

工学部・工学系研究科 交換留学プログラム報告書

School/Faculty of Engineering Student Exchange Program Report Form

記入日/Date: 2025 年 3 月 9 日

- 参加プログラム/Program: 工学系交換留学
- 派遣先大学/Host university: インド工科大学マドラス校
- 留学期間/Program period (yyyy/mm/dd): 2024 / 7 /22 ~ 2024 / 11 /30
- 東京大学での所属学科・専攻等/Department at UTokyo: 工学系研究科社会基盤学専攻
- 学年(留学開始時)/Year at the time of study abroad: 修士 1 年

■留学を決めるまでの経緯/How and why did you decide to study abroad?:

インド映画をきっかけにインド文化に興味を持ったことや、将来途上国のインフラ整備に携わりたいという思いがあったことから、漠然とインドに行ってみたくて考えていた。また、卒論でインド企業の方にインタビューしたことをきっかけに、日本とは違う契約文化やビジネス習慣にも関心を抱いた。

研究室の先生が、インド工科大学の先生と共同研究をしていたことから、推薦書の執筆等もスムーズに行っていたことができた。

留学の時期について/About the timing of the study abroad period

■留学前の本学での修学状況/Academic status BEFORE the program:

2024 年/Academic year / 修士 1 年/University year / S2 学期まで履修/Completed semester

■留学中の学籍/Academic Status during the studying abroad/program:

留学

■留学後の本学での修学状況/Academic status ON RETURN:

2024 年/Academic year / 修士 1 年/University year / A2 学期から履修開始/Semester

■留学にあたってこの時期を選んだ理由/Reason for choosing this period to study abroad:

インドが 7 月下旬から新学期が始まることや、日本での就職活動の開始時期を鑑みて選択した。

学習・研究について/About study and research

■留学先で履修した授業科目と単位数の詳細/Subjects taken and credits earned:

Infrastructure Planning and Management (週 90 分が 2 コマ)

Smart Building and Automation in Construction(週 50 分が 4 コマ)

Construction Contracts and Specifications(週 50 分が 4 コマ)

その他研究活動や、セミナーへの参加

■留学中の学習・研究の概要/Overview of the study/research during study abroad:

● Infrastructure Planning and Management (週 90 分が 2 コマ)

毎回の授業で事前のリーディング課題が与えられる。テーマは、インドを中心としたインフラ事業のケーススタディに関するものが多く、1 週間で 50-70 ページほどの分量があった。それぞれのケースに対してレジュメを作成した上で、授業中にランダムで指名されて発表を求められる。PPP の進め方やインフラファイナンス、環境社会配慮の知識などが包括的に身についた。授業の最後には、各自でリサーチペーパーの執筆が求められ、日本が支援しているチェンナイ・メトロ事業の調査を行った。

- Smart Building and Automation in Construction(週 50 分が 4 コマ)
座学では、スマートビルディングをテーマに、照明や空調の自動化や省エネルギーに関するトピックを広く浅く教わった。実技では、コントローラを用いたプログラミングや、3D プリンティングの操作などを行った。期末には、5 人グループで「スマートな建物」の仕様書を書くという課題が与えられ、50 ページ程度のレポートの執筆とプレゼンテーションがあった。
- Construction Contracts and Specifications(週 50 分が 4 コマ)
インドの建設契約制度をテーマに、基本的な用語解説やケーススタディを通じた議論が行われた。5 人グループごとにテーマと条文が与えられ、台本を作成してロールプレイング課題も課せられた。履修者には、インドの発注者やゼネコンから学びに来ている社会人も多く、かなり専門的な内容であった。
- その他研究活動や、セミナーへの参加
自身が進めていた修士論文について、定期的に現地の先生とミーティングする機会があり、進捗を管理していただいた。
毎週金曜日に、Industrial Seminar といってインドのゼネコン等の社員が講演する機会があったので、参加していた。その他、毎日のように講演会やセミナーが開催されており、興味関心に沿って参加した。

■ 留学先での 1 学期あたりの履修科目数と履修単位数/Number of subjects registered per semester and credits earned per semester :

3 科目/Subjects / - 単位/credits (日本と換算方法が異なるため不明)

■ 1 週間あたりの学習・研究に費やした時間/Hours spent for study/research per week :

35 時間/hours (課題やグループプロジェクトが非常に多く、日本より大変だった)

■ 学習・研究以外の活動で取り組んだもの/Activities you took part in other than study/research :

