

## 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いるが、組織を運営する適正数の確保ができていないのかわからない。
- ・運営体制については、運営委員会、教授会議、運営調整会議、正副センター長懇談会、各種委員会の会議が開催されているが、それが計画通りの回数により滞りなく開催され、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)

- ・人的配置並びに会議の開催が充足又は不足しているのか、明確に示すべきではないか。

### 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】

- ・各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いるが、それらが総合的且つ有機的に機能しているのかわからない。
- ・各圏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各圏施設運営状況などから評価できる。

(改善を要する点)

- ・ステーション及び各圏施設運営の現状と問題点を整理してはいるが、その改善のための取り組みがどの様に対応され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】** (ア・イ・ウ・エ・オ)

**【判断理由】**

- ・全学教育としてのフレッシュマン教育や留学生教育として、積極的に広く受け入れ、多くの利用者が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、多くの利用者がいることは評価できる。
- ・文科省の教育関係共同利用拠点として各圏ステーション及び地方施設が認定され、多様なプログラム提供や他大学学生を対象とした様々な教育活動に取組まれ、利用実績が増加し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)

札幌圏における学生受入れ宿泊整備などの課題を解決し、出来る限り早期に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・イ・ウ・エ・オ)

**【判断理由】**

- ・各圏の各フィールドを繋ぐ総合的な研究として、様似町とは包括連携協定を契機に、カンラン岩流域と森林形態が物質フロー及び陸域・沿岸域生物資源に与える影響の解明を包括連携協定期間満了後も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、素晴らしいと感じている。

(改善を要する点)

共同研究の継続には、共同者相互に研究を続ける予算措置が必要であり、得られた成果を地方自治体の生物多様性地域戦略や、地方創生の諸政策に活かすためにも地方自治体は、まもなく始まる地方創生第2次総合戦略に位置付け、研究活動に取り組むことが必要と思われる。

**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】**

- ・ 様似町では包括連携協定後、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き評価できる。

**【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・イ)・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性があると思われ、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(科学研究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が必要と思われる。

## 9.国際貢献

評価結果および判断理由

【評価結果】(ア・㊦・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、科学研究費が毎年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・㊦・ウ・エ・オ)

【判断理由】

- ・大学の病原体等安全管理委員会規程に基づき、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・㊦・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と調査研究を通して交流が深められ、生業の安定や発展のために住民や産業団体との相談環境に良い結果をもたらしている。

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。

すでに包括連携協定期間は過ぎていますが、両者間の協議により調査研究が継続されているとともに、北大准教授の様似町ジオラボ所長就任はじめ、北方生物圏フィールド科学センター教員からの声掛けもあり、役場職員が早期退職し教員の調査研究のお手伝いをしている転職者もあり、さらには役場職員として北大卒業生がまちづくりの要として活躍しています。

また令和2年度においても、様似町での3年間の地域おこし協力隊を経て、博士号を修得された北大卒業生の職員採用が決定しています。

様似町は、ユネスコ世界ジオパーク認定後、4年毎に義務付けられている再審査を昨年初めて受け、本年3月に再認定となりました。

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との思いから包括連携がスタートしていますので、研究の成果が早く示され、ユネスコ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。

結びに様似町は、日高山脈襟裳国定公園の表玄関であり、国の特別天然記念物に指定されているアポイ岳の高山植物群落を含む国定公園が、アポイ岳の高山植物の植生などが高い評価を受け、現在、環境省における国立公園化の計画が進められており、森林圏、耕地圏、水圏の3つのステーションに係る教育研究環境が整っている地域と思われますので、今後においても北海道大学北方生物圏フィールド科学センター様との連携を望み評価とさせていただきます。

# 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 竹内 徹

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】( ウ )

【判断理由】

多岐にわたる教育・研究分野や施設で構成されている組織体制であるが、横断的な委員会を複数設置して運営している体制は評価できる。教育研究活動体制はそれぞれの研究領域および研究分野に十分な人員配置ができてるかは判断できない。5年間の教員数および職員数の推移を資料に添付すべきではないか。

