

令和元年度

ICT 活用プロジェクト



アグアスカリエンテス日本人学校

はじめに

在外教育施設特有の課題解消ならびに高度なグローバル人材育成を目的とし文部科学省は平成29年度から「高度グローバル人材育成拠点事業」を実施しています。5つの研究テーマを取り扱うことから「AG5」と名付けられています。本年度からは、最近の課題である日本人学校の教育の質をより高めるために、ICT（遠隔技術）を活用した取り組みを研究することになり、その拠点として本校も選んでいただくことになりました。

その主な内容は、本年度から3年計画で、近隣の日本人学校と連携し、遠隔での教員研修の実施による教員の質の向上の方法や、合同授業の実施による異文化理解、相互理解のあり方を研究していくこととなります。本校は、その相手先としてコスタリカのサンホセ日本人学校と連携し研究を進めていくこととなりました。

実際に始めてみると、機材やインターネット環境の整備、メキシコの行政への働きかけなど思いもかけなかった状況があり、前途多難な幕開けではありました。しかし、サンホセ日本人学校との話し合いの中で、交流の内容や時期、また教職員全員でのプレ交流を実施していく中で、この事業の可能性を参加者全員が感じ共有できていきました。交流を実施するたびに課題が見つかるものの、それ以上にこの事業を進める意義を見出すことができたと感じております。本年度は小さな一歩でしたが、確実に未来につながる重要な一歩だったと確信しております。

最後になりましたが、この研究を進めるにあたり、ご助言ご支援をいただきました明治大学国際日本学部准教授 岸 磨貴子先生、海外子女教育振興財団教育相談員 後藤 彰夫様、同財団AG5事務局 関口 美樹様、またたくさんの相談をしながら連携をしていただいたサンホセ日本人学校 山本 昇一校長先生はじめ教職員の皆様、何よりこの研究を日々進めた本校教職員に心から感謝の意を表したいと思えます。

アグアスカリエンテス日本人学校 校長 藤本 貢

I 研究の基本構想 令和元年度 ICT活用プロジェクト

1 テーマ

ICT を活用した遠隔での教員研修および授業実践プログラムの開発
～アグアス・サンホセ両校の親善を目指して～

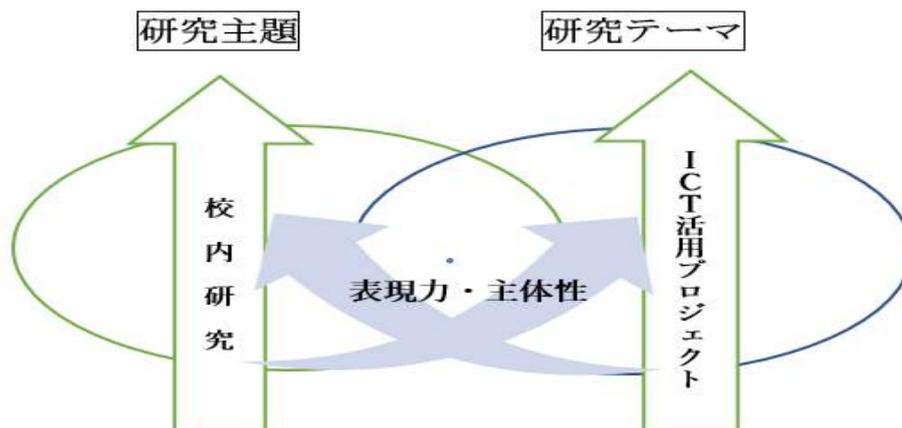
2 目的

日本人学校の教育の質を高めることを目的に、他の日本人学校と連携して、遠隔操作による教師研修や合同授業を実施し、その評価、成果も含めてプログラムを開発する。

3 研究内容

| | |
|-----------------|--|
| 3年間 継続 | <ul style="list-style-type: none"> ・遠隔による教員研修や授業実践の方法・内容・必要な準備等の検討 ・取組に対する評価・成功事例のまとめ・課題点の抽出 <p>①遠隔合同授業において、多様な意見や考え方に触れ、協働して学習に取り組むことを通じて児童の発信力の育成を図るためのテーマ設定、指導方法、ICTの効果的活用方法を研究する。</p> <p>②遠隔合同研修において、国内に比して研修機会が少なく、最新の教育課題に対する情報が不足している派遣教師の指導力向上を図るためのテーマ設定、指導方法、ICTの効果的活用方法を研究する。</p> |
| 1年目 【交流】 | <p>『アグアスサンホセ交流会』（総合的な学習の時間）</p> <p>実態調査から、発信力の育成が課題となっている。また、日本人学校の特性として、発信の場が少ないことも課題としてある。知らない人に向けて、どのようにしたらそれぞれの国の魅力をわかりやすく伝え合うことができるか考え、表現し合うことで、発信力の育成を図る。そのため遠隔授業の効果的な方法を研究する。</p> <p>→それぞれの学習の成果を伝え合うことで交流を図る。</p> |
| 2年目 【研修】 | <p>『アグアスサンホセ教科塾』及び『研究授業実践報告会』</p> <p>近隣に教育委員会がないので、スキルアップのための研修がない。最新の教育課題についての情報が足りない。人材が限定されているので、スキルアップの幅も限定的である。これらの課題を克服するために、サンホセとの合同研修を行うことで改善したい。教科は、国語、算数・数学、理科、社会、英語、道徳で行う。学年・教科別に教科の進捗や中南米地区ならではの指導の工夫などを話し合い、3年目の合同授業の日常化への足掛かりとする。</p> |
| 3年目 【授業】 | <p>『遠隔授業の日常化』（各教科）</p> <p>様々な教科での遠隔授業の実践を行う。例えば、単元のまとめの音読発表（国語）、大勢の人の道徳的価値を共有することのできる授業（道徳）、様々な意見の交流ができるディベートや話し合い活動（国語）、数学的な課題解決の方法について多くの意見を交流し、考え方を深めることのできる授業（算数・数学）、1単元を通して行う継続的なサンホセとの合同授業（理科）などの取り組みを行う。</p> |

【構想図】



4 3年分の工程

| 令和元年度 | 令和2年度 | 令和3年度 |
|---|---|---|
| 1 構想・全体計画案作成 2 遠隔会議システム構築 3 交流会に向けた遠隔会議 4 第1回交流会実施 | 1 前年度の成果と課題の共有 2 年間計画作成 3 第2回交流会実施 4 アグアスサンホセ教科塾 (学年・教科別の遠隔授業研修) 5 研究授業実践報告会 | 1 前年度の成果と課題の共有 2 年間計画作成 3 第3回交流会実施 4 遠隔授業に向けた遠隔会議 及び遠隔授業日常化会議 5 遠隔授業の実施 6 成果と課題の最終まとめ |

5 各年の取り組み

(1) 令和元年度

| 時期 | 取り組み |
|-----|---|
| 6月 | ○構想・全体計画作成 ○第1回実態調査 ○部会計画案作成 ○予算案作成 |
| 7月 | ○財団・文科による計画案の認定 ○交流会の発表方法の計画案作成 ※サンホセとメールで調整 |
| 8月 | ○必要物品購入 ○発表会の発表形式の調整 夏休み ○プレ発表会計画案作成 |
| 9月 | |
| 10月 | |
| 11月 | ○サンホセとの遠隔会議の試行 ※内容：職員紹介・学校紹介・紹介映像制作・授業実践報告 ○第2回実態調査（交流会に向けて） ○交流会実施計画案作成遠隔会議① ○プレ発表会に向けての準備 ○プレ発表会 |
| 12月 | ○交流会実施計画案作成遠隔会議② ○発表会に向けての準備 |
| 1月 | ○アグアスサンホセ交流会 ※小学部3年から中学部2年の総合的な学習の時間の発表 ※小学部1年から中学部2年の生活科及び総合的な学習の時間の発表 |
| 2月 | ○成果物のまとめ・報告 |
| 3月 | ○次年度への方向性と課題の考察 |

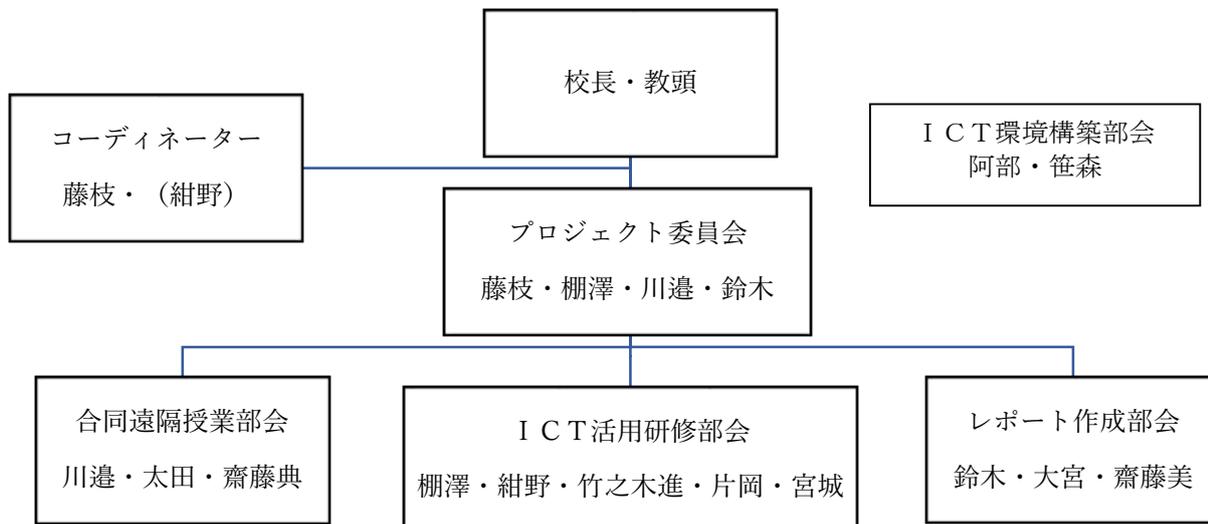
(2) 令和2年度

| 時期 | 各学期の取り組み | 年間の取り組み |
|-----|---|--|
| 1学期 | <ul style="list-style-type: none"> ○前年度の成果と課題の共有 ○第3回実態調査（教科塾に向けて） ○年間計画作成 ○部会計画案作成 ○予算案作成 ○財団・文科による計画案の認定 ○必要物品購入 ○教科塾の形式の調整会議 | <ul style="list-style-type: none"> ○交流会実施計画案作成遠隔会議 ○交流会に向けての準備 ◎アグアスサンホセ交流会の実施 ※独立記念日，死者の日，ポサダなどのメキシコの文化紹介及びコスタリカの文化紹介を行う。（年間） |
| 2学期 | <ul style="list-style-type: none"> ◎アグアスサンホセ教科塾実施 授業づくりの相談や授業の指導・助言を行う。 ◎授業づくりの相談や助言を相互に行う。また，学年別・教科別に遠隔授業を行い，遠隔授業打合せ及び事後研修を行う。 | |
| 3学期 | <ul style="list-style-type: none"> ◎実践授業報告会 現地素材を使った授業実践の相互交流を行う。 ○成果物のまとめ・報告 ○次年度への方向性と課題の考察 | |

(3) 令和3年度

| 時期 | 各学期の取組 | 年間の取組 |
|-----|--|--|
| 1学期 | <ul style="list-style-type: none"> ○前年度の成果と課題の共有 ○第4回実態調査（遠隔授業に向けて） ○年間計画作成 ○部会計画案作成 ○予算案作成 ○財団・文科による計画案の認定 ○必要物品購入 ○遠隔授業に向けての調整会議 | <ul style="list-style-type: none"> ○交流会実施計画案作成遠隔会議 ○交流会に向けての準備 ○アグアスサンホセ交流会の実施 ※独立記念日，死者の日，ポサダなどのメキシコの文化紹介及びコスタリカの文化紹介を行う。（年間） |
| 2学期 | <ul style="list-style-type: none"> ◎アグアスサンホセ遠隔授業実施 日常化に向けた遠隔授業実施 ※日常の授業打ち合わせを適宜行う。 | |
| 3学期 | <ul style="list-style-type: none"> ◎遠隔授業実践報告会 ○成果物のまとめ・報告 | |

6 組織図



7 月別活動計画

| 時期 | 取組 | 主な対応部会 |
|-----|--|---|
| 6月 | ○構想・全体計画作成 ○第1回実態調査 ○部会計画案作成 ○予算案作成 | コーディネーター レポート作成部 各部 環境構築部 |
| 7月 | ○財団・文科による計画案の認定 ○交流会の発表方法の計画案作成 ※サンホセとメールで調整 | コーディネーター 授業部会 |
| 8月 | ○必要物品購入 ○発表会の発表形式の調整 ○事前（プレ）発表（校内）計画 | 環境構築部 授業部 授業部 |
| 9月 | | |
| 10月 | | |
| 11月 | ○サンホセとの遠隔会議の試行 ※内容：職員紹介・学校紹介・紹介映像制作・授業実践報告 ○第2回実態調査（交流会に向けて） ○交流会実施計画案作成遠隔会議① ○プレ発表会に向けての準備 ○プレ発表会 授業部会 | 研修部・環境構築部・ レポート部 レポート部 研修部・授業部 |
| 12月 | ○交流会実施計画案作成遠隔会議② ○発表会に向けての準備 | 研修部・授業部・レポ ート部 授業部 |
| 1月 | ○アグアスサンホセ交流会 ※小学部3年から中学部2年の総合的な学習の時間の発表 | 授業部・レポート部 |
| 2月 | ○成果物のまとめ・報告 | レポート部 |
| 3月 | ○次年度への方向性と課題の考察 | コーディネーター |

II 研究の実践

1 実態調査

○本校の強みは何か

(指導について)

- ・アグアス発表会の経験を生かして、その内容をサンホセに見てもらうこと。
- ・英語教育，スペイン語教育の充実。
- ・アグアスタイム（総合的な学習の時間），フランス校交流などを実施している。
- ・治安が良く，校外活動ができる。

(体制について)

- ・中南米において，子どもの数や教員数が多い。
- ・小中一貫校で，縦の関わりも深い。
- ・学年部（小学部1～3年生，小学部4～6年生，中学部）ごと，学年部同士，管理職との組織的対応ができる。
- ・専門の教科担任（主要免許保持者）がいること。
- ・ICTを活用できる人材が多い。
- ・保護者，理事会が協力的である。

(交流について)

- ・隣接した現地校（私立校）との交流を行っている。

(現地理解教育について)

- ・メキシコの文化について学んでいる。
- ・メキシコのひと・もの・ことに触れている。

(その他)

- ・サンホセとの時差がない。
- ・安定した学校状況である。

○本校の弱みは何か

(子どもたちについて)

- ・発信力。
- ・子どもたちの自主的な活動
- ・話し合いのスキル。

(学校について)

