

## 選択的評価事項 A 研究活動の状況

### (1) 観点ごとの自己評価

観点 A - 1 - 1： 研究の実施体制及び支援・推進体制が適切に整備され，機能しているか。

#### 【観点到る状況】

#### 1. 研究組織の構成の状況

農学生命科学部ならびに農学生命科学研究科における管理運営の組織図を別添資料 A - 1 - 1 - 1 「農学生命科学部管理運営組織図」に，学部定員現員表を別添資料 A - 1 - 1 - 2 「農学生命科学部定員現員表」に示した。また，事務組織は別添資料 1 1 - 1 - 1 - 9 「弘前大学農学生命科学部事務部組織図」に示す通りである。本学部は，平成 11 年（1999 年）10 月に創設されて以来，生物機能科学科，応用生命工学科，生物生産科学科並びに地域環境科学科の 4 学科編成を維持している。現在，生物機能科学科 13 名（定員 14 名，1 名公募中），応用生命工学科 16 名（定員 17 名，1 名公募中），生物生産科学科 19 名（定員 19 名）並びに地域環境科学科 17 名（定員 17 名）の教員によってそれぞれの研究が行われている。

農学生命科学研究科は平成 14 年（2002 年）4 月から学生受入を開始し，平成 15 年度（2003 年度）に完成した。設立当初の研究科担当教員は設置審の審査を受け合格した者で構成されていたが，その後の独自の審査によって現在では講師以上の教員全員が担当教員となっている。4 専攻の構成は学部学科に対応し，生物機能科学専攻，応用生命工学専攻，生物生産科学専攻及び地域環境科学専攻である。また，本研究科には生物共生教育研究センター及び遺伝子実験施設の教員も構成員となっており，フィールドを中心とした実践的な教育研究から分子レベルの先端的な教育研究まで幅広い構成となっている。農学生命科学研究科の教員現員数（平成 18 年（2006 年）3 月 31 日現在）は資料 A - A の通りである。

各分野における研究活動は生命科学の基礎から農学の実学まで幅広く，多岐に亘っている。基本的には，各教員がそれぞれのテーマについて研究している。さらに，学部内や学部間の共同研究も行われている。

資料 A - A

生物機能科学専攻	13 名
応用生命工学専攻	14 名
生物生産科学専攻	20 名
地域環境科学専攻	17 名
計	64 名

\*，平成 17 年度（2005 年度）末で定年退職者が 7 名いるため，4 月以降の数ヶ月間は現員数に変動がある。

#### 2. 研究支援組織の整備・機能状況

農学生命科学部の事務組織は（別添資料 1 1 - 1 - 1 - 9 「弘前大学農学生命科学部事務部組織図参照」），事務長（1 名）を筆頭に，総務担当グループ 18 名（パートタイム職員を含む）と附属施設グル

ープ 18 名（契約職員を含む）に分かれ，前者は総務担当と研究協力担当，後者は附属施設管理担当と金木農場担当から構成されている。

研究協力担当グループは，主に次の業務を行い，研究の側面から支援している。

- ・ 科学研究費補助金の申請，採択後の経費管理・研究実績報告等
- ・ 受託研究及び共同研究の契約，契約後の経費管理・研究完了報告等
- ・ 寄附金の受付，受付後の経費管理等
- ・ 研究助成・研究成果報告会等，各種研究協力に関する周知
- ・ 組み換え DNA 実験に関すること
- ・ 動物実験に関すること
- ・ 電子顕微鏡の操作・保守・管理

なお，国立大学の法人化後には教職員の事務量が大幅に増えたため，早急に事務の効率化を測る必要があると考えている。

### 3．研究推進のための施策の企画・立案等を行う組織の整備状況

#### 1) 研究推進委員会

知識の総合化や多角的な見方を必要とする研究，新しい着想の研究など，他分野からの情報収集は重要である。競争的資金による研究費の獲得や組織としての弘前大学の研究成果を上げていくには，共同研究の重要性が高まっている。1つの学部といっても扱う研究内容は実に多岐にわたっているため，それぞれの研究分野の最近の話題や研究の推進方策などについて情報交換を行い，研究の活性化を図ることを目的として，弘前大学農学生命科学部では，平成 15 年（2003 年）10 月から研究推進セミナーを開催している。セミナーでは，学部内外の方々から最近の研究の成果や研究課題の提案，在外研究の報告などを話題提供して頂き，研究情報の交換を行っている。これを通じて，新たな共同研究や地域貢献の展開，外部資金獲得，研究や技術協力における国際交流などへ繋げていくことが期待される。

平成 16 年度（2004 年度）並び平成 17 年度（2005 年度）には，資料 A - B 並びに資料 A - C のような話題提供・講師によるセミナーが行われた。参加者は 15～30 名程度（うち教員が半数程度）であった。参加者を増やすための工夫をし，参加人数も若干増えたが，教員の参加が少なく，委員会の趣旨を周知させ，意識を高めていくことが必要である。

