

## 国際探究Ⅰ「秋田県内フィールドワーク」要項

- (日時) 平成27年11月9日(月) \*一部の班は11日(水)
- (場所) 秋田県内各所
- (対象) 1年生全員 \*オーストラリアフィールドワーク班を除く
- (目的) 生徒たちが、自ら設定したテーマに従い、フィールドワークを行うことにより、研究を進めるための材料や新たな視点を得る。
- (内容) 「食糧問題」をテーマとして、秋田と世界をつなぐ研究を進める上で、秋田県内のテーマと関わる現場に実際に行き、見学や調査を行うフィールドワークを実施する。

### 1. フィールドワーク活動の流れ

#### ①個人活動・クラス活動(夏休み・8月)

これまでの「教養講座」「専門講座」「クラス活動」などを踏まえて、自己テーマと研究の見通しについてまとめた夏季休業課題を仕上げる。

#### ②国際探究Ⅰ「研究概論講座」(8月28日)

夏季休業中の課題シート(テーマ・動機・手法・現時点の情報等を記入する)を実例に、演習やパネルディスカッションに参加する。

#### ③クラス活動(9月～10月)

個人で設定したテーマをもとにグループをつくり、さらにグループとしてのテーマを設定する。またグループテーマにしたがいフィールドワーク先を選定し、質問や活動予定内容を用意する。教員の指導のもと電話等でフィールドワーク希望先からアポイントメントをとる。

#### ④国際探究Ⅰ「専門講座Ⅱ」(10月29日)

農学部の専門家による本校の課題研究に関連付けた話題から、世界の食料問題と日本の食糧問題の関連性について再確認した上で、FWに出かける前の課題研究上のヒントとする。

#### ⑤フィールドワーク活動(11月9日 \*一部の班は11月11日)

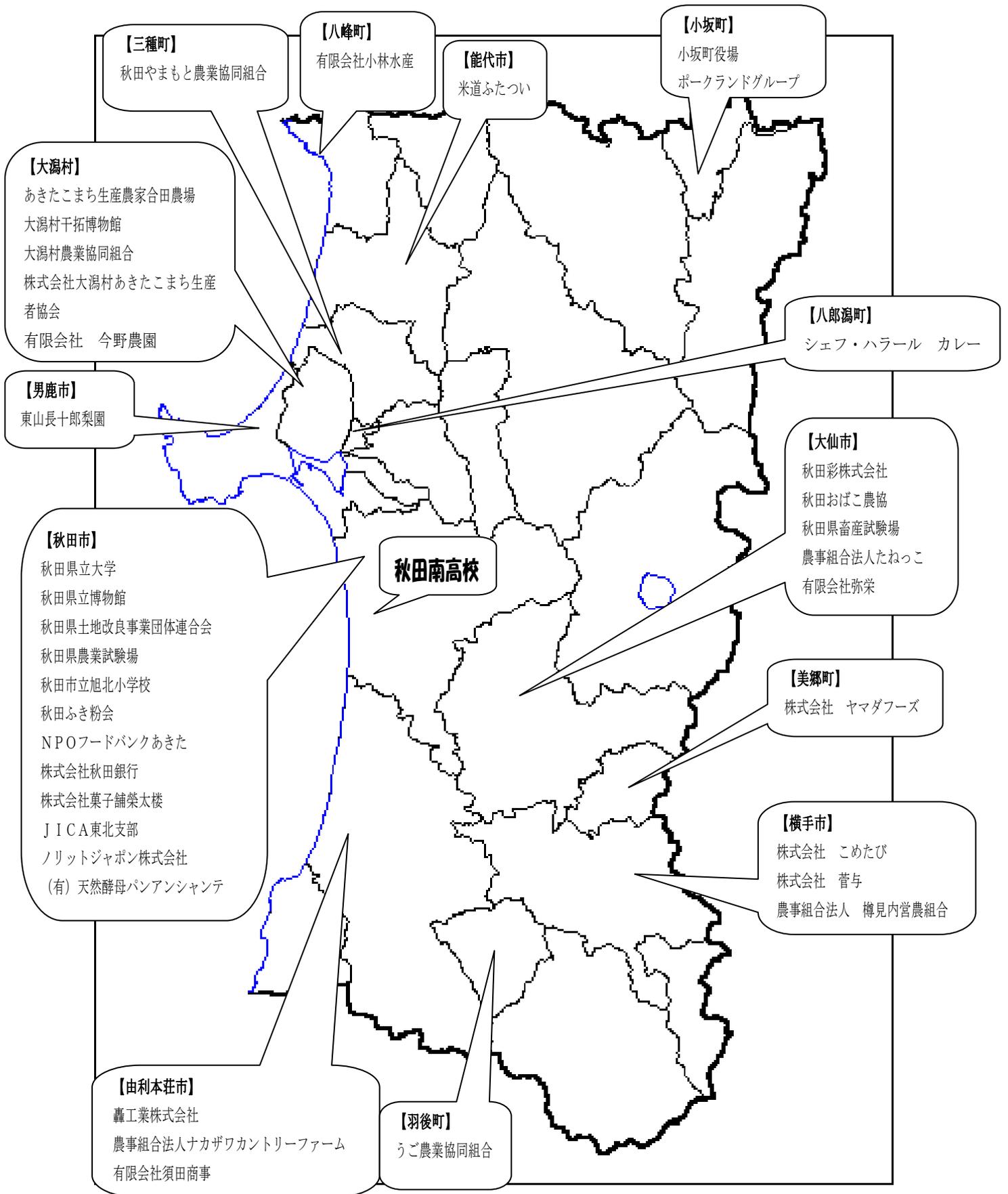
#### ⑥クラス活動(11月12日)

