

技術開発を「求める側」と「求められる側」

独立行政法人水産総合研究センター
理事長 川口 恭一



「難しい研究結果の説明ではなく、どうすれば良いのか説明を」水産の関係者の中でよく耳にした言葉である。厳しい環境の中での率直な気持ちの表れであろうと理解している。これに関連して「栽培漁業」について思いを巡らすことがある。

「栽培漁業」とは、まき網漁業や延縄漁業のように、特定の漁業を指す名称ではない。昭和40年前後に、獲るだけの漁業から、漁場を造り、種苗を放流し、その資源を管理し、そして漁獲するという漁業生産方式への転換を図るべく、「漁業の栽培化」が提唱された。転じて「栽培漁業」という政策用語が生み出されたのである。そして昭和49年に制定された沿岸漁場整備開発法において、定義もされずに「栽培漁業」という用語がはじめて使用されたところである。

昨年10月、水産総合研究センターの業務に、「栽培漁業に関する技術の開発を行うこと。」が追加された。この栽培漁業を構成する技術は、極めて多岐にわたり、広範なものである。栽培対象種について、親魚養成、種苗の生産、自然海への放流、管理、そして漁獲されるという生物の全生涯にわたる栽培技術のみならず、効率的な漁獲方法や漁獲物の加工・流通など漁業生産の全過程に関する技術が含まれている。また、栽培対象種の成熟繁殖、生理生態、栄養要求、成長など基礎的な知見の集積を土台として栽培技術開発が進展し、現場に導入普及され、漁業生産方式の改革が可能となるというものでもある。

低コストで大量の種苗を生産、放流し、漁業生産に寄与する栽培漁業の推進を図ることは、水産施策の重要な柱の一つである。そのための技術の開発が求められているが、一方、上述のように、漁業の現場の技術的課題を全て解決するにはなお時間と経費を必要とする。ここに、早期の技術開発を「求める側」と「求められる側」との間において、時として意識のギャップが生じる所以があるのではなかろうか。

また、どのような人間の活動分野にもその分野の関係者間での意志疎通を促進するための専門用語がある。このような用語、内容は国民的目線でみればなかなか理解し難いことが多い。例えば、基礎研究、基盤研究、応用研究、開発研究、実用化研究などの分類と定義が行われても、にわかに理解し難い言葉である。これらは連続一体的で、決まった順序で並んでいるものでもなく、時に入り乱れて行き来するものでもあるといえよう。

技術開発を求める側の立場と求められる側の立場の間に生ずる意識のギャップを埋めるためには、相互の交流によって意志疎通を促進し、相互理解を深めることである。双方とも相手が理解できるように十分に説明すべき責任を負っているのであり、難解な技術的説明を国民的な目線で理解できるよう翻訳して伝えることが重要なのである。

時には立場を代え、相手側の立場に立って外から眺めて見る必要があると思う昨今である。

技術会議審議概要

平成15年度第10回農林水産技術会議

- 日 時 平成16年3月29日(月) 16:00~17:45
- 場 所 農林水産技術会議委員室
- 出席者 齋会長、鈴木委員、佐々木委員、北里委員、石原事務局長、吉田研究総務官、石毛研究総務官、臼杵総務課長 ほか
- 議 題
 - (1) 政策評価(プロジェクト研究等の中間・事後評価等)について(決定)
 - (2) 農林水産研究基本目標の見直しにかかる検討体制について
 - (3) 平成16年度の農林水産技術会議の運営方針について
 - (4) 国際農業研究の推進方針(平成15年9月農林水産技術会議決定)を踏まえた業務について
 - (5) 「第1種使用規程承認組換え作物栽培実験指針」の策定について
- 配布資料
 - 資料1-1 平成15年度研究分野別評価結果(案)及び反映方針(案)
 - 資料1-2 平成15年度研究課題の評価結果(案)及び反映方針(案)
 - 資料1-3 農林水産省政策評価実施計画(案)
 - 参考-1 平成15年度における研究分野別の評価結果(案)の概要
 - 参考-2 平成15年度研究課題の評価結果(案)の概要
 - 資料2-1 農林水産研究に関する基本計画の検討について(案)
 - 資料2-2 研究基本計画検討専門委員会の設置について(案)
 - 資料3 平成16年度の農林水産技術会議の運営方針について(案)
 - 資料4 国際農業研究の推進方針(平成15年9月農林水産技術会議決定)を踏まえた業務について
 - 資料5 「第1種使用規程承認組換え作物栽培実験指針」の策定について

