

北海道大学北方生物圏フィールド科学センター外部評価総括

平成 27 年 3 月 9 日に北方生物圏フィールド科学センター（以下、センター）の外部評価委員会が、センター管理棟の会議室にて開催された。本村センター長のご挨拶の後、副センター長、将来計画 WG 委員長等、担当責任者から、自己点検・評価報告書と資料に基づいて説明があった。外部評価委員 5 名との間で質疑応答を経て委員会を終了した。各評価項目についての委員の意見は、この外部評価調書に掲載されている通りである。評価結果における各委員からの評価と意見は、様々な観点からなされたものであり、今後のセンターの活動方針の目安として活用していただけるものと考えている。

外部評価委員の構成が多様性に富んでいることから、項目ごとの評価にばらつきが見られるため、平均値によってセンターの活動を評価することは困難である。しかしながら、広大な施設と多数の教職員を擁するセンターが、適切に管理運営されており、教育研究の本務においても十全の活動がなされていることが、自己点検・評価報告書および委員会での説明で把握することができた。センター全体として「期待される水準を上回る」ものと評価してよいと考える。教育、研究、施設運営、人材育成、社会・国際貢献などすべての分野についてバランスよい成果があげられており、それを支える体制づくり、資金面には我々も見習うべき工夫がなされている。本村センター長はじめ教職員各位の不断の努力の賜物であり、敬意を表したい。

定員および運営費交付金が削減される厳しい環境の中、センターとして科目の単位認定ができないなど制度的に克服困難な課題も多々あるが、教育関係共同利用拠点の継続・拡大を図りながら、今後も教員、技術職員の業績向上を目指していただきたい。そのためには、組織構成の中で、教育研究部にある領域と施設との関係を明確にし、その上で研究分野間や施設間の連携を強化し、センター独自の教育・研究プログラムやプロジェクトを立案、実施するのが有効ではないかと思われる。異分野間の連携、融合は手間暇のかかることではあるが、フィールド科学を担う大学の部局、施設として必ず教育、研究面で大きな成果につながるであろう。

今回の評価にあたり、外部評価委員に事前に自己点検・評価報告書が配布された。施設紹介のパンフレットと見紛うばかりの体裁と内容であった。文字ばかりのものとは異なり、カラフルな図や写真も多用されていて、読んで楽しいとまでは言えないが、とても理解しやすい報告書であった。資料作成に多大な工夫と努力の跡が見て取ることができて好感が持てるとともに、多くの項目にもかかわらず評価を速やかに行うことができたと思う。一言お礼申し上げたい。点検の内容については、教員の業績などもう少し詳細に記述して欲

しい点もあったが、資料が大部になっても逆効果であったと思う。年報などに記載されているとしたら、委員会の席上で閲覧できればよかったかもしれない。ただ、外部評価委員への配慮と思われるが、委員会の時間が短く、資料閲覧の時間的余裕はなかったかもしれない。

自己点検・評価の中で一番評価したいのは、センターの置かれている現状とその問題点について、詳細かつ的確に抽出されていたことである。すべての評価委員がこの点を指摘しており、評価が容易であったのもそのおかげである。自己点検に多くの時間と労力がかげられたことが分かる。外部評価はどの組織でも重要視されており、報告書の体裁や編集の工夫も含めて見習いたいと思う。

大学部局の運営は、今後も厳しい舵取りが要求されるものと思われる。多様かつ広大な施設を抱える北方生物圏フィールド科学センターが今後もその特徴を生かしながら、教育研究の施設として発展されることを願ってやまない。北海道を中心とする地域への貢献、北方生物圏のフィールド科学の情報発信として国際的にも貢献を続けられることを期待する。

平成 27 年 3 月 27 日

外部評価委員長 吉岡崇仁

(京都大学フィールド科学教育研究センター長)

北方生物圏フィールド科学センター 外部評価調書

外部評価委員氏名 吉岡崇仁

2. 組織・運営体制

評価結果及び判断理由

【評価結果】（ ア ・ イ ・ **ウ** ・ エ ・ オ ）

【判断理由】

北方寒冷地を基盤としたフィールド科学を確立するという目的に沿って教育・研究及びそれらへの施設提供を支援するための組織として十分な体制を整えている。

【特記すべき点】

（優れた点）

大学の組織改革や学校教育法の改正に伴う組織の見直しを迅速に行っており、総長ガバナンスの強化を組織運営に上手に反映していると評価できる。

助教採用にテニユアトラック制度を採用しており、人事の流動化のインセンティブに活用している。

（改善を要する点）

教育研究部の各領域と森林圏・耕地圏・水圏ステーションの関係が複雑である。また、各領域には森林・耕地・水圏の研究者が含まれているが、それら異分野間の連携の効果が見えにくい。様似プロジェクトはその連携の一つと考えられるが、これ以外にも教育・研究プログラムとして独自のものを開発して欲しい。

3. ステーションおよび施設

評価結果及び判断理由

【評価結果】（ ア ・ イ ・ **ウ** ・ エ ・ オ ）

【判断理由】

老朽化施設に対して、大学本部からの支援も受けながら対応してきている努力が

評価できる。また、現状の問題点も明確に把握できている。

【特記すべき点】

（優れた点）

老朽化対策として、予算の繰り越しなど本部との連携が十分はかられている。問題点の整理が適確であることから、主体的・戦略的に改善策を立てることが可能と思われる。

（改善を要する点）

気象災害、地震災害などへの対応も、すでに考慮されていると思うが、一層の努力をしていただきたい。森林・耕地・水圏の各ステーションで対策の遅れている施設に対する措置の具体化を図って欲しい。

