



TA (Teaching Assistant)

第48回 松井 暉 (南カルフォルニア大学)

著者紹介 ▶ 2015年神戸大学経済学部経済学科卒業。2017年神戸大学大学院経済学研究科経済学専攻修了。修士(経済学)。2017年より、南カルフォルニア大学 (The University of Southern California) 博士課程 (Ph.D. Program in Computer Science) 所属。研究領域は経済学、計算社会科学。Information Science Institute, The University of Southern California 所属。

1. はじめに

The University of Southern California (南カルフォルニア大学, USC) 博士課程 (Ph.D. in computer science) の松井 暉です。巷の博士課程留学の体験記では、「日米の大学の対比」や「アメリカの大学とは」といった大局的な話が多いようですが、筆者は USC 以外のアメリカの大学は体験したことがなく、アメリカでは学生として2年ほど過ごただけですので、あくまで自分の周りで起こったことと見聞きしたことをもとに、あまり他の留学体験記では語られていない TA (Teaching Assistant) について書きたいと思います。留学に至る経緯や出願について知りたい方もおられると思いますが、それについては多くの資料がインターネットや説明会で手に入りますのでそちらをご参照ください。

ネットで公開されている博士課程の留学体験記などでは TA について深く触れられることはあまり多くありません。後述しますが、奨学金を外部や学部から獲得した場合は TA をする必要がない場合が多く、したとしても院生生活が落ち着いた後半にすることが多いからです。筆者のように入学と同時に TA をする留学体験記はそれほど多くありません。なぜなら、留学体験記を執筆する機会を得る学生はたいていが優秀な成績を収めているので、外部の奨学金や合格大学の奨学金を得て入学し、無制約で初年度やそれ以降の年度を過ごすことが多いからです。

では、初年度やそれ以降の年度を TA

として過ごす大学院生が少数派かといえそうですがありません。筆者の入学年度では約 30% 程度が TA として初年度に働いており、大学での教育において重要な役割を果たしています。筆者の体験談が読者の皆様の何かのお役に立てれば幸いです。

2. バックグラウンドと留学に至る経緯

現在は Computer Science (CS) 学部 に所属していますが、学士と修士では経済学が専攻でした。経済学では修士を取得後に海外 (特に米国) に留学することは珍しくなく、アメリカの経済学の大学院への出願中に USC への出願を進められ、出願して合格しました。経済学を専攻するのか、それとも USC で CS 分野を専攻するのか迷いましたが、コンピュータサイエンス分野の社会科学的分野、いわゆる計算社会科学^{*1} にも興味があり、経済学分野で学んだことも生かせそうだったので USC に進学することにしました^{*2}。

3. 留学生活と Teaching Assistant

アメリカの大学院では授業料と生活費の確保が必要不可欠です。大学院生といっても生活者なので家賃や食費といった生活のための費用は必要ですし、

アメリカの高額な授業料を毎年払う必要もあります^{*3}。資金の確保は基本的には三つの手段があり、学部の資金・教授の研究費・自己資金です。

学部の資金には大学が院生を Teaching Assistant (TA)^{*4} として雇う形や、有望な院生に無制約の奨学金を与える形があります。一方で教授が自身の研究費から出すパターンもあります。その場合、Research Assistant (RA) として雇われることになります。TA や RA ではそれぞれ授業や研究といった義務が伴いますが、その代わりに学費は免除され、一人暮らしに必要な程度の額の給料が Stipend として支給されます^{*5}。USC では1学期分の学費をカバーする場合は 50% のエフォートの負担を求められ、週約 20 時間を TA か RA として働く必要があります^{*6}。RA は論文になれば自分の業績にもなります。

アカデミックポストに就くには教職

*3 多くの大学では学費は HP で公開されています。

*4 TA をすることで与えられる学費免除や Stipend をまとめたパッケージを Teaching Assistantships と呼びます。

*5 USC の場合は月に学生一人が LA で生活するのにちょうど必要な額が与えられているというのが筆者と同期の一致した見解です。

*6 50% offer と呼ぶことが多い。週 40 時間分のエフォートを 100% として労働分のうちの半分を週 20 時間で Stipend と学費を支給することからこう呼ばれています。残りの 50% は授業と研究に使うことができます。半分の 25% offer の場合、授業費も含めた残り半分のコストを教授の研究費や外部資金で賄う必要があります。

