

JICA 教師海外研修 学習指導案・授業実践報告書

【実践者】

氏名	吉田 祥子	学校名	大田区立糀谷小学校
担当教科等	全科	対象学年（人数）	6年 2組（37名）
実践年月日もしくは期間（時数）	2019年11月～2020年2月（総合11時間、社会9時間）		

【実践概要】

1. 実践する教科・領域：総合的な学習の時間、社会科
2. 単元(活動)名 ●「世界友だちプロジェクト～SDGsで世界とつながろう」（総合的な学習の時間） ◆「世界の未来と日本の役割」（社会科） ※以下より、●は総合的な学習の時間、◆は社会科とする。
3. 授業テーマ（タイトル）と単元目標 授業テーマ：「社会的事象の見方・考え方を働かせ、社会認識を深める学習」 単元目標： 【総合】・外国の文化や習慣に興味・関心をもち、理解を深めることができる。 ・世界の諸問題について、多面的・多角的に考えることができる。 【社会】・グローバル化する世界の中の日本の役割について、地球規模で発生している課題の解決に向けた連携・協力などに着目して、地図帳や地球儀、各種の資料で調べ、まとめることで国際連合の働きや我が国の国際協力の様子を捉え、国際社会において我が国が果たしている役割を考え、表現することを通して、我が国は、平和な世界の実現のために国際連動の一員として重要な役割を果たしたり、諸外国の発展のために援助や協力を行ったりしていることを理解できるようにする。（知識および技能） ・世界の課題や日本の役割について、学習問題の解決に向けて意欲的に追求し、我が国が国際社会において果たすべき役割などを多角的に考えたり、選択・判断しようとしていたりしている。（思考力、判断力、表現力等） ・我が国の将来を担う国民としての自覚や平和を願う日本人として世界の国々の人々共に生きることの大切さについての自覚を養う。（学びに向かう力、人間性等） 関連する学習指導要領上の目標 【社会】 グローバル化する世界と日本の役割について、学習の問題を追究・解決する活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。 ア 次のような知識及び技能を身に付けること （ア）我が国と経済や文化などの面でつながりが深い国々の生活は、多様であることを理解するとともに、スポーツや文化などを通して他国と交流し、異なる文化や習慣を尊重し合うことが大切であることを理解すること。 （イ）我が国は、平和な世界の実現のために国際連合の一員として重要な役割を果たしたり、諸外国の発展のために援助や協力を行ったりしていることを理解すること。 （ウ）地図帳や地球儀、各種の資料で調べ、まとめること。 イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。 （ア）外国の人々の生活の様子などに着目して、日本の文化や習慣との違いを捉え、国際交流の果たす役割を考え、表現すること （イ）地球規模で発生している課題の解決に向けた連携・協力などに着目して、国際連合の働きや我が国の国際協力の様子を捉え、国際社会において我が国が果たしている役割を考え表現すること

と。		
4. 単元の評価規準	①知識及び技能	【総合】 - 世界の諸問題に関する原因や解決のための活動について、インターネットや資料、インタビューなどで調べ、情報を分類・整理している。 【社会】 - 地球規模で発生している課題の解決に向けた連携・協力などについて、地図帳や地球儀、各種の資料で調べ、必要な情報を集め、読み取り、国際連合の働きや我が国の国際協力の様子を理解している。 - 調べたことを文などにまとめ、我が国は、平和な世界の実現のために国際連合の一員として重要な役割を果たしたり、諸外国の発展のために援助や協力を行ったりしていることを理解している。
	②思考力、判断力、表現力等	【総合】 - 世界の諸問題について、SDGs と関連付けながら多面的・多角的に考えている。 【社会】 - 地球規模で発生している課題の解決に向けた連携・協力などに着目して、問いを見だし、国際連合の働きや我が国の国際協力の様子について考え、表現している。 - 比較・関連づけ、総合などして国際社会において我が国が果たしている役割を考えたり、学習したことを基に社会への関わり方を選択・判断したりして、適切に表現している。
	③主体的に学習に取り組む態度	【総合】 - 世界の諸問題について関心をもち、自分の生活や社会との関わりを振り返り、SDGs を達成するための方法を考えている。 【社会】 - グローバル化する世界と日本の役割について、予想や学習計画を立てたり、見直したりして、主体的に学習を追求し、解決しようとしている。 - 我が国が国際社会において果たす役割を考えようとしている。
5. 単元設定の理由・単元の意義	【単元設定の理由】 ザンビアは、交通網や電力などの経済インフラは脆弱で、教育や医療、給水衛生施設などの社会インフラも未発達であり、その他にも、都市と地方の格差、低質な教育など様々な問題を抱えている。これらの問題は、ザンビア共和国に限らず、多くの途上国にも共通しているだろう。多くの児童は、国際協力の現場を知らぬがゆえに、途上国の問題解決のために、先進国は支援してあげる側、途上国は支援してもらおう側という上下の構図で捉えがちである。しかし、教師海外研修を通して、取材した日本人は、現地の人々を尊重し、協力し合いながら活動を行うことで持続可能な支援を目指していた。ザンビア共和国で働く日本人を取り上げることで、現地のニーズに合わせた支援の大切さや持続可能という視点で支援を行うことの重要性について児童に考えさせたい。 【単元の意義】 また、本単元は、小学校社会科の最後の単元である。平和な国際社会の実現のために力を尽くしている我が国の取り組みや人々の思いや願いを学習した上で、児童に自分の生き方について考えさせたい。意見文を書く際、「自分はこれからどう生きていくのか」という視点を示して考えをまとめさせたい。 【児童観】 本学級の児童は、社会科の学習に対する興味・関心が高く、絵や写真資料の読み取りや人物中心の調べ学習などに好んで取り組む。一方で、グラフなどの資料の読み取りに対して苦手意識をもつ児童が少なくない。資料にある事実とそこから考えたことを混同してしまいがちである。また、複数の資料を比較したり、関連付けたりして、課題に対する考えを深める力も不十分であると言える。 児童は、外国とのつながりについて、第5学年の「工業生産と貿易」の単元では、我が国と外国と	

