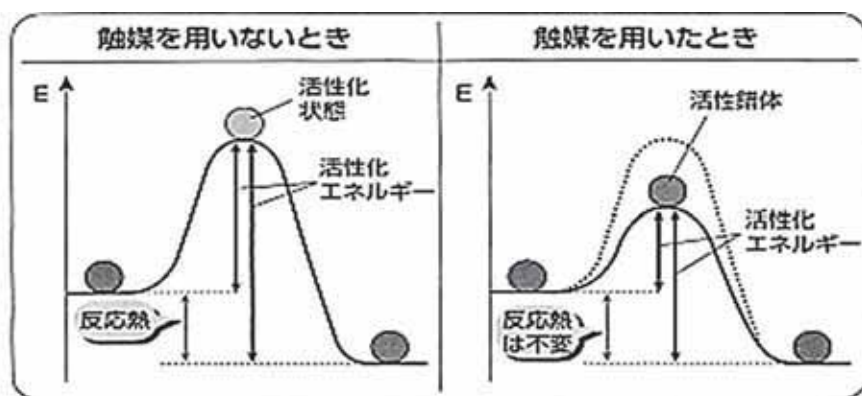
【問題演習】可逆反応の反応速度に関する記述のうち、正しいものを選びなさい。

(東京工業大 改)

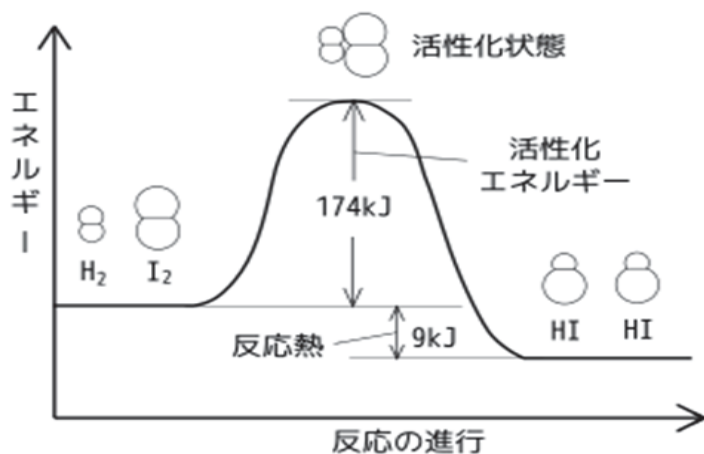
(ア) 触媒を加えると、正反応の反応速度は増大し、逆反応の反応速度は減少するため、短時間で平衡状態に達する。

(イ) 平衡状態では、正反応と逆反応の反応速度はゼロになる。

(ウ) 触媒は反応熱を変化させて、平衡を発熱側に移動させる。



(エ) 正反応が発熱反応の場合、正反応の活性化エネルギーは逆反応の活性化エネルギーよりも小さい。



「理科（化学）」遠隔授業指導展開案

平成29年9月27日（水）

配信側 岩手県立岩泉高等学校（生徒11名，男子3名，女子8名）

受信側 岩手県立西和賀高等学校（生徒5名，男子2名，女子3名）

授業者 岩手県立岩泉高等学校 教諭 佐藤 義之

- (1) 単元名 ハロゲン元素（塩素の性質と発生方法）
- (2) 本時の目標 塩素の性質と発生方法について理解を深める。
- (3) 今回の準備 教科書（数研出版：化学） 授業プリント
- (4) 展 開

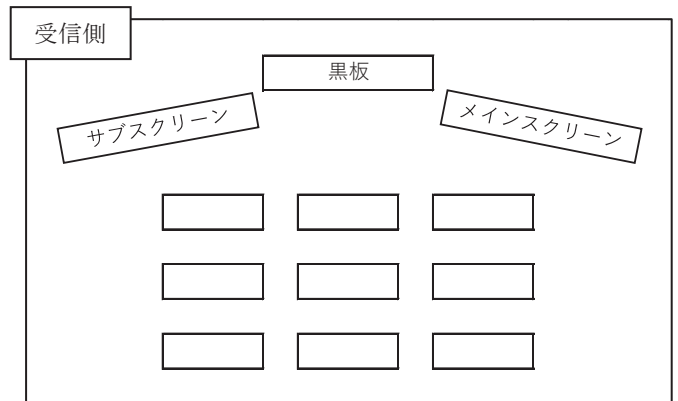
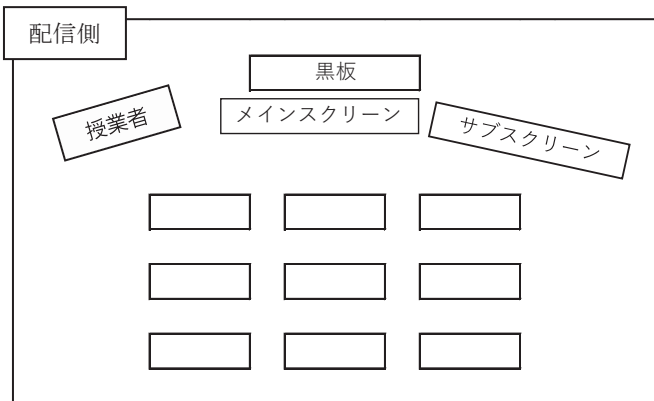
時間	学習内容	生徒の活動	授業者・サポート教師の動き		資料 教材 教具など	指導上の留意点と支援 ・評価【観点】と方法
			授業者	サポート 教師		
導入 5分	・流れの説明	・問題を読む	・指示	・状況に応じた支援	・スライド ・授業プリント	【関心・意欲・態度】 ・意欲，積極性
学習課題：入試問題を通して，塩素の性質を理解する。						
展開 ① 15分	・塩素発生の化学反応式について ・他の塩素発生について	・解説を聞く ・発問への解答	・解説 ・発問	・理解度に応じた支援	・スライド ・授業プリント	【関心・意欲・態度】 ・説明を聞く姿勢を見て意欲，関心を評価
展開 ② 5分	・塩素の性質について	・解説を聞く ・発問への解答	・解説 ・発問	・理解度に応じた支援	・スライド ・授業プリント	【関心・意欲・態度】 ・説明を聞く姿勢を見て意欲，関心を評価
展開 ③ 5分	・演示実験と質疑応答	・疑問点があれば質問する	・塩素発生の演示 ・解説	・理解度に応じた支援	・スライド ・授業プリント	【留意点】 ・質問しやすい雰囲気を作る
展開 ④ 10分	・実験の考察と器具の作図について	・解説を聞く ・発問への解答	・解説 ・発問	・理解度に応じた支援	・スライド ・授業プリント	【関心・意欲・態度】 ・説明を聞く姿勢を見て意欲，関心を評価
まとめ 10分	・気体の分類について	・問題の解答 ・発問への解答	・発問 ・解説	・理解度に応じた支援	・スライド ・授業プリント	【知識・理解】 ・問題演習を通して，知識理解を評価する

(5) 評価について

本時の評価規準 (B)	塩素の発生方法について、乾燥剤の役割とともに説明している。
その他	

(6)

時 間	配信側スクリーン	受信側スクリーン	サポート教師受信側
導 入	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div> <p style="text-align: center;">メイン ↓ サブ</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div> <p style="text-align: center;">メイン ↓ サブ</p>	
展開①	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	
展開②	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	
展開③	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	
展開④	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	
まとめ	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div>	
右の番号を「配信側」と「受信側」に記入する。	<ol style="list-style-type: none"> 1 受信側生徒 2 プレゼン 3 書画カメラ (配信側) 4 書画カメラ (受信側) 5 ビデオカメラ (配信側) 6 ビデオカメラ (受信側) 	<ol style="list-style-type: none"> 1 授業者 (配信側生徒) 2 プレゼン 3 書画カメラ (配信側) 4 書画カメラ (受信側) 5 ビデオカメラ (配信側) 6 ビデオカメラ (受信側) 	<ul style="list-style-type: none"> ・サポート教師の役割を記入する ・資料配布, 受信側生徒撮影, メインとサブスクリーンの画面切り替え等



「理科（化学）」遠隔授業 ③

平成29年9月27日（水）

テーマ【気体の分類と塩素の性質について】

1. 塩素に関する入試問題

【問題】

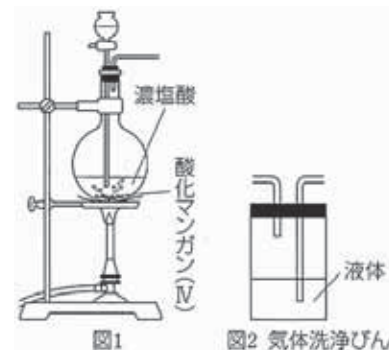
単体の塩素は実験室的には風通しのよいところで酸化マンガ(Ⅳ)と濃塩酸を混合して加熱することにより発生させる。単体の塩素は常温では気体であり、その色は（ア）色であり、相手の物質を（イ）する力をもつ。

(1) 下線部の化学反応式を答えなさい。

(2) 文章中の空欄ア、イに適する語句を答えなさい。

(3) 下線部で発生する気体は純粋な塩素ではない。不純物として考えられる気体を、化合物名で2つ答えなさい。ただし、反応容器中の空気は発生させる気体で十分に追い出されているものとする。

(4) 下線部で純粋な塩素を捕集したい。そのための実験装置を、図1、2を利用して書きなさい。ただし、図2の気体洗淨びんは接続する向きに注意して2つ使い、それぞれに入れる液体の名称も書きなさい。



(大阪教育大学 改)

2. 解説

(1) 化学反応式

※ 「酸化マンガ(Ⅳ)の酸素を全て水 (H₂O) にする」と考えることがコツ

[左辺について]

- (: 酸化マンガ(Ⅳ)) 中の (: 酸化物イオン) 2個を全て水 (H₂O) にするために、(: 水素イオン) が () 個必要。
- 濃塩酸 (塩酸) は水素イオンを1個含むので、(: 塩酸) の係数は () 。

[右辺について]

- 反応後のマンガンは（ : 2価のマンガンイオン）になるので、（ : 塩化物イオン）と結合して（ : 塩化マンガン(II)）が生じる。
- （ : 酸化物イオン）2個と（ : 水素イオン）4個から（ : 水）が（ ）個生じる。
- 塩素が発生する反応だから（ : 化学式）

[まとめると]

反応式：

[その他の発生方法について]

- 食塩水を電気分解すると（ ）で発生する。

【反応式】 陽極：

陰極：

- （ ）に強酸を加えても発生する。

【反応式】

- ちなみに「混ぜるな危険」について

→ 塩素系洗剤(NaClO を含む)に、酸性洗剤(HCl を含む)を加えると塩素発生

【反応式】

【イオン反応式】

(2) 塩素の性質について

• 塩素の色は () 色。

• 塩素は () のように、相手から電子を () 性質

があるので、相手の物質を () する働きがある。

酸化還元反応では、
電子と酸素は逆！

(例) 酸化力の根拠となる現象

『バラの花びらを脱色する』『ヨウ化カリウムデンプン紙を青く変色させる』など

※ 有色気体は信号機で覚える！！



赤褐色 ()
黄緑色 ()
淡青色 ()

(3) 実験の考察

• 濃塩酸（塩酸）は () と () の混合物である。

• 濃塩酸中の水分が加熱により蒸発するので () が発生。

• 濃塩酸中の () が加熱により追い出された。

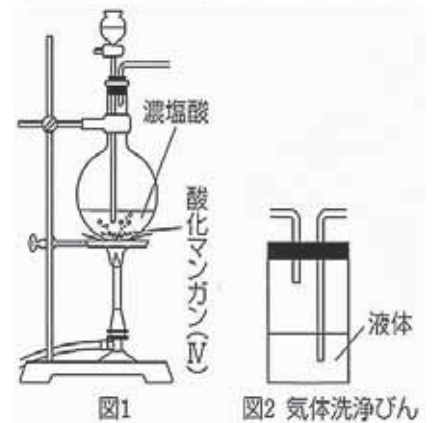
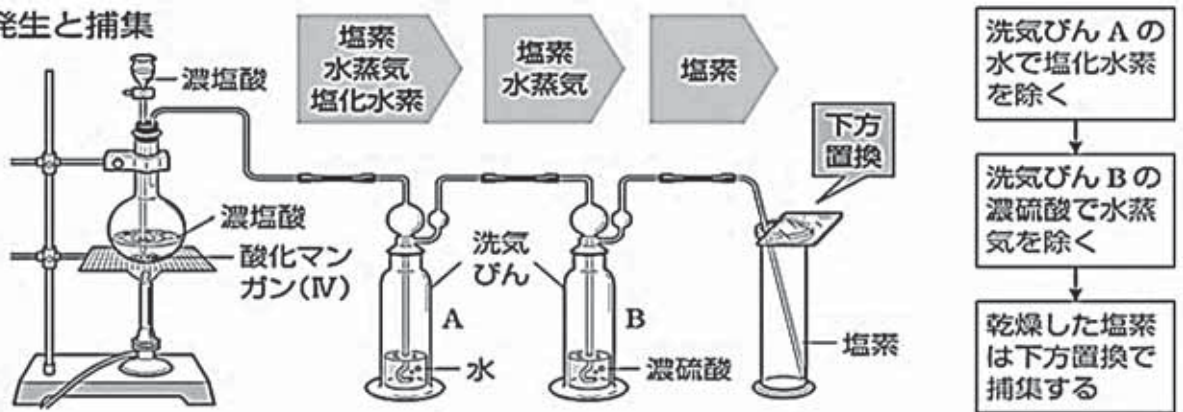
※ 高温ほど気体は水に溶け () なる。

(4) 実験装置について

- 塩素に混合している気体を取り除くための方法と捕集方法を問われている。
- 塩化水素を吸収するために () に通す。(塩化水素は水に溶けやすい！)
- 水分を吸収するために () に通す。(濃硫酸は代表的な乾燥剤！)
- つなぐ順番は () → () の順番！
- 塩素は () 性気体だから、捕集方法は () 置換。

[まとめると]




●塩素の発生と捕集



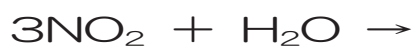
(気体洗浄びんの向きに気をつけて、書いてみよう)

2. 気体の分類

【表中の※は、水によく溶ける気体】

	【 】	【 】	【 】
具 体 例	Cl ₂ : 71 () H ₂ S : 34 () <u>HCl : 35.5</u> ()※ CO ₂ : 44 () NO ₂ : 46 () SO ₂ : 64 ()	<u>NH₃ : 17</u> ()※	H ₂ O ₂ N ₂ などの単体 CO : 28 () NO : 30 () CH ₄ : 16 () C ₂ H ₆ : 30 () C ₃ H ₈ : 44 () などの炭化水素
	• 塩素 • OΔ化水素 • 二酸化OΔ	• アンモニアだけ	• ハロゲン以外の単体 • 一酸化OΔ • 炭化水素
特徴	• 水に溶けて()を示す気体。 • 空気より()!	• 水に溶けて()を示す気体。 • 空気より()!	• 水に溶けにくい気体。
捕集方法			

【各気体の共通点】水に溶けると・・・。



※ 酸性気体は全て空気より重い。
→ 気体の重さは分子量で決まる
(空気の平均分子量 28.8 が基準)
分子量 > 28.8 : 空気より重い
分子量 < 28.8 : 空気より軽い

「地歴公民科(現代社会)」遠隔授業指導展開案

平成29年10月10日(火)

配信側 岩手県立西和賀高等学校 2年A組 (生徒10名, 男子4名, 女子6名)

受信側 岩手県立岩泉高等学校 1年A組 (生徒24名, 男子12名, 女子12名)

授業者 岩手県立西和賀高等学校 教諭 菅野行健

- (1) 単元名 選挙のしくみと課題 (民主政治と選挙制度)
- (2) 本時の目標 選挙を通じて国民の多様な意見が反映され、民主政治が運用されていることを理解する。
- (3) 今回の準備 教科書 (東京書籍:「現代社会」) 学習プリント
- (4) 展開

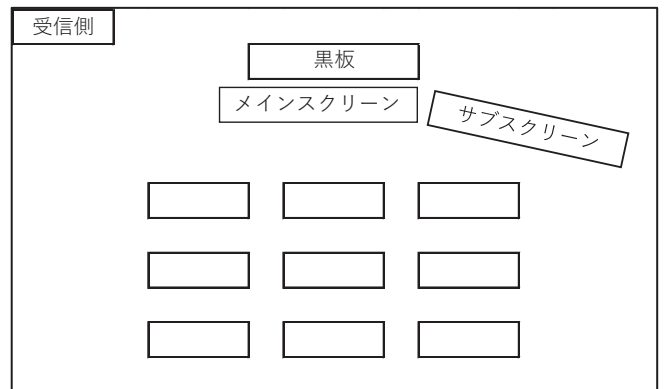
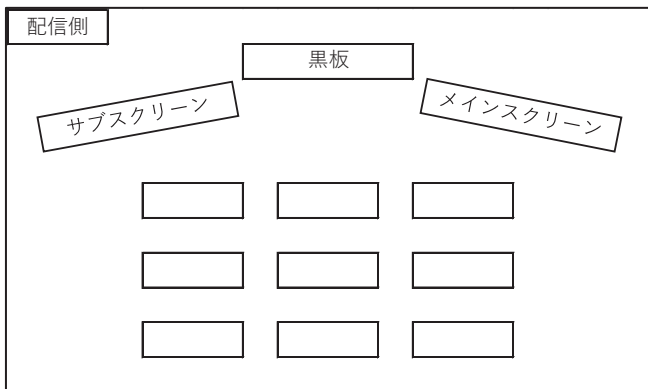
時間	学習内容	生徒の活動	授業者・サポート教師の動き		資料 教材 教具など	指導上の留意点と支援 ・評価【観点】と方法
			授業者	サポート教師		
導入 10分	・ペアワークにより、両町の特徴と住民に身近な課題を探る	・第一回両町対抗王座決定戦を題材に、できるだけ多く記入後発表	・自己紹介 ・発問	・状況に応じた支援	・スライド ・学習プリント	【支援】 ・間違えても良い、という積極参加の雰囲気にも努める 【関心・意欲・態度】 ・意欲、積極性を評価
学習課題：選挙の四原則、選挙区制度、現状と課題を理解する。						
展開① 10分	・民主政治と選挙の四つの原則について	・解説を聞く ・発問への回答	・解説 ・発問	・理解度に応じた支援	・スライド ・学習プリント	【留意点】 ・次時の模擬投票についてイメージを持たせる
展開② 10分	・選挙区制の意味と本県選挙区の新たな区割りについて	・解説を聞く ・発問への回答	・解説 ・発問	・理解度に応じた支援	・スライド ・学習プリント	【留意点】 ・死票 (落選者への票) の多寡と民意について考察させる
展開③ 10分	・衆参の選挙制度と諸課題の解決について	・選挙制度の改革案をペアワークで意見交換, 記入後, 発表 ・解説を聞く ・発問への回答	・解説 ・発問	・理解度に応じた支援	・スライド ・学習プリント	【留意点】 ・参議院 121 名の三年毎の通常選挙を理解させる
まとめ 10分	・まとめ ・問題演習	・問題の解答 ・発問への回答	・発問 ・解説	・理解度に応じた支援	・スライド ・学習プリント	【知識・理解】 ・まとめの問題演習を通して知識, 理解を評価

(5) 評価について

本時の評価規準 (B)	民主主義政治を実現するために重要である、「選挙の四原則」、「選挙区制度」、「選挙制度の課題」に関する重要語句を記入している。
その他	

(6) 展開の形態について

時間	配信側スクリーン	受信側スクリーン	サポート教師受信側
導入	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div> <p style="text-align: center;">メイン ↓ サブ</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div> <p style="text-align: center;">メイン ↓ サブ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・事前に、教材、本時学習プリント、ペンなどの筆記用具、を準備する
展開①	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	
展開②	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	
展開③	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	
まとめ	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div>	
右の番号を「配信側」と「受信側」に記入する。	<ol style="list-style-type: none"> 1 受信側生徒 2 プレゼン 3 書画カメラ (配信側) 4 書画カメラ (受信側) 5 ビデオカメラ (配信側) 6 ビデオカメラ (受信側) 	<ol style="list-style-type: none"> 1 授業者 (配信側生徒) 2 プレゼン 3 書画カメラ (配信側) 4 書画カメラ (受信側) 5 ビデオカメラ (配信側) 6 ビデオカメラ (受信側) 	<ul style="list-style-type: none"> ・サポート教師の役割等を記入する ・資料の配付、受信側生徒撮影、メイン と サブスクリーンの画面切り替え等



10/10/火/6 校時	現代社会 学習確認プリント	選挙のしくみ
--------------	---------------	--------

学 年		学 級		番 号		氏 名	
--------	--	--------	--	--------	--	--------	--

1 選挙の原則と選挙区制

・選挙の四原則

成人ならば誰でも一票をもつ [①] 選挙、一票の価値が平等な [②] 選挙、誰に投票したかを秘密にできる [③] 選挙、有権者が自分自身で直接に投票ができる [④] 選挙、の四つが挙げられる。

・選挙区制

- [⑤] 選挙区制 ……「候補者個人」に投票する。
一選挙区(エリア)から一人の議員を選出。
- [⑥] 選挙区制 ……「候補者個人」に投票する。
一選挙区(エリア)から二人以上議員選出。
- [⑦] (区) 制 ……「政党」に投票する。
*参議院選挙の場合「候補者」でも投票可。
各政党の得票に応じて、議席を配分する。

各10点	
①	点
②	点
③	点
④	点
⑤	点
⑥	点
⑦	点

2 日本の選挙制度と課題

・衆議院 ……定数 [⑧] 名。任期四年間。解散有り。

小選挙区比例代表並立制で行われる。

・参議院 ……定数 [⑨] 名。任期六年間。解散無し。

選挙区選挙と比例代表選挙で行われる。

・選挙制度の課題

……投票率の向上、選挙違反の防止、一票の格差の是正、などが挙げられる。このうちで、「一票の格差の是正」については、「[②] 選挙の原則」の実現のためにも、選挙区ごとの [⑩] の数と の数のバランス] を保つことが必要である。

各10点	
⑧	点
⑨	点
⑩	点

合計	点 / (配点 10 × 解答欄 10)
-----------	-----------------------------

【正答例】

- | | | | |
|-----|-------|--------|-------|
| ①普通 | ⑥大 | | |
| ②平等 | ⑦比例代表 | | |
| ③秘密 | ⑧465 | | |
| ④直接 | ⑨242 | | |
| ⑤小 | ⑩有権者 | 議員(議席) | *順不同。 |

「地歴公民科(現代社会)」遠隔授業指導展開案

平成29年11月1日(水)

配信側 岩手県立西和賀高等学校2年A組(生徒10名, 男子4名, 女子6名)

受信側 岩手県立岩泉高等学校1年A組(生徒24名, 男子12名, 女子12名)

授業者 岩手県立西和賀高等学校 教諭 菅野行健

岩手県選挙管理委員会 主任 布佐明彦

- (1) 単元名 選挙のしくみと課題(主権者教育と参議院選挙区制選挙の模擬投票)
- (2) 本時の目標 次期参議院選挙を展望した模擬投票により, 将来の主権者たる態度と能力を涵養する。
- (3) 今回の準備 教科書(東京書籍:「現代社会」) 学習プリント
- (4) 展 開

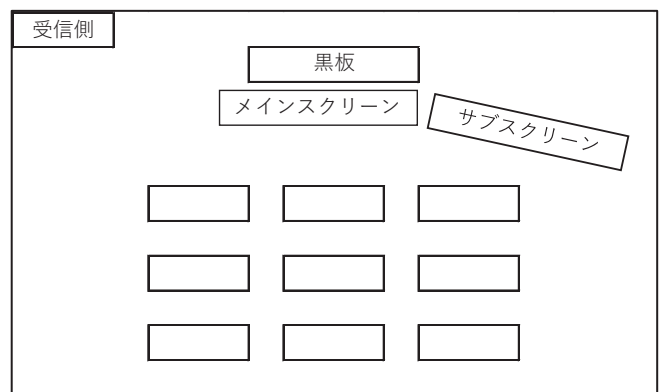
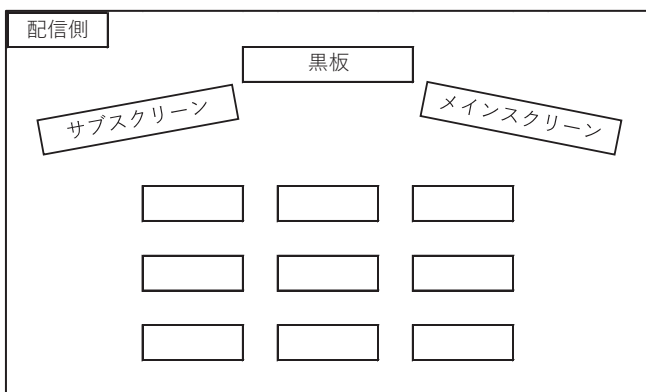
時間	学習内容	生徒の活動	授業者・サポート教師の動き		資料 教材 教具など	指導上の留意点と支援 ・評価【観点】と方法
			授業者	サポート 教師		
導入 10分	・本時の学習目標の提示 ・本時の模擬投票と開票の概要	・発問に答える	・自己紹介 ・発問	・状況に応じた支援	・スライド ・学習プリント	【支援】 ・「習うより慣れよ」という積極参加の雰囲気努める 【関心・意欲・態度】 ・意欲, 積極性, 等を評価
学習課題: 模擬投票・開票を実体験し, 主権者として政治参加の姿勢を身につける。						
展開① 10分	・日本の選挙制度の歴史と四原則について	・解説を聞く ・発問に答える	・解説 ・発問	・理解度に応じた支援	・スライド ・学習プリント	【留意点】 ・模擬投票について, イメージをもたせる 【関心・意欲・態度】 ・意欲, 積極性, などを評価
展開② 30分	・模擬投票の体験(2019参院選を展望)について	・模擬立会い演説会を聞く ・各政策を検討して投票先を決める ・投票する	・解説 ・模擬立会い演説会 ・発問	・理解度に応じた支援	・選挙公報 ・記載台 ・鉛筆と消しゴム	【留意点】 ・投票形式の習得とともに主体的意思を重視させる 【技能】 ・正しい投票の技能を評価
休憩	10分間					
展開③ 30分	・開票結果のまとめと, 各政策に対する賛同(不賛同)等の検討について	・開票・集計し, 当落を発表する ・賛同した(しなかった)政策をペアワークで意見交換, 記入後に発表する	・解説 ・発問	・理解度に応じた支援	・スライド ・学習プリント	【留意点】 ・当落や個別の投票先ではなく, 政策を検討させる 【技能, 思考・判断・表現】 ・開票集計等の技能を評価 ・政策検討等の判断を評価
まとめ 20分	・有権者としての主体的な態度について ・まとめ	・テーマに対する主張等を記述 ・解説を聞く ・発問への回答	・発問 ・解説	・理解度に応じた支援	・スライド ・学習プリント	【思考・判断・表現】 ・テーマに対する主張等の記述で, 思考を評価