*1 計算社会科学については計算社会科学研究会 HP (<https://css-japan.com>) を参照。

*2 入学してから多くの教授や学生に指摘されたのですが、隣接分野 (工学など) 以外からの入学は極めて珍しいようです。

経験は重要だという考え方から、USCではPh.D.の修了要件として2学期以上の異なる授業のTA歴が求められています。例外として、有望な学生には無制限のFellowshipが学部から与えられます。他の学生よりも高いStipendをもらいながら労働義務なく過ごすことができます。外部の奨学金などの自己資金の場合も義務はありません。筆者自身は、TAとRAをそれぞれ2学期ごとに交互に経験しました*7。以降では、入学して最初の学期に担当した新入生向けのプログラミングの必修授業のTAについて詳しく述べます。

4. プログラミングの授業のTA

初年度に担当した、授業はCSCI 103 Introduction to ProgrammingというC++でプログラミングに入門する授業です。授業が週2コマ、宿題と演習の繰返しで構成され毎週演習問題と課題が出題されるというスケジュールでした。最終的にこの授業を終えた段階で、「複数の画像を読み込み、クロマキー合成をする」、「基本的なデータ構造を簡単な形で実装する」、「人間関係のネットワークを読み込み、BFSを使ってある人物からある人物の経路を見つける」などがC++で実装できるようになります。課題やテストは競技プログラミングのように自動採点される形式です。学期の最後には、全くプログラミングの経験がなかった学生も、授業が終わる頃には、しっかりとしたプログラムが書けるようになっていました*8。

5. TAの仕事

CSCI 103でのTAの主な仕事は三つで、オフィスアワー、演習授業の運営、採点です。オフィスアワーでは、フリースタイルで学生の質問を受け付け、授業内容や宿題の問題のヒントを出します。演習では、ハンズオンで演習問題

をもとに指導・採点していきます。採点はテストや宿題、課題の採点です。プログラミングの採点はいくつかのテストケースが通るかによって自動で判定されますが、部分点や指定したコードスタイルに従っているかなどを採点します。筆記試験では、記述問題も出題されるのでその採点もします。

オフィスアワーや演習の運営で問題になるのが、やはり語学力の問題です。もともと英語は得意でなく、またCSの授業を受けたこともなかったのでチャレンジな日々を過ごしました。例えば、lsとrmコマンドには日本語話者が不得意とするrとlの発音が含まれているので、正しく発音できなければ学生はいつまで聞いてくれない。また、新入生だからかTAにも容赦なく、「君は何も理解していないのではないか?」、「何を言っているかわからない」という率直な意見をもらい続けました。

6. 授業で必要とされる英語について

一般的に、学会やカンファレンスなどでは発音や英語自体に難がある場合でも聴衆は努力して聞き取ろうとします。しかし、授業やオフィスアワーの場合はそうはいきません。まず、高額な学費を支払っているため、授業の質に対する要求は高いですし、学会のようにスピーカの話す内容に強く興味がある聴衆が集まるわけではありません。また、事前に発表の内容に詳しくたり、予習してきているわけでもありません。よって、授業では明瞭な発音で、わかりやすい構成の授業をする必要があります。また、オフィスアワーでは学生達は不明点を質問にくるので、TAは学生が理解していない部分を議論しながら明らかにしていくことが求められます。例えるなら、オフィスアワーは研究発表での質疑応答がずっと続くような状態です。

強調しておきたいのは、世界にはさまざまな英語話者がおり多様なアクセント*9があるので、アクセントの強弱が

会話の妨げになることはあまりありません*10。少なくとも筆者は発音矯正の授業などで、日本の英語教材で見られるようなニュートラルでクセのないアクセントや発音を身につけなさいと指導されたことはありません*11。しかし、基本的な音の発音ができていると円滑なコミュニケーションができないことは事実です。先ほどあげた、rmやlsコマンドの発音が良い例です。さまざまな英語話者の英語を聞いてきている研究者や院生であればまだしも、大学生になりたての学部生はうまくノンネイティブの英語が聞き取れないことが多くあります。実際、大学の授業評価アンケートで寄せられるTAへのフィードバックは発音に関するものが一番多いそうです。