紙面
の都合
上、社会
科の

み	が互いの「豊かさの交換」によって経済的につながっていることを学習した。また、第6学年の総合的な学習の時間の学習「世界友だちプロジェクト」では、世界規模で発生している問題について調べ、SDGsを視点としてそれらの問題について考えを深めたり、解決方法を考えたりした。これらの学習を通して、世界の国々の文化や世界の諸問題に関する興味・関心が高まってきている。世界の諸問題について、自分事として考え、主体的に問題を解決しようとする態度が少しずつ醸成されてきている。 【単元観】 本単元では、日本が様々な分野で世界に貢献している事例について調べ、我が国は世界の平和や発展のために貢献していることを捉えさせる。「国際連合の働き」については、ユニセフやユネスコの身近な活動を取り上げ、我が国が国際連合の重要な一員として平和な国際社会の実現に大きな役割を果たしていることを捉えさせる。これらの学習を通して、世界平和の大切さと我が国が世界において重要な役割を果たしているということを考えられるようにする。
---	--

6. 単元計画 総合的な学習の時間（全12時間）

時	・学習活動 ○指導上の留意点	資料など
1	・ザンビアクイズやどこでしょうクイズを通して、ザンビアの文化や生活の様子を知る。 ○それぞれの国に対する既存のイメージとの違いに着目させる。	ザンビアの写真、動画 日本、インドネシア、中国の写真
2	・自分や世界の人々の幸せについて考え、世界中の人々が幸せになるために必要なことを話し合う。 ・SDGsについて知り、身近なものから持続可能とは何かについて考える。 ○幸せについて多様な価値観があることを捉えつつ、幸せを求める気持ちは同じであることをおさえる。	ザンビア人にインタビューし、編集した幸せに関する動画
3	・貿易ゲームを通して、自由貿易や経済のグローバル化が引き起こす様々な問題について考える。 ○児童にとって理解しづらい世界経済の基本的な仕組みについて、体験を通して理解できるようにする。	貿易ゲームのセット
4	・自分が興味をもった世界の諸問題について調べる。	
5	・調べた内容とSDGsとの関連付け、整理する。	
6	○調べる方法がインターネットに偏らないようにするために、様々なテーマに対応した資料を用意する。	
7	・現在、日本のファッションフードであるタピオカドリンクとSDGsと関連付け、ブームが引き起こす問題を考える。 ○一過性のブームによって行動することで生じる世界への影響に注目させ、世界の問題をより身近に感じられるようにする。	パワーポイント
8	・自分のテーマについて、調べた内容を見直し、問題を改善するために行われている取り組みについて調べる。	
9	・調べた内容をまとめながら、発表の準備を行う。 ○世界の問題の解決に向けた取り組みについて紹介し、一人一人が自分の行動を変えることで、世界も変わるということに気付かせる。	
10	・学年全体でポスターセッションを行う。 ○発表を聞いた児童は、質問を行い、感想をワークシートに書く。自分が調べたテーマとの関連や新しくわかったことを書くように指導する。	
11	・これまでの学習を振り返り、単元のはじめと終わりの自分の変容を捉える。 ○単元のはじめに行ったアンケートの調査結果を提示し、比較しやすくする。	