#### 資料 A - B

日時	講師	話題提供
5/21（金） 17:00-18:00	神田健策（地域環境科学科）	りんごの恩人 島善燐と弘大農学部の創設
6/25（金） 17:00-18:00	菊池英明（応用生命工学科）	『ダイオキシンによる免疫毒性機構』（ダイオキシンによるヒト白血病 T 細胞のアポトーシスにおける PKC theta の関与）
7/23（金） 17:00-18:00	比留間潔（生物生産科学科）	ホルモンの不思議 - 昆虫のステロイドホルモンと皮膚の黒化現象
10/31（日） 13:00-14:00	泉谷眞実（地域環境科学科）	1990 年代における青森農業の地域性と変動（大学祭行事と共催）

## 資料 A - C

日時	講師	話題提供
7/15 (金曜日) 16:00-17:00,	青森県農林総合研究センター 水稲育種部長 三上泰正  石川隆二 (生物機能学科)	「青森県の水稲育種」  「栽培履歴のトレサビリティをどう確保するか」
11/9 (水曜日) 17:00-18:00	片方陽太郎 (応用生命工学科)	「山形の失敗から弘前で」
11/10 (木曜日) 16:00-17:00	Dr Roger P. HELLENS Gene Discovery and Functions Department Hort Research New Zealand	"Post-transcriptional control of gene expression in plants and its application to molecular breeding"
12/7 (水曜日) 17:30-18:30	青山正和 (生物機能科学科)	「ウォーリック大学国際園芸学研究所 (HRI)での教育研究 - 先進教育研究実践支援プログラムによる英国滞在 - 」
1/26 (木曜日) 17:30~18:30	本多和茂 (生物生産科学科)	「研究 (自己) 紹介あれこれ」
2/17 (金曜日) 16:00-17:00	紺野勝弘博士 ブラジルブタタン研究所	「ヘビ毒変じて薬となす-ブラジル産蛇毒から得られた強力な鎮痛活性ペプチド」

## 2) 地域共同研究センター運営委員会

地域の産業活性化のために、大学が企業や公設試験研究機関と研究コンソーシアムを形成する必要がある。そのためには産学官が一体となり、日常的な連携を深めることが重要である。そこで、「弘前大学の知」が地域の産業活性化に役立つように、弘前大学では平成 13 年度 (2001 年度) に地域社会に開かれた地域共同研究センターを設立した。本学部からは地域共同研究センターの兼任教員 1 名が選出され、地域共同研究センターに寄せられた農学系並びに生物科学系の研究ニーズに対応する窓口としての役割を果たしている。

平成 13 年度 (2001 年度) から 17 年度 (2005 年度) における企業や公設試験研究機関との共同研究または受託研究の実績 (別添資料 A - 1 - 1 - 3 「受託研究・共同研究一覧表」参照)、センター開設当時に比べると共同研究または受託研究の数は着実に伸びてきているが、今後ますます地域に期待されるように活発化していく必要があると感じている。

## 4. 研究設備等の整備・機能状況

## 1) 研究施設管理運営委員会

研究設備等を機能的に運用するために、本学部では研究施設管理運営委員会が組織されている。ただし、この4年間に限って言うと、学部建物の改修工事が行われ、その中で実験室内にある一部の実験設備なども含めて更新されたことなどから、研究設備の更新については委員会として積極的な議論はしていない。なお、現有の実験機器の老朽化が問題とされ、それらの更新に必要な予算的な措置を講じる必要性が指摘されている。

そこで、平成17年度（2005年度）には学部長裁量経費の一部から、学部内の機器・設備のうち特に更新並びに導入が必要なものに予算を配分することとした。平成17年度（2005年度）末に、学部長裁量経費で整備して欲しい機器・設備を学部教員より提出してもらったところ2,000万円に達する希望があった（別添資料A - 1 - 1 - 4「裁量経費に対する機器・設備要求一覧」参照）。予算的にはすべての希望を叶えられないので、平成17年度（2005年度）は緊急性の高いものが選考された。また、今年度採択されなかった要求についても、来年度以降に配慮していく予定である。実験機器の老朽化による更新などの問題を学部内で解決できるよう今後も工夫が必要と考えている。

## 2) 学内圃場運営委員会

農学生命科学部の教員及び大学院・学部4年生等の修士論文・卒業論文の研究、学部学生の専攻実習等の教育を目的に学内圃場が広く利用されている。また、千年圃場は、農学生命科学部だけでなく、教育学部学生の農業実習地として実技・実習等に利用されている。

学内圃場並びに千年圃場の概要は以下の通りである。

### 設置場所（面積）：

弘前大学文京キャンパス内（弘前市文京町3番地）

校舎南側畑（3,117 m<sup>2</sup>） 校舎正面水田・畑（900 m<sup>2</sup>）

千年圃場（弘前市原ヶ平40の2）

10,784 m<sup>2</sup>（小屋 17 m<sup>2</sup>を含む）

主な栽培作物：平成17年度（2005年度）の栽培作目は以下のように多岐にわたる。

蔬菜，果菜類（トウガラシ，ナス，トマト，キュウリ，エダマメ，ササゲ，トウモロコシ，スイカなど）  
根菜類（ダイコン，カブ，ニンジン，ジャガイモなど），葉菜類（キャベツ，ハクサイ，レタスなど），  
花菜類（ブロッコリー，カリフラワー），茎菜類（アスパラガス），花卉（デルフィニウム，スターチス，観賞用トウガラシ，センニチコウ），果樹類（リンゴ，ナシ），ソバ，ホップ，ヤーコン，樹木類，  
その他

