

成果報告書

記入日 2017年 3月 31日

氏名 岡田 実奈美	渡航先国名 チリ	所属機関 チリ大学
研究テーマ：チリ共和国における水利権の現状と課題		
研究期間：2016年 2月 ～ 2017年 1月		
<p>研究成果（概要）</p> <p>セミナー参加、文献や法律の授業を通して気候変動と水利権の重要な関連性を見出した。特にバルパライソ州における慢性的な気候変動に水利権が対応できていなく、小規模農家に甚大な水不足等の影響が出ることが分かった。この気づきを踏まえて、約5人のインタビューを行った。今後研究を広げるための大事な人脈を得、次回のための大きな一歩となる研究が行えた。</p>		
<p>研究成果（詳細）</p> <p>○研究背景</p> <p>1981年に制定されたチリの「水法」については、日本でも中島正博氏(2006)などの研究者から以前より注目されていた。チリにおける水利権は当時政権を持っていたピノチェト元大統領が掲げていた民主主義政策の一環に準ずる。この時から農業従事者や工場は30年以上もの間主に民間人のあいだで水利権の取引をし、政府は行政的に監視をするだけであった。その仕組みには不満を持つものが農業者を中心に多く、利益が優先されてしまい水資源を必要とするすべての人にいきわたらないケースが多々あった。これまでも何回か法改正をしてきたものの、根本的な変革はされてこなかった。</p> <p>特にチリでは農業が盛んであり、日本をはじめ多くの国に輸出を行っている。以上より、チリの農業者について考えることは、世界の食事情・生命を支えるうえでも大切な課題なのである。</p> <p>本研究では、チリにおいての水利権がどのような課題を持っているかについて明確化を多角的な観点から行う。特にチリ全体の水利用の70%以上を占め、消費するタイプの水利権を主に利用する農業セクターの水利権に関する現状と課題に対して重点を置いた。</p> <p>○水法に関連する知識の吸収・水法改正概要</p> <p>チリ大学法学部にて水法・環境法の授業を履修した。そこでチリにおける水事情の地理的状況、そして法律の基礎を学んだ。チリには水利権の分類も何種類かに分かれている。それは農業従事者らが主な利用をする消費財としての水、そして鉱山利用者が機械の熱を冷やすためや、水力発電のために同じ水を繰り返し使う、日消費財としての水利権。その他期限がついているものや、永久的な水利権などが存在する。そのなかで現在協議されている法改正案がある。主として9点、修正される際の予想される変化が挙げられている。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1: 永久水利権を廃止し、全ての水利権を一時的な権利とする 2: 水利権の法再定義化 3: 水利権の使用期限の規定 4: 氷河での水利権制度の禁止 5: 水利用のカテゴリー化と水利用のプライオリティー化 6: 水利権における水利用の変化 7: 使用されていない水利権のさらなる影響 8: 従来より所有されていた水利権が改正法によって同じく使用期限などの制限を持つ 9: 定期的利用がされていない水利権に対する影響 		

今回の水利権に関する水法改正案は2011年のプロジェクト策定から5年かけて2016年年末に全体的な法改正の概要部分が第一次手続きで認定された¹。現在は正式な法改正に向けて第二次プロセスに至る。

○セミナーや講習会への参加

そしてチリ大学や私立で最大規模であるカトリカ大学で行われていた知識人を集めたセミナーにも参加をした。水利権研究で国内で有名なアレハンドロ・ベルガラ氏をはじめ、チリ国内の水利権関連者に限らず、チリと似たようなオーストラリアやアメリカ合衆国のカリフォルニア州、隣国であるアルゼンチンから他国視点でチリの水利権との比較を聴講するのは興味深かった。一つ例を挙げるとするならばオーストラリアとチリの水利権の大きな違いは州で区切られた治法制度の有無である。チリでは地理的にも氷河から山、海、砂漠など多様な水環境があるにもかかわらず、各地域の特色に合わせた法律などは特にない。また法律上においても現時点で科学的な規定があるわけではない。

筆者が参加した中で、印象的な講習会はチリ大学で12月に行われたものである。そこでは二日間朝から夕方まで専門家らの意見交換・質疑応答などが行われ、濃い体験をすることができた。この講習会が今までで一番意見が核専門家によって異なっていたように感じる。気候変動に対応した法律がかけていると訴えるチリ大学法学部教のピラール・モラガ氏、そして法学部で水法について教鞭をとっているグスタボ・マンリケス氏は淡水化に対応した法律が必要であることを主張していたことが印象的であった。立場や個人の専攻している内容・職業によって水利権に対する意見が全く違うことを肌で感じた。