- ・ハード面のキャパシティを超えた児童生徒数
- ・中堅職員が少ない。
- ・やることの多さ。
- ・ICTトラブルにおける解決，補修等での人材が限定される。
- ・ICT機器構想（将来に向けた）が不十分。

(立地について)

- ・周りに歴史的な名所が少ない。（首都でないことも含めて）
- ・産業が自動車に偏っている。
- ・地域社会に開かれた学校でない。

○遠隔授業で実施したい内容

(発表の交流)

- ・サンホセ，アグアスの様子を伝え合う（国のよさ，学校のよさ，現地で学んでいることなど）。
- ・アグアスタイムでのまとめ発表。
- ・アグアスサンホセ交流会と題して，それぞれの国の自慢を伝え合う。

- ・学年部朝会におけるサンホセの児童生徒との交流。

(教科の交流)

- ・合同授業（中学生だと1単元を通してなど）。
- ・相手意識，目的意識を高める活動。
- ・児童生徒の視野を広める活動。
- ・道徳（学習者の数が多いほど，多様な考えが共有でき，学びが深まる）。

(文化の交流)

- ・スペイン語の交流。
- ・現地校との交流授業（ディベートなど）
- ・それぞれの国や歴史について。

○研修してみたい内容

(教育課程)

- ・学校運営方法。
- ・行事や職員研修の進め方。
- ・安全保持の工夫。
- ・学力向上や体力向上に関する授業以外の取り組み。

(授業)

- ・各教科での実践。
- ・複式での授業スタイル。
- ・遠隔合同授業の方法。
- ・理科や図工など，現地の環境や物を使う授業の展開（授業づくり実践研修）

(遠隔授業・研修)

- ・遠隔授業のノウハウ，積み上げ。
- ・ICT・遠隔機器の操作方法，活用方法。
- ・遠隔授業を行う上での狙いなどの理論研修
- ・遠隔授業を行う上での実際的な研修。
- ・校内研修，研究の交流。
- ・ICTを活用した児童生徒の達成度，成績，進路指導の管理について。
- ・ICTを活用した図書室管理，運営について。

○教科指導などの指導方法の工夫

（単学級，複式学級ならではの工夫など）

(授業での工夫)

- ・学習したことをまとめ，下学年や先輩に伝えることでモチベーションや発信力の向上を図る。
- ・反転学習の取り組み。
- ・日本語習得の指導。
- ・児童生徒の活動や話し合いの時間の確保。
- ・理科の栽培などに適している植物の紹介をしあう。
- ・社会科や図画工作科などで，それぞれの地域に特徴のある植物の違いなどを交流する。

(発表の場の工夫)

- ・一人ひとりの活躍の場を多く設定できる。

(児童生徒理解への工夫)

- ・机間巡視で手厚く見ることができる。

2 遠隔会議試行 令和元年11月7日(木)

1. 準備

○ZOOM会議(サンホセ教務との)

| | |
|------|---|
| 日付 | 令和元年 10月 30日(水) |
| 場所 | 会議室 |
| 出席者 | 藤枝, 宝力 |
| 司会者 | |
| 議題 | アグアスサンホセ交流会の全体について |
| 決定事項 | 第1回遠隔会議, プレ発表会, アグアスサンホセ交流会の概要の確認を行った。 |
| 内容 | <p>本会議は ZOOM を利用した最初の会議であり, 研究全体の概要について代表者による共通理解を図る目的で行われた。始めにお互いの自己紹介を行い, それぞれの学校紹介を簡単に行った。サンホセ児童生徒数は, 小1年2名, 小2年1名, 小3年2名, 小4年1名, 小5年欠学, 小6年3名, 中学部 全学年欠学とのことであった。</p> <p>事前にアグアスが立てた計画案をたたき台にして, サンホセ側からの意見を伺う形で協議を行った。</p> <p>始めに第1回遠隔会議についてサンホセから以下のとおり提案があった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第1回遠隔会議の学校紹介として, サンホセは「バーチャル学校紹介」をしたい。 ・第1回遠隔会議で行った「バーチャル学校紹介」をプレ発表会でも行いたい。 ・第1回遠隔会議の授業実践報告の代わりに, アイスブレイク研修をしたい。 ・アイスブレイク研修で行った内容をプレ発表会でも行いたい。 ・アイスブレイクは, 低, 中, 高, ごとの取組にしたい。 <p>→藤枝から中学部の交流相手がないこと, 学年ごとの人数の組み合わせについて課題があると伝えた。</p> <p>次にプレ発表会については, サンホセから以下のとおり提案があった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プレも本番も低, 中, 高ごとのブロックごとに行い, 終わったら退出したい。 <p>→長い時間で低学年は集中力がもたないのではないかと懸念されていた為, 本校の学習発表会の様子を例に説明し全体で行っても大丈夫であると説明した。また, 開会閉会行事は全体でやった方がよいのではないかと伝えた。また, アグアスはサンホセの児童生徒全員に自分たちの発表を伝えたいと回答した。これらのことについては, 直接授業担当者同士で協議する方向で共通理解した。</p> <p>次に交流会実施計画案会議(遠隔2回目)についての協議を行った。</p> <p>サンホセ側からは, 授業部の先生など主だった数名だけで会議を行いたい。少人数の方が活発な意見交換ができる。双方向の交流研修という意図を考えたも, 大人数で職員会議のような雰囲気ではやるのでは価値がないのではないかと, との提案があり検討すると回答した。</p> <p>次に, アグアスサンホセ交流会当日の話し合いを行った。</p> <p>アグアスサンホセ交流会のサンホセ側発表内容は, 当初日本祭りの発表をと考えていたが, 日本のことを日本人学校の児童生徒に伝えても仕方がないと考え, 「コスタリカで</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>生活して」「サンホセ日本人学校の生活」など AG5テーマに合致したテーマの作文を発表することのこと。また、それは、低学年一人3分、高学年一人5分の予定とのことであった。</p> <p>アグアスサンホセ交流会では、アグアスの学年発表の後、サンホセの発表をするという場合に、交互に発表し、意見交換をすることとした。また、発表後の感想の交換は、当該学年に限定することで、交流の深まりを狙うこととした。</p> <p>この後、次のような細かな確認を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・遠隔会議や、交流会など財団や明治大学の方々にも声をかけて、もし、参加できれば参加してもらうこと。 ・遠隔会議ではサンホセがホストとなること。 ・プレ発表会の質疑応答は2名ずつで合意し、バーチャル学校紹介は時間がかかりすぎる懸念があるので、タイムテーブルを早めに提出することと確認した。 ・アグアスのプレ発表会では宝力先生が見学していただき、放課後事後に ZOOM 会議でフィードバックをいただくこととなった。 ・ハウリングはイヤホンで防げること。また、今回の会議で相手の声が聞こえにくかったので、マイク付きイヤホンが必要であることを確認した。 ・逆光などで顔が真っ暗になってしまう可能性について話し合い、交流会では、ライティングも視野に入れたいことを確認した。 <p>以上の内容について協議した。</p> |
|--|--|

○遠隔授業に向けた研修

| | |
|------|--|
| 日 付 | 令和 元年 10 月 31 日(木) |
| 場 所 | 職員室 |
| 出席者 | 全職員 |
| 司会者 | 棚澤 |
| 議 題 | 遠隔授業に向けて Zoom アプリの使い方の周知・実技研修 |
| 決定事項 | 特になし |
| 内 容 | <ul style="list-style-type: none"> ・Zoom アプリのインストール ・ミーティングへの参加の仕方の確認 ・カメラ・マイクの使い方の確認 ・チャットの使い方の確認 ・画面共有の仕方の確認 ・共有画面への書き込みの方法の確認 |

2. 当日の流れ

15:20～15:30 児童生徒下校後，準備ができた先生から接続

15:30～遠隔会議開始

司会 棚澤

タイムテーブル

- | | | |
|---|--|-------------|
| 1 | 開会のことば (サンホセ教務 宝力先生) | 15:30～15:31 |
| 2 | 校長挨拶 (アグアス 藤本校長先生) | 15:31～15:33 |
| 3 | 各校職員自己紹介 (アグアス→サンホセ) 【名前・部会・学年・教科・年次】程度を簡単に (30秒程度) | 15:33～15:45 |
| | 校長・教頭・コーディネータ (藤枝) 研修部 (棚澤・紺野・竹之木進・宮城) 授業部 (川邊・太田・齋藤典) レポート (鈴木・大宮・齋藤美) 環境 (阿部・笹森) | |
| | サンホセ (7名) | |
| 4 | 学校紹介 PowerPoint アグアス (5分) 担当: 竹之木進・宮城 バーチャル学校探検 サンホセ (5分) | 15:45～15:55 |
| 5 | 授業実践報告 アグアス 棚澤 (3分) 笹森 (5分) | 15:55～16:03 |
| 6 | アイスブレイク研修 サンホセ (10分) | 16:03～16:13 |
| 7 | 指導講評 (サンホセ 山本校長先生) | 16:13～16:15 |
| 8 | 閉会のことば (アグアス 庄司教頭先生) | 16:15～16:16 |

3. 研修内容

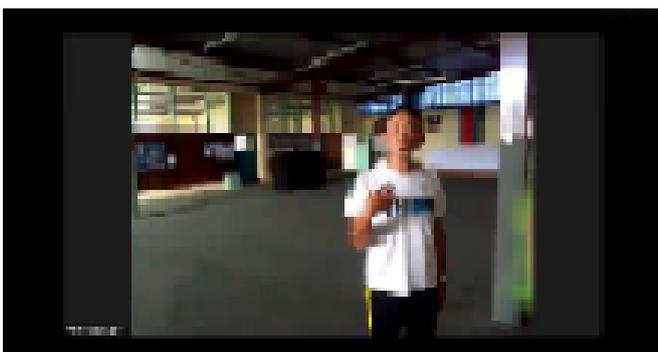
○学校紹介

ZOOM アプリの画面共有を使用し、パワーポイントで作成した学校紹介資料を遠隔で共有した。資料を基に、学校の「一日の様子」や「行事の様子」について紹介した。説明は口頭で行ったが、大きな通信障害もなくスムーズに進行することができたと感じる。サンホセからの反応も即時に受け取ることができ、遠隔会議の可能性を改めて感じるものとなった。



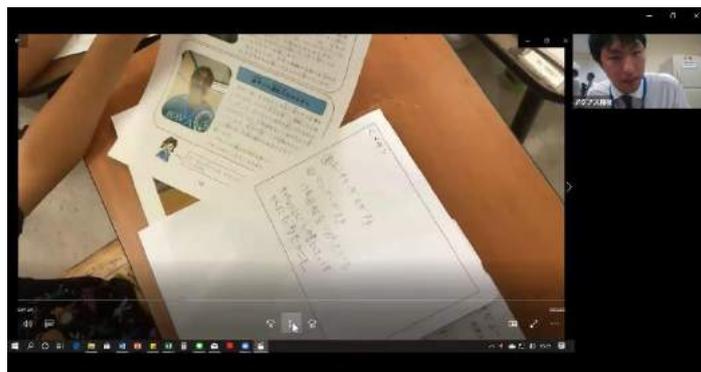
○バーチャル学校探検

ZOOM アプリの画面共有を使用し、サンホセの宝力先生が、live で実況を行いサンホセの学校内を紹介した。WIFI のつながる範囲ではあったが、講堂や全校児童生徒が食事をするところ、特別教室などを見ることができた。その場で質疑応答することができ、実際に行ったかのような感覚を得ることができた。



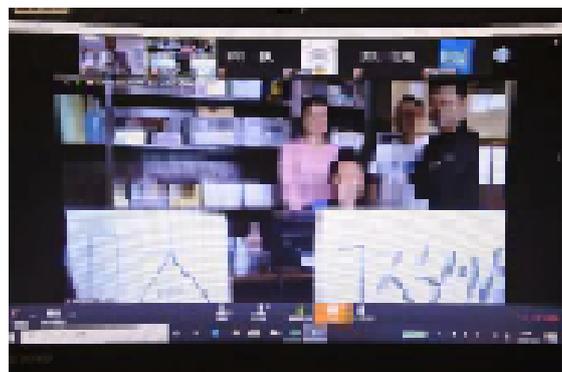
○授業実践報告

ZOOM アプリの画面共有を使用し、棚澤教諭と笹森教諭が授業実践報告を行った。棚澤教諭は中学部1年・理科の学習で、メキシコのアルコール「テキーラ」を使用した実験について報告を行い、笹森教諭は小学部2年・生活科の学習で、昨年度作成した「副読本」を用いた授業展開について報告を行った。さらに、現地素材を使用したことでの児童生徒の学習意欲が変化したことについても報告した。



○アイスブレイク

ZOOM アプリの画面共有を使用し、アイスブレイクとして、2問ずつ、気になることを質問をし合った。コスタリカの気候や、両国の公用語である、スペイン語について、それぞれの感じ方を交流することができた。また、ZOOM アプリを使用することで、面と向かって話すことができたため、遠隔であっても、初めての交流はゲームやクイズなどのアイスブレイクを取り入れることに価値があることがわかった。



