インドネシアで考えたこと：開発と公害

この夏例年のごとく日本語教育のインターンシップを約 1 か月行ってきました。今年度はジャカルタにある BINUS 大学に行ってきました。BINUS には日本語学科があり、そこのインドネシア人の学生たちに、連れて行った近畿大学の学生が日本語を教えるという実地研修です。実地研修と言うより、ホームステイをして学生たちの文化交流という意味合いの方が大きいインターンシップです。

興味のある経験をしてきましたので報告したいと思います。まず、インドネシアという国が現在どうなっているかについて述べます。外務省の基礎データでは以下のように述べています。

> 1997 年 7 月のアジア通貨危機後，インドネシア政府は IMF との合意に基づき，銀行部門と企業部門を中心に経済構造改革を断行。政治社会情勢及び金融の安定化，個人消費の拡大を背景として，2001 年に 3.6%であった経済成長率は，2005 年以降 5%後半～6%台を達成。2009 年には世界金融・経済危機の影響を受けたものの，4.6%という比較的高い成長率を維持し，2011 年は 6.5%，2012 年は 6.2%と引き続き堅調な経済成長を達成。2010 年には一人当たり名目 GDP が 3,000 ドルを突破。2011 年に「経済開発加速・拡大マスタープラン（MP3EI）」が発表され，全国各島にインフラ網で連結された経済回廊を形成する構想が明らかにされた。同プランでは，2025 年までに，名目 GDP を 2010 年比で約 6 倍に増加させ，世界の 10 大経済大国となる目標を掲げている。

インドネシアに最初に行ったのは約 40 年前でした。インド留学中にオーストラリアから若者が来ていて親しくなり、「オーストラリアに行って働くと 1 か月でインド 1 年分の生活費が稼げる」といわれ、夏休みにインドネシアもオーストラリアも見てみたいと思い、インドからタイ、マレーシア、シンガポールと船、鉄道、バスを乗り継いで、インドネシアを訪れたのです。最後はティモール島から飛行機でオーストラリアのダーウィンに行きました。スカルノ大統領時代は自国の経済は自国で行うという社会主義的政策を行使し、永い間外国人旅行者の入国を取り締まっていました。スカルノの後をスハルトが継いだのが 1968 年で、スハルトは外国製品の輸入の自由化を行いました。どうもその頃に行ったみたいです。記憶にあるのが、日本大使館に日本の情報が欲しくて新聞を読みに行ったのですが、そこで日本人留学生と知り合いました。彼の話では当時の日本の総理大臣が親善訪問に来たのですが、激しいデモでホテルの外に一歩も出られず帰国したそうです。彼は通訳の仕事を任せられていたそうです。そういえば、市場にある商品はほとんどが日本製品でした。経済の自由化を行うと、国内の弱小企業が崩壊するという危機感を庶民が持っていたためでしょう。

次かその次かにインドネシアに行ったのは工業化を推進したスハルト政権が崩壊した 1997 年直後と思われます。ジャカルタでは高層建築が乱立していましたが、多くはそのま

ま放置されていました。外国企業がインドネシアの政情不安を恐れ、撤退をしたからです。ジャワ島以外にも、スマトラ島、セレベス島、バリ島、ロンボック島、コモド島、フローレス島、ティモール島などを訪れました。

そして、その後インターンシップのために 6 年前から 4 度ほど BINUS 大学を訪れています。外務省のデータによると、「2005 年以降 5%後半～6%台を達成」とあるように、ジャカルタの中心部では、海外資本のモールと呼ばれる高層ショッピングセンターが乱立していました。モール内では、日本料理、中華料理、西洋料理等どのような食事もでき、海外の高級商品も手に入ります。扱う商品は一般庶民の給料では手が届かないと思われる高級品ばかりですが、経済発展のためインドネシア人の間にも購買力を持った富裕層があることが分かります。もともと貧富の差の激しい国です。しかし、よいことばかりでなく、モールに行く手段は車だけです。旧来の狭い道に車を持つ人々が増え、そうかといって地下鉄等の公共の乗り物がない。また、バスはあるのですが、お金のある人は混雑する車内にスリがいると警戒して乗りません。車道が狭く、混雑を解消するためにバス専用レーンを設定しているが、普通の車もそのレーンに入って来ます。アンコットと呼ばれる 10 人乗りぐらいの軽トラックが一般に使われている交通手段です。番号が表示されていて同じルートを回っています。ルートが分からない外国人には利用が難しいです。自由に行きたいところに行くためにはタクシーがあるが、流しのタクシーは危険で、外国人が一応安心して乗れるのがブルーバードという会社が運営しているタクシーだけだと言われています。車で混雑する道をぬってバイクの背に客を乗せて走るバイク・タクシーという乗り物もあります。言葉が分からないと利用ができません。従って歩きたいのであるが、歩道がなく、車とバイクの波の間を歩くしかなく、ほとんどのジャカルタのインドネシア人は歩きません。危険なのです。さらに、ジーゼルを使っているため排気ガスがひどい。日本の技術援助で地下鉄建設の予定がありますが、地元の人に言わせると完成には 10 年以上かかるとのことです。