「議事概要」

(1) 政策評価(プロジェクト研究等の中間・事後評価等)について

政策評価法に基づく平成15年度の研究分野別評価結果、研究課題別評価結果及び平成16年度における政策評価実施計画について説明が行われ、審議の上、決定された。

【主な意見等】

○評価結果は、評価専門委員会として集約された形になっているが、評価委員の個別の評価結果及び意見も参考にするとよい。例えば、農山漁村分野で言われていたように、ユーザーをよりはっきりさせないと真に地域で役立つものにならないという指摘は、今後に反映すべき。

(2) 農林水産研究基本目標の見直しにかかる検討体制について

前回までの審議の上に立って、現行の農林水産研究基本目標(平成11年11月策定)の策定以降の情勢の変化を踏まえ、現行基本目標の抜本的見直しを行い、農林水産研究の理念・役割、重点目標及び目標実現のための方策を示すこと

をねらいとした農林水産研究に関する基本計画の枠組み及び研究基本計画検討専門委員会の設置について審議、決定された。

【主な意見等】

○独立行政法人のみでなく、これまで以上に大学や民間も視野に入れて、農林水産研究及び食品研究に関して、産学官の連携も視野に入れ、国として引っ張っていくものを策定する必要がある。

○計画の策定にあたり、農と林と水が一体となったものになるように連携を十分に図っていくこと。

○計画の設定期間は、全体としてみれば10年でもよいが、個々の研究、特に基礎的な研究については長いのではないか。

(3) 平成16年度の農林水産技術会議の運営方針について

平成16年度の農林水産技術会議の運営について、その基本的考え方、審議計画につき、審議

の上、決定された。

(4) 国際農業研究の推進方針（平成15年9月農
林水産技術会議決定）を踏まえた業務につ
いて

国際農業研究の推進方針を踏まえた今後の研
究業務について、報告がされた。

【主な意見等】

○「世界の農業研究」の啓蒙の観点から、イ
ンターアカデミーカウンシル（IAC）が発表し
た報告書に対し、国連のアナン事務総長からア
フリカの食料安全保障に貢献すべきとの提言が
あった。今後、国際農業研究もIACと協力して
いくことが必要ではないか。

(5) 「第1種使用規程承認組換え作物栽培実験
指針」の策定について

2月24日に「第1種使用規程組換え作物栽培
実験指針」を策定・公表し、農林水産省が所管
する独立行政法人や関係する行政機関等に通知
した旨を報告した。

【主な意見等】

○北海道の遺伝子組換え作物に関する条例のよ
うに、今後、各自治体で条例を作成することも
予想されるが、試験研究については支障がない
よう、今回の指針が活かされるようにする必要
がある。

平成16年度第1回農林水産技術会議

●日 時 平成16年4月20日（火） 14：00～15：55

●場 所 農林水産技術会議委員室

●出席者 齋会長、佐々木委員、北里委員、佐藤委員、貝沼委員
石原事務局長、吉田研究総務官、石毛研究総務官、白杵総務課長 ほか

●議 題

- (1) 平成16年度競争的研究資金事業の新規採択課題と評価結果について
- (2) 平成16年度の研究開発レポートの発刊計画について
- (3) 平成17年度農林水産研究開発の重点事項について
- (4) 生物多様性影響評価検討会の開催概要について
- (5) 産学官連携強化のための取組について
- (6) 研究基本計画検討専門委員会の設置について

●配布資料

- 資料1-1 民間結集型アグリビジネス創出技術開発事業平成16年度新規課題の採択と平成15
年度実施課題の評価について
- 資料1-2 平成16年度の先端技術を活用した農林水産研究高度化事業の採択候補課題の選定
について
- 資料2 「農林水産研究開発レポート」平成16年度テーマについて（案）
- 資料3 平成17年度の農林水産研究開発の重点事項について（検討案）
- 資料4 生物多様性影響評価検討会の開催結果概要について（平成16年2～3月分）
- 資料5 産学官連携強化のための取組について
- 資料6 研究基本計画検討専門委員会の設置について