【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】（ウ）

#### 【判断理由】

ステーション各施設の維持管理には多大な負担を強いられる中、様々な課題の解決に取り組んでいることは評価できる。しかし、各施設の施設環境の改善と問題点には多くの改善点が挙げられていて、施設の維持管理のために適正な人員配置と予算確保がされているかは判断できない。

#### 【特記すべき点】

（優れた点）

（改善を要する点）

安全性を最優先して施設等の整備を進める必要がある。また、十分な施設維持に十分な人員および予算確保が困難な場合にはステーションおよび施設の体制を見直す必要がある。

### 4. 教育活動

#### 評価結果および判断理由

【評価結果】（イ）

#### 【判断理由】

北海道の特徴を十分に生かし、学内共同利用施設として学生の実践教育の役割を十分に果たし、優れた教育活動を幅広く行っている点は高く評価できる。

**【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】( イ )

【判断理由】

学術論文は各領域とも満遍なく合計で年間100点以上の論文を継続している点  
ことは、研究活動の維持による成果として評価できる。

---

---

---

**【特記すべき点】**

(優れた点)

フィールドセンターの強みを生かして多くの共同研究を実施している点は高く評  
価できる。

---

---

---

(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 ）

【判断理由】

地域の住民や団体と連携した教育研究活動を継続している点は評価できる。特に小中高生のような若い世代の教育活動は重要であり、社会貢献として力を入れている。

---

---

---

---

【特記すべき点】

（優れた点）

地域貢献として新たに6件の地域連携協定を締結した点は今後の活動でより一層社会貢献を進めるために重要であり高く評価できる。

---

---

---

---

（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】（エ）

#### 【判断理由】

組織見直しで最初に削減対象となるには支援部門であるが、基盤となる業務を支える重要であり、安易な削減はすべきではない。ステーションおよび施設の見直しなど業務量削減と合わせて検討すべきである。

#### 【特記すべき点】

（優れた点）

（改善を要する点）

事務職員の削減は研究および教育活動にし影響を及ぼすことが危惧される。また、技術職員の削減は安全確保の面で問題がないかの検討が必要であり、技術継承の点からも問題がある。

## 8. 財務

### 評価結果および判断理由

【評価結果】（ウ）

#### 【判断理由】

運営交付金の削減される中、共同研究の受け入れが漸増傾向にあるのは評価できる。しかし、総予算額が減少する中、業務量が維持されているのは評価できるが運営に無理が生じていないか危惧される。

【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】( ウ )

【判断理由】

部局間交流協定を2カ国と新たに締結した点は評価できる。研究交流の内容も多岐にわたっている。しかし、研究交流の内容が具体的に記載されていないため評価できない。

---

---

---

【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】（ ウ ）

【判断理由】

安全衛生管理体制は適切である。安全管理に対する対応、安全衛生指導に対する対応および産業医職場巡視に対する対応は実施月日、参加者、参加人数等の記載がないため評価できない。

---

---

【特記すべき点】

（優れた点）

改善例はいずれも適切な対応である。また、改善内容のほ記載も写真を添付されていて分かりやすい。

---

---

---

---

（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】（ ウ ）

【判断理由】

簡潔明瞭に説明されている。体制と財政については、そのバランスが適切か、業務内容に無理が生じていないか、見直しを含めて検討が今後必要である。特に予算削減

は業務見直しと合わせて検討すべきである。

---

---

---

【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)

センターの活動は厳しい人員削減と予算減少の中、これだけ幅広い活動を継続し、実績をあげ、期待された水準を満たしていると評価する。本センターは学術研究が専門化、細分化されていく中で、横断的な活動を担う上で極めて重要である。今後もその強みと特長を生かして活動することを期待したい。

人員削減と予算減少が目立つ。特に技術職員などの支援部門の人員削減は本センターの活動にとって支障が出ないか危惧される。業務内容、業務量の見直し、人的資源を必要としないシステムの導入、人材育成などがますます必要とされる。

