

水管理の実態把握のための聞き取り調査の項目設定と手法

—フィリピンにおける UPRIIS の受益農民を対象に—

客員研究員 吉永 健治（地域活性化研究所）

日本を含む多くのアジア諸国の水田では 21 世紀初頭までには灌漑施設が建設され稲作の生産性の向上に大きく貢献してきた。灌漑農業の進展により、受益農民は稲作に対する労働力や農作業の時間の削減を通じて便益を享受することが可能となった。こうしたなか、灌漑施設が整備されると上、中、下流域側相互の公平な水配分やそのための効率的な水管理が重要な課題となってきた。特に、干ばつ時における水不足に対して受益者農民による適切な水管理が行われることが不可欠となる。そのためには、受益農民一人ひとりが公平な水配分を認識し、協調行動を取ることが求められる。

こうした背景を受けて、フィリピンのルソン島の中央部に位置する UPRIIS (Upper Pantabangan River Integrated Irrigation System) の受益農民を対象に水管理の実態を把握し、今後あるべき水管理を検討するために聞き取り調査を実施した。本稿は実際に聞き取り調査を実施するにあたり、調査に必要な質問項目の設定と手法に関するプロセスを中心に紹介するものである。なお、本調査は、筆者が 2018 年 9 月から 12 月にかけてフィリピンのマニラにある De La Salle University（最終頁を参照）に招聘され、在籍期間中に同大学の教授と共同で実施したものである。

1. UPRIIS の概況

UPRIIS は 10 万ヘクタールを越える灌漑面積を有し、東南アジア諸国の中でもその規模は最大級である。水源は UPRIIS 地区を上下に縦断する Pantabangan 河の上流に建設された Pantabangan ダムとその支流である。UPRIIS と Pantabangan ダムは 1980 年代に世界銀行による援助（日本も支援）によって建設されたもので、現在は国家灌漑庁（National Irrigation Administration、NIA）の維持管理下に置かれている。UPRIIS は、その規模の大きさから 4 つの Districts に区分され、それぞれの区域が NIA の現地事務所と灌漑組織（Irrigation Association、IA）によって維持管理されている。

UPRIIS は建設され灌漑施設が稼働してすでに約 40 年を経過し、施設やシステムの維持管理が重要な課題となっている。維持管理にかかわる経費については、過去においては灌漑使用料、いわゆる Irrigation Fee (IF) は、灌漑受益面積を基準に算出され、農民が負担する義務を負っていた。IF の徴収は IA が中心となり実施され、水路の清掃や維持管理の経費として使用されてきた。しかし、現政権になって IF は撤廃され、代わって政府から維持管理費が NIA を通じて補助されている。今後、灌漑施設の老朽化が進展するにつれて、その維持管理費用の負担について政府が関与すべきか、IF の正常化で対応すべきか、といった課題に直面することが予想される。ただし、多くの受益農民は管理施設を利用し便益を得ていることから、自らが IF を負担し維持管理に責任を負うべきと考えていると推測できる。また、こうした水管理を巡る受益農民の行動を促進するには協力と協調が不可欠であり、地域の社会、経済、環境問題を自ら解決し活性化するべ

スとなることも指摘される。

2. 水管理の意義と課題

アジア諸国における灌漑農業における水管理の態様は多様な経験と変遷を得て現在に至っているといつてよい。かつては多くの灌漑地域では限られた水量を効率的かつ公平に分配するために受益農民による話し合いを通じて最適な解決策を見出してきた。すなわち、公平な水配分を巡って、いわゆる Water Democracy が普遍的に存在していた。もちろん、今日でも水管理の根幹となる Water Democracy の精神は多くの農民に残っていると信じたい。しかし、一方で農民の老齢化、経験不足の若者の参入、営農や水管理の近代化などにより、従来の水管理が効率的かつ公平に行われているとは限らなくなっている。例えば、上流側農民は下流側農民に比較して灌漑水へのアクセスが優位な状況にある。この優位性を利用して水管理を怠り機会費用を追求することが可能である。水管理に要するコストが機会費用で得られる便益より大きければ農家は水管理に必要な労働力や時間を他の収入源に充当することで効用を高めることが可能となる。その結果、効率的な水管理が実施されることなく、結果として下流側農民に水不足を生じさせる原因ともなりかねない。そうなれば、上、下流側農民による水配分を巡るコンフリクトが生じる可能性も高くなる。

