

平成 30 年 8 月 16 日

鹿大「進取の精神」支援基金学生海外派遣事業（長期派遣留学）留学終了報告書

鹿児島大学長 殿

鹿大「進取の精神」支援基金学生海外派遣事業（長期派遣留学）実施要項に基づき、下記のとおり報告します。

記

1. 報告者情報

所属/学年	農学研究科生物環境学専攻 1 年	性別	男
卒業/修了 予定年月日	2020 年（平成 32 年）3 月 31 日		

2. 留学の概要

留学期間	開始年月日	2017 年 10 月 16 日	終了年月日	2018 年 7 月 31 日
留学のタイトル	ジョージア大学を拠点として食品安全の国際基準を確かめる			
留学の目的と概要（実践活動部分には、下線を引いて下さい）（700 字程度）				
<p>概要</p> <p>①アメリカジョージア大学にて 4 か月間集中英語プログラムを受講し、専門性を高めるうえで必要な英語力を補う。</p> <p>②ジョージア大学食品科学技術学科において<u>食品の安全性を確保するための殺菌技術の開発、企業からの依頼による殺菌実験などを行い、最先端の食品安全技術を知るとともに、その技術開発に携わる。また、ジョージア大学が拠点となり綿密な連携を持つ国内外の食品工場においてインターンシップや現場実習を行い、それぞれの国における食品安全の取り組みから共通点、相違点を見出し、経済状況、地域性、文化、宗教との関係を考察する。さらに品質管理の実務経験を積み、日本との違いを考察する。工場内の内部監査にも参加し、問題発見に努める。</u>加えて、大学にて定期開催される食品安全トレーニングを受講し、今後必要となる知識、資格を取得する。</p>				
<p>目的</p> <p>私は、将来鹿児島や世界の食品産業において起こりうる様々な食品安全の問題を解決できる人材になり国際的に活躍したいと考えている。食品産業のグローバル化が進展し、食品安全が世界共通の課題となっている現在、食品安全に対する国際基準を自分の目で確かめた上で鹿児島を見返し、現状と問題を把握することでこれからの食の安全がどう進むべきか、自分がやるべきことは何かを明確にすることが本留学の目的である。</p> <p>ジョージア大学はアメリカ南部の中でも特に食品安全に積極的である。また、ヒスパニック系住民が流入しているため、多様な食文化がある。さらに、ジョージア大学は国外の食品企業へ食品安全の技術を広めているため、現地に行って途上国の工場の様子も見ることができる。</p> <p>そこで、アメリカのジョージア大学を拠点とした活動を通して、</p> <p>①企業が行っている最先端のものから一般的なものまで多様な食品安全の取り組みや品質管理にふれ、共通点と相違点を見出すこと。</p> <p>②先進国、途上国における食品安全のレベルの違いをみて、日本の立ち位置を比較検討し、今後の日本の</p>				

あり方を考察すること。
 ③宗教の違いとそれに伴う多様な食文化が食品安全基準に与える影響を考察すること。
 を留学の目標とした。

3. 受入れ機関情報及びスケジュール

(1) 受入れ機関情報

	1ヶ所目の機関	2ヶ所目の機関	3ヶ所目の機関
国・地域	アメリカ合衆国		
都市名	ジョージア州		
機関名 (英語)	University of Georgia		
機関名 (日本語)	ジョージア大学		
受入れ 機関 URL	http://uga.edu/		

(2) 留学期間中のスケジュール 留学月数 (10) ヶ月 / 授業料申請 (有・無)

年 月	留学先機関	国・地域	主な活動
2017 年 10/16~2018 年 3/2	ジョージア大学	アメリ カ合衆 国	集中英語プログラムを受講し、専門性を高めるうえで 必要な英語力を補う。
3/5~7/31	ジョージア大学食品科 学技術学科	同上	食品の安全性を確保するための殺菌技術の開発、企業 からの依頼による殺菌実験および食品工場でのイン ターンシップや現場実習により食品安全の国際基準 を確かめる

(3) 参加したプログラム (有・無) (複数選択可)

本学の協定校交換留学	名称記入	本学の協定校交換 留学以外のプログラム	名称記入
本学以外の機関に よる留学プログラム	名称記入		

4. 留学の成果及びその測定方法 (300字程度)

成果発表 (論文、作品等)	<input type="radio"/>	単位取得	<input type="checkbox"/>	外国語能力	<input type="radio"/>	その他	<input type="radio"/>
実践行動における成果の活用のためには外部に向けて自らの活動を発信する必要がある。その一環として、期間中に撮影した写真を活用し実践活動の詳細や得られた知識・経験を報告するプレゼンテーションの作成を予定している。これにより、様々な場で活動の成果を分かりやすく発信することが可能となる。一例として、在籍大学で所属しているサークル (食品管理技術研究会) で定期的に関いているセミナーで報告会を行うことを考えている。学生はもちろん、							