4. 教育活動

評価結果及び判断理由

【評価結果】（ア・**イ**・ウ・エ・オ）

【判断理由】

学内に対して、全学、学部、大学院教育の実績が十分にある。森林圏および水圏ステーションで教育関係共同利用拠点が認定され、他大学利用が拡大している。

【特記すべき点】

（優れた点）

学内のみならず他大学からの共同利用についても、組織的に取り組んでいる。

（改善を要する点）

拠点として要求されている他大学生への科目の単位認定に対する取り組みが明確ではなかった。制度としての困難はあろうが、引き続き努力していただきたい。

耕地圏および淡水系の施設についても、他大学利用の拡大、拠点化に向けた取り

組みをしていただきたい。

5. 研究活動

評価結果及び判断理由

【評価結果】（ア・イ・ウ・エ・オ）

【判断理由】

数多くの広大なフィールド施設を管理運営しながらも、研究活動を続け、年間の論文発表が2.5報/人であることは十分評価に値する。また、関連施設を活用した共同研究も拡大傾向にある。

【特記すべき点】

（優れた点）

フィールド施設を活用した特徴的な研究プロジェクトを多数実施しており、論文・著書の生産性が高い。人材育成にも力を注いでいることが分かる。技術職員の研究業績も多く、教員と技術職員の連携も順調であると思われる。

（改善を要する点）

すでに十分なレベルと言えるが、森林圏での学位取得者数が他のステーションと比較するとやや少ないので、増やす努力をして欲しい。

6. 社会貢献

評価結果及び判断理由

【評価結果】（ア・イ・ウ・エ・オ）

【判断理由】

地域性に根ざした社会貢献の実力は十分であると評価できる。

【特記すべき点】

(優れた点)

地域連携・産学官連携の実績が十分ある。各施設の活用にも有益な活動が多い。類似プロジェクトは、3つのステーション協働での総合研究であり、魅力的である。成果が(地域)社会に還元されることを期待する。

(改善を要する点)

教職員への負担が多くなければよいのだが。

7. 教育研究支援体制

評価結果及び判断理由

【評価結果】(ア・**イ**・ウ・エ・オ)

【判断理由】

定員削減のなかでも活力を失わないで支援を続けている点が評価できる。

【特記すべき点】

(優れた点)

技術研修を積極的に推進できる体制をとっている点が評価できる。

(改善を要する点)

技術職員のキャリアアップに向けた取り組みの有無が不明であった。技術職員の組織化、職と級(給与)の一致などの課題が残っているならば、改善をめざして欲しい。

8. 財務

評価結果及び判断理由

【評価結果】(ア・イ・**ウ**・エ・オ)

【判断理由】

外部資金、自己収入などを含めて、組織運営を賄う予算が獲得できていると判断できる。

【特記すべき点】

(優れた点)

科研費等の申請・採択数、採択率が高く、また、安定した自己収入を上げている。

(改善を要する点)

教員研究費が運営費交付金削減のためか極めて低い水準にあると考えられる。人件費確保などの影響かもしれないが、最低限の教員の教育研究経費を確保すべきではないか。

9. 国際貢献

評価結果及び判断理由

【評価結果】 (ア ・ イ ・ **ウ** ・ エ ・ オ)

【判断理由】

組織の規模相当の国際貢献を果たしていると考えられる。

【特記すべき点】

(優れた点)

新渡戸カレッジは、ユニークな取り組みであり、人材育成への効果が期待できる。

(改善を要する点)

特になし。

10. 安全管理

評価結果及び判断理由

【評価結果】（ア・イ・㊦・エ・オ）

【判断理由】

安全に対する意識が向上する中で、適切な対応ができていると考えられる。

【特記すべき点】

（優れた点）

特になし。

（改善を要する点）

特になし。

11. 課題と将来構想

評価結果及び判断理由

【評価結果】（ア・イ・㊦・エ・オ）

【判断理由】

課題、問題点の抽出は、適切かつ詳細であると評価できる。予算的制約のなかでの工夫も評価できる。

【特記すべき点】

（優れた点）

大きな組織として、課題の抽出と整理、教職員間での情報共有が十分に行われていると判断できる。

（改善を要する点）

領域間、施設間の連携強化を図ることがフィールド施設を統合した貴センターの

目的の一つではないかと思う。これが実現できれば、施設の評価は高まるであろう。
関連した教育・研究プログラムやプロジェクトの一層の開発と実行に期待したい。

総合評価

(特記事項)

自己点検評価報告書は、とてもよくとりまとめられていて、外部評価を容易に行うことができた。

教育研究の実績を十分に上げておられることに敬意を表する。

繰り返しとなるが、領域とステーションの関係を明確にすること、3 ステーション間の連携を強化することをめざして欲しい。

北方生物圏フィールド科学センター 外部評価調書

外部評価委員氏名 牧野俊一

以下の「評価結果および判断理由」(評価結果)は、下記5段階から選択願います。

- ア. 自己点検・評価の内容は、期待される水準を大きく上回る
- イ. 自己点検・評価の内容は、期待される水準を上回る
- ウ. 自己点検・評価の内容は、期待される水準にある
- エ. 自己点検・評価の内容は、期待される水準を下回る
- オ. 自己点検・評価の内容は、期待される水準を大きく下回る

