「リアウ大学滞在記」

社会建設工学科准教授　山本　浩一

【はじめに】

今回、長州五傑プロジェクトのご支援をいただき2019年４月から９月までリアウ大学に長期滞在したので報告する。学科のご理解もあり、半年のサバティカルをいただくことになったが、念願であったインドネシアでの泥炭を用いた水理実験を行うことと、現地調査に頻繁に行くことが主目的であった。もとよりリアウ大学と共同研究を６年間継続していたことと、インドネシアリアウ州での科研費の最終年度にあたり、課題となっていることを集中的にやってしまおうということであった。リアウ大学に半年間の滞在を申し出たところ歓迎していただき、客員教授の肩書までいただいてしまった。しかし渡航前のハードルは大変高いものであった。

【研究許可申請・調査研究ビザの取得】

インドネシアで調査研究を公に行うのはそう容易なことではない。それは研究・技術・高等教育省（RISTEKDIKTI）の研究許可が必要なことである。 まずはインドネシア領事館に提出する幾多の書類を準備するところから始まった。昨年10月くらいから書類をそろえ始め、結局全ての書類の準備を終えアップロードしたのは１月12日であった。次に高等教育省のサイトから申請するも、しばらく音沙汰がなく、リアウ大学のスタッフに念押ししてもらった。ようやく２月12日に事前承認されて領事館にビザの発行許可を示すテレックスが送られたのは３月26日のことだった。ビザを受領するためにインドネシア領事館に行くが、銀行の所得証明に印鑑が押されていなかったり、同行する妻の親からの推薦状がなかったりで、差し戻しとなり宇部～大阪を２往復した。ようやくビザの準備ができたということで、再度大阪のインドネシア領事館に出向き、研究ビザC315と妻の一時訪問ビザC317をまさに渡航前日に取得した。その足で妻と２人で大量の荷物を持ち、ほとんど夜逃げ状態で福岡空港からジャカルタに向かった。

【調査研究ビザの取得】

ジャカルタに到着した翌日、RISTEKDIKTIの事務所におもむく。しかし、担当者不在ということで持ち越しとなった。翌日、RISTEKDIKTIでついに研究許可を取得し、国家警察で通行証（SKJ）を即日取得、その翌週には内務省に赴き、調査告知状（SPP）を発行してもらう。しかしSPPは５日後の発行となるため、偶然国家警察で出会ったエージェントに依頼して後日プカンバルに送付してもらうこととした。結局、５月１日にやっとリアウ大学のあるプカンバルに移動した。なおジャカルタ市内の移動は2019年４月にオープンしたばかりのMRT（南部のみ一部開業）が非常に便利で交通渋滞とは無縁であった。

【一時滞在許可（ITAS）の取得】

ITASというのは、出入国管理事務所が発行する滞在許可証で、昔はKITASといったものである。調査研究ビザC315を所持していても、ITASを30日以内に居住地近くの出入国管理事務所に申請して取得しなくてはいけないことになっている。なお、これは2019年現在では電子申請により開始するのだが、実際の取得はそれほど簡単なものではなかった。

ITASの取得には町内会組織Rukun Tetangga（隣組）とその上位組織のRukun Warga（連合隣組のようなもの）の紹介状が必要で、居住した団地のRT長とともにRW長（プカンバル市会議員）を訪ねて印鑑をいただく。ちなみにこの隣組等の組織は旧日本軍統治時代の「隣組」の名残と聞く。今回、住まいはリアウ大学工学部の水工学研究室のSiswanto先生の別宅をお借りしたので町内会組織への連絡や申請も非常にスムースであった。逆にインドネシアで全く縁もゆかりもない場所に住むことはかなりの困難を伴うことがわかる。

大学からの紹介状とRT/RW長の紹介状を持参してプカンバル一級出入国管理事務所に行き、やっとITASの申請を終えパスポートを預けた。しかし、システムの更新の最中で、業務が遅滞しているようであったため、いつITASが発行されるのかわからず、5月15日に出入国管理事務所に押しかけて無理を言って督促した。その結果ITAS発行に必要な写真撮影と支払いを行えたのである。無事にその翌々日にITASは発行された。融通をきかせてくれたのはありがたかった。

