

なぜ復興農学なのか？－細目設定の背景と経緯－

Why and how is Agricultural Sciences for Resurrection born?

-Background and History in JSPS-

○溝口勝¹

MIZOGUCHI Masaru¹

1. はじめに

「東日本大震災により東北地方の農林水産業の基盤が壊滅的な打撃を受けた。この被害の実態調査が多く学協会により進められ各分野で調査報告会等が実施された。しかしながら、調査結果に基づいて復旧・復興策を進めようとする分野間の壁を越えた総合的な議論がしにくい状況があった。」(提案書書き出し)

いざという時に行動に移せない学術研究とは何なのだろうか？少なくとも現場を対象とする農学がそんなことで良いのだろうか？そうした疑問から科研費「時限付き分科細目」に復興農学を新設するに至った。本発表では、復興農学を新設した背景と経緯について説明し、新しい「復興農学」のあり方について機論したい。

2. 科研費とは

(1) 科研費の目的・性格

科研費¹⁾は、人文・社会科学から自然科学までの全ての分野にわたり、基礎から応用までのあらゆる

「学術研究」(研究者の自由な発想に基づく研究)を格段に発展させることを目的とする「競争的研究資金」である。(Fig.1)ピア・レビュー(専門分野の近い複数の研究者による審査)による審査を経て、独創的・先駆的な研究に対する助成を行う。よりきめ細かな評価、サービス体制の向上を図るため、平成11年度から応募・審査、交付業務を日本学術振興会(JSPS)が行っている。JSPSにはシンクタンクとして学術システム研究センターがあり、JSPS事業への様々な提案・助言や科研費等の審査システム・評価業務を担当している。私は平成21-23年度の3年間このセンターの農学分野の研究員を務めた。

(2) 系・分野・分科・細目名・細目番号

日本の全ての学術研究は系統的に「系・分野・分科・細目表」に分類されている。例えば、農業農村工学は、系=生物系、分野=農学、分科=農業工学、細目名=地域環境工学・計画学と分類され、それに細目番号=7501が付与されている。



Fig.1 我が国の科学技術・学術振興方策における「科研費」の位置付け¹⁾

¹ 東京大学大学院農学生命科学研究科 Graduate School of Agricultural and Life Science, The University of Tokyo
キーワード: 復興, 農学, 震災

この分類は5年ごとに微修正され、10年ごとに大幅な見直しが行われている。平成25年(2013)は大幅な見直しの年だったが、その準備は2年前の2011年夏に始まっていた。その時には農業工学を理工系に移動するような議論もあった。

(3) 時限付き分科細目

固定された分科細目に対し、「時限付き分科細目」は学術研究の動向に柔軟に対応するため、設定期間を限って流動的に運用する科学研究費助成事業の審査希望分野である。毎年公募があり、学協会又は当該分野に関する研究グループの代表者が意見を提出できる。

3. 復興農学(細目番号=9056)の誕生

東日本大震災があったのは2011年3月である。津波で海水に浸かった農地、農地・農村の復旧、放射能汚染の農地の修復など、従来の農業土木学・農村計画学が担うべき課題が山積していた。しかし、既存の枠で対応可能だろうという雰囲気の中で震災復興に関する学術研究の新設に関する積極的な議論はあまりなかった。私はこうした状況に危機感を持ち、2011年12月末に農業土木色の強い「復興農学」の提案書をJSPS農学班に提出した。この提案書は幾度かの審議を経て、農業土木の色が薄まってしまったが、今後の農業農村工学会として「復興農学」を議論するためのたたき台として以下にそのまま掲載しておく。

(1) 提案理由

(提案書書き出し) 一方、近年の気候変動下の豪雨、洪水、地すべり等の災害頻発は、高齢化や過疎化によって農村地域のコミュニティが弱体化している中、従来の災害復旧とは異なるアプローチを必要としている。こうした最近の自然災害のパターンと農山漁村の社会変化に対応するためには新しい復興農学の創出が急務である。

(2) 分野の内容

農学分野は、8分科25細目にわたって農学の多様な問題をカバーしてきたが、今回のような大震災を想定してしなかったために、復旧・復興という社会的なニーズに迅速かつ総合的に対応できなかった。そこで、復興農学では、千年の時間スケールの災害にも柔軟に対応でき、持続可能な農山漁村の設計と農林水産業を創出することを

目指す。ただし、復興農学は単なる今回の震災からの復興だけを意図するものではなく、将来的には予防原理に基づいて、昨今の気候変動に起因する気象災害や水害を受けた農村・山村・漁村の復興、あるいは国際問題や外圧による我が国の農業への予測できない打撃からの農林水産業復興等も対象として発展することが期待できる。当面、時限付きで重点化すべき項目としては以下のものが考えられる。

(計画系) 震災復興のための農村・山村・漁村計画学/災害リスク管理・災害復興に関する農山漁村社会・経済システムの設計、等

(メカニズム解明と影響評価系) 大震災による生態系(流域・森林・農耕地・沿岸・海洋)のモニタリングと影響評価/農作物・水産物・家畜等への放射性物質の移行・蓄積・代謝解析/農畜水産物の食品加工過程における放射性物質の動態解析、等

(技術開発系) 農山漁村社会インフラの復旧技術開発/農耕地や生活圏の除塩・除染のための技術開発/環境修復・浄化・濃縮技術(微生物・植物を利用したバイオ・ファイトレメディエーション、水系からの放射性物質の濃縮除去)/耐塩性作物の育種/放射性汚染バイオマスの減量化および除染法の開発/災害木質廃棄物のバイオマス燃料への有効利用、緊急時生鮮食料供給システムの構築(野菜工場)、等

(人材育成) 復興農学のサイエンスコミュニケーション・アウトリーチ、等

4. おわりに

科研費はあらゆる「学術研究」に対する「競争的研究資金」である。応募件数に比例して各分野の配分額が決められる。つまり、応募件数の少ない分野には資金が配分されない仕組みになっている。農業農村工学関係の研究者の活躍の場を拡げることを意図して「復興農学」を新設したものの、宣伝不足であったためか今年度の応募件数が少なかった。ここで紹介した新設の背景と経緯を参考にした上で、次年度は学会会員諸氏に積極的に応募頂けたら幸いである。

参考資料: 1) 科研費パンフレット 2012

http://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/24_pamph/data/pamph2012.pdf