「議事概要」

(1) 平成16年度競争的研究資金事業の新規採択
課題と評価結果について

民間結集型アグリビジネス創出技術開発事業
の平成16年度新規課題の採択と平成15年度実施
課題の評価及び平成16年度の先端技術を活用し
た農林水産研究高度化事業の採択候補課題の選
定について、説明が行われ、審議の上決定された。

【主な意見等】

○予算が伸びても継続の事業があり、新規の事

業で採択が限られているが、応募件数が増えて
いる。今後とも需要が多いことがいえる。

○地方の研究機関からの応募が増えたことは
いいこと。取りまとめ役としての地域研究セン
ターへの期待も高まっている表れである。

(2) 平成16年度の研究開発レポートの発刊計画
について

平成16年度の研究開発レポートの発刊計画に
ついて、政策的色彩の濃い研究課題を選定する

との考えに立ち、「食品の品質保証のための研究開発」、「環境保全型農業に関する研究」等をテーマにすることにつき、審議の上決定された。

【主な意見等】

○技術会議の情報発信のため、研究機関向けだけでなく、生産者、消費者を含めた広く国民に情報を提供するために始めた企画であり、今まで好評を得ているので、引き続き分かり易く情報発信に努めたい。

○第3四半期に予定される「食料・環境問題の解決を目指した国際農業研究」については、世界イネ研究会議に合わせ、英語版も出すべき。

(3) 平成17年度農林水産研究開発の重点事項について

農林水産研究開発をめぐる状況等について説明が行われ、平成17年度の研究開発の重点事項について審議された。

【主な意見等】

○農林水産に関わる人だけでなく、一般の人にもその研究を行う意味があるのか、どのようにして研究を行うのか、わかるようなプレゼンテーションを行うことが必要。

○科学技術に関しては、まさに日進月歩の状態である。このような状況にうまく乗れるように臨んでいくことが必要。

○新しい言葉を作ることなどの言葉遊びではなく、実質的な中身を検討することが必要。

○家畜の臭気の問題では、敷料と飼料の検討も重要。

(4) 生物多様性影響評価検討会の開催結果概要について（平成16年2～3月分）

遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律の規定に基づき、平成16年2月から3月までに開催された生物多様性影響評価検討会の結果の概要について、報告がなされた。

【主な意見等】

○生態系と経済効率性は全く別の次元の話であるが、どのように折り合いを付けて臨むのが今後の課題である。

(5) 産学官連携強化のための取組について

産学官連携の必要性及び農林水産省における産学官連携の強化のための取組について報告がなされた。

【主な意見等】

○産官学の交流の場を創出するアグリビジネス創出フェアは、産官学について前向きな姿勢が表れている。他の類似のイベントでいいものがあれば、それを参考に、会場をより活性化させるように工夫していかなければいけない。

(6) 研究基本計画検討専門会の設置について

前回の農林水産技術会議において設置が決定された研究基本計画検討専門会の委員の選出について報告が行われた。

研究開発をめぐる最近の動き

「高病原性鳥インフルエンザ対策に関する緊急調査研究」 研究運営委員会において取りまとめられた研究の進捗状況

地域研究課
技術政策課

総合科学技術会議で平成16年1月に平成15年度科学技術振興調整費による緊急研究開発等に指定（2月と3月には追加指定）された「高病原性鳥インフルエンザ対策に関する緊急調査研究」においては、農林水産省、文部科学省、厚生労働省、環境省との協力のもと、鳥インフルエンザのゲノム疫学研究、ウイルスの病原性解析、ヒトへの感染予防対策等の研究調査を実施

しました。3月24日に開催された当該緊急調査研究の研究運営委員会では、これまでの研究成果が報告されました。

主な成果は以下のとおりです。

●ゲノム疫学研究

これまで国内（山口県、大分県、京都府）で鶏から分離されたウイルスの遺伝子情報を比較

したところ、遺伝的に極めて近縁な関係にあることが明らかになりました。国外との比較についてはベトナムでヒトから分離されたウイルスとは遺伝子型が異なっており、韓国で鶏から分離されたウイルスとは遺伝的に極めて近縁な関係にあることが明らかになりました。また、これまでの調査では、山口県、大分県の発生農場周辺の野鳥からはウイルスは検出されませんでした。