○成果と課題

○パワーポイントを画面共有で紹介する手法，バーチャル学校探検で紹介する手法と2通りの手法を体験できたので，今後の手法の幅が広がった。

○遠隔であっても，初めての交流はゲームやクイズなどのアイスブレイクを取り入れることに価値があることがわかった。

●授業実践発表など研修内容の部分は，初回ではなく，数回交流し関係性を築いてからの展開がよいと感じた。

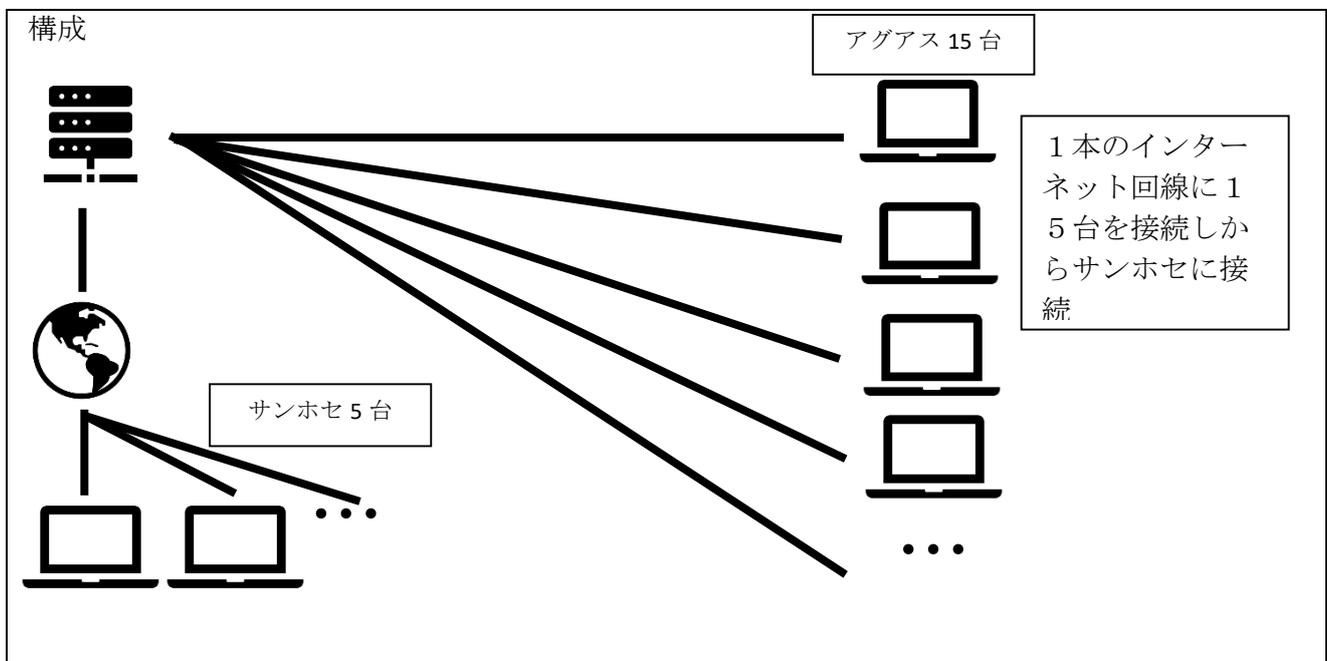
4. 遠隔機器

①使用機器

校用 PC (Win10 Core i3-6006U 4GBDDR) × 15
私用ヘッドホン×15

②構成について

アグアス側 15 台を有線 (100Mbps) で接続。Zoom を使用。カメラ、マイクともオン。サンホセ側と接続。



③機器の状況について

ミーティングへの参加は全員が問題なくできた。会議序盤より画像の遅延や停止が各PCで発生。データの輻輳が発生していることを示すメッセージが出現していた。また、発言者以外がマイクをオンにしている状態（部屋内の複数がマイクオン）ではハウリングが発生した。

会議途中でPC台数を絞り込む（アグアス側2台、サンホセ側2台）と通信状態が好転。スムーズな通信ができるようになった。

会議の終わりに発言者のみカメラオンの状態に変更。当初の全員カメラオンの状態よりもスムーズな通信ができたことを確認した。

④成果と課題

- ミーティングへの多人数の参加ができることを実証できた。
- 台数の絞り込みによって通信状態は改善した。
- ミーティング参加者のカメラ数を絞り込むことで通信状態は改善した。
- 今回 zoom を利用してみて、生徒の発表の時にどのような発表方法がよいかということの見当が
ついた。
- カメラオンで全員参加のミーティングを行うとデータ通信がひっ迫し、遅延や通信不良が発生する。
- 校内の全面 Wi-Fi 化が必要と感じた。
- 今後授業で遠隔をするとなると、iPad が必要と感じた。
- 全職員で会議をするために、ハウリングを起こさないマイクスピーカーシステムの構築が必要と感じた。

学校紹介

アグアスカリエンテス
日本人学校





一日の様子

登校



7 : 3 0 頃

子どもたちはバスや車に乗って登校してきます。

校門前では教員が，プラザでは代表委員会が出迎え，あいさつを交わします。

朝運動(月・水・金)



7 : 4 5 ~

グラウンドや体育館で体を動かします。内容は時期によって異なり、持久走や縄跳び、ボールパスラリーなどがあります。

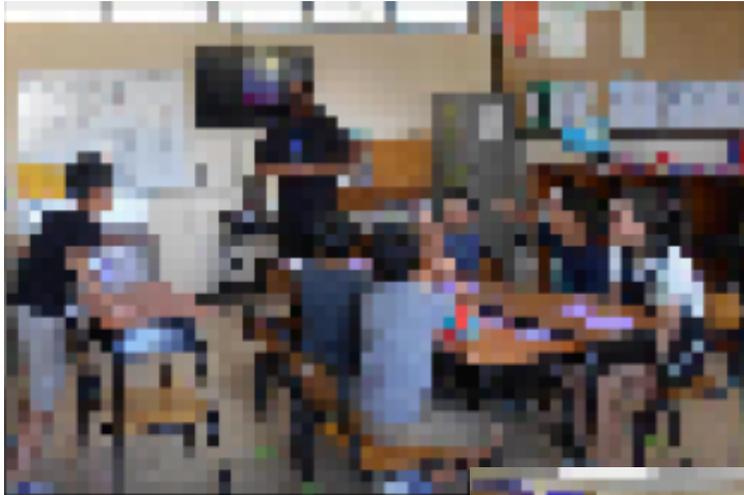
全校朝会（死者の日）



8 : 1 0 ~

全校朝会では、メキシコと日本の祝日や文化についても紹介します。

英語の授業(火・木)



全クラスに毎時間、外国語講師と担当の先生と一緒に授業を行います。

スペイン語の授業(水)



1・2年, 3・4年, 5・6年, 中学部のクラスがあり, 習熟度別に分かれて, 少人数で行っています。

縦割り活動(金)



金曜日

小学部と中学部それぞれが縦割り班をつくり、一緒にお弁当を食べたり、昼休みに一緒に遊んだりしています。

Hasta mañana



下校

プラザに集合し、代表委員などが中心となってアスタマニャーナ（帰りの会）を行います。



行事の様子

入学式



修学旅行(小6・中2)



スクールキャンプ(小1~小4)



運動会 (左: 応援合戦 右: 児童生徒会種目)

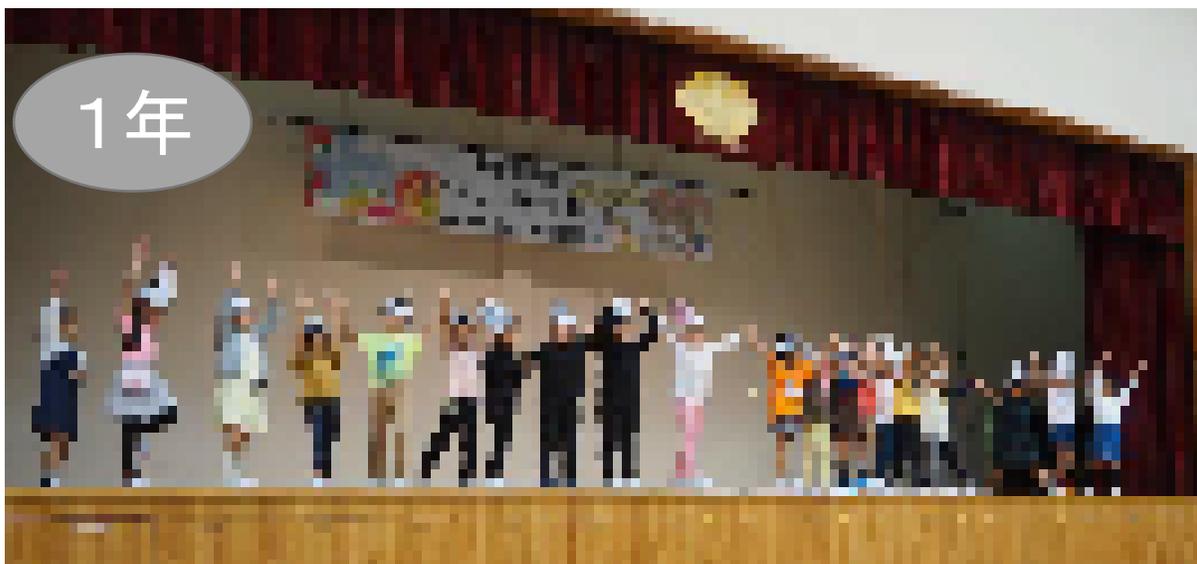


ビバ☆アグアスカリエンテス

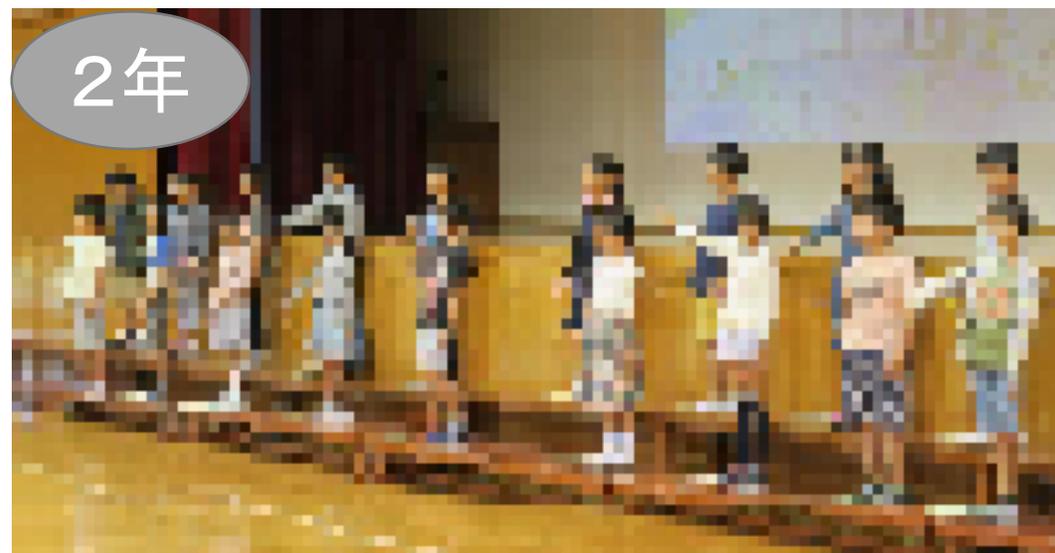


学習発表会(学年発表)

1年



2年



3年

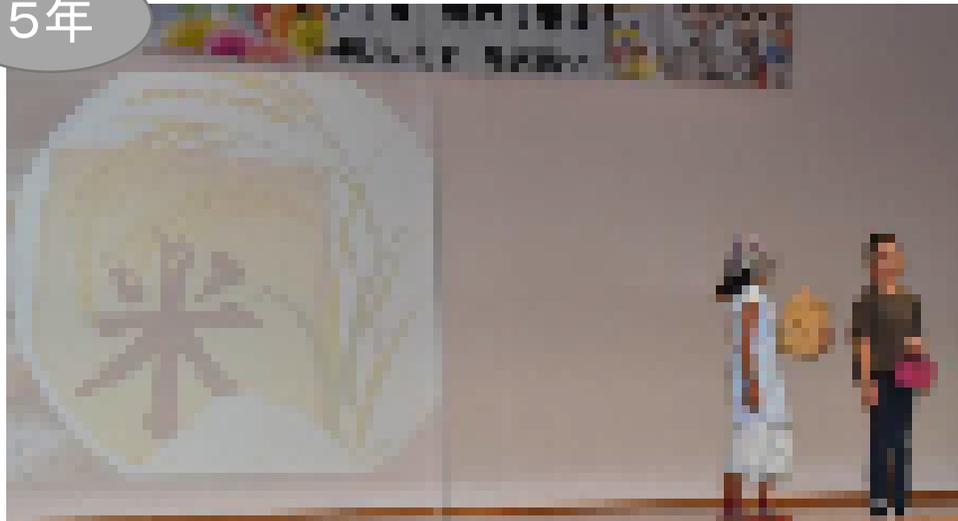


4年



学習発表会(学年発表)

5年



6年



中1



中2



中3



学習発表会

中学部合唱



高学年部合奏



低学年部合奏



♪ 音楽ステージ ♪

学習発表会（音楽ステージ）

全校合唱



交流合唱



フランスス校との交流



卒業式





The background of the slide is a light gray gradient with several realistic water droplets of various sizes scattered across it. The droplets have highlights and shadows, giving them a three-dimensional appearance.

授業実践報告

～現地素材を使った授業の紹介～

アグアスカリエンテス日本人学校

棚澤雄太



• H30年度までの研究・授業実践から

現地素材(メキシコにある・メキシコならではのもの)を使った授業実践
→自主的な活動や発信する力の向上につなげることができた。

一方で・・・

- ・普段の授業ではまだまだ課題が見られる。
 - ・発信する力や表現力に差が見られた。
- 

• 本年度の研究で・・・

→現地素材だけでなく普段の教育活動の中にも

「自主的な活動の場」や「発信する場面」を取り入れていく。

◎授業づくりの柱として

・教材の工夫

・学び合い活動の場の工夫

・現地素材を活用(メキシコ・アグアスならではの学び)

の3つを設定。



- 現地素材を活用

現地の「こと」「もの」を活用

小学校社会科副読本「わたしたちのアグアスカリエンテス」の活用

現地校(フランセス校)との交流





• 現地の「もの」「こと」を活用 授業報告

中学1年理科「身のまわりの物質」物質の状態変化

「混合物の蒸留」

で現地の「もの」を活用



教科書では「エタノール」と「水」を混ぜ合わせたものを使用
 学びの活用として「赤ワイン」「みりん」を使っでの蒸留が紹介されている。

実験 8 混合物の蒸留

実験の目的 混合物を加熱して、気体の温度をはかりながら、とり出した液体の性質を調べる。

準備する物 → P.260

注意

実験の方法

- 水 □ エタノール □ 枝つきフラスコ □ メスシリンダー □ 試験管(3)
- 試験管立て □ ピーカー □ 温度計 □ ゴム栓 □ ゴム管 □ ガラス管 □ 沸騰石 □ ガスパナー
- スタンド □ 支持環 □ 自在ばさみ □ 金網 □ 蒸発皿 □ ろ紙 □ マッチ □ ピンセット

ステップ 1 混合物を熱して
出てきた液体を集める

- 右図のように装置を組み立てて、エタノール3 cm³と水17 cm³の混合物を弱火で熱する。
- 出てきた液体を約2 cm³ずつ、3本の試験管に集める。

注意

ガラス管が液の中に入っていないことを確認してから火を消す。

ステップ 2 出てきた液体を調べる

- 試験管にたまった液体が冷えてから、それぞれの性質を調べる。液体にひたしたろ紙 蒸発皿

? 色やにおいはどうか。 ? 火はつくか。

図3 赤ワインの蒸留

赤ワインを蒸留すると、赤ワインにふくまれているエタノールをとり出すことができる。

とを蒸留といふ。

まとめ

ちがう種類の液体が混ざり合った混合物は、沸点のちがいを利用した蒸留によって、それぞれの物質に分けることができる。

学びを活かして考えよう

調味料のみりんにはエタノールが入っている。しかし、みりに火を近づけても火はつかない。どうすれば、みりんの中にエタノールが入っていることを確かめることができるだろうか。