(5) 評価について

本時の評価規準 (B)	模擬投票・開票の実体験を通じ、生徒一人ひとりが主権者として、各候補の政策を判断し投票できたか等、思考の過程を表現、記入している。
その他	

(6) 展開の形態について

時間	配信側スクリーン	受信側スクリーン	サポート教師受信側
導入	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(1) メイン ↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(2) サブ</div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(1) メイン ↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(2) サブ</div> </div>	<ul style="list-style-type: none"> 事前に、教材、本時の学習プリント、投票用鉛筆、投票用消しゴム、などの筆記用具、を準備する
展開①	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(1) ↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(2)</div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(1) ↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(2)</div> </div>	
展開②	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(1) ↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(2)</div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(1) ↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(2)</div> </div>	
展開③	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(1) ↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(2)</div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(1) ↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(2)</div> </div>	
まとめ	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(2)</div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(2)</div> </div>	
右の番号を「配信側」と「受信側」に記入する。	<ol style="list-style-type: none"> 受信側生徒 プレゼン 書画カメラ (配信側) 書画カメラ (受信側) ビデオカメラ (配信側) ビデオカメラ (受信側) 	<ol style="list-style-type: none"> 授業者 (配信側生徒) プレゼン 書画カメラ (配信側) 書画カメラ (受信側) ビデオカメラ (配信側) ビデオカメラ (受信側) 	<ul style="list-style-type: none"> サポート教師の役割等を記入する 資料の配付、受信側生徒撮影、メイン と サブスクリーンの画面切り替え等

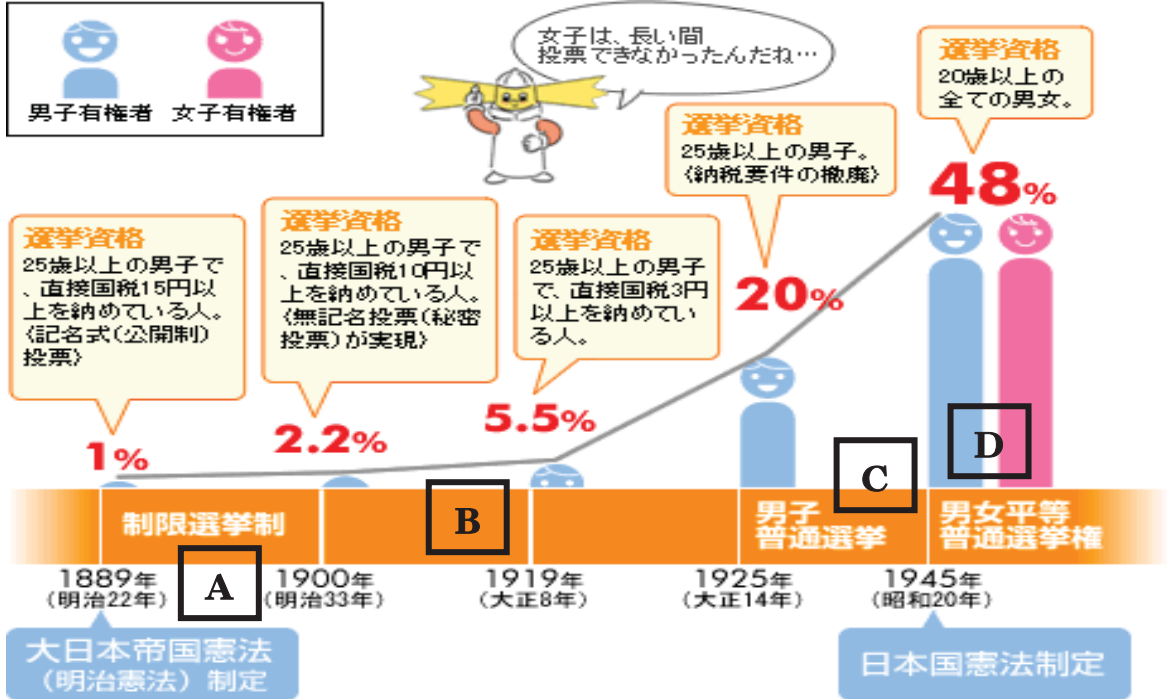


「主権者教育」学習プリント

* 授業を進めながら（授業中に）記入をしていきます。

年 組 番 氏 名 _____

1 わが国の選挙制度の変遷



2 上記1の間の出来事

第1回衆議院議員選挙 (風刺画)



大正期の男子のみの普通選挙 (ポスター)



第2次世界大戦中の国が介入した選挙 (資料2点)



終戦後の婦人参政権 (ポスター)



3 選挙クイズ解答欄

設問1	設問2	設問3	設問4	設問5	設問6	設問7	設問8	設問9	設問10

4 模擬投票

投票する候補者を選ぶにあたって、各候補者への賛同する点・賛同できない点を簡単にまとめて下さい。

候補者(政党等)	賛同する点 【各 三行程度で記入。】	賛同できない点 【各 三行程度で記入。】	開票結果 【得票数】
<small>なかがわ</small> 中河 <small>ごろう</small> 五朗 (68歳) (日本活力党)			
<small>みどりかわ</small> 緑川 <small>たけし</small> (59歳) (民主自由党)			
<small>ふるい</small> 古居 <small>ひでこ</small> 秀子 (37歳) (日本革新党)			

5 今日の授業を受けてみて、選挙に対する自分の意見を書いて下さい。

テーマ…それでも、あなたの家族(大人)が「たった一票ぐらい選挙に反映されるわけが無いだろう？」と話したら、あなたはどのように答えますか、具体的に記入して下さい。

【できるだけ、びっしり記入しよう。】

「商業科（情報処理）」遠隔授業指導展開案

平成29年9月25日（月）

配信側 岩手県立岩泉高等学校（生徒10名，男子7名，女子3名）

受信側 岩手県立西和賀高等学校（生徒6名，男子4名，女子2名）

授業者 岩手県立総合教育センター 研修指導主事 新 沼 智 之

- (1) 単 元 名 情報の活用と情報モラル
- (2) 本時の目標 情報を自分が意図したとおり相手に認識してもらうための注意点を理解する。
次の時間の目標 ビジネスに関わる情報の効果的な発信について理解する。
- (3) 今回の準備
 - ・使用機器 PC，書画カメラ
 - ・生徒配布物 個人用ワークシート，グループ用ワークシート，サインペン
- (5) 展 開

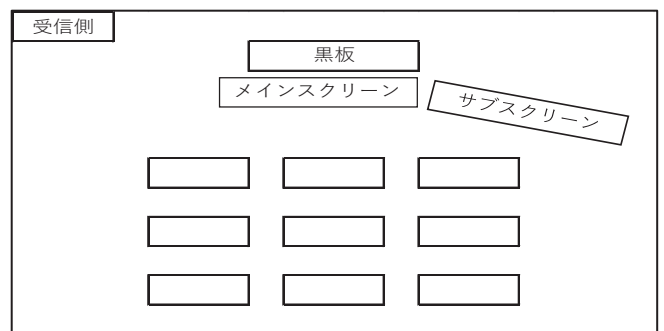
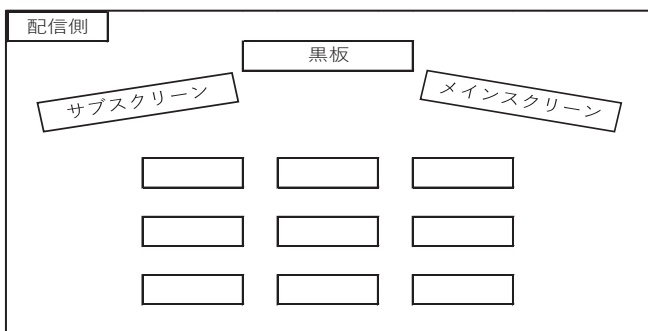
時間	学習内容	生徒の活動	授業者・サポート教師の動き		資料 教材 教具など	指導上の留意点と支援 ・評価【観点】と方法
			授業者	サポート 教師		
導入 5分	・アイスブレイク		・本時の学習 課題について 説明		・スライド	・商業の情報発信と本時の学 習課題を交える
展 ① 7分	・問題提議 ・個人ワーク	・ワークシートに記入	・ワークシ ートの記入の 仕方を説明		・個人用 ・ワークシート配 布	・ワークシート記入の仕方を 支援
展 ② 15分	・グループワーク	・協議	・協議・発表 の行い方を 説明		・グループワーク 用 ・ワークシート・ サインペン配付	・司会・記録・発表者を決め させる ・協議が活発になるよう支援
展 ③ 9分	・発表①	・グループ代表者によ る発表 (岩泉より) 3グループ×3分	・発表の進行 ・書画カメラ でグループ 用ワークシ ートを提示 する		・書画カメラ	・発表を支援する ・発表を聞き個人用ワークシ ートに，同様の考えは赤で 囲み，参考になった考えは 青で記入させる
展 ④ 6分	・発表②	・グループ代表者によ るプレゼン (西和賀より) 2グループ×3分		・発表の進行 ・書画カメラ でグループ 用ワークシ ートを提示 する	・書画カメラ	・発表を支援する ・発表を聞き個人用ワークシ ートに，同様の考えは赤で 囲み，参考になった考えは 青で記入させる
ま と め 8分	・本時のまとめ ・①授業のまとめ ・②今後に活かしたいこ と	・ワークシートに記入	・説明 ・次回の授業 の課題の提 示(教科書 の予習・写 真の提出)		・スライド	・商業における情報の活用につ いて考えさせる 【関心・意欲・態度】 プリント

(6) 評価について

本時の評価規準 (B)	自分と他の生徒の価値観には違いがあるということを理解し、これからのSNS使用時に気を付けて書き込もうとする。
その他	

(7)

時間	配信側スクリーン	受信側スクリーン	サポート教師受信側
導入	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(2)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1)</div> </div> <p style="text-align: center;">メイン ↓ サブ</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1) 授業者</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div> <p style="text-align: center;">メイン ↓ サブ</p>	
展開①	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(2)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1)</div> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1) 授業者</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	配：メインカメラ切替 受：ビデオカメラ撮影
展開②	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(2)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1)</div> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1) 配信側生徒</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	受：ビデオカメラ撮影
展開③	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(3)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1)</div> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1) 配信側生徒</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(3)</div> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	配：メインカメラ切替
展開④	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(4)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1)</div> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1) 配信側生徒</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(4)</div> </div> <p style="text-align: center;">↓</p>	受：メインカメラ切替
まとめ	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(2)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1)</div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(1) 授業者</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; height: 40px; text-align: center;">(2)</div> </div>	
右の番号を「配信側」と「受信側」に記入する。	<ol style="list-style-type: none"> 1 受信側生徒 2 プレゼン 3 書画カメラ (配信側) 4 書画カメラ (受信側) 5 ビデオカメラ (配信側) 6 ビデオカメラ (受信側) 	<ol style="list-style-type: none"> 1 授業者 (配信側生徒) 2 プレゼン 3 書画カメラ (配信側) 4 書画カメラ (受信側) 5 ビデオカメラ (配信側) 6 ビデオカメラ (受信側) 	<ul style="list-style-type: none"> ・サポート教師の役割を記入する ・資料配布, 受信側生徒撮影, メインとサブスクリーンの画面切り替え等



年 組 名前

学 習 課 題

やってみよう①

写 真	判 定	理 由

どんなことに気付いたかな？

--

まとめ① ネットの特性

- ・ 公開した写真は、（ ）可能性がある。
- ・ 公開した写真は、（ ）。
- ・ 公開した写真は、（ ）。
- ・ 公開した写真で、（ ）ことがある。

まとめ②

「イヤな写真」や「公開してもよい写真」は、（ ）。

公開する前に（ ）を、意識してみよう。

これからは・・・

平成29年9月25日（月）

グループワーク用ワークシート
グループメンバー
司会
速岡授業 商業：情報処理

記録

発表者

写真	メンバー1	メンバー2	メンバー3	メンバー4	全員一致	意見が分かれた理由

「商業科（情報処理）」遠隔授業指導展開案

平成29年11月20日（月）

配信側 岩手県立岩泉高等学校（生徒10名，男子7名，女子3名）

受信側 岩手県立西和賀高等学校（生徒6名，男子4名，女子2名）

授業者 岩手県立総合教育センター 研修指導主事 新 沼 智 之

(1) 単 元 名 ビジネスと情報

(2) 前時の目標 情報を自分が意図したとおりの相手に認識してもらうための注意点を理解する。

本時の目標 ビジネスに関わる情報発信における効果や可能性について考え，自分たちの地域のアピールポイントを判断し，表現する。

(3) 今回の準備

・使用機器 PC，書画カメラ

・生徒配布物 個人用ワークシート，グループ用ワークシート，マジック

(5) 展 開

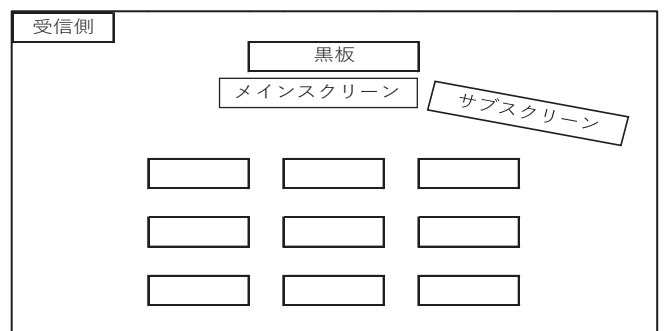
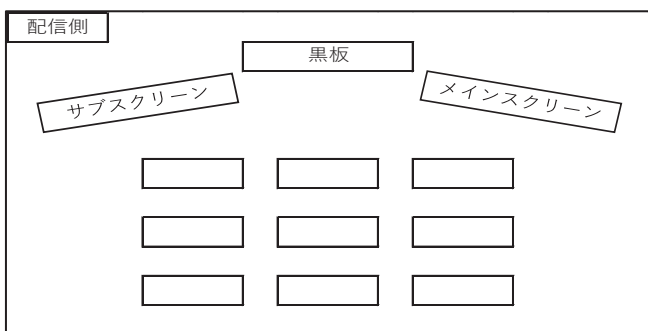
時間	学習内容	生徒の活動	授業者・サポート教師の動き		資料 教材 教具など	指導上の留意点と支援 ・評価【観点】と方法
			授業者	サポート 教師		
導入 5分	・アイスブレイク		・前時の復習 ・本時の学習課題について説明		・マジックを事前に配布 ・スライド	・商業の情報発信と本時の学習課題を交える
学習課題：ビジネスにおける情報発信の効果や可能性を考えよう						
展 ① 5分	・講義	・解説を聞く		・解説	・受信側で講義 ・パワーポイント	・受信側サポート教員より解説を行う
展 ② 7分	・問題提議 ・個人ワーク	・ワークシートに記入	・ワークシートの記入の仕方を説明		・個人用ワークシート配布	・ワークシート記入の仕方を支援
展 ③ 10分	・グループワーク	・協議	・協議・発表の行い方を説明		・グループワーク用	・司会・記録・発表者を決めさせる ・協議が活発になるよう支援
展 ④ 4分	・発表①	・グループ代表者による発表 (西和賀より) 2グループ×2分	・発表の進行 ・書画カメラでグループ用ワークシートを提示		・書画カメラ	・発表を支援する ・発表を聞き個人用ワークシートに，印象に残ったフレーズや参考になったことを記入する
展 ⑤ 6分	・発表②	・グループ代表者によるプレゼン (岩泉より) 3グループ×2分		・発表の進行 ・書画カメラでグループ用ワークシートを提示	・書画カメラ	・発表を支援する ・発表を聞き個人用ワークシートに，印象に残ったフレーズや参考になったことを記入する
ま と め 13分	・本時のまとめ ①授業のまとめの設問 ②授業者からのまとめ	・ワークシートに記入			・スライド	・商業における情報の活用について考えさせる 【思考・判断・表現】 プリント

(6) 評価について

本時の評価規準 (B)	キャッチフレーズの作成を通してビジネスにおける情報発信について思考を深め、ビジネスの基礎的知識を基に判断し、導き出した情報発信の効果や可能性についての考えを表現している。
その他	

(7)

時間	配信側スクリーン		受信側スクリーン		サポート教師受信側
導入	(2) メイン ↓	(1) サブ	(1) 授業者 メイン ↓	(2) サブ	
展開①	(1) サポート教員 ↓	(2)	(2) ↓	(1)	配：メインカメラ切替 受：ビデオカメラ撮影
展開②	(2) ↓	(1)	(1) 授業者 ↓	(2)	配：メインカメラ切替 受：ビデオカメラ撮影
展開③	(2) ↓	(1)	(1) 配信側生徒 ↓	(2)	受：ビデオカメラ撮影
展開④	(3) ↓	(1)	(1) 配信側生徒 ↓	(3)	配：メインカメラ切替
展開⑤	(4) ↓	(1)	(1) 配信側生徒 ↓	(4)	受：メインカメラ切替
まとめ	(2)	(1)	(1) 授業者	(2)	
右の番号を「配信側」と「受信側」に記入する。	1 受信側生徒 2 プレゼン 3 書画カメラ (配信側) 4 書画カメラ (受信側) 5 ビデオカメラ (配信側) 6 ビデオカメラ (受信側)		1 授業者 (配信側生徒) 2 プレゼン 3 書画カメラ (配信側) 4 書画カメラ (受信側) 5 ビデオカメラ (配信側) 6 ビデオカメラ (受信側)		・サポート教師の役割を記入する ・資料配布, 受信側生徒撮影, メインとサブスクリーンの画面切り替え等



※ 気づいたことは、プリントの余白に記入してください。

高校 年 組 名前

学 習 課 題

ビジネスとは？

商品の（ ）・（ ）・（ ）などの商業活動や、これに関
わる（ ）的な活動を総称してビジネスと呼ぶ。

やってみよう① やってみよう②

① 商品や観光地のアピールポイント

② ターゲット（見てほしい人）は誰か

③ キャッチフレーズを書いてみよう

やってみよう③

発表を聞いて、気づいたことや、参考になった考え方や視点など、メモを取りながら発表を聞こう。

西和賀高校 1グループ
西和賀高校 2グループ
岩泉高校 1グループ
岩泉高校 2グループ
岩泉高校 3グループ

まとめ ビジネスにおける情報発信

- ・ 企業や生産者の商品の ()
- ・ 企業や生産者の ()
- ・ 企業や () の活性化

本時で何を学びましたか

本日の講義やプレゼンを聞いて、また、自分でキャッチフレーズを作成してみて、ビジネスにおける情報発信にはどのような効果や可能性があると考えられますか。自分の考えを踏まえて、本時の内容と合わせて記入してください。

「家庭科（フードデザイン）」遠隔授業指導展開案

平成29年12月15日（金）

配信側 岩手県立岩泉高等学校（男子10名 女子7名 計17名）

授業者 岩手県立総合教育センター 研修指導主事 佐々木 昭 子

受信側 岩手県立西和賀高等学校（男子3名 女子4名 計7名）

授業者 岩手県立総合教育センター 主任研修指導主事 千 田 満 代

- (1) 単 元 名 食育の意義と推進活動
 (2) 本時の目標 食育の意義について理解し、食育を通して将来の食生活について考える。
 (3) 今回の準備 ・使用器機 PC, 書画カメラ, タブレット端末
 ・生徒配布物 ワークシート, 付せん, サインペン

(4) 展 開

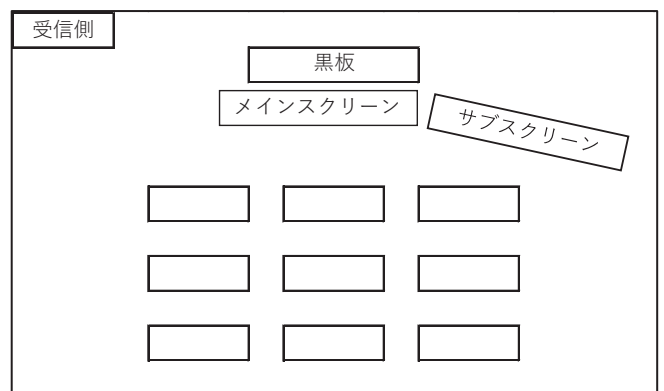
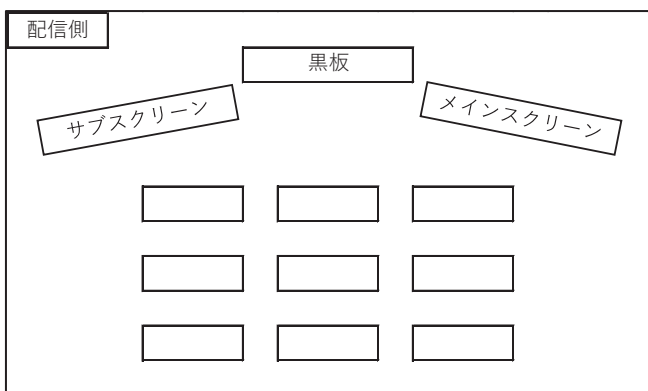
時 間	学習内容	生徒の活動	授業者・サポート教師の動き		資料 教材 教具など	指導上の留意点と支 援 ・評価【観点】と 方法
			授業者	サポート 教師		
導入 10分	・食事をする際に気を付けていることを振り返る	・タブレットに入力する	・発問する	・状況に応じて支援する	・スライド ・授業プリント	【支援】 タブレット 【関心・意欲・態度】 タブレット
学習課題：食育について理解し、将来の食生活について考える						
展開① 20分	・食生活の課題について ・食育の意義について ・食育基本法について知る	・説明を聞き、理解を深める	・スライド、授業プリントを用いて説明する ・状況に応じて、支援する	・状況に応じて、支援する ・講義	・スライド ・授業プリント	・受信側サポート教員より講義を行う ・ワークシート記入
展開② 20分	・自分の食生活について見つめる	・授業プリントに記入する ・サイコロトーク	・スライド、授業プリントを用いて説明する	・理解度に応じて、支援する	・スライド ・授業プリント	・ワークシート記入の仕方を支援
展開③ 20分	・食を取り巻く状況について ・家庭や地域における食育推進について知る	・説明を聞き、理解を深める ・発問に答える	・スライド、授業プリントを用いて説明する	・理解度に応じて、支援する	・スライド ・授業プリント	・ワークシート記入
展開④ 20分	・食育を通して子どもたちに身に付けさせたい内容を考える	・自分の考えをまとめる ・グループの代表者による発表する ・ダイヤモンドランキング法	・スライド、授業プリントを用いて説明する	・理解度に応じて、支援する	・スライド ・授業プリント	・ダイヤモンドランキング法について支援 ・発表を支援 【思考・判断・表現】 プリント
まとめ 10分	・まとめ ・現在の食生活と将来の食生活に生かしたいことを考える	・タブレットに入力する ・発表する			・授業プリント	【支援】 ・タブレット 【関心・意欲・態度】 タブレット

(5) 評価について

本時の評価規準 (B)	本時の授業をとおして、将来の食生活に関心を持ち、向上を目指して取り組もうとしている。【関心・意欲・態度】 食育を通して子どもたちに身につけさせたいことを考え、表現している。【思考・判断・表現】
その他	

(6)

時 間	配信側スクリーン	受信側スクリーン	サポート教師受信側
導 入	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(1) メイン ↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(2) サブ</div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(1) メイン ↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(2) サブ</div> </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・タブレットの入力(サポ) ・入力結果をスクリーンへ表示(機器)
展開①	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(1) ↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(2)</div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(1) ↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(2)</div> </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・受信側サポート教員より講義を行う
展開②	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(1) ↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(2)</div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(1) ↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(2)</div> </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・グループでの話し合いについて自分の席で発表(機器)
展開③	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(1) ↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(2)</div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(1) ↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(2)</div> </div>	
展開④	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(1) ↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(2)</div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(1) ↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(2)</div> </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・グループでの話し合いの結果を前で発表(機器)
まとめ	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(2)</div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">(2)</div> </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・タブレットの入力(サポ) ・入力結果をスクリーンへ表示(機器)
右の番号を「配信側」と「受信側」に記入する。	<ol style="list-style-type: none"> 1 受信側生徒 2 プレゼン 3 書画カメラ(配信側) 4 書画カメラ(受信側) 5 ビデオカメラ(配信側) 6 ビデオカメラ(受信側) 	<ol style="list-style-type: none"> 1 授業者(配信側生徒) 2 プレゼン 3 書画カメラ(配信側) 4 書画カメラ(受信側) 5 ビデオカメラ(配信側) 6 ビデオカメラ(受信側) 	<ul style="list-style-type: none"> ・サポート教師の役割を記入する。 ・資料配布, 受信側生徒撮影, メインとサブスクリーンの画面切り替え等



「食育の意義と推進活動」

学習課題

・食育について理解し、将来の食生活について考える。

____ 高校 ____ 年 ____ 組 ____ 番氏名

【ステップ 1 食生活を振り返る】

私たちの食生活の課題	大きな視点での課題
() のかたより	() 破壊
() な食事	() の浪費
(や) の増加	() の問題
過度の () 志向	食の安心・()
	() 負担増

【ステップ 2 食育基本法とは？知識の習得】

食育基本法について

【ステップ 3 食生活を見つめ、語ろう！】

サイコロの目	テーマ	メモ
1	イチオシの郷土料理	
2	料理中や食事時の失敗談	
3	今、一番食べたいもの	
4	イチオシの外食メニュー	
5	楽しかった食事の風景	
6	我が家の味!	