フィールドワーク先への礼状書き及びフィールドワーク活動の整理

2. フィールドワーク・テーマ及びフィールドワークに協力下さった事業所一覧

フィールドワーク・テーマ	フィールドワーク先	
バイオマスタウン形成による持続可能な社会の確立：ゴミから肥料	小坂町役場	小坂町
飼料用米で秋田の米農家・畜産農家を救う：飼料と肉類輸入依存脱却	ポークランドグループ	小坂町
あきたこまちと地衣類とネリカ米：自然に近い環境とは	米道ふたつ	能代市
アフリカ飢餓解決：秋田米の技術		
モザンビークの救済：環境や食文化にあった米開発そして秋田に利益	秋田やまもと農業協同組合	三種町
日本の農業技術でブルキナファソの栄養不足と貧困解決：砂丘地農業		
秋田の植物で水不足の改善方法を見いだす：砂丘農業		
砂漠地帯での少量水による栽培：枝豆、トマト、じゃがいも	有限会社小林水産	八峰町
飢餓・肥満の解消：少量かつ栄養価の高い食べ物		
オーストラリア人が好む秋田米加工製品で稲作農家活性化：加工製品	株式会社大潟村あきたこまち生産者協会	大潟村
秋田米加工品でアフリカを救う：加工品		
アマゾンの農業の改善：焼畑をやめて秋田の農法を		
ブルンジの飢餓問題を秋田米の生産技術で解決：米ぬかや有機肥料		
我々は何をできるか：日本食で世界を救う		
世界に活かせる秋田の農業技術：米ぬか有機肥料での土壌改良		
乾燥地帯の水不足を庵教に寄り添った形で解決：農業用水の淡水化	大潟村干拓博物館	大潟村
宗教を超えた「食」の形：ハラール食品	シェフ・ハラール カレー	八郎潟町
県内小麦の普及と世界の小麦の適正配分：小麦の栽培方法	大潟村農業協同組合	大潟村
若者の農業従事者増やす：若い農業人育成	あきたこまち生産農家合田農場	大潟村
世界が抱える「食糧ギャップ」その解決		
南部アフリカへの技術提供：秋田米を利用した新品種開発		
飢餓救済：秋田の米と農業技術		
日本野菜の世界発信・自給率アップ：インバウンドの利用	有限会社 今野農園	大潟村
オーストラリアの砂漠で梨栽培：梨について	東山長十郎梨園	男鹿市
ニワトリ飼料を地衣類で	秋田県立博物館	秋田市
水問題の解決：生物を利用視野 排水処理	秋田県立大学	秋田市
サハラをサハラで育つ改良トウモロコシで救う：トウモロコシ		
オーストラリア水不足解決：日本の機械技術		
オーストラリアの水不足解消：機械による水浄化		
飢餓帰結・持続可能な国：アフリカの特性を生かした農業		
世界の食糧不足解決：従来の食文化を変える	秋田ふき粉会	秋田市
秋田のみならず世界も救う：秋田の特産品の可能性	(有)天然酵母パンアンシャンテ	
秋田の技術をネリカ米に捧げる：ネリカ米	秋田市立旭北小学校	秋田市
トウモロコシ栽培でアフリカ砂漠を耕地に：アフリカ農業の現実	JICA東北支部	秋田市
エチオピアの飢餓：現地作物を遺伝子組み換えで		
セネガル農業：日本の灌漑技術で救う		
輝くじいちゃん、ばあちゃん、農業バンクが後押し：シニアビジネス	株式会社秋田銀行	秋田市
余剰米を加工してお菓子販売：米粉	株式会社菓子舗榮太楼	秋田市
ソマリアの食糧問題をフードバンクで：フードバンク	NPOフードバンクあきた	秋田市
タンガニーカ湖上の農業は可能か：水の上での農業	秋田県土地改良事業団体連合会	秋田市