【リアウ大学】

リアウ大学は、インドネシアリアウ州ペカンバル市に位置するリアウ州唯一の国立大学である。農学部、農業技術学部、工学部、医学部、水産・海洋科学部の5つの自然・応用科学系の学部と、社会･政治学部、教育学部、法学部、経済学部の4つの社会科学系の学部の合計9学部を有する。山口大学工学部とリアウ大学工学部とは2015年に学術交流協定を締結、現在に至る。

今回、工学部土木工学科水資源工学研究室（laboratorium hidrologi）のSigit博士、Ari学部長らの協力を得て、研究室の一室をお借りすることができた。この研究室には水を循環させることのできる水路があり、これを用いて泥炭の再懸濁実験や波による挙動を調べた。滞在中は5回程度調査地であるブンカリス島へ往復して海洋調査や泥炭地調査を行った。プカンバル市はブンカリス島に近いといっても6時間近くかかる。それよりも面倒であったのは学生を調査に連れて行くときに1回帰国しなくてはならないことであった。もちろん引率の義務もあるが、大量の調査機材を持って行くときに問題となる税関の検査をパスするためにはやむを得ないことであった。

滞在中は学部の泥炭地水文学の授業を2コマ担当させていただいた。さらにもっと授業を担当する予定であったが、ヘイズ（熱帯雨林火災や泥炭地火災による煙害）の影響で休講となった。

泥炭を用いた水理実験の様子

リアウ大学スタッフとディスカッション

共同研究や教育のプロジェクトに申請を行うことも今回の滞在の目的であったが、リアウ大学の学生とブンカリス高専の学生を日本に招くJST「さくらサイエンスプラン」に応募し採択された。また、泥炭の水理特性を明らかにするため、リアウ大学を相手国機関としてJSPS二国間共同研究にも応募した。今後もリアウ大学とは学部間学術交流協定を更新する予定であり、協力関係を維持していくうえで今回の小職の滞在がより関係を深めたといえる。

【イスラム教の街に住む】

インドネシアはイスラム大国であり、国民の87.2%はムスリムである。スマトラ島は全インドネシアでもムスリムの割合が高い。自宅の近所にはムショラ（小規模なお祈り場）とマスジード（いわゆるモスク）が数か所あり、すべてのムショラとマスジードがアザーン（祈りの呼びかけ）をトランペットスピーカーから大音量で放送するのである。アザーンは肉声により行われ、その質も様々である。心地よい韻律を持つものからそうでないものまである。一般に大きなマスジードほど洗練された調子で行われているようである。ラマダーン中はアザーンに加えて夕方や夜間にクアラーン（コーラン）の詠唱もよく行われていた。特に耐え難いのは子どもによるクアラーンの詠唱であった。微分音程を含んだ複雑な詠唱を子どもが行うのである。結果は想像に難くないであろう。あちらこちらから玉石混交のアザーンやクアラーンの詠唱やらが混然一体となって迫ってくるのである。これが午前４時から始まり、午後11時ごろまで１日複数回行われていた。