●ウイルスの病原性解析

わが国の分離株は、鶏に対して高病原性を示すことが明らかになりました。また、山口県分離株を使った実験では、ムクドリ、カモ、インコにも感染性を示すことやほ乳類であるマウスに対しては弱いながらも病原性を示すことが明らかとなりました。

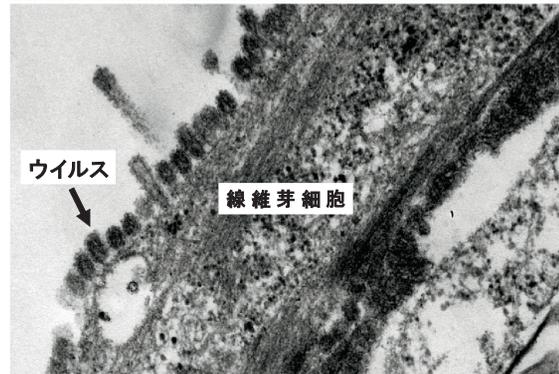
●ヒトへの感染予防対策

ヒト用の診断法やワクチン開発の第一段階として、山口県分離ウイルスやベトナムでヒトから分離されたウイルスの弱毒化を行っています。検出系については、H5亜型について高感

度簡易遺伝子検出システムの基礎的開発を終了しました。また、ヒトの臨床対応マニュアルを策定中です。

なお、本成果は、高病原性鳥インフルエンザ感染経路究明チームにおいて、感染経路の解明に活用されるとともに、今後、成果の最終的な取りまとめは、5月末を目途に行われる予定です。

高病原性鳥インフルエンザウイルスの電子顕微鏡写真



線維芽細胞の表面から出芽している鳥インフルエンザウイルス
(山口県の発生例から分離された鳥インフルエンザウイルス)

動物衛生研究所 提供

研究基本計画検討専門委員会の設置について

研究開発企画官室

1 趣旨

現行の農林水産研究基本目標の策定（平成11年11月）以降の我が国の農林水産研究を巡る情勢の大きな変化を踏まえ、農林水産研究の役割を明確化するとともに、公的研究機関、大学、民間等が結集して我が国全体として農林水産研究を効果的・効率的に推進するための目標設定とその具体的な方策を示す必要があります。

このため、現行の農林水産研究基本目標の抜本的な見直しを行い、農林水産研究の理念・役割、重点目標及び目標実現のための方策を検討する研究基本計画検討専門委員会（以下「専門委員会」という。）を設置し、農林水産研究に関する基本計画について調査・審議します。

2 調査・審議すべき事項

専門委員会は、農林水産研究に関する基本計画に関する次の事項について、調査・審議を行います。

- (1) 農林水産研究の理念・役割に関すること
- (2) 農林水産研究の重点目標に関すること
- (3) 目標実現のための方策に関すること

- (4) その他必要な事項に関すること

3 検討の進め方とスケジュール

4月から「研究基本計画検討専門委員会」を開催して集中的な論議を行い、本年夏頃までに中間取りまとめを行うとともに、農林水産技術会議における検討を行い、平成17年に研究基本計画を策定します。

平成16年 4月	研究基本計画検討専門委員会における検討の開始
	}
	(月1回程度開催)
	}
夏頃	中間取りまとめ
平成17年	取りまとめ及び農林水産技術会議会議における研究基本計画の決定

なお、詳細は、農林水産技術会議事務局ホームページをご覧ください。

<http://www.s.affrc.go.jp/docs/press/2004/0421a.htm>

農林水産研究開発レポート 「食と農の未来を拓く研究開発」を映像化しました

技術政策課技術情報室

農林水産技術会議事務局では、政策推進機能と情報発信機能の強化を図る観点から、「農林水産研究開発レポート」を作成し、平成13年度から定期的に発行してきました。

このレポートは、農林水産研究開発の中から特定のテーマを取り上げ、これら研究課題の取組状況等について、わかりやすくとりまとめ国民各界各層への理解の増進をねらいとして発行してきており、冊子の追加送付を求められるなど好評を得ているところです。