2. 組織・運営体制

評価結果および判断理由

【評価結果】(ア ・ イ ・ ウ ・ エ ・ オ)

【判断理由】

教育研究と、共用施設としての双方を担う組織として、しばしば相反することもある双方の機能を折衷しつつ、期待される組織運営の水準を満たしている。

【特記すべき点】

(優れた点)

(改善を要する点)

3. ステーションおよび施設

評価結果および判断理由

【評価結果】(ア ・ ○イ ・ ウ ・ エ ・ オ)

【判断理由】

各ステーションは老朽化したものが多く、安全や研究教育水準にするため一層の努力が必要であるものの、こうした必ずしも十分な状態では無い施設を用いて、教育研究と施設提供の機能を期待された水準で満たしている。

【特記すべき点】

(優れた点)

ステーション間でキャンパス内と同様のインターネット環境が整備されたことは分野間の日常的な意思疎通やアイデア醸成に貢献すると判断される。

(改善を要する点)

4. 教育活動

評価結果および判断理由

【評価結果】(ア ・ イ ・ ○ウ ・ エ ・ オ)

【判断理由】

大学院教育のべ利用者を除くと、全学教育、学部教育、他大学利用者とも、一定のレベルを維持するか漸増傾向にあることから、教育施設として期待される水準を満たしている。

【特記すべき点】

(優れた点)

森林圏、水圏ステーションにおいて文科省の教育関係共同利用拠点制度など、統合的な教育のための活動の試みがなされている。

(改善を要する点)

フィールドセンター独自の単位認定ができないことはセンターの教育的存在理由にとってマイナスである。6つの教育研究領域を総合した、細分的でない科学教育を提供できるような制度が必要である。

5. 研究活動

評価結果および判断理由

【評価結果】(ア ・ イ ・ オウ ・ エ ・ オ)

【判断理由】

種々の制限もあるなか四年間で学術論文 447 編、総説著書 189 編の出版がなされ、センター教員以外による施設利用論文も 500 編あるなど、期待される水準の研究活動がなされている。

【特記すべき点】

(優れた点)

3 圏を総合的に包含する「様似プロジェクト」は、本センターの強みや特徴を活かすプロジェクトして、地元との協力連携も含め、高く評価できる。

(改善を要する点)

上記とは相反するが、本センターの潜在的な力量からすれば科研基盤 B では予算規模としてやや物足りない感がある。次期にはより大きな協働プロジェクトを目指すべく、努力して頂きたい。

6. 社会貢献

評価結果および判断理由

【評価結果】(ア ・ ○イ ・ ウ ・ エ ・ オ)

【判断理由】

高校生、一般人の教育利用が 23 年度から漸増していること、産学官連携の受入件数も漸増傾向にあること、初等中等教育にフィールドを提供し科学に対する興味を持たせることに特に力を入れていることなどから、期待以上の水準と判断される。

【特記すべき点】

(優れた点)

(改善を要する点)

7. 教育研究支援体制

評価結果および判断理由

【評価結果】（ ア ・ イ ・ オウ ・ エ ・ オ ）

【判断理由】

定員削減のなか非常勤職員を利用してサービスの維持に努めており、期待される支援体制の水準をкаろうじて維持している。

【特記すべき点】

（優れた点）

センター合同研修や、各圏ごとの技術研修によって、技術水準の維持向上を図る努力がなされている。

（改善を要する点）

自己点検報告書にあるように（p. 31）運営費の減少の中、非常勤職員の数も維持が難しくなっているため、効率化とサービス水準の維持の両立に向けていっそうの努力が必要である。

8. 財務

評価結果および判断理由

【評価結果】（ ア ・ イ ・ オウ ・ エ ・ オ ）

【判断理由】

交付金の漸減による教育研究費の減少の中、科研費を高採択率で獲得したり、協同研究、受託研究を積極的に推進するなど外部資金でまかなうことで、期待される教育研究水準を維持している。

【特記すべき点】

(優れた点)

(改善を要する点)

9. 国際貢献

評価結果および判断理由

【評価結果】(ア ・ イ ・ オウ ・ エ ・ オ)

【判断理由】

海外機関との交流協定、海外研究者や研修生の受入、教員の海外研究（海外科研費など）等の実績は期待される水準を満たしている。

【特記すべき点】

(優れた点)

(改善を要する点)

10. 安全管理

評価結果および判断理由

【評価結果】(ア ・ イ ・ オウ ・ エ ・ オ)

【判断理由】

野外での教育研究活動が多いのが本センターの特徴であるが、必要な安全設備、
管理制度の実施により、期待される水準を満たしている。

【特記すべき点】

(優れた点)

(改善を要する点)

施設の老朽化には別途対策が取られているが、老朽化が利用者の安全を損なわな
いように、安全性を最優先事項として施設の改善に配慮する必要がある。

11. 課題と将来構想

評価結果および判断理由

【評価結果】（ ア ・ イ ・ オウ ・ エ ・ オ ）

【判断理由】

現状の課題を真摯に総括し、その中で具体的な展望や方向性を示している点で期待された水準を満たしている。

【特記すべき点】

（優れた点）

（改善を要する点）

総合評価

（特記事項）

全体として本センターの期待された水準を満たしているか、やや上回ると評価される。しかしながら、次期においては本センターの最大の特徴であり有利性である各圏の横断的な研究のいっそうの推進、センター独自の単位認定などに努力し、細分化された学部、学科ごとの自然科学教育を補う視点からの運営を期待する。