7. 本時の展開（7時間目）

本時のねらい：自分の行動が少なからず世界に影響を与えていることを理解し、SDGsとタピオカを関連づけることを通して、多面的・多角的に考える。

過程・時間	●学習活動 ・児童の反応 () 指導形態	○指導上の留意点 ★評価	資料（教材）
-------	-------------------------	-----------------	--------

導入	●タピオカについて知っていることを書く。(個人) ・ブーム、インスタ映え。 ・高い。 ・もちもちしておいしい。 ・糍谷にもある。 ・ポイ捨てが問題になっている。 ●タピオカの原料であるキャッサバについて知る。(全体) ・東南アジアで多く作られている。 ・意外といろいろな製品に使われている。 ・飢餓の救世主なんだね。	○知っていることをなるべく多く書き出すように伝える。 ○児童が混乱しないように写真や資料を精選する。 ○生活に欠かせない製品に使われていることを伝え、身近な作物であることを意識付ける。	パワーポイント
(分) 展開	●タピオカとSDGsの各ゴールとの関連を考える。(グループ) ①資料Aを読み取る。 ・レジ袋やストローになるんだ。 ・14や15ともつながりそう。 ②病気や気候変動による不作についての資料を読み取る。 ・日本が栽培を支援しているんだ。 ③キャッサバを使ったバイオエタノールに関する資料を読み取る。 ・再生可能エネルギーで環境にもよさそう。 ④ナタデココブームについて知る。 ・一時的に流行している食べ物のことをファッションフードと言うんだ。	○資料を適宜提示し、情報過多にならないようにする。その際、比較的プラスの情報から提示する。 ○SDGsのアイコンとホワイトボードを活用することで思考を整理させる。 ○環境に良い再生可能エネルギーを生み出すために、キャッサバを大量生産しようと、焼き畑を行えばCO2排出量の増加につながることに気付かせる。	
(分) まとめ	●他のグループのボードを見て、自分のグループとの共通点と相違点を探す。(個人) ●全体で意見を共有する。(全体) ●本時の内容を振り返る。(個人) ・気を付けないと知らず知らずのうちに世界に悪い影響を与えてしまう。 ・自分達には何ができるのか調べたい。	★これまで学習したことを活用しながら、SDGsの各ゴールとタピオカの関連について考えている。(観察、発言) ○一つの物事に対して多様な視点で考えられたことは解決への第一歩であることを価値付け、次時への意欲付けを行う。	
(分)			

単元計画 社会科【9時間】			
時	学習活動	指導上の留意点 ★資料 ◎評価	
つかむ	○ガンビアで起きている問題について調べる。 ・2019年横濱で行われたアフリカ開発会議の目的や内容について知る。 ・ザンビアで起きている問題について、資料を基に調べる。	□アフリカ開発会議をきっかけに、様々な分野で、世界で活躍する日本人がいることへつなげていく。 ★第7回アフリカ開発会議の写真 □自分たちが知っていることなどを話し合わせながら、関心を高めていく。 ★5歳以下の死亡率のグラフ ★初等教育と中等教育の就学率を表した資料 ◎我が国の国際協力に関心をもち、意欲的に調べようとしている。(ノート、観察)【主1】	