こうした水管理を巡る上、下流側農民のコンフリクトの解決策として様々なアプローチが実践されてきた。もちろん上述の Water Democracy 的なアプローチを含めて両者が公平な水配分を求めて話し合いを行うことが最適であるが、ルールを決めて補償あるいは支払いによる手段も適用されるようになってきている。仮に、上流側農民が水管理を怠り機会費用を追求するのであれば、下流側農民が上流側農民の水管理に必要な費用、例えば機会費用による便益から水管理コストを差し引いた額を補償する方法が取られるケースも見受けられる。今回の聞き取り調査においてもそうした実態が観察された。さらに聞き取り調査においては、一步踏み込んだ形で上流側農民の水管理の実施に下流側農民が労働力を提供するというケースも報告された。これは支払いという直接的な手段ではなく、労働力と時間を提供することで水管理を促進し必要な水量を確保する方策である。

このように、上、下流側農民による公平な水配分を巡って多様な解決策が提案され実施されてきている。しかし、ここで最適な水管理の実施を促進するために不可欠なことは農民自らが水の価値を認識 (Valuing Water) することである。すなわち、水の価値を認識することで水管理に必要なコストを営農活動に内部化していくことが求められる。水管理を営農活動の一部として捉えることで自ずと上、下流側農民による公平な水配分が可能となり、両者の水配分を巡るコンフリクトも解消されることになる。こうした営農活動も Water Democracy の一環とみなすことができる。

3. 聞き取り調査の目的、項目設定と手法

3-1 目的設定

水管理の実態把握のための聞き取り調査の目的として次の2点を考える。まず、受益農民から水管理に関する意見やコメントを直接聞きだすことで現状を把握することであり、次に、そうした意見やコメントを基に将来あるべき水管理について議論することにある。前者に関しては、受益農民が日頃抱いている水管理に対する問題と期待する解決策を聞き出すことで水管理の現状把握と対応策の検討が可能となる。また後者については、現状の水管理から将来に向けたあるべき

水管理の態様について分析することであり、これにより水の価値を認識した効率的な水管理の在り方について議論が深まることが期待できる。こうした聞き取り調査は過去に事例がなく、明確に目標を設定することで、聞き取り調査の対象である受益農民の理解と協力を得ることが容易となる。なお、聞き取り調査に参加する受益農民は District 毎に IA によって選出された。

3-2 項目設定

聞き取り調査における質問項目（質問表）の設定は2段階による方法を採用した。まず、最初の質問は5段階評価方法を採用し、質問は10項目で上、中、下流側の農民に対してそれぞれ異なる内容の質問を設定した（ただし、上、中流側農民に対しては、ほぼ同様の質問）。表-1に事例として上流側農民に対する質問項目を示す。評価方法は5を高い評価、1を低い評価、として各質問項目に回答を求める。これにより、聞き取り調査に参加した受益農民は各質問項目に対して自らの認識や行動を5段階で評価することになる。

次に、5段階評価の項目に関してさらに詳細な質問を設定した。これは回答者が各質問項目に対して、どのような背景や理由をもって評価を行っているかを把握するほか、質問項目に関連する情報を入手することを目的にしている。例えば、表-1の質問項目A（営農するのに十分な水利用が可能ですか？）に対して、①営農に十分な利用可能水があることをどう考えますか、②十分な利用可能水があることで水管理をしなければ余分な時間を持てます。そうした時間を毎日の活動にどのように利用しますか、③もし水管理をすることなく、他の仕事に従事することで多くの収入があれば、労働力や時間を他の仕事に当てますか、という質問を続ける。このように5段階評価の質問項目から水管理に関する質問を拡充して、参加農民の行動や考え方を把握することが可能となる。

また、下流側農民に対する質問は上、中流側農民の水管理の実施状況をどのように把握しているかを確認する質問を設定した。例えば、上、中流側農民の水管理に対する努力や水管理を促進させるための手段、特にコンフリクトを避けるために水管理に要するコストに対する補償や支払いの必要性の有無や可能性に関する質問などを設定した。

