

## 留学報告書 Part 5

UCバークレー統計学科PhD3年

miyabishihara[at]gmail.com

石原みやび

こんにちは！

今回は、研究テーマと指導教官を決めるまでのプロセスについてシェアしたいと思います。

### 研究テーマと指導教官決め

統計学科ではPhD2～3年目に研究テーマと指導教官を決めることになっています。私は以下の3点を意識しました。

- 自分が解決したい社会課題、貢献したい統計分野

私は統計手法を用いて、自然災害の被災状況を迅速に把握し復興策を提案する研究や、人間活動が大気・植生・水環境に与える影響を調べ改善案を提案する研究を考えています。そのカギとなる空間因果推論で新しい手法を模索しています。



12月、芝生の上に落ちた銀杏

- 自分と同じ課題意識を持つ教授

実は統計学科に空間因果推論を専門としている教授はいませんが、因果推論の教授と空間解析の教授はそれぞれいます。また、公共政策大学院には、自然災害・環境影響に精通する教授がいます。そのため、複数の教授に指導を受けることを視野に入れました。

- 自分のニーズに合った教授

専門知識以外に重視したのは、教授が話しやすい人かどうかでした。特に、研究がうまくいかない難しい局面に直面しても、研究を仕上げるため、辛抱強く前向きな姿勢で意見を発してくれる人を探しました。

研究と指導教官を見つけるプロセスは思い通りいかないことの連続でした。研究テーマですが、統計分野にとって新しいものであると同時に、応用先の分野で実際に役に立つと見込めるものを見つけるのが難しかったです。候補のテーマからさらに、教授の興味・専門性があるものを選ぶのですが、中には「発展性のあるテーマだと思うが、自分の専門分野と離れているた

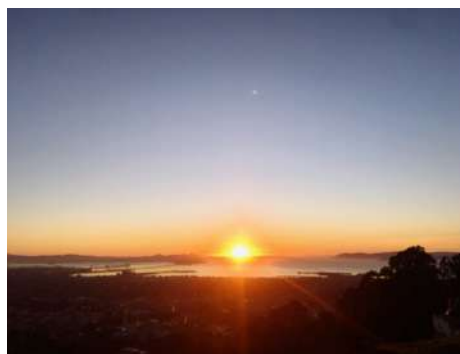
め、具体的な指導をするのが難しい」と教授に伝えられることもありました。テーマ選びは複数の制約条件を同時に考慮する最適化問題のようでした。

また、忙しい教授と話をするときは工夫が必要でした。メールでミーティングの日程を設定するのは時間がかかるため、教授が毎週設けているオフィスアワーの時間に立ち寄ることが多かったです。ときには、教授がキャンパスを移動するときに一緒に歩きながら話をすることもありました。ミーティングは、私が研究テーマの案と関連文献をシェアし、それに対して教授が意見を述べるという流れでしたが、教授は論文の要点をすぐに理解し新しい考えを出すので、たとえ話す時間が10分であっても収穫がありました。

研究テーマについて3名の教授とそれぞれ話し合い、結果として、統計学科のサム教授と、公共政策大学院のソル教授の指導を受けることにしました。サムは因果推論のマッチング法を専門としていて、提案したテーマに興味を示してくれました。ソルは計量経済学・機械学習を用いて持続可能な資源管理をするための研究を行っており、空間因果推論に関する論文も出しています。ソルとは、データサイエンスのプログラムDS421のセミナーを通して知り、2年次には（衛星画像データを用いて地域の経済状況や自然環境をモニタリングする）共同研究を行いました。学生の意見を尊重し、研究で行き詰まった時でもアイデアをどんどん出すので、話すたびに刺激を受けます。春学期は、空間因果推論をテーマに、サムとソル、それぞれの教授と研究を進めていきます。



9月、夜7時の時計台  
Sather タワー と Doe 図書館



12月、ローレンス・バークレー  
国立研究所の近くにある  
グリズリー・ピーク・  
ビスタ・ポイントからの夕焼け



11月の朝9時、  
濃い霧に覆われた  
Sather タワー

## 卒業生の進路

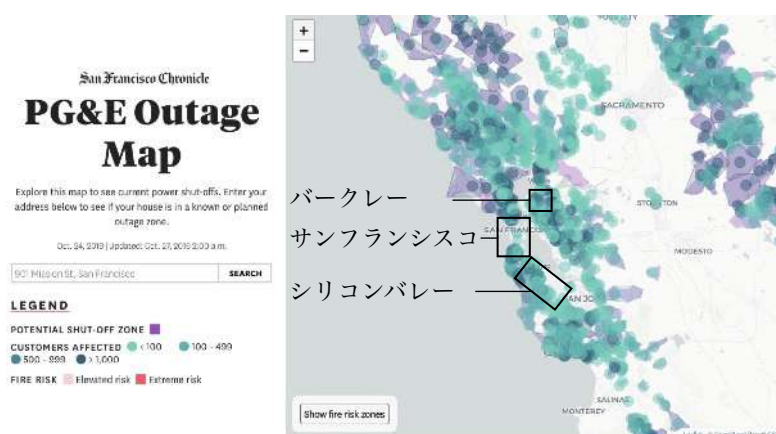
統計学科のPhD卒業生の多くは民間企業のデータ解析・研究職に就職します。中でも最も多いのは、グーグル、フェイスブック、ウーバーなどのテック企業ですが、最近はヘッジファンドに就職する人もいます。卒業生の3割ほどが、ポスドク・助教授など大学の職に就きます。