しかし気候変動と水資源に対する影響は科学的には正確な予想もつかず、法律上水利権を持っている人々が干ばつの際など災厄に見舞われた場合に。現在は法律上大統領が緊急令を出せば大干ばつなどの際に飲み水の確保を最優先してするが、チリには今後気候変動など慢性的な干ばつにどのように対応していくかを科学的にも法律的にも規定をしていかねばならない。

○調査の中心地・バルパライソ州について



サンフェリペの風景。農業が住む人の経済を支えるた途端から、のどかな風景が目に入る。雨は冬以外ほとんど降らず、太陽が強く照り続けている。

一年間の調査の中でも特に集中的に研究した場所は首都のサンティアゴより北にあるチリ第5州、バルパライソだ。そのなかでも中心地区のバルパライソは個人店やモールが立ち並ぶ、チリにとっていわゆる「都会」の場所である。しかしながら少し来るバスを走らせると農業で有名なサンフェリペやキヨタ地区が見えてくる。バルパライソ州の重要な水源である河川はアコンカグア川、そしてペトルカ地区を支える大事なペトルカ川である。水源は主にアンデス山脈に降り積もる雪が溶け出したもので、それが上流から下流に流れ人々はそれを利用している。

バルパライソ州は地中海性気候を持ち、農業が盛んであるキヨタやサンフェリペ地区ではバスで中心地に着いた途端から、のどかな風景が目に入る。雨は冬以外ほとんど降らず、太陽が強く照り続けている。

バルパライソ州の最も生産されている農作物は温室トマトである。チリ農業省のデータによればチリで生産されている65%以上を占めている²。さらにバルパライソ州での温室で育てる全体の野菜も55%を占めている。この結果は一見何の変哲もない結果のように思えるが、非常に意味を持つ。グスタボ・マンリケス氏によれば、温室で育てることによってより少ない水資源を利用しながら農業を進めることができるわけである。このようにして、バルパライソの農業従事者は干ばつなど多くの水資源不足を感じながら知恵を絞りつつ対策をしていることがうかがえる。

¹ Cámara de Diputados de Chile, *Proyecto de Ley -Materia: Código de Aguas*
https://www.camara.cl/pley/pley_detalle.aspx?prmID=7936&prmBoletin=7543-12

² SEREMI Región de Valparaíso, Ministerio de Agricultura. *Desarrollo Agrícola.*
<http://valparaiso.minagri.gob.cl/nuestra-region/desarrollo-agricola/>

○バルパライソ州における現行水利権の影響

バルパライソでは2016年末に初となる気候変動に関しての委員会を開いた。それほどこの地域では気候変動の影響が出始めているということをも表している。環境省によれば2050年までの間に同地域の温度が2016年度の状況から比べて1.9度、降水量が17%減少してしまうだろうという研究が環境省にて提示された。

また、気候変動につながる問題として挙げられるのはこの地域で頻発する火事である。よく燃やされるのは主に森林である。バルパライソでは火事が多発しており、エルメルクリオバルパライソという地元紙(2016年12月27日)によれば、2016年10月~12月までの約二か月間で合計およそ106もの火事が発生した。同紙ではバルパライソはチリで最も気候変動に左右される地域であろうと告げている。バルパライソは乾燥地帯に等しいコキンボ州の真下にあるため、



青空に広がる火事の煙

今後砂漠化など気候変動の影響を受けることは必至であることは地理的にも明らかである。先ほど述べたセミナーにてピラール・モラガ氏は「チリでは慢性的な干ばつなど気候変動を常に念頭に置いたような水利権制度を考えねばならない」と言及した。ここ数年のこの州での干ばつは確実に地元の経済活動に悪影響を与えている。水利権を持っていたとしてもその権利があるはずの川に水が流れていないという場合、誰にも責任を貸すことはできない。



現地にて水利権に対して知識を持つ人々にヒアリングができたのは現地に行ったからこそできた体験であった。現地で人の学術的なつながりなしに研究を開始したのもあり、人間関係の重要さというものを再認識させられた。まず1点目に留学後半期にご教授くださった教授から、農業従事者の河川事情に詳しい方を紹介してもらった。彼女は、キヨタ地区の農業関係の人々に法的な水利権の手続きを手助けする仕事を担っていた方だ。そこから縁が円を呼び最終的に約5名の有識者にインタビューを行うことができた。最初にインタビューをさせていただいた関係者はキヨタ地区のリリアン・ルイス氏である。彼女は農業従事者の水利権管理や水路の設備管理のコンサルタントなどを行っており、小規模農家と原稿の水利権制度の関係性に否定的な意見を持っていた。