本センターの活動を内外にアピールする取り組みがやや欠けている印象がある。これだけ素晴らしい活動を継続しているのだから広報活動にも力を入れて欲しい。

自己点検・評価報告書は、文章による記載だけでは分かりづらく評価が難しいところもあった。データや図表を増やし、文章を箇条書きするなどして評価しやすい報告書にする必要である。

---

# 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 西脇亜也

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 ・ ① ・ ウ ・ エ ・ オ )

【判断理由】

総員 219 名の巨大なセンター全体の組織が、運営委員会、教授会議、運営調整会議、各種委員会によって適切に運営されていると判断される。

【特記すべき点】

(優れた点)

6つの領域によって、ステーションや施設横断的な教育研究を遂行することが可能である点が優れていると感じた(一方で、領域とステーションや施設との対応がわかりにくくなるとも感じた)。

教員選考を「ポイント制教員人件費管理システム」の制度で行っているのは新しい。テニユアトラック制度の再任審査後は5年間の任期延長?任期の定めのないテニユア職に着任では?

(改善を要する点)

センターの北大における位置・役割との関係が自己点検・評価報告書の概要・理念に書かれているとさらに良かったと感じた。

## 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 ・ ① ・ ウ ・ エ ・ オ ）

【判断理由】

3ステーションと16施設と専任教員が適切に配置されている。

【特記すべき点】

（優れた点）

札幌、函館など都市域だけでなく、道内各地と和歌山の非都市域に多くの施設が配置され、活発な教育研究活動が行われている。

3つの文部科学省関係共同利用拠点に認定された。

技術組織の一元化、技術部長、副技術部長を配置し、ステーション横断的な組織改編を平成30年に行ったことは、技術職員のモチベーションアップが期待される。

（改善を要する点）

遠隔地の老朽化施設の改善が課題であると感じた。まさか、忍路臨海実験所が改築されていないとは驚き。厚岸宿泊棟も？（それぞれ40年近く前に利用させていただいたが、すでに老朽化していたと記憶している）。共同利用拠点に認定されたことなどで増加した利用者に対応するスペースが不足している施設が多いようだ。いくつかの施設では改築によって改善されたようだが、雨漏り、女性用トイレ不足、宿泊室不足などの施設などもあるようなので改善が望まれる。また、多くの施設ではキャンパス内と同様のネット環境が整い、会議や会計処理などの業務も、教育研究事業も改善されたようだが、静内牧場だけは取り残されているのは問題で、早急な改善が必要である。

#### 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】

前回評価時に比べて、全学教育は増加、学部教育は少し減少、大学院教育は増加、新たに複数の教育関係共同利用拠点活動と国際教育が加わっており、教育活動は期待される水準を大きく上回って実施されている。

【特記すべき点】

（優れた点）

全学教育、大学院教育による利用学生数が多い。教育関係共同利用拠点を利用する他大学の学生が多く、Hokkaido サマーインスティテュート等による海外の大学からの利用者が増加し、国際教育が活発。

(改善を要する点)

宮崎大の2つの拠点の経験では、人員が減少する中での共同利用拠点活動や国際教育は、教員、事務職員、技術職員の負担が増加するし、施設・設備の改善やサポート人材の育成が必要となる。もしも非常勤の特任助教等に共同利用拠点活動や国際教育を丸投げした場合には持続性に懸念が残る。

## 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】

毎年、教員1人あたり公表される学術論文は前回評価時は約2.5編であり、盛んな研究活動が実施されていたが、今回は約3編であり、さらに高い研究アクティビティとなっていると判断できる。様々な共同研究も継続実施されている。

【特記すべき点】

(優れた点)

様似町との包括連携協定を活かした研究や、ステーション横断型の共同研究「陸域が沿岸生態系に与える影響評価」、「大規模操作実験」、「国境域の希少植物保全」、「魚類個体群群集ダイナミクス」等は北大北方圏FSでしかできない特徴的な研究であり、成果が期待される。

