

国立大学法人 北海道大学 低温科学研究所

外部点検評価報告書

2026年3月

INSTITUTE OF LOW TEMPERATURE SCIENCE
HOKKAIDO UNIVERSITY

目 次

はじめに

1.	外部点検評価委員	1
2.	評価項目	1
3.	北海道大学低温科学研究所外部点検評価委員会の報告書	3
3.1	はじめに	3
3.2	研究所の理念と第4期中期目標	4
3.3	組織と運営	5
3.4	人事	5
3.5	財政	6
3.6	研究	6
3.7	共同利用・共同研究	7
3.8	環オホーツク観測研究センター	7
3.9	教育活動	8
3.10	社会貢献・広報	8
3.11	技術部	9
3.12	おわりに	10
4.	低温科学研究所 自己点検評価報告書の概要	11
5.	本研究所からのコメント	39
6.	外部点検評価資料一覧	41

はじめに

低温科学研究所は、「低温における科学現象に関する基礎および応用の研究」を行うことを目的に、1941（昭和16）年に北海道大学初の附置研究所として設立されました。以来、雪氷学に留まらず、低温や寒冷圏に関わる様々な自然現象に焦点をあてたユニークな研究所として発展を遂げ、1995（平成7）年には全国共同利用研究所に改組されました。2010（平成22）年以降は、「寒冷圏及び低温条件の下における科学的現象に関する学理及びその応用の研究」を目的とする共同利用・共同研究拠点としての活動を始め、2022（令和4）年から始まった国立大学法人第四期中期計画においても、国内外のコミュニティへの貢献や、分野融合の卓越した研究活動等が評価され、その継続が文部科学省によって認定されました。共同利用・共同研究拠点として、国内外のさまざまなコミュニティに貢献することを重要な責務として考え、既存の学問分野にとらわれない斬新な研究を先導し、分野横断型の共同研究プロジェクトを推進するとともに、積極的な国際連携も視野に入れた新しい研究コミュニティの創成を目指し日々努力しています。

本研究所は共同利用・共同研究拠点としての役割に加え、北海道大学の附置研究所として、大学でしかできない長期的展望に立った独自性のある研究を生み出すことも果たすべき大きな使命としています。そうした観点のもと、本研究所では、地球環境システムにおける寒冷圏の重要性に鑑み、北海道に隣接する環オホーツク海地域をはじめとして、南極、北極など、世界各地の寒冷陸域・海域において多様なフィールド研究を展開し、大きな成果を挙げてきました。また、低温環境下で現れるさまざまな特異な現象に、物理・化学、地球化学、生物学といった基礎科学の見地からアプローチし、数多くの独創的かつ先進的な研究を行ってきました。

本研究所は比較的小規模ながら、所員の専門分野がきわめて多岐にわたることが特徴です。この特性は、所員同士が分野の枠を超えて密にコミュニケーションを取り、幅広い視野で学際的研究を推進するうえで大きな強みとなり、これまで述べてきた多様な取り組みを支えてきました。一方で、分野が広範であるがゆえに、研究所全体を俯瞰し、個々の研究の位置づけや成果を客観的に評価する作業は、研究対象や目標が比較的限定された機関以上に重要になります。本研究所では、毎年自己点検評価を実施し、「年次自己点検評価報告書」を作成し発刊してきました。しかしながら、年度ごとの自己点検評価だけでは研究所の全体像を総合的に評価するには十分ではなく、本研究所の将来像に反映していくというミッションを果たすことはできません。このようなことから、本研究所では、2009（平成21）年以降に、おおよそ6年に一度、各中期目標・中期計画期間内に、詳細な自己点検評価を実施して参りました。その大きな目的は、本研究所が社会に開かれた研究所としてその使命を十分に果たしてきたかを振り返り、そして今後ともその使命を継続して果たしてゆく進むべき方向を見定めることにあります。

しかし、このような自己点検評価では、十分な客観性を担保することは困難です。そこで、このたび、2020（令和2）年度から2025（令和7）年度までの取り組みに対する自己点検評価報告書および2026（令和8）年1月21日に実施された報告会をもとに、外部研究者の皆様へ外部点検評価をお願いすることといたしました。本外部点検評価報告書は、評価委員の先生方からいただいた貴重なご意見・ご提言を取りまとめたものです。自己点検評価報告書では見落とししていた重要な指摘が多く含まれており、所員一同、これらを真摯に受け止め、研究所の将来に向けた改革と発展に活かしていく所存です。

最後に、ご多忙の中、外部点検評価委員会をお引き受けいただきました先生方には心よりお礼を申し上げます。さらに、本報告書をご覧いただいた皆様には、忌憚のないご意見・ご提言などを頂けますようお願いいたします。本研究所がさらに発展を遂げ、社会に貢献していくことをお約束し、所員一同が一丸となってさらに不断の努力を続けてまいります。

2026（令和8）年3月

北海道大学低温科学研究所長 渡部 直樹

1. 外部点検評価委員

氏名	所属	職名	備考
阿形 清和	自然科学研究機構基礎生物学研究所 京都大学	前所長 名誉教授	委員長
大河内直彦	海洋研究開発機構 生物地球化学センター	海洋機能利用部門 部門長	
太田 裕道	北海道大学 電子科学研究所	所長	
神田 穰太	新潟大学 大学院教育支援機構	特任教授	
谷本 陽一	北海道大学 大学院地球環境科学研究院	教授（前研究院長）	
渡部 潤一	自然科学研究機構 国立天文台	特任上席教授 天文情報センター長	

(敬称略, 五十音順)

2. 評価項目

- (1) 研究所の組織体制
- (2) 人事
- (3) 財政
- (4) 研究
- (5) 共同利用・共同研究
- (6) 環オホーツク観測研究センター
- (7) 教育活動
- (8) 社会貢献・広報
- (9) 技術部