ムリダンガム教室

チェンナイ日本人会マラソンクラブ

■ 学習・研究以外の活動で取り組んだものの内容、または取り組まなかった理由/Details of the activities you chose, or the reason why you did not take part in any activity other than study/research :

- ムリダンガム教室
日本におけるサークル活動のように、毎週定期的に課外活動が実施されている。料理教室や楽器、ダンスなどは、外部から専門の講師が来られて、比較的安く受講することが可能。私は、南インドの伝統楽器であるムリダンガムの教室を受講した。週 2 回夕方から 2 時間ほどだったが、かなり習得が難しく苦戦した。
- チェンナイ日本人会マラソンクラブ
チェンナイには日本人の駐在員会があり、定期的にマラソンクラブや飲み会が開催されている。留学先に日本人の先生がいらっしやったことで、私も参加することが叶った。

■ 週末や長期休暇の過ごし方/How did you spend the weekends and vacations? :

現地の学生とは、朝 4 時に起床して自転車で近くのビーチに朝日を見に行くことが多かった。その他、近くのモールでご飯を食べたり、ショッピングをしたりすることもあった。研究室で、マハバリプラムという世界遺産の遺跡にも旅行した。

その他、ヨーロッパの学生とハイデラバードという都市に行ったり、西部のゴアという都市に行ったりした。留学後半のテスト休みには、北部のデリー、アグラ、バラナシといった定番の観光地にもいくことができた。

派遣先大学の環境について/About environment at the host institution

■設備/Facilities:

基本的に、寮も含めてキャンパス内に全て揃っており、外に出なくても生活が可能であった。

食事は、寮ごとに指定される食堂やカフェ、フードコートで 3 食提供される。日用品を売る購買とスーパーがあるため、お菓子や文房具、洗剤等は適宜購入可能。その他、スポーツジムやグラウンド、理髪店や銀行、郵便局、ヒンドゥー寺院まであり、キャンパス全体が 1 つの街のように設計されている。移動は自転車が便利だが、キャンパス内には 15 分おきに循環バスも走っている。

エアコンがある場所が限られている(図書館やコンピュータ棟)ことや、停電が定期的発生することには留意が必要。学内はフリーWi-Fi が使用可能だが、その ID の発行に 1 ヶ月以上要するため、現地の SIM を購入するか、ルータを持参するかして準備しておくことをお勧めする。

■サポート体制/Support for students:

現地の教務課は、人手が圧倒的に足りず、1~2名で全学生+留学生に対応している状況。特に 7 月は、現地学生の入学時期と重なるため、よほどの緊急でない限り、仕事は非常に遅く辛抱が必要。学生証や履修のための ID の発行にも、2 ヶ月ほどかかった。また、事務手続きは縦割りで、たらい回しにされることは覚悟が必要。

一方で、日本にゆかりのある教授陣が一定数おり、うまく人脈を活用することでかなり要領良く生活できた。例えば現地の学科には、東大で博士課程をとられた先生がいらっしゃったため、日本食レストランに連れて行っていただいたり、生活環境の構築を手伝っていただいたりした。他にも、九州大学で博士課程をとられた先生からは、キャンパス移動用の自転車を譲っていただいた。また、1 名日本人の先生がいらっしゃったため、日本人駐在員の会に誘っていただき、食事やマラソン等のイベントに参加することができた。

プログラム期間中の生活について/About life during the program

■宿泊先の種類/Type of accommodation:

寮

■宿泊先の様子、どのように見つけたか/Environment around the accommodation and how did you find it:

原則、全ての学生が寮に配属される。寮は全てキャンパス内にあるが、キャンパス自体が広大のため自転車での移動が必須。現地学生は3名の共同部屋が割り当てられるのに対して、留学生は 1 人部屋が用意される。注意事項としては以下が挙げられる。

- 空調がない(エアコンがなく、ファンが天井に備え付けられている)
- シャワーは水しか出ない
- 冷蔵庫、洗濯機は共有のものがフロアごとにある
- キャンパス内には猿が大量にいるため、外出時には必ず窓を閉める(被害者多数)
- 警備がしっかりしているため、盗難等の被害は少ない
- 常に清掃員の方がおられるため、トイレや廊下は綺麗
- コンセントは完備
- 各フロアに浄水器があり、飲み水は安全
- 自炊は不可