●名称 本みりん ●原材料名 もち米(タイ産)、米(国産)、米こうじ(タイ産米、国産米)、醸造アルコール、糖類 ●内容量 500mL ●アルコール分 13.5度以上14.5度未満 ●製造者

※メキシコならではの「もの」を使っでの授業実践

「赤ワイン」「みりん」→アルコール

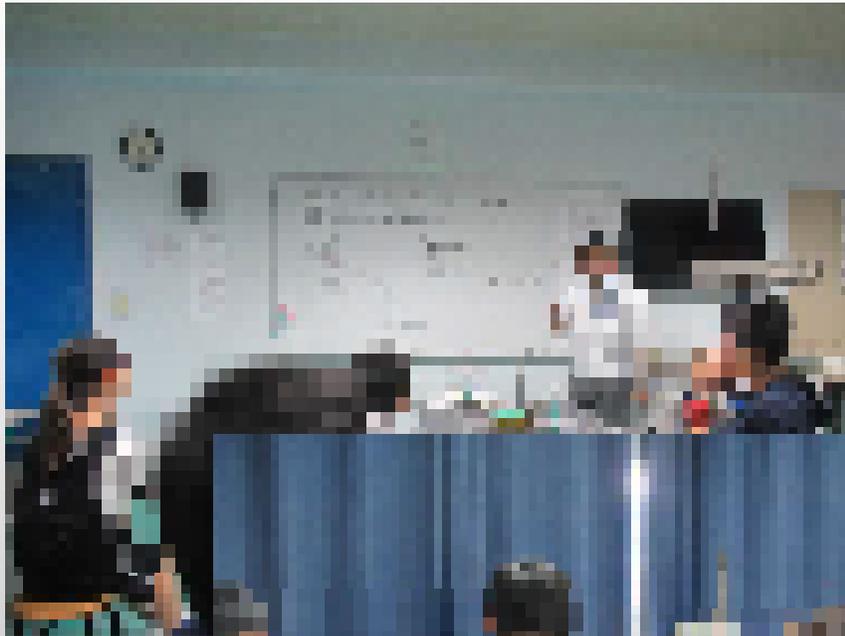
メキシコのアルコール

「テキーラ」

を使っでの蒸留



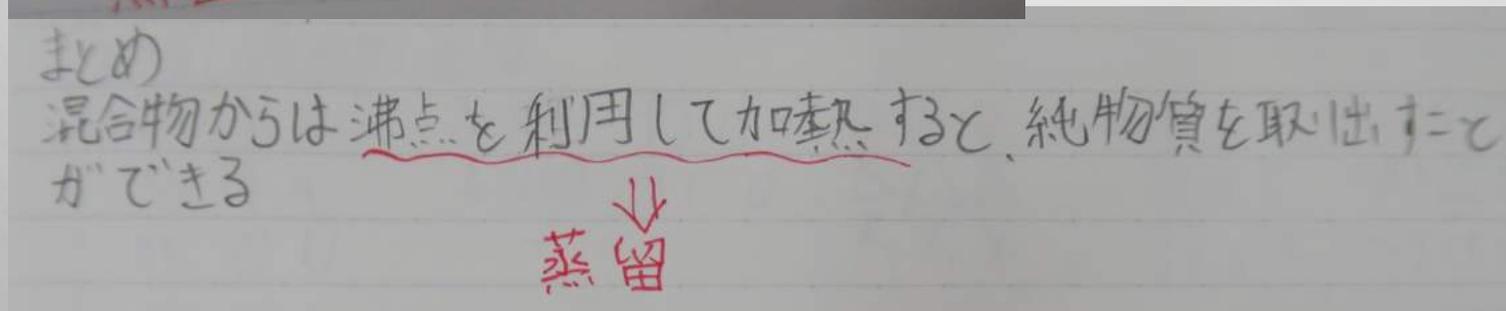
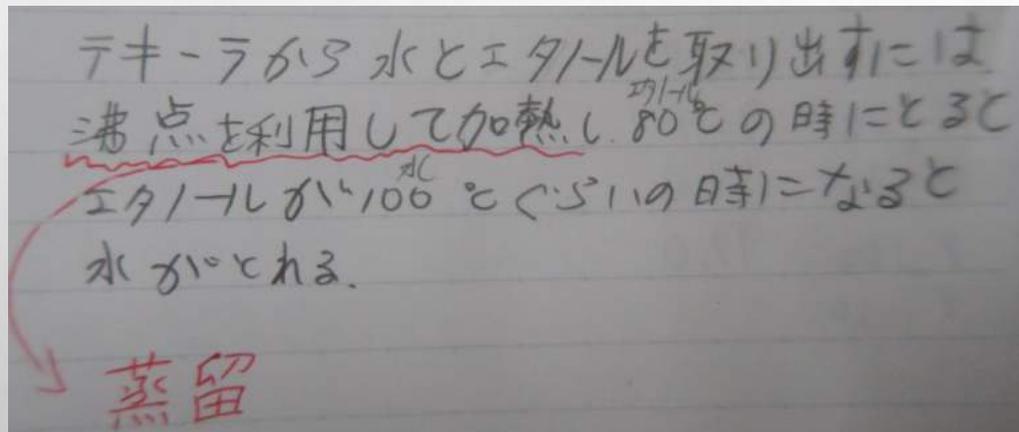
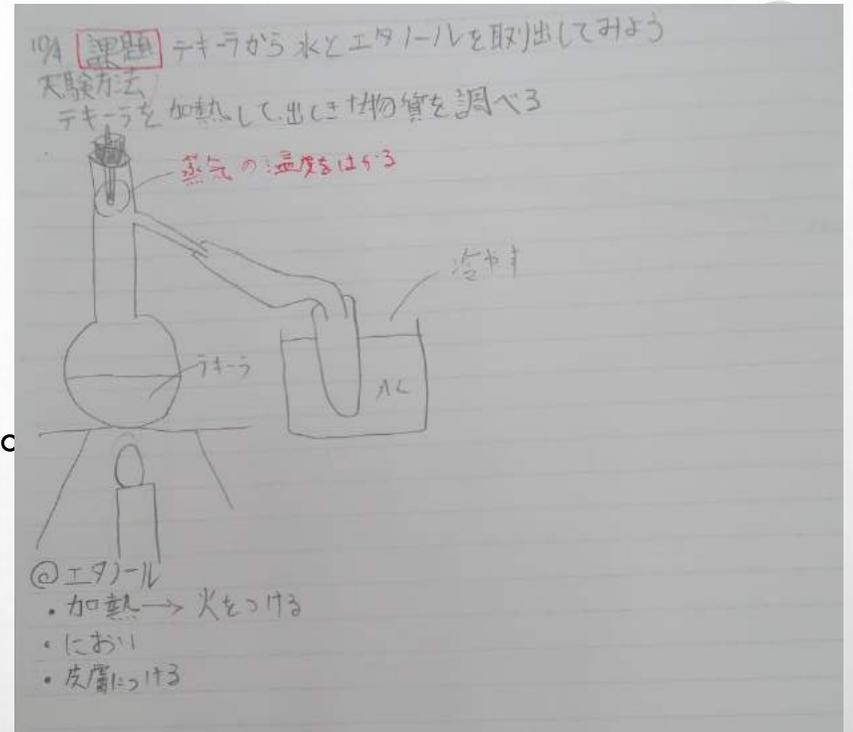
授業の様子



授業を終えて

○メキシコならではのものを使用したことで、生徒の「学習したい」という意欲や実験への積極な姿勢を高めることができた。

○本時の目標を全ての生徒が達成することができた。



3 アグアスサンホセ顔合わせの会，プレ発表会 令和元年11月29日（金）

1. 準備

○交流会実施計画案作成遠隔会議

| | |
|-------|--|
| 日付 | 令和元年 11月 15日(金) |
| 場所 | 職員室 |
| 出席者 | 全職員 |
| 司会者 | 棚澤 |
| 議題 | 交流会実施計画案の作成 |
| 内容 | <ol style="list-style-type: none"> 1 開会のことば(アグアス 庄司教頭先生) 2 校長挨拶(サンホセ 山本校長先生) 3 11月29日(金)プレ発表会について(アグアス 川邊先生) 4 プレ発表会 質疑 5 1月22日(水)アグアス・サンホセ交流会について(アグアス 川邊先生) 6 アグアス・サンホセ交流会 質疑 7 事務連絡(アグアス 藤枝先生) 今後の予定 当日の接続について など 8 指導講評(アグアス 藤本校長先生)閉会のことば(アグアス 庄司教頭先生) 9 閉会のことば(サンホセ教務 宝力先生) |
| 決定事項等 | <ol style="list-style-type: none"> 4 プレ発表会 質疑 <ul style="list-style-type: none"> ・ サンホセ校バーチャル学校探検は子ども2名(1人カメラ, 1人ナレーター)で3教室を紹介する。その際の質問者(アグアスの子ども)を数名, 事前に決めておく。質問は1教室辺り1つ程度。 ・ アイスブレイクについては学校紹介の内容からそれぞれ2問程度出題する。 ・ 学年紹介はカメラの前に子どもたちのみ出てきて挨拶をする形で行う。先生は入らない。 7 事務連絡 <ul style="list-style-type: none"> ・ 第2回実態調査は行わず, プレ発表会・アグアスサンホセ交流会後に子どもたち(両校)に感想をとる形に変更する。 ・ 12月5日プレ発表会事後検討会(アグアス)では, 冒頭でサンホセの宝力先生に参加いただき, プレ発表会を通してのフィードバックをいただく。 ・ 音声が大きい(特に動画使用中)等の障害が生じた場合には, 随時伝えていく。 ・ 再生中の動画に音が付属されている場合には, Zoom での会話や説明はしない。(声と音が重なって聞き取りずらいため) ・ 両校の同学年の先生同士での Zoom を使用した交流等は, 個別に相談し依頼していく。 ・ プレ発表会では反応がその場で伝わるよう, 聞き手側(サンホセ)はマイクをオンの |

| | |
|--|---|
| | <p>状態で行う。</p> <ul style="list-style-type: none">・ プレ発表会では機器使用の関係で、アグアス側の反応(音声)はすぐに返ってこないことを事前に周知しておく。・ 子どもたちの交流の際の反応の仕方(ジェスチャー等)について、事前の指導を検討していく。・ 今後のために記録写真をなるべく残していく。 |
|--|---|

2. 当日の流れ

11月29日(金)3・4時間目 (10:30~12:10)

司会・進行アグアス中学部3年

~10:25 接続準備, 児童生徒集合完了 進行補助(紺野)

10:30~10:35 あいさつ, はじめの言葉, アグアス校長先生の話

10:35~10:40 学校紹介(パワーポイント)(アグアス)
・アグアス児童生徒会が紹介(補助 阿部)

10:40~10:45 学校紹介(バーチャル学校探検)(サンホセ)

10:45~10:50 学年紹介
「サンホセ(アグアスカリエンテス)日本人学校の小学部(中学部)
〇年生です。よろしくお願ひします。」(カメラの前で挨拶)

10:50~11:05 アイスブレイク(サンホセ⇄アグアス)
・お互いの学校紹介の中からクイズを出題。
・アグアス児童生徒会が出題(補助 阿部)

11:05~11:10 サンホセ校長先生あいさつ, おわりの言葉 閉式

※閉式後サンホセ日本人学校の児童は退出。サンホセ宝力先生は引き続き参加。

11:10~トイレ休憩・プレ発表会準備
(小1~小4体育館, 小5~中2多目的室)

※準備完了次第, 各学年の発表始める。

11:20頃から各学年発表6分以内(準備・片付け合わせて8分)

・体育館(小1から小4の発表 司会・進行 アグアス中3)

・多目的（小5から中2の発表 司会・進行 アグアス中3

※体育館発表…運営（太田・藤枝）計時（鈴木） 機械操作確認（笹森）

児童管理（齋藤美）記録写真（竹之木進）進行補助（紺野）

多目的室発表…運営（川邊・齋藤典）計時（大宮）機械操作確認（阿部）

記録写真（宮城）進行補助（阿部）

※校内遠隔システムで職員室 PC からアグアス教頭庄司，研究主任棚澤が参加，確認。

12：00頃 それぞれの場所で発表が終わり次第，振り返り感想発表タイム

12：05～ 講評…体育館（サンホセ宝力先生） 多目的（アグアス庄司教頭）

12：10 閉会

3. 当日の様子

○アグアス・サンホセ顔合わせの会

アグアスカリエンテス日本人学校の児童生徒とサンホセ日本人学校の児童生徒が、初めてビデオ画面を通して顔合わせ会を行った。司会進行は、アグアスカリエンテス日本人学校中学部3年生が行い、それぞれの学年が学年紹介をしたり、お互いの児童生徒会が学校紹介を行ったりした。また、お互いの学校紹介からクイズを出題し合い、楽しい時間を過ごすことができた。



○プレ発表会（小1～小4）

小学部1・2年生は、現地私立学校との交流の内容に関して小グループで発表した。小学部3年生は、メキシコの代表的な食べ物「トルティージャ・チレ・ノパール」についてを、小学部4年生はメキシコの水についてを、それぞれポスターやパワーポイントを活用して発表した。プレ発表会ということで、サンホセ日本人学校の子どもたちの代わりに先生に発表を聞いていただいたことで、相手意識をもって発表することができた。今回プレを実施して見つけた課題を、1月に生かしていきたい。



○プレ発表会（小5～中2）

小学部5年生は「めざせメキシコの産業博士」、小学部6年生は「鉄道博物館とポサダ」について、パワーポイントやポスターを用いて発表した。中学部1年生は職場体験の様子をパワーポイントを用いて、中学部2年生は現地高校見学の様子をポスターを用いて発表した。プレ発表会であるため、サンホセ日本人学校の児童の代わりに、アグアスの職員室で待機をしていた教諭3人に発表を聞いていただいた。発表時間はどの学年も目標を守れたが、聞き手を意識した発表の仕方などが改善点として挙げられた。



○成果・課題

<顔合わせの会>

○子供たちがにこにこしていて、楽しそうであった。新しい友達ができたとという言葉が児童から聞かれた。よい雰囲気の温かい交流会であった。

○子どもたちが、次の交流に向けて意欲的になるよい場になった。

○相手の顔を見ることができたのが一番の収穫であったと思う。以降は練習等を含め相手意識が高まると思う。

○子どもたちが、相手の学校や生活について興味をもつことができた。

●アグアスの参観者がとにかく遠い、臨場感が足りない。カメラ視線でサンホセと向かい合えるとよい。

●質問されたら、アクションでもいいから何か応える。

●発表者はマイクの近く、顔が大きく映るような位置で発表したほうがよい。

●時間どおりの進行が素晴らしいが、司会者がカメラにお尻を向けたり、壁を見て発言したりすることがあり、気になった。

- 相手の話していることが分かりづらいときがあった。
- 全体の交流では、音声の難しさもある。
- 質問をしたかったが出られなかった子がいた。どのような進行をするのか、台本のようなものが相手校にもあるのであれば、事前にいただいて質問者を決める、質問タイムで誰でも話せるような準備をするといったような準備が必要であると感じた。
- スクリーンの映像が不鮮明で、せつかくの学校紹介がよく見えなかった。画面上ではクリアに見えていたということなので、全体での交流の仕方を検討すべきであると感じた。