<発表を聞いて、感想を簡単に記入しましょう。>



____ 高校 ____ 年 ____ 組 ____ 番 氏名

【ステップ 4 食育の推進を考える】

【食育を通して子どもたちに身につけさせたい内容を考えよう！】



ダイヤモンドランキング法を使って、考えを整理しましょう。
例：栄養バランスよく食べる、食事のマナー

<個人>

自分が必要性があると思う内容を9つ書きま
しょう。<直接、付せんに記入してもOK！>

<グループ活動>

グループの話し合いで重要性の高いもの
は？

1位 _____



【思考・判断・表現】



○私が必要性を一番にしたのは『 _____ 』です。

<理由> :

【ステップ 5 振り返り・まとめ】

【関心・意欲・態度】

○現在の食生活と将来の食生活に活かしたいこと<タブレットに入力>

○現在の食生活と将来の食生活に活かしたいことについて、全体の考えを知りどのように考えたか。



平成29年度小規模な高等学校における教育の質を確保するための遠隔授業の実証的調査研究に関する調査

文部科学省「多様な学習を支援する高等学校の推進事業」

遠隔授業に関する以下の項目について、あなたの考えをお聞かせください。

H29.8.17作成

選択式の回答は、該当箇所のマークを塗りつぶしてご回答ください。

○: 空白マーク ●: 正しいぬりつぶし ◐: 不十分なぬりつぶし

記述式の回答は、回答欄からはみ出さないように記入してください。

この用紙は機械で処理します。回答欄以外に書き込みをしたり、用紙を汚したり、折り目を付けたりしないように注意してください。

授業者用 () 月 () 日
() 高等学校 氏名 ()

(1) 次の設問において、当てはまるものを1つ選択してください。

	はい・かなり	まあまあ	あまり	いいえ・まったく
1 授業者は、「配信側」の生徒の状況を把握することはできましたか。	○	○	○	○
2 授業者は、「受信側」の生徒の状況を把握することはできましたか。	○	○	○	○
3 授業者は、普通の授業と同様に、授業内容を解説することができましたか。	○	○	○	○
4 授業者は、普通の授業と同様に、生徒との会話がスムーズにできましたか。	○	○	○	○
5 授業者は、「配・受信側」の生徒に発問する機会を設けることはできましたか。	○	○	○	○
6 授業者は、「配・受信側」の生徒が質問しやすい環境を作ることができましたか。	○	○	○	○
7 授業者は、「配・受信側」の生徒が理解しやすいように、パソコンや書画カメラ等のICT機器を使用しましたか。	○	○	○	○
8 サポート教員は、「受信側」の生徒の様子を、授業者が把握できるよう支援していましたか。	○	○	○	○
9 サポート教員は、「受信側」の生徒の理解が進むよう支援していましたか。	○	○	○	○
10 サポート教員は、授業が円滑に進むように支援していましたか。	○	○	○	○

裏面へ続きます。



(2) 今回の遠隔授業で効果的だったことや改善点を記入してください。

(3) 遠隔授業の可能性や良さは何だと思えますか。



平成29年度小規模な高等学校における教育の質を確保するための遠隔授業の実証的調査研究に関する調査

文部科学省「多様な学習を支援する高等学校の推進事業」

遠隔授業に関する以下の項目について、あなたの考えをお聞かせください。

H29.8.17作成

選択式の回答は、該当箇所のマークを塗りつぶしてご回答ください。

○: 空白マーク ●: 正しいぬりつぶし /: 不十分なぬりつぶし

記述式の回答は、回答欄からはみ出さないように記入してください。

この用紙は機械で処理します。回答欄以外に書き込みをしたり、用紙を汚したり、折り目を付けたりしないように注意してください。

サポート教員用 () 月 () 日
() 高等学校 氏名 ()

(1) 次の設問において、当てはまるものを1つ選択してください。

		はい・かなり	まあまあ	あまり	いいえ・まったく
1	授業者は、「配信側」の生徒の状況を把握することができたと思いますか。	○	○	○	○
2	授業者は、「受信側」の生徒の状況を把握することができたと思いますか。	○	○	○	○
3	授業者の授業内容の解説は、理解できましたか。	○	○	○	○
4	授業者は、「配・受信側」の生徒との会話がスムーズにできたと思いますか。	○	○	○	○
5	授業者は、「配・受信側」の生徒に発問する機会がありましたか。	○	○	○	○
6	サポート教員は、「受信側」の生徒が質問しやすい環境を作ることができましたか。	○	○	○	○
7	サポート教員は、授業者が「受信側」の生徒を理解しやすいように、カメラ等のICT機器を使用していましたか。	○	○	○	○
8	サポート教員は、「受信側」の生徒の理解が進むよう支援しましたか。	○	○	○	○
9	サポート教員は、授業が円滑に進むように支援しましたか。	○	○	○	○

裏面へ続きます。



(2) 今回の遠隔授業で効果的だったことや改善点を記入してください。

(3) 遠隔授業の可能性や良さは何だと思えますか。



平成29年度小規模な高等学校における教育の質を確保するための遠隔授業の実証的調査研究に関する調査

文部科学省「多様な学習を支援する高等学校の推進事業」

遠隔授業に関する以下の項目について、あなたの考えをお聞かせください。

H29.8.17作成

選択式の回答は、該当箇所のマークを塗りつぶしてご回答ください。

○: 空白マーク ●: 正しいぬりつぶし /: 不十分なぬりつぶし

記述式の回答は、回答欄からはみ出さないように記入してください。

この用紙は機械で処理します。回答欄以外に書き込みをしたり、用紙を汚したり、折り目を付けたりしないように注意してください。

参観者用 () 月 () 日
 () 高等学校 氏名 ()

(1) 次の設問において、当てはまるものを1つ選択してください。

	はい・かなり	まあまあ	あまり	いいえ・まったく
1 授業者は、「配信側」の生徒の状況を把握することができたと思いますか。	○	○	○	○
2 授業者は、「受信側」の生徒の状況を把握することができたと思いますか。	○	○	○	○
3 授業者の授業内容の解説は、理解できましたか。	○	○	○	○
4 授業者は、生徒との会話がスムーズにできたと思いますか。	○	○	○	○
5 授業者は、「配・受信側」の生徒に発問する機会がありましたか。	○	○	○	○
6 授業者は、「配・受信側」の生徒が質問しやすい状況だったと思いますか。	○	○	○	○
7 授業者は、「配・受信側」の生徒が理解しやすいように、パソコンや書画カメラ等のICT機器を利用していましたか。	○	○	○	○
8 サポート教員は、「受信側」の生徒の様子を、授業者が把握できるよう支援していましたか。	○	○	○	○
9 サポート教員は、「受信側」の生徒の理解が進むよう支援していましたか。	○	○	○	○
10 サポート教員は、授業が円滑に進むように支援していましたか。	○	○	○	○

裏面へ続きます。



(2) 今回の遠隔授業で効果的だったことや改善点を記入してください。

(3) 遠隔授業の可能性や良さは何だと思えますか。



平成29年度小規模な高等学校における教育の質を確保するための遠隔授業の実証的調査研究に関する調査

文部科学省「多様な学習を支援する高等学校の推進事業」

遠隔授業に関する以下の項目について、あなたの考えをお聞かせください。

H29.8.17作成

選択式の回答は、該当箇所のマークを塗りつぶしてご回答ください。

○: 空白マーク ●: 正しいぬりつぶし ◐: 不十分なぬりつぶし

記述式の回答は、回答欄からはみ出さないように記入してください。

この用紙は機械で処理します。回答欄以外に書き込みをしたり、用紙を汚したり、折り目を付けたりしないように注意してください。

配信側生徒用 () 高等学校 () 年 () 組 氏名 ()

(1) 次の設問において、当てはまるものを1つ選択してください。

		はい・ かなり	まあまあ	あまり	いいえ・ まったく
1	映像（カメラ映像，プレゼンスライド 等）は，見やすかった。	○	○	○	○
2	映像を見続けても，疲れることなく授業を受けることができた。	○	○	○	○
3	先生の説明を集中して聞くことができた。	○	○	○	○
4	普通の授業と同じくらい，先生との会話がスムーズにできた。	○	○	○	○
5	先生の質問に答えることができた。	○	○	○	○
6	普通の授業と同じように，先生に質問することができた。	○	○	○	○
7	進んで学習に取り組むことができた。	○	○	○	○
8	受信側の生徒の意見を聞くことで，理解が深まったと思う。	○	○	○	○
9	遠隔授業を受けて，普通の授業と同じくらいに理解できた。	○	○	○	○
10	遠隔授業をまた受けたいと思う。	○	○	○	○

裏面へ続きます。



(2) 今回の遠隔授業で効果的だったことや改善点を記入してください。

(3) 遠隔授業の可能性や良さは何だと思えますか。



悪い



良い

平成29年度小規模な高等学校における教育の質を確保するための遠隔授業の実証的調査研究に関する調査

文部科学省「多様な学習を支援する高等学校の推進事業」

遠隔授業に関する以下の項目について、あなたの考えをお聞かせください。

H29.8.17作成

選択式の回答は、該当箇所のマークを塗りつぶしてご回答ください。

: 空白マーク : 正しいぬりつぶし : 不十分なぬりつぶし

記述式の回答は、回答欄からはみ出さないように記入してください。

この用紙は機械で処理します。回答欄以外に書き込みをしたり、用紙を汚したり、折り目を付けたりしないように注意してください。

受信側生徒用 () 高等学校 () 年 () 組 氏名 ()

(1) 次の設問において、当てはまるものを1つ選択してください。

		はい・かなり	まあまあ	あまり	いいえ・まったく
1	映像（カメラ映像，プレゼンスライド 等）は見やすかった。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	映像を見続けても，疲れることなく授業を受けることができた。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	先生の説明を集中して聞くことができた。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	普段の授業と同じくらい，先生との会話がスムーズにできた。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	先生の質問に答えることができた。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	普段の授業と同じように，先生に質問することができた。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	進んで学習に取り組むことができた。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	配信側の生徒の意見を聞くことで，理解が深まったと思う。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	遠隔授業を受けて，普段の授業と同じくらいに理解できた。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	遠隔授業をまた受けたいと思う。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	スピーカーからの音声は聞き取りやすかった。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	タイムラグ（映像と音声の時間差）は，気にならなかった。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	先生が目の前にいなくても質問しやすい環境だった。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

裏面へ続きます。



(2) 今回の遠隔授業で効果的だったことや改善点を記入してください。

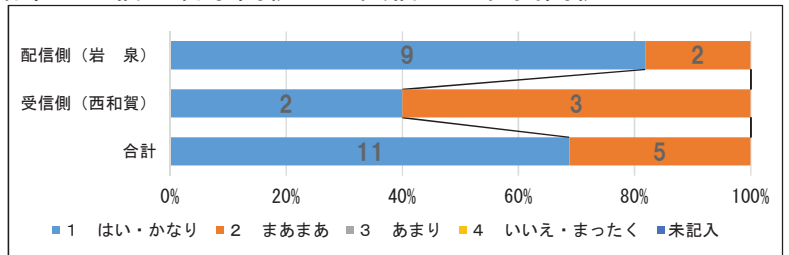
(3) 遠隔授業の可能性や良さは何だと思えますか。

第1回理科「化学」アンケート結果

8月28日 遠隔授業（化学）調査結果 配信 岩泉高校 受信 西和賀高校

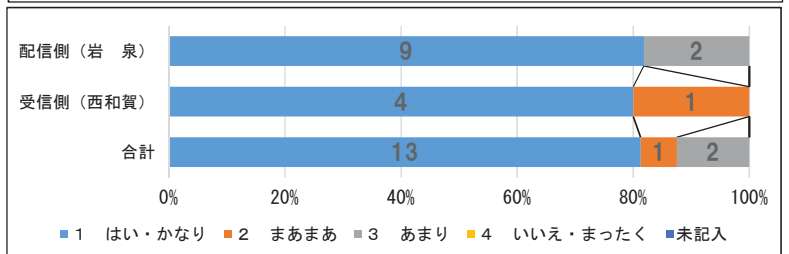
1 (配信側・受信側)映像(カメラ映像、プレゼン
スライド等)は、見やすかった。

	合計	配信側(岩泉)	受信側(西和賀)
1 はい・かなり	11	9	2
2 まあまあ	5	2	3
3 あまり			
4 いいえ・まったく			
未記入			



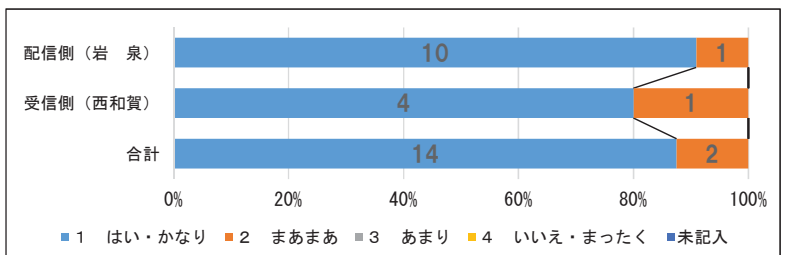
2 (配信側・受信側)映像を見続けても、疲れること
なく授業を受けることができた。

	合計	配信側(岩泉)	受信側(西和賀)
1 はい・かなり	13	9	4
2 まあまあ	1		1
3 あまり	2	2	
4 いいえ・まったく			
未記入			



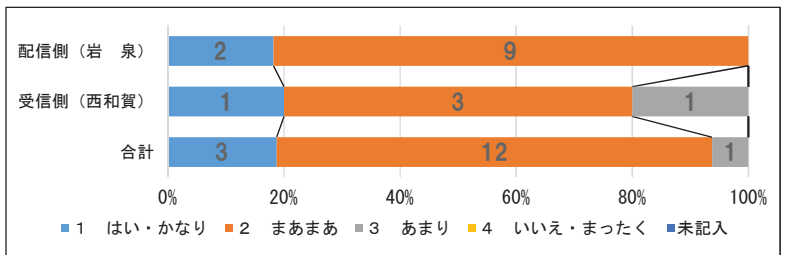
3 (配信側・受信側)先生の説明を集中して聞くこと
ができた。

	合計	配信側(岩泉)	受信側(西和賀)
1 はい・かなり	14	10	4
2 まあまあ	2	1	1
3 あまり			
4 いいえ・まったく			
未記入			



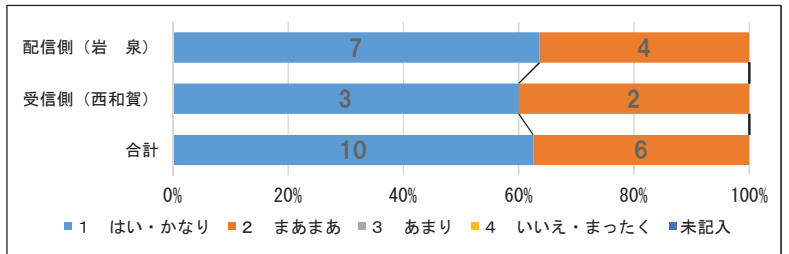
4 (配信側・受信側)普段の授業と同じくらい、先
生との会話がスムーズにできた。

	合計	配信側(岩泉)	受信側(西和賀)
1 はい・かなり	3	2	1
2 まあまあ	12	9	3
3 あまり	1		1
4 いいえ・まったく			
未記入			



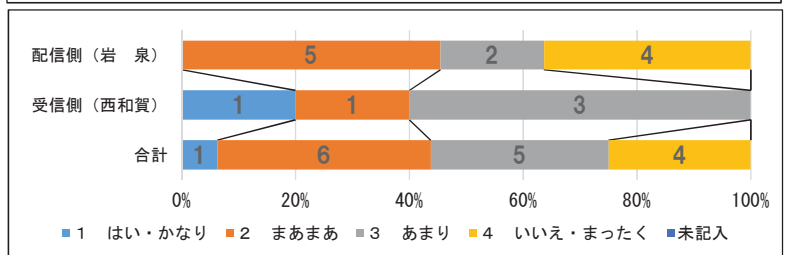
5 (配信側・受信側)先生の質問に答えることが
できた。

	合計	配信側(岩泉)	受信側(西和賀)
1 はい・かなり	10	7	3
2 まあまあ	6	4	2
3 あまり			
4 いいえ・まったく			
未記入			



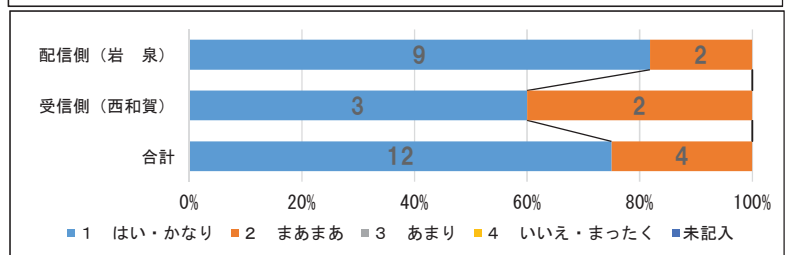
6 (配信側・受信側)普段の授業と同じように、先
生に質問することができた。

	合計	配信側(岩泉)	受信側(西和賀)
1 はい・かなり	1		1
2 まあまあ	6	5	1
3 あまり	5	2	3
4 いいえ・まったく	4	4	
未記入			



7 (配信側・受信側)進んで学習に取り組むことが
できた。

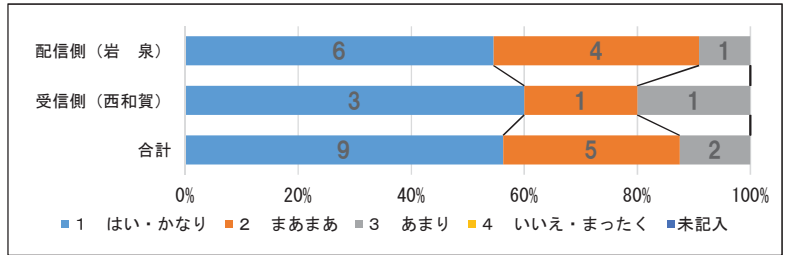
	合計	配信側(岩泉)	受信側(西和賀)
1 はい・かなり	12	9	3
2 まあまあ	4	2	2
3 あまり			
4 いいえ・まったく			
未記入			



第1回理科「化学」アンケート結果

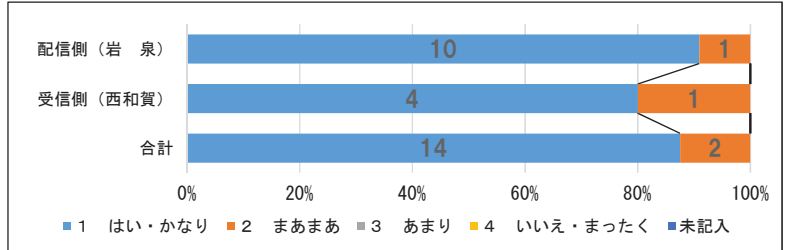
8 (配信側・受信側) 受信側の生徒の意見を聞くことで、理解が深まったと思う。

	合計	配信側 (岩泉)	受信側 (西和賀)
1 はい・かなり	9	6	3
2 まあまあ	5	4	1
3 あまり	2	1	1
4 いいえ・まったく			
未記入			



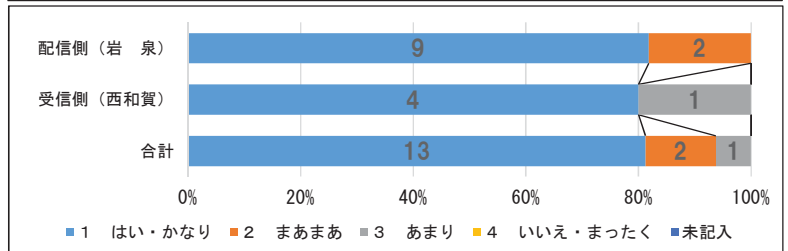
9 (配信側・受信側) 遠隔授業を受けて、普通の授業と同じくらいに理解できた。

	合計	配信側 (岩泉)	受信側 (西和賀)
1 はい・かなり	14	10	4
2 まあまあ	2	1	1
3 あまり			
4 いいえ・まったく			
未記入			



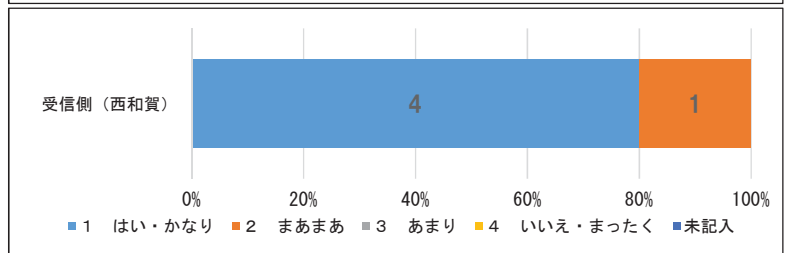
10 (配信側・受信側) 遠隔授業をまた受けたいと思う。

	合計	配信側 (岩泉)	受信側 (西和賀)
1 はい・かなり	13	9	4
2 まあまあ	2	2	0
3 あまり	1	0	1
4 いいえ・まったく			
未記入			



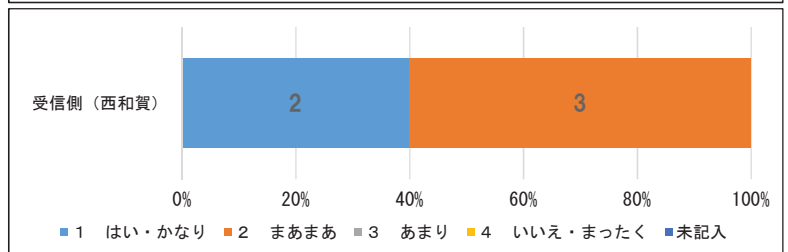
11 (受信側のみ) スピーカーからの音声は聞き取りやすかった。

	合計	配信側 (岩泉)	受信側 (西和賀)
1 はい・かなり	4		4
2 まあまあ	1		1
3 あまり			
4 いいえ・まったく			
未記入			



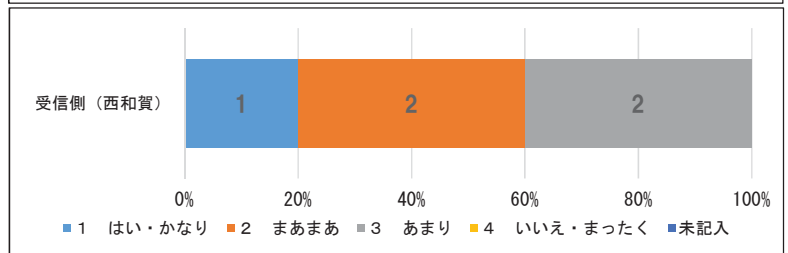
12 (受信側のみ) タイムラグ (映像と音声の時間差) は、気にならなかった。

	合計	配信側 (岩泉)	受信側 (西和賀)
1 はい・かなり	2		2
2 まあまあ	3		3
3 あまり			
4 いいえ・まったく			
未記入			



13 (受信側のみ) 先生が目の前にいなくても質問しやすい環境だった。

	合計	配信側 (岩泉)	受信側 (西和賀)
1 はい・かなり	1		1
2 まあまあ	2		2
3 あまり	2		2
4 いいえ・まったく			
未記入			



(2) 今回の遠隔授業（模擬授業）で効果的だったことや改善点を記入してください。

【配信側】

(教員)

- ・カメラをほとんど切り替えなかったので、今後改善していきたい。
- ・音響部分（受信側）が不明瞭だった気がしますが……。私だけだったでしょうか。2つの学校の生徒と一緒に交流しながらという意味で効果的であったと思う。
- ・普段と違うメンバーとともに授業を受けたので、同じ高校生が分かっていなくてはいけない既習内容の基準が個々の中にできた。（既習内容はわかっていないと恥ずかしい 等）
- ・授業者の身振り手振りがあまり、映ってなかったのではないかな。そして、その状態で声だけで理解できたか。
- ・普段通りのことがやりにくい。
- ・生徒と授業者の画面を切り替えようとするスライドが見えづらくなる。

(生徒)

- ・他校との交流により、新鮮な気持ちで授業に臨めた。
- ・相手の授業姿勢が分かることでこちらの授業姿勢もいつもより意識できた。
- ・先生の言葉とスライドによる説明が理解しやすい。
- ・もっと相手の意見を聞きたい。
- ・話し合うような授業がしたい。
- ・西和賀高校のみなさんの意見が聞けて良かった。
- ・発言する際は、大きな声ではっきりするべきだと思った。
- ・目が疲れた。時間差を少なくしてほしい。
- ・授業内容が分かりやすかった。
- ・相手側の生徒にももっと当ててほしい。
- ・他校の意見等を聞くことができて新鮮だった。
- ・画像が見えにくいところがあった。
- ・西和賀高校と一緒に授業をすることで、一緒に楽しく授業ができる。
- ・もう少し生徒の意見を聞きたい。
- ・先生に質問する時間がない。
- ・自分たちではわからない授業態度の違い。

【受信側】

(教員)

- ・マイクの音量がやや小さい。
- ・少人数の場合、書画カメラではなくサブカメラで何とかなる。

(生徒)

- ・他の高校の意見を聞くことができたので、いつもの授業とは異なり分かりやすかった。
- ・映像、音声が見やすく、聞きやすければやりやすい。
- ・岩泉高校の生徒の様子を見ながら授業を受けられたのが新鮮で、お互いに真面目にやろうと緊張感を持ってできた。
- ・岩泉高校さんの意見や考えを聞くことができた。
- ・互いの意見を聞くことができたこと。
- ・先生の例えがいつもと違うこと。
- ・授業の進度による差が出なくてよかった。

【総合教育センター】

- ・アイスブレイクのやり取りを本時の中でも展開できるのではないかな。
- ・導入で両校生徒に簡単なクイズを扱い雰囲気を作ったこと。
- ・画面の切り替えのスピードは速くなく適切だったと思う。
- ・マイクの扱い（首から下げて、口と一定の距離の時はよかったが、マイクを手持ちしたとき、マイクと口が近かったのか、遠かったのか理由はわからないが聞きにくい時があった。）

(3) 遠隔授業（模擬授業）の可能性や良さは何だと思いますか。

【配信側】

(教員)

- ・専門科目の担当者から直接授業を受けることができるので、専門科目外の教員から授業を受けざるを得ないハンディキャップを少なくすることができる。間違いなく生き生きとした授業展開になるに違いない。
- ・私たち20代は、理科ならば得意不得意があっても4領域全てオールラウンダーであれと大学で言われ育てられました（少子化のための教員定数減のため）。今後さらに少子化が進むことで、理科の教員が校内に一人もいないということが生じた場合、免許外で他教科の先生が教えるよりは、遠隔で理科の先生が学問の入り口としてちゃんと伝えた方がいいと思うので、そこに可能性があると思います。

(生徒)

- ・普段の仲間とは違う視点での意見を聞くことができる。
- ・いつもとは違う環境で授業を受けるため、集中できる。
- ・他校の意見を聞けること。
- ・他校から刺激を受けて頑張れる。
- ・遠隔で行うことで、移動したりせず自分たちのいる場所でできることが良いと思う。可能性としては2校だけでなく何校か合同でもできそうだと感じた。
- ・他校の雰囲気を知れる。
- ・視野を広く持つことができると思う。
- ・相手とのコミュニケーションが取れると思う。
- ・他校の意見を聞くことができる。
- ・西和賀高校の人たちの授業態度で、自分の態度を見直せる。
- ・いつも同じクラスの人の話や意見を聞いているけど、まったく知らない人の意見も聞くことで、いろんな考えが生まれると思う。

【受信側】

(教員)

- ・通信面が何とかなるともっとスムーズですばらしい授業になる。しかし、現状は設置をはじめ、時間がかかることが多い（教材の準備も）。

(生徒)

- ・いつもの授業とは違く、どこでも他の学校と一緒に授業が受けられる。
- ・専門の先生がいなくても、この遠隔授業ができれば便利で良いと思った。
- ・自分たちの学校だけではなく、他の学校の様子を見ることができる。また、理解を深めることができる。
- ・生徒、先生の意見や考え方等が普段と違うので刺激になる。
- ・自分の力の実力を見ることができる。
- ・普段一緒に過ごしていない人の違った意見を聞くことができる。

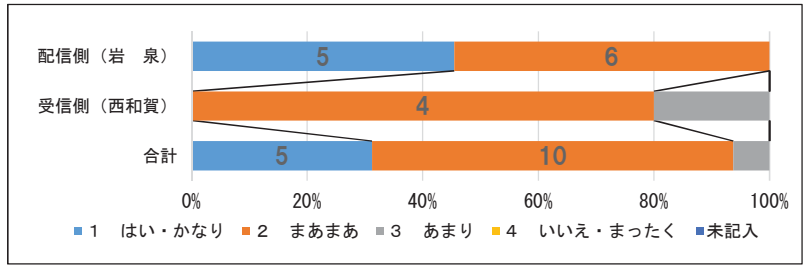
【総合教育センター】

- ・小規模校において自校にいない専門とする教員の指導を受けられること。

9月15日 遠隔授業（化学）調査結果 配信 岩泉高校 受信 西和賀高校

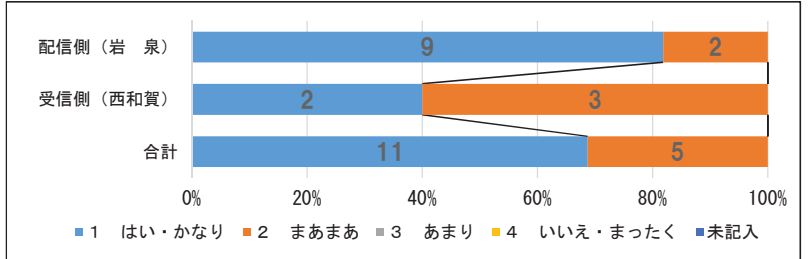
(1) 1 (配信側・受信側)映像(カメラ映像, プレゼン
スライド等)は, 見やすかった。

	合計	配信側(岩泉)	受信側(西和賀)
1 はい・かなり	5	5	
2 まあまあ	10	6	4
3 あまり	1		1
4 いいえ・まったく			
未記入			



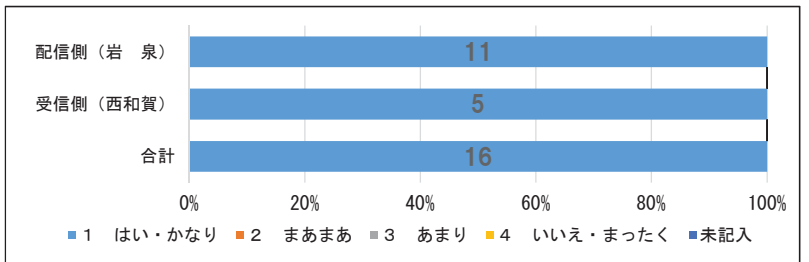
(1) 2 (配信側・受信側)映像を見続けても, 疲れるこ
となく授業を受けることができた。