	2	○世界の様々な課題と解決に向けた取り組みを調べ、学習課題を設定し、学習意欲を立てる。 ・世界の様々な課題と解決に向けた取り組みを調べる。 ・世界の課題に対して、様々な分野で、世界を舞台に活躍している人々について話し合い、学習課題をつくる。 ・学習課題を解決するための手立てを話し合い、学習意欲を立てる。	□前時で学習したザンビアで起きている問題は、ザンビアだけでなく多くの発展途上国で起きている問題であることを捉えさせる。 □総合的な学習の時間で学習したことを振り返らせる。 ★親善大使、青年海外協力隊、世界遺産に関する写真 ★紛争問題、環境問題、食糧問題に関する資料 ◎世界の様々な課題について関心をもち、学習課題をつくる
		世界の様々な課題を解決するために、日本は世界と協力して、どのような活動をしているのだろうか。	
調べる	3	○国際連合の組織や働きについて調べ、ユニセフやユネスコの活動や目的について考え、話し合う。 ・世界の平和を守るための活動をしている国際連合の組織や働きについて調べる。 ・ユニセフやユネスコの活動について調べ、国際連合の働きや目的について考え、話し合う。	□国際連合憲章の資料を読み取り、国際連合の目的について考えさせる。 □総合的な学習の時間で学んだSDGsに関連させさせる。 ★国際連合本部の写真 ★ユニセフの支援を受ける子供たちの写真 ◎我が国の国際協力の様子及び平和な国際社会の実現に努力している国際連合の働きを理解している。 (ノート、発言)【知1】
	4	○平和な世界を実現するための国際連合の取り組みについて調べ、話し合う。 ・世界で起きている問題と平和な世界の実現のために、日本や国際連合が行っていることを調べる。 ・日本や世界の国々が果たすべき役割について話し合う。	□世界地図に示された主な国際紛争の資料から、紛争が多く起きている地域を読み取り、なぜ、そうなるのかを考えさせる。 □資金難地という形もあるということを捉えさせる。 ★紛争地域が示された世界地図 ★数字で見る難民情勢(ユニセフ) ◎世界平和の大切さと、我が国が世界において重要な役割を果たしていることを理解している。 (ノート、発言)【知2】
	5	○地球環境を守るための取り組みや人々の努力について理解する。 ・世界の環境問題と、それに対する世界や日本の各機関の取り組みについて調べる。 ・地球の環境を守るために、どのようなことが大切かを考える。	□写真資料を活用して、環境問題への関心を高める。 □ソノシの位置を地球儀で確認させる。 ★地球儀 ★ソノシの写真 ★温室効果ガス排出量のグラフ ★植樹活動の写真 □環境問題の原因を探ることで、改善策を考えるきっかけとする。 ◎地球環境の悪化を防ぎ、持続可能な社会を実現するために、国際連合を中心として、様々な努力をしていることを理解している。 (ノート、観察)【知2】
	6	○日本の国際協力として、ODA(青年海外協力隊)GOの活動の様子や苦労などについて、資料を基に調べる。 ・写真やグラフ、地図や文章資料などから、ODA(青年海外協力隊)やNGOで活躍している人たちの様子について調べる。 ・国際協力の活動に携わる人々の思いや願いについて考える。	□「青年海外協力隊の派遣国」の地図資料から、世界各地に青年海外協力隊が派遣され、活躍していることを捉えさせる。 ◎資料から青年海外協力隊やNGOの活動の様子やについて読み取っている。 (ノート)【知1】
7 本時	7	○日本人が世界の課題を解決しようとする様子について調べ、それぞれの活動の意味や共通点について考え、話し合う。 ・日本人がどのように世界の課題を解決しているのかを予想する。 ・資料から読み取り、情報共有する。 ・読み取ったことをもとに、それぞれの活動の意味や共通点について話し合う。	□資料についての話し合いが進まない班に適宜、助言する。 ★インタビュー資料 ★活動の様子を写した写真 ◎それぞれの活動の意味や共通点について多角的に考え、表現している。 (ワークシート・ノート、観察)【思1】
	8	○国際協力の活動に携わる人々の思いや願いについて考える。	□今の自分ができることができるのかを考えるきっかけをつかめるようにする。

		・元青年海外協力隊の方(ゲストティーチャー)の話を聞く。 ・国際協力の活動に携わる人々がどのような思いや願いをもって活動に取り組んでいるのか考えたことを書く。	★派遣当時の協力隊の写真 ◎国際協力の活動に携わる人々の思いや願いについて考えている。 (ノート、観察)【思2】
ま と め る	9	◎これまでの学習をまとめ、自分でできることを考えて意見文を書く。 ・学習問題に対して調べたことをカードに整理し、世界地図に貼る。 ・世界各国で国際協力を行う日本人の活動内容をカードにまとめ、世界地図に貼付する。 ・まとめをもとに、意見文を書く。	◎学級全体でカードを確認し、どの国や地域でどのような支援されているのかをふり返り、理解を確認する。 ◎調べたことを整理しながら書き、「自分の生き方」と関連させて、意見文を書かせる。 ◎我が国が国際社会において果たす役割を考えようとしている。 (カード)【主2】

本時の展開 (7時間目) 本時のねらい：日本の国際協力の様子について、調べたことから、それぞれの活動の意味や共通点について多角的に考え、表現できる。			
過程・時間	●学習活動	○指導上の留意点	資料(教材)
	() 指導形態	★評価	
導入	◎これまでに学習したザンビアの国が抱える問題を想起する。 ・汚れた水を飲んでいいる。 ・公害があつて、病気になる人がいる。 ・貧しい人がいる。 ・都市と農村の格差がある。 ◎めあて	◎既習事項の確認を行うことで知識の定着を図る。	
(3分)	日本人は、世界の問題をどのように解決しようとしているのだろうか。		
展開	◎多くの日本人がザンビアの問題をどのように解決しようとしているか予想し、発表する。 ・井戸を掘っているのではないか。 ・協力しながら解決しようとしているのでは。 ◎めあてについて、3つの立場ごとに資料を基に調べ、話し合う。 A 青年海外協力隊 ・沸騰させると飲み水を殺菌できる。 ・かまどのつくり方を一方的に教えていない。 ・かまどを最後は村の人だけで作れるようにしている。 ・汚れた水をそのまま飲んでいいるから、自力できれいにできるように方法を村人に教えていいる。 B 北海道大学 ・ザンビア大学と協力して活動している。 ・研究成果をザンビアの人の健康に生かしている。 ・鉛による健康被害を減らす方法を現地の人に呼びかけていいる。 C 日立建機 ・ザンビア人が自分で考えられるようにしている。 ・多くのザンビア人に働いてもらうため、日本人を3人だけにしている。 ・仕事の効率をよくするための方法を教え、ザ	◎支援活動を行う際、なぜ一方的に教えないのかを問う。現地の人々が必要だと思わなければ、意味のない押し付けの支援になってしまうことに気付かせる。 ◎資料の文章をそのまま抜き出す児童には、自分の言葉で要約するように助言する。	インタビュー資料、活動している写真、グラフなど