### 資料A - D

リンゴ寿枝の成長生理に関する研究	果樹研究室
水稻及びダイズの栽培試験	作物学研究室
土壌交換区による栽培試験	作物学研究室
蔬菜・花卉の栽培生理，専門実験実習	蔬菜・花卉研究室
サクラの研究	植物病理学研究室
植物病害に関する研究	植物病理学研究室
種皮RNA単離のためのダイズ栽培	遺伝子実験施設
ミヤコグサの種子採取	遺伝子実験施設
学生実習	農学生命科学部，教育学部

以上のように、学内圃場並びに千年圃場は学生の教育にばかりでなく、学生、大学院ならびに教員の研究に十分に活用されている。特に千年圃場は、遠隔地にあるにも拘わらず、活用率が高い。

## 5. 研究の成果の発信や刊行のための組織の整備・機能状況

### 1) 学術報告編集委員会

本学部では，平成9年（1999年）の学部創設以来，弘前大学農学生命科学部学術報告を刊行している。そのため，学術報告編集委員会が組織されており，各学科から1名ずつ選出された4名の教員から構成されている。平成9年（1997年）の学部改組を機に「弘前大学農学部学術報告」の名称を「弘前大学農学生命科学部学術報告」に変更して，これまで毎年度刊行し，平成17年度（2005年度）で第8号となっている。教員それぞれの専門分野に関わる多数の雑誌が発行されている現在，弘前大学農学生命科学部学術報告に投稿する意義がやや薄れてきており，最近の投稿数は毎年平均で8.4編である。雑誌第1号から第8号までの目次を別添資料A - 1 - 1 - 5「弘前大学農学生命科学部学術報告目次一覧」に示した。

この学術報告は，研究報告だけではなく，学部教員の当該年度の研究業績も掲載，公表しており，年報的な性格付けがなされている。研究業績としては，研究論文，学術図書，その他著書・訳書，学会発表，調査・実験報告書，その他に分類して公表している。

### 2) 広報委員会

各学科より選出された4名の教員から構成される学部広報委員会が組織されており，学部パンフレット（一般及び受験生向け）作成ならびに学部ホームページの作成と管理・運営を行っている。学部ホームページを活用して，各教員の研究に関する情報の発信体制が構築されており，十分に機能している。URLは<http://nature.cc.hirosaki-u.ac.jp/kohou2/staff.html>を参照のこと。

### 【分析結果とその根拠理由】

研究の実施体制及び支援体制は適切に整備されていると判断するが，国立大学の法人化後には教職員の事務量が大幅に増えたため，早急に事務の効率化を測る必要があると考えている。なお，研究活動が停滞している教員を支援する体制は，現在整備されておらず，各教員の外部資金の獲得の問題とも合わせ今後の課題と捉えている。

研究の推進のために，「研究推進セミナー」として情報交換の場を提供しているが，教員の参加が少なく，開催の内容や方法等の改善も必要である。合わせて組織力を高めていくための教員の意識改革も重要である。また，地域との共同研究または受託研究の数は着実に伸びてきているが，今後ますます活発化していく必要があると感じている。

研究設備等の整備・機能状況であるが，大型研究設備の導入や保守，修理については，大学の法人化後十分な手当がなくなり，実験機器の老朽化による更新などの問題を学部内で解決できるよう工夫していく必要と考えている。

教員の研究成果も弘前大学農学生命科学部学術報告の巻末資料として毎年度公表されており，ホームページでも研究内容の概要は紹介されている。

以上から，研究の実施体制及び支援体制・推進体制の問題点が的確に点検され，計画的に整備されていると判断する。

観点 A - 1 - 2 : 研究活動に関する施策が適切に定められ，実施されているか。

【観点に係る状況】

1. 外部研究資金の獲得や大学内部での研究資金の配分に関する施策の実施状況

外部研究資金の獲得を向上させるために，学部に通知があった研究費助成の公募に関しては，全てメールで全教員に通知している。さらに，科学研究費補助金への申請を督励するとともに採択率の向上を図るために，平成 18 年度（2006 年度）申請書の作成に際して，事前に科研費採択経験が豊富な教員および科研費審査委員経験者による査読の実施体制を準備したが，査読の申請は無かった。研究資金の配分に関しては，科研費を申請したが配分されなかった教員のうち，A 評価を受けた教員に学部長裁量経費を優先的に配分することにより，研究に対する意欲の向上を図っている。