	合計	配信側(岩泉)	受信側(西和賀)
1 はい・かなり	11	9	2
2 まあまあ	5	2	3
3 あまり			
4 いいえ・まったく			
未記入			



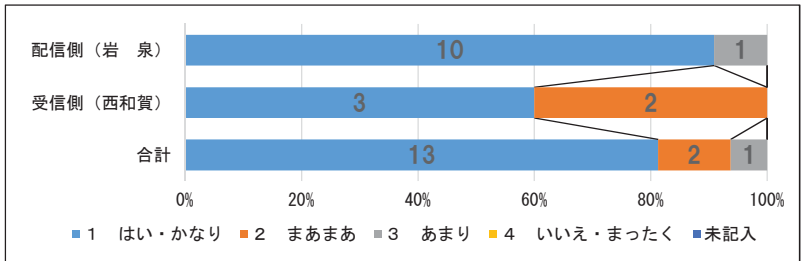
(1) 3 (配信側・受信側)先生の説明を集中して聞くこ
とができた。

	合計	配信側(岩泉)	受信側(西和賀)
1 はい・かなり	16	11	5
2 まあまあ			
3 あまり			
4 いいえ・まったく			
未記入			



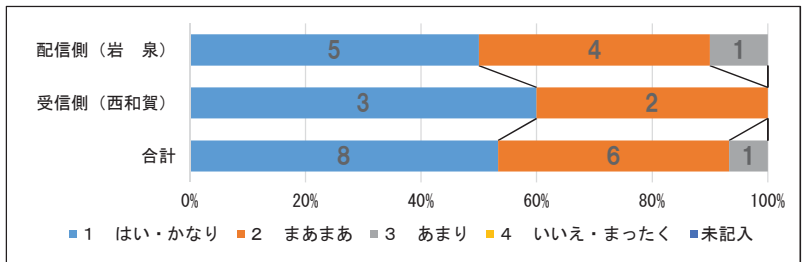
(1) 4 (配信側・受信側)普段の授業と同じくらい, 先
生との会話がスムーズにできた。

	合計	配信側(岩泉)	受信側(西和賀)
1 はい・かなり	13	10	3
2 まあまあ	2		2
3 あまり	1	1	
4 いいえ・まったく			
未記入			



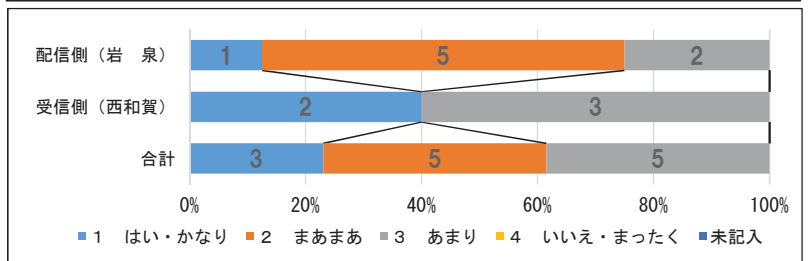
(1) 5 (配信側・受信側)先生の質問に答えることがで
きた。

	合計	配信側(岩泉)	受信側(西和賀)
1 はい・かなり	8	5	3
2 まあまあ	6	4	2
3 あまり	1	1	
4 いいえ・まったく			
未記入			



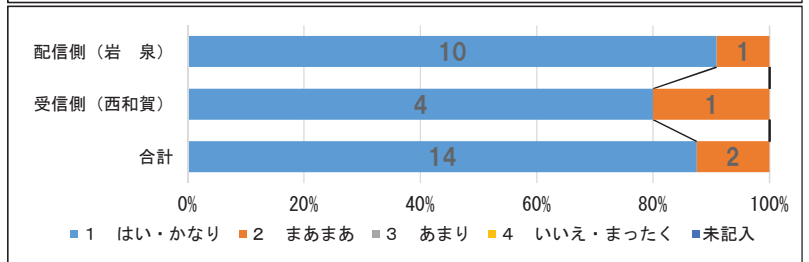
(1) 6 (配信側・受信側)普段の授業と同じように, 先
生に質問することができた。

	合計	配信側(岩泉)	受信側(西和賀)
1 はい・かなり	3	1	2
2 まあまあ	5	5	
3 あまり	5	2	3
4 いいえ・まったく			
未記入			



(1) 7 (配信側・受信側)進んで学習に取り組むことが
できた。

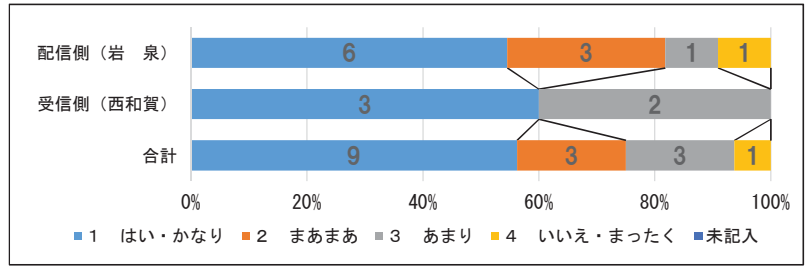
	合計	配信側(岩泉)	受信側(西和賀)
1 はい・かなり	14	10	4
2 まあまあ	2	1	1
3 あまり			
4 いいえ・まったく			
未記入			



第2回理科「化学」アンケート結果

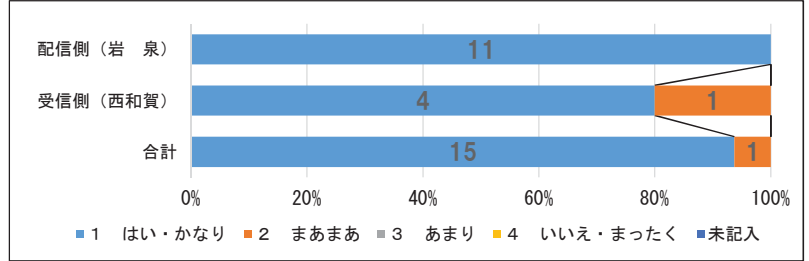
(1) 8 (配信側・受信側) 受信側の生徒の意見を聞くことで、理解が深まったと思う。

	合計	配信側 (岩泉)	受信側 (西和賀)
1 はい・かなり	9	6	3
2 まあまあ	3	3	
3 あまり	3	1	2
4 いいえ・まったく	1	1	
未記入			



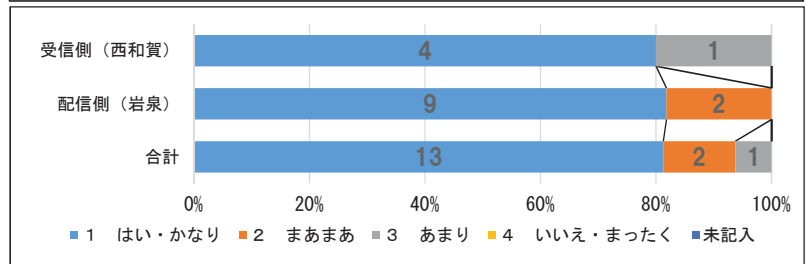
(1) 9 (配信側・受信側) 遠隔授業を受けて、普通の授業と同じくらいに理解できた。

	合計	配信側 (岩泉)	受信側 (西和賀)
1 はい・かなり	15	11	4
2 まあまあ	1		1
3 あまり			
4 いいえ・まったく			
未記入			



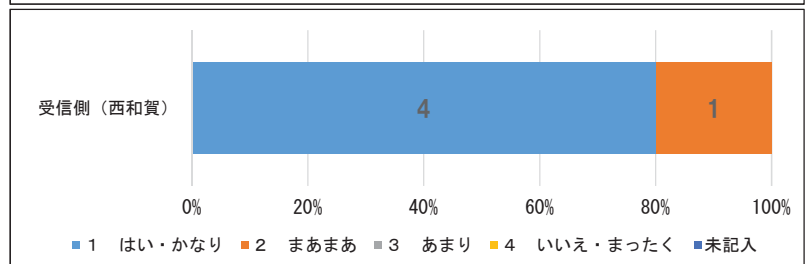
(1) 10 (配信側・受信側) 遠隔授業をまた受けたいと思う。

	合計	配信側 (岩泉)	受信側 (西和賀)
1 はい・かなり	13	9	4
2 まあまあ	2	2	
3 あまり	1		1
4 いいえ・まったく			
未記入			



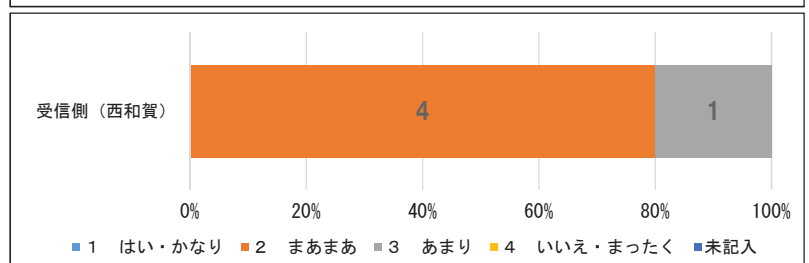
(1) 11 (受信側のみ) スピーカーからの音声は聞き取りやすかった。

	合計	配信側 (岩泉)	受信側 (西和賀)
1 はい・かなり	4		4
2 まあまあ	1		1
3 あまり			
4 いいえ・まったく			
未記入			



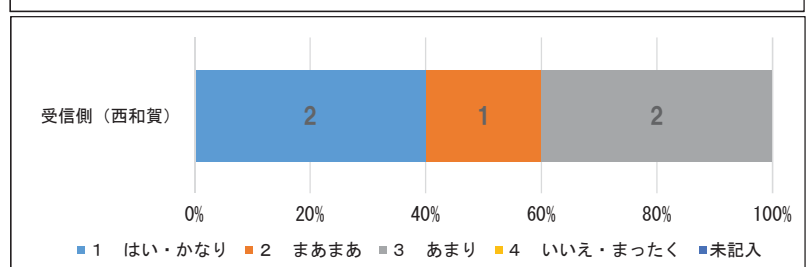
(1) 12 (受信側のみ) タイムラグ (映像と音声の時間差) は、気にならなかった。

	合計	配信側 (岩泉)	受信側 (西和賀)
1 はい・かなり			
2 まあまあ	4		4
3 あまり	1		1
4 いいえ・まったく			
未記入			



(1) 13 (受信側のみ) 先生が目の前にいなくても質問しやすい環境だった。

	合計	配信側 (岩泉)	受信側 (西和賀)
1 はい・かなり	2		2
2 まあまあ	1		1
3 あまり	2		2
4 いいえ・まったく			
未記入			



(2) 今回の遠隔授業（模擬授業）で効果的だったことや改善点を記入してください。

【配信側】

(授業者)

- ・(1) 4について、普段授業を担当していない生徒なので距離感がつかみにくい。

(教員)

- ・身体の動きを用いた説明が可能ということが分かりました。
- ・ICT機器を効果的に利用し、理解しやすい授業内容だった。
- ・今回は映像の乱れが多く、やりづらい雰囲気も出ていた。乱れだけでなく、映像のタイムラグも気になる。最新の機器でこの程度なのか、正直気になっている。
- ・映像が固まってしまうことが何度かあり、解消できないものか。
- ・パソコンの活用が分かりやすく効果的であったのではないか。具体的には分子の移動の様子はよく理解できた。

(生徒)

- ・映像がフリーズしてしまうことがあった。
- ・映像を絵で動くことで理解しやすかった。
- ・スライドや動きを踏まえて理解しやすかった。
- ・前回よりも西和賀高校と仲良くなれて授業も面白かったです。
- ・西和賀の生徒の人からの質問もあったりして、授業が活発的だったと思う。
- ・お互いに楽しみながら授業ができた。
- ・映像が止まるたびに授業も止まってしまうので改善してほしい。
- ・映像が乱れる時が何回かあった。
- ・動く歩道が面白かった。
- ・ジェスチャーが面白かったし、分かりやすかった。
- ・普段の授業で教科書だけでは分からないところも、スライドがあることでいつもより分かりやすい。
- ・普段の授業とは違う授業方法や雰囲気で新鮮な気持ちで受けられた。
- ・途中でお互いの映像が乱れてしまったこと。
- ・図を使った分子の動きの変化の説明が分かりやすかった。

【受信側】

(教員)

- ・画像が固まってしまう。原因が何であるかわからない。他の部屋で利用している小回線の利用状況が原因でしょうか。
- ・若干フリーズが気になる。(映像)、音声のノイズも多少ある。

(生徒)

- ・映像を見やすくしてほしい。
- ・楽しみながら（主に先生とのコミュニケーション）授業ができたこと。
- ・エアウォークがあったのでインパクトがあった。
- ・映像の固まり。

(3) 遠隔授業（模擬授業）の可能性や良さは何だと思えますか。

【配信側】

(授業者)

- ・毎回のことながら何も言えない。

(教員)

- ・可能性は大きいと改めて感じた。
- ・化学であれば実験を行う場合、どのような授業展開で行うのか課題があるように思う。
- ・やはり専門の先生がいなくても、しっかりした授業を受けられることがメリットです。授業自体がアクティブになる印象があります。

(生徒)

- ・他校の意見を聞けること。
- ・いろいろな人の意見が聞けるのでよかった。
- ・考えを共有できること。
- ・外国とも将来的には遠隔授業ができるようになれば、英語などで海外の雰囲気を感じ、海外の人から本場の英語を学ぶことができると思う。
- ・他校の人の意見を聞くことができ、普段の授業より活発的に授業することができると思う。
- ・お互い意識を高めあうことができる。
- ・楽しく授業ができる。
- ・自分たちの意見だけでなく他の人の意見も聞けるからよかったと思う。
- ・スライドで先生が分かりやすく説明してくれること。
- ・楽しい感じもあるし、覚えやすい気がする。
- ・機材が問題なければ、パワーポイント等を使って普段とは違う授業ができるのが良いと感じた。
- ・スライドを使うことで、化学反応の言葉で説明しづらい点を解消できて良いと思う。

【受信側】

(教員)

- ・1つの授業を共有できる点。

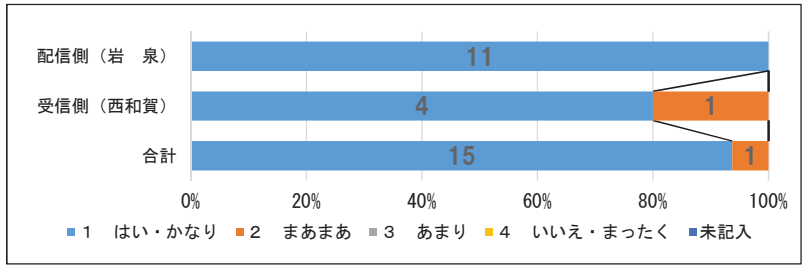
(生徒)

- ・他の人の意見を聞くことができる。
- ・地域交流（紹介）もできることころ。
- ・今回は地元のお店の紹介。
- ・いつもと違う先生の教え方なので、良い刺激になる。
- ・実際授業を受けながら、先生との交流ができる。

9月27日 遠隔授業（化学）調査結果 配信 岩泉高校 受信 西和賀高校

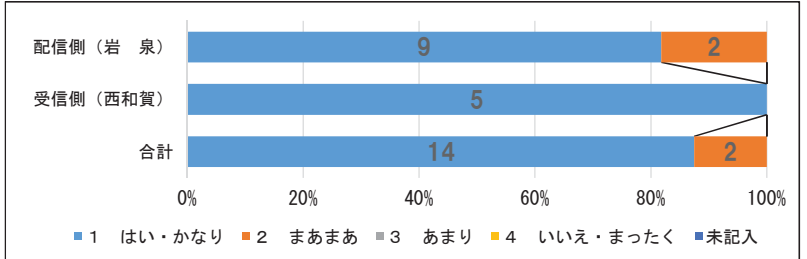
(1) 1 (配信側・受信側)映像(カメラ映像, プレゼン スライド 等)は, 見やすかった。

	合計	配信側(岩泉)	受信側(西和賀)
1 はい・かなり	15	11	4
2 まあまあ	1		1
3 あまり			
4 いいえ・まったく			
未記入			



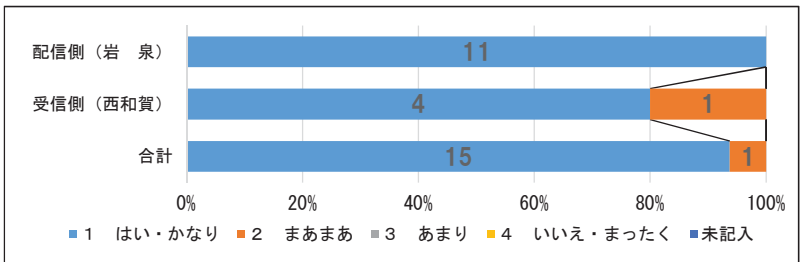
(1) 2 (配信側・受信側)映像を見続けても, 疲れることなく授業を受けることができた。

	合計	配信側(岩泉)	受信側(西和賀)
1 はい・かなり	14	9	5
2 まあまあ	2	2	
3 あまり			
4 いいえ・まったく			
未記入			



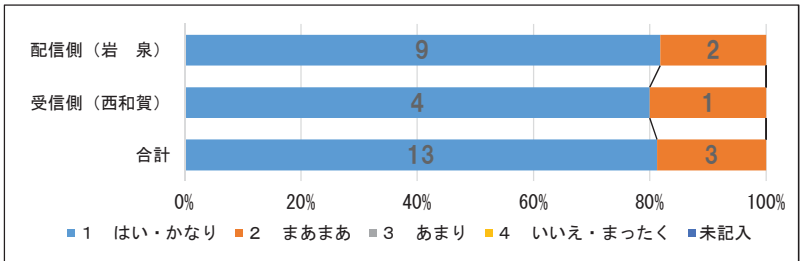
(1) 3 (配信側・受信側)先生の説明を集中して聞くことができた。

	合計	配信側(岩泉)	受信側(西和賀)
1 はい・かなり	15	11	4
2 まあまあ	1		1
3 あまり			
4 いいえ・まったく			
未記入			



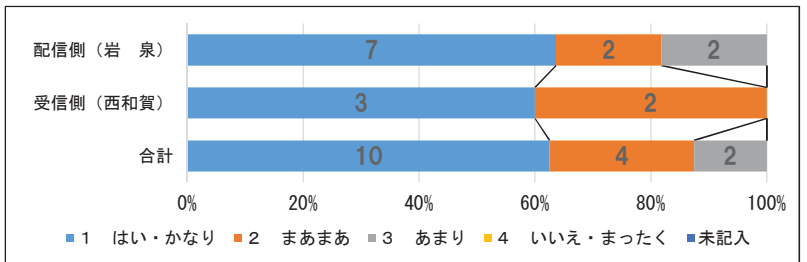
(1) 4 (配信側・受信側)普通の授業と同じくらい, 先生との会話がスムーズにできた。

	合計	配信側(岩泉)	受信側(西和賀)
1 はい・かなり	13	9	4
2 まあまあ	3	2	1
3 あまり			
4 いいえ・まったく			
未記入			



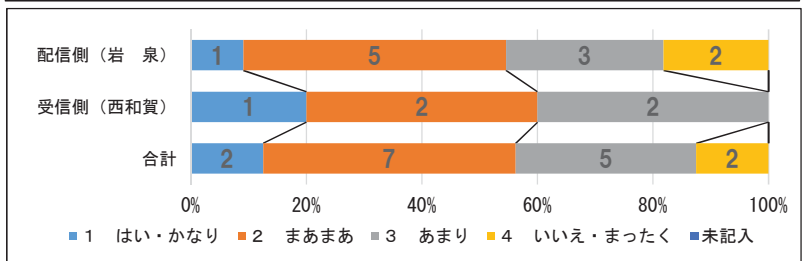
(1) 5 (配信側・受信側)先生の質問に答えることができた。

	合計	配信側(岩泉)	受信側(西和賀)
1 はい・かなり	10	7	3
2 まあまあ	4	2	2
3 あまり	2	2	
4 いいえ・まったく			
未記入			



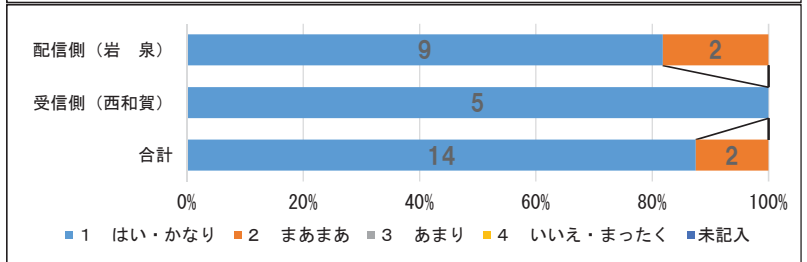
(1) 6 (配信側・受信側)普通の授業と同じように, 先生に質問することができた。

	合計	配信側(岩泉)	受信側(西和賀)
1 はい・かなり	2	1	1
2 まあまあ	7	5	2
3 あまり	5	3	2
4 いいえ・まったく	2	2	
未記入			



(1) 7 (配信側・受信側)進んで学習に取り組むことができた。

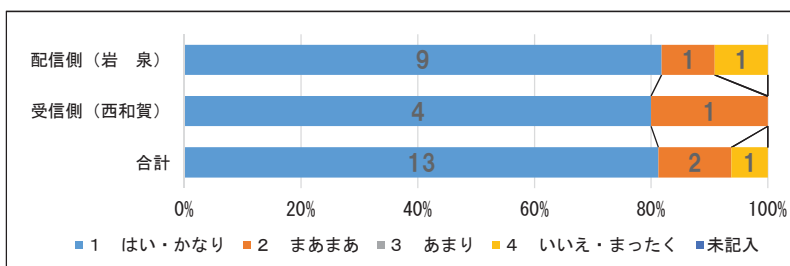
	合計	配信側(岩泉)	受信側(西和賀)
1 はい・かなり	14	9	5
2 まあまあ	2	2	
3 あまり			
4 いいえ・まったく			
未記入			



第3回理科「化学」アンケート結果

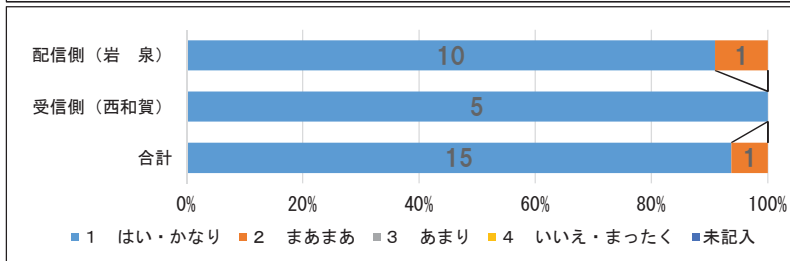
(1) 8 (配信側・受信側) 受信側の生徒の意見を聞くことで、理解が深まったと思う。

	合計	配信側 (岩泉)	受信側 (西和賀)
1 はい・かなり	13	9	4
2 まあまあ	2	1	1
3 あまり			
4 いいえ・まったく	1	1	
未記入			



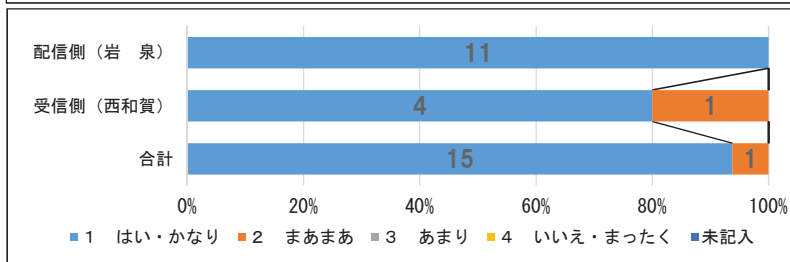
(1) 9 (配信側・受信側) 遠隔授業を受けて、普通の授業と同じくらいに理解できた。

	合計	配信側 (岩泉)	受信側 (西和賀)
1 はい・かなり	15	10	5
2 まあまあ	1	1	0
3 あまり			
4 いいえ・まったく			
未記入			



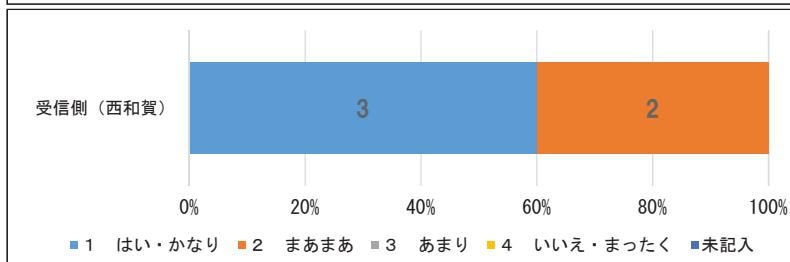
(1) 10 (配信側・受信側) 遠隔授業をまた受けたいと思う。

	合計	配信側 (岩泉)	受信側 (西和賀)
1 はい・かなり	15	11	4
2 まあまあ	1	0	1
3 あまり			
4 いいえ・まったく			
未記入			



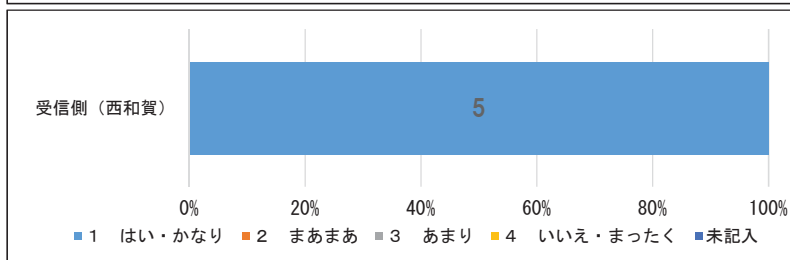
(1) 11 (受信側のみ) スピーカーからの音声は聞き取りやすかった。

	合計	配信側 (岩泉)	受信側 (西和賀)
1 はい・かなり	3		3
2 まあまあ	2		2
3 あまり			
4 いいえ・まったく			
未記入			



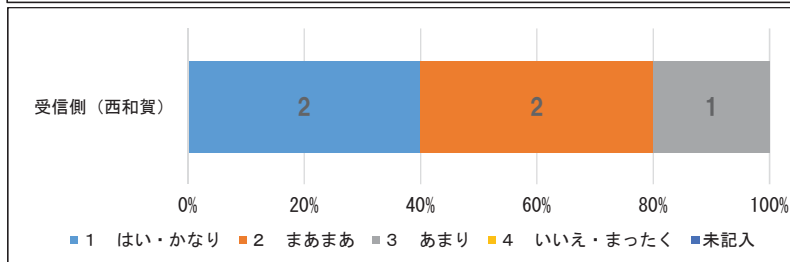
(1) 12 (受信側のみ) タイムラグ (映像と音声の時間差) は、気にならなかった。

	合計	配信側 (岩泉)	受信側 (西和賀)
1 はい・かなり	5		5
2 まあまあ			
3 あまり			
4 いいえ・まったく			
未記入			



(1) 13 (受信側のみ) 先生が目の前にいなくても質問しやすい環境だった。

	合計	配信側 (岩泉)	受信側 (西和賀)
1 はい・かなり	2		2
2 まあまあ	2		2
3 あまり	1		1
4 いいえ・まったく			
未記入			



(2) 今回の遠隔授業（模擬授業）で効果的だったことや改善点を記入してください。

【配信側】

(授業者)