(37分) まとめ	ンビア人で問題を解決できるように支援している。 ○それぞれの活動の意味について話し合う。 A <u>青年海外協力隊</u> - 健康被害を減らすことができる。 B <u>北海道大学</u> - 共同で研究し、健康被害を減らすことができる。 C <u>日立建機</u> - 効率よく生産できるようになる。 ○問題の解決に向けて取り組む日本人が、大切にしていることは何かを考え、グループで話し合う。 - どの立場の人々も地元の人と協力することを大切にしている。 - 一方的に支援しないこと。 - 地元の人々が健康に安心して生活できるようになること。 ○各班が考えたことを発表する。 - 現地の人々が自立して、生活したり仕事をしたりできるようになること。	○それぞれの活動が現地の人々にとってどのようなよい影響があるのかを考えさせる。 ○効率がいいとどのようなよさがあるのか考えさせる。 ○Yチャートを活用し、A、B、Cの3つの立場の日本人が共通して大切にしていることを考えるように促す。 ○話し合いが進んでいないグループには、資料やYチャートを見ながら考えるように個別に支援する。	
(5分)	○めあてについて分かったことを書く。 <u>青年海外協力隊や大学、会社という立場の日本人が取り組んでいた。</u> <u>たとえば、青年海外協力隊は、健康被害を減らすために、かまどづくりを教えている。</u> <u>取り組む日本の人たちは、地元の人々が自立することを大切にしている。</u>	○支援のあり方を多角的に捉えられるようにする。 ○①どのような立場の日本人が取り組んでいるか、②たとえばどのようなことをしているか、③どのようなことを大切にしているか、という3つの視点でまとめること助言する。 ★それぞれの活動の意味や共通点について多角的に考え、表現している。 (ワークシート・ノート記述、観察)【思①】	

8. 評価規程に基づく本時の評価方法

※本時の展開に記載

9. 学習方法及び外部との連携

(1) 出前講座

①北海道大学大学院 研究員 中田北斗先生

現地研修でお世話になった中田先生に、ザンビアの文化や生活、ご自身の仕事について、本校で授業を行っていただいた。事前に直接授業内容の打ち合わせを行い、既習事項やねらいを共有させていただいた。このことにより、児童にとって新しい発見や意外性に満ちた有意義な授業となった。

②JICA 国際協力出前講座

JICAの開発教育支援事業の一環である国際協力出前講座を利用した。事前にメールにて、申し込み、3名の元協力隊の方に各クラス一人ずつ授業をしていただいた。世界で活躍する人々の話を生で聞くことができ、児童にとって非常に大きな出会いとなった。授業で抱いた疑問を実際に質問するこ

とができ、児童の探究にさらに火がついた。

(2) 教材研究

社会科の教材研究において、前述した中田先生、そして、現地のヘルスセンターに訪問した際にお世話になった孔さんに多大なる協力を頂いた。現地では、時間がなく、質問できなかったことをメールにて伺い、教材作成に生かすことができた。どんな質問にも大変丁寧にお答えいただき、非常に具体的でリアリティのある資料となった。

10. 学校内外で国際理解教育・授業実践を広める取り組み

(1) 校内での取り組み

① 掲示

教員室前廊下にザンビアを紹介する掲示を行った。また、ザンビアやSDGsに関する書籍を展示した。教員室で「ヴィクトリアの滝が枯渇したニュースやってたね。」「このSDGsの本知っている?」と声をかけてもらえるようになった。

② 回覧

自分が行った授業の指導案や写真を回覧版で教職員に回した。また、教師海外研修の概要についても報告した。

(2) 校外での取り組み

大田区社会科部研究授業にて、ザンビアで国際協力に従事する人々を扱った授業を行った。当日は本校の教職員や大田区社会科部などの多くの方々にご参観いただいた。ザンビアの問題やそれに対する詳しい取り組みを知ってもらうと同時に、教師海外研修の宣伝も行うことができた。開発した教材を他校でも活用していただくことができた。