なお、この評価について、いずれの項目も「期待される水準」との比較が基本となっているが、期待される水準が目標という形で必ずしも明示されていないため、評価が難しいと感じられた。次期の評価については、より客観的な評価が可能な方法が望ましいと思われる。

北方生物圏フィールド科学センター 外部評価調書

外部評価委員氏名 品田 裕二

以下の「評価結果および判断理由」(評価結果)は、下記5段階から選択願います。

- ア. 自己点検・評価の内容は、期待される水準を大きく上回る
- イ. 自己点検・評価の内容は、期待される水準を上回る
- ウ. 自己点検・評価の内容は、期待される水準にある
- エ. 自己点検・評価の内容は、期待される水準を下回る
- オ. 自己点検・評価の内容は、期待される水準を大きく下回る

2. 組織・運営体制

評価結果および判断理由

【評価結果】(ア ・ **イ** ・ ウ ・ エ ・ オ)

【判断理由】

多岐に渡る学問分野や研究拠点で構成される組織において、理念に基づく教育活動や研究活動を展開するための機能的組織であり、運営に係る各種委員会も、幅広い多様な意見・考えを取り入れるよう作られていると理解します。

【特記すべき点】

(優れた点)

(改善を要する点)

3. ステーションおよび施設

評価結果および判断理由

【評価結果】（ ア ・ **イ** ・ ウ ・ エ ・ オ ）

【判断理由】

拠点や施設が分散、小規模であることによる様々な課題に着実に取り組んでいることは評価される。耕地圏ステーションにおいては、農業の大規模化、高度化に対応する教育や研究が一層重要と考えられることから、施設や装備の整備を計画的に進められるよう期待します。

【特記すべき点】

（優れた点）

（改善を要する点）

4. 教育活動

評価結果および判断理由

【評価結果】（ ア ・ **イ** ・ ウ ・ エ ・ オ ）

【判断理由】

学内共同利用施設としての役割に則した教育活動が展開され、大学院教育における農学研究院の研究利用が増加していることは、農学教育がフィールドとの結びつきが薄れる傾向の中で、貴大学の理念の一つである実学の重視の実践やセンターの機能が発揮されていると評価します。

【特記すべき点】

(優れた点)

(改善を要する点)

5. 研究活動

評価結果および判断理由

【評価結果】(ア ・ **イ** ・ ウ ・ エ ・ オ)

【判断理由】

耕地圏ステーションにおいて、当機構（農業試験場）とそれぞれの気象条件等を生かした共同研究をされていることは、当機構の立場からは研究成果の道内での広域的な適用普及や職員の研究能力向上に有益と考えており、今後とも積極的な取り組みを期待します。

【特記すべき点】

(優れた点)

(改善を要する点)

6. 社会貢献

評価結果および判断理由

【評価結果】(**ア** ・ イ ・ ウ ・ エ ・ オ)

【判断理由】

産学官連携ポリシーによる共同研究の件数、受け入れ資金が増加していること、
受託研究の件数、受け入れ資金が研究組織の規模に対して多いことは、センターの
社会的認知度や評価が高いこと証左と考えます。また、外部資金獲得に向けた当機
構との連携推進についても期待します。

【特記すべき点】

(優れた点)

(改善を要する点)

7. 教育研究支援体制

評価結果および判断理由

【評価結果】（ア・イ・ウ・**エ**・オ）

【判断理由】

運営に係る予算等研究資源の縮小は、どの組織においても支援体制の削減となる傾向にあり、公的研究資金の適正な管理執行や長期的な研究環境インフラの維持のために大きな課題と捉えていること、非正規職員の採用や技術研修の充実によって対応している努力は評価できる面もありますが、今後ともこうした対応が、センターの機能や研究水準の維持にとって妥当なのかを検討いただくことが必要と考え、評価をエとしました。

【特記すべき点】

（優れた点）

（改善を要する点）

8. 財務

評価結果および判断理由

【評価結果】（ア・**イ**・ウ・エ・オ）

【判断理由】

運営費交付金の削減、教員研究費が限られる中で、外部資金の科研費や受託研究費を多く獲得されていることは高く評価します。受託研究の研究領域分野別の内容に関心のあるところですが、センターの実績や社会的評価が反映されているものと考えます。

【特記すべき点】

(優れた点)

(改善を要する点)

9. 国際貢献

評価結果および判断理由

【評価結果】(ア ・ イ ・ ウ ・ エ ・ オ)

【判断理由】

各種教育プログラムによる海外学生の受入を通じ、我が国の気候風土のみならず、一次産業の重要性や地域社会に対する理解が促進される取り組みも期待します。

【特記すべき点】

(優れた点)

(改善を要する点)

10. 安全管理

評価結果および判断理由

【評価結果】（ ア ・ イ ・ **ウ** ・ エ ・ オ ）

【判断理由】

センターの特徴である技術職員が多いことを踏まえ、職場環境、日常業務に係る安全対策に積極的に取り組んでいることを評価します。

この項目ではありませんが、昨今は研究に対する社会的信頼性の維持も重要なことであり、研究職場における法令遵守や研究資金の適正な執行に係る啓蒙や意識向上などの組織的な取り組みなどについても自己点検することは必要と考えますが、貴大学全体で取り組まれているということによろしいでしょうか