インターンシップの 2 週間程は BINUS　SQUARE という暖冷房付き、プール付きの 15・6 階建てのホテル兼学生宿舎に泊まっていましたが、歩いて移動した行動範囲は周囲 500m ぐらいです。そして、階上からは平屋の庶民の家屋が隣に乱立しているのが見えます。まさに、海外資本に基づいた超近代建築と、古くからの伝統的インドネシアの生活が並立している様子が見える。そして、多くの人は超近代建築の生活に向かおうとしています。車が増えたのも、人口が増大したのも、田舎の島から仕事や学校のため、より豊かな生活を求めて大都会ジャカルタに来たからにほかなりません。人口統計によると、1940 年 533,000 人だったジャカルタの人口が、1950 年 1,733,600 人、1961 年 2,906,533 人、1971 年 4,546,492 人、1980 年 6,503,449 人、1990 年 8,259,639 人、2000 年 8,384,853 人、2010 年 9,588,198 人に増加している。2013 年度のジャカルタの人口密度は面積 2,784 ㎢に対して人口 26,746,000 人で 9,600 人/㎢であり、東京の 4,400 人/㎢の 2 倍以上になっており、人口過密都市です。

今回のインターンシップを終えて新しい島を見たいということでカリマンタンに行きました。世界 3 番目の面積を誇るボルネオ島は、マレーシア、ブルネイ共和国、そしてインドネシアの 3 国に分かれ、そのインドネシア側がカリマンタンです。Niall McKay 氏によると、

『サイエンス』誌 2004 年 2 月 13 日号に掲載されたイェール大学のリサ・M・カラン準教授による新たな報告では、ボルネオ島では合法的な伐採用に確保されていた熱帯雨林のうち 95%がすでに切り払われてしまっただけでなく、国立公園として保護されているはずの森林でも約 60%が違法に伐採されているという。非合法に伐採された木材は合板に加工され、アジアの他の地域へ輸出されている。また、日本や欧米の市場に向けた家具の製造にも使われている。ボルネオ島の貴重な原生林から採れるメランティー材(フィリピン産のラワンに相当)も、床材や高級車の内装に使われる。イェール大学熱帯資源研究所の所長でもあるカラン準教授の報告によれば、現在のペースで森林破壊が続くと、テキサス州とほぼ同じ大きさのボルネオ島から、あと 3 年で完全に熱帯雨林が消えてしまうという。そんな事態になれば、野生生物や現地に住む人々、さらには地域の気象パターンにも甚大な影響を及ぼすことになる。現在でも、マレーグマやサイチョウ、ヒゲイノシシ、オランウータンといった動物は、急速に絶滅危惧種になりつつあるという。

（http://www.hotwired.co.jp/news/news/culture/story/20040219206.html）

コタキナバル（kota は町）を登りに行った時、おそらく 12～3 年前、マレーシア側を旅行しました。その時面白い経験をしました。河沿いに舟でジャングルをさかのぼり、ある村を訪れました。髪の毛で支えられた人間の顔の形をしたものが家の軒下につるされていました。顔の形と言っても、顔と呼ぶには小さすぎて何かわかりませんでした。聞くと頭蓋骨を取り除いてミイラ化させた顔だということでした。首狩りの習慣がつい最近まで残されていたそうです。部族間で争いがあり、村の若者は戦いに出て敵の首を取ってきて、それを戦勝の証として軒下に飾っていたのだそうです。村のために命をささげる一人前の村の若者としての証だったと思います。生まれて初めて、顔のミイラを見ました。残酷だと思いましたが、日本でも戦国時代は敵の大将の首を取ってきた武将には恩賞が与えられたというのと同じです。しかし、彼らもマレーシア政府の方針で町の収容所に移住させられてきていました。マレーシア政府としては野蛮な生活から文明的な生活に人々を教化したと言っています。しかし、収容所に住んでいる彼らを見ましたが心なしか彼らの顔には生気が感じられませんでした。町に同化できていなかったのでしょう。マレーシア政府にとってはもっと大切な目的があったのです。そこにある熱帯雨林の材木が必要だったのです。しかし、そのジャングルには彼らが住んでいて、材木を取るためには彼らにジャングルを離れてもらう必要があったのです。『サイエンス』誌の記事が書かれたときにキナバルに行ったことになります。