秋田米の安全日本食：欧米の肥満問題解決	ノリットジャパン株式会社	秋田市
先進国の農法でアフリカの飢餓解決	秋田県農業試験場	秋田市
日本食糧自給率アップ：遺伝子組み換え技術の利用		
アフリカ飢餓・栄養失調解決：食品開発や遺伝子組み換え		
秋田の作物で飢餓国を救う：イモと余剰作物		
秋田の米で飢餓問題の解決：稲本来の力を利用する米作り	有限会社須田商事	由利本荘市
完全管理レタス工場で「隠れた飢餓」を救う：野菜工場	横手精工株式会社	横手市
フェアトレード商品の普及・採算方法の推奨	農事組合法人 ナカザワカントリーファーム	由利本荘市
NO飢餓 NO水：昆虫食	轟工業株式会社	由利本荘市
飢餓国の救済：先進国の肥満解消により	株式会社 ヤマダフーズ	美郷町
秋田の米が食糧難を救う：農協のプロジェクトから学ぶ	秋田おぼこ農協	大仙市
貧困地域の自立支援とのビジネス化	秋田彩株式会社	大仙市
アメリカ低所得者の栄養偏向解消：秋田農作物の利用		
オーストラリア全域に水道水：海水淡水化技術	秋田県畜産試験場	大仙市
秋田の農業問題改善：農業PR	農事組合法人 たねっこ	大仙市
ガーナの余っている土地有効活用：作物が育つ土地とは		
秋田やアフリカの若者の農業離れ解消：農業の魅力不足改善	有限会社 弥栄	大仙市
カルー盆地を耕す：未耕作地の有効活用		
日本で減らす食料廃棄：食品リサイクル	株式会社 菅与	横手市
食品廃棄と自給率：食品リサイクル		
食糧無駄をなくす：飢餓国を救うフードシステム		
世界の食料分配：食品リユースの可能性		
飢餓の救済：食のリサイクルと秋田米		
余剰食品のベストな活用：フードドライブ		
秋田とブルンジの混合：秋田米とネリカ米の融合	株式会社 こめたび	横手市
日本の不要食品で世界を豊かに：食品ロス・規格外食品	農事組合法人 樽見内宮農組合	横手市
輸出で秋田の経済を発展させる：シンガポールとの貿易		
フィリピンに安く米を売る：輸出		
秋田牛ブランド施策：秋田の野菜とのコラボ	うご農業協同組合	羽後町