7. 語学のサポート体制

大学もTAの英語のレベルを一定以上に保つために英語の授業を開講しています。専任の教授が発音からスピーキング、ライティングの授業を提供しています。筆者が受講した発音の授業では、発音を専門にしている講師が基本的な音声の発声から丁寧に指導するものでした。講師は各言語の話者のクセなどを熟知しているので、的確なフィードバックを学生にしていたのが印象的でした。アクセントは個性として生かして、基本的な英語の発音を習得するという方針で指導が行われていました。USCだけではなく、多くのトップレベルの総合大学ではこのようなTA向けの英語の授業が開講されています*12。

8. オフィスアワーが毎日ある

CSCI 103は必修授業だったこともあり、オフィスアワーは毎日開かれていました。曜日によってばらつきがありますが、平日の午後12時から8時までは複数人のTAが教室に常駐して質問対応とプログラミングを指導しま

*7 つまり、Fellowshipは与えられませんでした。

*8 提出は大半がネット経由でもできるので、プログラミングがよくできる学生はオフィスアワーや演習に出席する必要が最小限に抑えられるという配慮もありました。

*9 ここでは、アクセントは音の一連の発音のセット、発音を一言の発声の仕方としています。

*10 アメリカ国内でも地域差があります。

*11 どのような指導が一般的か主張する専門知識は筆者にはありません。

*12 英語のレベルが基準に満たないと何度でも再履修やTAとしての活動の制限などが課せられます。



図1 研究室が学外にあるので、キャンパスでは物置にあるシェアオフィスが与えられた。現在はロボティクスグループの試作品などで埋め尽くされ使えなくなってしまった

す^{*13}。自主的な学習を促す必要があるので、答えを教えたりはしませんが、適時ヒントを与えながら、さながら家庭教師のように根気強く指導します。オフィスアワーには常に学生がいる状況でした。このように、毎日オフィスアワーがあるので、教授は課題や演習を毎週のように出題できるのです^{*14}。筆者は未経験ですが、TA が期末試験を採点する場合もあります。

オフィスアワーや演習を受けもつ TA は、授業のマテリアルを完全に理解したうえで明瞭に説明することが求められます。事前の準備が欠かせないのですが、TA も学生なので自分の研究や受講している授業があります。学期の後半になると自分の期末試験もあり忙しかつたです。

9. 採点とクレーム対応

課題や試験の採点も大切な仕事です。課題とテストは採点して模範解答と採点基準とともに返却するのが一般的です。しかし、返却すると必ず採点へのクレームのメールが多く送られてきます。

「あなたは、採点基準を理解していない」、「なぜ私の解答が正解に値するか説明するから明日指定した時間に大学に来るように」、「私の環境ではプログラムは期待したとおりに動いたので採点は間違っています」などさまざまな意見が送られてきます^{*15}。個人的には、こういったクレーム対応はあまり苦にならず、相手が言っていることをきれいにパラグラフに分けてあげて、説得的な文章で返信してあげれば納得してくれる学生が大半でした^{*16}。口頭で質問された場合も同様で、丁寧に採点基準となぜ減点されたのかを説明すればたいていの場合は納得してもらえます。基本的に学生は就職や奨学金に関わる GPA を気にするので、こうした採点後のクレームは一般的な光景だと思います。学生の無茶な要求やクレームを怖がったり、気に病む TA も多いですが、たいていはすぐ慣れてうまく対応できるようになります。逆に考えれば、採点結果と基準をオープンにしているのが、学生がフィードバックを受け、疑問があれば問い合わせることが

*15 使われている文法、語彙、論理展開は、教科書では学べない生きた英語の教材となります。

*16 元気の良い学生は攻撃的な言葉を使ってくる。Gmail には攻撃的な内容が書かれたメールには警告メッセージが付くことを知ったのは TA での学びの一つです。

可能になっているのは教育という観点では健全な状態といえます。

10. TA へのサポート体制

以上のように、TA をするにあたっては苦労やトラブルが付きものなので、それをサポートする体制があります。TA をする初学期には事前の 1 日がかりのガイダンスがあります。そこでは全学から先生が集められて、教授の TA や授業での体験などを共有したり、グループでケーススタディを行います。筆者のグループでは医学部の教授や政策系の専攻の大学院生達とディスカッションしました。