このセミナーには鹿児島県内の企業の方々が参加するので多くの人に発信することができる。
 また、ジョージア大学で定期的開催されている食品安全のトレーニングを受講し、食品安全に関わる認定資格を取得する。
 英語については、渡航前と帰国後に TOEIC を受験し、留学による能力の成長度合いを測定する。

※当てはまる項目に○を付し、具体的に説明して下さい（複数回答可）

5. 上記 4.も含め、留学の目的がどのように達成できたか、留学で得たことは何か記述してください。（500 字程度）

食品産業のグローバル化が進展し、食品安全が世界共通の議題となっている現在、食品安全に対する国際基準を自分の目で確かめた上で鹿児島を見返し現状、問題を把握することでこれからの食の安全がどう進むべきか、自分がやるべきことは何かを明確にすることが本留学の目的であった。留学中、3つの食品安全トレーニングを受講し、HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) や BPC (Better Process Control)、PCQI (Prevensive Control Qualified Individual) における3つの資格を取得した。PCQI の考え方についてはそれまで学んだことがなかったが、起こりうる物理的、化学的、生物的の危害について、リスクベースで予防的コントロールが必要か科学的に証明していくやり方で HACCP よりもさらに工程ごとに細かくリスク分析していて驚いた。アメリカはここまで高度な食の安全の徹底を企業に求めていることを実感した。ただ、それなのにアメリカでは1年に5000人の食中毒死者が出ている。フランスでは400人、日本では4人である(2005年)。アメリカの人口が日本の3倍近くあるとしてもアメリカの死者数は異常である。食の安全のためのリスク評価では HACCP 義務化をはやくから行っているため極めて低い危険率を確保するにもかかわらず多くの食中毒危害が発生している。日本はまだ HACCP の義務化に向けて動いている段階であるが食の安全の面では世界1だといえる。この理由について、トレーニングで出会ったアメリカ企業の方や講師の方と話し合ってみると、アメリカ人は HACCP 取得を単なるビジネスのための通過点としか考えていない企業が多々あり、HACCP を取得しても継続的にマネジメントしたり、労働者への教育ができていないことが原因だということが分かった。対して日本は、HACCP は取得できていない企業が多いものの、衛生管理ができていて最低限の食の安全教育やそもそもの日本人の常識がアメリカ人より優れているという結論に至った。今後日本は HACCP を義務化していく中で、企業は HACCP を取得したことに満足せず、その後のマネジメントも徹底してほしい。そうして初めて HACCP は作用する。鹿児島県は食品製造業が盛んな県であり、日本の中でも最も食の安全に取り組むべき県の1つである。留学を通して、日本全体としての食品産業はリスク評価及び食品安全の証明に関しては他国に遅れているものの、衛生管理や従業員教育は世界でもトップクラスだと感じたのでこのことを外部に伝えたい。

また、留学前は600点だった TOEIC の点数が留学後には860点になり、英語力の向上が確認できた。留学中に受けた TOEFL は77点だった。英語を自らアウトプットしなくては生活できない環境に身を置く中で、英語力の中でも苦手だったリスニングとスピーキング力を大きく伸ばすことができた。

6. 留学後に行う鹿児島地域を活性化する活動について述べてください。（500 字程度）

鹿児島地域の食品業界を活性化する活動として、私の所属するサークル（食品管理技術研究会）で食品衛生管理についてのセミナーを企画し、実施する。食品管理技術研究会とは、鹿児島大学の学生を中心とし、講義・研究などで得た知識と労働力を持って、食の安全、品質の維持・改善に取り組む企業の一助となり、鹿児島県内の食品品質の向上を目指すことを目的とした研究会である。1年に2回セミナーを開き、自分たちの活動の成果の発表や講師をお招きして講演をして

いただいている。学生だけでなく鹿児島県内の食品製造や品質管理を行っている企業が参加してくださるため、学生と企業の意見交換及び企業同士の交流の場を設け、食品業界の活性化につながるように努めている。

今回のセミナーでは、タイトルを「国際流通に必要な HACCP 等の規格と最新技術」と題して、海外輸出をするために必要な知識を参加者全員で学んでいく。講師として、食品産業局から食品製造課の方をお招きし食品安全管理に関する国際標準化と JAS 規格の戦略的な国際展開について講演をしていただく。その他にも九州大学教授で農業食料工学会前会長には輸出拡大の基礎となる品質保持と測定技術について講演していただき、私たちも学生研修発表を行う。