## 【フィールドワークを経験して学んだことや成長したこと】

・土には、酸性とアルカリ性があり、土が酸性でないとアルカリ性の堆肥を使うので作物が育たない。飢餓国では低コストで済む家畜から出るフンや尿を使ったりすると良い。しかし、普通の堆肥では肥料の無駄が生じてしまう。・・・このように作物を育てるためには土壌の栄養のバランスがとれてないと作物が育たないことがわかった。アフリカの飢餓国を救うにはまず土から変えていかなければならず、様々な手入れが必要だということを知ることができた。

・納豆で考えるとヤマダフーズさんでは「納豆は地球を救う」というキャッチコピーを掲げている。その理由としては大豆を飼料とした動物性タンパク質を生産するよりも植物性タンパク質を「畑の肉」ともいわれる大豆を直接とったほうが限られた資源の有効活用につながるからである。・・・大豆に関してのみテーマに関連すると考えていたが、納豆に加工することによって得られる効果もあることがわかった。これからの探究では、大豆などの豆類とその加工品も視野に入れて進めていきたい。

・大豆は食用として使われず、油糧種子、飼料として扱われる国が多く、そのせいで生産量が多くとも食品として食べられる量はとても少ない。だから、まずは大豆を加工食品として食べることで、とても健康的になれるということを進めなければいけないと思う。

・菅与さんを訪問した際に、目に入ってきたのは食品ロスのゴミの山でした。こんなにも多くの量が捨てられているということを改めて感じました。菅与さんの液状エサの作り方は食品ロスが減るだけでなく、処分する分のCO<sub>2</sub>も出さなくてすむという利点があることが分かりました。SGHの活動をしていく上で、世界に目を向けて考えることが多くなったと思いますが、今の日本、秋田、自分の地域の状況についても、もう一度改めて考えてみる必要があると思いました。

・菅与さんでは、産業廃棄物を液状飼料に作りかえて豚や牛に食べさせるというリサイクルを行っている知り、人の食料としてリサイクルするのではない、そのような方法があると気づかされました。新しい考えを広げることができて良かったです。

・県農業試験場に行ってひとつ大切なことを学んだ。それはその土地に合わせた農業を行うことである。・・・現地まで有機農業資源をもっていくにしても、予想以上に多くの問題があることがわかった。輸送費など金銭的な問題はもちろん、廃棄物処理法などの法律、さらに有機資源の中に混じってしまった雑草の種子や病原菌がその土地で広がる可能性など、なかなか厳しい問題が山積みだった。これからの活動で、今回学んだことをふまえて最終的にいい提案をつくりたい。

・牛の生産時において、一番水を使うのは、飲むことであると知り、案外普通のことにもたくさんの水をつかっているのだと驚いた。また、その多量の飲用水を減らすと餌を食べなくなり、良い肉ができないため牛の生産で水を減らせるところが無いということなので、これからの水不足にむけて何か解決策を出さなければいけないことがわかった。

・豆腐をつくる際、余すところがない。すべて商品にできる。おからや湯葉ができる。豆腐はエコである。豆腐作りは原料が大事。ふわっ豆では、中仙のきれいな水を使って豆腐作りをしている。

・新しい取り組みとして、食用で余る米を牛に食べさせる米食ということを教えていただいた。その米食では、日本人の好む粘りけのあるおいしい米ではない、パサパサした質より量といった外国の考え方に近いものであり、人間が食べても害は全くないという。これは人間も食べられて家畜も食べる

ことができるため、大量生産して家畜にこの米を食べさせ、残ったら食糧不足に悩まされる人々へ支給できるのではないか。

・現在の日本の稲作にとってなくすことのできない存在が機械であることを知りました。必要な人数や期間の短縮にも機械が大きく関わっています。アフリカで生産することを考えたときに、安くても機械の導入が少なからず必要になると思いました。

・たくさんのお話を聞いた中で「水」がキーワードになっていました。秋田だけではなく、日本で作られているお米は、きれいでたくさん水があるからこそおいしくできていることを知りました。しかし、私たちの班がテーマとしている地域では、雨が多くはありません。だから、今のままの技術を伝えたとしても、同じ方法で成功できる可能性は低いと考えられます。それをどう解決するかが、私たちの研究をより深いものにするために必要な材料になると思いました。