■ 気候、大学周辺の様子、交通機関、食事等/Climate, environment around the institution, transportation, food, etc. :

● 気候

渡航してすぐの7月は非常に暑い。教室や寮はエアコンがないため、苦勞した。半袖半ズボンになりたいところだが、デング熱や狂犬病のリスクもあるため難しいところ。対策としては、空調が効いている図書館に籠ることや、ジップロックに水を入れて冷凍庫で氷枕を作ることなどが挙げられる。11月ごろから雨季に入ると、今度は豪雨の影響がある。雨量が非常に多いため、道路が浸水し外出できない時期が数日あった。その間は、寮内で炊き出しが行われた。

● 大学周辺の様子

チェンナイは基本的に遊ぶところが少ない。現地の学生も全員キャンパス内の寮で生活しており、食事等も間に合うため、原則外に出る機会はない。週末に、自転車で近くのビーチに行ったり、ショッピングモールに行ったりする程度。

● 交通機関

Uber または Ola というアプリを用いて、オートリキシャ(トゥクトゥク)を使うのが便利。Ola を使うには現地の電話番号が必要。Uber は誰でも使用可能。チェンナイは民度が高く、法外な値段をふりかけられることはほぼない。短距離な移動であれば、オートリキシャー択。

その他、ローカルな鉄道とチェンナイメトロがある。前者は、路線自体は便利だが車両の設備は最低限である(ドアがない等)。破格の安さが特徴。後者は、日本の支援で作られたこともあり、非常に綺麗で設備も最先端(女性専用車もある)。ただ、路線がそれほど便利でない。

● 食事

寮で指定される食堂は、破格の値段でお腹いっぱい食べられる。毎日、ライス、チャパティ、カレー1~2種類、ヨーグルト、副菜(揚げ物など)、生野菜がビュッフェ形式で提供される。しかし、メニューの変化が圧倒的に少ないのと、辛い料理も多いので持続的に食べるのが難しかった。

キャンパス内にはフードコートやカフェもあるため、ピザやサンドウィッチが食べられる。その日の気分に合わせて使い分けるのがおすすめ。

現地の学生は食堂のクーポンを長期で購入しているため、外食の機会はほとんどない。そもそも、ベジタリアンが圧倒的に多いため、日本人が好む料理を一緒に食べに行くことは結構難しかった。

■ お金の管理方法、現地の通貨事情/Management of money and situation about local economy :

日本に比べて大幅に電子決済が浸透している。露店であっても電子決済が主流のため、むしろ現金決済を断られることも多い(あるいは、お釣りが相手側にないので返ってこない)。しかし、現地の電子決済サービスを使うためには、現地で口座を開設しなければならない。この手続きに数ヶ月を要するため、私は最後まで現金決済で粘った。もし長期で行く場合は、まず現地の電話番号を作り、早急に口座開設の手続きを進めることをおすすめする。

■ 治安、医療関係事情、心身の健康管理で気をつけたこと等、危機管理/Aspects of risk and safety management, local health care system, and any actions taken to maintain your health :

治安について、キャンパス内は非常に安全である。キャンパス外に関しては、交通ルールが曖昧なため事故に注意が必要。夜間歩くときは、野犬にも注意。チェンナイ自体は、かなり穏やかな国民性であると言われており、客引きや怪しい勧誘はほとんどいない。一方で貧富の格差は国内随一のため、物乞いする方への理解は必要。

健康上の注意点は、やはり飲み水である。基本的に購入したペットボトルか、寮内の浄水器の水を汲むようにしていた。顔を洗う時や歯を磨くときも、水道水は使わなかった。お腹を壊す大半がストリートフードで

あるため、ほとんど食べなかった。デング熱が流行しているため、外出時は必ず虫除けを持ち歩き、こまめに塗っていた。このような管理の結果、大きく体調を崩すことはなかった。

留学前の準備・手続きについて/About preparations and procedures before studying abroad

■留学先への入学手続き/Procedures for enrollment required by the host institution :

東大側の事務局と面接を行ったあと、数ヶ月のうちに現地から受け入れ承諾の連絡があった。正式な連絡は留学開始の2ヶ月半ほど前で、それ以前からワクチン接種等の準備を進めておく必要がある。

■ビザの手続き/Procedures to obtain visas :