7. 留学を今後の自分の生き方にどのように活かすか、留学成果を活用して将来鹿児島地域に貢献できることは何か記述して下さい。(500 字程度)

約 10 ヶ月日本を離れて海外に長期滞在する中で 1 番感じたのは危機感である。留学先で出会う学生や研究者に比べて自分が知らないことが大いにあった。あんなにも知らないことが恥ずかしいと思えたのは初めてだった。それは、自分の専門分野のみならず、ニュースや他分野の話についても出会った人たちはシリアスなこともくだらないこともよく知っていた。アメリカ人にしても留学生にしても、自分の意見を周りを気にせず言っていて、私もそれに負けず自分の意見を出すけれど説得力がなかったり、説得力を出す上で必要な知識がそもそもないことが多かった。私は、食品安全監査員や食品安全保障の指導者として将来鹿児島の食品産業において起こりうる様々な食品安全の問題を解決できる人材になり、地域に貢献したいと考えている。そのために、もっと知識量を増やし、説得力のある意見が言えるようになりたい。

日本の食品製造業は、地域経済において地場産業として大きなウエイトを占めている。特に鹿児島県は、全製造品出荷額の 40%以上を食品製造が占めている（全国平均約 10%）。雇用の面では、製造業の従事者の過半数近くを占めているため、地域経済の安定に重要な役割を担っているのである。世界全体の食品の輸出入が盛んになる（食のグローバル化）とともに国際基準での食品安全の確保が求められるようになった。せっかくいいもの作れていても、安全の保障ができなければ商品を出すことができないようになってきたのだ。それにもかかわらず、日本は国際基準での食品安全の証明が他国に比べ遅れている。自分が食品安全のスペシャリストとなり、食品安全の監査や問題解決、鹿児島の食品安全の証明に貢献することで鹿児島の食品製造業を支えていきたい。鹿児島大学は今年度からマックプロジェクトをスタートさせ、留学で学んだことに加えてさらにいろんなことを学ぶ機会がある。まずは在学期間により多くの経験と知識を蓄積させていきたい。

平成 30 年 9 月 8 日

鹿大「進取の精神」支援基金学生海外派遣事業（長期派遣留学）
留学後地域活性化報告書

鹿児島大学長 殿

鹿大「進取の精神」支援基金学生海外派遣事業（長期派遣留学）実施要項に基づき、下記のとおり報告します。

記

1. 報告者情報

所属/学年	農学研究科生物環境学専攻 1 年	性別	男
卒業/修了 予定年月日	2020 年（平成 32 年）3 月 31 日		

2. 留学後の鹿児島地域を活性化する活動の概要を、留学の成果との関係がわかるように記述してください。（700 字程度）

【活動のタイトル】食品管理技術研究会セミナーの主催

【活動の期間】2018 年 9 月 7 日

【活動の概要】

鹿児島地域の食品業界を活性化する活動として、私の所属するサークル（食品管理技術研究会）で食品衛生管理についてのセミナーを企画し、実施する。食品管理技術研究会とは、鹿児島大学の学生を中心とし、講義・研究などで得た知識と労働力を持って、食の安全、品質の維持・改善に取り組む企業の一助となり、鹿児島県内の食品品質の向上を目指すことを目的とした研究会である。1 年に 2 回セミナーを開き、自分たちの活動の成果の発表や講師をお招きして講演をしていただいている。学生だけでなく鹿児島県内の食品製造や品質管理を行っている企業が参加して下さるため、学生と企業の意見交換及び企業同士の交流の場を設け、食品業界の活性化につながるように努めている。

今回のセミナーでは、タイトルを「国際流通に必要な HACCP 等の規格と最新技術」と題して、海外輸出をするために必要な知識を参加者全員で学んでいく。講師として、食品産業局から食品製造課の方をお招きし、食品安全管理に関する国際標準化と JAS 規格の戦略的な国際展開について講演をしていただく。その他にも九州大学名誉教授で農業食料工学会前会長には、輸出拡大の基礎となる品質保持と測定技術について講演していただき、私たちも学生研修発表として、食品会社での HACCP 取得の補助経験と食品工場見学の報告を行う。私が留学中であった 2018 年 6 月に食品衛生法等の一部を改正する法律が公布され（2020 年に施行）、HACCP に沿った衛生管理の制度化が決まった。しかし、HACCP が何なのか知らない食品企業は多い。鹿児島県は、全製造品出荷額の 40%以上を食品製造が占めている（全国平均約 10%）。雇用の面では、製造業