【特記すべき点】

（優れた点）

（改善を要する点）

11. 課題と将来構想

評価結果および判断理由

【評価結果】（ ア ・ **イ** ・ ウ ・ エ ・ オ ）

【判断理由】

多岐に渡る課題についての認識と解決に向けた方針や取り組みは適切と評価しま

す。教育・研究活動については、貴センターの強みである幅広い研究分野を生かした活動や中核拠点化を目指すことに期待します。こうした活動を支える環境や体制の維持充実に必要な財務強化については、大学本体からの一層の支援、外部の施設利用に対する適正な負担も必要と考えます。一方、運営費交付金の減少分を外部資金の増加で対応するだけでは、中長期的に安定した組織運営に限界があると考えておられることから、次期中期目標・中期計画の策定に合わせて、具体的対応策の検討が必要ではないでしょうか。

【特記すべき点】

(優れた点)

(改善を要する点)

総合評価

(特記事項)

総じて、センターの活動は優れ、着実に成果が上げられており、自己点検・評価も適切と評価します。今後とも発展に向けた不断の見直しと改善に取り組まれることを期待します。

北方生物圏フィールド科学センター 外部評価調書

外部評価委員氏名 征矢野 清

以下の「評価結果および判断理由」(評価結果)は、下記5段階から選択願います。

- ア. 自己点検・評価の内容は、期待される水準を大きく上回る
- イ. 自己点検・評価の内容は、期待される水準を上回る
- ウ. 自己点検・評価の内容は、期待される水準にある
- エ. 自己点検・評価の内容は、期待される水準を下回る
- オ. 自己点検・評価の内容は、期待される水準を大きく下回る

2. 組織・運営体制

評価結果および判断理由

【評価結果】(ア・**イ**・ウ・エ・オ)

【判断理由】

機能性の高い運営組織が整備されており、十分に評価できる。テニュアトラック制の導入によって優秀な人材を確保するための体制も評価できる。ただし、各ステーションを中心とした組織と教育研究部との関係が複雑であり、実際の教育研究連携との関係が見えにくい。

【特記すべき点】

(優れた点)

フィールド教育及び研究を推進する教員体制とそれを支える運営体制が十分に整えられている。フィールドセンターの教育研究を効率よく、かつ高度に実施するための組織(運営委員会・運営連絡会議・正副センター長懇談会)も整備されている。テニュアトラック制度の導入により、質の高い若手教員の採用に向けた体制が整備されている。

(改善を要する点)

分野横断型の学際的な教育や研究は、フィールドセンターの意義を高める上で重要だと考える。そのために領域内の異なる研究分野や領域間の連携を促進する体制の強化が望まれる。

3. ステーションおよび施設

評価結果および判断理由

【評価結果】(ア ・ **イ** ・ ウ ・ エ ・ オ)

【判断理由】

大規模な改善やネット環境の整備が行われており、よりよい教育研究を実施する環境が整備されつつある点、また、各ステーションの特徴を生かした将来構想と実習等の実施が進められている点は高く評価ができる。

【特記すべき点】

(優れた点)

室蘭臨海実験所、アグリフードセンター、七飯淡水実験所等の新営工事が完了し、よりよい環境での教育研究の実施が可能となった。全国共同利用の拠点化も進んでいることから、日本の農学水産学の実践教育研究をリードする拠点として期待される。また、フィールドセンターにおけるネットワーク環境の整備が進んだことは、地方に存在する小規模の実験所間の連携強化において極めて有効である。

(改善を要する点)

施設の改善整備がすすめられているとはいえ、改善を必用とする施設や更新が必用な大型機器がまだ多くあるのが現状である。実習を行う学生に対する安全性確保の点からも、施設整備に関する予算獲得に向け取り組む必用がある。

4. 教育活動

評価結果および判断理由

【評価結果】(**ア** ・ イ ・ ウ ・ エ ・ オ)

【判断理由】

北海道の強みを生かした実習が行われており、学生の実践教育の場として優れた教育を提供している点が高く評価できる。また、教育関係共同利用拠点として、森林圏ステーションと厚岸・室蘭臨海実験所が認定を受けており、特徴的かつ高度な実習が全国に提供されている点も評価できる。

【特記すべき点】

(優れた点)

森林圏ステーション及び厚岸・室蘭臨界実験所が教育関係共同利用拠点となったことから、全国からの利用者が増えている。これらの施設では、施設の特徴を最大限に生かした実習が行われており、わが国の農学理学水産系教育の実践教育に大いに貢献している。また、海外からの学生の実習への参加もあり、グローバル人材育成の場としても活用されている。

(改善を要する点)

現在水産系実験所が拠点化申請をしているとのことであるが、是非拠点として認定されるように努力されたい。施設間の連携研究に付いても、積極的に進めようとしているようであるが、他大学にない多様な施設を有していることから、北海道だけでしかできない総合実践教育をより進めていただきたい。

5. 研究活動

評価結果および判断理由

【評価結果】(ア・イ・ウ・エ・オ)