2. 研究者の育成や研究時間の確保に関する施策の状況

情報交換を通じて研究者の育成を図るため，教員や大学院生を対象に平成 15 年度（2003 年度）から研究推進委員会による研究推進セミナーが行われている（別添資料 A - 1 - 2 - 1 「弘前大学農学生命科学部研究推進委員会申合せ」参照）。平成 17 年度（2005 年度）には学部教員や海外からの研究者を講師に招き 7 回の講演が行われた（前掲 A-1- ）。教員の管理運営業務に従事する時間を軽減して研究時間を確保するために，各種委員会の削減に取り組んでおり，平成 17 年度（2005 年度）末で予算委員会および人事委員会を廃止し，これら 2 委員会の業務は学部運営会議で行うこととした。各種委員会の整理統合に関しては，将来計画委員会で平成 18 年（2006 年）9 月までに結論を出すべく検討を行っている（別添資料 A - 1 - 2 - 2 「学部組織図」参照）。

3. 学部の目的に即した研究推進に関する施策の実施状況

学部の目的に沿った研究を重点的に推進するために，学部創立 50 周年記念事業の一つとして「地域振興支援特別研究事業」が記念事業実行委員会によって実施された。平成 17 年度（2005 年度）から 3 カ年で，学内外の研究者との共同研究を含む学際的あるいは萌芽的な地域密着型研究 18 課題に総額で約 2,700 万円の奨励金が交付される予定である（別添資料 A - 1 - 2 - 3 「50 周年記念事業研究課題一覧」参照）。

4. 国内外の共同研究推進支援に関する施策の実施状況

国外との共同研究には，学部として積極的に取り組んでいる。平成 17 年（2005 年）に中国農業大学農学と生物技術学院と交流協定を締結し，平成 18 年度（2006 年度）から共同研究を開始する予定である（<http://nature.cc.hirosaki-u.ac.jp/kohou2/international.html>）。

5. 研究成果の公表・発信や知識・技術の移転に関する施策の実施状況

研究成果の公表・発信や知識・技術の移転のために，学部ホームページ上で教員紹介（<http://nature.cc.hirosaki-u.ac.jp/kohou2/staff.html>），弘前大学農学生命科学部学術報告の発行（昭和 30 年（1955 年）に農学部学術報告として第一号を発行後，平成 11 年（1999 年）からは現在の書名となり年 1 号発行，別添資料 A - 1 - 2 - 4 「弘前大学農学生命科学部学術報告第 8 号 2005 年 12 月」参照），学部主催の公開講座（平成 2 年（1990 年）から年 1 回，本学部あるいは市内で実施，別添資料 A - 1 - 2 - 5 「弘前大学農学生命科学部公開講座運営委員会申合せ」参照）および八戸サテライト講演会（平成 15 年（2003 年）から八戸市で年 1 回実施，別添資料 A - 1 - 2 - 6 「八戸サテライト」参照）を行っている。また，附属生物共生教育研究センターは公開講座「リンゴを科学する」（平成 11 年（1999 年）から年 1 回藤崎町，平賀町あるいは板柳町内で実施）を実施している（別添資料 A - 1 - 2 - 7 「地域共同研究センター」参照）。民間との共同研究の仲介は本学部地域共同研究センター兼任

教員が行う体制をとっている (<http://www1.cjr.hirosaki-u.ac.jp/>)。

#### 6. 利益相反行為，生命倫理，環境・安全等の規程

利益相反行為，生命倫理，環境・安全等の規程に関しては，全学レベルで知的財産取扱規程，弘前大学動物実験に関する指針，国立大学法人弘前大学放射線安全管理規程，弘前大学アイソトープ総合実験室規程，弘前大学アイソトープ総合実験室放射線障害予防規定，弘前大学遺伝子実験施設規定，弘前大学遺伝子実験施設放射線障害予防規定，国立大学法人弘前大学有害化学物質及び毒物・劇物管理規程，国立大学法人弘前大学有害廃液管理規程，弘前大学研究用微生物管理規程を制定している（別添資料 A - 1 - 2 - 6 「弘前大学規則集」参照）。また，学部独自にも弘前大学農学生命科学部放射性同位元素実験室放射線障害予防規程，弘前大学農学生命科学部放射線障害予防規程，弘前大学農学生命科学部核燃料物質計量管理規程を設けている（別添資料 A - 1 - 2 - 6 「弘前大学規則集」参照）。

#### 【分析結果とその根拠理由】

外部資金の獲得の督励，研究費の配分，研究者の育成，研究時間の確保，学内外との共同研究を含む研究プロジェクトの推進，研究成果の公表・発信，知識・技術移転など研究活動の活発化と地域への貢献を意図した施策は適切に行われており，評価できる。研究活動を行う上で遵守すべき，動物実験倫理の徹底や環境安全対策についての規定も整備されており，評価できる。