の従事者の過半数近くを占めているため、地域経済の安定に重要な役割を担っているのである。そのため、鹿児島県の食品企業が HACCP に対応することは鹿児島県全体での重要な課題である。セミナーを通じて、少しでも HACCP や食の安全について学んでもらい、我々も講師の講演のみならず食品企業で働く方々の現場の意見を聞いて知識を吸収したい。

市民公開講座 鹿児島大学サークル 食品技術研究会

第15回セミナー

国際流通に必要なHACCP等の規格と最新技術

～海外輸出をするために必要な知識～

○日 時 2018年9月7日(金曜日)

12:45～受付開始
13:00～

※参加費 参加費無料
資料代 1000円 会員無料
～当日会員申し込み承ります～

【第一部 セミナー】

○会 場 鹿児島大学連合大学院大学 3階 大会議室

○内 容

13:00～13:05
開会のあいさつ <食品管理技術研究会 部長 友納大貴>

13:05～14:05
食品安全管理に関する国際標準化
<食料産業局 食品製造課 食品企業行動室 課長補佐 杉田敬一氏>

14:05～15:05
JAS規格の戦略的な国際展開
<食料産業局 食品製造課 基準認証室 担当 未定>

15:20～16:20
日本産農産物の海外輸出に対応した技術開発の現状(仮)
<九州大学名誉教授 内野敏剛氏>

16:20～17:00
学生研修発表
食品会社でのHACCP取得の補助経験
と食品工場見学報告 <佐藤佑哉 外海卓英 磯吉亮 廣島誠浩>

17:00～
閉会のあいさつ <部長 友納大貴>

後援 農業食料工学会 九州支部

食品技術研究会とは
鹿児島大学の学生を中心とし、講義・研究などで得た知識と労力を携って、食の安全、品質の維持・改善に取り組む企業の一助となり、鹿児島県内の食品品質の向上を目指すことを目的とした研究会である。

お申込み・お問い合わせ先
〒890-0065 鹿児島市都元1-21-24
鹿児島大学農学部 生物環境学科
食料環境システム学研究室
Tel/Fax 099-285-8606
E-Mail foodsafetyclub.kd@gmail.com
主催 食品管理技術研究会

3. 鹿児島地域を活性化する活動の成果と今後の課題と展望について述べてください。(700字程度)

鹿児島地域を活性化する活動として、私の所属する品質管理技術研究会でセミナーを開催した。今回のセミナーでは、タイトルを「国際流通に必要な HACCP 等の規格と最新技術」と題して、海外輸出をするために必要な知識を参加者全員で学んだ。企業から 45 人、学生から約 30 人の参加があった。例年より多くの参加があり、案内等大変なことも多かったがみんなで協力して上手く運営できたと思う。2018 年 6 月に食品衛生法等の一部を改正する法律が公布され (2020 年に施行)、HACCP に沿った衛生管理の制度化が決まった。しかし、HACCP が何なのか知らない食品企業は多い。そこで少しでも HACCP やその他 HACCP を取り入れた食品安全管理の規格、技術について学んでもらいたいと考え今回のセミナーを開催し、講師の方をお招きし講演していただいた。僕自身も初めて知ることが多くとてもためになる内容だった。食品安全管理の規格は目的に応じて様々なものがあり、なかなかそれらの違いや似ている部分を明確に具体的に説明するのは難しい。そんな中、食の安全のスペシャ

リストに分かりやすく説明していただけたことで、学生も企業の方にもきちんと理解してもらえたと思う。

また、食品流通のグローバル化の背景には鮮度保持技術の発展がある。そこで海外輸出に対応した鮮度保持技術の現在について、どんな技術が開発され、利用されているのか講義していただき新しい知識を学ぶことができた。知識を得るばかりの私たち学生と違って企業の方々はその技術を自分たちの工場に应用できるか考えて、それを質問し議論されていて聞いているだけでもすごくためになった。成果発表では HACCP 取得の補助経験や工場見学の報告ができ、企業の方々に私たちの活動をより深く知ってもらえたと感じている。

HACCP の義務化が決まった現在、もっとより多くの企業に私たちの活動に関心を持ってもらいたいものの、上手く鹿児島県内のたくさんの企業を取り囲めていない現状もある。今回のセミナーでは 45 名の企業の方々の参加があったが、今後はさらに多くの参加人数になるように努力したい。私たちの活動に興味を持ってもらい協力して食の安全に取り組めるようになることが理想である。市電での広告など広報もこれまで行ってきたが、今後はインターネットで品質管理技術研究会のサイトを作ったの活動報告等も行っていきたい。