犠牲祭の様子　皆でお祈りを唱和する

断食明け祭（イドゥールフィトリ）から２週間は大学も休業となるので、その間は一時帰国して調査準備などを行ったため、断食明け祭がどのようなものであったかはわからないが、８月11日にあった犠牲祭（イドゥールアドハー）は大変印象深かった。犠牲祭の前日、居住する団地に５頭の牛が運ばれてきた。これらの牛は団地のオーナー等が寄贈したものという。居住者はそれぞれかなり資産家であるので、一人当たり数頭の牛や山羊を、どこかの縁ある土地に各々寄贈したようである。これはイスラム教における喜捨に相当する。当日の朝、普段公園となっているところが屠殺を行う場となった。クアラーンに従い、屠殺に用いる大型のナイフが磨き上げられていた。いよいよ屠殺の時間となり、子どもから老人までおよそ50人ばかりがお祭り気分で集まってきた。とてもこれから繰り広げられる凄惨な場面とは無縁であった。続いてもまたクアラーンに従い、牛は先に屠殺される牛から離れたところに移動された。１頭が口を縛られて倒され、杭に固定された。牛を囲むようにして十数人が集まり、マスジードの司祭が誰の寄贈であるかなどを述べたのち、囲んだ皆でタクビール（「アッラーアクバル」から始まる短い祈り）を行った。担当の者が刃を一瞬引くと牛の気管・頸動脈・食道を一気に割いた。ペンキのような鮮血が吹きだし、いつもの公園の芝生に飛び散った。気道からは空気が勢いよく漏れる。食道からはルーメン（第１胃）から逆流した緑色の流体がこぼれだす。牛の目は数分間生きた目をしていたが、

最後はくすんだエメラルドグリーン色になっていた。続いて他の４頭の牛も順番に屠られていった。内臓や枝肉は手早くその場で大人の手によって捌かれていった。正中線に切れ目を入れて皮を切断、そこから内臓が取り出された。皮が徐々にはがされて枝肉になっていく場面を子どもも眺めるのである。なお、最後の食事が詰まっていたのであろうルーメンの内容物は公園に掘られた穴に処分された。ルーメンは巨大で10リットルはあったかもしれない。枝肉や内臓は団地の皆に分けるために、筋肉部と内臓部に分けられビニール袋に入れられた。およそ100以上の袋があったように記憶している。肉は事前に配布されるクーポンと引き換えで、私も隣人からいただいたクーポンで肉を頂戴した。肉質は固く、しかもスジがあるので、切れ味の悪い包丁で捌くのは困難であった。

【泥炭火災によるヘイズ（煙害）】

乾季となり、降水量が減少した８月以降、リアウ州およびその周辺のジャンビ州における泥炭火災の件数が増加（ジャンビ州で９月に観測された泥炭火災地点は3,000以上）、火災によるヘイズ（煙害）が移流してくることで９月中旬、プカンバル市内はPM10の濃度が非常に高い（300μg/m^{3}以上）状況となり、全ての市民がマスクを着用して外出していた。太陽光も濃いヘイズにより遮られ、暗くなり若干気温も低くなった。熱帯に冬はないが、さながらヘイズによる冬のような状況であった。

煙霧により霞んだプカンバル市内（９月）

【水・ゴミ・電気】

多くの住宅では水道水ではなく地下水を用いている。プカンバルの居住地の地下水質は特殊なもので、pHは3から4の弱酸性である。口に含むと若干酸っぱい。圧力を稼ぐために一旦屋根に貯めてから塩ビパイプを通じて家屋に給水している。普通の家屋にはお湯の出るシャワーはなく、水を浴びる。生活雑排水はそのまま家屋前の溝に流す。要するに「どぶ」である。しかしながらpHが低いせいか、それほど腐敗臭がしないのは不思議といえば不思議であった。ゴミは家の前のドラム缶を半分に切った容器に捨てる。分別はしない。毎週回収業者が団地内に入ってきて持って行くのである。廃棄物処分場周辺にはプラスチックなど有価物を回収する業者がおり、生計を立てているようである。電気については各家庭には使用可能電力が示されるスマートメーターがついており、近くのコンビニエンスストアのシステムで支払うと、数字の羅列が印刷されたものを渡されるので、それをメーターに入力するとチャージされる仕組みとなっている。この点は旅行者にありがたかった。

【おわりに】

このたび海外長期滞在という機会をいただいた。半年という短い期間であったが、教育・研究において貴重な成果を得ることができた。ご支援いただき、また授業を交代していただいた学科の先生方や長期出張に伴いご迷惑をおかけした大学のスタッフの方々には改めて感謝を申し上げたい。