写真1：2026(令和8)年1月21日開催 外部評価委員会の様子

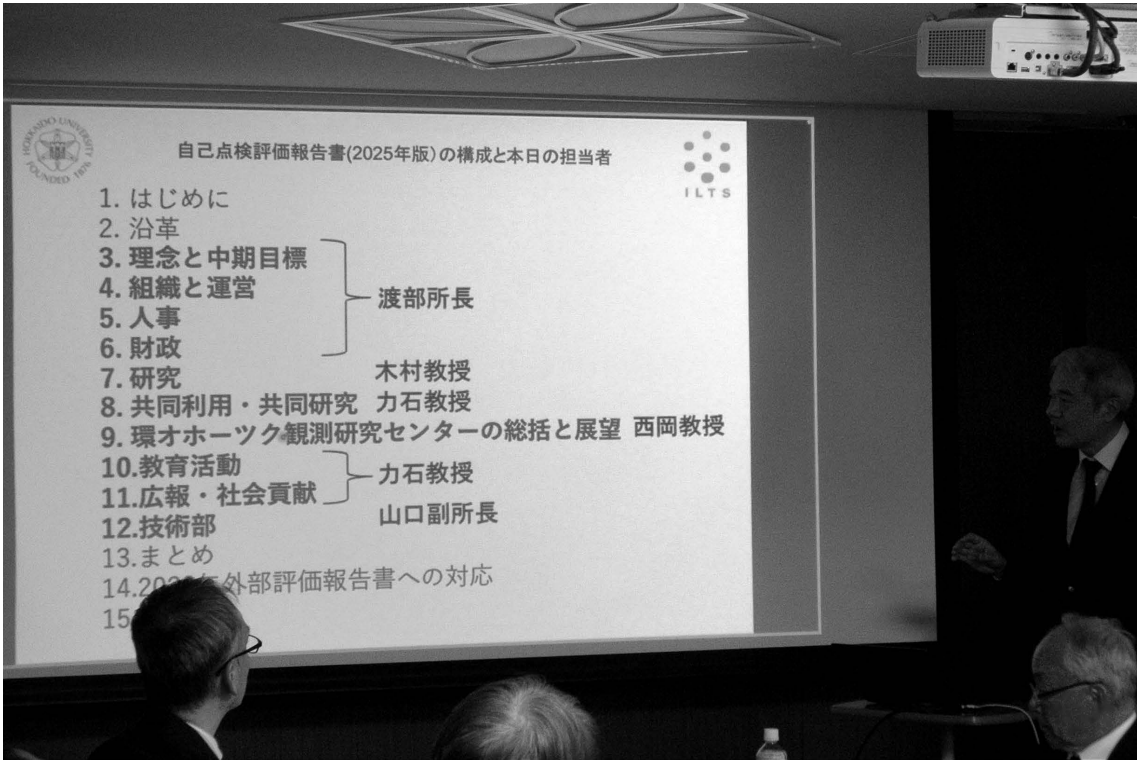


写真2：同委員会において自己点検評価について報告する渡部所長

3. 北海道大学低温科学研究所外部点検評価委員会の報告書

2026（令和8）年1月21日開催

3.1 はじめに

北海道大学低温科学研究所外部点検評価委員会を、学外者4名、学内者2名で構成し、同研究所会議室において2026年1月21日（水）に行った。低温科学研究所（以下「低温研」という。）にとっては、2006年、2012年、2020年に次ぐ、法人化後4回目の外部点検評価となった。ここでは、前回の評価以降に行われた活動（2019年～2025年11月までの期間）についての自己点検評価報告書をもとに10項目において報告を受け、その時の質疑応答を含め外部評価委員全員で評価をまとめた。この約7年間の前半3年間は第3期中期目標期間となっており、後半の約4年間は第4期中期目標期間となっている。後半部分が第4期中期目標期間の中間報告の対象となる年度に当たることも念頭に入れて報告書を作成した。

外部点検評価委員会は、北大外の委員が4名、北大内の低温研外の委員が2名で構成され、そのメンバー構成は以下のようなものであった。

1. 阿形清和（自然科学研究機構・基礎生物学研究所・前所長）
2. 大河内直彦（海洋研究開発機構・生物地球科学センター長／海洋機能利用研究部門・部門長）
3. 神田穰太（新潟大学・大学院教育支援機構・大学院改革推進部門・特任教授）
4. 渡部潤一（自然科学研究機構・国立天文台・特任上席教授）
5. 谷本陽一（北海道大学・大学院地球環境科学研究院・教授／前研究院長）
6. 太田裕道（北海道大学・電子科学研究所・所長）

なお、神田委員と太田委員についてはオンラインでの会議参加となった。

会議は低温研の2階で2026年1月21日（水）午後1時30分に阿形清和委員長を議長として開始され、項目①理念と中期目標、②組織と運営、③人事、④財政については渡部所長より、⑤研究については木村教授より、⑥共同利用・共同研究、⑦教育、⑧広報については力石教授より、⑨附属環オホーツク観測研究センターについては西岡教授より、⑩技術部については山口副所長より報告を受けた。なお、発表者ごとに質疑応答を行い、午後4時に終了し、その後に外部委員のみによる外部点検評価報告書作成に向けての打合せをした後、各委員が講評を行い午後5時10分に委員会を閉会した。なお、低温研側の評価WG長は田中亮一教授が務めていたことを記しておく。

3. 2 研究所の理念と第4期中期目標

<理念> 寒冷圏および低温条件下の科学現象の解明と応用を目的とする全国共同利用・共同研究拠点であり、寒冷圏研究を通じて地球環境変動など人類的課題に応えることを使命としている。そして、それらの使命を果たすために、あらゆる研究の基盤となり、独創性の源泉ともなる個人研究を推進するとともに、寒冷圏諸現象の様々な過程の複合現象を解明するための学際的総合的なプロジェクト研究を推進する。

<第4期中期目標>

1 教育研究の質向上に関する目標と社会共創

- (1) 低温科学および寒冷圏科学研究に関する国内唯一の全国共同利用・共同研究の拠点として共同研究を推進し、年50本以上の国際共著論文の発表を目指す。
- (2) 若手・中堅を中心とした研究テーマの支援を行い大型プロジェクトへと育てるシステムを構築するとともに、国際共同研究を推進する。
- (3) 関連大学院と連携し、低温科学・寒冷圏科学の教育プログラムを推進する。

2 社会貢献・教育・その他運営に関する目標

- (1) 共用機器・設備を活用した研究論文を年平均30本以上発表する。
- (2) 研究所HPにおいて学生の研究紹介を中心としたページを作成し、年2～3本を紹介する。

<評価>

低温研の“あらゆる研究の基盤となり、独創性の源泉ともなる個人研究を推進する”というポリシーが非常に上手く機能していることが今回の報告を聞いて全ての外部評価委員の共通の認識となった。すなわち、このポリシーが研究所の根幹をなしており、そのポリシーのもとに全所員が一丸となって研究に邁進していることで、高い研究アクティビティを保持し、圧倒的な外部資金の獲得につながっていることが高く評価された。また、第4期中期目標において高いKPI値の設定がなされているものの、現在の研究所の遂行力をもって、最終年度までには達成できることが期待された。また、学生の研究紹介をHPでコンスタントに紹介するなどの努力が実って、博士課程へ進学する学生の数が増加傾向にあることも高く評価された。

<コメント>

第4期中期目標に“国際共同研究を推進”とあるが、低温研の国際共同研究については質と量とも突出したものがあり、EurekAlert! (ユーレックアラート、アメリカ科学振興協会(AAAS)が運営する世界最大級のオンライン科学ニュース配信プラットフォーム)を介した海外に向けたアピールや所長が直接記者レクチャーをするなど、もっとアピールすべきである、という指摘が多くの委員から寄せられた。