技術職員の研究業績は、前回評価時よりも増えているが、恐らく、論文業績だけでは見えない研究支援業績も極めて多いと判断される。

センターを利用して提出された学位論文も前回評価時よりも増えている。

(改善を要する点)

技術職員、事務職員による研究支援実態の可視化。

## 6. 社会貢献

評価結果および判断理由

【評価結果】（ ア ・ ① ・ ウ ・ エ ・ オ ）

【判断理由】

前回評価時に比べて、初等・中等教育への様々な貢献事業が維持され、地域連携協定数は大きく増加、兼業数や産学官連携も増加しており、社会貢献活動は期待される水準を上回って実施されている。

【特記すべき点】

（優れた点）

受け入れ資金が約 20 千万円/年と多い状態が継続している。

（改善を要する点）

特に無し。

## 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・㊦・エ・オ）

#### 【判断理由】

事務職員の定員削減が深刻であり、事務職員全体の人数が減っているだけでなく、地方施設に配置していた事務職員の札幌への集中化により、事務職員が配置されていない施設が増加している点は、事務業務の停滞や教員や技術職員の負担増加などの懸念材料である。技術職員数も減少しているが、「技術支援本部」の発足などによる組織化が進んでいる。同じく減少している非常勤職員（102名）の無期転用ルール適用の有無などの処遇が不明。技術研修が盛んに行われている。以上より、期待される水準で実施されていると判断した。

#### 【特記すべき点】

（優れた点）

技術部への改組。

（改善を要する点）

全学的な事務職員の人事交流実態が不明。技術職員が1名しか配置されていない施設が多いのは、安全面における大きな懸念材料であり、改善を要する。

## 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】

運営費交付金は大きく減少し、非正規職員の人件費比率が前回評価時の57.16%から63.08%と大幅に増加しているなどの懸念材料は多い。一方、外部資金は潤沢である。科研費は前回評価よりも若干減少しているが、採択率は47%と高い。学術コンサルティングは目新しい。生産物収入は維持されている。前回評価に比べて静内研究牧場の収入が大幅に増加している。植物園の入園料収入も増加している。

#### 【特記すべき点】

（優れた点）

特に無し。

(改善を要する点)

外部資金の間接経費に関する記述をみつけられなかった。直接経費だけでなく、本学と部局、事業受託者の間接経費の取り扱いに関する工夫・改善も重要であると思われる。

## 9. 国際貢献

評価結果および判断理由

【評価結果】( ア ・ ① ・ ウ ・ エ ・ オ )

【判断理由】

前回評価以降の国際交流協定の締結数が多い。国際的な研究プロジェクト実施数が多い。海外研究者、留学生の受け入れも多い。

【特記すべき点】

(優れた点)

ILTER、GLP、ミスカンサス、海色衛星などの国際共同研究の国内研究拠点である。

(改善を要する点)

特に無し。

## 10. 安全管理

評価結果および判断理由

【評価結果】( ア ・ イ ・ ㊦ ・ エ ・ オ )

【判断理由】

安全衛生管理体制が構築されているようで、安全管理に対する対応(講習会、巡視、試薬管理、作業環境測定、危害生物)についても記述がある。しかしながら、ステーション毎の安全管理体制やPDCAサイクルや教育訓練の実態や職員の取得資格一覧などが示されていないことから、安全管理が適切に実施されているかどうか判断できなかった。

【特記すべき点】

(優れた点)

センター安全マニュアルでは、労働安全衛生法に準拠したルールだけでなく、野外活動時における安全指針の記述も示されている。白尻水産実験所・安全管理マニュアルは具体的で優れている。

(改善を要する点)

労災件数が多いようだが、労災内容が不明。「事故調査委員会」等による検証と、その検証結果に基づく、危険作業者を主とした教育訓練の実施などによるPDCAサイクルをきちんと回すことによる不断の改善が必要であると思われる。労災と、重大事故になりかけたヒヤリハット事例を含めた、原因解明と改善策の実施と記録、周知による改善が必要。