初めてのインタビューに応じていただいたLilian Ruiz氏と

まず、気づいた点として①農家は基本的に田舎暮らしであることもあり、政府からの情報収集が基本的に難しい。それは彼らの興味自体と地域的なアクセス性にもよる。②そこから農業に従事する人々は水利権の法制度に関しての知識がなく、彼女のようなコンサルタント業の専門家がいないと不正に水利用をしてしまう恐れがあるのだ。チリでは現在基本的に水利権を申請して通った人に正当な水利用の権利があるため、いくら長年家族経営でつづけてきたとしても水利権の法的知識がない場合、水利用を不正に行ったらと訴訟される際に不利になってしまうのだ。そのほかのインタビューを受けていただいた方々はサンフェリペの地区公務員で災害、水環境担当の方、小農家の河川事業担当者、アコンカグア川の管理者などである。各地域ごとに農業で作られる生産物は特色が違いため、どの生産物が出荷可能な状態になるためにどの程度の水を必要とし、それがその地域の水資源状態に見合っているか、などは今後確かめていきたい課題だ。

以上、研究開始当初には具体的にどのような流れで研究を成就させるかということに対して闇の中を手探りで歩くような不安が付きまとっていたが、周りの人々に助けられ、予想していた以上に自身の研究テーマを絞り、より緻密な研究をすることに従事できたと感じている。

留学中の生活・研究でのトピックス

一年間のうち、最初の半年間は主にチリ大学で環境法と水法の授業を取り、基礎的な法律の知識収集に努めた。後半の約5か月は論文を実際に書き、現地の教授にフィードバックをいただいたり、インタビューをするなど、行動的に過ごすことができた。

そんな2016年の留学中にも水利権に関するチリ国内の変化は大きかった。まずは第一法案の通過。そしてバルパライソ州北部のペトルカ地域を取り上げた”SECOS”というドキュメンタリー映画も制作されたことだ。SECOSとは”乾燥している”の複数形で、チリでは別に”できる人・玄人”をも意味するスペイン語だ。この土地は2015年に気候変動が原因の干ばつのダメージを多大に受け、日常生活におけるシャワーや飲み水すら出ないという状況にまで陥った地域である。あいにく筆者はタイミングが合わず現地で鑑賞できなかったが、同地域に関心を持つきっかけともなった。2016年は気候の回復もあり水は一般市民にまで供給されたが、農業従事者や鉱山など水を多く使うことを仕事にした人が多いため、生活苦には変わらない。このドキュメンタリーは全国で公開されたわけではないが、撮影され、小映画館で公開されているということは非常に今後チリ水利権のシステムを見直す上で重要になってくるであろう。



学内や路上に貼られていた
SECOSの広告ポスター

政治に関する議論が好きなチリ人には、一般人ですら「水利権に関する問題」について大きく興味を持っていた。ホームステイを一定期間していたこともあり、ニュースがあった際には家族の間で話題にした。そうすれば彼らは真摯に議論を開始する。水利権以外の話でも、彼らの考えが多角的に捉えられ、例えば多くの火事のニュースは気候変動に少なからず関与しているという気づきのきっかけさえも与えてくれた。

正直なところ、筆者が所属している獨協大学国際教養学部専門ではない法律、そのなかでも水法という一般的に馴染みのない分野で一年目を海外の法律で勉強するには難しい部分も多かった。そもそもの法律自体について同時に勉強せねばならなかったからだ。

本奨学金を得られなければ、このような充実した一年間を大学生時代に味わえなかった。専門的な知識もなく海外から来たにも関わらず快く受け入れてくれた担当教授には感謝をしてもしきれない。また、そこから多くのつながりができ、自分が予想していた以上に充実した一年間を過ごせた。法学部でできた友人らをはじめ、多くの方に多くの面で助けていただいた。本来ならば難しいはずの、新しく興味を持った分野を勉強できる期間がいただけだと思うと、財団の方・研究を助けてくださった方々には感謝の気持ちしかない。

今後の社会貢献

近年ではエネルギー分野での民営化が主流となってきている。その中でも水の権利を完全私利私益化した最初の国とするチリから見習う点は十分に多いはずである。まず今回の研究内容は在外研究で得た人の繋がりをもとにバルパライソの農業者たちにアンケートを行いたいと考えている。それらをまとめてまずスペイン語で書いた論文をインタビューなどでお世話になったチリの方々届けたい。フィードバックをいただき、その後は執筆する卒業論文等に、日本の水利権に関する情報を再び集めながら比較をして発表したいと考えている。

日本では「水資源が豊富」という先入観からか自国の水資源について考える機会是一般人にとって数少ないが、近い将来海外の水法の事例を。今後は長期的観点から日本との比較だけではなく、世界各国の事象とも比較をして、各地域にとってよりよい水利権というものを考えていきたい。同時にチリという日本ではイメージのない国をもつなげる役割を担えるようにしたい。

また、学部生のうちに研究テーマをもって留学するという事は未だにマイナーな留学志望理由であろう。筆者の体験を今後周囲の若い世代に伝え、多様性を取り入れてもらえればこれにかなったことはない。