3. 3 組織と運営

研究組織としては、個人研究をベースとした5つの研究室で構成される部門の3部門（水・物質循環部門，雪氷新領域部門，生物環境部門）と附属施設「環オホーツク観測研究センター」をコアとして研究活動を推進するとともに、共共拠点の受け口としての共同利用推進部を軸に共同研究やプロジェクト研究を推進している。運営組織としては、教授会や拠点運営委員会等によるガバナンス体制を整え、将来計画委員会で研究組織の改編や方針を検討できる体制を構築し、それらを通して次のリーダーを育成する環境を整えている。

< 評価 >

個人研究をベースとする3部門15研究室と「環オホーツク観測研究センター」をコアとした研究体制は研究所の研究活動の源泉となっている。また、共共拠点活動を支える共同利用推進部が拠点運営委員会と拠点課題等審査委員会と連動する仕組みは合理的な組織運営と判断された。

< コメント >

研究組織図において、「環オホーツク観測研究センター」が3部門と横断的な関係となっているが、「環オホーツク観測研究センター」が3部門の後ろに隠れた図となっている。実際には研究上で有機的な連携が見られることから、表に出して分野横断的なイメージを強調した方が良いのではないか、という指摘があった。また、前回の外部評価の際に、共同利用推進部に専任教員を置くことは、教員の研究活動の実態と合わないケースがあるのではとの指摘があったが、今回の講評時においては上手くまわっているとの認識が示された。

3. 4 人事

人事ポイント制のもと、数年先を見通した長期的ビジョンに立って、教授会で議論して人事を進めている。その結果、2019年以降に教授・准教授・助教の退職・転出・採用・昇任が多数行われている。また、2019年度以降で採用された助教7名のうち、業績審査により2名が任期なしへの転換を行い(1名は再任無し)、1名は本部が提供するアンビシャステニュアトラック准教授へ昇任している。

< 評価 >

柔軟に遂行できる人事制度の積極的な導入や、若手の研究者の安定的な職の確保に努めている点は高く評価された。特に北大全体の競争的なテニュアトラック准教授への昇任制度を勝ち抜いて1名の有望な助教をテニュアトラック准教授へと昇任させることに成功した点も高く評価された。

<コメント>

人事で問題として指摘された点のひとつが多様な人材の確保について依然として弱いことであった。特に女性教員の比率はいまだに一割に満たない現状からも、女性の若手研究者の育成と採用は低温研の大きな課題だ、として外部評価委員からの指摘があった。また、外国人ポストクの確保についても、海外が提供するポストク支援の予算に積極的に申請するのが良いのではないかとの意見があったことを記しておきたい。

3.5 財政

年約 2.3 億円の運営交付金と概算要求事業（共共拠点経費）、外部資金の間接経費などを財源とし、教員研究費や所長裁量経費で若手教員を含む全員の研究を支えている。

<評価>

今時の国立大学で、研究費として年額 90 万円程度 /1 人を支援できていることは特筆に値する。特に外部資金の獲得については、特別推進 2 名、学術変革（A）2 件、基盤（S）4 名、基盤（A）14 名もあり、研究者一人当たりの科研費獲得額は北大内では突出しており、間接経費についても 6, 500 万円ほど確保している点は高く評価された。

<コメント>

現在進めている共同研究推進部が設定するプログラムなどから大型プロジェクトの立案を目指すなど、大型の競争的資金のさらなる獲得につながるような展開がでてくることを期待したい。

3.6 研究

2019 年以降の代表的成果として、南極棚氷融解や氷床融解メカニズム、寒冷圏の大気・生物圏・エネルギー循環、冬眠や越冬戦略など、多様な 17 題以上の研究が挙げられている。年 100 ～ 150 本の論文発表を維持しつつ、論文あたり被引用数も増加傾向にある。また、共同研究論文についても、前回の 2013-2018 年の 599 報から 2019-2024 年は 666 報へと増加している。

<評価>

研究成果と論文業績については、かなり高いレベルを保持、あるいは増加している点が高く評価され、それが突出した外部資金の獲得と連動していることは間違いないと判断された。今後ともこのハイレベルなパフォーマンスが続くことを期待したい。

<コメント>

研究成果と論文業績とも国際的なインパクトの高さを十分に保っているものの、一つ不安視されたことは、論文出版数について、2021年をピークに少しずつ減少傾向がみられる点である。講評時に、その点を聞いたところ、ポストクの確保がここ数年は年々難しくなっていることに起因しているのではないかとの推察が返ってきた。そういった意味において、一部の委員からは、外部資金による間接経費をポストク雇用の経費などに戦略的に使うことも考えてもよいのではないかと、との指摘があったことを記しておきたい。

3. 7 共同利用・共同研究

共同研究機関は2013-2018年の254機関から308機関に増加し、59カ国・地域との共著論文666報を生み出すなど国際共同研究が拡大している。また、大型装置・雪氷試料の共同利用、研究集会・共同研究の組織的な実施を最重要の拠点機能と位置づけ、開拓型研究や一般共同研究などを年間80件前後採択している(採択率約90%以上)。国際シンポジウムや共同利用推進部による支援体制を整え、教員46名、技術職員・事務職員を含む組織で共同研究を支援している。

<評価>

コロナ禍の時からほぼ完全にコロナ禍前の状態に回復しており、公募型共同研究、開拓型研究、研究集会等を通じた全国共同利用拠点としての機能は十分に発揮されており、我が国の寒冷圏研究のハブとして極めて重要な役割を果たしている。特に、低温・寒冷圏科学という専門領域において、長期観測・フィールド研究・理論・モデリング・実験が有機的に連携している点は、本研究所の大きな強みといえる。

<コメント>

一方で、将来の研究テーマの重点化や次世代を担う若手研究者の主体的なプロジェクト形成を、組織的にさらに後押しする仕組みの整備が望まれる。

3. 8 環オホーツク観測研究センター

環オホーツク観測研究センターは、オホーツク海域の環境変動と地球環境システムにおける役割を解明することを目的とし、「気候変動影響評価分野」と「流域圏システム分野」の2分野と、「国際連携研究推進室」からなる低温研の附属施設として、5名の専任教員と5名の兼任教員によって研究が行われている。「陸・海・氷の相互作用」を軸に、ハイレベルな研究が展開され、国際連携・若手の育成・情報発信も強力に推進している。

< 評価 >

オホーツク海を「大気・海洋・陸域・雪氷」の統合系として捉える研究センターは世界でも類を見ず、「オンリーワン」の拠点を形成している点が高く評価される。それらの成果をベースに外部資金の獲得、若手の育成をしっかりとやっているのも大きな特徴になっており、低温研の附属施設として唯一無二の存在感を発揮している。

< コメント >

過去の環境データの解析や様々なプロキシによる古環境の復元なども含めて、これからのオホーツク圏のシナリオを提示してもらえることを期待している。

3. 9 教育活動

大学院生数はおおむね安定しつつ、博士課程については増加傾向にあり、この6年間で修士150名、博士27名が学位を取得し、「南極学カリキュラム」には延べ約732名が履修・37名が修了している。また、全国の大学の女子学部学生を対象にした「未来の女性研究者のための最先端研究体験プログラム」を新たに実施した。