表-1 上流側農家に対する質問項目（参考）

	Low (No)			High (Yes)	
	I	II	III	IV	V
A Could you have enough water available for farming practice?	1	2	3	4	5
B Do you think of an advantage or disadvantage of the Up-stream location for water availability?	1	2	3	4	5
C How do you feel any value of water in your usual farming practice?	1	2	3	4	5
D Do you pay any attention to the water availability in the downstream?	1	2	3	4	5
E How do you think of the water management to reduce a level of wasted water?	1	2	3	4	5
F Do you usually practice the water management with considering for the downstream?	1	2	3	4	5
G Did you have any experience suffered from a shortage of water in the past?	1	2	3	4	5
H Did you have any conflict around water allocation among farmers in the past?	1	2	3	4	5
I How do you evaluate the roles of Irrigator's Association (IA) for the water management?	1	2	3	4	5
J How do you recognize the necessity of meeting among farmers for the water management?	1	2	3	4	5

Note: I : Absolutely, I don't think so. IV : I rather think so.
 II : I don't think so much. V ; I think very much so.
 III : I don't say which one.

3-3 調査手法

上述の質問項目に基づいて質問表のドラフトを作成しUPRIISの維持管理の責任機関であるNIAと質問内容について議論しドラフトを修正した。この修正ドラフトを用いて各Districtから選出された代表農民に対して事前テストを実施し、質問項目に対する意見やコメントを求め、再度ドラフトを修正し質問表を完成させた。次いで、完成した質問表を用いてDistricts II, III, IVから選出された受益農民に対して聞き取り調査を実施した。これらの調査手法のプロセスを図-1に示す。なお、聞き取り調査は担当者が調査の趣旨や質問表の項目を説明し疑問点を明確にした上で実施した。回答を得た質問表は現在分析を進めている段階にある。