今回はジャカルタから東カリマンタンのバリクパパンに飛行機で飛びました。バリクパパンというのはプルタミナというインドネシアの会社の石油コンビナートがある町でした。石油コンビナートも生まれて初めて見ました。佐藤百合「インドネシアの石油産業－産油国から消費国へ、国家独占から市場競争へ－」（坂口安紀編『発展途上国における石油産業の政治経済学的分析—資料集—』調査研究報告書 アジア経済研究所 2008 年）によると、次の通りです。

> インドネシアの石油産業にとって、アジア通貨危機とスハルト体制崩壊は大きな転換点となった。危機以降原油生産が減少し、一方で国内消費が拡大した結果、石油貿易は2003 年以降輸入超過に転落した。スハルト体制下で独占権を保持してきた石油ガス公社プルタミナは、民主化にともなう制度改革を経て民間石油会社と同格の一事業者となり、グローバル競争に晒されることになった。

我々の目的はジャングルの中を流れるマカハム川を舟でさかのぼりながら昔ながらの人々の生活を見ることでした。ある旅行会社の広告には次のように書かれています。

> マカハム川をハウスボートでさかのぼり、母なる川とともに生きる人々と巡り合う。伝統長屋ラミンに住み、先祖代々受け継がれてきた生活を続けるダヤックの村を訪れる。
>
> 数多くの鳥やサル、色とりどりのランの花が咲き誇る熱帯雨林の懐にもぐりこむ。

確かにこのような生活は行われていました。人々は川で水浴びや洗濯をし、魚を取り、川岸で農業をし、マカハム川で自然のままに生活をしている姿が見えました。動物にしても、サルやオオトカゲが川岸に出てきており、川には川イルカが泳いでいるのも目撃しました。しかし、ここでももう一つの変化が人々の生活に押し寄せてきていました。2009年にこの地を訪れた写真旅行者らしきmsakurakojiという人のHPには興味深い記事が載せられている。

> 川岸には石炭運搬船が停泊しており，ベルトコンベアーで石炭が積み込まれている。運搬船は自力航行できないので，外側にはタグボートが接舷しており，これから動かそうとしている。川岸の水上集落はこのあたりで途切れ途切れになってきた。
>
> 川岸に巨大な石炭運搬船が集結していた。先ほどのものの何倍もの石炭を一度に運ぶことのできる大きな台船である。周囲は高さ3mほどの柵で囲われており，そこに円錐形の石炭の山がいくつも乗っている。
>
> 石炭は石油と並ぶボルネオ島の重要なエネルギー資源である。島の南部と東部では大規模な露天掘りが行われている。かつての日本のように石炭層まで坑道を掘り，そこから採掘する方法ではコストがかさみ，現在の石炭価格ではとてもペイしない。
>
> 世界の大規模な石炭鉱山の多くは露天掘りである。これは地表近くに大規模な石炭層が存在している場合に採用される方法である。そのためにはまず地表の植生と表土をすべて除去して石炭層を露出させる必要がある。これはそのまま熱帯雨林の大規模な破壊につながる。

石炭層が露出すると重機で削り取りながら下方向に掘り下げていく。結果として階段状の巨大な穴が形成される。ボルネオ島のもう一つの重要な鉱物資源である金においてもこのような方法が採用されており，広大な地域が再生不能な荒地に変わっていく。金の場合は世界の年間生産量が2500トンと少ないことから，環境破壊の影響量も小さいと考える方も多いと思われるが，そのために掘り出される鉱石は7.5億トンにも達する。この鉱石の量は世界で毎年生産される10億トンの粗鋼のために掘り出される25億トンの鉱石に次いで大きい。

さらに金鉱山は鉱石の処理のため大量の水銀やシアン化合物を環境中に放出する。インドネシアでは鉱滓はなんら環境に配慮されることなくほとんど川に垂れ流されている。資源の島ボルネオはその資源を収奪する人間活動のためひどく傷ついている。

私がこの文章を書こうと思ったきっかけはこの問題を皆さんに示したかったからです。川をボートで2日さかのぼったMurakという町で起こりました。昼頃疲れたのでベッドに横になって本を読んでいました。起きると肩の付け根のあたりに発疹ができていました。おそらく南京虫にでもかまれたのだろと思い、虫刺さされの薬と虫除けの薬をぬってほっておいていました。一向に治らず、むしろ全身に発疹が広まっていました。Murakから帰って来た町で医者に診てもらいました。その医者は即座に「水アレルギー」と診断しました。水浴びの水が問題だというのです。インドネシアではマンディーといって風呂桶に溜めた水で水浴びをする。その水がよくなかったというのです。生活用水は井戸水を使っています。その井戸水にアレルギー源が含まれているということです。石炭もしくは何らかの鉱物が井戸水に含まれているということです。即座に「水アレルギー」と診断したということは、水アレルギーはよく起こる病気であることが予測されます。飲み薬と塗り薬を処方してもらってよくはなったが、完治せず日本に帰国後も皮膚科で見てもらいました。10日経つがまだ、少し発疹が出ることがあります。