- ・遠隔装置のある教室で演示実験をやろうとすると換気、機器等で多少問題があるような気がする。

(教員)

- ・来年度以降本格実施を考えるのであれば、サポート教員がいなくても実施できるよう改善してください。どちらの学校にも複数いるのでは無駄だと思います。
- ・実験は、書画カメラを使って大きく双方に見せることができたことは良かった。実験後はすぐに片づけた方が安全だった。

(生徒)

- ・西和賀高校の生徒と一緒に実験を楽しめない。
- ・相手が話し合っていることがたまに聞こえたりして、自分たちも考えたりできた。
- ・他の人の意見も共有できて良いと思う。
- ・普段とは違う授業を受けてとても新鮮だった。遠隔授業で相手の意見をたくさん聞けて良かった。
- ・化学変化の際の物質の結びつきをスクリーンで確認できて見やすかった。
- ・他校の考えがわかる。
- ・相手校の会話が聞こえづらかった。
- ・前より仲良く交流できました。
- ・実験も遠隔でできて良いと思った。

【受信側】

(教員)

- ・実験を安全に見せることができた。
- ・図解が多く分かりやすかったと思います。
- ・実際の実験結果を見ることは効果的であったと思う。

(生徒)

- ・もやがかかっていた。
- ・実際に、実験が見れて良かった。遠隔授業でも実験が見れたことにビックリした。
- ・スムーズに学習できた。
- ・いつもより問いかけが多くて良いと思った。
- ・岩泉高校の生徒の様子がよく見えて良かった。
- ・実際に実験をしたので、インパクトに残った。

【総合教育センター】

- ・授業者がかなり慣れてきたように思いました。実験の様子も匂いは分かりませんでしたが、授業の内容について、よく理解できました。

(3) 遠隔授業（模擬授業）の可能性や良さは何だと思いますか。

【配信側】

(授業者)

- ・特にありません。

(教員)

- ・専門科目ではなく教科の担当が1人もいなくなった時にこそ意味が出る日が来るとは思います。
- ・専門の教科を受けられること。生徒への刺激になること。

(生徒)

- ・西和賀高校の生徒の人たちの意見を聞いて、参考になったりすること。
- ・スクリーンがあるため、分かりやすい。
- ・先生が不足したときに役に立つと思う。
- ・遠隔授業で、自分の視野を広げることにも繋がられると思った。
- ・図を使った説明がわかりやすい。
- ・他の授業でも相手の考えが知れること。
- ・色々な意見が聞ける。
- ・離れた場所でも、映像を使って授業、交流ができること。
- ・離れた場所においても授業を受けることができるので教員不足の打開策として良いものだと思う。

【受信側】

(教員)

- ・授業の回数を重ねると、授業者（岩泉）と生徒（西和賀）の理解が深まっていると感じました。

(生徒)

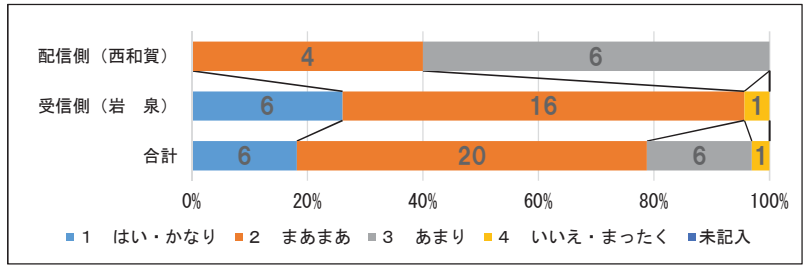
- ・集中しやすい。
- ・授業を他校と一緒に受けて、交流を深めること。
- ・他校の生徒と学び合えることだと思う。
- ・いつもと違うので刺激になる。

第1回公民科「現代社会」アンケート結果

10月10日 遠隔授業（現代社会）調査結果 配信 西和賀高校 受信 岩泉高校

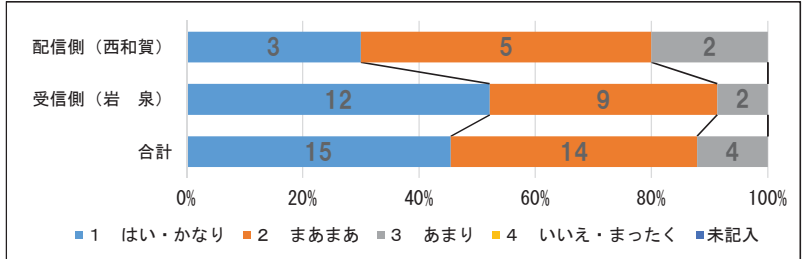
(1) 1 (配信側・受信側)映像(カメラ映像, プレゼン スライド 等)は, 見やすかった。

	合計	配信側(西和賀)	受信側(岩泉)
1 はい・かなり	6		6
2 まあまあ	20	4	16
3 あまり	6	6	
4 いいえ・まったく	1		1
未記入			



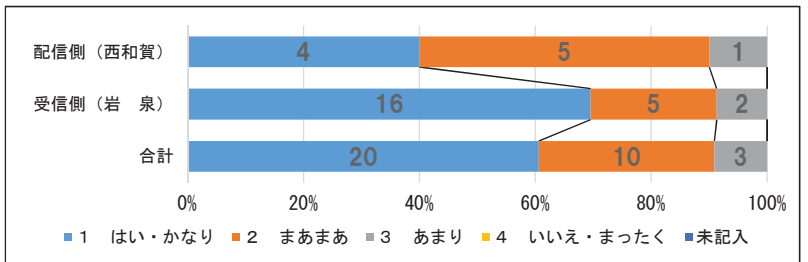
(1) 2 (配信側・受信側)映像を見続けても, 疲れることなく授業を受けることができた。

	合計	配信側(西和賀)	受信側(岩泉)
1 はい・かなり	15	3	12
2 まあまあ	14	5	9
3 あまり	4	2	2
4 いいえ・まったく			
未記入			



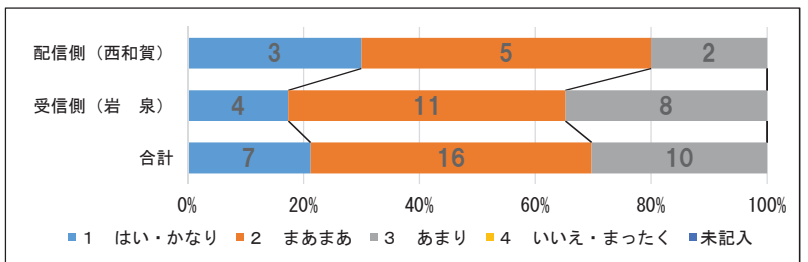
(1) 3 (配信側・受信側)先生の説明を集中して聞くことができた。

	合計	配信側(西和賀)	受信側(岩泉)
1 はい・かなり	20	4	16
2 まあまあ	10	5	5
3 あまり	3	1	2
4 いいえ・まったく			
未記入			



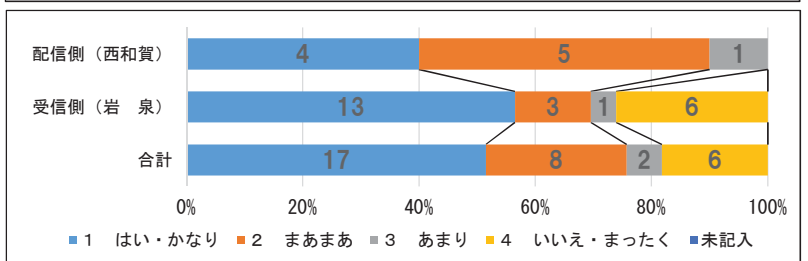
(1) 4 (配信側・受信側)普通の授業と同じくらい, 先生との会話がスムーズにできた。

	合計	配信側(西和賀)	受信側(岩泉)
1 はい・かなり	7	3	4
2 まあまあ	16	5	11
3 あまり	10	2	8
4 いいえ・まったく			
未記入			



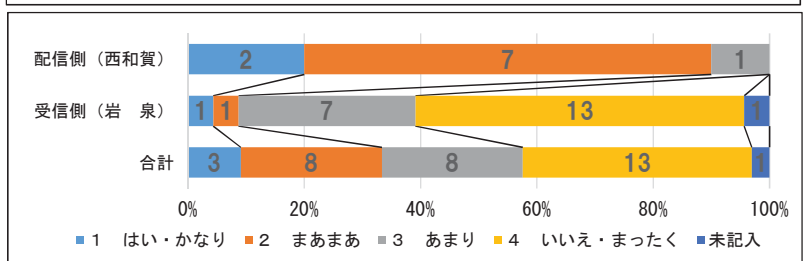
(1) 5 (配信側・受信側)先生の質問に答えることができた。

	合計	配信側(西和賀)	受信側(岩泉)
1 はい・かなり	17	4	13
2 まあまあ	8	5	3
3 あまり	2	1	1
4 いいえ・まったく	6		6
未記入			



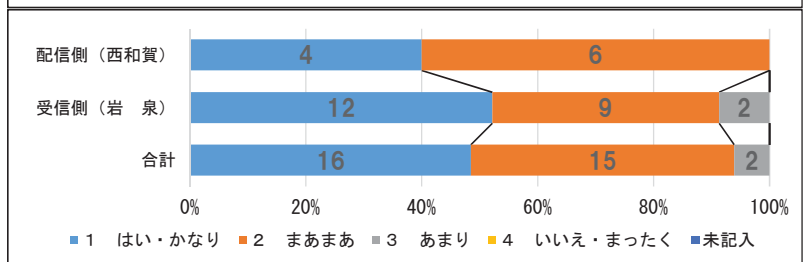
(1) 6 (配信側・受信側)普通の授業と同じように, 先生に質問することができた。

	合計	配信側(西和賀)	受信側(岩泉)
1 はい・かなり	3	2	1
2 まあまあ	8	7	1
3 あまり	8	1	7
4 いいえ・まったく	13		13
未記入	1		1



(1) 7 (配信側・受信側)進んで学習に取り組むことができた。

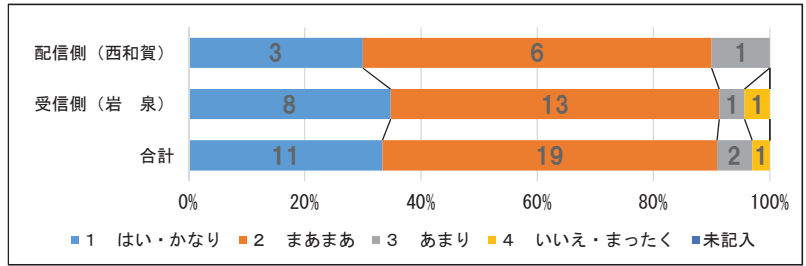
	合計	配信側(西和賀)	受信側(岩泉)
1 はい・かなり	16	4	12
2 まあまあ	15	6	9
3 あまり	2		2
4 いいえ・まったく			
未記入			



第1回公民科「現代社会」アンケート結果

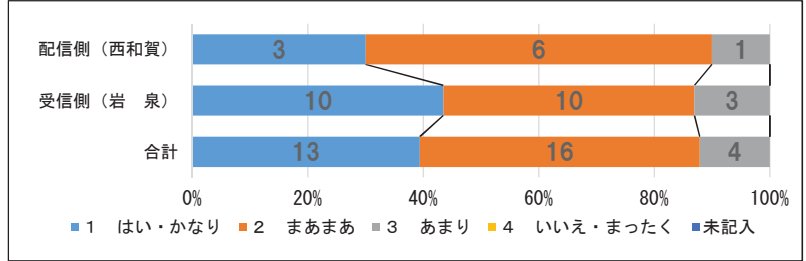
(1) 8 (配信側・受信側) 受信側の生徒の意見を聞くことで、理解が深まったと思う。

	合計	配信側(西和賀)	受信側(岩泉)
1 はい・かなり	11	3	8
2 まあまあ	19	6	13
3 あまり	2	1	1
4 いいえ・まったく	1		1
未記入			



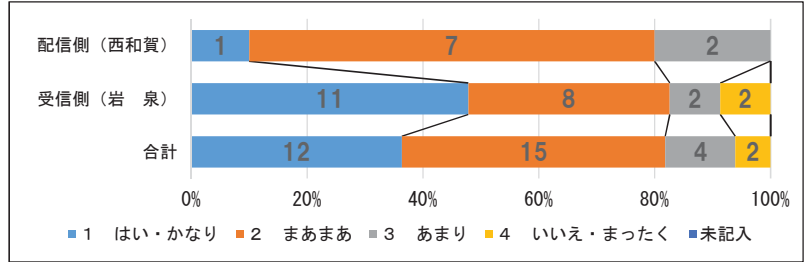
(1) 9 (配信側・受信側) 遠隔授業を受けて、普通の授業と同じくらいに理解できた。

	合計	配信側(西和賀)	受信側(岩泉)
1 はい・かなり	13	3	10
2 まあまあ	16	6	10
3 あまり	4	1	3
4 いいえ・まったく			
未記入			



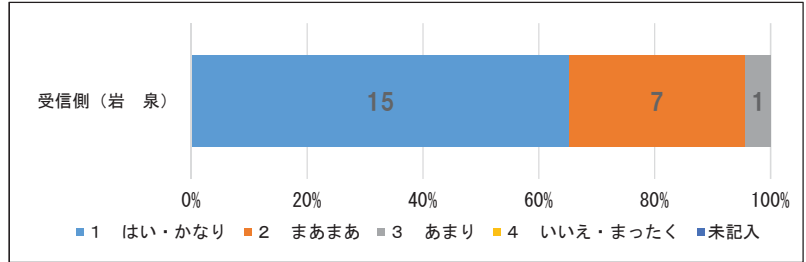
(1) 10 (配信側・受信側) 遠隔授業をまた受けたいと思う。

	合計	配信側(西和賀)	受信側(岩泉)
1 はい・かなり	12	1	11
2 まあまあ	15	7	8
3 あまり	4	2	2
4 いいえ・まったく	2		2
未記入			



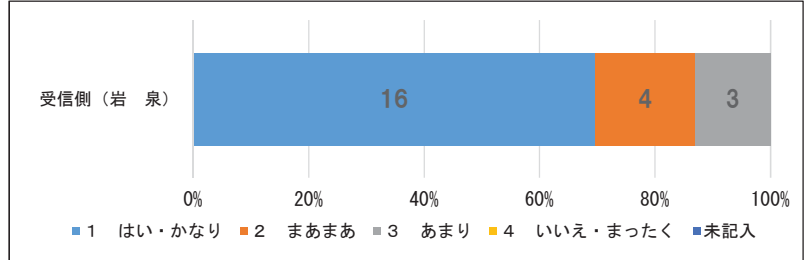
(1) 11 (受信側のみ) スピーカーからの音声は聞き取りやすかった。

	合計	配信側(西和賀)	受信側(岩泉)
1 はい・かなり	15		15
2 まあまあ	7		7
3 あまり	1		1
4 いいえ・まったく			
未記入			



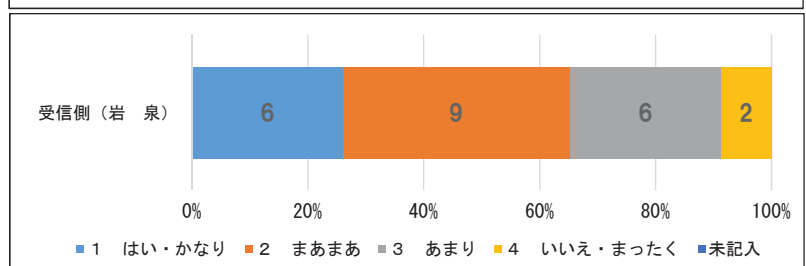
(1) 12 (受信側のみ) タイムラグ(映像と音声の時間差)は、気にならなかった。

	合計	配信側(西和賀)	受信側(岩泉)
1 はい・かなり	16		16
2 まあまあ	4		4
3 あまり	3		3
4 いいえ・まったく			
未記入			



(1) 13 (受信側のみ) 先生が目の前にいなくても質問しやすい環境だった。

	合計	配信側(西和賀)	受信側(岩泉)
1 はい・かなり	6		6
2 まあまあ	9		9
3 あまり	6		6
4 いいえ・まったく	2		2
未記入			



(2) 今回の遠隔授業（模擬授業）で効果的だったことや改善点を記入してください。

【配信側】

(授業者)

- ・生徒の表情、音量、ペアワーク、学習進度など、慣れずに慎重に授業を進めてしまい、時間オーバーとなってしまいました。

(教員)

- ・スクリーンを大きくする。
- ・プロジェクターのズーム機能を使えるようにする。
- ・スクリーンをもう1台、設置する。
- ・機器操作について、授業者との打ち合わせをこれまで以上にしないと、授業がスムーズに進行しないと思われる。

(生徒)

- ・別の高校の人の意見を聞いたこと。
- ・前回よりもはきはきとすることができた。
- ・進む速度がとても遅い。
- ・遠くの人とでもコミュニケーションが取れた。
- ・スライドをもう少し見やすくした方が良い。
- ・改善点はもっとスライドを見やすくしてほしかった。
- ・スライドをもっと見やすくしてほしかった。
- ・新しい授業ということもあり、とても良い時間でした。
- ・スライドをもっと見やすくしてほしいです。
- ・改善点はスライドの文字を見やすくしてほしい。
- ・スライドがあって分かりやすかった。
- ・もっとモニターの文字を大きくして、ゆっくり進んでいけたらいいと思う。

【受信側】

(教員)

- ・スライドの時の大きさが小さく、一部読みにくい（見えにくい）ところがありました。
- ・受信側（送信側）の発言がしっかり向こうに届いているのかが分かるシステム（仕組み）が必要かもしれません。
- ・担当者によると、機器的な不具合が生じていたこともあったということですから、原因を究明してほしいと思います。
- ・受信側の生徒の発信が配信側であまり聞き取れなかったようです。はっきりしゃべらせる必要があります。受信側生徒が多いことにより、音声も前回までと比べて聞きづらかったように感じました。

(生徒)

- ・西和賀の人の意見を聞いて、自分の勉強になった。
- ・今回の遠隔授業では、レーザーポインタのような赤い点で説明箇所をさしてもらえて、分かりやすかった。改善してほしい点では、プリントに書いてあることを話すだけではなく、そこよりも少し掘り下げた話をしてみたいと思った。また、相手のことをよく知らないので、質問がしづらい雰囲気だったと思った。
- ・いろいろな意見を聞けることができて良かったです。

- ・今までの先生と違い新鮮な感じの授業だったことはとても効果的でした。新鮮な印象だったので頭に内容が入ってきました。改善点はスクリーンの切り替えが最初多かったと思いました。
- ・効果的だったことは、いつもと違う先生の授業を受けることができた。改善点は、意見交流が少なかったこと。
- ・他校の生徒の意見を聞き、理解を深められるところが効果的だったと思います。
- ・他校の学年の違う生徒の意見なども聞くことができ、授業の内容について、より理解を深めることができた。
- ・普段の授業より声を出していたし、目の前に先生がいながら理解しようとする態度がいつもより上だった。改善点は、仕方のないことだけどタイムラグで、スムーズではなかった。結果、授業の終了時間にも響いた。
- ・他の学校の意見を聞くことで、理解が深まったと思う。
- ・レーザーポインタを使うことでとても見やすく、どこのことを話しているのか分かりやすかったです。
- ・西和賀の学校の人の意見が聞けたことです。
- ・いつもとは違う意見を聞くことができたのでよかったです。
- ・程よい緊張感を持って臨めること。
- ・細かい文字が見にくい所があった。
- ・他の学校の意見を聞くことができた。
- ・少しだけ映像が見づらかった。
- ・後ろの席の人でも見やすいようにした方がいい。
- ・違う高校の生徒の意見を聞くことができた。
- ・他校の人たちと、同じ授業を受けて交流することができた。改善点としては、現代社会だけではなく、他の様々な教科でも交流していけたらいいと思う。
- ・意見を交換できたこと。

【総合教育センター】

- ・ペアワークの時間をもっと多く確保する必要がある。
- ・確認テストの時間確保が不十分。
- ・スクリーンの数やカメラの位置を改善し、別の授業者へもその情報を伝える必要がある。
- ・カメラの向きや位置、授業での課題の立て方や発問を改善する必要がある。

(3) 遠隔授業（模擬授業）の可能性や良さは何だと思いますか。

【配信側】

(生徒)

- ・自分たちにはない考えを聞けること。
- ・他校と一緒に勉強ができる。
- ・遠くの人といっしょに勉強ができる。
- ・他校の意見を交換し合うことができる。
- ・岩泉高校との理解が深まったと思う。
- ・遠い学校どうし授業を受けることで、自分達ではできないことを聞くことができる。
- ・相手とは違った意見が聞けるから。
- ・お互いの事を知れていいと思った。

- ・意見がたくさん聞けること。
- ・コミュニケーションが取れる。

【受信側】

(教員)

- ・双方向で生徒同士が関わることができる点が最大のメリットであると思います。
- ・多様な意見を聞ける点が良いと思います。

(生徒)

- ・遠くの人とつながれる、意見を聞ける。
- ・可能性としては、互いのレベルを知ること競争意識の芽生えや自分のダメな状況に対しての意識改善ができると思う。また、良さとしては、土地や環境が違う人たちの意見を聞けることで、価値観や思考に深みが出ると思う。
- ・もっと多くの高校とやることができると思った。多くの意見を聞けていいと思う。
- ・楽しく授業を受けれること。
- ・遠くの地域の人に教えられるので、自分の意見をクラスメイトに話すのと初めて会った人に話すのでは受け取り方が違うので、新たな視点で物事を見れるところです。
- ・先生が不足している今、同時に多くの生徒に教えられること。
- ・意見を聞くだけでなく他校との交流も深まるので良いと思います。
- ・他校の人たちの意見なども聞けること。
- ・これから更に改善していき、他校とのディスカッションなど活発で退屈する事のない授業ができる可能性があると思う。
- ・他の学校と授業で交流できること。
- ・他校の生徒の意見を聞きながら授業を受けることで、考えを深めることができることが良さだと思います。
- ・遠隔授業の良さは違う学校の人と一緒に学習し、様々な意見や考えを聞くことができることだと思います。
- ・良さは遠い所の人とも一緒に授業を受けることができ、他の人の意見を聞くことができるころだと思います。
- ・これからもっと発展してスムーズに授業が進んだり、毎週1時間程度あればいいと思う。
- ・他校とやり取りすることで、異なる意見を取り入れて理解を深められる点。
- ・違う地域の高校生の考えを聞けること。
- ・少人数のクラスでも遠隔授業をすることでいろいろな意見を交換し合える。
- ・他校と交流をすることで様々な意見を反映させられること。
- ・違う高校の生徒の意見が聞けるので新しく気づくことや意見があり、とても楽しく授業ができると思った。
- ・他校の人との交流で、新しく知ることが増えたり、自分にプラスになるような点が良いと思う。
- ・他の高校生と意見を交換することができる。

【総合教育センター】

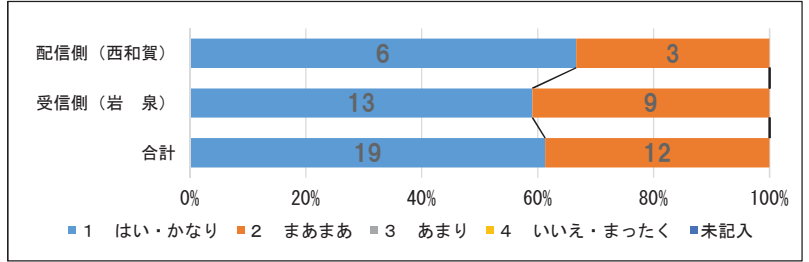
- ・もう少し生徒に考えさせる場面や意見を発表させる場面があればいいと思います。
- ・科目専門の教員から授業を受けられること。

第2回公民科「現代社会」アンケート結果

11月1日 遠隔授業（現代社会）調査結果 配信 西和賀高校 受信 岩泉高校

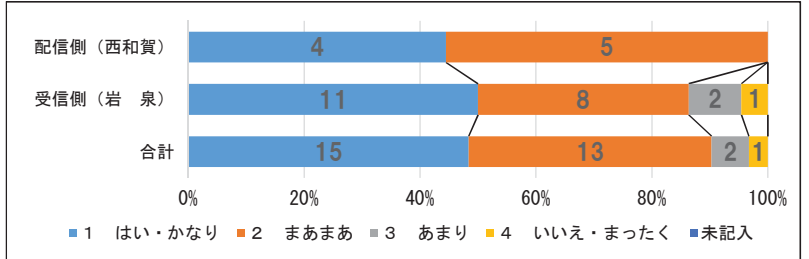
(1) 1 (配信側・受信側)映像(カメラ映像, プレゼン
スライド等)は,見やすかった。

	合計	配信側(西和賀)	受信側(岩泉)
1 はい・かなり	19	6	13
2 まあまあ	12	3	9
3 あまり			
4 いいえ・まったく			
未記入			



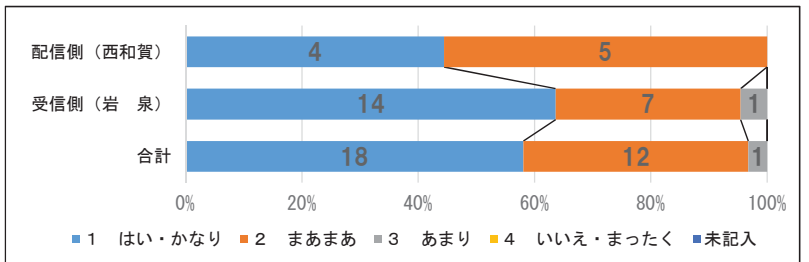
(1) 2 (配信側・受信側)映像を見続けても,疲れるこ
となく授業を受けることができた。

	合計	配信側(西和賀)	受信側(岩泉)
1 はい・かなり	15	4	11
2 まあまあ	13	5	8
3 あまり	2		2
4 いいえ・まったく	1		1
未記入			



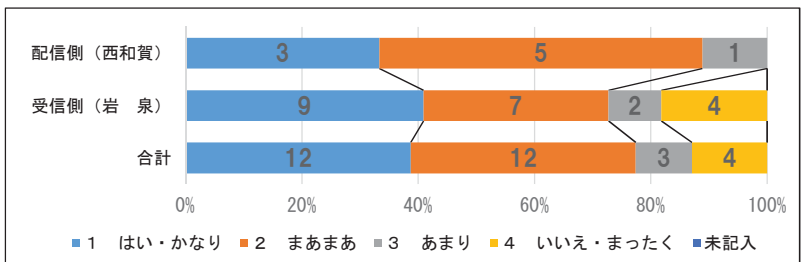
(1) 3 (配信側・受信側)先生の説明を集中して聞くこ
とができた。

	合計	配信側(西和賀)	受信側(岩泉)
1 はい・かなり	18	4	14
2 まあまあ	12	5	7
3 あまり	1		1
4 いいえ・まったく			
未記入			



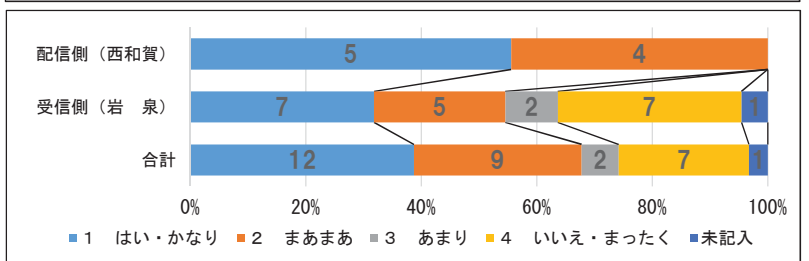
(1) 4 (配信側・受信側)普段の授業と同じくらい,先
生との会話がスムーズにできた。