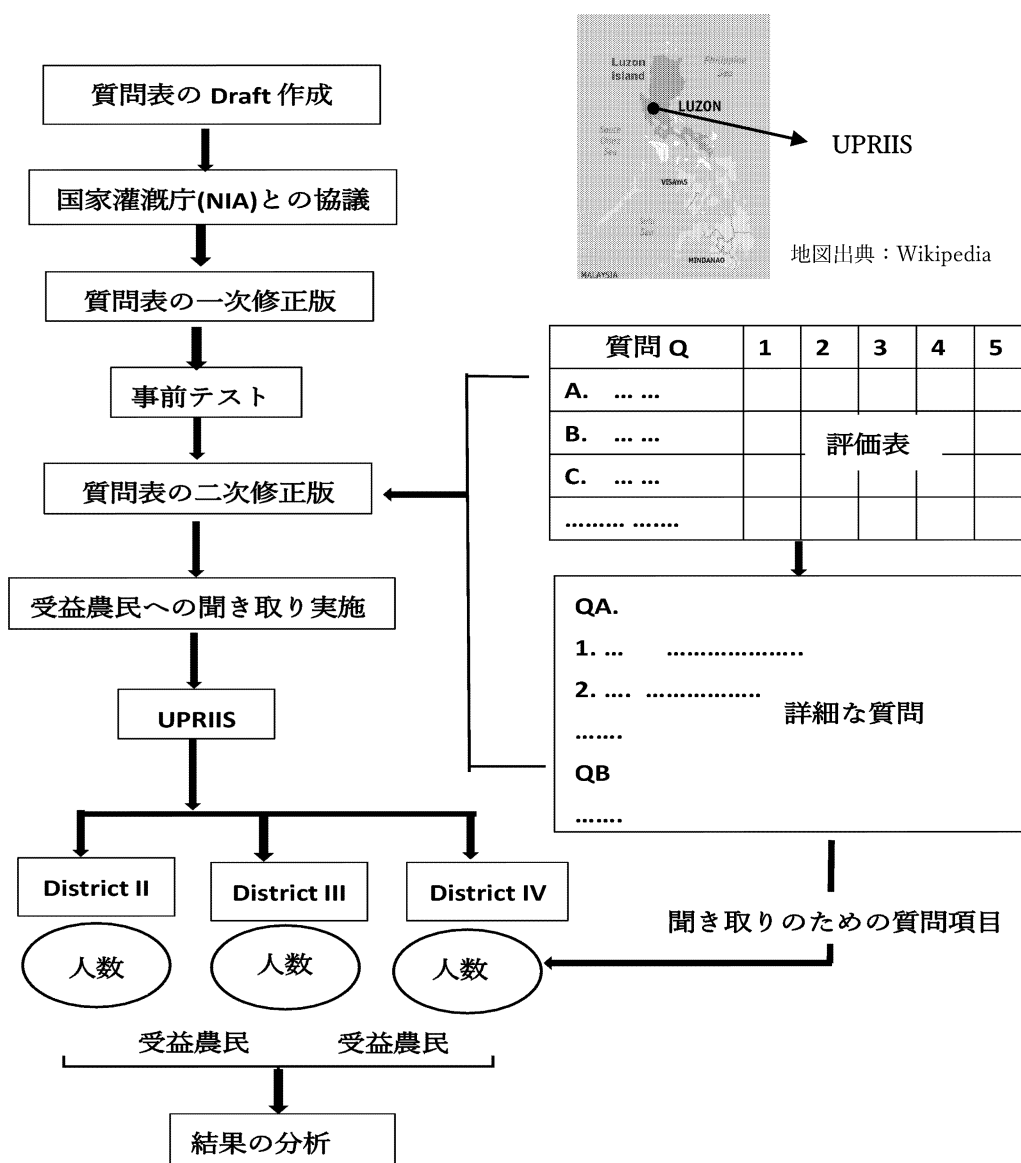


図-1: 調査手法のプロセス

4. 結論

本稿では UPRIIS における水管理の実態把握のための聞き取り調査の目的、項目設定および調査手法のプロセスに限って紹介した。こうした調査のアプローチの方法が同様な調査を計画する者にとって参考になれば幸いである。なお、現在、5段階評価の各質問項目に対する詳細質問に対する調査参加農民の意見やコメントに関するデータを分析中である。分析は UPRIIS における受益農民の水管理の現状を把握し、将来あるべき水管理活動についての議論のためのデータを得ることを目的としている。さらに、分析においては、受益農民が水管理を協調して実施するために意見交換や意思疎通を円滑にすることで地域が抱える問題や課題を議論し、地域の活性化のための方策を探ることにも留意する。結果は次回の機会において報告したい。

参考文献：

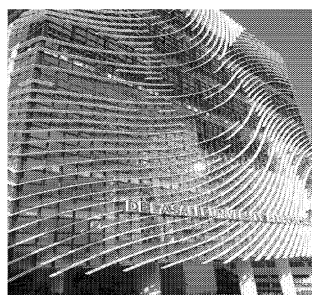
1. 吉永健治(2012)：経済的手法による水紛争の解決移管する考察—灌漑システムの上・下流がわの水紛争を事例に一、東洋大学大学院紀要第 49 集、pp/79-96
2. 灌漑システムにおける水管理の進化と制度設計に関する考察—公平な水配分のための水管理組織の役割と行動一、東洋大学国際地域学研究大 16 号、pp. 73-88

(参考) De La Salle University の紹介

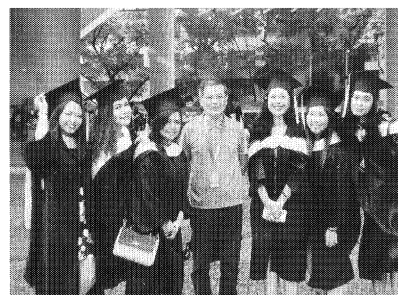
De La Salle University は 1911 年に創設されたカトリック系の私立大学で、教育、工学、法律など 7 部門の単科カレッジ (college) と 1 部門の学部 (school) からなる。筆者は後者の School of Economics (2014, 2018 年) に所属していた。学生数は学部学生約 11 千人、大学院生約 3 千人が在籍し、男女の比は男子が若干多い。学期は年 3 学期性で一学期は 14 週で 4 年弱で学部学生は卒業する。授業の評価方法は 0.0 (fail) -4.0(excellent) で 1.0 以上は 0.5 刻みの評価になっている。諸外国からの留学生も多く日本からの留学生も 20 名を超える。多くのすぐれた教授陣を抱え大学の施設も優れており留学生にとって満足できる大学と思う。



DLSU：大学正面
出典：筆者



DLSU：Henry Sy Sr. Hall
出典：Wikipedia



DLSU：卒業生と
出典：筆者