観点 A - 1 - 3： 研究活動の質の向上のために研究活動の状況を検証し，問題点等を改善するためのシステムが適切に整備され，機能しているか。

【観点に係る状況】

本学部は研究活動等の点検評価，改善を目的として自己評価委員会（各学科及び生物共生教育研究センターから選出された委員 5 名で構成）を設置しており（別添資料 A - 1 - 3 - 1 「弘前大学農学生命科学部組織図」参照），平成 9 年（1997 年）10 月の本学部創設以後，平成 7 年（1995 年）4 月から平成 12 年（2000 年）3 月までの 5 年間の研究活動の状況，すなわち研究成果の発表，学会活動，学会賞 / 学術賞の受賞，研究交流，海外における研究活動，民間等との共同研究，科研費採択の状況等のデータ収集と分析を行い，その結果を「弘前大学農学生命科学部における教育・研究の現状と課題 - 自己点検評価書 2000（平成 12 年 12 月）」にまとめ全教員に配布している（別添資料 A - 1 - 3 - 2 「弘前大学農学生命科学部における教育・研究の現状と課題 - 自己点検評価書 2000（平成 12 年 12 月）」参照）。またこの自己評価については 5 名の学外者に外部評価を依頼し，その評価結果についても「弘前大学農学生命科学部 外部評価報告書（平成 13 年 6 月）」にまとめ全教員に配布している（別添資料 A - 1 - 3 - 3 「弘前大学農学生命科学部 外部評価報告書（平成 13 年 6 月）」参照）。

また本学部では各教員の研究活動の相互理解と研究成果の普及等を目的として学術報告編集委員会（各学科から選出された委員 4 名で構成）を設置しており（別添資料 A - 1 - 3 - 1 「弘前大学農学生命科学部組織図」参照），毎年一度教員から投稿された論文と，学科・講座毎の各教員の年間の学協会誌等に掲載されたすべての論文，学術図書，その他著書・訳書，ならびに学会発表，調査・実験報告書等の業績目録を「弘前大学農学生命科学部学術報告」にまとめ発行している（別添資料 A - 1 - 3 - 4 「弘前大学農学生命科学部学術報告第 8 号（2005 年 12 月）」参照）。この学術報告は平成 18 年（2006 年）以後ホームページで公開する予定である。

さらに本学部では研究情報の交換や地域貢献・国際協力等に資する共同研究および研究の推進方策等についての情報交換の推進，活性化を目的として研究推進委員会（各学科から選出された委員 4 名で構成）を設置し（別添資料 A - 1 - 3 - 1 「弘前大学農学生命科学部組織図」参照），平成 15 年（2003 年）10 月から学内外の研究者を話題提供者とした「研究推進セミナー」を行っている（別添資料 A - 1 - 3 - 5 「弘前大学農学生命科学部研究推進セミナー（平成 16 - 17 年度）」参照）。

その他本学部では平成 16 年度（2003 年度）から毎年一回定期的に各学科，各専攻科の教員の指導する学生の卒業研究，修士研究の発表会をホームページで公開し行っており（別添資料 A - 1 - 3 - 6 「弘前大学農学生命科学部・大学院農学生命科学研究科公開論文発表会（ホームページ）」参照），これらの発表会は多数の教員，学生による活発な討論が行われるため，研究活動の推進等に役立っている。

【分析結果とその根拠理由】

本学部における研究活動の定期的点検評価改善，推進には自己評価委員会，学術報告編集委員会，研究推進委員会，各学科・各専攻科の公開研究発表会が主に機能していると判断するが，研究活動のさらなる問題点等の改善，活性化については将来計画委員会において検討中である。



観点 A - 2 - 1： 研究活動の実施状況（例えば，研究出版物，研究発表，特許，その他の成果物の公表状況，国内外の大学・研究機関との共同研究，地域との連携状況，競争的研究資金への応募状況等が考えられる。）から見て，研究活動が活発に行われているか。

#### 【観点に係る状況】

研究成果の公表については毎年刊行される「弘前大学農学生命科学部学術報告」に掲載されている。平成 13～17 年(2001～2005 年)における公表件数は，研究論文 442 編（英文 269 編，和文 173 編），学術図書 54 編（英文 20 編，和文 34 編），その他著書（和文）41 編，学会発表 848 件（国外 54 件，国内 791 件），調査・報告書（和文）76 編，その他の刊行物 350 編（英文 28 編，和文 322 編）であり，年間一人あたり 1.4 編の研究論文および年間 2.7 件の研究発表を行っている。この間特許は 6 件取得している。

地方自治体，各種研究機関，民間企業等との共同研究については 17 年度(2005 年度)で 14 件，総額約 1,130 万円の研究を実施しており，また民間企業からの受託研究は 17 年度(2005 年度)で 22 件，総額 4,020 万円である。これらの研究の内容は青森県特産であるリンゴに関する研究，乳酸菌利用研究，農業水利事業調査研究，各種食材の商品開発，地域の活性化方策，バイオマス，遺伝子関連の研究，機能性 RNA，グリーンツーリズム等々多岐にわたっている。

平成 17 年(2005 年)には本学部は創立 50 周年を向かえたが，それを期に地域との連携を深めるため「地域振興支援特別研究」を立ち上げた。学内外の研究者との共同研究を含む学際的あるいは萌芽的な地域密着型の研究 18 テーマが選ばれ，平成 17 年度（2005 年度）から 3 力年計画で総額 2700 万円の奨励金が交付される予定である。