< 評価 >

北海道大学ならではの教育カリキュラムとして低温科学研究の魅力を学生に提示している。そういった観点からすると南極学カリキュラムのユニークさも傑出しており、履修生が実際に南極地域観測隊に参加したケースもあるとのことで、若い世代に地球環境の深い理解をもたらす機会を提供していることが評価された。

< コメント >

学部教育を持たない分、教員は固定された分野に限定した採用をしなくても良い点が低温研のサイエンスの質を保つことに通じていると察するが、大学院教育においては幅広い分野での低温科学を理解できる学生の育成にも力を入れてもらうことを期待したい。また、南極学カリキュラムは良い意味で研究所の看板プログラムの意味合いがあり、一部の教員だけに過度な負担がかからないよう配慮しながら、継続すべきであるという意見があった。そして、その効果をフォローアップして、何らかの形で確認されるのがよい。

3. 10 社会貢献・広報

ホームページの刷新や多数のプレスリリース、一般公開・公開講座・アウトリーチを通じて年間数万人規模のアクセスと数百～千人規模の来訪者を得ている（コロナ禍で一

時減少後に回復)。

< 評価 >

従来型の冊子体発刊や HP を介した広報活動・情報発信はしっかり行われており、ある程度の固定層を確保していることは評価できる。

< コメント >

従来型の広報活動・情報発信はしっかり行われているものの、最近の SNS を用いた情報発信についても積極的に取り組んだら良いのではないかとの意見が複数の委員から出た。新しい情報発信ツールをうまく活用することで、新たな学生獲得につながる可能性も広がる。また、先にも述べたように、突出した国際共同研究の成果があるので、国外には EurekAlert! また国内においては所長による定期的な記者レクチャーや会見などの重点的な情報発信も行ったら良いのではないか、その際には研究所のユニークさを知ってもらうため、メディア向けのラボツアーなどを実施し、成果を上げている実験装置などを知ってもらうのも良いのではないか、という意見があったことを記しておきたい。

3. 11 技術部

技術部は装置開発・観測支援などで研究を技術面から支え、微小重力実験装置や電波望遠鏡用受信機などの開発も行って、数多くの共同研究・論文に貢献している。

< 評価 >

技術部は装置開発・観測支援を通じて多くの研究成果に貢献しており、本研究所の強みを支える重要な基盤となっている。技術職員を含む支援体制が高度な研究活動を支えている点が高く評価された。

< コメント >

本年度の文科省の補正予算【研究イノベーション創出の基盤強化（総額 1 兆 6, 091 億円の一部）】によって、先端研究設備の共用化や、それを支える技術職員への投資が行われるので、博士号取得者のキャリアパスの一つにもなることから、技術職員システムのさらなる強化を図るために積極的に予算を獲りに行くのも良いのでは、という意見があった。しかし、講評の場において大学本部のもとに技術職員が統括されると、低温研としての独自技術の深化が弱くなる可能性もあるので慎重にしたいとの意見があった。



3. 12 おわりに

北海道大学低温研は、寒冷圏および低温環境に関する世界的拠点として、2019～2025年度にわたり高水準の研究と共同利用・共同研究を継続しており、その活動は第4期中期目標を十分に達成していると評価された。特に、氷床・海水・寒冷圏生態系に関する基盤的研究と国際共同研究、ならびに共同利用拠点としての受け皿機能は、我が国の関連分野を牽引する中核機関として高く評価された。また、氷床融解メカニズムや棚氷下海洋過程、寒冷圏大気・生物圏相互作用などについて多様な研究成果を挙げており、代表的業績は国際的にも高い評価を受けている。年間論文数はおおむね100～150報を維持しつつ、論文あたり被引用数は増加傾向にあり、研究の質とインパクトの両面で優れた成果を上げていると判断できた。

これらのハイレベルのパフォーマンスは“あらゆる研究の基盤となり、独創性の源泉ともなる個人研究を推進する”というポリシーが所員に浸透していることに根幹があるものと思われる。今後とも、低温研の根幹をなす精神性を保持しつつ、さらなる研究所の発展を期待したい。

ただ、当面の課題として、女性を含む多様な研究者の確保や次世代リーダーの育成をどうするのがあげられ、今後はそれらを見据えた次世代育成に焦点を当てた所内での議論を深めてもらいたい。また、外部評価委員の選出に、女性を含む多様な視点を考慮すべきとの意見があったことを付記する。



4. 低温科学研究所 自己点検評価報告書の概要



低温科学研究所 自己点検評価報告書の概要

2019年～2025年11月の取り組み

1



自己点検評価報告書(2025年版)の構成と本日の担当者

1. はじめに	
2. 沿革	
3. 理念と中期目標	} 渡部所長
4. 組織と運営	
5. 人事	
6. 財政	
7. 研究	木村教授
8. 共同利用・共同研究	カ石教授
9. 環オホーツク観測研究センターの総括と展望	西岡教授
10. 教育活動	} カ石教授
11. 広報・社会貢献	
12. 技術部	山口副所長
13. まとめ	
14. 2020年外部評価報告書への対応	
15. 資料編	

2

3. 理念と中期目標

3

3.1 理念

低温科学研究所は、「寒冷圏および低温条件下における科学現象の基礎と応用に関する研究」を遂行することを目的とする共同利用・共同研究拠点の研究所である。

寒冷圏の研究は、地球環境変動の解明、予測、保全など人類的課題に対応した総合的な研究でもある。低温科学研究所は、寒冷圏及び低温条件下における科学現象の解明とその研究の発展に責任を持つ。

個人研究:あらゆる研究の基盤となるものであり、独創性の源泉として推進

プロジェクト研究:寒冷圏諸現象の様々な過程の複合現象を解明するため、学際的総合的なプロジェクト研究を推進

4

3.2 中期目標・計画(第4期抜粋)

1 教育研究の質向上に関する目標と社会共創

- (1) 低温科学および寒冷圏科学研究に関する国内唯一の全国共同利用・共同研究の拠点として共同研究を推進し、年50本以上の国際共著論文の発表を目指す。
- (2) 若手・中堅を中心とした研究テーマの支援を行い大型プロジェクトへと育てるシステムを構築するとともに、国際共同研究を推進する。
- (3) 関連大学院と連携し、低温科学・寒冷圏科学の教育プログラムを推進する。