<プレ発表会>

- 声の大きさ、マイクの位置、立ち位置の確認ができた。
- 時間通りの進行ができた。司会者が素晴らしい。
- 各学年、画用紙やパワーポイントを使って分かりやすく発表できていた。
- 今後の可能性の広がりを感じた。
- 低学年と高学年に分かれての交流では、相手の顔も見え、音声もクリアだったと思う。
- 小1 2は立ち位置がカメラに入っていない。提示物が遠くて見えない。もっと小グループで、近くで発表できないか。
- 小4 画面共有中も姿が見えるので、発表者以外もその意識を持たせるか、座らせるか、画面アウトする。発表者はカメラの近くで、表情豊かに発表する。動画の音は出なかった。
- 発表原稿をただ読んでいる感があり、もっと練習が必要だと感じた。準備等を考えると難しいかもしれないが、サンホセのように普段の授業でも取り入れられると、児童生徒は慣れることができると思う。
- 機器を使っての発表練習が必要だと感じる。自分たちがどのように見えているのかも含めてアプリ等を使っての発表練習を積極的に取り入れたほうが良いと思う。
- パソコン操作の担当を決めると、画面の切り替えのタイミングや誰を写すかなどがはっきりすると思う。
- 目線、導線がはっきりしていなかった。
- 画面の見え方（画用紙とパワーポイントを両方写す場合には、相手の設定が必要）
- 司会の声が会場に聞こえていないことがあった。マイクの使い方、声の出し方など準備や指導が必要であると感じた。

4. 遠隔機器

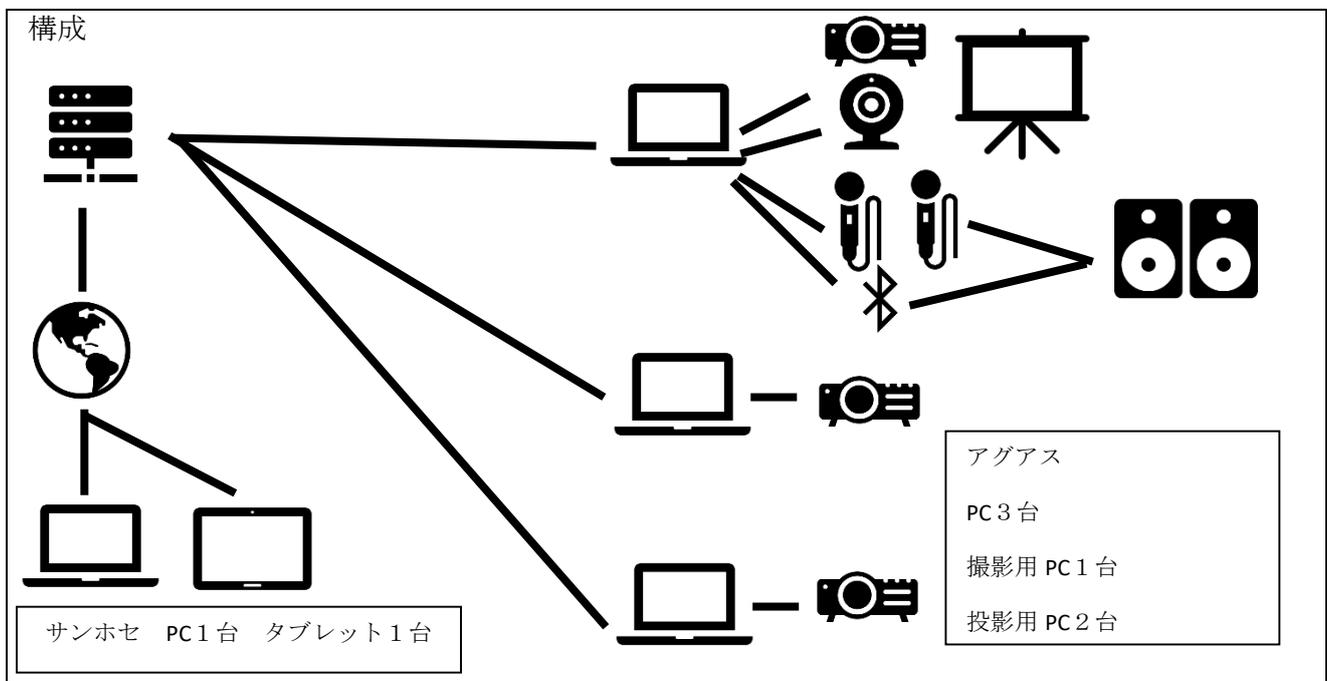
遠隔機器について

① 使用機器

校用 PC (Win10 Core i3-6006U 4GBDDR) ×3
Web カメラ (+2.0mUSB 延長コード)
ワイヤレスマイクシステム
キャノンプラグーUSB 接続ケーブル
Bluetooth レシーバー
プロジェクター×3

② 構成について

アグアス側 3 台を有線 (100Mbps) で接続。Zoom を使用。投射用 PC はサンホセカメラ固定、撮影用カメラ固定とし、相手の様子と自分たちの発表の様子をステージ上に投影して大人数で見られるようにした。撮影用 PC にはマイク、スピーカー、Web カメラおよびプロジェクターを接続。外部スピーカーと補助マイクにより自分たちの声とサンホセの声を体育館に響くようにした。



③ 機器の様子について

通信状態は良好で画像や音声の大きな遅延等は見られなかった。接続デバイスが 1 つのパソコンに集中したが接続状況に問題は発生せず、正常に動作した。特に別に接続したマイクの状態がよく、相手方にクリアな音声を届けることができた。プロジェクターで投影した画像は体育館が暗転できない状況下では鮮明に見せることができなかった。

パワーポイントでプレゼンテーションを行う際には、プログラムの動作に遅延が発生した。これは HD 画質の映像と音声を送受信しながらさらに映像を表示、それを送信したことによるシステムリソース不足と考えられる。中心となるコンピュータには十分な GPU パワーとビデオメモリが必要とされる。

④成果・課題

○遠隔については集会等の大人数での活用は想定されていなかったと思う。その中でチャレンジしたことが収穫だと思う。課題は今後改善していけばよいと思う。

●アグアスの画面のマイクが中央にあり、邪魔であった。マイクはカメラの左右に置いて、カメラにマイクが映らないようにする方法を小3のプレ発表会中に試したが、資料も大きく見えるし、声もよく入るし、マイクが映らなくてよかった。

●スクリーンが沢山あり、子供の視線がカメラに集まらないので、スクリーンの位置、台数について改善が必要である。スクリーンと児童生徒の間にカメラがあるとよい。また、スクリーンの数も減らしたほうがよい。

●子どもの視線の先に、自分が写っている様子とサンホセの様子を映すことはできないものか。参観者の立場からすると何をやっているのかわからないので、発表者が映っている映像は必要だと思う。目線で自分たちの姿を追ってしまうので自分たちの目線の先に映像が来るようにしたほうがよいと感じる。発表しつつ、相手の反応を見れるとよいと感じた。

●マイクの音声気がなった。（遅れ、ハウリングなど）

●通信状況、画像の遅れ、パワーポイントの起動遅れがあった。

5. 事後検討会

授業について

<小一>

- ・練習したことができた。
- ・サンホセの学校に興味をもつことができ、相手意識ができた。
- ・一人ひとりが大きく映るように形式を変更する。
- ・カメラの向こうの相手と交流する意識。

<小二>

- ・事前に話をしていたがあまり分からなかった。交流を通して実際にどんなことをするのかイメージをもつことができた。

<小三>

- ・画用紙の文字の色が見えにくいものがあった。
- ・目線を合わせることが徹底できていなかった。
- ・クイズを出す際の出し方について

<小四>

- ・自分たちがカメラに写っているという意識が低かった。
- ・p p の操作と動きにラグがあった。練習が必要。

<小五>

- ・p p と自分たちの画像のどちらも見てもらえるような設定をお願いしなければならない。
- ・練習が足りず、原稿をそのまま読んでいる様子だった。

<小六>

- ・自分たちは発表しているが、聞いてもらっている感じがしなかった。
- 受け手が自分たちのことを知らない前提での発表内容に変えなければならない。

<中1>

- ・時間が練習通りにできた。
- ・子どもたちとの感覚とのずれがあった（視線があがっていないなど）

<中2>

- ・一人1分カメラの前で話すことができた。しっかりと映る形になった。
- ・原稿の読み方の指導をしていきたい。

<質疑応答>

- ・機器での練習が必要なので、zoom アプリのアカウントをとるとよい。
- ・教師がモデルを示して練習すべき。（岸先生のアドバイス）

遠隔環境について

<質疑応答>

- ・見ているカメラの先に相手がいる状況を作って、やり取りができるとよい。
 - ・スクリーンは1枚でもよいが、アグアスで発表者の姿が正面から見られない。
- 目線の方角を整えてあげたほうが良い。
- ・来年度は集会での交流を考えているので、どこまでできるのかを考えていくとよいのでは。
 - ・Wi-Fi の環境構築は難しいので、ポータブルのものを使用するとよい。（岸先生より）

☆スクリーンを一枚減らし、ステージ上に2画面（アグアス、サンホセが映る状況）に変更する。

4 アグアスサンホセ交流会 令和2年1月22日(水)

1. 準備

○交流会実施計画案作成遠隔会議

| | |
|------|---|
| 日付 | 令和元年 11月 15日(金) |
| 場所 | 職員室 |
| 出席者 | 全職員 |
| 司会者 | 棚澤 |
| 議題 | 交流会実施計画案の作成 |
| 決定事項 | <ol style="list-style-type: none">1 開会のことば(アグアス 庄司教頭先生)2 校長挨拶(サンホセ 山本校長先生)3 11月29日(金)プレ発表会について(アグアス 川邊先生)4 プレ発表会 質疑5 1月22日(水)アグアス・サンホセ交流会について(アグアス 川邊先生)6 アグアス・サンホセ交流会 質疑7 事務連絡(アグアス 藤枝先生) 今後の予定 当日の接続について など <ol style="list-style-type: none">8 指導講評(アグアス 藤本校長先生)閉会のことば(アグアス 庄司教頭先生)9 閉会のことば(サンホセ教務 宝力先生) |
| 内容 | <ol style="list-style-type: none">6 アグアス・サンホセ交流会質疑 ・サンホセの発表は演台の前で作文を読む形で行う。 <ol style="list-style-type: none">7 事務連絡 ・子どもたちの交流の際の反応の仕方(ジェスチャー等)について、事前の指導を検討していく。 ・今後のために記録写真をなるべく残していく。 |

2. 当日の流れ

令和2年1月22日（水） 5・6校時（13:00～14:55） 司会・進行 アグアス中3

～12:55 掃除・昼休みなし，帰る用意，帰りの会終えて体育館に集合

13:00～13:05 あいさつ，はじめの言葉，アグアス教頭先生の話

13:05～13:11 アグアス小学部1・2年生の発表

～片付け・準備～

13:13～13:20 サンホセ日本人学校発表1・2年生の発表

～片付け・準備～

13:22～13:28 アグアス小学部3年生の発表

～片付け・準備～

13:30～13:34 サンホセ日本人学校小学部3年生の発表

～片付け～

13:35～13:40 感想発表タイム※各学校・各学年2人ずつ

13:40～13:45 準備・休憩～（アグアス小1・2は下校準備→下校）

13:50～13:56 アグアス小学部4年生の発表

～準備・片付け～

13:58～14:01 サンホセ日本人学校小学部4年生の発表

～準備・片付け～

14:03～14:09 アグアス小学部5年生の発表

～片付け・準備～

14:11～14:17 アグアス小学部6年生の発表

～片付け・準備～

14:19～14:27 サンホセ日本人学校小学部6年生の発表

14:27～14:30 感想発表タイム※各学校・各学年2人ずつ

～準備～

14:32～14:38 アグアス中学部1年生の発表

～片付け・準備～

14:40～14:46 アグアス中学部2年生の発表

14:46～14:50 感想発表タイム※各学校・各学年2人ずつ

14:50～14:55 終わりの言葉 サンホセ校長先生のお話 あいさつ

3. 当日の様子

○小学部1・2年生

小学部1・2年生は、フランス交流のことに
ついて、写真や具体物を用いながら、一人ひとりが前
に出てセリフを言う形式で発表を行った。発表をする際
、視線や声の大きさ、移動の仕方について、練習を重
ねることで身につけていった。人数が多い中で、児童
一人ひとりに役割を持たせて参加意欲を高めること
ができたが、サンホセの児童と双方向の関りができ
るものを用意すればよかったという課題も生まれたた
め、クイズを出題するなどという発表形式も考えたい。



○小学部3年生

小学部3年生は、「サンホセのアミーゴに伝えたい
メキシコの代表的な食べ物『ノパール』『チレ』『トル
ティージャ』のBEST3」というテーマで、アグアスタ
イムで学習したメキシコの3つの食材について発表
した。画面を通しての交流だったので、資料の文字を
大きくしたことは良かったと思う。また、クイズを取
り入れたことで、サンホセの子どもたちにも楽し
みながら内容を理解してもらえたと思う。課題とし
ては、サンホセの発表に対してのリアクションをど
うとったらよいか戸惑う様子があった。聞き方も
身につける必要があると感じた。



○小学部4年生

小学部4年生は、「目指せアグアス水博士」というテーマで、アグアスタイムで学習したメキシコの水について紹介した。パワーポイントのクイズ形式にし、参加型の発表に挑戦した。パワーポイントということで、文字や画像も鮮明に伝えることができた。一方で、クイズ形式にしたため、カメラ視線だと相手の反応を確認できず、見るカメラや画面の多さに戸惑っている様子がみられた。



○小学部5年生

小学部5年生は、「目指せアグアスの産業博士」というテーマで、アグアスタイムで学習した「とうもろこし」「カレンダーリオ」「自動車工場」について発表した。プレ発表会から時間はなかったが、自動車工場見学の内容をパワーポイントにまとめ発表した。画用紙の絵や文字を見せながら、パワーポイントに貼り付けた写真も見せての発表だったので、聞き手にとって内容が盛りだくさんで、どこを見てよいか分かりづらかったかもしれない。また、一方向のみの発表だったので、双方向の発表もできれば、より伝わりやすかったかと思う。