・米の生産の上でとても重要なのが土地と水源である。土地を肥料をつかって肥えさせ、水分を適度に摂取させることで、稲が丈夫になってくる。さらに亜熱帯の沖縄でも栽培されることから、暑さに稲は耐えることができる。アフリカの乾燥帯での課題は水源と肥えた土地である。これからの研究で、深くまでアフリカでの米について考えたい。

・ふき粉を使おうと考えた理由は「秋田ふきの撮影会でお客さんに秋田ふきを売る時、葉を捨てて茎だけ売っていてもったいない。何かに使えないだろうか」と思ったからだそうだ。「もったいない」という気持ちは、私たちがこれからもSGHで考えるときに大切なキーワードになる。常にその気持ちをもって取り組んでいきたい。

・商売での優先順位は、人 > モノ > 金だそうです。お互いの顔を知った状態で商売をしたいとのことでした。金やモノも必要ですが、やはり人と人とのつながりが大事であると改めて思いました。・・・一気に成功したものは消えるのもはやく、コツコツと地道にがんばってきたことは続いていくとおっしゃってました。・・・がんばっていきたいです。

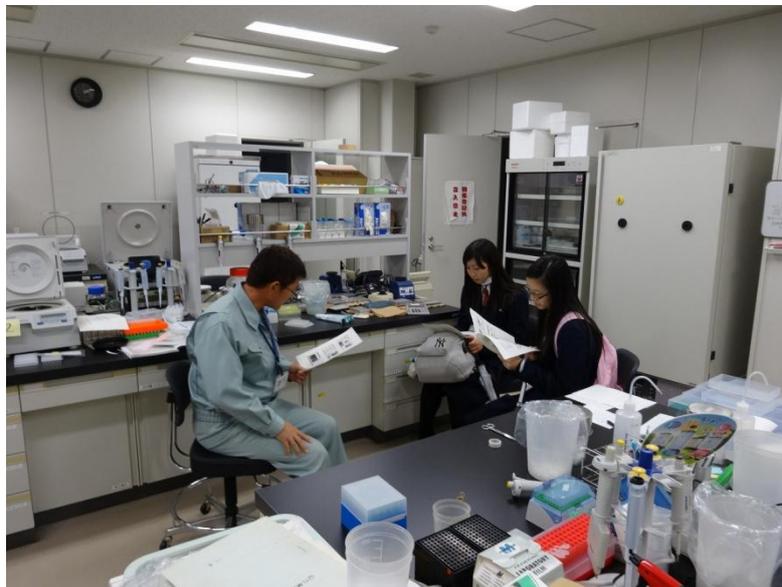
【轟工業株式会社（小松養蜂場）】



【樽見内営農組合】



【秋田県農業試験場】



【シェフ・ハラール カレー】



## ナン&ライス

- プレーンナン ..... 250円
- ガーリックナン ..... 350円
- チーズナン **一番人気** ..... 550円
- キーマナン ..... 500円
- ターメリックバターライス 350円
- ライス ..... 250円

※当店は肉類は全てハラール食材を使用しております。※価格は

sheikh halal curr



**sheikh**  
**halal curry**  
シエフハラールカレー 八幡浜店  
本格インドカレーと料理の店

ランチ  
11:00-14:00

ディナー  
17:00-21:00

テイク  
アウト  
TEL: 089-821-1100

パーティ  
TEL: 089-821-1100

食べばヤミツキ 本物の美味さ  
**OPEN**  
インド人嘘つかない



【東山長十郎梨園】



【株式会社大潟村あきたこまち生産者協会】



【大潟村農業協同組合】







【農事組合法人ナカザワカントリーファーム】



【米道ふたつ】



【秋田ふき粉会・(有)天然酵母パンアンシャンテ】



## 受け入れ事業所への県内フィールドワークアンケート結果(11月24日まで到着分)

### 1. 生徒たちのあいさつ、言葉遣い、礼儀などはどうでしたか。

- |            |       |
|------------|-------|
| (1) 良かった。  | 24事業所 |
| (2) 普通だった。 | 4事業所  |
| (3) 悪かった。  | 1事業所  |