科学研究補助金への応募は毎年約 50 件程度である。教員一人あたりで平均すると 0.78 件/年であり，目標とする一人 1 件より少し少ない数値である。

#### 【分析結果とその根拠理由】

以上のことから，研究活動はかなり活発に行われていると判断できる。特に地域との連携に関しては 50 周年記念事業が展開されるなど，共同研究や受託研究を通して活発に行われている。ただし，競争的資金への応募状況は目標に多少届いていない実情であり，応募申請を督促する方策が必要である。

観点 A - 2 - 2： 研究活動の成果の質を示す実績(例えば，外部評価，研究プロジェクト等の評価，受賞状況，競争的研究資金の獲得状況等が考えられる。)から見て，研究の質が確保されているか。

【観点に係る状況】

平成 13 年(2001 年)～平成 17 年(2005 年)における学会賞等受賞状況および外部資金受け入れ状況は資料 A - E および資料 A - F の通りである。

資料 A - E

年	学会名(受賞者職位)
平成 13(2001)	染色体学会誌論文賞(教授)
平成 14(2002)	日本栄養食糧学会奨励賞(助教授)，日本農芸化学会東北支部奨励賞(助教授)
平成 15(2003)	受賞者なし
平成 16(2004)	受賞者なし
平成 17(2005)	日本コンクリート協会功労賞(教授)，全国大学附属農場協議会大学農場教育賞(教授)

(出典 A - 2 - 2 - 1「研究活動実績票別紙様式」)

資料 A - F

年	科学研究費補助金		受託研究		共同研究		寄付金	
	件数	金額(円)	件数	金額(円)	件数	金額(円)	件数	金額(円)
平成 13(2001)	22	43,600,000	21	18,001,945	12	3,840,000	36	35,002,622
平成 14(2002)	26	65,300,000	17	14,407,000	8	2,520,000	38	33,918,866
平成 15(2003)	30	82,800,000	16	12,911,300	9	2,982,000	32	17,253,000
平成 16(2004)	27	74,900,000	19	16,519,350	8	4,072,000	37	28,806,404
平成 17(2005)	23	48,800,000	22	40,231,850	14	11,282,000	48	30,719,092
合計	128	315,400,000	95	102,071,445	51	24,696,000	191	145,699,984

科研費で特別研究員奨励費分は除く

遺伝子実験施設は除く

(出典 別添資料 A - 2 - 2 - 3「平成 13～17 年度科学研究費補助金交付者一覧，平成 13～17 年度(奨学)寄附金受入状況一覧，平成 13～15 年度産学連携等研究費実績額及び見込額一覧，平成 16～17 年度受託研究・共同研究一覧表」)

当学部は平成 13 年(2001 年)に平成 9 年(1997 年)の農学生命科学部創設後の 4 年間を対象に外部評価を受けた。その報告書によると(以下平成 13 年外部評価報告書と略記)，「過去 5 年間の研究業績から見て，全体として質の高い活発な研究活動が展開されているものと評価される」と述べられている(別添資料 A - 2 - 2 - 2「弘前大学農学生命科学部外部評価報告書(平成 13 年 6 月)」参照)。平成 13 年(2001 年)の外部評価受診時の対象期間(別添資料 A - 2 - 2 - 2「弘前大学農学生命科学部外部評価報告書(平成 13 年 6 月)」参照)と平成 13 年(2001 年)～平成 17 年(2005 年)の 5 年間に

ついて学会賞受賞状況と外部資金受け入れ状況を1年当たりの件数あるいは金額として比較してみると資料A - Gと資料A - Hの通りである。学会賞等の受賞件数は平成9年(1997年)～平成12年(2000年)に1年当たり1.5件であったの対し，平成13年(2001年)～平成17年(2005年)は1.0件と減少していた。平成13年外部評価報告書では「科学研究費補助金や奨学寄附金の受け入れは増加の傾向にあり，研究活動の活発化を反映しているものと思われた。」とされていたが，その後，採択件数および金額とも大幅な増加が見られている。すなわち，競争的資金の代表である科学研究費補助金は平成9年(1997年)～平成12年(2000年)の期間と比べ平成13年(2001年)～平成17年(2005年)の期間は，件数で1.6倍に，金額では1.9倍に増加した。また，受託研究では件数で1.5倍，金額で1.2倍に，寄付金(平成15年度(2003年度)までは奨学寄附金と称す)では件数で1.6倍，金額で1.4倍に増加した。平成13年外部評価報告書では「学外機関との研究交流は(中略)限られた件数ではあるが(中略)更に活発に他大学等との研究交流を進めていただきたい」とされたが，共同研究は平成9年(1997年)～平成12年(2000年)の期間と比べ平成13年(2001年)～平成17年(2005年)の期間は件数で2.4倍，金額で2.1倍と倍増している。