	合計	配信側(西和賀)	受信側(岩泉)
1 はい・かなり	12	3	9
2 まあまあ	12	5	7
3 あまり	3	1	2
4 いいえ・まったく	4		4
未記入			



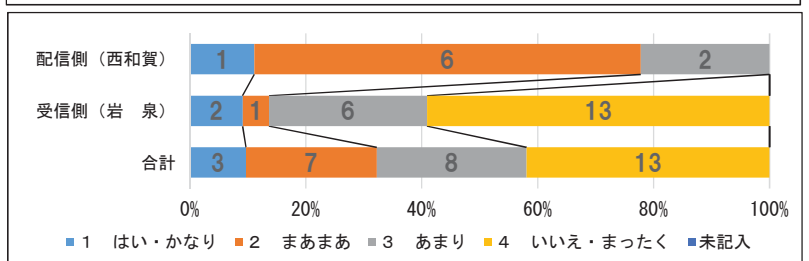
(1) 5 (配信側・受信側)先生の質問に答えることがで
きた。

	合計	配信側(西和賀)	受信側(岩泉)
1 はい・かなり	12	5	7
2 まあまあ	9	4	5
3 あまり	2		2
4 いいえ・まったく	7		7
未記入	1		1



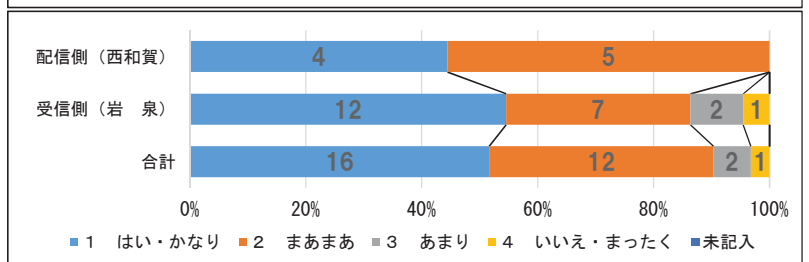
(1) 6 (配信側・受信側)普段の授業と同じように,先
生に質問することができた。

	合計	配信側(西和賀)	受信側(岩泉)
1 はい・かなり	3	1	2
2 まあまあ	7	6	1
3 あまり	8	2	6
4 いいえ・まったく	13		13
未記入			



(1) 7 (配信側・受信側)進んで学習に取り組むことが
できた。

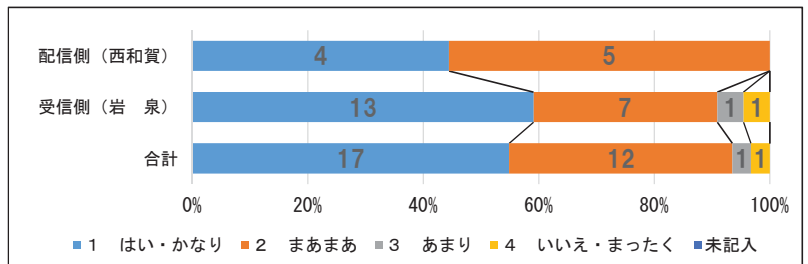
	合計	配信側(西和賀)	受信側(岩泉)
1 はい・かなり	16	4	12
2 まあまあ	12	5	7
3 あまり	2		2
4 いいえ・まったく	1		1
未記入			



第2回公民科「現代社会」アンケート結果

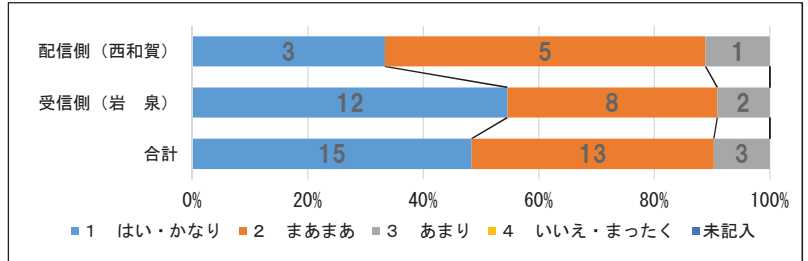
(1) 8 (配信側・受信側) 受信側の生徒の意見を聞くことで、理解が深まったと思う。

	合計	配信側 (西和賀)	受信側 (岩泉)
1 はい・かなり	17	4	13
2 まあまあ	12	5	7
3 あまり	1		1
4 いいえ・まったく	1		1
未記入			



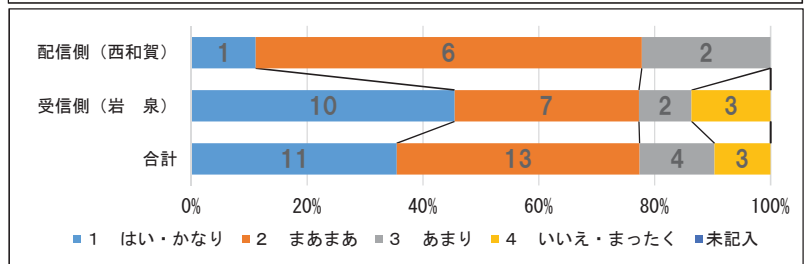
(1) 9 (配信側・受信側) 遠隔授業を受けて、普通の授業と同じくらいに理解できた。

	合計	配信側 (西和賀)	受信側 (岩泉)
1 はい・かなり	15	3	12
2 まあまあ	13	5	8
3 あまり	3	1	2
4 いいえ・まったく			
未記入			



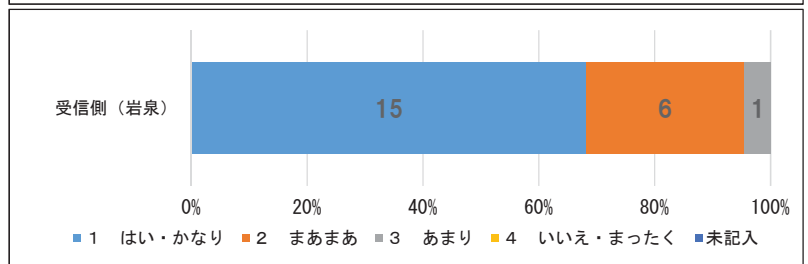
(1) 10 (配信側・受信側) 遠隔授業をまた受けたいと思う。

	合計	配信側 (西和賀)	受信側 (岩泉)
1 はい・かなり	11	1	10
2 まあまあ	13	6	7
3 あまり	4	2	2
4 いいえ・まったく	3		3
未記入			



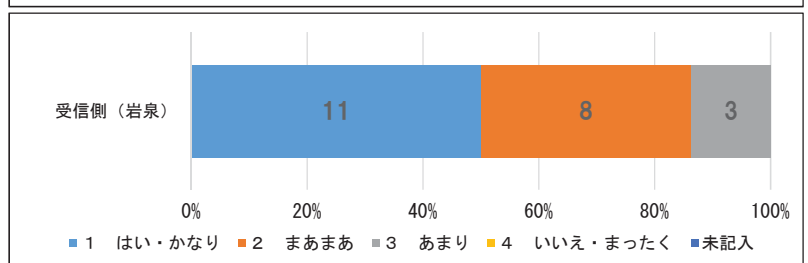
(1) 11 (受信側のみ) スピーカーからの音声は聞き取りやすかった。

	合計	配信側 (西和賀)	受信側 (岩泉)
1 はい・かなり	15		15
2 まあまあ	6		6
3 あまり	1		1
4 いいえ・まったく			
未記入			



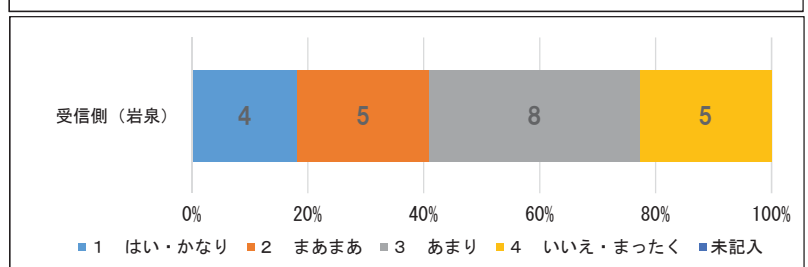
(1) 12 (受信側のみ) タイムラグ (映像と音声の時間差) は、気にならなかった。

	合計	配信側 (西和賀)	受信側 (岩泉)
1 はい・かなり	11		11
2 まあまあ	8		8
3 あまり	3		3
4 いいえ・まったく			
未記入			



(1) 13 (受信側のみ) 先生が目の前にいなくても質問しやすい環境だった。

	合計	配信側 (西和賀)	受信側 (岩泉)
1 はい・かなり	4		4
2 まあまあ	5		5
3 あまり	8		8
4 いいえ・まったく	5		5
未記入			



(2) 今回の遠隔授業（模擬授業）で効果的だったことや改善点を記入してください。

【配信側】

(授業者)

- ・機材を効果的に使用していた。

(教員)

- ・今回は授業の流れに沿ってカメラを切り替えることができたが、授業者の考えが伝わらず、カメラを切り替える部分もあった。指導案を作成していく中で、授業者と機器担当で打ち合わせをした方が良かったと思う。
- ・教科担当者のいない学校においても専門の先生の授業を受けることができる点が効果的である。
- ・ロールプレイと菅野先生とゲストティーチャーの解説が効果的だった。
- ・菅野先生以外、ロールプレイの演説の場面は、遠隔システムカメラに慣れていないため、やや早口ではなかったか（ゲストティーチャーは仕方ないかも）。
- ・受信側とのやり取りは、やはり苦勞が多い。
- ・「やってみせる」の場面（投票の手順）は、スムーズにできたと思う。
- ・生徒たちだけの意見交換があれば、面白いと思う。

(生徒)

- ・自分たちにはない考えを聞くことができ、考えを深めることができた。
- ・一瞬だけ映像の乱れがあったこと。
- ・画面がコロコロ変わり大変だった。
- ・配信側と受信側で同じことを学ぶことができる。
- ・相手側の声がよく聞こえなかったりモニターが見にくかったりする。
- ・スクリーンが生徒の目の前に移動したので見やすかった。
- ・前回よりも画面が見やすく、とても分かりやすかった。
- ・進み方もスムーズでとても良かったと思う。
- ・前回の遠隔授業ではスクリーンが見えにくかったが、今回の遠隔授業ではスクリーンが大きかったので見やすかったです。
- ・たくさんの人の意見や考えを知ることができた。
- ・前よりも映像が見やすかった。

【受信側】

(教員)

- ・授業の前半、西和賀からの音声は5秒程度聞こえないことがあった。（岩泉生徒が発言した直後）
- ・昼休みの指示が伝わらず、休めなかった。（生徒が教室から出て作業する場合は、特に綿密な打ち合わせが必要）

(生徒)

- ・他の学校の意見が聞けて良かったと思う。
- ・実際に選挙をして、仕組みを理解できた。
- ・作文で書く場面やグループで話し合いを行った点が効果的だった。
- ・配信側の先生の方が受信側への生徒にもっと質問して、一方的にはならないようにしてほしいと思っ

た。

- ・映像の画質をもっとよくしてほしい。
- ・実際に選挙に携わっている方から授業を受けることができた。目の前に先生がいるわけではないので質問しにくいし、映像を見ているので疲れやすい。
- ・投票の仕方を画面でも見やすいように映していたところが効果的だったと思います。
- ・質問をできる状況じゃないと思った。講義の間に質問を確認したりすればいいと思う。クイズ形式で理解を深めるのはいいと思った。
- ・質問がしづらいこと。
- ・西和賀高校の人の考えや意見を聞くことができたこと。
- ・違う学校の人の意見を聞いた。いつもの授業より先生の動きなどに集中できた。
- ・わからない所を質問できない。
- ・意見を交換していくうえでたくさん意見が聞くことができた。
- ・もっとより深くできたらいいなって思う。
- ・西和賀高校の生徒さんの意見を聞くことができた。
- ・質問しやすいとはあまり言えなかった。(時間が少ないと感じた)
- ・西和賀高校の皆さんと意見の交換ができた。
- ・モニターを見ながら考えることができてよかった。
- ・普段と違った環境での授業だったけど普通の授業と同じくらい理解できた。
- ・岩泉高校と西和賀高校との交流ができたという点。
- ・違いを見つけられるところ。
- ・色々な意見を聞くことができる。

【総合教育センター】

- ・カメラワークを工夫したこと。
- ・カメラの設置は正面が望ましい。
- ・教師の役割として生徒の思考が深まる発問展開が欲しい。生徒（両校）の考えをつなぐ役割。

(3) 遠隔授業（模擬授業）の可能性や良さは何だと思えますか。

【配信側】

(授業者)

- ・配信と受信の双方の生徒に対し、可能な限り学習内容に関連した、交流の場が提供されれば心の通った授業が期待できると考えます。

(教員)

- ・他校の意見を聞く機会を得られ、深い学びにつながると思う。
- ・今いるところでできないことができる。専門性と双方向性がカギでしょうか。

(生徒)

- ・遠い場所とでもすぐに授業ができる。
- ・他校の意見とかが聞ける。
- ・遠くの高校とでも意見交換ができること。

- ・他校の意見や発表を聞くことができお互いの交流の輪などを深めることができる。
- ・岩泉高校の生徒の人とコミュニケーションをとること。
- ・教科書が違うのは難点であるが、他校の生徒と授業を共有することで、いろんな人たちの意見も聞くことができたので、とても良いと思った。
- ・コミュニケーションが取れると思った。
- ・一緒のことについて授業できるところ。
- ・人とのコミュニケーションが取れる。

【受信側】

(教員)

- ・複数の学校で画一的な授業ができる一方で、遠隔地を結ぶために教員同士の深い強い連携が必要なため、手間や時間がかかりすぎる。

(生徒)

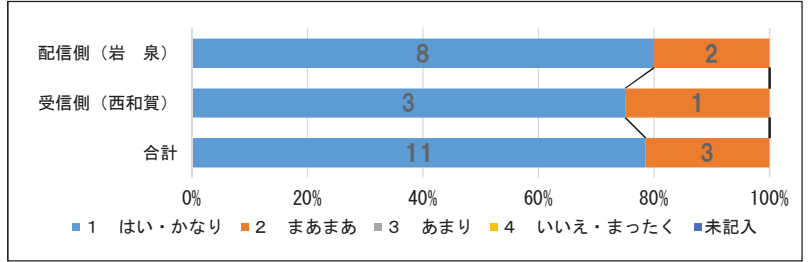
- ・色々な人たちと授業ができること。
- ・他校の生徒の意見を聞くことができること。
- ・いつもと違う先生が教えるという新鮮さ。
- ・自分たちよりも小規模校の方のためにはなると思う。
- ・違う高校生の意見を吸収できる。
- ・教員が不足しても専門的な授業を受けられること。
- ・他の学校との交流を深めることができたり、意見を比べて考えを深めることができるところだと思います。
- ・自分が普段過ごしている環境からは得られないかもしれない意見を聞くことができる。
- ・向こうの学校の生徒の意見を聞いて、なるほどと思えること。
- ・多くの人の意見を聞けること。
- ・違う学校の人の意見を聞けるところが良さだと思います。
- ・遠くの人と授業ができる。
- ・交流できる（遠くの人、他県、他国と）。
- ・たくさんの方の意見などをより多く聞くことができる。
- ・小規模な学校の支えになると思います。
- ・違う高校の生徒の意見を交流できる。
- ・交流ができる。
- ・他の人の意見を聞くことによって考える幅が広がること。
- ・遠くの学校同士、人数が少なくとも、様々な意見を交換できる。
- ・他校との交流
- ・普段、他校の人たちと映像を通して授業をする機会はあまりないので、互いに刺激しあえるという点がいいと思った。
- ・他の学校との交流を深められるところ。
- ・他の生徒の意見を聞き、考えを深められる。

第1回商業科「情報処理」アンケート結果

9月25日 遠隔授業（情報処理）調査結果 配信 岩泉高校 受信 西和賀高校

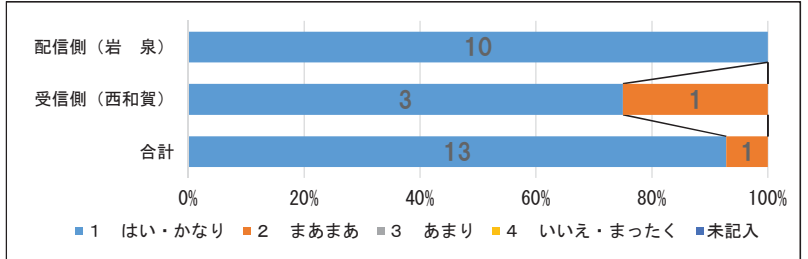
(1) 1 (配信側・受信側)映像（カメラ映像、プレゼン
スライド等）は、見やすかった。

	合計	配信側（岩泉）	受信側（西和賀）
1 はい・かなり	11	8	3
2 まあまあ	3	2	1
3 あまり			
4 いいえ・まったく			
未記入			



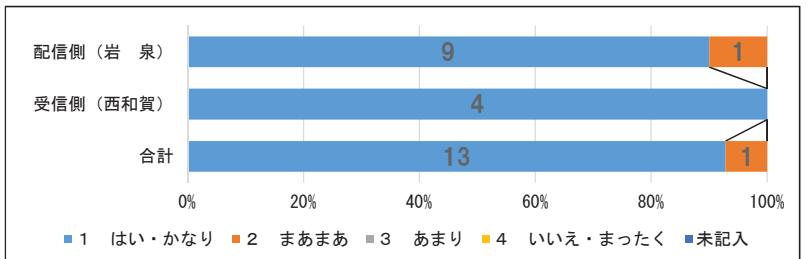
(1) 2 (配信側・受信側)映像を見続けても、疲れるこ
となく授業を受けることができた。

	合計	配信側（岩泉）	受信側（西和賀）
1 はい・かなり	13	10	3
2 まあまあ	1		1
3 あまり			
4 いいえ・まったく			
未記入			



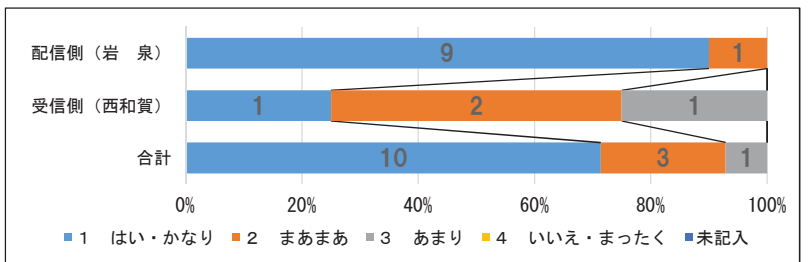
(1) 3 (配信側・受信側)先生の説明を集中して聞くこ
とができた。

	合計	配信側（岩泉）	受信側（西和賀）
1 はい・かなり	13	9	4
2 まあまあ	1	1	
3 あまり			
4 いいえ・まったく			
未記入			



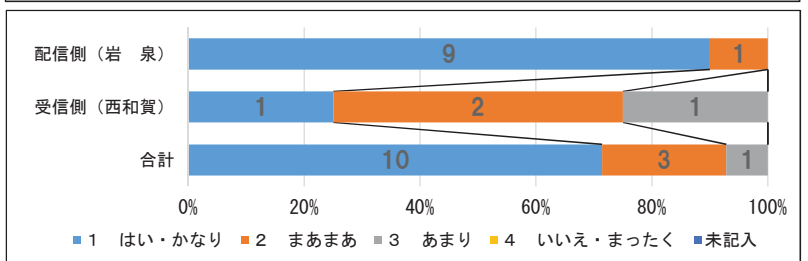
(1) 4 (配信側・受信側)普段の授業と同じくらい、先
生との会話がスムーズにできた。

	合計	配信側（岩泉）	受信側（西和賀）
1 はい・かなり	10	9	1
2 まあまあ	3	1	2
3 あまり	1		1
4 いいえ・まったく			
未記入			



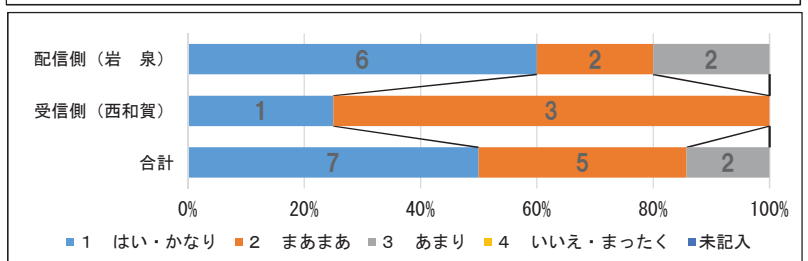
(1) 5 (配信側・受信側)先生の質問に答えることがで
きた。

	合計	配信側（岩泉）	受信側（西和賀）
1 はい・かなり	10	9	1
2 まあまあ	3	1	2
3 あまり	1		1
4 いいえ・まったく			
未記入			



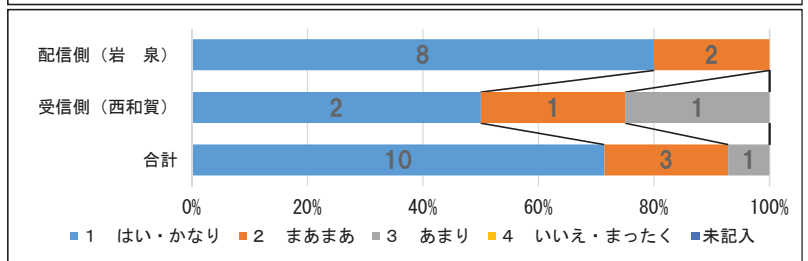
(1) 6 (配信側・受信側)普段の授業と同じように、先
生に質問することができた。

	合計	配信側（岩泉）	受信側（西和賀）
1 はい・かなり	7	6	1
2 まあまあ	5	2	3
3 あまり	2	2	
4 いいえ・まったく			
未記入			



(1) 7 (配信側・受信側)進んで学習に取り組むことが
できた。

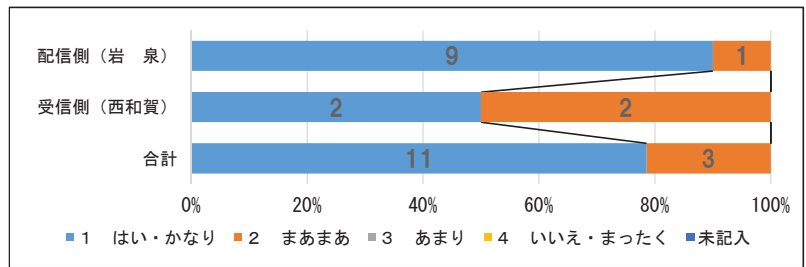
	合計	配信側（岩泉）	受信側（西和賀）
1 はい・かなり	10	8	2
2 まあまあ	3	2	1
3 あまり	1		1
4 いいえ・まったく			
未記入			



第1回商業科「情報処理」アンケート結果

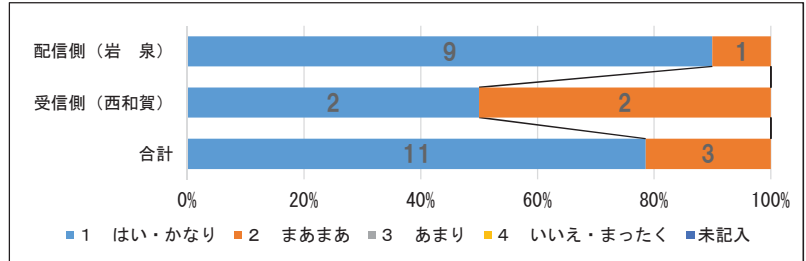
(1) 8 (配信側・受信側) 受信側の生徒の意見を聞くことで、理解が深まったと思う。

	合計	配信側 (岩泉)	受信側 (西和賀)
1 はい・かなり	11	9	2
2 まあまあ	3	1	2
3 あまり			
4 いいえ・まったく			
未記入			



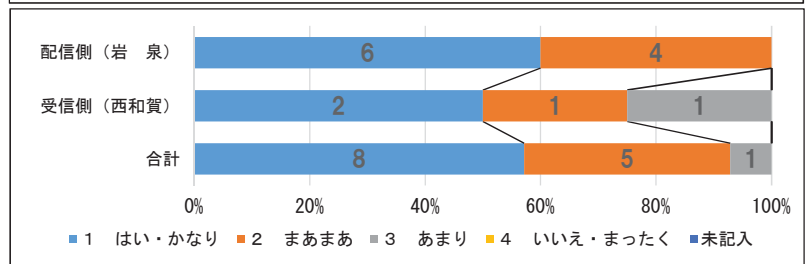
(1) 9 (配信側・受信側) 遠隔授業を受けて、普通の授業と同じくらいに理解できた。

	合計	配信側 (岩泉)	受信側 (西和賀)
1 はい・かなり	11	9	2
2 まあまあ	3	1	2
3 あまり			
4 いいえ・まったく			
未記入			



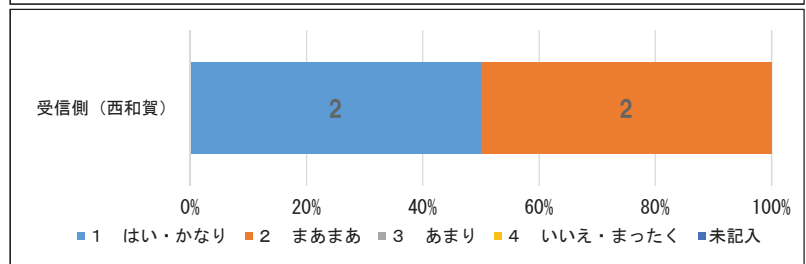
(1) 10 (配信側・受信側) 遠隔授業をまた受けたいと思う。

	合計	配信側 (岩泉)	受信側 (西和賀)
1 はい・かなり	8	6	2
2 まあまあ	5	4	1
3 あまり	1		1
4 いいえ・まったく			
未記入			



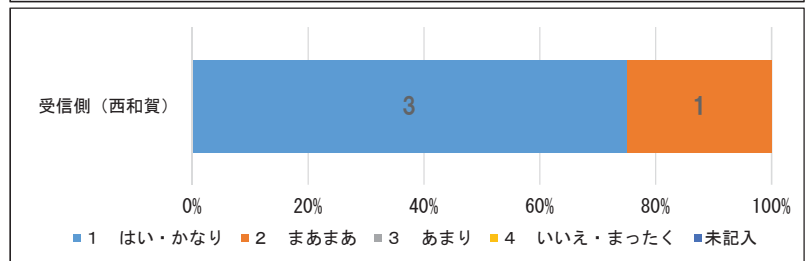
(1) 11 (受信側のみ) スピーカーからの音声は聞き取りやすかった。

	合計	配信側 (岩泉)	受信側 (西和賀)
1 はい・かなり	2		2
2 まあまあ	2		2
3 あまり			
4 いいえ・まったく			
未記入			



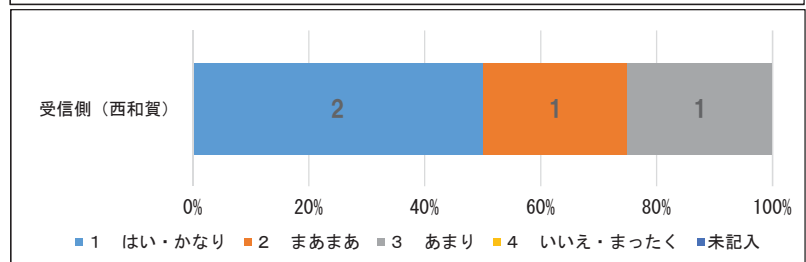
(1) 12 (受信側のみ) タイムラグ (映像と音声の時間差) は、気にならなかった。