#### 【コメント】

- ・皆さん、来館から最後の挨拶まで、ご丁寧に対応頂きました。質問や発言時の言葉選びもとても丁寧に気持ちの良いお時間を頂きました。ありがとうございます。
- ・若干、元気が足りなく感じました。
- ・気持ちよく接することができました。説明する中で専門用語に対して方言がまじることもあり、聞き取りにくい、わかりにくいところがあったと思いますが・・・、ご容赦下さい。
- ・少し緊張してましたが、真面目に取り組んでいました。
- ・寝ていた生徒がいたのは残念であった。(説明時)
- ・毎日スポーツ選手を相手に生活している為、そのように感じたのかもしれないがもっと元気なあいさつがあっても良いと思う。
- ・質問した事に関して、はっきり受け答えもされており、とても好印象でした。
- ・礼儀正しく南高生に対するイメージがアップした。
- ・熱心に話を聞き、メモを取っていました。自分達の課題に真剣に取り組んでいました。
- ・熱心な取り組みに心を打たれました。
- ・良かったと思います。

### 2. 生徒たちは積極的に活動していたでしょうか。

- |             |       |
|-------------|-------|
| (1) 積極的だった。 | 18事業所 |
| (2) 普通だった。  | 8事業所  |
| (3) 消極的だった。 | 1事業所  |

#### 【コメント】

- ・こちらからのお話を中心となりましたが、こちらからの問いかけにはしっかりと受け答えを頂きましたし、質問に関してものを得る質問を多く頂きました。
- ・良くメモしており、また質問等されておりました。
- ・熱心にメモをとりながら聞いて頂きました。
- ・質問等も積極的にしていました。
- ・積極的な生徒が多かったが、一部、消極的な態度の生徒も見受けられた。
- ・せっかくのチャンスなのだからもっと質問して良いと思う。フィールドワークをもっと充実させる為にも！
- ・できればもっと事前アンケート以外の質疑応答があってもいいかなと思います。
- ・初めての場所で最初は緊張していたが、時間がたつにつれて質問も活発になり良かったと思う。
- ・真剣に話を聞き、メモをとって好印象。
- ・気づきや、自分の考えをしっかりと活動にも意欲的でした。
- ・積極的、消極的というより大人しい、元気がほしい、という感じです。

- ・落ち着きがあり、なお積極的で好印象を受けました。
- ・講義はスクリーンに近づいてじっくり見たり、野外観察では、「これは何？」と疑問を出して歩いたり積極的にでした。

### 3. フィールドワークに先立って、生徒たちの事前準備がなされている、と感じられましたか。

- (1) 大いに感じられた。 7 事業所
- (2) 感じられた。 20 事業所
- (3) 感じられなかった。 1 事業所

#### 【コメント】

- ・学生側からの積極的に質問が少なかった。
- ・T P Pについて勉強していた。
- ・フィールドワーク前に事前学習を行ったことと思いますが、訪問先にて質問をする内容の範囲が、少々広く感じ受け答えしづらい場面がありましたので、生徒さんへ確認をさせて頂きながら当日は進めさせて頂きました。もう少し具体性のある質問だと、事前準備できた部分があったかもしれません。
- ・質問内容におきましても、しっかり事前準備がなされていると感じました。
- ・質問事項を事前に頂きましたので、回答を盛り込んでの説明をさせて頂くことができました。
- ・人の話をきちんと聞いている子、あくびをしている子、コソコソ話をしている子、様々でした。就職や進学をするまでまだ時間があると思うので、話を聞く態勢を学んで欲しいです。
- ・むしろ自分が横文字に弱く、勉強になりました。
- ・よく調べられていて用意した資料を十分に生かしてくれると思われる。
- ・質問内容やフードバンク活動について調べてきている事がわかりました。
- ・フィールドワークする相手の仕事のことを勉強してからの訪問が必要。