## 2019年の山火事

10月12日、大型台風19号「ハギビス」が日本に上陸し、膨大な大雨被害をもたらしました。同時期、カリフォルニア州では山火事にまつわる被害が広がっていました。

長年山火事に悩まされているカリフォルニア州ですが、今年は例年と比べて異なる点がありました。それは、山火事の発生を防ぐため、ガス・電力会社パシフィック・ガス・アンド・エレクトリック (PG&E) が大規模な計画停電を実施したことでした。PG&Eは昨年の山火事「キャンプ・ファイア」の火元が同社の送電線にあったことから、賠償負担で経営破綻に陥っていました。そのため、乾燥と強風が重なり電線発火のリスクがピークに達した10月、35群・約150万人を対象とした計画停電を実施したのです。

バークレー市も影響を受け、大学は10月9日～11日および28日が休講になりました。PG&Eはカリフォルニア州北部の電力を供給する唯一の企業なので、電子機器の継続的な使用が必要な人や高齢者にとっては困難な生活が余儀なくされました。山火事発生の原因は、気候変動からなる生態系の乾燥だけではなく、送電網の整備不良など、人為的な要因が大きいということを改めて痛感しました。



計画停電状況を表示したSan Francisco Chronicle 紙のオンラインマップ (10月27日時点)。紫が停電予定の地区、緑の濃淡は実際に停電を経験している人数を表しています。サンフランシスコとシリコンバレーの送電網は安全な地帯にあったため、停電対象外でした。PG&Eのサイトはアクセス集中でダウンしており、停電の状況はこのようなマップ、地元紙 Berkeleyside、ツイッターを通して入手していました。



10月8日夜9時、スーパーマーケット Safeway の飲料水の棚。配水にも影響が及ぶかもしれない大規模な停電だったので、飲料水を購入する人が続出しました。



10月29日朝10時、強風による倒木。伐採・除去は消防署が行うため、危険木を見つけたら311に電話をするようにと市民に呼びかけがありました。

## 大学内外の抗議活動

2019年は、気候変動への取り組みを訴える世界気候ストライキ、五大要求を解決するための香港民主化デモなど、世界各地で多くの人々が政治・社会・環境問題に対し強く主張を掲げました。

9月、UCバークレーでは、提携を結んでいる「パランティール・テクノロジーズ」の企業説明会がキャンパスで行われる予定でしたが、学生がボイコットを計画しました。

パランティール・テクノロジーズはデータ解析のサービスを提供する会社で、アメリカの移民税関捜査局（ICE）の移民規制に加担していることが非難されています（トランプ政権のもと移民規制は、裁判所の手続きを行わず不法移民を迅速に強制送還、親子を引き離す措置を施行しています）パランティール・テクノロジーズの取り組みに反対した工学部の学生が、同社の説明会を中止し提携契約を破棄することを要求した文章を書きました。約800名の賛同署名を集め、学科長に提出し、結果、説明会は中止になりました。

教員選考の場面では、差別的な発言をしたとある教員候補者の採用を反対する動きがありました。



## バークレーでの生活

多国籍の人々が住むバークレーでは、様々な国の料理店が軒を連ねています。特に印象に残った食事を紹介します。バークレーに来る機会がありましたらご連絡ください。



### Platano プラタノ

エルサルバドル料理店



#### Plantain プランテイン

調理用の青バナナを揚がったもの。食感はねっとり+ほくほく。熱されたでんぷんは甘く、焼き芋のような味。

#### Pupusa プポサ

とうもろこし粉の生地です。具を包んで焼いた料理。具はチーズ、豚肉、スッキニ、食用花などの系且み合わせが選べる。

#### Sangria サンクリア

系且み合わせが選べる。



### A Dora Pie ドラのパイ

ネブラスカ州出身のシェフがオープンしたパイ専門店

レモンパイ、アップルパイ、ココナツクリームパイにピーナツバターチョコパイ...パイのお供にはコーヒーあるいはクラフトビール!!

店内の壁一面はミント色。



#### Oyster Stout

オイスター スタウト

#### Chocolate silk pie

チョコレート シルク パイ

中庭はバラ園



### Caffe Chiave

カフェ・キア・ヴェ

イタリア語で「カギ」



#### Rigatoni Chicken Pesto

リガトニ・チキン ペスト

イタリア料理、お酒、カフェ、テラミス、wifi、地元のアーティストの生演奏もある。

## Tharaphu Burmese Street Food

タラフー ミャンマー料理店




#### Shan Noodle Soup

シャンヌードルスープ

麺にカレーを和えたナンジートゥッ、甘くてまろやかなココナツヌードルスープ。学生は1割引き。

あっさりスープに米麺。トッピングはとり肉、ハチーとクラッシュピーナツ、ライム。



### Café Colucci, Barcote

カフェ コルッチ、バルコテ

「アハラ語で「幸運」

エチオピア料理店



#### Injera インジュラ

素朴なものであるテフ粉の生地を発酵させて焼いたもの。ちぎって右の煮込み料理を包んで手で食べる。食感はしっとり+もちもち。酸味があり、グルテンが含まれていないので、さほつしている。



#### Gomen Besega

ゴメン ベセガ

牛肉とカラードグリーン(青菜)のダツめ煮。

#### Buticha

ブチチャ

ひよこ豆、玉ねぎとにんにく

#### Messer Wot

メセルワット

レンズ豆、トマト

#### Gomen

ゴメン

カラードグリーン

#### Doro Wot

ドロワット

鶏肉、ゆで卵、豆類、野菜の煮込み。

#### Atakilt Wot

アタキルトワット

キャベツ、人参、じゃがいも

#### Kik Alicha

キキアリチャ

スプリットピー(豆)、玉ねぎとターメリック