## 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 ・  ・ エ ・ オ )

【判断理由】

研究領域の再編は検討されているが、バーチャル領域は絵に描いた餅になりやすいので注意が必要。新規若手教員の雇用計画を進めるのはとても良い。実態組織であるステーションおよび施設が抱える困難な課題は多いが、個々の将来構想は意欲的であると感じた。

教育活動に関して、現在は「学部学生の正式な受け入れができない」とのことであるが、他大学のように、「学部学生の正式な受け入れ」によって、老朽化施設問題や支援スタッフ問題の改善に繋がった例もあるので、関連学部との協議を望みたい。

研究活動は大変活発であるが、経験豊富で意欲と能力の高い技術職員や事務職員による支援に支えられている面が大きいと思われる。技術継承リスクを組織的に解消する努力を続けていただきたい。

社会貢献活動も盛んであるが、地域連携協定や共同研究は諸刃の刃であり、事務的支援体制が脆弱であると実施が困難となるので、全学のサポート部門との円滑な協議が必要と思われる。

教育研究支援体制については、非正規職員に依存した体制を強化する展望が示されているが、この流れは、昨今の国立大学法人における非常勤職員の無期転用ルール、地方自治体の会計年度任用職員、一般企業における同一労働同一賃金制などへの流れに逆行するように感じた。公正な労働評価による、有能な非常勤職員の常勤職員への登用などの再検討が必要なのではないか。

財務に関してはあまり明るい展望は示されていないが、これは現実だと思われるので、獲得の努力は続けるものの、財務効率の向上を具体的に示す展望が望まれる。

国際交流に関しては、複数の国際共同研究や国際連携事業にとりくんでおられるが、これも、担当教員や事務系スタッフの負担を考えると、急激な増加は禁物で、バランスのとれた実施が望まれる。

安全管理については、10 安全管理で書いたので省略する。

総括と展望では、水産学部の練習船と北大北方圏 FS の各施設をフル活用した国際教育プログラムの提案は各領域と地域連携による研究プログラムなど、意欲的な展望が示されていて心強いが、それぞれ実施には困難が予想される。プロトタイプ的なアイデアだけでなく具体化の見込みも示されると良かった、限られた人的予算的資源をどのように確保して配分するのかについては、FS だけでなく、大学当局、文科省、JSPS、JST そして多くの国民の関心事である。

#### **【特記すべき点】**

(優れた点)

判断理由にまとめて示した。

(改善を要する点)

判断理由にまとめて示した。

#### **総合評価**

(特記事項)

やはり、全ての面でもとても頑張っているセンターであると高く評価したい。

しかし、財政、老朽化、過疎、一人職場、安全管理など、個々の施設では対応が難しい課題が山積しているようにも思われる。今は、経験豊富な技術職員によってかろうじて維持されている遠隔地施設を将来どうするのかについての、北大北方圏 FS としての将来展望が示されていないように感じた。このままでは、大学当局としてもどのように対処して良いのか判断に苦しむのではないか？

新規若手教員の雇用計画を進めるのはとても良いが、ベテラン教員、中堅教員との良い連携関係構築にも努力して欲しい。

「11. 課題と将来構想」の特記事項にすでに書いたように、経験豊富で意欲と能力の高い技術職員や事務職員による支援に支えられている面が大きいと思われる。技術継承リスクを組織的に解消する努力を続けていただきたい。

常勤、非常勤を問わず、職員の公正な評価と処遇による労働意欲と労働の質の向上に努力していただきたい。

# 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 三宅 博哉

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】

北海道大学の共同研究施設として多様な研究教育の為のフィールドを提供できている。また、複雑な組織を効率的に運営されている。

特記すべき点】

(優れた点)

広大、広範な北方生物圏フィールド研究教育の理念を実現する為の組織運営の工夫が認められ、少ない教員数で効率的に運営されていると点、テニユアトラック制度を採用している点が高く評価できる。

(改善を要する点)