### 4. その他

#### 【コメント】

- ・今後、みなさんが秋田の特産品を調査した結果をどのようにまとめ、どのように感じていくのかが、楽しみです。ありがとうございました。
- ・県内初で手探りの取り組みとのことであるが、臆することなく取り組んでいただきたい。
- ・生徒たちは「ブルンジ」という国が飢餓で苦しんでいるために、隣接する湖の水を使って農業ができないかということで、我々が陸で行っている農業とは水質等の面で違いもあり、参考になったかわかりませんでした。今後の生徒たちの学習に少しでもお役に立てればと思いました。がんばって下さい!!!
- ・少しでも蜂に興味を持ち、今後役に立てればと思います。
- ・この度は、J I C A東北訪問学習プログラムをご利用いただきありがとうございました。当日はJ I C A事業について、アフリカでの活動、生活の様子についての体験談、また生徒さんへの質問に農業の専門家ではない当デスクが、見聞きした程度でしたが情報共有させて頂きました。貴重な機会を頂きありがとうございました。また、機会がございましたら、お声掛け頂ければ幸いです。貴校のますますのS G Hでの取り組みのご活躍をお祈りしております。
- ・研究テーマが壮大で大変さを感じました。
- ・弊社は製造業を主体にした会社ですが、農業分野に進展を始めたところです。工業、農業いずれも聞き慣れない専門用語があり、できるだけ資料を準備して説明させて頂いたつもりですが、不明な点がありましたら何なりと問い合わせ下さい。今後もこのような機会がありましたら、ご協力させ

て頂きたいと思います。 以上

- あいさつもしっかりしていてすなおな子供達です。
- 生徒さん達がどのような取り組みをしていて、どのようなことを知りたいか（研究したいか）事前に詳しく伺うことができれば、より効果的な対応ができたように思いました。（事前に質問を頂いていましたが）
- 話を聴く姿勢や立ち振る舞いに非常に好感を覚えました。今後も研究、勉強がんばって下さいとお伝え下さい。
- また機会がありましたらよろしくお願い致します。先生がいないとやはり高1くらいの子はまだまとまりがないように思えます。次回は先生も一緒にどうぞいらしてください！！
- これからの活動に関しても御協力できる事があれば御連絡ください。また、写真に関しては事業の関係上、限定せざるをえず、あまり撮らせてあげられず申しわけありませんでした。
- 農家出身の生徒でしたら、もっと理解できたと思いますが、テーマの勉強になったか不安です。
- 大変に重要なテーマに取り組んでおり、いいことと感じました。
- どのようにまとめられていくのか楽しみにしています。
- 秋田県の現場を知り、自分達に何が出来るかを考えてもらうきっかけになれば良いと思います。生活困窮は他県の話ではない事が、わかってもらえたと思います。フードバンクの活動を知っていただく機会を与えてもらう事が出来たことに感謝いたします。ありがとうございました。今後とも宜しくお願い致します。
- 緊張していたようで、すこし元気がなかったように思います。5名全員が部活動をやっているようなので、文武両道の活躍を期待します。
- 私は農業人です。高校生を相手に話すことがこんなに難しいとは思いませんでした。高校生の知っている言葉を選ぶこと、高校生が感じる課題を選ぶこと、勉強させていただきました。
- 生徒さん達が設定したテーマに対応するには、県農試では及び難いところがあり、必ずしも生徒さん達が希望していた研修内容ではなかったかもしれません。しかし、当场研究員の話、終始前向きな態度で聞いてくれていたようであり、当方としては手探り対応でしたが、全体としては良かったと感じています。
- フィールドワークにいたるまで、どのような活動をしたのかがわかるとありがたいです。地衣類がテーマでしたが、学校で生物や化学を学んでいるかどうか事前にわかれば話す内容をもう少し工夫できたかもしれません。生徒のみなさんは、とてもよくがんばって活動していたと思います。