2 社会貢献・教育・その他運営に関する目標

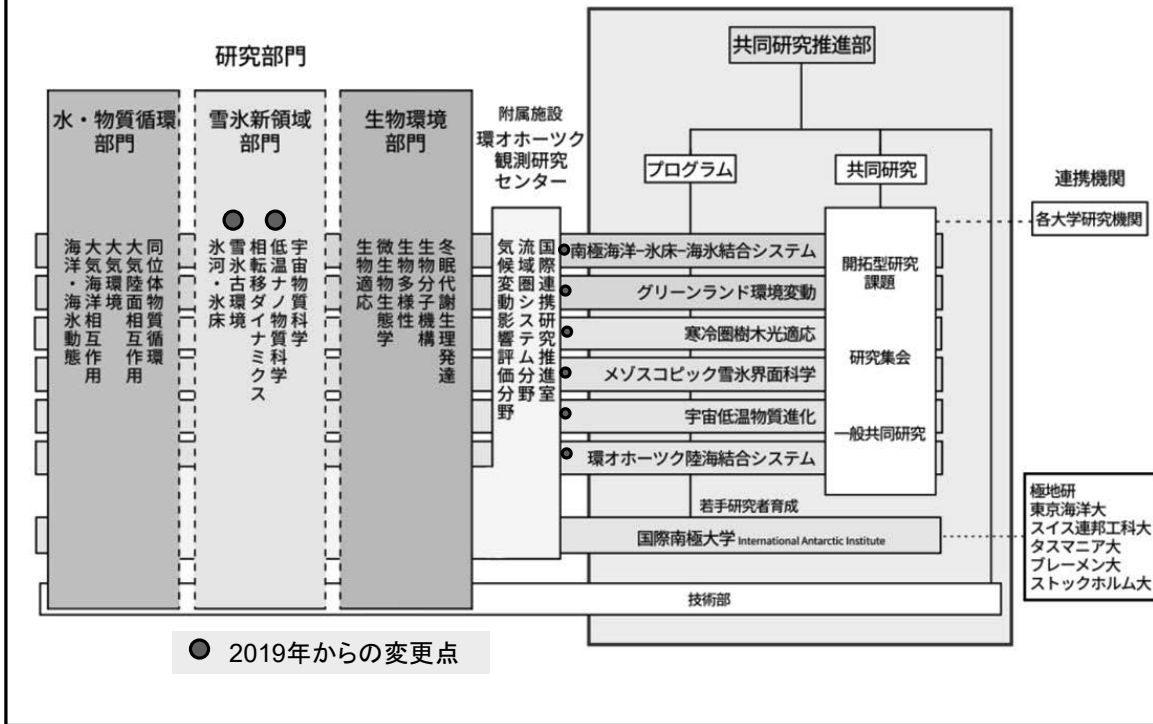
- (1) 共用機器・設備を活用した研究論文を年平均30本以上発表する。
- (2) 研究所HPにおいて学生の研究紹介を中心としたページを作成し、年2～3本程度の研究紹介を行う。

5

4. 組織と運営

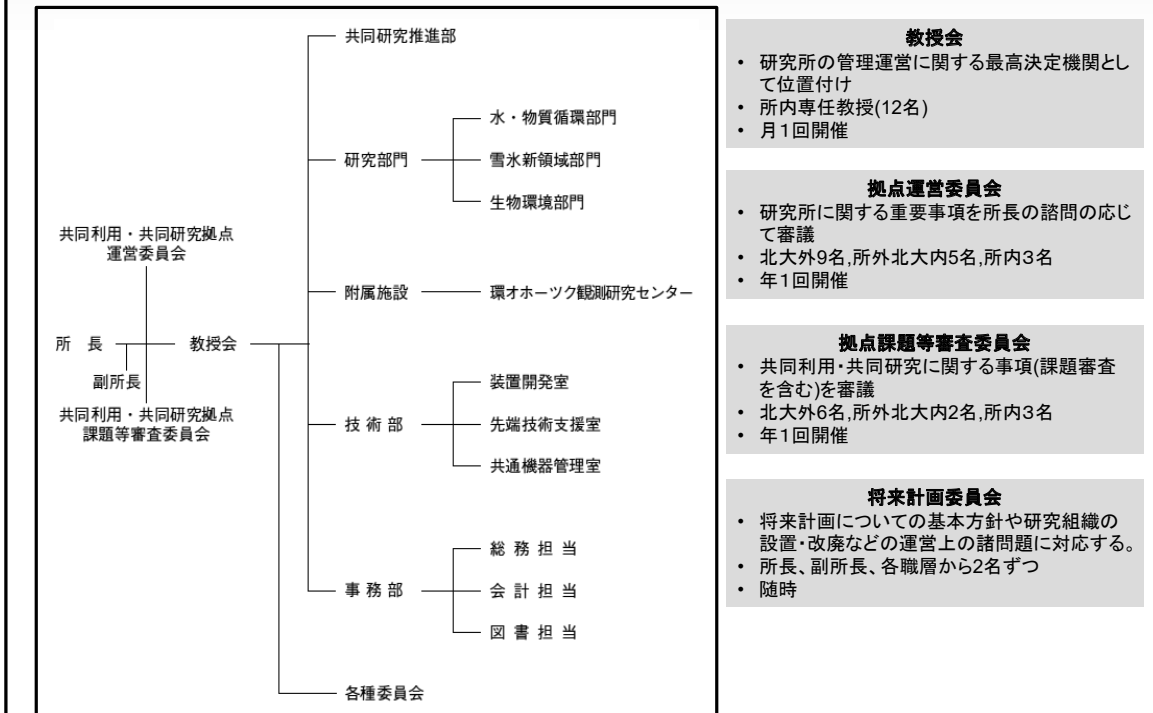
6

4.1 研究組織 (2025年12月現在)



7

4.2 運営組織 (2025年11月現在)



8

5. 人事

9

5.2. 教員人事

- 人事ポイント制のもと、数年先を見通した長期的ビジョンに立って、教授会で議論・決定。
 - 学部教育と切り離して、比較的自由に公募分野を決定
 - 専門分野の将来性や研究所におけるプロジェクトの遂行、所内外での共同研究の可能性
- 国内外公募の後、人事委員会(所内教授、所外北大教授、所外拠点運営委員会委員)で審議し → 教授会で審議・決定。
- 学内諸制度(若手・女性支援、アンビシャステニュアトラック)の利用や人件費ポイント超過分の運営費交付金等での補填によって、計画的・継続的かつ機動的な人事を行うよう努めている。

2019年4月以降の退職・転出・採用状況(2026.3.31見込み)

定年退職:	教授5名, 助教2名
転出:	准教授1名(京都府立大教授) 助教4名(東大准教授, 辞職, ダートマス大学助教, 広島大学准教授)
採用及び昇任:	教授5名(公募を経た結果としての内部昇任5名) 准教授5名(水産研究教育機構水産資源研究所グループ長, 公募を経た結果としての内部昇任2名, 低温研特任助教からの採用1名, アンビシャステニュアトラック制度1名) 助教7名(低温研特任助教, 千葉大特任助教, ドイツマックスプランク研究所PD, 北大生命学生, 韓国漢陽大学PD, 名古屋大学PD, 産総研PD)