## 資料A - G

期間	左記の期間内における1年当たりの受賞回数
平成13(2001)年～平成17(2005)年	1.0
平成9(1997)年～平成12(2000)年	1.5

(出典 A - 2 - 2 - 2「弘前大学農学生命科学部外部評価報告書(平成13年6月)」およびA - 2 - 2 - 1「研究活動実績票別紙様式」)

## 資料A - H

年	科学研究費補助金		受託研究		共同研究		寄付金	
	件数	金額(円)	件数	金額(円)	件数	金額(円)	件数	金額(円)
平成13(2001)年～平成17(2005)年	25.6	63,080,000	19	20,414,289	10.2	4,939,200	38.2	29,139,996
平成9(1997)年～平成12(2000)年	16.5	33,756,500	12.8	16,767,050	4.3	2,375,000	24	20,913,731

(出典 別添資料A - 2 - 2 - 2「弘前大学農学生命科学部外部評価報告書(平成13年6月)」および別添資料A - 2 - 2 - 3「平成13～17年度科学研究費補助金交付者一覧，平成13～17年度(奨学)寄附金受入状況一覧，平成13～15年度産学連携等研究費実績額及び見込額一覧，平成16～17年度受託研究・共同研究一覧表」)

## 【分析結果とその根拠理由】

平成9年(1997年)～平成12年(2000年)を対象とした平成13年外部評価報告書で「全体として質の高い活発な研究活動が展開されている」と評価されている。平成9年(1997年)～平成12年(2000年)と

平成 13 年（2001 年）～平成 17 年（2005 年）の期間について，研究の質を表す実績の指標として，学会賞等の受賞件数を用いると受賞件数は減少していることは問題である。しかし，外部資金の受け入れ状況を指標とすると，科研費，受託研究，共同研究および寄付金のすべてにおいて件数および金額ともに増加している。特に，共同研究は件数および金額ともに倍増している。これらは当学部教員の研究の質が評価された結果と理解される。従って，研究の質は相応である。

観点 A - 2 - 3： 社会・経済・文化の領域における研究成果の活用状況や関連組織・団体からの評価等から見て，社会・経済・文化の発展に資する研究が行われているか。

**【観点到係る状況】**

本学部における教員の研究成果については招待講演，新聞発表等によって成果の普及に寄与したものがあほか，専門技術書や学校教材として技術者，教員，学生に活用されているもの，市販健康食品の開発の基礎となり活用されているもの，食品のトレ - サビリテイ - の向上，新規病害診断法開発に貢献したもの，新たな環境評価方法 / 環境利用方法として評価されたもの，地域活性化 / 地産池消 / 地場流通の指針として貢献したもの，新たな研究会発足の契機となったものがあるなど，全体として社会・経済・文化の発展に多方面から貢献していることが伺える。

具体的に例えば電子顕微鏡の技術書の作成，高等学校生物の DVD 教材の作成，肥満予防機能を有する市販アルコール飲料 / 茶ブレンド飲料 / 果実飲料の開発，市販の厚生労働省許可特定保健用食品「大麦若葉粉末」の開発，免疫機能を高めるリンゴジュ - スの商品化，染色体異常を指標とした環境評価，トウガラシ / カタクリ関連の研究会発足等は本学部教員の研究成果が基礎となっている（別添資料 A - 2 - 3 - 1「研究活動実績票別紙様式」参照）。

**【分析結果とその根拠理由】**

本学部では研究成果が社会・経済・文化の発展に多方面から貢献していることが認められるため，社会・経済・文化の発展に資する研究が行われていると判断する。しかし今後もそのような研究を進めていくことが必要である。

## (2) 目的の達成状況の判断

研究の実施体制および支援体制は適切に整備されており，生命科学の基礎から農学の実学まで幅広い分野において研究活動が進められている。また推進体制の問題点は適確に把握されており，今後の整備も適切に計画されていると判断できる。ただし教員の研究活動の活発化を支援するための施策は十分整備されているとは言えず，今後の課題である。研究成果の公表・発信，知識や技術の移転に関しては学部から毎年出版されている弘前大学農学生命科学部学術報告に当該年度の学部教員の研究業績を掲載しているほか，学部ホームページに教員の研究内容の概要紹介を行っている。各分野における学協会誌，専門誌には英文・和文とも相当数の論文発表や学会における口頭発表を行っている。平成 17 年度（2005 年度）に当学部の教員が主催者側として組織した学会・シンポジウムは，国際的なもの 2 件，国内のもの 8 件であり種々の分野の学会において活発に活動が行われていることを示している。以上のことから，研究活動は活発に行われているものと評価できる。特許の取得数は少なく，今後学部として特許申請，取得を奨励する対策が必要である。

研究の質の向上のための施策としては，平成 12 年（2000 年）12 月に作成した自己点検評価書について 5 名の学外者に外部からの評価を依頼し，その結果を外部評価報告書として取りまとめ，研究改善の資料とするために全教員に配布している。しかし研究改善を図るための学部のシステムとしては不十分なところもあり，将来計画委員会にて検討していく予定である。多岐にわたる研究分野相互の情報交換の場として研究推進セミナーを開催しており，学際的な研究等の活性化を図っている。今後より多くの教員が参加できるよう内容，方法などを改善していく必要がある。