○小学部6年生

小学部6年生は、「伝統・継承！メキシコ文化」というテーマで、アグアタイムで学習した「アグアスカリエンテスの鉄道の歴史」と「グアダルーペポサダ」について発表した。子どもたち自身でパワーポイントを用いてスライドを作成し、発表した。学習の内容が町独特のものであったため、コスタリカの子どもたちに伝わりにくいものであったように感じた。外国の学校に伝えるには、メキシコの文化や歴史について発表する方が効果的であるように感じた。総合的な学習の内容と発表の内容をよく吟味する必要があると考える。



○中学部1年生

中学部1年生は、職場体験学習の成果と日産工場見学の様子を、パワーポイントを使用し発表した。サンホセ日本人学校の児童たちに分かりやすく伝えるために、そして最後まで楽しく見てもらうために、文字と写真のバランスやアニメーション等を工夫してパワーポイントを作成した。当日は、聞き手を意識し、カメラに顔を向けて発表することができた。途中クイズなどを盛り込むと参加型となり、交流がより深まったと思う。



○中学部 2 年生

中学部 2 年生は、メキシコの学校制度などについて発表を行った。一人一人の発表者の顔がよく見えるように、画用紙に要点をまとめたものを提示しながら発表を行った。メキシコの学校の特徴、授業科目、校則、1 日の学校生活、放課後の活動など、生徒たちが調べたり、アンケート調査を行ったものを発表した。原稿を暗記にカメラに視線を向けて話すことができた。表情が硬かったのですが、もう少し笑顔がでると良かったと思う。



○サンホセの発表

サンホセの発表は作文発表という形であった。作文の中で、コスタリカ其自然や気候、言語や動物についての紹介があり、アグアスカリエンテス日本人学校の児童生徒は興味をもって聞いていた。さらにコスタリカの位置を示す地図や、紹介された動物の絵、クイズ等もあり、小学部 1 年生から中学部 3 年生まで、わかりやすい内容であったと思う。今回の交流を通して、メキシコとコスタリカの違いを知る機会となり、今後の学習につながるきっかけになったのではないかと思う。



○成果と課題

- 知らない人に向けて、どのようにしたらアグアスの魅力をわかりやすく伝えることができるか考え、表現することで、発信力を育てることができた。
 - クイズなど相手を意識した発表が多く、興味深く聞くことができた。
 - プレ発表会の反省を生かし、目線や表情を意識しながら発表することができた。
 - サンホセやコスタリカのことについて、さらに興味関心を高めることができた。
 - 目線や表情を工夫したり、ジャスチャーを取り入れたり、カメラの向こう側の相手を意識した発表をすることができていた。
 - どの学年も工夫を凝らしていて、子供たちの視野も広がったように感じた。
 - お互いの声がきちんと聞き取れ、表情も伝わる発表になった。
 - 子供たちが互いの発表を聞いて興味を持つことができた。
 - 今後の交流に向けて、様々な可能性を考えるきっかけになった交流会だった。
-
- 2時間の尺はちょっと長かった。
 - 長丁場であったため、水分補給できるものをもって集合した方がよかった。
 - 長時間だったので、教室から椅子を持参させたほうがよかった。
 - 規模の大きな学校はリアクションの仕方が難しい。
 - 時間設定が厳しく延びてしまったので、もっと余裕をもった時間設定が必要である。
 - 遠隔機器を通じた際の反応の仕方について、さらなる指導が求められると感じた。
 - 発信する側としても聞き手側としても、慣れや訓練が必要だと感じた。

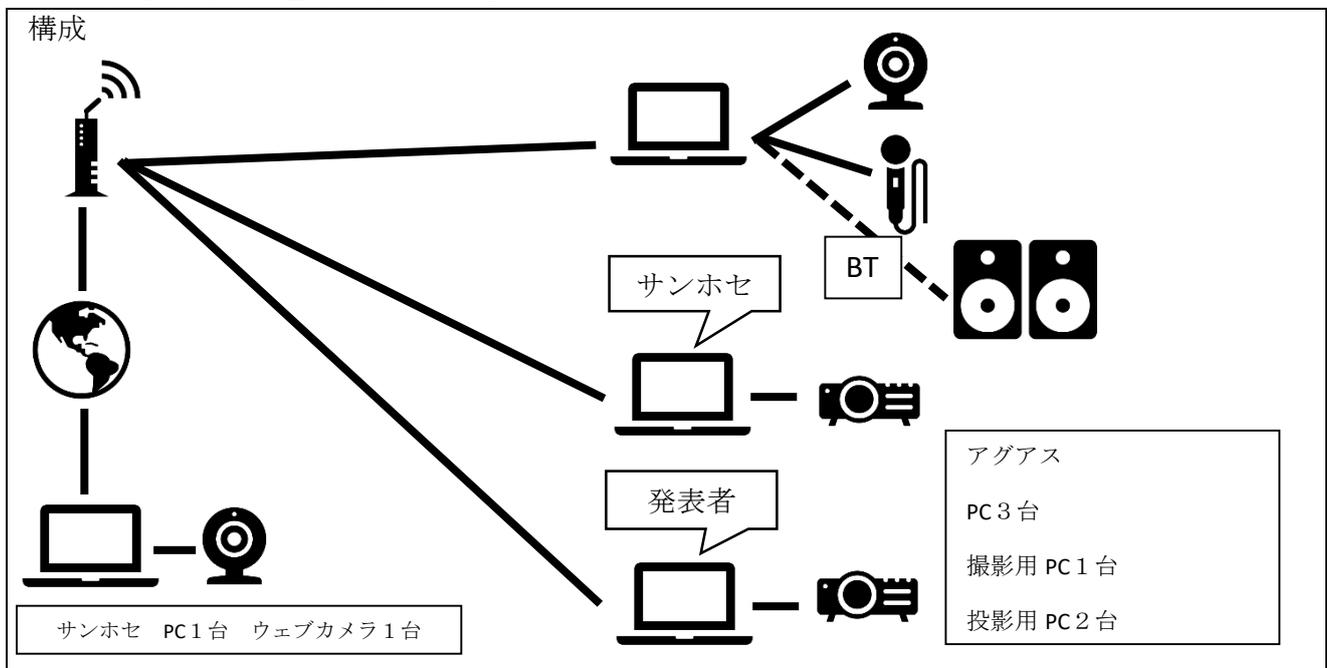
4. 遠隔機器

①使用機器

校用 PC (Win10 Core i3-6006U 4GBDDR) ×3
Web カメラ (+4.0mUSB 延長コード)
ワイヤレスマイクシステム
キャノンプラグーUSB 接続ケーブル
Bluetooth レシーバー
プロジェクター×2

②構成について

アグアス側 3 台を無線 Wi-fi ルーター (1200Mbps) で接続。Zoom を使用してサンホセ側と接続。投射用 PC 2 台はサンホセカメラ固定、撮影用カメラ固定とし、相手の様子と自分たちの発表の様子をステージ上に投影して大人数で見られるようにした。撮影用 PC 1 台にはマイク、スピーカー、Web カメラを接続。ミキサーで PC の音とマイクの音を両方出力することで、自分たちの声とサンホセの声を体育館に響くようにした。



③機器の状況について

今回から体育館に Wi-fi ルーターを設置し、無線での通信を行った。通信状態は良好で、アグアス側の画像や音声の大きな遅延等は見られなかった。投射用 PC の映像はステージ後方壁の二面に並べて映すことで、児童生徒はアグアス・サンホセ両校の映像と正対して発表することができた。また、マイクはカメラ横、向かって左側に置くことで、カメラにマイクが映らないようにした。さらに、撮影用 PC に接続するものをカメラとマイクにすることで、接続デバイスの集中を防いだ。このことで、パワーポイントでプレゼンテーションを行う際にも、プログラムの動作遅延は見られなかった。

前回より、発表をする中でパワーポイントや資料を提示した際に、メインで映している画面が自動的に切り替わってしまうということが課題となっていた。リハーサル時は PC 3 台をステージ上に離して置いていたが、それぞれの PC を切り替える作業が煩雑になってしまったため、今回はケーブルで延長し、PC 3 台を横並べて設置した。そのことにより、一人がまとめて PC 3 台を切り替えられるようになった。



←今回の配置

④成果と課題

- カメラを動かす担当の先生がいたため、臨機応変に対応して顔を大きくうつすことができた。
- 懸案だった音声についても、大幅に改善され、自分たちの声、相手の声ともにクリアに聞こえた。
- 前回のリハーサルの時より機材等の配置がすっきりしていて、またスクリーンの画面も見やすく、生徒たちも発表がしやすそうだった。
- これまでの試行でできてきた課題をクリアし、接続にトラブルがなく、スムーズに交流を行うことができた。
- 配線はシンプルになって機械への負荷が少なくなったのがよかった。wifiが入ったことにより通信の幅が広がった。
- マイクを一本化しシンプルにしてみた。パソコンの配置を集中させ、一人で操作が可能ないようにした。wifiを用いても、通信に支障なくケーブル対がすっきりした。
- 顔合わせ会、交流会と回を重ねるごとに課題を解決し、すっきりとした形で操作を行うことができた。
- 使用方法などを（自分を含めて）把握できていないものもいると思うので、どんどん活用していく必要がある。
- 体育館と現在のプロジェクターでは、あの画質が最大限である。

目指せ！メキシコの**水**博士！



小学部四年生

問題 どちらがアグアスカリエンテスの雨の降る量だと思えますか？ 一つは東京です！

アグアスカリエンテス

年間降水量

| 月 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 年 |
|---------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|--------|
| ① mm | 14.1 | 9.5 | 4.3 | 8.8 | 17.9 | 88.1 | 119.9 | 120.4 | 90.1 | 35.4 | 10.3 | 11.9 | 530.7 |
| ② mm | 53.2 | 56.1 | 117.5 | 124.5 | 137.6 | 167.7 | 153.5 | 168.2 | 209.9 | 197.8 | 92.5 | 51.6 | 1526.6 |

東京

答え 上がアグアスです

解説 実はアグアスは、あまり雨が降りません。

だから上の表がアグアスです。そして東京はアグアスに、くらべて、雨が降る量が多いから下の表です。



第2問

目の神様 OJOS DE DIOS は何のために作られたか！

- ① 食べ物が食べられるようにするため。
- ② 平和に暮らすため。
- ③ 雨が降るようにするため。



答えは……③の雨が降るようにするため。

理由

昔は雨がメキシコではあまり降らなかったのも目の神様、
OJOS DE DIOS をつくったのです。

水はやっぱり
大切なんだ！



軟水 硬水の説明

軟水とは？ ミネラル低い・口当たりまろやか

硬水とは？ 口当たり重苦い・便秘解消



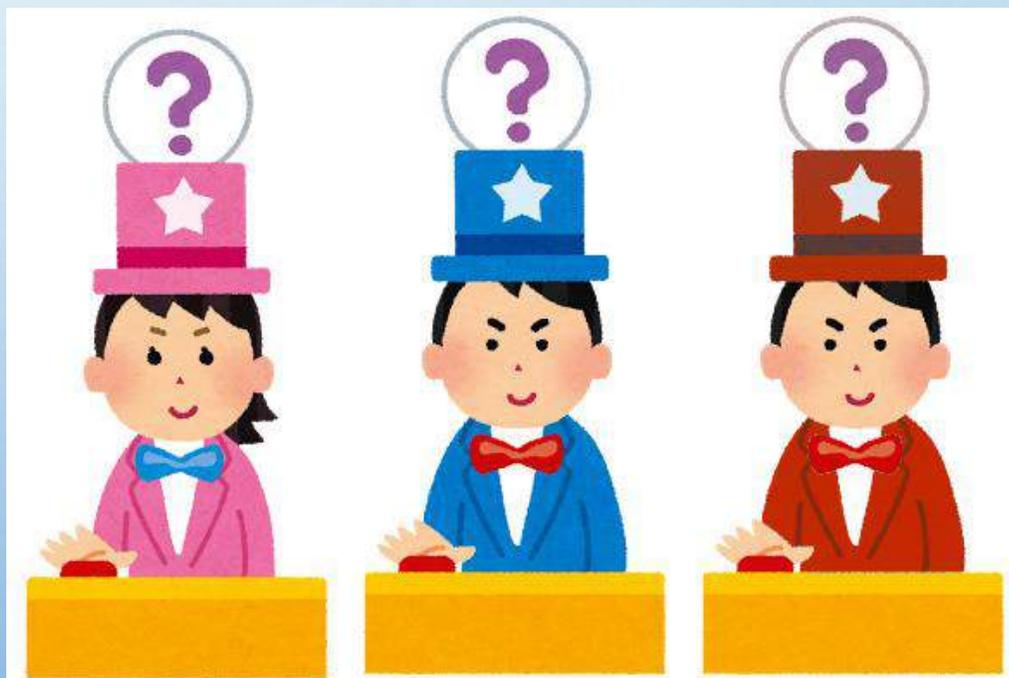
ここで問題

軟水と硬水どっちがメキシコの水でしょう？

- ① 軟水
- ② 硬水
- ③ どちらも

答えは…

② 硬水



解説

軟水は日本の水です

硬水はメキシコの水です

コスタリカ

は

どうですか？

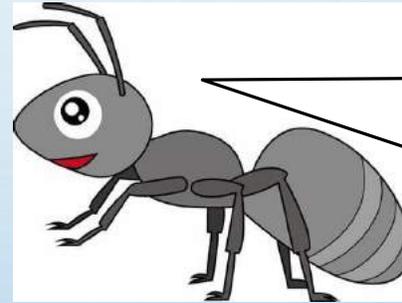
お教えてね



問題 地下水の水道管が壊れていないか
調べるやり方は何でしょう？

- ①カメラで見る
- ②ロボットで見る
- ③頭のいいアリが調べる

答え①



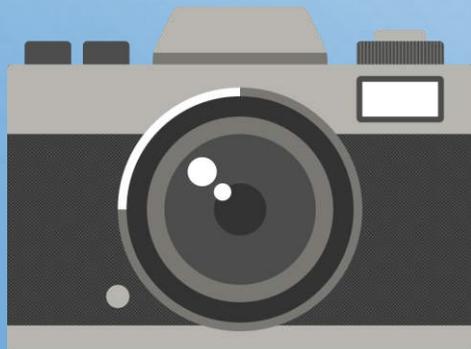
僕は、頭が、
いいもんね



答えについての説明

なぜかというかとカメラは長くて奥まで入って、しかも画面でじょうきょうをみれるからです。ちなみにカメラがついている、ホースの長さは、60mです。

こういうカメラじゃないよ





問題

このドローンは、何に使うでしょう。

- ① 記念写真を、空から撮るため
- ② タンクが正しく動いているか、調べるため
- ③ 水を、住宅に配給するため

答えは・・・②

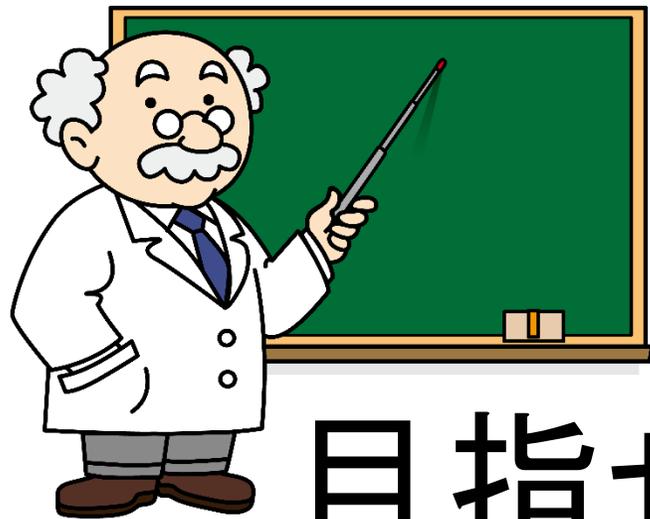


解説

地下水タンクが高いところにあるので、普通は見えないところを、ドローンで見て調べます。ドローンは空を飛び、カメラで高いところにあるタンクも、上から見ることができます。そして、タンクに問題がないかを、調べます。