10

5.2. 助教の任期制

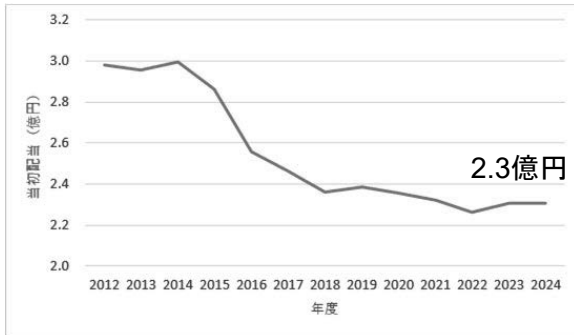
- 2013年度より「任期制なしへの雇用転換制度」の運用開始：任期5年、業績審査により任期なしへの転換。現在まで11名が任期なし助教への雇用へ転換
- 2019年度以降で採用された助教7名のうち、2名が無期転換、3名はこれから審査、1名はアンビシャステニユアトラック准教授へ昇任、1名は対象外(再任無し)

任期なしへの業績審査

- **再任審査プロセス**：希望者が提出した申請書を業績審査委員会において審査し、その結果に基づいて教授会が決定する
- **業績審査委員会の構成**：通常の助教の選考委員会と同様、所内委員に加えて拠点運営委員会委員および関連大学院の教授などの外部委員
- **申請基準(必要条件)**：
 - ①在任中、査読制度のある国際誌に3編以上の学術論文を発表しており、そのうち1編以上で筆頭著者になっていること、に加えて、
 - ②国際的・全国規模のシンポジウムにおいて招待講演を務めていること、
 - ③研究代表者として競争的外部資金を獲得していること、
 - ④査読制度のある国際誌に5編以上論文を発表していること、
 - ⑤在任中の研究・教育・管理運営上の実績が著しいこと、のいずれかを満たすこと。
- **審査委員会での審査**：申請基準に加えて、申請者に通常の任期なし助教と同等以上の業績・能力・将来性などが認められるかどうかを厳格に審査

6. 財政

運営交付金



+

概算要求事業

2500万円／年程度

外部資金間接経費

6500万円／年程度



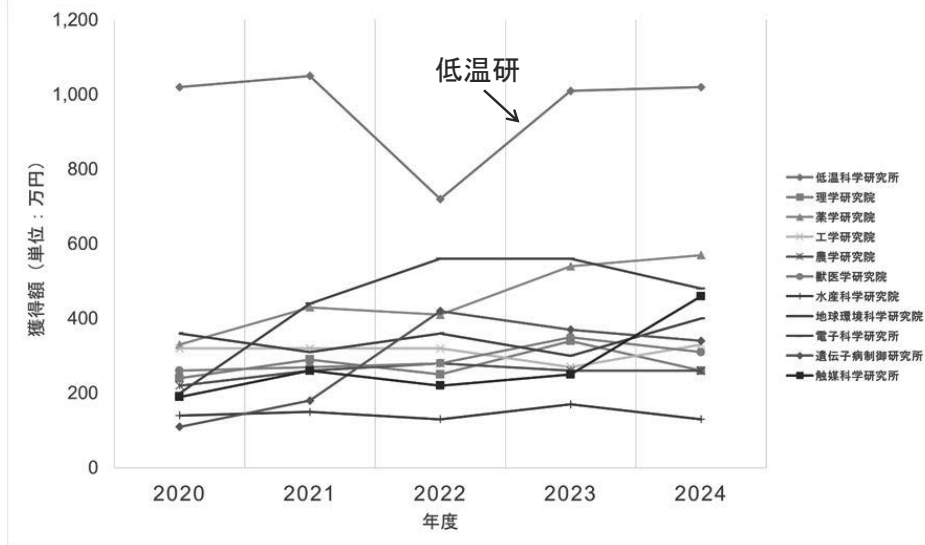
教員研究経費：年額90万円程度／人

所長裁量経費(公募型研究助成など)：年額400万円程度

13

科学研究費補助金

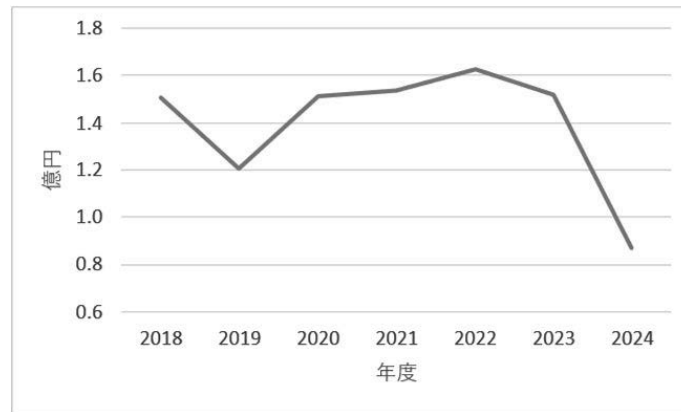
北大理系主要部局の研究者一人当たりの科研費獲得額



2019年以降、低温研教員が研究代表者として獲得した主なもの
 特別推進:2, 学変総括(A):2, 基盤(S):4, 基盤(A):15

14

その他外部資金



15

7. 研究

16

7. 研究

7.1章

1. 2019年以降の研究所を代表する研究成果

17題の研究成果をピックアップし、「自己点検評価報告書」に記載

7.2章

2. 2019年以降の研究所の論文業績

Web of Scienceのデータをもとに、Clarivate Analytics社の研究分析ツールであるInCites Benchmarkingで評価

3. 2019年以降の国際的な共同研究

Web of Scienceのデータをもとに、国際的な共同研究の状況を紹介

7.3章

各研究グループの業績のまとめと自己評価

全教員が取得しているResearcherIDを元に業績と統計データを集計

7.4章

4. 教員に実施したアンケートの結果

前回指摘された「個人を取り巻く状況の分析」に対応するために実施

2019年以降の研究所を代表する研究成果 (その1)

- ◆ 南極沿岸海洋における棚氷融解と海水生産の実態解明 (p. 44) 水・物質循環部門
 - ◆ 温暖化による南極氷床の大規模融解メカニズムに関する研究 (p. 45)
 - ◆ 寒冷圏大気－生物圏の境界領域における生物地球化学的な大気有機エアロゾルの生成・変質過程に関する研究 (p. 46)
 - ◆ 大気－陸面境界における乱流輸送過程の数値モデル研究 (p. 47)
 - ◆ 観察、飼育、安定同位体比分析で解き明かす寒冷域生物圏のエネルギー循環 (p. 49)
-
- ◆ 北極域における沿岸環境の変化とその社会影響 (p. 50) 雪氷新領域部門
 - ◆ グリーンランド南東ドームアイスコアを用いた産業革命から現在までの人為的気温変動の解読 (p. 51)
 - ◆ 大気中の酸性ガスが氷の気相成長に与える影響の解明 (p. 53)