【自己評価】

11. 苦勞した点	・他教員との連携 私自身の力不足で、情報の共有や授業の方向性の提案がうまくいかない時があった。教師海外研修に参加していない先生でも実施可能な授業を作ることが難しかった。
12. 改善点	・資料の精選 多くのことを伝えたいという気持ちが強すぎて、たくさんの資料を使ってしまい、児童が混乱することがあった。ねらい対して最も効果的な資料、提示の仕方、タイミングなどをより吟味する必要がある。
13. 成果が出た点	①自分自身の変容 研修を通してSDGsをはじめとする世界における喫緊の課題から具体的な指導方法など非常に幅広く学ぶことができた。 ②児童の変容 物事の持続可能性について考える場面が増えた。例えば、学級会での出来事。今までは、一見効果はありそうだが、継続性のない解決策が提案され、よく考えもせず、可決されていた。しかし、現在は、「その方法は持続可能ではないと思います。」という児童の指摘が必ず入るようになった。学習で身に付けたものの見方や考え方が、普段の学校生活で生かされる場面が増えた。 ③教材開発 汎用性のある授業づくりという反省点もあったが、やはりオリジナリティのある教材は子供たちを引き付ける力があると感じた。 大田区社会科研究部会で共に教材開発を行った他校の教員からは、「ザンビアについて自分の学級の子供たちにも授業をしてみたい。写真や教材を共有して。」と言っていた。
14. 学びの軌跡	(1) 総合の学習感想 「アフリカは暑くて乾燥していて、動物がたくさんいるイメージしかありませんでしたが、先生の授業を聞いて、イメージが変わりました。」 「文化や習慣は違っても、幸せになりたいという気持ちは同じだと思いました。」 「ザンビアってとても楽しそう。私も先生みたいに、いつかザンビアに行きたいです。」

	「一つのテーマと SDGs とをつなげるのが楽しい。見えてこなかったいろいろな問題が見えてきました。」 (2) 社会科の学習感想 「日本も世界で起きている問題に関係していることを知りました。また、日本が支援をしているのは、日本自身も戦後や震災時に様々な国に支援を受けている恩返しなのだと思います。」 (3) 卒業文集 「ぼくは将来、IT 関係の会社の社長になります。……(省略)……お金を稼ぐことだけを目的にするのではなく、国に貢献できるような会社を作りたいです。SDGs の目標の一つでも多く解決できるような技術を開発して、人にも環境にも優しい会社を目指します。」 「ぼくの夢は、アフリカで農学者として働くことです。飢えに苦しむ人が一人でも少なくなるように、乾燥して、雨が降らない地域でも簡単に栽培できるような作物を開発したり、栽培方法を教えたりしたいです。」
15. 授業者による自由記述	自分の足で現地に行き、集めた情報は、自分が思っていたより、児童にとってかなり説得力あった。しかし、現地で得たものを生かすか殺すかは教師次第だということを痛感した。良い資料や材料があっても、それを効果的に授業に取り入れなくては、意味がない。その点で、教師は料理人の様である。鮮度がよい素晴らしい食材を手に入れても、料理人の腕がないと食材の良さを生かしきれない。授業実践を通して、私自身、まだまだ、食材の良さを生かしきれない見習いだな。と感じた。今回の教師海外研修で得たものを最大限に生かせるよう、教師としての力量もさらに高めていきたい。

参考資料：DEAR『新・貿易ゲーム 経済のグローバル化を考える』





タピオカと
いえぽ??