財産、会計管理のコンプライアンス、および教員の管理業務負担軽減の観点から、事務職員を森林圏以外にも配置することが望ましい。もしくはそれに代わる仕組みがあれば紹介して欲しい。

### 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】

フィールド研究においてステーションの役割が重要であることは論を俟たないが、施設の整備が十分ではない。そうした中でも、計画的な老朽化施設の更新が行われており、評価できる。

---

---

---

#### 【特記すべき点】

(優れた点)

植物園は一般市民にも開放され社会教育にも貢献しておりその運営方針は高く評価できる。また、水圏ステーションの臼尻水産実験所が更新され新しくなった点は評価できる。

---

---

---

(改善を要する点)

施設改修の費用および施設管理の人材の確保が課題である。例えば業界関係者以外の認知度は高くない老朽施設も幾つか存在する。こうした施設の運営には自治体だけではなく一般市民にアピールする取り組みを検討して欲しい。そうした取り組みが、産学官+αの資金確保に繋がると考える。

---

---

---

### 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】

全体的に見るとどの項目に於いても一定の高い水準を維持しており、高く評価できる。ただし、水圏、耕地圏、森林圏でかなり大きな偏りがある。

---

---

---

【特記すべき点】

(優れた点)

国際教育において平成30年度に800人を超えているなど、学外からの利用者が多く、教育活動においても施設を活用し社会貢献が高い水準で維持されている。

---

---

(改善を要する点)

それぞれの圏で、実績が極端に少ない項目があり、取り組み自体がないのか、取り組みはあるが参加者が少ないのか、資料からは分からなかった。それぞれの圏の事情、例えば、学部生の受け入れが多くて学外から受け入れる余裕がない、などの説明が欲しい。

---

---

**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】

学術論文の数は3編/人/年と非常に高いレベルにあり、フィールド科学の分野においてこれを維持するのは大変な努力であり評価できる。また、CRESTなどのプロジェクトにも参画して実績を上げており、外部資金への取り組みや連携研究学への対応も素晴らしい。

---

---

【特記すべき点】

(優れた点)

技術職員も含め発表した論文数が多い。また、博士修得者数も継続して排出しており、安定した運営の成果と高く評価できる。

---

---

---

(改善を要する点)

特になし。

---

---

---

---

---

## 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】

地域を対象とした様々な企画があり、北大の研究施設として期待される水準に達している施設が多いと判断される。

---

---

---

【特記すべき点】

(優れた点)

継続プログラムが学術振興会から賞を授賞しており評価できる。

---

---

---

---

(改善を要する点)

地域連携協定の成果が分かりにくい。協定を結ぶのが成果ではないはず。  
例えば、中央水産試験場がある余市町は忍路臨海実験所に地理的に近く、歴史的な経緯もあり資源増殖部門の調査で度々お世話になっているが、地域貢献でも連携できるか検討の余地はあると思う。

---

---

---

**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】

人件費削減の中、各圏での研修を工夫して取り組み、スキルの向上を図っている点は評価できる。

---

---

---

【特記すべき点】

（優れた点）

センター合同研修の他、各圏で専門技術研修を実施しており、また、学外での研修、講習への参加も支援しており評価できる。

---

---

---

（改善を要する点）

人件費確保に努めて頂きたい。

---

---

---

**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】

人件費が 63%というのは良い意味で十分に抑えられていると思うが、これに正規職員や教員の経費が含まれているのかいないのか理解出来なかった。一方、研究費の外部資金獲得状況は高く評価できる。

---

---

---

**【特記すべき点】**

(優れた点)

外部資金ほぼ15億(5年総額)という相当大きな予算を獲得している点は高く評価できる。

---

---

---

(改善を要する点)

植物園や研究林保全のための寄付(特に個人からの)を増やす取り組みを強化して欲しい。

---

---

---

**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】

国際的な研究プロジェクトに積極的に参加する姿勢は評価できる。

---

---

---

**【特記すべき点】**

(優れた点)

国際的な多様な価値観を共有するには国際フィールド演習などは非常に有用である。

---

---

---

(改善を要する点)