	合計	配信側 (岩泉)	受信側 (西和賀)
1 はい・かなり	3		3
2 まあまあ	1		1
3 あまり			
4 いいえ・まったく			
未記入			



(1) 13 (受信側のみ) 先生が目の前にいなくても質問しやすい環境だった。

	合計	配信側 (岩泉)	受信側 (西和賀)
1 はい・かなり	2		2
2 まあまあ	1		1
3 あまり	1		1
4 いいえ・まったく			
未記入			



(2) 今回の遠隔授業（模擬授業）で効果的だったことや改善点を記入してください。

【配信側】

(授業者)

- ・サポート教員との連携が効果的だった。

(教員)

- ・受信側のサポート教員の声のボリュームは調整できるのか。同様の事は、配信側の授業者の声のボリュームも言えると思うが、そのあたりは実際どうなのか。
- ・話し合いと発表が機器を通してスムーズに行われた。
- ・時間配分がうまくいっていなかった。
- ・プレゼン画面，ワークシートが理解しやすく作成されていた。
- ・50分の授業で学習内容の展開の時間配分がとても難しいと感じた。

(生徒)

- ・相手の考えが分かりやすかった。
- ・普段の授業とはまた違う感じで良かった。
- ・相手の映像が見れて分かりやすかった。
- ・他校の生徒の意見を聞けること。
- ・発表することは効果的だったと思う。
- ・他の高校と意見を共有することができた。
- ・違う学校の人意見を聞くことができ、様々なことが聞けて良かった。
- ・いろいろな人の意見を聞くことができた。
- ・相手の高校の生徒の意見や様子が伝わりやすかった。
- ・他の学校の生徒さんの意見を聞けて「そうゆう考え方もあったんだなと」感じることができました。
- ・自分以外の意見をたくさん聞いた。そのことによっていろんな発見ができた。

【受信側】

(教員)

- ・うまく聞き取れない時に聞き返すことができた。
- ・スクリーンの配置や生徒の意見交換のしかたを改善する必要がある。
- ・書画カメラを使った発表は効果的であった。

(生徒)

- ・岩泉の人たちの意見を聞くことができた。
- ・どこに目を向ければいいのか分からなかった。
- ・自分自身の考え方と相手の考え方が違うということが分かった。
- ・はきはきと言うこと。
- ・自分たちにはない意見が多くあった。

【総合教育センター】

- ・サポート教員の役割が大きい。サポートする側はこんな感じでサポートするということを提示することができた。
- ・配信側と受信側の教員との連携が取れていると授業もスムーズに進み、機器トラブルや伝わりにくかったスライドや音声にもすぐに対応できる。
- ・生徒からの発言や質問があると良い。

(3) 遠隔授業（模擬授業）の可能性や良さは何だと思えますか。

【配信側】

(授業者)

- ・授業者とサポート教員の役割が、2人で指導するという形式。

(教員)

- ・相互の意見交換。
- ・可能性は大にあると思う。
- ・実技を伴う教科がさらに効果的に行えるよう可能性を高めて欲しいと思う。

(生徒)

- ・ただ受けるのではなく相手にコミュニケーションを取りながら受けられるのでよかった。
- ・もっといろいろな学校でもやればもっとたくさんの考えを共有できる場所だと思います。
- ・他の学校の生徒の意見も知ることができること。
- ・意見や会話などをスムーズに行うこと。
- ・違う学校との交流ができる。
- ・同じ授業を受けれること。
- ・同時に2校の授業が進められること。
- ・いろいろな考え方を知れる。
- ・他の人がいるから集中できる。
- ・色々な考えを聞くことができる。

【受信側】

(生徒)

- ・他の高校と意見交換ができること。
- ・遠隔授業で他校での考え方を分かることができた。
- ・他の高校の意見などを聞くことができること。
- ・人と人が直接会わなくても遠隔授業を行うことでいつもの環境でより良い交流ができる。

【総合教育センター】

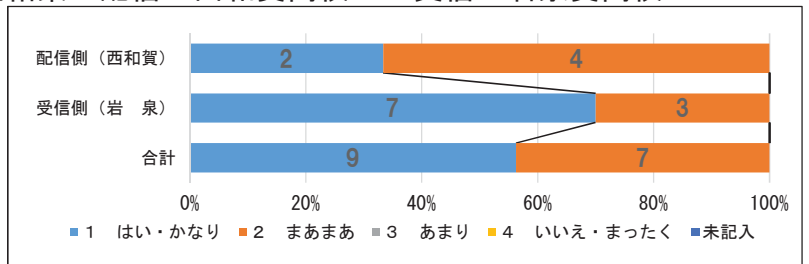
- ・生徒にとって貴重な体験となること。

第2回商業科「情報処理」アンケート結果

11月20日 遠隔授業（情報処理）調査結果 配信 西和賀高校 受信 岩泉賀高校

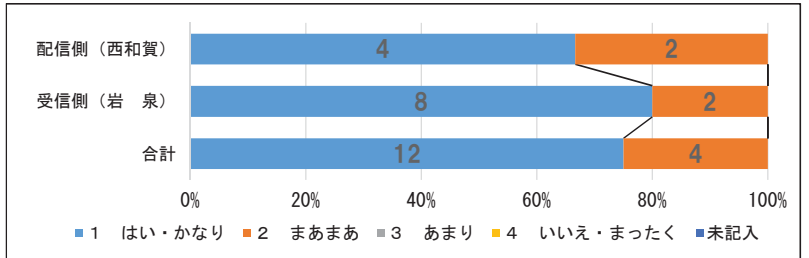
(1) 1 (配信側・受信側)映像（カメラ映像、プレゼン
スライド等）は、見やすかった。

	合計	配信側（西和賀）	受信側（岩泉）
1 はい・かなり	9	2	7
2 まあまあ	7	4	3
3 あまり			
4 いいえ・まったく			
未記入			



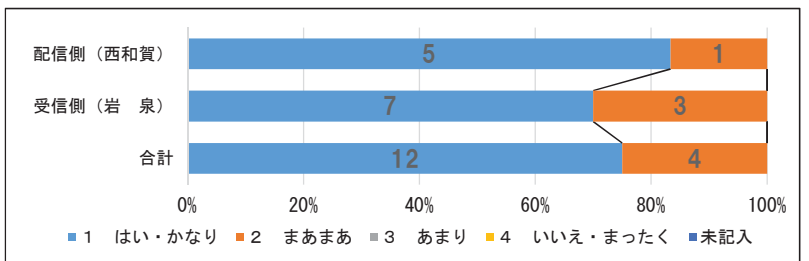
(1) 2 (配信側・受信側)映像を見続けても、疲れること
なく授業を受けることができた。

	合計	配信側（西和賀）	受信側（岩泉）
1 はい・かなり	12	4	8
2 まあまあ	4	2	2
3 あまり			
4 いいえ・まったく			
未記入			



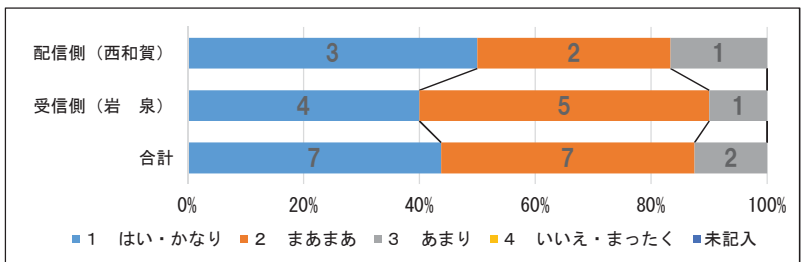
(1) 3 (配信側・受信側)先生の説明を集中して聞くこ
とができた。

	合計	配信側（西和賀）	受信側（岩泉）
1 はい・かなり	12	5	7
2 まあまあ	4	1	3
3 あまり			
4 いいえ・まったく			
未記入			



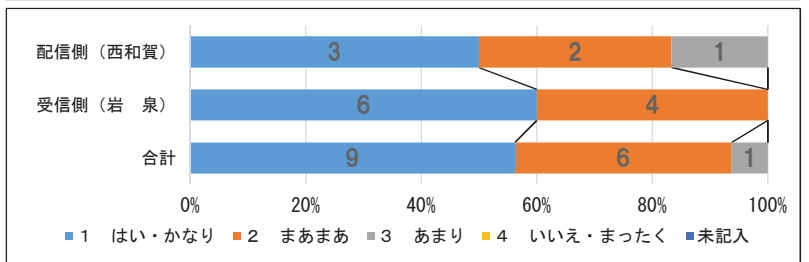
(1) 4 (配信側・受信側)普通の授業と同じくらい、先
生との会話がスムーズにできた。

	合計	配信側（西和賀）	受信側（岩泉）
1 はい・かなり	7	3	4
2 まあまあ	7	2	5
3 あまり	2	1	1
4 いいえ・まったく			
未記入			



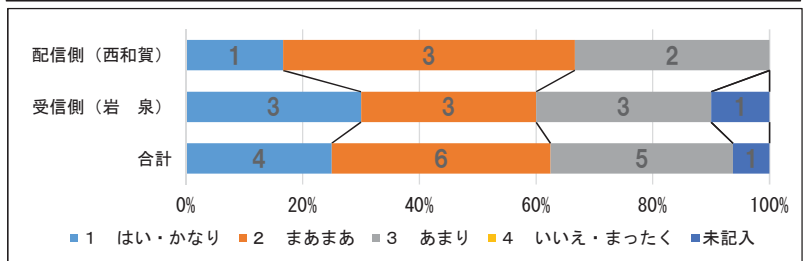
(1) 5 (配信側・受信側)先生の質問に答えることがで
きた。

	合計	配信側（西和賀）	受信側（岩泉）
1 はい・かなり	9	3	6
2 まあまあ	6	2	4
3 あまり	1	1	0
4 いいえ・まったく			
未記入			



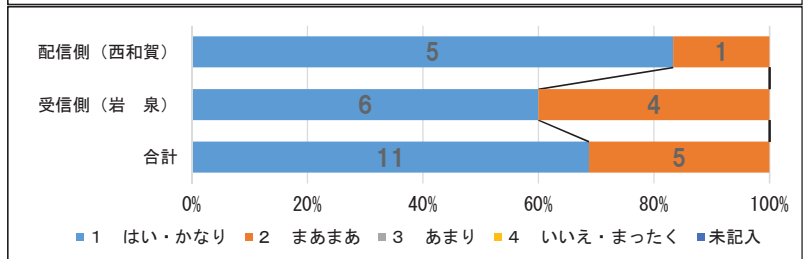
(1) 6 (配信側・受信側)普通の授業と同じように、先
生に質問することができた。

	合計	配信側（西和賀）	受信側（岩泉）
1 はい・かなり	4	1	3
2 まあまあ	6	3	3
3 あまり	5	2	3
4 いいえ・まったく			
未記入	1		1



(1) 7 (配信側・受信側)進んで学習に取り組むことが
できた。

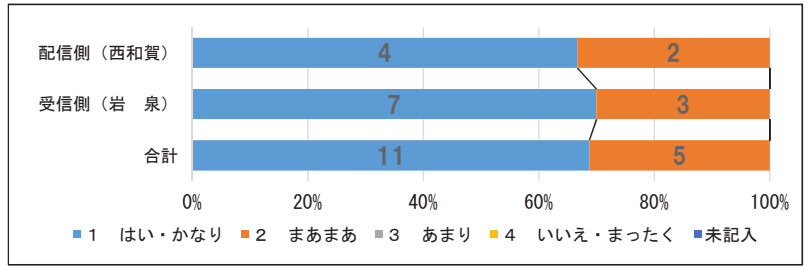
	合計	配信側（西和賀）	受信側（岩泉）
1 はい・かなり	11	5	6
2 まあまあ	5	1	4
3 あまり			
4 いいえ・まったく			
未記入			



第2回商業科「情報処理」アンケート結果

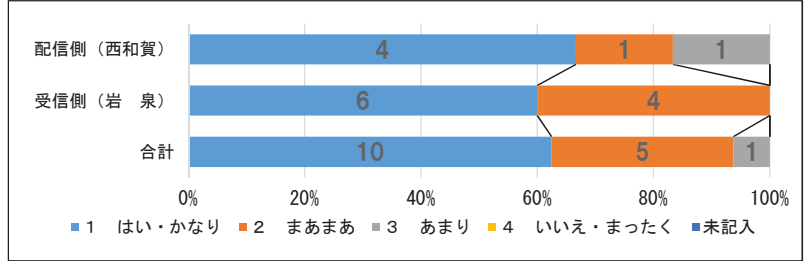
(1) 8 (配信側・受信側) 受信側の生徒の意見を聞くことで、理解が深まったと思う。

	合計	配信側 (西和賀)	受信側 (岩泉)
1 はい・かなり	11	4	7
2 まあまあ	5	2	3
3 あまり			
4 いいえ・まったく			
未記入			



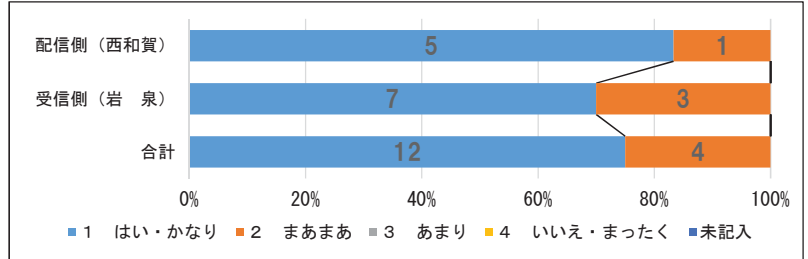
(1) 9 (配信側・受信側) 遠隔授業を受けて、普段の授業と同じくらいに理解できた。

	合計	配信側 (西和賀)	受信側 (岩泉)
1 はい・かなり	10	4	6
2 まあまあ	5	1	4
3 あまり	1	1	0
4 いいえ・まったく			
未記入			



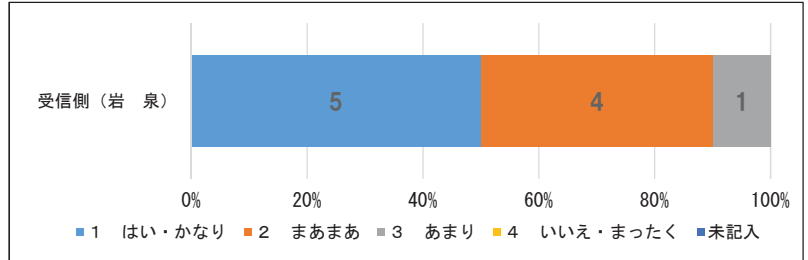
(1) 10 (配信側・受信側) 遠隔授業をまた受けたいと思う。

	合計	配信側 (西和賀)	受信側 (岩泉)
1 はい・かなり	12	5	7
2 まあまあ	4	1	3
3 あまり			
4 いいえ・まったく			
未記入			



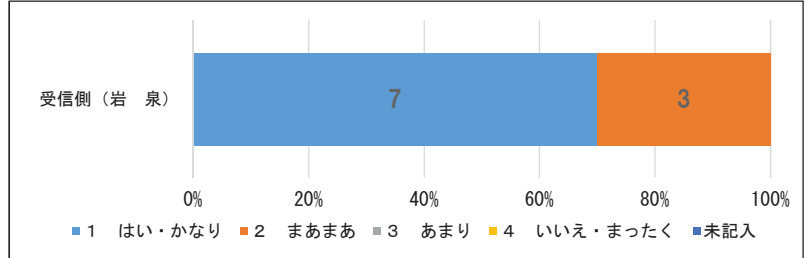
(1) 11 (受信側のみ) スピーカーからの音声は聞き取りやすかった。

	合計	配信側 (西和賀)	受信側 (岩泉)
1 はい・かなり	5		5
2 まあまあ	4		4
3 あまり	1		1
4 いいえ・まったく			
未記入			



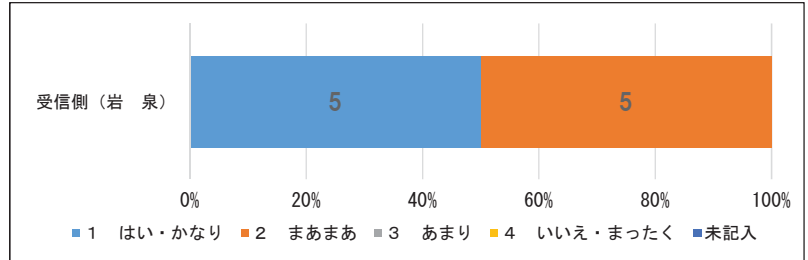
(1) 12 (受信側のみ) タイムラグ (映像と音声の時間差) は、気にならなかった。

	合計	配信側 (西和賀)	受信側 (岩泉)
1 はい・かなり	7		7
2 まあまあ	3		3
3 あまり			
4 いいえ・まったく			
未記入			



(1) 13 (受信側のみ) 先生が目の前にいなくても質問しやすい環境だった。

	合計	配信側 (西和賀)	受信側 (岩泉)
1 はい・かなり	5		5
2 まあまあ	5		5
3 あまり			
4 いいえ・まったく			
未記入			



(2) 今回の遠隔授業（模擬授業）で効果的だったことや改善点を記入してください。

【配信側】

(授業者)

- ・双方の考えを共有できる。
- ・配信側だけでなく、受信側でもパワーポイントを使ってプレゼンができる。
- ・授業者は、機器担当がいることで機器操作のストレスなく授業を進めることができる。
- ・双方でやり取りする際、特に時間配分をしっかりと行わないと時間が足りなくなる。

(生徒)

- ・自分たちにはない考えを得ることができた。
- ・少し時間がおしていた。
- ・岩泉の自然の良さなど、岩泉の良さがたくさんわかった。
- ・遠隔授業で色々と学ぶことができたので良かったです。
- ・岩泉の自然を知ることができた。

【受信側】

(教員)

- ・PR するためには商品を知る必要があり、そのための受信側サポート教員からの知識の解説の時間が何気によかった。
- ・「やってみよう②」の作業中、手順の画面が出ていればなお良かった。
- ・岩泉高校では、3年生で「ビジネス基礎」を履修しますので、来年度に向けての導入という意味での効果は高いと思います。

(生徒)

- ・もう少しタイムラグを失くすことができればよい。
- ・気にならない範囲でしたが、画面を切り替えるとき、少しズレがあった。
- ・写真や画像を用いた説明で分かりやすかった。
- ・疲れずに授業に参加できた。
- ・他校の人たちに発表することが良かった。
- ・テレビを通して、授業ができた。
- ・地元以外の良い所を知ることができた。
- ・4つのグループで出てくる写真が全部違って考えていることも皆それぞれの感性を知ることができました。
- ・写真を用いて説明したことで分かりやすかった。

【総合教育センター】

- ・生徒の活動が多くあり、良かったと思います。
- ・今回は生徒が主体的に学習活動に参加しており、遠隔の特性もうまく利用していたと思います。
- ・授業者が楽しそうでそれが、岩泉側に伝わり、和やかな雰囲気を作れたのが効果的であった。

(3) 遠隔授業（模擬授業）の可能性や良さは何だと思えますか。

【配信側】

(授業者)

- ・それぞれの地域の特性を生かした授業を展開できる。

(生徒)

- ・遠い場所の人とでもすぐに話せて、見れることです。
- ・他の学校の意見が聞ける。
- ・遠くの高校に自分たちの地元の良さなどを伝えることができる。
- ・他校の意見を聞くことができる。
- ・相手高校と意見を言い合うことができたのでよかったです。
- ・岩泉のアピールしたい所など、写真を使って分かりやすかった。

【受信側】

(教員)

- ・岩泉高校のような学校にとっては、同じような規模の学校の生徒と同じ学習をしているということが実感、交流できるのが良いと思います。

(生徒)

- ・遠くの人と授業ができる事。
- ・違う学校の人の意見が聞けること。
- ・今より多い人数でたくさんの人の考えを知ることができる。
- ・他校の意見や考えを知ることができる。
- ・他校との交流を深めることができる。
- ・他校の生徒の意見を知ることが出来ること。
- ・遠い所でも同じ授業を受けれること。
- ・他の学校とも意見を交流し、深められるところ。
- ・自分の世界が広がる。
- ・他校の生徒の意見を知ることができる。

【総合教育センター】

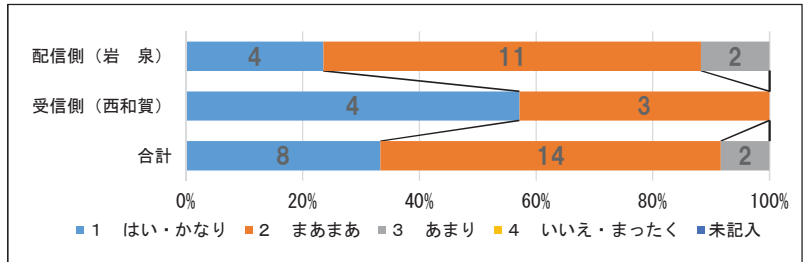
- ・時間の問題もあったと思いますが、事前に両校の発表原稿が集約できているのであれば、振り返りとして各発表で使った写真とキャッチフレーズをプレゼンで提示（1画面に2発表でも）しても良かったと思います。
- ・雰囲気も伝えることができる。

第1回家庭科「フードデザイン」アンケート結果

12月15日 遠隔授業（フードデザイン） 調査結果 配信 岩泉高校 受信 西和賀高校

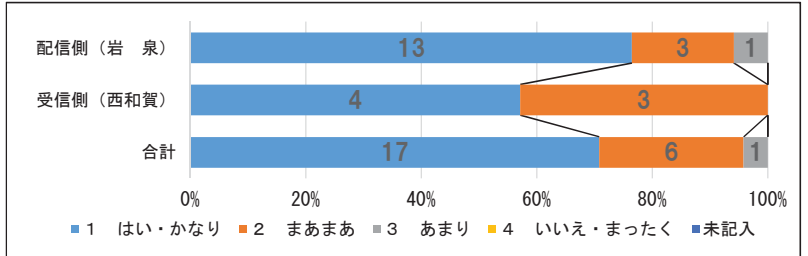
(1) 1 (配信側・受信側)映像(カメラ映像, プレゼン スライド 等)は, 見やすかった。

	合計	配信側(岩泉)	受信側(西和賀)
1 はい・かなり	8	4	4
2 まあまあ	14	11	3
3 あまり	2	2	
4 いいえ・まったく			
未記入			



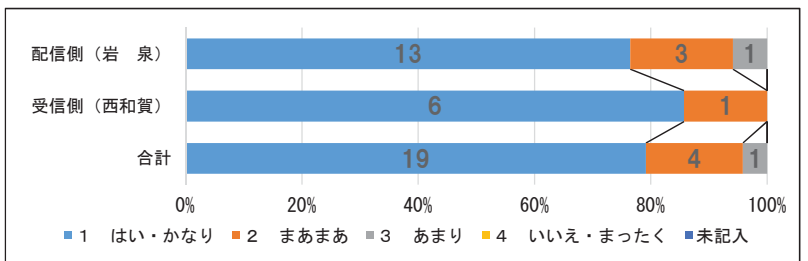
(1) 2 (配信側・受信側)映像を見続けても, 疲れることなく授業を受けることができた。

	合計	配信側(岩泉)	受信側(西和賀)
1 はい・かなり	17	13	4
2 まあまあ	6	3	3
3 あまり	1	1	
4 いいえ・まったく			
未記入			



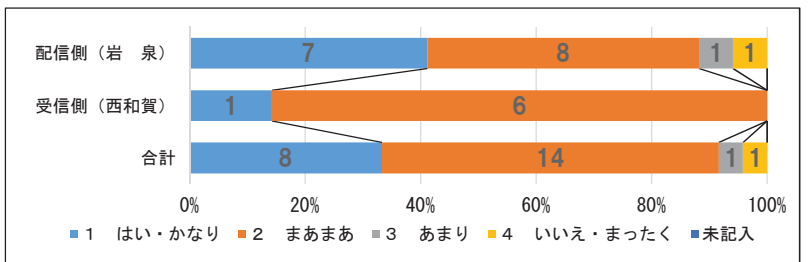
(1) 3 (配信側・受信側)先生の説明を集中して聞くことができた。

	合計	配信側(岩泉)	受信側(西和賀)
1 はい・かなり	19	13	6
2 まあまあ	4	3	1
3 あまり	1	1	
4 いいえ・まったく			
未記入			



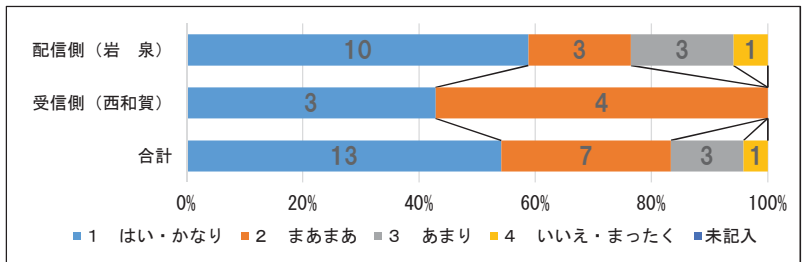
(1) 4 (配信側・受信側)普段の授業と同じくらい, 先生との会話がスムーズにできた。

	合計	配信側(岩泉)	受信側(西和賀)
1 はい・かなり	8	7	1
2 まあまあ	14	8	6
3 あまり	1	1	
4 いいえ・まったく	1	1	
未記入			



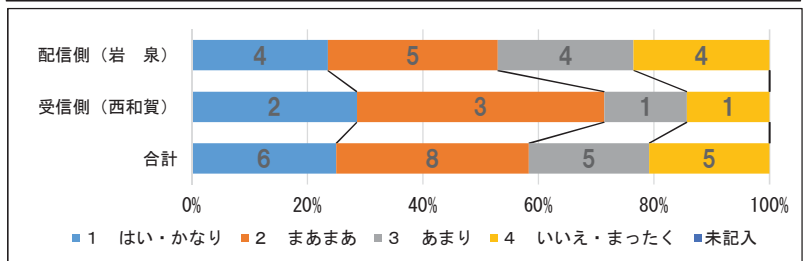
(1) 5 (配信側・受信側)先生の質問に答えることができた。

	合計	配信側(岩泉)	受信側(西和賀)
1 はい・かなり	13	10	3
2 まあまあ	7	3	4
3 あまり	3	3	
4 いいえ・まったく	1	1	
未記入			



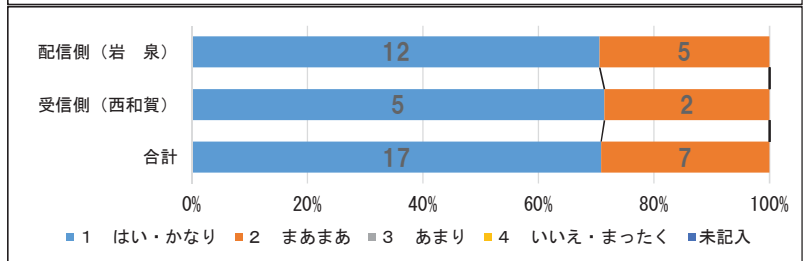
(1) 6 (配信側・受信側)普段の授業と同じように, 先生に質問することができた。