事前に個人情報をオンラインで登録したのち、インド大使館に原本書類を提出することで発行される。入学許可証等は原本でなければならぬため、インドから空輸で送ってもらう必要があった。現地もすぐに動いてくれるわけではないため、1か月ほど余裕を持って動くのがおすす。また、メールは無視されることも多いので、"urgent"と表題に付けるか、国際電話で催促するのが効果的であった。

■医療関係の準備/Preparations or actions taken to maintain your health :

以下のワクチンを接種して渡航した。ワクチン接種は、間隔も含めて期間が長くかかるため早くからスケジュールを立てることが重要であった。また、費用も多くかかることにも留意。

- A型肝炎 (3回)
- 狂犬病 (3回)
- 破傷風 (1回)

その他、東大病院で胃腸薬等を処方してもらった。

■保険関係の準備/Preparations/procedures for insurance :

大学指定の保険のみに加入した。

■東京大学の所属学部・研究科(教育部)での手続き/Procedures required by faculties or graduate schools at UTokyo :

指定された書類の提出のみ

■語学関係の準備/Language preparation :

南インドは基本的に英語が通じるため、特別な準備はしなかった。実際、授業や日常会話も全て英語であったため、言語面の苦労はほとんどなかった。北インドは、ヒンディー語が主なため旅行先では苦労した。

費用・奨学金に関すること/About expenses and scholarships to participate in studying abroad

■参加するために要した費用/Expenses of participation :

航空費/Airfare	150,000 円/JPY
派遣先への支払い(授業料・施設利用料など)/Payment to host institution (tuition, facilities fee, etc.)	0 円/JPY
教科書代・書籍代/Textbook / Book	0 円/JPY
海外留学保険料(東京大学指定のもの)/Overseas travel insurance fee (designated by UTokyo)	53,710 円/JPY
保険・社会保障料(留学先で必要だったもの)/Insurance and/or social security (required by host institution/region/country)	0 円/JPY

■その他、補足等/Additional comments :

ビザ代 1,190 円

ワクチン代 狂犬病:1回あたり15,000円程度 A型肝炎:1回あたり8,000円程度、破傷風:3,000円程度

■ 留学先での毎月の生活費/Monthly cost of living during the study abroad period :	
家賃/Rent	15,000 円/JPY
食費/Food	20,000 円/JPY
交通費/Transportation	0 円/JPY
娯楽費/Entertainment/Leisure	20,000 円/JPY
■ その他、補足等/Additional comments :	
各寮に付属する食堂では、1食あたり100-150円程度で食べることができる。 入寮時には、マットレスやカーテンなどを、キャンパス内の購買部から調達する必要がある。	

■ 留学のための奨学金の受給有無/Scholarships for study abroad :	
無し	
■ 奨学金の支給機関・団体名等/Name of the source of the scholarships :	
-	
■ 受給金額(月額)/Monthly stipend :	
-	
■ 受給金額についての補足等/Additional comments about the monthly stipend :	
-	
■ 奨学金をどのように見つけたか/How did you find the scholarships? :	
-	

今後の予定について/About your future plans

■ 留学先で履修した授業科目のうち、単位認定申請をする(予定のもの)/The subjects for which you plan to (are planning to) transfer credit to UTokyo :	
無し	
■ 留学前に取得済みの単位数/Number of credits earned at UTokyo BEFORE your study abroad :	
10 単位/credit(s)	
■ 留学先で取得し、単位認定申請を行う(予定の)単位数/Number of credits earned and (planned to be) transferred to UTokyo :	
0 単位/credit(s)	
■ これから本学で取得予定の単位数/Number of (expected) credits to be earned on return :	
10 単位/credit(s)	
■ 卒業/修了予定/(Expected) year/month of graduation (yyyy/mm) :	
2026 年 3 月 (2026 / 3)	

■ 留学の意義、その他所感/Impact of the study abroad experience on yourself or your thoughts :

● 学業面

著名な先生の授業を直接受けられたことが嬉しかった。特に、Infrastructure Planning and Management の先生は、インドの土木計画や制度設計の現場の最前線で活躍されておられる方で、非常にタフな授業ではあったが収穫が大きかった。日本の講義は座学やインプットの機会が多いのに対して、インドでは、ゼネコンや行政出身の社会人学生が多いためか、実務によった内容が中心で新鮮であった。私は、日本で建設現場の自動施工をテーマにしているが、インドでは人手が余っている状況もあり、このような切り口の研究は多くないことも実感した。実際、ゼネコンの方の講演会では、機械に頼ることをやや批判的に語る節もあり、社会背景の違いが感じられた。