特になし。

---

---

---

## 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】

想定されるリスクに対して、適切に管理されていると判断できる。

---

---

---

---

#### 【特記すべき点】

（優れた点）

各種マニュアルを作成し、安全管理に取り組んでいる。

---

---

---

---

（改善を要する点）

質問 54 ページの（4）棚の固定 は 重量物の移動、ではないでしょうか？  
事故の報告体制と発生数（経年変化など）を示すように検討して欲しい（報告書 57  
頁、11-10 に労災分の記載を確認）。 また、作成した安全管理のマニュアル類の一  
覧表があれば分かりやすい。

---

---

## 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】

フィールド科学センターの果たすべき役割と運用の方向性を明確にしている。

---

---

---

---

---

【特記すべき点】

(優れた点)

予算の制約が厳しいなかで具体的な工夫、対策が示されている点が評価できる。

---

---

---

---

(改善を要する点)

特になし。

---

---

---

---

**総合評価**

(特記事項)

北海道大学のインフラとも言うべき施設として、広範な施設と性格の異なる圏に纏めて、効率的、合理的な運用を進め、且つ教育、研究、社会貢献に優れた成果を上げている。この効果の一つとして、若手教員の育成にも良い影響を与え、論文数の多さにも表れているのだろう。一方、コンプライアンスや安全管理には改善の余地があるように感じた。

最後になりますが、自己点検評価報告書を読んで、北方圏の魅力を学術的に発信する総合センターとして世界的にもかけがえのない組織と再認識した。今後とも魅力ある運営に期待します。

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# 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 吉田和正

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】

センターの職員数は前回自己点検時(H26年度)に比べると合計では微減しているが、ステーションでの活動を現場で支える技術職員数は維持しており、定員削減や高齢化が進んでいることを考えると、職員確保に努力を払っていることがうかがえる。

【特記すべき点】

(優れた点)

センターの次代を担うと考えられる准教授の人数が増えており心強い。

(改善を要する点)

一方、助教の人数はやや減少しており、センターでの教育・研究を継承するために外部資金や文部科学省の事業を活用して採用に努めることが望まれる。

### 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】

施設の老朽化が進む中、少しずつ改修や更新を行って各ステーションの機能の維持に努めている。また、技術職員について、組織改編を行い、各ステーション間での情報共有や連絡調整の円滑化を図る等、将来を見据えた人員配置の仕組みを整えている。

---

---

#### 【特記すべき点】

（優れた点）

耕地圏ステーションでは、令和2年度の予算が認められ、スマート農業教育研究センターに変わることが決まるなど、施設を更新するための努力が形となって表れている。

---

---

（改善を要する点）

土砂災害特別警戒区域内にあって敷地内に新設ができない施設について、抜本的な改善策を具体的に検討する必要がある。

国際的な共同利用拠点に選ばれている施設の整備は優先度が高いように思われる。

---

---

### 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】

学内だけでなく国内外から多くの研究員や教員を受け入れて教育を展開している。

---

---

---

---

【特記すべき点】

(優れた点)

耕地圏ステーションで教育関係共同利用拠点の申請に向けて準備しており、申請が認められれば国内外の研究機関との交流がさらに活発になることが見込まれる。

スーパーグローバル大学創成支援事業の一つである Hokkaido サマー・インスティテュートの実習コースを拡充している。

(改善を要する点)

学部教育での利用者数は前回評価時を上回るものの、平成 28 年度以降は減少していることから、その理由を分析し、台風や地震によるものではないのであれば対応策の検討が必要である。

**5. 研究活動**

評価結果および判断理由

【評価結果】( ア ・ **イ** ・ ウ ・ エ ・ オ )

【判断理由】

教員一人当たりの論文発表数が前回評価時を上回っており、研究活動が活発に行われていることが表れている。

【特記すべき点】

(優れた点)

ステーションをまたがった研究テーマで大型の外部競争的資金を獲得し、共同研究を実施して。令和 3 (2021) 年度以降も同様の共同研究の立案を期待する。

(改善を要する点)