**流行の波を受けて
なんと糀谷にも！！**



**飲み比べできるほど、
たくさんの会社の商品が！**





蒲田だけでこんなに
たくさんある！

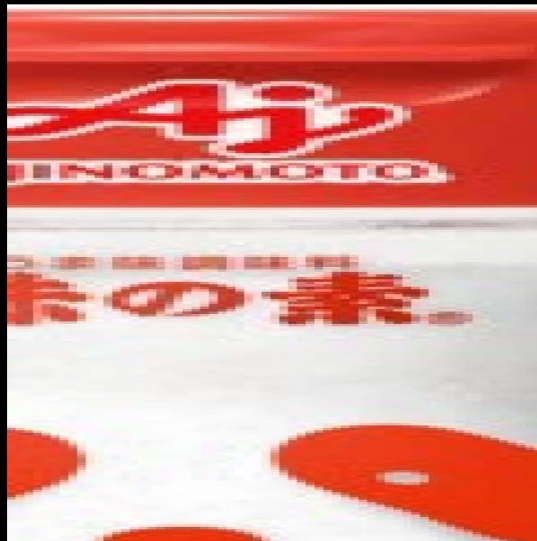




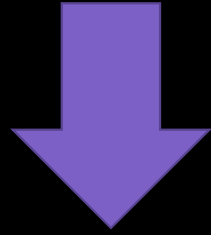
ポイ捨て
飲み残し



※タピオカとの共通点を探せ！！！！



でんぷん



キャッサバ



タピオカパール



他にも……

- ・ビール
- ・化粧品
- ・フライ
- ・医薬品
- ・豚の飼料
- ・もちもちのパン、菓子
- ・歯磨き粉、うがい薬

などなど！！

★たくさんのものに使うことができる

- ・アフリカ、中南米、東南アジアなどで生産
- ・輸出はほとんどが東南アジア



**ザンビアでも栽培
されているよ！**



キャッサバは世界を救う救世主！！

- ・日光が大好き。乾燥に強い！
(低温多湿に弱いけどね。)
→**温暖化問題**の切り札に
- ・工業利用にも輸出にも期待。





SDGs × タピオカ

について考え、タピオカの未来を予想しよう！



プラスチックはもういらない！！

キャッサバでできたレジ袋。

海に流出してしまっても数ヶ月で分解され、お湯に入れた場合は数分で溶けてしまう。

レジ袋のほかにプラスチックの利用を減らすためにストローや容器も開発されている。 c

- 病気にかかって不作に。下の写真は黒死病。



- 干ばつ、洪水。



V



キャッサバをお酒
にすることで村人
の収益になる！



愛知県今治市
「四村ショッパーズ」で販売。
ネットでも販売している。

【キャッサバを活用した日本の支援】

カンボジア内戦期に広く埋められた地雷の除去作業が現在でも続けられている。日本の陸上自衛隊は1992年9月以降、この地雷除去作業を目指している。元自衛隊の人が代表を務めるNPOがキャッサバのお酒を発案。



キャッサバからバイオエタノール！！
サッポロホールディングスはタイ石油会社などと共同で、キャッサバを加工した後に残った不要なものからバイオエタノールを生産する。2020年から年間6万キロリットルを生産する。食品に加工後の廃棄物を使うため食料と燃料の生産を両立できる。バイオエタノールはガソリンの代わりになる。穀物の値段が上がるなど食糧危機を招くこともある。