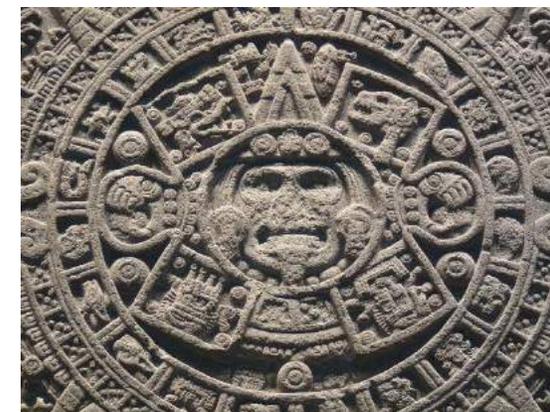


水を大切に！！！！



目指せアグアスの産業博士

アグアスカリエンテス日本人学校
小学部五年生





















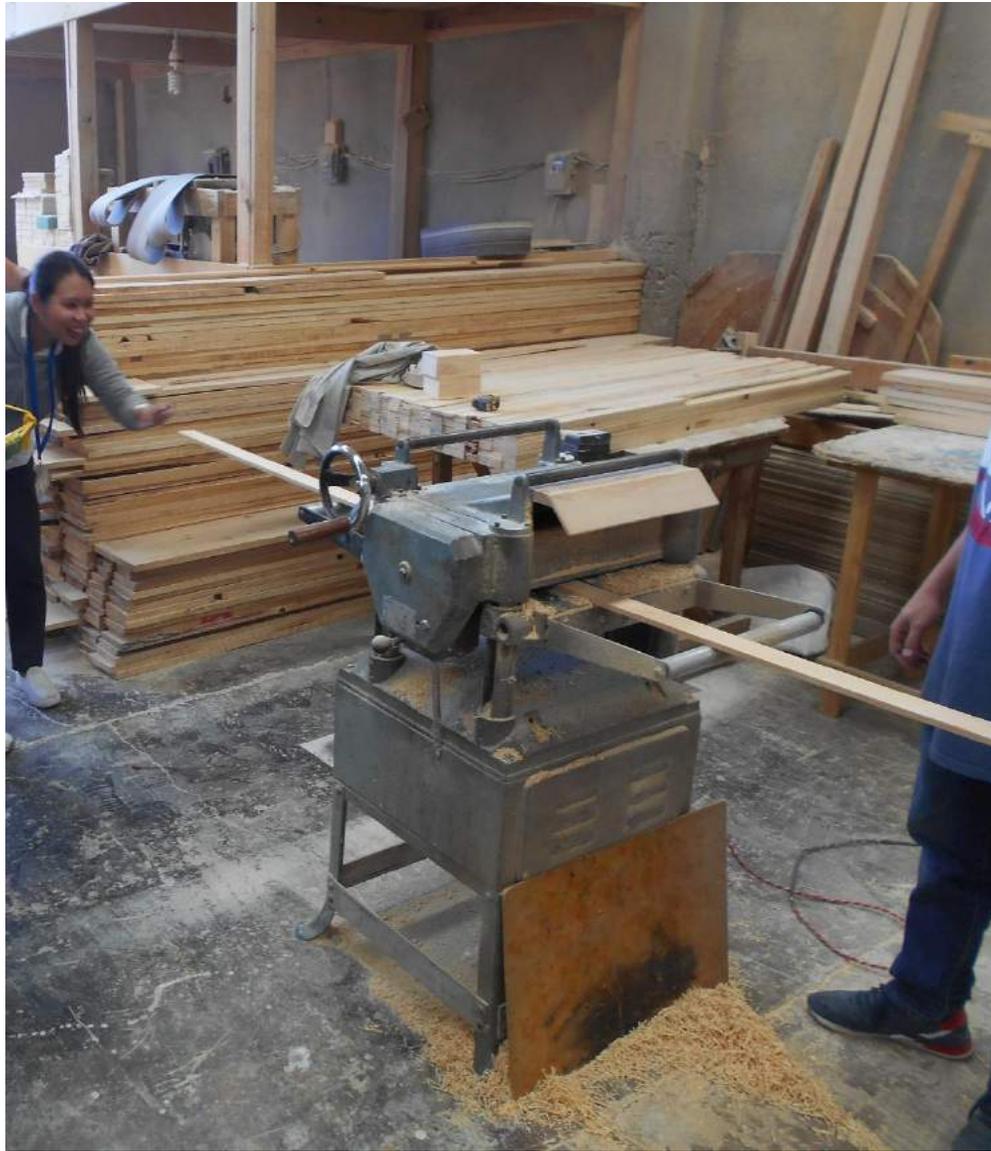


I LOVE

トゥモロコシ

























日産工場の秘密



ひみつ1

・Q 工場にあるロボットの数は

A.約50種類ある。

(重さ、大きさもさまざま)

ひみつ2

Q. 車の組み立て工程は

A. おもに5工程

- ①プレス ②車体 ③塗装・樹脂
- ④車体組み立て ⑤検査



ひみつ3

Q. 燃費を良くする秘密は何か？

A. ガソリンや軽油などの燃料を少なくしてどれほど**効率よく空気と一緒に燃やす**ことができるかが**重要**になる。

ひみつ4

Q. なぜ日本の車は海外で人気なのか

- A. ①燃費がいい ④品質◎
②故障しにくい ⑤部品◎
③ディーラーの対応◎

ひみつ5

Q 工場で働いている人々は？

A° **3交代**で3000人働いている

◦ 苦勞して造った車を世の中で
見ること

Muchas gracias

ありがとうございました

伝統・継承！メキシコ文化

アグアスの鉄道の歴史について(歴史)

グアダルーペポサダについて(文化)



アグアスカリエンテス日本人学校 小学部6年生

鉄道博物館を探ろう！



アグアスの鉄道100年の歴史

- 1884年 鉄道が開通
- 1911年 現在の駅が建設
- 1927年 鉄道のテクニカルスクールが開校
- 1982年 日産アグアスカリエンテス工場の部品輸送開始
- 1991年 メキシコ国鉄民営化とともに旅客輸送廃止 以後貨物輸送のみ
- 2003年 鉄道博物館開館

< 鉄道博物館って何があるの？ >





236

















Posada

第1問



この女の人の名前は？

①

カトリーナ

2

カトリチャード

3

カト・リチャン

カトリーナ



メキシコでは死者の日に
小説や文を書いていた。
ポサダは絵を描いていた。

これがカトリーナを書いた理由。

街中のカトリーナ



ホセ・グアダルーペ・ポサダってだれ？

生年月日：1852年 2月2日

亡くなった日：1913年 1月20日

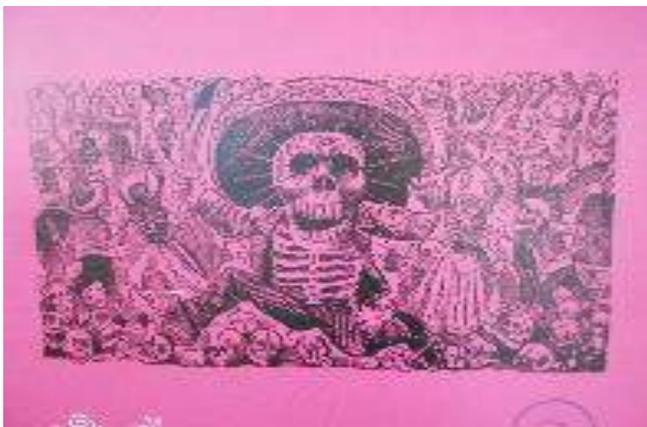
職業：イラストレーター(版画家)



おもなポサダの一生

アグアスにはあまり住んでいなかった。
レオンやグアナフアトを行き来していた。
1905年、メキシコシティで最初の版画の
作品が作られた。

版画集



ミゲル・イダルゴも
作ってるよ！



LA REVISTA
DE
EMILIANO ZAPATA.



第2問



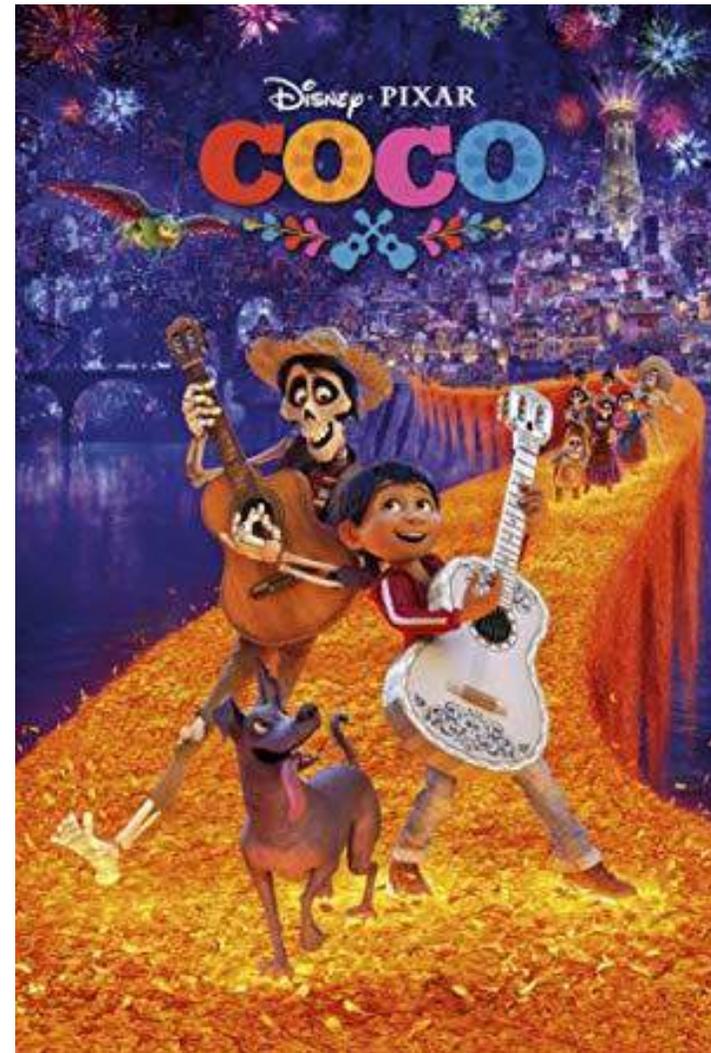
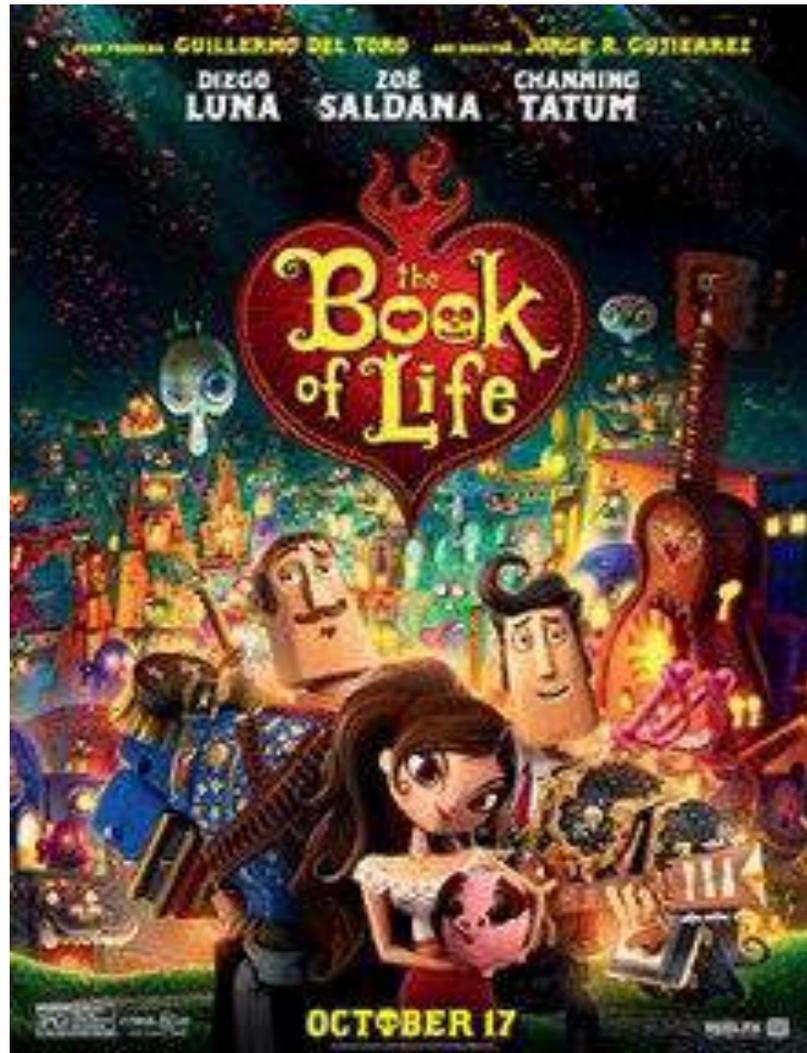
ポサダのフルネームは？

1 ポサダ・ホセ・グアダルーペ

2 グアダルーペ・ポサダ・ホセ

③ ホセ・グアダルーペ・ポサダ

死者の日の映画



アグアスカリエンテスの歴史や文化



私たちの職場体験

2019年 アグアスカリエンテス日本人学校
中学部1年

パリジャーダに行ってきました

○パリジャーダの様子

メキシカン

明るい

忙しそう



- | | |
|-------|-----------------------|
| 10:00 | お店に到着 野菜洗い 雑巾がけ |
| ↓ | |
| 11:00 | 昼食 |
| ↓ | |
| 11:30 | チーズ |
| ↓ | |
| 12:00 | 皿洗い |
| ↓ | |
| 14:00 | 体験終了 |