2019年以降の研究所を代表する研究成果 (その2)

◆ 氷の融液成長機構の解明 (p. 54)

雪氷新領域部門

◆ 液中ナノスケール直接観察による非平衡過程の可視化 (p. 55)

◆ 寒冷圏の植物の越冬戦略を支える分子機構 (p. 57)

生物環境部門

◆ 低温・嫌気環境における微生物の生理生態および進化の研究 (p. 58)

◆ 寒冷圏に生息するトガリネズミ類の生態・進化に関する研究—特に寒冷適応と越冬生態について (p. 60)

◆ 哺乳類の冬眠を可能とする分子機構の解析 (p. 61)

◆ 環オホーツク海域の海氷-海洋-生態系システムの解明 (p. 62)

環オホーツク
観測研究センター

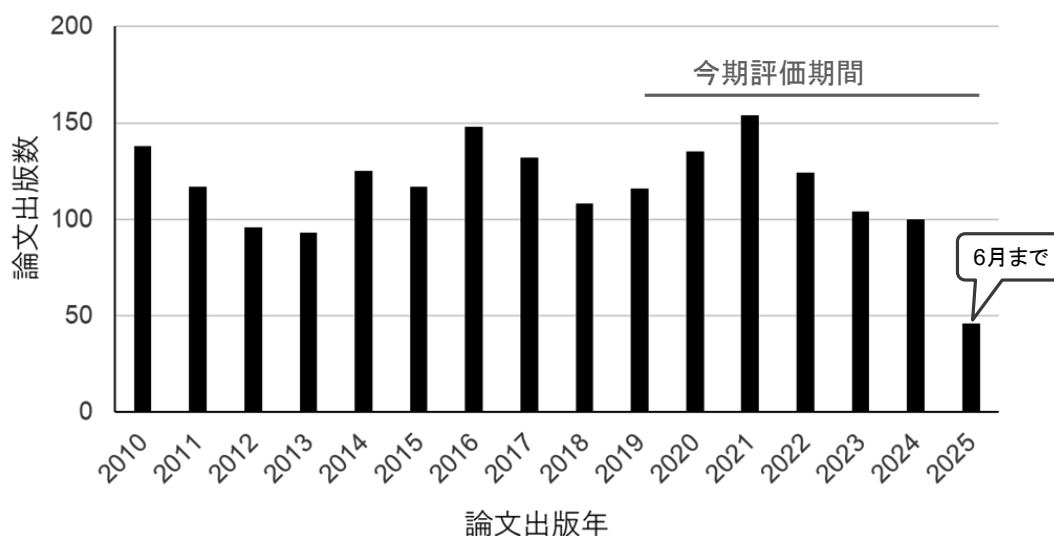
◆ 冬季季節海水域の水・物質循環 (p. 63)

◆ 大陸からの淡水供給を介した陸海結合系の解明 (p. 65)

19

2010年以降の研究所の論文業績

2024年にかけてほぼ一定であり、概ね100-150本の範囲で推移している
(1人あたり2-3報)

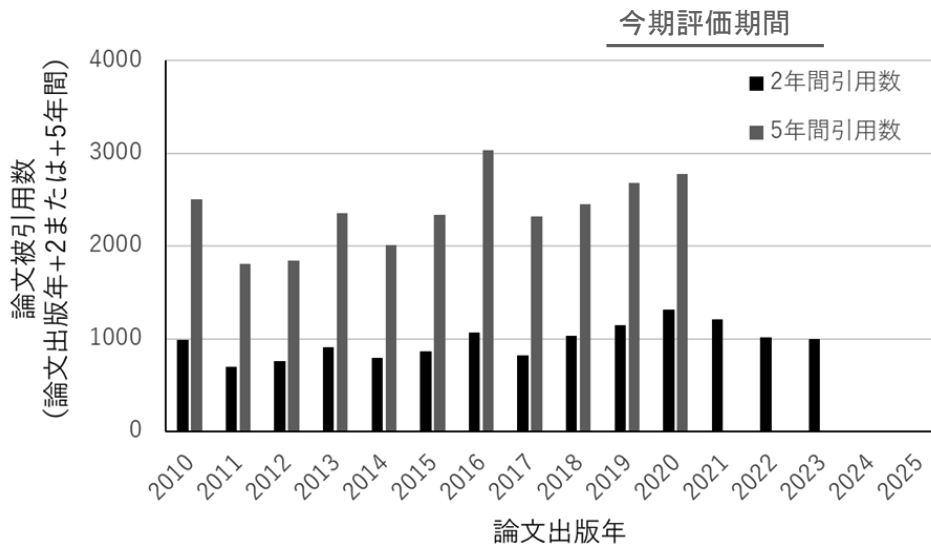


P. 67 図7.2.1

20

論文の被引用数

総被引用数は引き続き増加(1本あたりの引用数が増加)



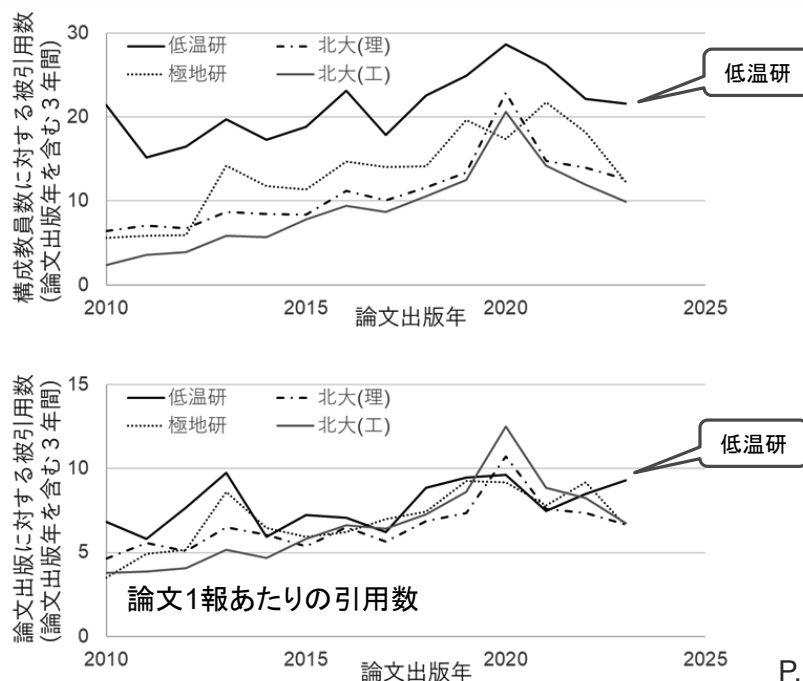
本研究所が2010年から2023年までに発表した論文の出版年+2年間または出版年+5年間の被引用数