【判断理由】

フィールドセンターは実習等の教育活動に時間が裂かれるにもかかわらず、一教員当たり年間2報以上の論文を作製していることや、それが国際共著論文であること、さらに共同研究数が著しく増加していることから、研究活動を活発に行っていることが伺える。また、異なる分野のフィールドセンターが連携して取り組んでいる「様似プロジェクト」など、北方生物圏フィールド科学センターの特色を生かした地域密着型の研究も高く評価できる。

【特記すべき点】

(優れた点)

共同研究の増加は、フィールドセンターの存在意義を示すものであるとともに、研究が活発に行われていることを示す指標となる。また、各フィールドセンターの

特色を生かした研究も進められているうえ、様似プロジェクトのようにフィールドセンターでないとなしえない地域と連携した分野横断型研究は評価に値する。加えて、技術職員による論文が毎年継続して出されていることは、技術職員の意識の高さを示すばかりでなく、組織として研究活性が高いことを示すものである。

(改善を要する点)

論文を評価する指標としてインパクトファクターがあるが、これは分野によって大きく異なり、特に農学分野では必ずしも重要な指標とはなりえない。しかし引用件数は研究活動評価の重要な要素となる。今回の資料からそれは伺えないが、論文数に加え、有効な評価手法を取り入れることも今後必要だと考える。

6. 社会貢献

評価結果および判断理由

【評価結果】(ア・イ・ウ・エ・オ)

【判断理由】

各フィールドセンターの所在地の自治体等と9件にも及ぶ地域連携交流協定を実施しており、これを活用した初等・中等教育を積極的に進めているなど、社会貢献・地域貢献への取り組みは素晴らしい。また、国・地方自治体・民間などの専門委員を務める教員も多く、この点も高く評価される。

【特記すべき点】

(優れた点)

北方生物圏フィールドの年間教育利用者数は5000人を超えており、その内訳は幼稚園から高校、一般社会人まで幅広い。これは地域との繋がりが強い事を示すものであり、各フィールドセンターが地域の社会に必要な存在として根付いている事の現れである。

(改善を要する点)

社会貢献に関する活動は、努力量がおおきにも関わらず研究機関として評価に反映されにくい。また、使用できる経費の確保も容易ではない。地域との連携の継

続は負担になる事も多いが、是非、発展的に継続していただきたい。

7. 教育研究支援体制

評価結果および判断理由

【評価結果】(ア ・ イ ・ **ウ** ・ エ ・ オ)

【判断理由】

事務職員及び技術職員の削減により、必ずしも十分に教育研究支援を行える体制であるとは言い難い。削減に対して非正規職員や定年退職後の再雇用職員を持って対応しているが、近年の事務作業量の増加等を考えると厳しい状況である。その中で、教育や研究の支援を努力して進めている点は高く評価できる。

【特記すべき点】

(優れた点)

正規職員は減少しているものの、非正規職員数を維持している点は特筆すべき点である。また、専門を異にする各フィールドセンターの技術職員が一同に介して研修を行うセンター合同研修は、技術職員間の理解を深める上で優れたシステムである。

(改善を要する点)

運営費の減少は避けられないことから、研究教育支援職員を確保する資金獲得の努力が必要であろう。しかし、この問題はフィールドセンターのみの問題ではなく、大学全体でフィールドセンターの重要性を理解し、機能強化に向けて取り組むべき問題である。

8. 財務

評価結果および判断理由

【評価結果】(ア ・ **イ** ・ ウ ・ エ ・ オ)

【判断理由】

業務多忙の実習施設として科学研究費の採択率が 50%である点は高く評価できる。また、CREST など大型外部資金の獲得も見られる。平成 26 年度の科研費採択件

数のうち、新学術領域や基盤 A などの大型採択数が減少している点が気がりである。共同研究受け入れによる資金獲得は増加しており、全体としては高水準を維持している。

【特記すべき点】

(優れた点)

科研費採択率は全体で約 50%である他、CREST などの大型資金も獲得している。また、共同研究による受け入れが増加している。

(改善を要する点)

科研 S や A などの大型の科研費の申請が少ない。各フィールドセンターが協力し分野横断型の研究を立案する事によって、大型経費を目指す必要がある。また、科研の申請率が 87%にとどまっている。出せば良いという事ではないが、全ての教員が科研申請する意識を持つよう指導する必要がある。

9. 国際貢献

評価結果および判断理由

【評価結果】(ア ・ **イ** ・ ウ ・ エ ・ オ)

【判断理由】

学術協定に基づく留学生受け入れなどを積極的に行っている。また、国際フィールド科学サマースクールと、教育関係共同利用拠点による国際プログラムにより、海外から学生を受け入れ実習を実施している。この他、北大の国際化事業にも参加しており、10 カ国を超える海外の学生を受け入れた実習を行っている。これらの国際教育は高く評価されるものである。加えて教員の海外学術研究も盛んである。

【特記すべき点】

(優れた点)

継続して海外から学生を受け入れ実習を実施しており、国際教育が定着しつつある。また、気候変動に関する研究などの海外と連携したプロジェクトへの参加や

科学研究費の海外学術研究を獲得する教員もおり、国際研究が積極的に進められている。

(改善を要する点)

わが国の学生にとって、海外の学生との共同実習や、海外研究者との交流、海外との共同研究への参画は、非常に重要であり、今後ますます必要となる。これからも、海外の学生の受け入れや共同実験などの国際貢献事業を積極的に推進し、それをわが国の学生教育にも生かしていただきたい。