このたび、このレポートを映像化し、冊子では伝えられない視覚的インパクトのある情報発信を行うことによる効果的な理解の増進をねらいとするとともに、配布部数制限の無い、インターネットやCATVを媒体として、より広範囲に、国民各層への情報発信を図ることを目的としています。

○映像化の概要

1) 「研究開発レポート」NO.1～8を映像化(VHS及びDVD:1編7～8分)。

NO.1「麦の高品質化を目指して」

NO.2「イネゲノム情報を読む」

NO.3「循環する資源としての家畜排せつ物」

NO.4「機能性食品の開発」

NO.5「バイオマスエネルギー利用技術の開発」

NO.6「新たな用途をめざした稲の研究開発」

NO.7「昆虫テクノロジー研究」

NO.8「地球温暖化の防止に関わる森林の機能」

2) CATV・有線テレビなど約200ヶ所以上へ配布しています。また、主要な図書館、農業高校等にも配布しています。なお、若干の在庫がありますので、ご希望の方はお申し出下さい。

農林水産技術会議事務局が運営するウェブサイト、農学情報資源システム「AGROPEDIA」からもご覧いただけます。

<http://rms2.agsearch.agropedia.affrc.go.jp/contents/other/MediaDB/mediadb.html>



左：DVD
右：VHS

「農林水産研究文献解題」の発行について

技術政策課技術情報室

農林水産技術会議事務局においては、農林水産業に関する特定の技術課題について最近までの研究文献を網羅的に収集し、研究の経過、現状、方向性等を解説した「農林水産研究文献解題」を発行しています。

平成15年度は「飼料作物の栽培・利用技術」及び「食品の生体調節機能に関する研究」を発行したので、お知らせします。

○No.29「飼料作物の栽培・利用技術」

平成12年3月の「食料・農業・農村基本計画」において、飼料作物は麦及び大豆とともに自給率を向上すべき重要な作物として位置付けられ、わが国の食料自給率の向上には飼料の自給率向上が不可欠とされています。

また、輸入飼料への高い依存から、安全な国産粗飼料を使った畜産物生産への転換の気運が

高まっています。

これらのことから、「飼料作物の栽培・利用技術」について、品種開発や栽培・生産技術等、これまでに蓄積された研究の成果や、近年、進展がめざましい飼料イネ、新たな機械・施設の開発等に関する研究動向についてとりまとめました。

○No.30「食品の生体調節機能に関する研究」

近年、栄養摂取バランスの偏りや食習慣の乱れに伴う肥満、生活習慣病の増加やその低年齢化が問題となっています。また、健康の維持・向上、疾病の積極的な予防に役立つ農林水産物の育種、栽培とその加工・流通技術を開発し、食品の持つ生体調節機能を食生活に積極的に利用することが期待されています。

今般、「食品の生体調節機能に関する研究」

について、機能性成分に関する研究動向をまとめるとともに、生体調節機能に着目した育種(バイオテクノロジーの活用を含む)・栽培技術、加工食品の開発について、とりまとめました。

なお、農林水産研究文献解題については農林

水産技術会議事務局が運営するウェブサイト、農学情報資源システム「AGROPEDIA」からもご覧いただけます。

<http://rms1.agsearch.agropedia.affrc.go.jp/contents/kaidai/kankouitiran/ichiran.html>

民間結集型アグリビジネス創出技術開発事業 平成16年度新規採択課題の決定について

先端産業技術研究課

民間結集型アグリビジネス創出技術開発事業は、農林水産省が実施する競争的資金の一つで、研究成果の実用化を担う民間企業等が、大学、独立行政法人等のポテンシャル(施設、人材等)を活用して行う研究開発を推進し、オールジャパンベースの農林水産関連分野の新産業創出、アグリビジネスの活性化を目指すものとして、平成14年度から実施しているところです。

今年度は、74件の応募があり、外部の学識経験者による審査を踏まえ、次の6課題を採択することが4月20日の農林水産技術会議において決定されました。詳細は、農林水産技術会議事務局ホームページをご覧ください。

