

2020 - 21 年度 第三回 報告書

(報告期間 2021 年 1 月 1 日 ~ 2021 年 3 月 31 日)

国際ロータリー第 2710 地区

グローバル補助金奨学生

河野 絢子

派遣クラブ：広島北ロータリークラブ

カウンセラー：秋山 竜一様

受入クラブ：Rotary Club of Berkeley

カウンセラー：Mr. Grier Graff

留学先：University of California, Berkeley

専攻：Master of Public Health (MPH)

1. 学業の報告

最終学期である春学期が1月18日に開始されました。大学院の授業は5月第2週まで行われ、5月15日に卒業式が執り行われる予定です。コロナウイルスの影響で、大学院の授業は引き続きオンラインで開講されています。同様に、卒業式もオンラインで実施される予定です。

夏・秋学期と同様、春学期も、母子保健に関する知識を深めると共に、定量分析スキルを磨くことを目標とし、下記の授業を選択しています。

- 環境健康医学(必修) 2単位
 - MPH プログラムセミナー (必修) 4単位
 - 研究デザイン手法 3単位
 - カテゴリーデータの統計分析 4単位
 - 応用機械学習 4単位
- (合計 5コース 17単位)

5月に卒業する為、年明けから修士論文の準備に取り掛かりました。前回の報告書でお伝えしたナイジェリアにおける“Double burden of malnutrition” (栄養過多と栄養不足が同時に進行している状態) について行った研究は、論文を執筆し、「Annals of Global Health」というジャーナルに投稿しました。現在、ジャーナルの方でレビューが行われており、結果を待っている状況です。同論文をそのまま修士論文としても良かったのですが、せっかくの機会なので別の研究を行ってみることにしました。

研究のアイデアは、春学期に開講されている「ビッグデータと途上国開発」という授業から得ました。同授業は大変人気の為、残念ながら受講することができず、また聴講も認められていなかったのですが、授業のホームページを熟読し、研究のアイデアを得ることができました。この授業では衛星画像データから世界の貧困状況を推定したり、携帯電話の通話記録から移民の移動パターンを予測したりしており、大変興味深い授業です。

同授業からヒントを得て、新しい研究では、衛星データを用いてセネガルにおける大気汚染と母子保健との関係について定量分析を行いました。セネガルは西アフリカに位置する低所得国ですが、近年凄まじい勢いで都市化が進んでいます。それに伴い大気汚染の悪化が顕著であり、90%以上の人々が、国際保健機関(WHO)に定められた環境基準を満たさない地域に住んでいます。しかしながら低所得国である為、大気汚染をモニタリングする機器を設置できておらず、従って大気汚染がセネガルの人々にどのような影響を与えているか調べられていません。大気汚染は様々な母子保健に関係することが分かっていますが (早産や低体重児の出産など)、その殆どがアメリカ等の高所得国で行われた研究です。そこで今回の研究では、衛星データを用いてNO₂のデータを取得し、セネガルの5歳以下の子供における肺疾患との関係について回帰分析を行いました。また、様々な衛星データを活用し、セネガルにおけるPM2.5の分布状況を機会学習を使って推測しました。そしてその推測された値と、低体重児が産まれるリスクとの関係について回帰分析を行いました。データ解析にあたっては、東京大学大学院のKim先生にボランティアで指導していただき、大変感謝しています。これらの結果を基に、現在修士論文を執筆しているところです。

2. 受入ロータリークラブとの関わり

Zoomで開催されているバークレーロータリークラブの例会には引き続き参加させていただいています。カリフォルニア州ではまだまだ外出規制が厳しく、対面での会合やイベントの開催は未だ行われていません。従って、バークレーロータリークラブの方々とはまだ直接お会いできておらず、大変残念です。6月中旬頃には規制を緩和すると先日州知事が発表しましたので、その頃に何かイベント等お手伝いさせていただけたら、と考えています。

3. 生活面

日々の課題と研究で忙しくしていますが、週末は家族で過ごすようにしています。色々な児童公園に車で行ってみたり、動物園に行ったりして過ごしています。3歳の娘もアメリカの生活にすっかり慣れたようで、保育園で仲の良いお友達もでき、親としては安心しています。ただ、日本に帰りたい、お祖母ちゃんに会いたい、とも時々話すので、早くパンデミックが収束し、日本に帰国できるようになって欲しいと思います。



↑時折ハイキングにも出かけます。



↑浜辺でアザラシが寝ていました。

4. 今後の目標

卒業式を5月15日に控え、残りの期間では引き続き授業と課題に取り組むと共に、修士論文を書き上げたいと思います。また、バークレーロータリークラブの例会で研究内容を発表させていただく機会について、現在カウンセラーのGrierさんにご相談させていただいているところです。次回の報告書にて、発表の様子などお伝えできたらと思います。