10. 安全管理

評価結果および判断理由

【評価結果】(ア ・ **イ** ・ ウ ・ エ ・ オ)

【判断理由】

安全管理に関しては、毎年全職員・所属学生が安全教育の講習を受けており、事故等の防止に努めている。また、北方生物圏フィールド科学センター安全委員会が「安全マニュアル」を発行しており、安全対策・事故対応など詳細を決めている。

【特記すべき点】

(優れた点)

安全マニュアルの作製と安全講習会の実施を毎年行っている。また、常に安全管理に関する改善を実施している。

(改善を要する点)

フィールドセンターでは、野外活動やフィールド業務が日常的に行われているが、職員や教員のフィールド作業(調査)の届け出、特にダイビングや山中での研究・作業を管理する体制が取られているか。調査の場所、調査時間、帰着時間などを記録するシステムが無いようであれば、是非検討されたい。

11. 課題と将来構想

評価結果および判断理由

【評価結果】(ア ・ **イ** ・ ウ ・ エ ・ オ)

【判断理由】

北大の将来構想(中期目標中期計画)に沿ったアクションプランを考えている。その中でこれまでの活動を基に、教育研究をより発展させるための問題点の洗い出しと、課題抽出が的確に進められている。しかし、北大に限らずフィールドセンターの予算の確保は厳しいものがある。予算確保はセンターの活動に直結する。そこで、フィールドセンターの教育的・研究的重要性について最大限のアピールを大学本部へ続け、インセンティブ経費の配分などを得る努力を今以上にすべきであろう。また、わが国における北方生物圏フィールド科学センターの存在意義と必要性を学内外へ示すための戦略も必要である。加えて、今後の研究の方向性やセンターの教育理念を明確するとともに、それに沿って教育研究システムを再構築することも必要であると考えられる。

【特記すべき点】

(優れた点)

全国のフィールドセンターは、施設の整備や教育研究支援体制の確保など多くの問題を抱えている。北方生物圏フィールド科学センターも同様であるが、対応すべき問題点や、教育研究の活性化に向けた論議が続けられており、組織として目指すべき方向性が明確になっている。

(改善を要する点)

フィールドセンターの重要性をさらにアピールする努力は必要であろう。また、フィールドセンターが目指す教育と研究の方向性をより明確に示す必要がある。これまでに進めてきた地域に対する貢献や基礎教育への貢献は、今後もフィールドセンターに求められるものであり、それを促進する事によって北大全体の評価向上につながる事を、より強くアピールすべきである。

総合評価

(特記事項)

各地に点在する分野の異なるフィールド施設を一つの組織として機能させるのは難しいが、北方生物圏フィールド科学センターは、可能な資源を有効利用し、分野毎の有機的な連携も視野にいれ、教育研究において多くの成果を生み出している。運営費の減少や事務職員・技術職員の削減など、教育研究を支える状況は悪化する中、研究教育活動が高水準を保っていることは評価すべき点である。北方生物圏フィールドセンターは、地域と密着した学生の実践教育と研究の場を提供する事が可能であり、また、国際的に評価されるフィールドセンターとしての活動基盤を持ち合わせている組織である。今後組織全体の充実を図り、わが国を代表するフィールドステーションとして発展する事を期待する。

北方生物圏フィールド科学センター外部評価調書

外部評価委員氏名 坂 下 一 幸

以下の「評価結果および判断理由」(評価結果)は、下記5段階から選択願います。

- ア、 自己点検・評価の内容は、期待される水準を大きく上回る
- イ、 自己点検・評価の内容は、期待される水準を上回る
- ウ、 自己点検・評価の内容は、期待される水準にある
- エ、 自己点検・評価の内容は、期待される水準を下回る
- オ、 自己点検・評価の内容は、期待される水準を大きく下回る

2.組織・運営体制

評価結果および判断理由

【評価結果】(ア・イ・ウ・エ・オ)

【判断理由】

- ・組織について、教員及び事務職員等が配置されてはいるものの、適正数の確保ができていないものかわからない。
- ・運営体制については、運営委員会、教授会議他、それぞれの会議が開催されてはいるものの、それが滞りなく開催され、かつ、有効に機能しているのかわからない。

【特記すべき点】

(優れた点)

- ・組織や運営体制は、人的配置や会議の開催や運営状況から評価できる。

(改善を要する点)

- ・人的配置や会議の開催が充足しているのか、不足しているのか、明確に示して良いのではないか。

3.ステーションおよび施設

評価結果および判断理由

【評価結果】(ア・イ・ウ・エ・オ)

【判断理由】

- ・森林圏、耕地圏、水圏で所有する施設では、森林から沿岸までの広範囲を研究エリアとしてはいるが、それらが総合的かつ有機的に機能しているのかわからない。
- ・また、それらの施設等に人員が配置されてはいるが、適正配置なのかわからない。

【特記すべき点】

(優れた点)

- ・ステーションの設置や施設運営状況などから評価できる。

(改善を要する点)

- ・それらが充足しているのか、不足しているのか、明確に示して良いのではないか。

4.教育活動

評価結果および判断理由

【評価結果】(㊦・イ・ウ・エ・オ)