インタビュー

QUESTION

- 1.仕事は楽しいですか？
- 2.仕事をするうえで得たことはありますか？
- 3.仕事で気を付けていることは何ですか？

ANSWER

- 1.接客が楽しいです
- 2.判断力
- 3.お客さんとお金の管理

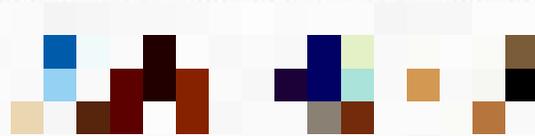


学んだこと

- 協調性
- 判断力
- 働くことの楽しさ

職場体験を終えて

In クロケリア



クロケリアについて



- カロリーナさんという方が働いています。
- パン屋さんです。
- サンドウィッチがおいしいです。



仕事内容

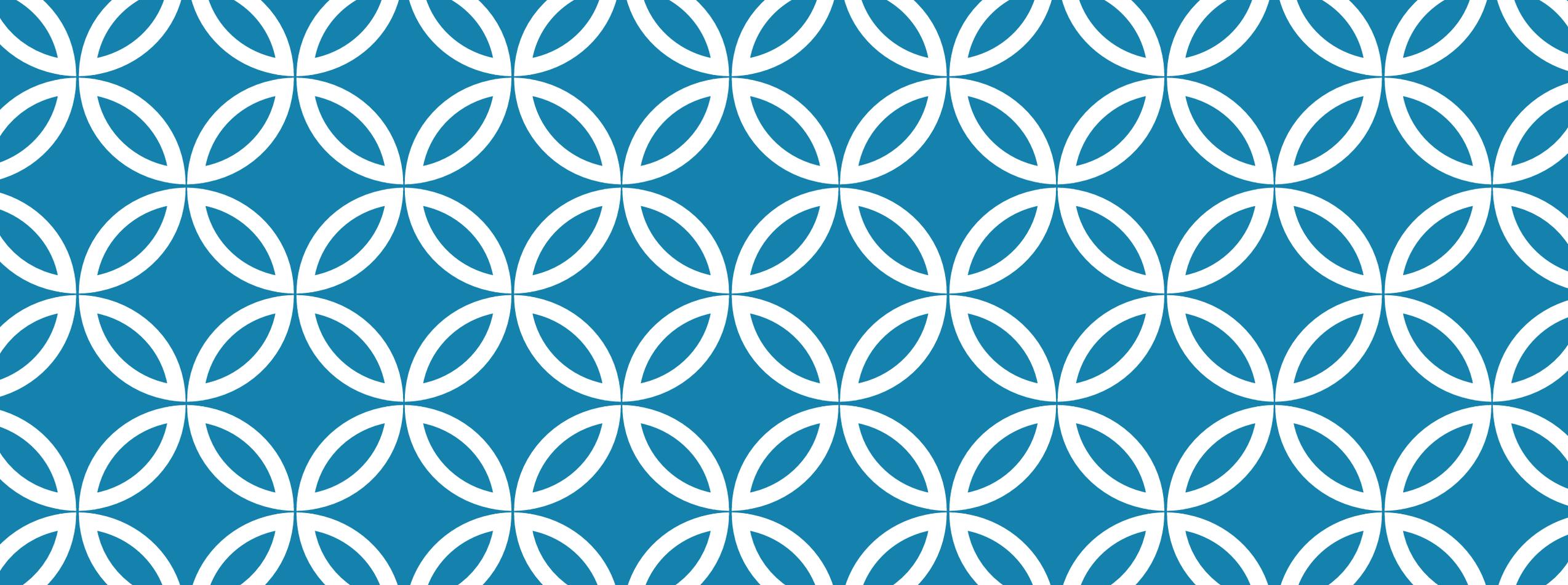


- 皿拭きをした.
- キノコを切りをした.
- トマト拭きをしました.
- チーズ切りをした.
- パンを切る.
- 掃除をした.



感想・学んだこと

- 働くことの意義.
- 仕事の大切さ.
- 仕事の楽しさ.
- 未来に生かしたい.



絆と情熱

～裕で学んだこと～

お店の様子

- 上下関係がない⇒絆を感じる
- 役割分担をしている
- 物を大事にしている



体験内容



○ポテトサラダ○

- ・じゃがいも洗い
- ・じゃがいもを専用スプーンでつぶす

○チキンカツの衣付け○

- ・小麦粉⇒卵⇒パン粉付け
- ・約30分間もかける...

○接客○

- ・飲み物・メニューを運ぶ
- ・コップを下げる

○片付け○

- ・コップの片付け
- ・食器洗い

INTERVIEW

仕事で大切なことは...?



情熱



感想

- ・ 裕の様に将来楽しんで仕事をしたい。
- ・ 情熱をもって何事もしていきたい



fin



職場体験を終えて

～in びんくろう～

びんくろうとは、広島風お好み焼き屋さんです。

おすすめメニューはもちろん
広島風お好み焼きです。



今回したこと

・ほうきがけ モップがけ テーブルふき
びんくろうのそうじなどをした。

・キャベツ切り

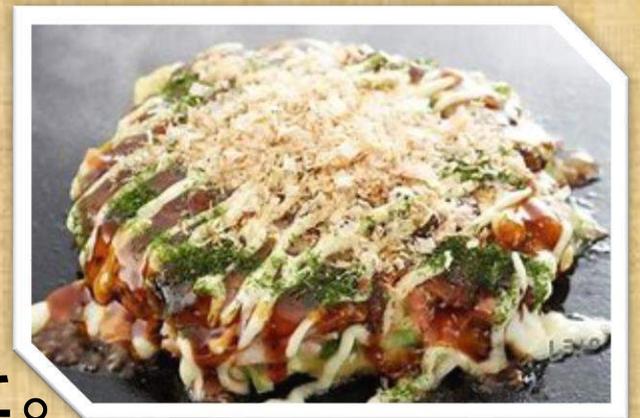
お好み焼きに使うキャベツを切った。

・自分達のお好み焼きづくり

自分たちの食べるお好み焼きを作った。

・お客さんのお好み焼きづくり

お店に来たお客さんのお好み焼きをたくさん作った。



インタビュー

Q なぜこのしごとをしているのですか？

A 商売がしたかったからです。

昔は日本で働いていましたが、メキシコにいた身内に声をかけられ、広島で修業をしてびんくろうを始めました。

Q この仕事をするうえで難しいことはなんですか？

A 従業員の教育です。

言葉と文化が違うので難しいです。

Q メニューはどのようにして決めているのですか？

A お客様からの提案や業者さんの提案やほかの店にはないようなものを出そうと自分で考えています。

Q この仕事をするうえで気を付けていることは何ですか。

A 衛生管理と見た目です。

どちらも料理を出すうえでとても大切な事であり、気を付けています。

Q 中学生に一言アドバイスをお願いします。

A 何事にもできるようにするまで10年かかります。

逆にやりたくないことや難しいことも10年あればできるようにするので頑張ってください。

職場体験を終えて学んだ事

働くときにはすべてのことに誇りを持つ
お客様のことを考えて動く
自分から積極的に動き臨機応変に行動
することが必要

NISSAN工場見学

～職場体験を終えて～



グローバルトレーニングセンター体験内容

グローバルトレーニングセンターとは？

GMTと言われる世界に数人だけしかいない方々に車を作る技術を学ぶ、日産の学校のようなものです。



体験内容

- 1、部品の傷やへこみをチェックする。
- 2、車の部品の塗装をする。
- 3、車のライトの接続をする。
- 4、部品の取り付けをする。
- 5、ボンネットの最終チェックをする。



インタビュー

質問

答え

1. 仕事に誇りを持っていますか？

1. もちろんです。

2. 仕事をしていて楽しいことは？

2. 毎日、働くこと。

3. 仕事で頑張っていることは？

3. 毎日、いろいろなことに挑戦している。

感想

- 1.安全に気をつけてた。
- 2.効率的に車づくりをしていた。
- 3.良い車を作るために、たくさんトレーニングしていた。
- 4.多くの人達が仕事に情熱をもってやっていた。

Ⅲ 研究のまとめ ～成果と課題～

1. 全体の成果と課題

○遠隔を使って日本人と交流が図れたことが良かった。いつもは言葉が通じないフランス校との交流のため、子どもたちの意気込みや得たものは違ったと思う。

○内容を知らない人に学んだことを知らせることは、研究の視点の一つである豊かな表現力の第一歩になったと思う。今後の能力向上につながると思う。

○サンホセ日本人学校の児童たちの発表を聞いて、生き生きとした発表や初めて知る情報に生徒たちは刺激を受けていた。サンホセには中学生はいなかったが、交流から学んだことは十分にあった。

○子どもたちにとって、遠隔機器を使っての交流は、交流のために準備した学習内容の発表の場であり、その内容を伝える表現の場でもあるので、表現力の向上につながったと思う。

○研修や授業を行う上での成果と課題が見え、テーマである「ICTを活用した遠隔での教員研修および授業実践プログラムの開発」に向けた土台作りができた。

○アグアス・サンホセ両校の子どもたちが関わり、親しむことができた。

○子どもたちの発信力が本校の課題となっていたが、発信の場が確保され、また、アグアスのことを知らない人たちに向けてという相手意識をもち、活動することができたことが良かった。

●遠隔授業の効果的な方法について、今後は交流以外の場面も想定されるため、様々なシチュエーションに応じて、効果的に授業を行う方法を模索していかなければならない。

●工夫して発信したがゆえに、自然に、レスポンスを見たいと思う気持ちが生まれていた。しかし、サンホセの画面を見ると、視線がカメラからずれてしまう。伝えるとき、受け取る時の切り替えに課題があると感じた。

●相手に聞いてもらうだけの一方向的な発表になってしまったと思う。双方向の交流を最大限にいかすような活動を目指したいと思った。

2. 子どもたちの感想より

<小1>

- ・言葉をはっきりと伝えられてよかった。
- ・みんなで協力して成功できてうれしかった。
- ・大きな声で笑顔をいしきしてできてよかった。

<小2>

- ・コスタリカのことを知れてよかった。
- ・コスタリカの2年生の子のクイズが楽しかった。
- ・カメラと目を合わせて、発表できた。

<小3>

- ・海，ケツァールなどコスタリカにあるものを知れた。
- ・コスタリカの子どもたちと仲良く交流できた。
- ・サンホセの子どもたちにメキシコの食のひみつを伝えることができた。

<小4>

- ・もっとサンホセの子たちと仲を深めたい。
- ・アグアスの色々なことを教えて，コスタリカのことも知りたい。
- ・遠く離れたサンホセとでも交流会ができたので，すごいと思った。

<小5>

- ・サンホセの学校の子たちは，作文を発表しているので，感情がとてもこもっていてよかった。
- ・メキシコとコスタリカ，どちらにもいいものや文化があることを知れてよかった。
- ・コスタリカに行って，コスタリカのことについてもっと知りたいと思った。

<小6>

- ・なるべく紙を見ずに，相手を見て発表することができた。
- ・いろいろな国の人たちと交流をして，仲良くなりたい。

- ・サンホセのみんなは家族のようなものだということが知れた。

<中1>

- ・アグアスとは違うところがたくさんあって楽しかった。
- ・これからはインターネットを通じて、もっともっと活発に交流をしていきたい。
- ・同じスペイン語を話す国でも、自然や動物が全然違うことや、コスタリカ人がフレンドリーなことを学ぶ、とても良い機会になった。

<中2>

- ・遠く離れたメキシコとコスタリカという地で、互いに顔を合わせ、情報交換をしたり、仲良く話せたりすることはすごいなと思った。
- ・日本ではこのような交流はできないので、メキシコでしかできないことに挑戦したいと思った。
- ・お互いの文化を学び、理解を深めることができた。

<中3>

- ・そんなに遠くないコスタリカとは違うところがたくさんあることを知れた。
- ・このような交流をサンホセだけでなく、色々な学校とできればよいのではないかと思った。
- ・人数が少ない分、生徒たちの絆の高さを感じ、家族のように楽しく明るい印象を受けた。

あとがき

本年度は教師の授業力向上を図る研究を進める一方で、文部科学省の指定を受け「ICT を活用した遠隔での教員研修及び授業実践のプログラム開発」に取り組んできました。またこの研究には本校以外にサンホセ、サンパウロ、リオデジャネイロの3校の日本人学校も指定を受け、この研究をスタートしたところです。

日本人学校は小規模校が多く、子どもたちの多くは多様な意見を聞いたり、自分の考えを発表する機会が少なかったりする傾向があります。また、子どもたちが教科において専門性の高い授業を受けたくても受けられないというような課題があります。

本校はコスタリカのサンホセ日本人学校との交流を進める過程で、これらの課題を解決したいと考えています。両校の年間計画のすり合わせを行い、このプロジェクトの趣旨を踏まえ、取り組み内容を決めてきました。課題解決のために最初に挙げられたのが「教師間の交流と子どもたちの交流」でした。交流を通して児童・生徒の発信力の育成を図り、多様な意見や考えに触れ、協働して学習に取り組むためには ICT の使用が必要不可欠であったため、まず研究部担当がそのスキルを習得し、全教員に伝えるところから始めました。11月と1月の計2回のサンホセ日本人学校との交流の際には、本校の子どもたちは「人への伝え方や人の話の聞き方」を学ぶ一方で、一人ひとりがそれぞれの発表内容を考え、発表練習を行ってきました。

先日の交流においては子どもたちと教員からも多くの意見が出され、どの意見もこれからの交流に役立つものばかりでした。

今後は子どもたちの交流だけにとどまらず、このプロジェクトを教師研修や合同授業等にも発展させ、全教員で最新の教育課題に対する情報が不足している派遣教師の指導力向上を図るための指導方法、ICTの効果的な活用方法等を研究していきたいと思えます。

教頭 庄司 幸三

研究同人

校長 藤本 貢

教頭 庄司 幸三

教諭 藤枝 実

教諭 大宮 葉子

教諭 宮城 希和

教諭 鈴木 ひかり

教諭 棚澤 雄太

教諭 川邊 満久

教諭 紺野 丈

教諭 太田 和志

教諭 片岡 正之

教諭 竹之木進 めい

教諭 齋藤 典子

教諭 阿部 邦広

教諭 笹森 崇弘

教諭 齋藤 美和子

事務主任 山本 美和

事務 ハイメ ゴメス

事務 グアダルーペ マシアス



Escuela Japonesa de Aguascalientes, A.C.

MEXICO 2019