<http://www.s.affrc.go.jp/docs/genome/agri/agri.htm>

○新規採択課題一覧

技術開発課題名	研究機関名
感温遮光農業用フィルムの開発	MKVプラテック(株)
イムノクロマトグラフィ法による鳥インフルエンザウイルスH5N1等の迅速検査システムの開発	浜松ホトニクス(株)
植物由来ナノコンポジット化ウレタン樹脂及びフェノール樹脂の開発	アグリフューチャー・じょうえつ(株)
簡易・迅速化学発光法を用いた食品生菌量測定システムの開発	(株)日研生物医学研究所
水稻の花芽分化を阻害しない照明灯、及び植物の花芽分化を制御できる照明灯の開発	三晃精機(株)
食品成分のアレルギー性・抗アレルギー性判定用繊維型DNAチップの開発	三菱レイヨン(株)

平成16年度先端技術を活用した農林水産研究高度化事業 の新規採択課題の決定について

地域研究課

農林水産省では、現場に密着した農林水産分野の試験研究の迅速な推進を図るため、平成14年度より提案公募型の「先端技術を活用した農林水産研究高度化事業」を実施しています。

平成16年度には、研究領域設定型研究について、地方独自の政策課題に臨機応変に対応するため、新たに地方段階で地方農政局等が自ら研究領域を設定する「地方領域設定型研究」を創設し、地域活性化型研究と合わせ、地域の農林水産研究の推進、地域経済の活性化を図ること

を目指しています。本事業について研究課題を公募したところ、483課題の応募があり、書面審査、ヒアリング審査を踏まえて、83課題を採択し、農林水産省の委託事業として実施することとなりました。

事業の概要等、詳細については農林水産技術会議ホームページをご覧ください。

<http://www.s.affrc.go.jp/docs/news/koubo/high.htm>

<採択課題例>

大型クラゲの大量出現予測、漁業被害防除及び有効利用技術の開発

○参加機関：(独) 水産総合研究センター日本海区水産研究所 外10機関

○研究概要：日本海沿岸に大量に出現した大型クラゲに対処するため大型クラゲの来遊予測技術や漁業被害の防除技術等を開発する。

やませ気象下の水稻生育・被害予測モデルと冷害回避技術の開発

○参加機関：(独) 農業・生物系特定産業技術研究機構東北農業研究センター 外7機関

○研究概要：やませ地帯の水稻冷害を回避するため、高度な冷害予測システムと、これに対応した冷害回避技術等を開発する。

間欠給肥法で排出肥料を大幅削減できるバラ養液栽培システムの開発

○参加機関：静岡県農業試験場 外2機関

○研究概要：バラ生産農家が開発した、肥料の

給液回数を制限する独自の栽培技術（間欠給肥法）を進展させ、収量を落とさず排出肥料を95%削減できるバラの養液栽培システムを開発する。

多機能性新規ベリーの産地化技術の確立と新加工品の開発

○参加機関：東北大学大学院農学研究科 外 4 機関

○研究概要：東北大学と陸前高田市が栽培に成功したビタミンEなどの多機能性成分を多量に含むロシア原産のグミ科植物オビルピーハの産地化技術や新加工品を開発する。

マイクロ波の土壤中誘導による効率的な土壤消毒システムの開発

○参加機関：(独) 農業・生物系特定産業技術研究機構中央農業総合研究センター外3機関

○研究概要：マイクロ波を土壤中へ局所照射した場合の加熱効果を利用して、臭化メチルに替わる新たな土壤消毒システムを開発する。

Information お知らせ

記者発表

発表年月日	発表事項名	担当課
16. 4. 2	平成16年度（第5回）民間部門農林水産研究開発功労者表彰事業のご案内について	技術政策課

今後の予定

年月日	行事名	開催場所	担当課
16. 5. 18	平成16年度第2回農林水産技術会議	農林水産技術会議委員室	総務課

月刊 技術会議 NO. 35 平成16年 5月 1日
 編集・発行 農林水産省農林水産技術会議事務局 技術政策課技術情報室
 〒100-8950 東京都千代田区霞が関1-2-1
 TEL: 03-3501-9886 e-mail: koho@s.affrc.go.jp
 農林水産技術会議ホームページ http://www.s.affrc.go.jp/