【判断理由】

- ・全学教育としての留学生教育やフレッシュマン教育として、積極的に広く受け入れていることは評価できる。
- ・学部との連携のもと、各種の学生実習での施設の有効利用及びセンター教員が講師として参画していることは評価できる。
- ・厚岸臨海実験所、室蘭臨海実験所での他大学学生に対する公開臨海実習が行われ、この成果により「教育関係共同利用拠点事業」に採択され、利用実績が飛躍的に増加したことは評価できる。

【特記すべき点】

(優れた点)

(改善を要する点)

他のステーション(森林圏・耕地圏)にあっても、共同利用拠点事業の採択を目指していただきたい。

5.研究活動

評価結果および判断理由

【評価結果】(ア・㊦・ウ・エ・オ)

【判断理由】

- ・現在、様似町では3圏の総合的な研究が行われ、カンラン岩流域における物質フロー(循環)や供給形態が森林の形態や灌木類・草本類の遺伝子特性に与える影響、及び沿岸流域の海藻類の生育におよぼすプラス効果などとの関連を解明していただいているが、意欲的に取り組んでいただいております。評価できる。

【特記すべき点】

(優れた点)

先生方の熱意ある研究姿勢は、素晴らしい。

(改善を要する点)

6.社会貢献

評価結果および判断理由

【評価結果】(㊦・イ・ウ・エ・オ)

【判断理由】

- ・ 様似町では包括連携協定後、毎年、本町をフィールドに研究されている先生方に講演をいただくなど地域との連携が密に図られており評価できる。
- ・ 初等・中等教育の貢献では、「ひらめき☆ときめきサイエンス」として、耕地圏ステーションの生物生産研究農場(北大内)でのベリー類の品種改良に様似中学校の生徒が、また、水圏の忍路(おしよろ)臨海実験所には様似小学校の児童が参加し、貴重な体験をさせていただいており評価できる。

【特記すべき点】

(優れた点)

(改善を要する点)

7.教育研究支援体制

評価結果および判断理由

【評価結果】(ア・㊦・ウ・エ・オ)

【判断理由】

- ・ フィールドの各施設を利用し、これまで様々な研究が行われてきており、その成果などに対する支援が講じられていることは評価できる。

【特記すべき点】

(優れた点)

(改善を要する点)

研究課題の多様化が予想される中、施設の適正管理をはじめ、これまで以上に専門的なスキルを発揮する必要があると思われ、人材の育成・確保のための支援が望まれる。

8.財務

評価結果および判断理由

【評価結果】(ア・イ・㊦・エ・オ)

【判断理由】

- ・ 人件費等をはじめの経常経費が大きなウエイトを占めており、教員の研究費等を外部資金(科研費補助金や受託研究など)に頼らざるを得ない状況になっている。そのことによる学生や教員の研修や研究等に支障があるのか、ないのかわからない。

【特記すべき点】

(優れた点)

(改善を要する点)

- ・財務的には厳しい予算措置と思われるので、センター現場の実情や生の姿を大学本部等に理解させる更なる努力を望む。

9.国際貢献

評価結果および判断理由

【評価結果】(ア・イ・ウ・エ・オ)

【判断理由】

- ・教員の海外での学術研究をはじめ、海外研究者や留学生を積極的に受入れている。また、科研費が毎年5～6件採択されており評価できる。
- ・平成24年度のサマースクールを様似町で実施いただき、外国人の受入れにあたっての課題や英語習得の必要性等、再認識させられるなど評価できる。

【特記すべき点】

(優れた点)

(改善を要する点)

10.安全管理

評価結果および判断理由

【評価結果】(ア・イ・ウ・エ・オ)

【判断理由】

- ・大学の病原体等安全管理委員会規定に基づき、毎年、職員や学生等を対象に講習会を開催、講習会終了後には、「安全教育に関する確認書」を提出させるなど、徹底した対応をしているので評価できる。

【特記すべき点】

(優れた点)

(改善を要する点)

センターの各ステーションで施設を有しているが、施設毎にそれぞれ特有の安全対策が必要となっている。また、それぞれの施設で作業用機械や薬品等が使用されているが、その管理体制は万全なのかわからない。

11.課題と将来構想

評価結果および判断理由

【評価結果】(ア・イ・ウ・エ・オ)

【判断理由】

- ・各章ごとの課題・将来展望が簡潔明瞭に記載されていることから評価できる。

【特記すべき点】

(優れた点)

(改善を要する点)

- ・特に財政問題では、運営努力レベルのものでないことから、大変気になるところである。

総合評価

(特記事項)

地域包括連携協定後、様似町で様々な調査研究が行われ、特に一次産業に携わる町民との連携が必要なことから、北大或いは大学教授等に対する敷居が無くなりつつあり、生業の安定や発展のために住民から相談するなどの環境が整いつつあるなど、良い結果をもたらしている。

また、この包括連携を通じて、外国人との交流はじめ、大人や子ども達に多様な学習機会を提供いただいております、生涯教育全般に役立っている。

様似町は、今年、世界ジオパーク加盟にチャレンジいたしますが、アポイ岳ジオパークのメイン資源となる「かんらん岩」は、鉄分とマグネシウムでできていることから、前浜の磯焼けを防ぎ、日高昆布の生育に良い影響を与えているのではないかの思いから包括連携がスタートしておりますので、研究の成果が早く示され、世界ジオパークのアポイ岳の恵みとして、山海の幸に付加価値をつけ、町に潤いと活力を与えたいと考えておりますので、今後ともに特段のお力添えを賜りますようお願いいたします。