この文章を書こうと思ったきっかけは何もインドネシアが公害のひどい国であるということを知らせたかったからではなく、インドネシアも世界の動きの中で、開発と同時に公害の問題に直面しているということをお知らせしたかったからです。つまり、ボルネオの熱帯雨林の森林伐採はボルネオだけの問題ではなくて日本の林業にも影響を及ぼしているのです。吉野にはよく行くのですが、一度森林組合主催の体験ツアーに参加したことがあり、吉野の杉はかつては灘の酒造りのための樽の材料となっていたと聞きました。木目が均一で酒樽に向いているのだそうです。でも現在では、樽酒というプレミヤで売る酒造会社はあるものの、一般には金属のタンクに変わっています。家づくりの材木に使ってくれと言っていましたが、そうかといって、高い木材で家を作る人は少なくなっており、価格の安いボルネオの材木が取って代わっています。日本の安い材木の需要がボルネオの森林破壊を促進したと言ってよいと思います。車の排気ガスにしても、日本を含む諸外国の企

業がインドネシアに工場誘致のためにジャカルタを代表に都市に人口集中が起こったためです。かつては長距離移動は鉄道を使っていましたが、最近では高速道路が都市間をつないでいます。石炭にしても、ボルネオの石炭の主なる輸出先は中国です。2013年2月2日の経済ニュースによると以下のように伝えています。

米紙「ウォール・ストリート・ジャーナル」によると、米エネルギー情報局は中国の石炭消費量は過去10年で急激に増加し、2011年における中国の石炭消費量は34．5億トンに達したと報告した。これは世界総消費量のほぼ半分に相当する。中国網日本語版（チャイナネット）が報じた。同局の報告書では、2000年以降、中国の発電量は200％増加しており、石炭の需要も急増した。2000年以降、全世界の石炭需要は約26億トン増加したが、そのうち中国の需要が占める割合は82％だった。同報告書は、現在の中国が発電や製鋼などで消費する石炭量がどのくらいなのか正確に把握できていないことも明かしている。業界団体である世界石炭協会は、09年のデータに基づき、中国の80％の発電所が石炭発電に依存していると指摘している。加えて同局は、米国における11年の石炭消費量は10億トンをやや上回る程度で、世界総消費量の13％弱である。07年以降、米国の石炭消費量は減少を続けているが、これはシェールガス生産量の急増が背景にある。電力業界は、コストが低く、埋蔵量の豊富な天然ガスで発電するようになっているのだ。また同報告書によると、中国は11年における世界最大の石炭生産国でもあり、同年の石炭生産量は35億トンを上回った。これは世界総生産量の46％である。同時に中国は11年における世界最大の石炭輸入国でもあり、輸入量は1.77億トン前後だった。

（http://news.searchina.ne.jp/disp.cgi?y=2013&d=0202&f=business_0202_024.shtml）

中国の公害の影響が大気汚染や汚染食品によって日本や周辺国にも及んでいることが問題にされていますが、ボルネオの石炭は今や世界にも間接的に影響を及ぼしているのです。日本も加害者としての責任を逃れることができないと思います。国内においては 1920 年代の神通川のカドミウムによるイタイイタイ病、高度経済成長が叫ばれた 1950 年代に四日市喘息を引きおこした大気汚染、1970 年代の首都圏における光化学スモッグ等が思い起こされますが、何も過去のことでなく、世界レベルの地球温暖化、つい最近では福島の津波による原子力発電所崩壊による放射線汚染などまだ解決のついていない問題を抱えています。問題は国内においては公害対策を行わなければ工場誘致が困難になった現代では海外に進出して工場を誘致する動きが盛んになっています。労働賃金の安さに

よるコストダウンとともに、公害問題に対する認識や規制のない途上国に工場を移し、公害を再び引き起こしています。このように、いま世界の片隅で起こっている開発が、地球規模で世界に影響を及ぼしているのが現状だと思います。カリマンタンはその一例を示してくれています。

　また、「ネパール国ムスタン--交通の発展と生活の変容」という文章を近畿大学文芸学部紀要、『文学・芸術・文化』.24,2(2013.3),p.72-44 に書きました。興味があれば、AN1018193X-20130330-0072.pdf で、見ることができますので読んでください。