● 生活面

人に頼らないと生きていけない環境に置かれることで、日本以上に人と関わる機会が増え人脈が広がった。特に、同じ学科で学んでいたインド人 2 人とは、今も頻繁に連絡を取り合うほど仲が深まった。現地でも一緒に旅行したり、日本食を食べに行ったりして、深い関係を築けたことがよかった。

● その他

インド工科大学を舞台にした映画「きつとうまくいく」に憧れて留学したが、期待通りで、まるで映画の追体験をしているみたいだった。夜遅くまでダンスパーティがあったり、チャイを飲みながら色々語りあったりした思い出は、青春の 1 ページだったと思う。また、週末には国内旅行に行くこともでき、ムスリム、ヒन्दゥー、キリスト教(西部のゴア)の影響を感じさせる、建築物や食文化に心踊った。人と人の距離が近い国民性や、人口増加から生まれる国の活気は、現代の日本で感じられない部分も多く、何らかの形でインドに戻りたいと思えた。

■ 今後のキャリアに対する考え方や就職活動に与えた影響/Impact of the program on your thoughts for a career or job hunting :

これまで漠然と世界のインフラ整備に携わりたいという思いがあったが、途上国に行った経験がなかったため、確信が持てていなかった。今回インドに中期で滞在して、体調を壊すこともなく、むしろ相当に楽しめたことで、いつか戻って働きたいと確信が持てた。また、日本が支援中のメトロ事業を見たことや、チェンナイにおける洪水への脆弱性を身をもって体験したことで、インフラがその地域の経済や暮らしに与えるインパクトを再認識し、就職の軸が固まった。

■ 留学による今後のキャリア・就職活動へのメリット・デメリット/Merit/Demerit of studying abroad on your future career/job hunting :

12 月の頭には帰国できたことで、就職活動への影響はほとんどなかった。外資系企業の選考や日系企業の早期選考は、近年かなり早まっているため間に合わないが、本選考には間に合った。むしろ、面接等でインドでの経験をアピールできるため、メリットの方が大きく感じた。

■ 留学中に行った就職活動/Job hunting activities during study abroad :

特になし

■ 進路・就職先(就職希望先)/Career/Occupation (planned) :

国際開発コンサルタント会社に就職して、途上国のインフラ整備に貢献したい。

■日本から持っていくと便利な物/不要な物等 /Necessary/useful or unnecessary things to bring from Japan :

便利なもの

- 網戸につけるシールタイプの蚊帳(デング熱予防に効果的)
- カップラーメン(現地は3食カレーなので、本当に飽きる。割り箸も必須。)
- ビニル袋(全然手に入らない)
- ジップロック(何かと便利)
- 冷却グッズ(冷えピタ、冷えたオルなど)
- スポーツドリンクの粉
- (北インドに行くなら)マスク(大気汚染が深刻)

意外と知らないもの

- 胃腸薬(現地で処方されるものが最も効くので、現地調達がおすすめ)
- 虫除けスプレー(現地のものの効果が絶大)

■今後留学を考えている学生へのメッセージ、アドバイス/Any messages or advice for future participants :

「インドに行ってみたい」と自発的に思えた時点で、インド留学がうまくいく可能性は高いと思います。その挑戦心とモチベーションがあれば、大体の困難は乗り越えられるからです。ネットにある不確かな情報を過度に怖がらず、思い切ってチャレンジしてください！

以下、私が考えるインド留学のメリットです。

インド工科大留学のメリット

- とにかく安い(半年間のアルバイトの貯金だけで実現可能だった)
- 日本人に対する歓迎を感じる(先人が築いた日本ブランドと、アニメ文化に感謝)
- 学生が非常に真面目で、かつアウトプットが上手
- 将来途上国で勤務できる自信がつく
- 学内のイベントがとにかく多い(毎晩ダンスパーティーがあったり、映画鑑賞会があったりして暇しない)
- 勉強に集中できる(学生も教員もキャンパス内に住むため、夜遅くまで皆勉強している)
- アクセントの強い英語への耐性がつく
- たまに、物凄く美味しいカレーに出会う

■準備段階や留学中に役に立ったウェブサイト、出版物/Websites or publications which were useful while preparing for or during your time overseas :

過去に東工大の学生が書いていた体験記を参考にイメージを膨らませた。

信頼できる情報が手に入りづらい場合は、相談に乗ります！！