★ラストヒント★ ナタデココフーム



- ・ブームが過ぎたら、生産者やお店の人が困る。
- ・技術に使われるにしても何事も過剰にとりすぎるのはよくない。















プラスチックはもういない！！

キャッサバでできたレジ袋。

海に流出してしまっても数ヶ月で分解され、お湯に入れた場合は数分で溶けてしまう。

レジ袋のほかにプラスチックの利用を減らすためにストローや容器も開発されている。

- 病気にかかって不作に。下の写真は黒死病。



- 干ばつ、洪水。





キャッサバをお酒
にすることで村人
の収益になる！

愛知県今治市
「四村ショッパーズ」で販売。
ネットでも販売している。

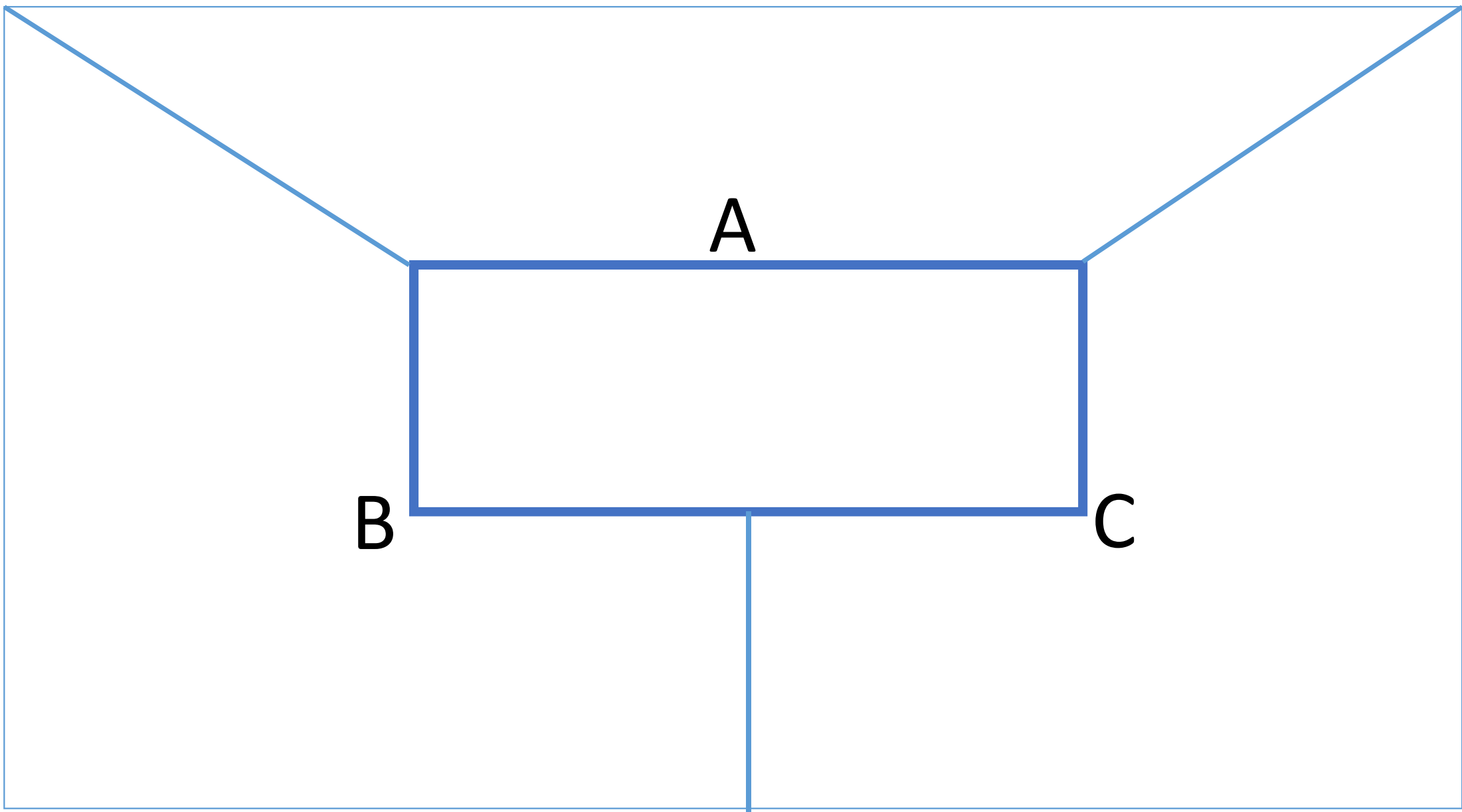
【キャッサバを活用した日本の支援】

カンボジア内戦期に広く埋められた地雷の除去作業が現在でも続けられている。日本の陸上自衛隊は1992年9月以降、この地雷除去作業を目指している。元自衛隊の人が代表を務めるNPOがキャッサバのお酒を発案。



キャッサバからバイオエタノール！！

サッポロホールディングスはタイ石油会社などと共同で、イモ類の一種のキャッサバの残さ（キャッサバを加工した後に残った不要なもの）からバイオエタノールを生産する。サッポロホールディングスが技術を提供。2020年から年間6万キロリットルを生産する。食品に加工後の廃棄物を使うため食料と燃料の生産を両立できる。



A

B

C

ザンビア人の飲み水



汚染された水

5才以下のげり患者が多い！
死亡する場合もある。

水をふっとうさせるだけで
殺菌できる！

青年海外協力隊(JICA)



孔信一郎さん
青年海外協力隊員

電気やガスはない！
→カマドを作ろう



作り方を説明。
一方的に教えない。
実際に使ってもらい、
良さをわかってもらう。





中田北斗さん
北海道大学大学院
研究員

ザンビアでは鉱山の採掘が盛んです。しかし、有害な鉛が空気中や食べ物を通して体内に入ってしまいます。そのため、北海道大学とザンビア大学は協力し合って、共に感染症や環境問題に取り組んでいます。

私は、データを示して、健康被害が減るように取り組んでいます。例えば、鉛を空気中から吸い込まないように、を呼び掛けています。

その時に、私の考えを一方的に押し付けるのではなく、ザンビア人の意見を尊重し、お手伝いをするという気持ちで支援をしています。

国際協力という仕事なくなることが、私の最終目的です。世界中の人々が、自立して生活できるようにすることが大切です。ザンビア大学と協力して進めているのは、私がザンビアからいなくなっても、ザンビア人が自分達で健康被害を減らせるようにしなくてははいけない。

日立建機ザンビア

銅をほるための大型機械の部品の修理や点検を行う工場



日本の会社ですが、なんと日本人従業員はたったの3人です。理由は2つあります。

- ①現地の人に働き口を提供するため
- ②日本人が教えた技術を一人でも多くのザンビア人が生かし、現地の人々が自立して仕事ができるようにするためです。

最初は、何か問題が発生すると、ザンビア人はすぐに日本人を頼っていました。しかし、教える前に、自分でどうしたらよいか考え、チームで相談するようにアドバイスしました。次第に、自信をもち、自分たちで進んで問題解決をしようという雰囲気になりました。

日本の企業の技術力を生かして、ザンビアの経済発展に少しでもこうけんできたらいいです。



「工具箱の設置方法のカイゼン」

使用する工具は非常に大きく、また、工具が置いてある場所から作業場までが離れている。工具の取りかえに時間がかかっていた。この装置の開発によって、作業時間を大幅に減らすことができました。

■ 時間 作業時間の変化