共同研究や受託研究の数は外部評価書で評価された時点より増加している。共同研究の件数・金額が増加していることは，当学部の教員の研究活動の質が認められた結果と理解でき，研究の質は相応と判断できる。外部資金の獲得に関し科学研究費補助金の獲得額は着実に増加しているが，応募件数は一人あたり年平均 0.8 件であり，より多く応募を奨励する施策が必要である。研究活動を行う上で遵守すべき種々の規定も整備されている。

地域への貢献に関しては，50 周年記念事業として地域密着型の研究課題が 18 課題取り上げられ精力的に研究が進められており，当学部が地域貢献を重要視していることの証として評価できる。

(3) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】

- ・ 極めて広い分野における研究活動を行っている。
- ・ 多岐にわたる研究活動の情報交換の場として研究推進セミナーを開催し，研究の活発化を図っている。
- ・ 外部評価を受けている
- ・ 50周年記念事業など，地域への貢献を意図した研究を学部の方針として行っている
- ・ 研究成果の公表は活発に行われている

【改善を要する点】

- ・ 実験機器の老朽化 大型研究設備の導入や保守，修理 等に対する予算的措置
- ・ 教職員の事務量の増大 事務の効率化が急務
- ・ 特許の取得件数が少ない 増加するための施策が必要
- ・ 研究活動の問題点を改善する学部としてのシステムの構築（将来計画委員会で検討中）

( 4 ) 選択的評価基準 A の自己評価の概要

当学部が網羅する範囲は生命科学の基礎から農学に関する実学まで極めて広いが，その幅広い範囲において研究実施の体制，支援体制は適切に整備されており，研究活動も活発に行われている。それらは研究の成果の公表状況等から判断することができる。共同研究や受託研究の件数及び金額は着実に増加しており，産官学の協力体制が築かれつつある。これは当学部教員の研究活動の質が認められた結果である。このような活発な研究活動はこれまで教員個人個人の努力によるところが大きかったが，今後は学部の組織として研究活動を活発化させる方策に取り組んでいく必要があり，現在学部内の将来計画委員会で検討を始めている。

地域への貢献に関しては，50 周年記念事業として 18 テーマにわたる地域密着型の研究が平成 17 年度（2005 年度）から 3 年計画で進められており，その成果が期待される。このような活動は今後も様々な機会を捉え，積極的に進めていくことが重要である。



別添資料一覧

- A - 1 - 1 - 1 「農学生命科学部管理運営組織図」
- A - 1 - 1 - 2 「農学生命科学部定員現員表」
- A - 1 - 1 - 3 「受託研究・共同研究一覧表」
- A - 1 - 1 - 4 「裁量経費に対する機器・設備要求一覧」
- A - 1 - 1 - 5 「弘前大学農学生命科学部学術報告目次一覧」
  
- A - 1 - 2 - 1 「弘前大学農学生命科学部研究推進委員会申合せ」
- A - 1 - 2 - 2 「学部組織図」
- A - 1 - 2 - 3 「50周年記念事業研究課題一覧」
- A - 1 - 2 - 4 「弘前大学農学生命科学部学術報告第8号（2005年12月）」
- A - 1 - 2 - 5 「弘前大学農学生命科学部公開講座運営委員会申合せ」
- A - 1 - 2 - 6 「八戸サテライト」
- A - 1 - 2 - 7 「地域共同研究センター」
- A - 1 - 2 - 8 「弘前大学規則集」
  
- A - 1 - 3 - 1 「弘前大学農学生命科学部組織図」
- A - 1 - 3 - 2 「弘前大学農学生命科学部における教育・研究の現状と課題 - 自己点検評価書2000（平成12年12月）」
- A - 1 - 3 - 3 「弘前大学農学生命科学部外部評価報告書（平成13年6月）」
- A - 1 - 3 - 4 「弘前大学農学生命科学部学術報告第8号（2005年12月）」
- A - 1 - 3 - 5 「弘前大学農学生命科学部研究推進セミナー - （平成16 - 17年度）」
- A - 1 - 3 - 6 「弘前大学農学生命科学部・大学院農学生命科学研究科公開論文発表会（ホ - ムペ - ジ）」
  
- A - 2 - 1 - 1 「研究活動実績票別紙様式 - 甲」
- A - 2 - 1 - 2 「研究活動実績票別紙様式 - 乙」
  
- A - 2 - 2 - 1 「研究活動実績票別紙様式」
- A - 2 - 2 - 2 「弘前大学農学生命科学部外部評価報告書（平成13年6月）」
- A - 2 - 2 - 3 「平成13～17年度科学研究費補助金交付者一覧，平成13～17年度（奨学）寄附金受入状況一覧，平成13～15年度産学連携等研究費実績額及び見込額一覧，平成16～17年度受託研究・共同研究一覧表」
  
- A - 2 - 3 - 1 「研究活動実績票別紙様式」