	合計	配信側(岩泉)	受信側(西和賀)
1 はい・かなり	6	4	2
2 まあまあ	8	5	3
3 あまり	5	4	1
4 いいえ・まったく	5	4	1
未記入			



(1) 7 (配信側・受信側)進んで学習に取り組むことができた。

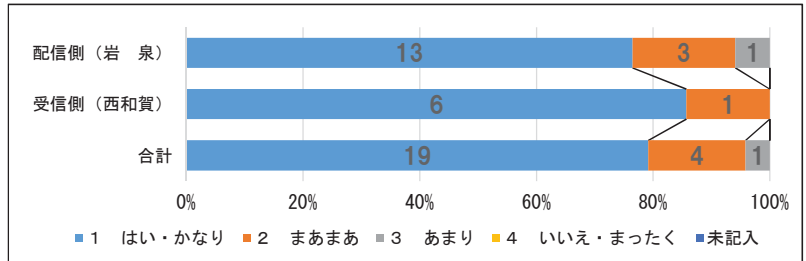
	合計	配信側(岩泉)	受信側(西和賀)
1 はい・かなり	17	12	5
2 まあまあ	7	5	2
3 あまり			
4 いいえ・まったく			
未記入			



第1回家庭科「フードデザイン」アンケート結果

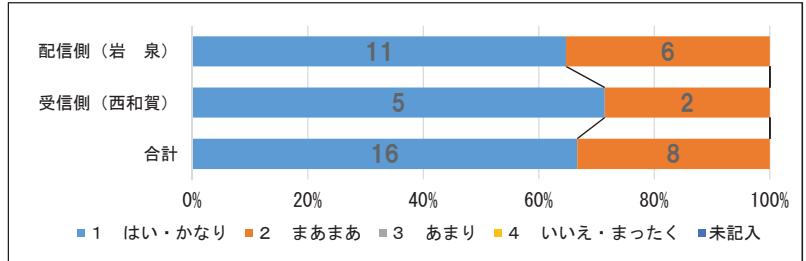
(1) 8 (配信側・受信側) 受信側の生徒の意見を聞くことで、理解が深まったと思う。

	合計	配信側 (岩泉)	受信側 (西和賀)
1 はい・かなり	19	13	6
2 まあまあ	4	3	1
3 あまり	1	1	
4 いいえ・まったく			
未記入			



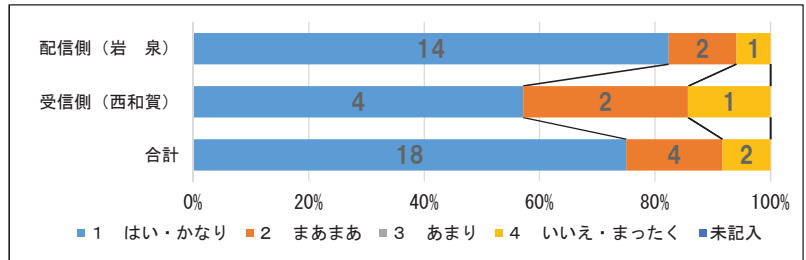
(1) 9 (配信側・受信側) 遠隔授業を受けて、普段の授業と同じくらいに理解できた。

	合計	配信側 (岩泉)	受信側 (西和賀)
1 はい・かなり	16	11	5
2 まあまあ	8	6	2
3 あまり			
4 いいえ・まったく			
未記入			



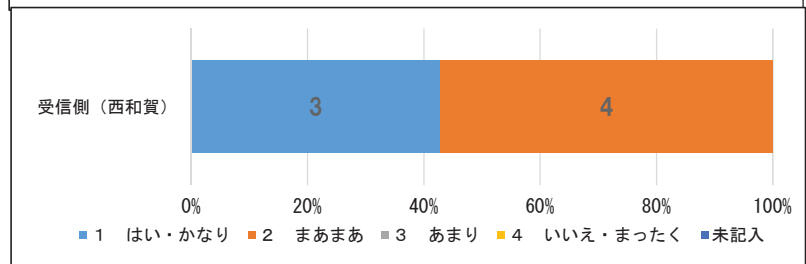
(1) 10 (配信側・受信側) 遠隔授業をまた受けたいと思う。

	合計	配信側 (岩泉)	受信側 (西和賀)
1 はい・かなり	18	14	4
2 まあまあ	4	2	2
3 あまり			
4 いいえ・まったく	2	1	1
未記入			



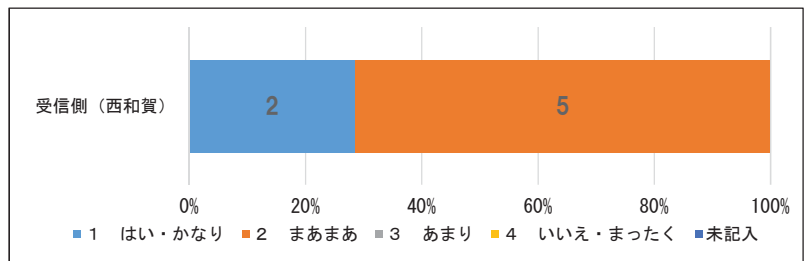
(1) 11 (受信側のみ) スピーカーからの音声は聞き取りやすかった。

	合計	配信側 (岩泉)	受信側 (西和賀)
1 はい・かなり	3		3
2 まあまあ	4		4
3 あまり			
4 いいえ・まったく			
未記入			



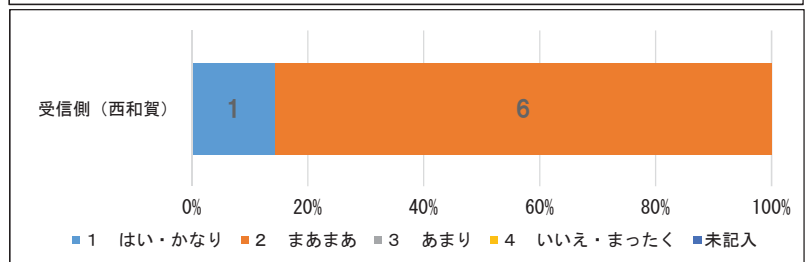
(1) 12 (受信側のみ) タイムラグ (映像と音声の時間差) は、気にならなかった。

	合計	配信側 (岩泉)	受信側 (西和賀)
1 はい・かなり	2		2
2 まあまあ	5		5
3 あまり			
4 いいえ・まったく			
未記入			



(1) 13 (受信側のみ) 先生が目の前にいなくても質問しやすい環境だった。

	合計	配信側 (岩泉)	受信側 (西和賀)
1 はい・かなり	1		1
2 まあまあ	6		6
3 あまり			
4 いいえ・まったく			
未記入			



(2) 今回の遠隔授業（模擬授業）で効果的だったことや改善点を記入してください。

【配信側】

(教員)

- ・最初のタブレットをまとめた画面がもう少し大きいと見やすかったです。おもしろかったので、生徒にももう少し見せたいと思いました。
- ・先生方の連携が取れていて、テンポが良くとても分かりやすかったです。
- ・生徒の人数が多いとスクリーンが見えにくかったので、机の配置等は改善できるかと思います。
- ・授業スピード（幅を持たせる）。
- ・タブレットを使う理由が不明。ICT機器を使うことが目的となっていないか。
- ・サイコロでテーマを決めるのはいかがなものか。授業者として扱いたいテーマはないのか。
- ・生徒間で話し合わせる必要性があるのかどうか。「話し合わせる＝アクティブラーニング」ではない。
- ・タブレットを利用することで、生徒の考えていることを手に取るように分かったことが大きな収穫であったと思う。授業者が交互に入れ替わる授業スタイルも目新しいものであった。授業の進め方や機器の使い方が熟練してくると効果も目に見えて現れてくるのかもしれない。
- ・単独の授業より時間や準備がかかることが懸念される。

(生徒)

- ・別の学校の人の意見を聞くことができた。
- ・新鮮で楽しかった。
- ・違う地域の人や、ことを知ることができたのが効果的だったと思います。
- ・ワードクラウドのおかげで出てきた言葉が分かったこと。また、傾向がつかめたこと。
- ・他地域の考え方も知ることができた。
- ・カメラのまわし方をもう少し工夫するべき。
- ・タブレットは使いやすかった。
- ・他の高校の意見などが聞きやすかった。
- ・離れた場所まで行かなくてもどこからでも授業ができるため良いと思った。タブレットで入力することで各時間を短縮できてとても効率的だった。
- ・ワードクラウドを使って意見の変化が分かった。
- ・相手の考えを離れていても共有できる点。
- ・他校との交流もできてとてもよかったと思う。
- ・映像をもっとスムーズに切り替えられればさらに良いと思う。
- ・別の学校の人の意見を聞いて、理解を深められた。
- ・同世代の他の学校の生徒と交流することで、楽しく授業ができた。
- ・普段の授業に比べて、タブレットを使うことでとても分かりやすかった。
- ・他の地域の人と関わることで、その地域の名産などを知ることができた。
- ・長く見続けていると少し目が疲れてきました。

【受信側】

(教員)

- ・食育について、歴史、社会問題、文化等、様々なアプローチで学習を深めることができたと思います。
- ・新聞記事や郷土郎理の紹介など、生徒たちの取組みを取り上げていただき励みになったと思います。全体を通して食育を身近に感じながら、その重要性を認識できたように思います。2時間があっという間に感じる授業でした。
- ・タブレットの使い方によっては、もっと効果的な授業ができるのではないかと可能性を感じました。

(生徒)

- ・他校と交流できる。
- ・使い方を分かって混乱しないようにした方がいい。
- ・新鮮な気持ちで受けられた。
- ・普段とは違う刺激を受けることができた。
- ・タブレットの記入は、皆の意見を一度に見ることができたり、自分の考えを一度に多くの人に見てもらえるので今回のような遠隔授業ではとても効率の良いものでした。
- ・使い方を分かっていないところがあって混乱することがあった。

(3) 遠隔授業（模擬授業）の可能性や良さは何だと思いますか。

【配信側】

(教員)

- ・他校生徒の意見を生で聞けるので新鮮でいいです。本校生徒は自信がないのか発言等に元気がなかったため、グループの状態で授業を受けたり、話し合いをさせてからという時間があるともっと積極的に参加できるのかなと思いました。とても勉強になりました。ありがとうございました。
- ・新鮮な気持ちになり互いに授業に望める点。
- ・何度か授業をしたが、対面授業に勝るものはないと感じている。
- ・解説時にカメラが解説者に向いていないと、授業者の表情、熱量が伝わりにくい。
- ・新しいタイプの授業（新鮮さ、生徒の主体的な動き）の可能性を大いに秘めていること。工夫次第では、目覚ましい効果が得られるような気がする。

(生徒)

- ・おもしろい。
- ・あまり手が疲れない。
- ・様々な地域のことを知ることができる。
- ・他校の生徒とも意見を共有できる点。
- ・他地域の人と意見を交わせる。
- ・新しい発見がある。
- ・遠距離でも、他の高校の授業を受けることができる。
- ・外国など遠い場所でも授業ができる事。
- ・他の高校の意見が聞けていつもと違った視野を持てた。
- ・相手とリアルタイムでやり取りできる。
- ・遠くの学校とも自分の学校から交流できる点が良いと思う。
- ・クラスの人だけでない多くの人の意見を知ることができる。
- ・様々な人との交流を行うことができる。
- ・新しい視点を見つけることができる。
- ・映像や他の生徒と一緒に授業することで理解が深まった。
- ・他の地域の文化を楽しめる。
- ・岩泉だけでは分からないことや発見があり楽しかったです。
- ・色々な意見が聞けて新鮮でした。

【受信側】

(サポート教員)

- ・家庭科は地域性も学習内容に含まれる教科であるため、遠隔の良さを生かせると思います。

(教員)

- ・貴重な資料を多くの生徒と共有できる。
- ・ICT機器を用いて、交流授業ができる。
- ・教員不足の補完的役割よりも、生徒の学びを深めたり、視野を広くするための意義が大きい。
- ・ワードクラウドは、大変興味深いツールでした。
- ・ご準備等、本当にお疲れ様でした。生徒にとっても、教員にとっても大変勉強になりました。

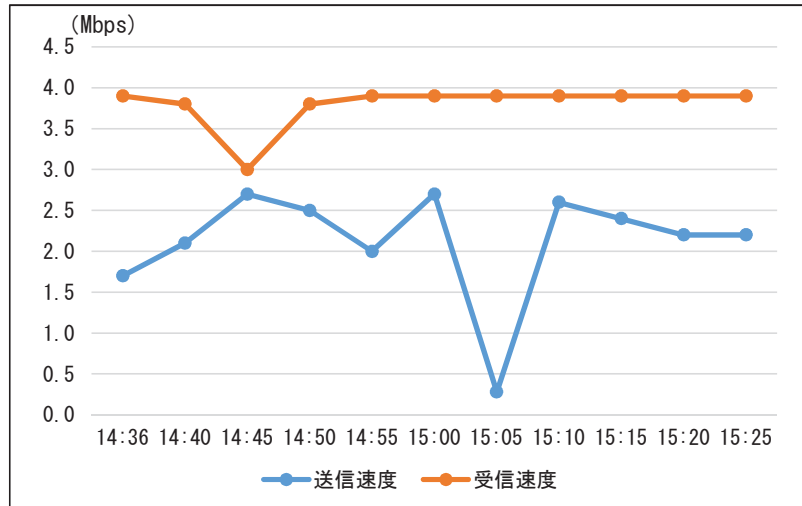
(生徒)

- ・他校と交流できる。
- ・意見がたくさん出る。
- ・郷土料理を知れる。
- ・今までとは違う授業や知らない生徒の方々との交流ができた。
- ・遠くの高校生とつながることができる。
- ・他校の方々とリアルタイムで同じ内容の授業を受け、それぞれの意見を聞いたり話したりできる事。
- ・各地域の特徴を感じることができる。
- ・たくさんの意見が聞ける。
- ・その土地の郷土料理が聞けて良かった。

平成29年9月27日岩泉高校における通信速度のデータログ（配信側）

(単位：Mbps)

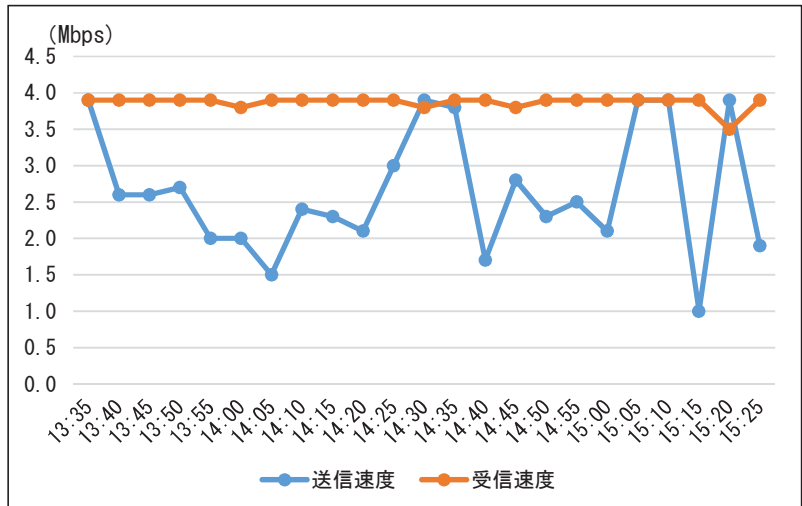
時刻	送信速度	受信速度
14:36	1.7	3.9
14:40	2.1	3.8
14:45	2.7	3.0
14:50	2.5	3.8
14:55	2.0	3.9
15:00	2.7	3.9
15:05	0.3	3.9
15:10	2.6	3.9
15:15	2.4	3.9
15:20	2.2	3.9
15:25	2.2	3.9



平成29年11月1日西和賀高校における通信速度のデータログ（配信側）

(単位：Mbps)

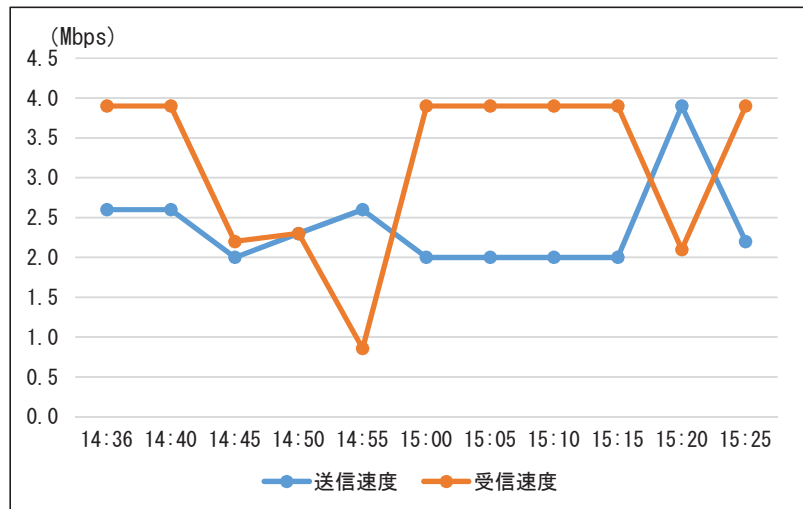
時刻	送信速度	受信速度
13:35	3.9	3.9
13:40	2.6	3.9
13:45	2.6	3.9
13:50	2.7	3.9
13:55	2.0	3.9
14:00	2.0	3.8
14:05	1.5	3.9
14:10	2.4	3.9
14:15	2.3	3.9
14:20	2.1	3.9
14:25	3.0	3.9
14:30	3.9	3.8
14:35	3.8	3.9
14:40	1.7	3.9
14:45	2.8	3.8
14:50	2.3	3.9
14:55	2.5	3.9
15:00	2.1	3.9
15:05	3.9	3.9
15:10	3.9	3.9
15:15	1.0	3.9
15:20	3.9	3.5
15:25	1.9	3.9



平成29年11月20日西和賀高校における通信速度のデータログ（配信側）

(単位：Mbps)

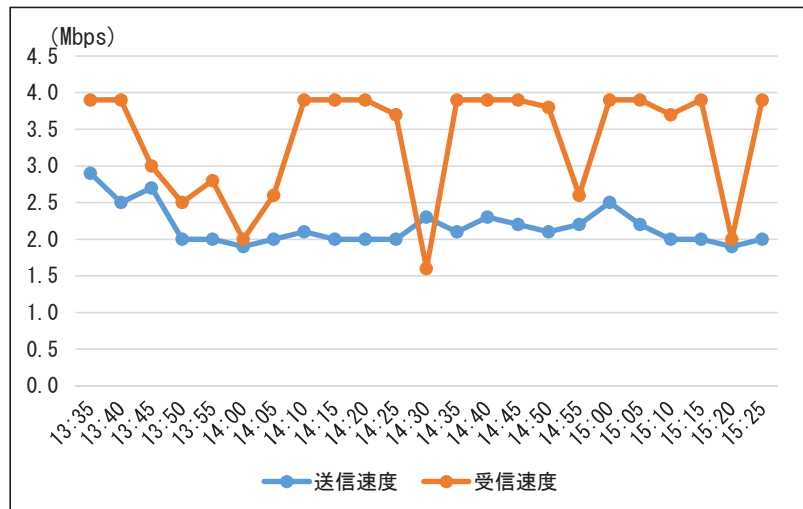
時刻	送信速度	受信速度
14:36	2.6	3.9
14:40	2.6	3.9
14:45	2.0	2.2
14:50	2.3	2.3
14:55	2.6	0.9
15:00	2.0	3.9
15:05	2.0	3.9
15:10	2.0	3.9
15:15	2.0	3.9
15:20	3.9	2.1
15:25	2.2	3.9



平成29年12月15日岩泉高校における通信速度のデータログ

(単位：Mbps)

時刻	送信速度	受信速度
13:35	2.9	3.9
13:40	2.5	3.9
13:45	2.7	3.0
13:50	2.0	2.5
13:55	2.0	2.8
14:00	1.9	2.0
14:05	2.0	2.6
14:10	2.1	3.9
14:15	2.0	3.9
14:20	2.0	3.9
14:25	2.0	3.7
14:30	2.3	1.6
14:35	2.1	3.9
14:40	2.3	3.9
14:45	2.2	3.9
14:50	2.1	3.8
14:55	2.2	2.6
15:00	2.5	3.9
15:05	2.2	3.9
15:10	2.0	3.7
15:15	2.0	3.9
15:20	1.9	2.0
15:25	2.0	3.9



遠隔授業チェックリスト

【授業前】

授業者		
1	スライドのフォントサイズは28ポイント以上で、スクリーン下部に文字が配置されていない。	<input type="checkbox"/>
2	生徒が質問する時間又は、ワークシートに質問を記入する欄を設けている。	<input type="checkbox"/>
3	生徒に対して、どのようなタイミングで何を行うか等の具体的な指示・発問を出す準備ができています。	<input type="checkbox"/>
4	授業者とサポート教員は、机間指導を行う内容と場面を確認し、授業者とサポート教員が同様に机間指導を行えるよう準備している。	<input type="checkbox"/>
5	配信側・受信側双方に機器担当を配置している。	<input type="checkbox"/>
6	授業者と機器担当の打ち合わせが終了している。	<input type="checkbox"/>
サポート教員		
1	授業者とサポート教員は、机間指導を行う内容と場面を打ち合わせ、授業者とサポート教員が同様に机間指導を行えるよう準備している。	<input type="checkbox"/>
機器担当		
1	授業者の説明している様子がはっきりと分かるカメラが配置にされている。	<input type="checkbox"/>
2	授業者と機器担当が授業展開を打ち合わせる。授業者の表情やジェスチャーが映るようカメラ操作を機器担当が把握している。	<input type="checkbox"/>
3	双方の生徒が違和感なくスクリーンに映ったものを認識しやすいカメラ・スクリーンの配置になっている。	<input type="checkbox"/>
4	授業者とサポート教員が授業に集中できるように、機器担当は機器操作を行う準備をしている。	<input type="checkbox"/>

遠隔授業チェックリスト

【授業後】

授業者		
1	スライドや教材提示装置等を見えやすく提示できた。	<input type="checkbox"/>
2	生徒が質問する時間を確保できた。	<input type="checkbox"/>
3	生徒に対して、どのようなタイミングで何を行うか等を具体的に指示・発問することができた。	<input type="checkbox"/>
4	授業者が机間指導を行う際、サポート教員も同様に机間指導を行い、生徒の質問に対応できた。	<input type="checkbox"/>
サポート教員		
1	授業者が机間指導を行う際、サポート教員も同様に机間指導を行い、生徒の質問に対応できた。	<input type="checkbox"/>
2	サポート教員が対応できない質問は、サポート教員から授業者に説明を依頼した。	<input type="checkbox"/>
機器担当		
1	授業者の説明している表情やジェスチャーが映るようカメラ操作を行うことができた。	<input type="checkbox"/>
2	双方の生徒が違和感なくスクリーンに映ったものを認識しやすいカメラ、スクリーンの配置になっていた。	<input type="checkbox"/>
3	授業者・サポート教員が授業に集中できるように、機器担当は機器操作を行うことができた。	<input type="checkbox"/>
その他，改善点		

平成29年度遠隔授業の業務対応表（7月～10月）

全 体：運営に関わる連絡調整、研究担当者による協議、報告書の作成
 模擬授業：模擬授業の実施に係る準備及び事後検証
 化 学：化学の授業に関わる準備及び事後検証
 現 社：現代社会の授業に関わる準備及び事後検証
 そ の 他：情報処理・フードデザインに関わる準備及び事後検証

		全体	模擬授業	化学	現社	その他
7月18日	火					■
7月19日	水	■				■
7月20日	木	■				■
7月21日	金	■	■			■
7月22日	土					
7月23日	日					
7月24日	月	■		■	■	■
7月25日	火	■				■
7月26日	水		■			
7月27日	木		■			
7月28日	金	■	■			
7月29日	土					
7月30日	日					
7月31日	月	■				
8月1日	火	■	■		■	
8月2日	水					
8月3日	木					
8月4日	金					
8月5日	土					
8月6日	日					
8月7日	月		■			
8月8日	火					
8月9日	水				■	■
8月10日	木		■		■	
8月11日	金					
8月12日	土					
8月13日	日					
8月14日	月					
8月15日	火					
8月16日	水					
8月17日	木	■		■		
8月18日	金	■	■		■	■
8月19日	土		■			■
8月20日	日					

		全体	模擬授業	化学	現社	その他
8月21日	月	■				
8月22日	火		■			■
8月23日	水	■	■			■
8月24日	木	■ 模擬授業：現代社会				
8月25日	金	■		■		■
8月26日	土	■	■	■		
8月27日	日					
8月28日	月	■ 遠隔授業：化学				
8月29日	火	■				
8月30日	水	■				
8月31日	木			■		
9月1日	金			■		
9月2日	土					
9月3日	日					
9月4日	月			■		■
9月5日	火					■
9月6日	水					
9月7日	木					
9月8日	金			■		■
9月9日	土					
9月10日	日					
9月11日	月			■		■
9月12日	火			■		■
9月13日	水	■		■		■
9月14日	木					■
9月15日	金	■ 遠隔授業：化学				
9月16日	土					
9月17日	日					
9月18日	月					
9月19日	火			■		■
9月20日	水	■		■		■
9月21日	木			■		■
9月22日	金	■		■	■	■
9月23日	土					

		全体	模擬授業	化学	現社	その他
9月24日	日					
9月25日	月	■ 遠隔授業：情報処理				
9月26日	火					■
9月27日	水	■ 遠隔授業：化学				
9月28日	木			■	■	■
9月29日	金			■	■	■
9月30日	土					
10月1日	日					
10月2日	月	■			■	■
10月3日	火			■	■	■
10月4日	水			■	■	■
10月5日	木				■	■
10月6日	金	■		■		■
10月7日	土					
10月8日	日					
10月9日	月					
10月10日	火	■ 遠隔授業：現代社会				
10月11日	水				■	■
10月12日	木	■			■	■
10月13日	金	■				■
10月14日	土					
10月15日	日					
10月16日	月	■			■	■
10月17日	火	■			■	
10月18日	水	■			■	
10月19日	木	■			■	■
10月20日	金	■			■	■
10月21日	土					
10月22日	日					
10月23日	月	■				■
10月24日	火	■			■	
10月25日	水	■				■
10月26日	木	■				■
10月27日	金	■			■	■

平成29年度遠隔授業の業務対応表（10月～12月）

		全体	模擬授業	化学	現社	その他
10月28日	土					
10月29日	日					
10月30日	月	■				■
10月31日	火	■			■	■
11月1日	水	遠隔授業：現代社会				
11月2日	木	■			■	■
11月3日	金					
11月4日	土					
11月5日	日					
11月6日	月	■			■	
11月7日	火	■				■
11月8日	水	■				■
11月9日	木	■				■
11月10日	金	■				
11月11日	土					
11月12日	日					
11月13日	月	■			■	
11月14日	火	■				
11月15日	水	■				■
11月16日	木					
11月17日	金	■			■	■
11月18日	土					
11月19日	日					
11月20日	月	遠隔授業：情報処理				
11月21日	火	■				
11月22日	水	■				
11月23日	木					
11月24日	金	■				
11月25日	土					
11月26日	日					
11月27日	月	■				
11月28日	火	■				■
11月29日	水	■				■
11月30日	木	■				■
12月1日	金	■				■

		全体	模擬授業	化学	現社	その他
12月2日	土					
12月3日	日					
12月4日	月	■				
12月5日	火	■				
12月6日	水					■
12月7日	木					■
12月8日	金	■				■
12月9日	土					
12月10日	日					
12月11日	月	■				
12月12日	火					
12月13日	水					■
12月14日	木					■
12月15日	金	遠隔授業：フードデザイン				
12月16日	土					
12月17日	日					
12月18日	月					■
12月19日	火	■				
12月20日	水					■