技術職員の業務の優先度を考慮して、報告書に書かれているように、論文数以外でも研究支援活動を評価する仕組みをつくる必要があるように思われる。

---

---

---

## 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】

小中高校生を対象に、研究成果をわかりやすく伝えて科学への興味を引き起こす活動に力を入れていることは、将来の研究開発に関わる人材の増加につながる取り組みである。

---

---

#### 【特記すべき点】

（優れた点）

北海道の自治体や機関との連携協定を通じた相互交流を進めることによって、研究成果の受け渡しや研究ニーズの把握を行っている。

---

---

---

（改善を要する点）

社会貢献に係る取り組みは重要であるが、人員や時間は限られているので、大学での教育や研究とのバランスを考慮する必要がある。

---

---

---

## 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・技術職員ともに人員維持が難しい状況であるが、その理由が定員（予算）の削減や少子高齢化であるので、対応が難しい。

---

---

---

---

**【特記すべき点】**

(優れた点)

旅費や日程に限られる中、工夫をして研修の実施や業務に必要な技術の習得、資格の取得に努めている。

---

---

---

(改善を要する点)

一人職場の技術専門員の技術継承が課題である。

---

---

---

**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】

他大学・他機関との競合がある中、一定額の外部資金を獲得している努力が認められる。

---

---

---

**【特記すべき点】**

(優れた点)

科学研究費補助金の基盤 A から C の採択率が全体平均 (約 30%) を上回っている。

---

---

---

(改善を要する点)

科研費以上の受け入れ資金額となっている受託研究の内訳が記されておらず、内容がよくわからない。環境省や内閣府、農林水産省の競争的資金と思慮するが、それらの獲得に注力しているということであろうか。

## 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】

海外からの多くの研究者、留学生および実習生を受け入れてフィールドを活かした国際交流を行っており、国際貢献だけでなく北海道大学の教員や学生によい影響を及ぼしていると考えられる。

【特記すべき点】

(優れた点)

交流協定を締結している大学・研究機関が東アジア以外の地域にも広がっている。

(改善を要する点)

特になし。

## 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】

安全衛生に関する法令が改正され基準等が厳しくなる中、対応した安全管理の措置が取られている。

【特記すべき点】

(優れた点)

毎年、全職員・学生に対して安全教育を行い、安全マニュアルを作成して安全管理の意識啓発に取り組んでいる。

(改善を要する点)

センターの安全マニュアルの見直しが作成以来されていないのであれば、内容の見直しを検討すべきである。参考情報として、海外に出かける際には、外務省の海外安全情報配信サービス「たびレジ」への登録を勧める旨を追記してもよいのでは。

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】

センターを取り巻く課題や現状を認識し、解決・改善方法を模索しているとともに、次期中期計画に向けて大きな変革を検討しており、センターの維持・発展が見込まれる。

【特記すべき点】

(優れた点)

現在の重要な課題に対応すべく、森林圏、耕地圏、水圏を横断する領域の設定を進めているとのことで、それにより、教育の充実や研究の深化、大型外部資金の獲得、

教育研究支援体制の改善につながることを期待できる。

---

---

(改善を要する点)

北大生について学部から一貫した教育を行える仕組みを工夫する必要があるとのことだが、どのような方策があるであろうか。

---

---

---

### **総合評価**

(特記事項)

北海道大学は道内随一の総合大学で、日本の北方域に広大なフィールドを有している。そのフィールドを活かした教育や研究、社会貢献、国際交流などの活動を支えているのが北方生物圏フィールド科学センターである。他の国公立大学や公設研究機関と同様に、定員や運営費交付金の削減が続く厳しい状況の中で、自己点検・評価報告書に記載されているような様々な対応策を立て、取り組みを進めていることは評価できる。

---

北海道大学近未来戦略150で、フィールド科学センターのステーションが例示的に取り上げられていることもあり、大学本部と調整・協力してセンターが一層発展することを期待する。

---

---

---