学部ごとにもガイダンスがあり、TA として大学院生としてどうタイムマネジメントすべきか、学生がプレッシャーで泣き出してしまったときはどう対応すべきなどをレクチャーしてもらいます。学期が始まって、毎週 1 コマ分の TA のための授業が必修です。良い TA になるための教授法や、大学へ就職した場合、どのように授業をマネジメントしていくかなどを現役の教授から学びます。

11. 教職経験としての TA

苦労した TA でしたが、後半になると英語の上達や慣れもあり、うまく指導できることも多くなりました。また、アメリカの大学の授業がどういったものであるかを、教育を行う側から知ることができたのは、貴重な経験となりました。将来大学に就職したときにこの経験は活かされるでしょうし、大学への就職活動でも TA での教歴は重視されるポイントだそうです。実際、アカデミア志望者のための就職懇談会でも、学生のとくにしておけばよかったことに共通してあげられたのは TA の経験でした。ただ、TA は RA などとは違い、研究に直接つながるものではなく、自身の研究時間を消費してしまうこともあり、一般的には避けられる傾向があります。

12. アメリカと日本の TA

アメリカと日本の TA の違いは権限の大きさと、拘束時間の長さ、サポートの有無です。日本でも、学部・大学院科目の TA の経験はありますが、給与

*13 アメリカの大学では、ほぼ全員の学生が on campus の寮で暮らすことが多い。夜遅くまで大学で勉強することが一般的で、図書館も 24 時間空いていることも多いです (図 1 参照)。

*14 週 2 回の場合もあった。



図2 TAが終わり夜にUberを待っていたところ、スプリンクラーが突然噴射、水を浴び、感情を失った瞬間

は大学生の普通のアルバイトの水準で数時間働く程度でした。また、期末試験などの採点などもできません^{*17}。TA業務に関する大学からのサポートは特にありませんでした。TAはあくまで補助なので、授業の資料や準備、試験作成や採点などは教授が行います。TAといえども、学生として扱い、公平性の観点から期末試験や重大な課題の採点を扱うべきではないという考え方が背景にあるようです。

一方、アメリカの大学院ではTA業務は学費免除と生活費支給が合わさったパッケージの一部なので、まるでフルタイムの仕事のように働きます^{*18}。その分負担は大きく、教授の出題した課

題の解答の作成、採点、試験監督、オフィスアワーなどがある程度の権限をもって行います。

TAがある程度の授業運営を担うので、教授は授業の準備に多くの時間を費やすことができます。必修などの数百人が受講するクラスではこのTAの在り方の差が、授業のアウトカムの差に寄与しているのではないかとというのが筆者の実感です。

一見、日本のシステムよりもアメリカのシステムのほうが優れているように思えますが、このような手厚い体制を維持することやTAの待遇確保のためには多くのコストが払われています。例えば、1学期分の200人程度のクラスに対し

て大体四人のTAを雇うのですが、それは四人の院生の一学期分の給料と学費がそのクラスに投資されていることを意味します。このコストはそのまま学部生や修士の学生が払う授業料として反映されています。院生という観点から見れば、このようなアメリカの大学院のシステムは魅力的ですが、学費を払う学部・修士の学生や、職を失わないためにファンディングを確保しなくてはいけない教授から見れば、かなり厳しい環境といえます。このような観点も、大学院生の視点で書かれた留学体験記では触れられることは多くありません。

13. おわりに

簡単ではありますが、これがアメリカで筆者が体験したTAの経験です。冒頭にも述べましたが、これはあくまで筆者がUSCでした個人的な体験です。待遇は大学や国、またどのようなオファーを大学からもらっているかによって異なります。TAの給与やオファー、業務内容はHPで公開されていることもあるので興味をもった方は検索などをするのも面白いかもしれません。TAについてネガティブなことを少し書きましたが、総じて良い体験でした。教授職を目指しているので、ティーチングは好きですし、学生との交流は楽しいものです。毎学期やりたいところですが、自分の研究と授業への影響が出すぎるとというのが正直な感想です。

*17 これは前所属大学の内規だったので、大学によります。

*18 実際には半分のエフォートなので、ハーフタイムの仕事です。