P. 69 図7.2.2

21

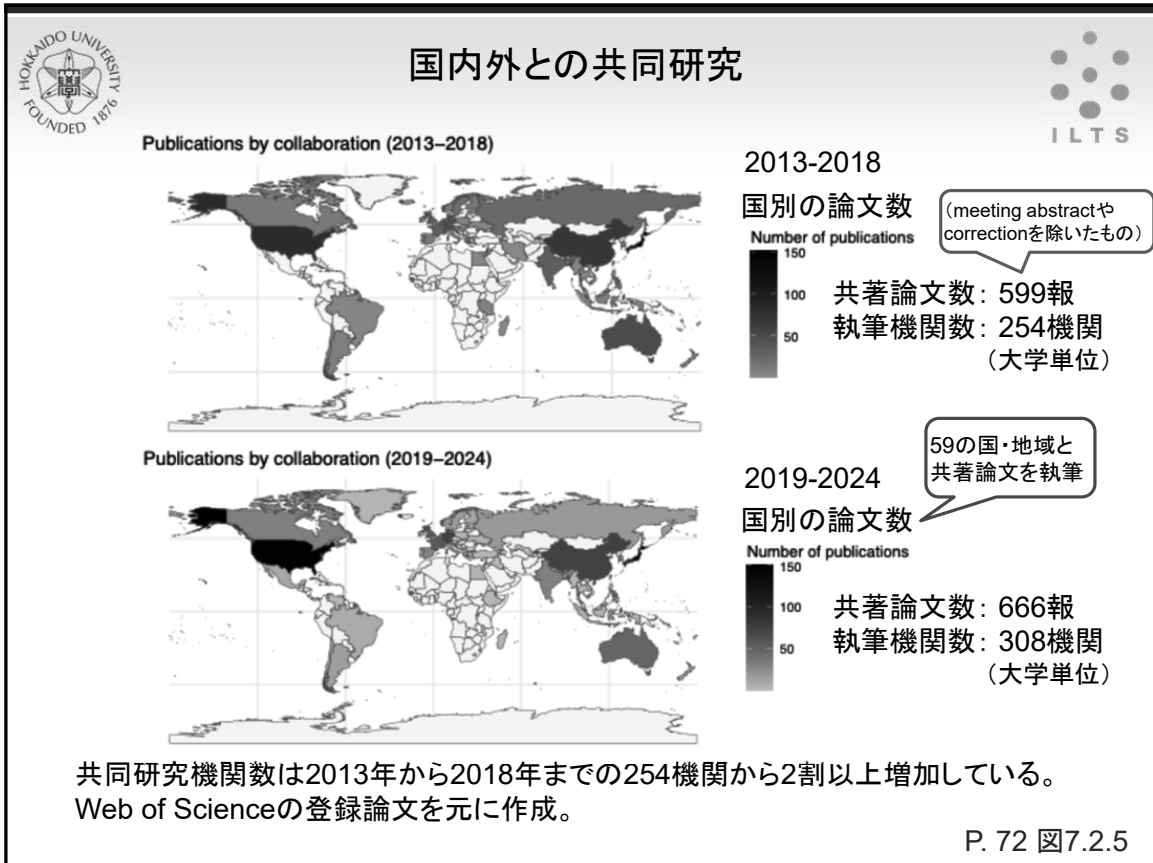
論文の"インパクト"

Clarivate Analytics社が提供するWeb of Scienceの登録データのみ使用し、他機関と比較(堅調に推移している)

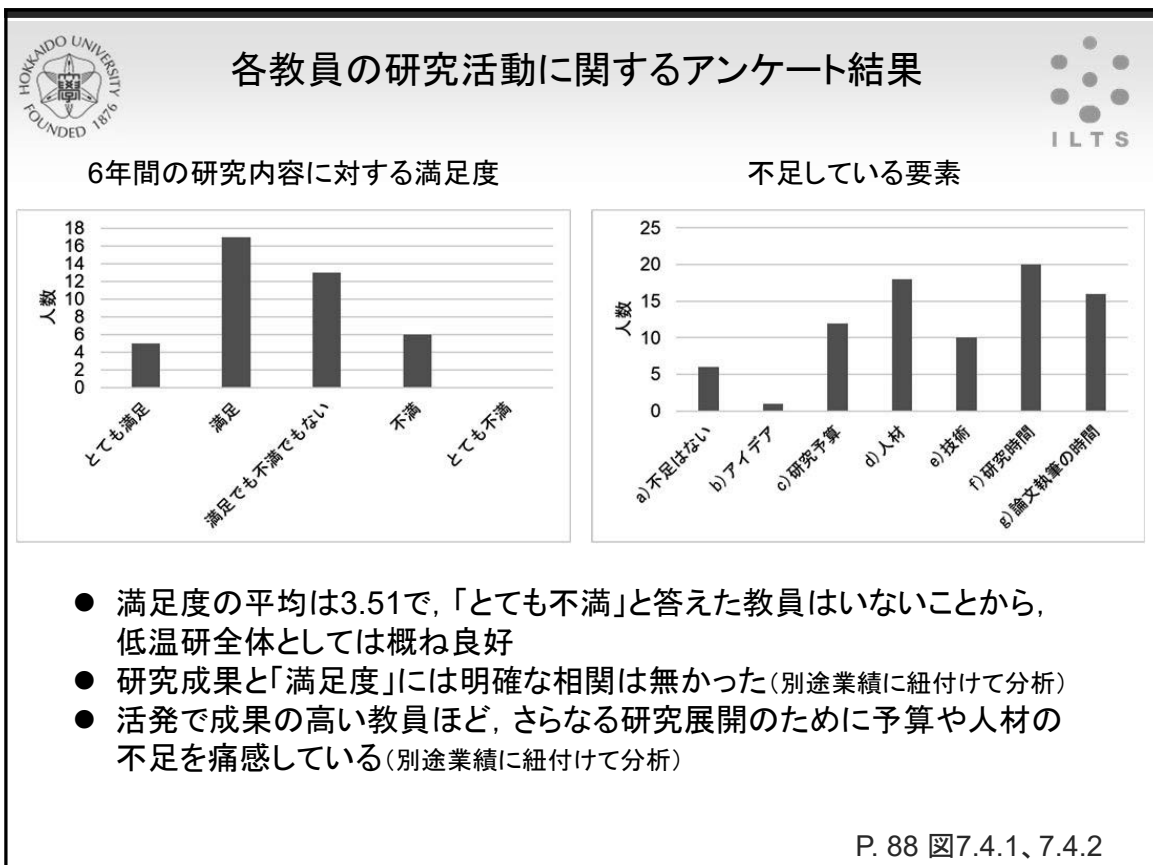


P. 70 図7.2.4

22



23



24

8. 共同利用・共同研究

25

8.1 低温科学研究所における共同利用・共同研究の概要と目的

全国共同利用・共同研究拠点の果たすべき機能

- ① 関連研究者で大型の研究装置を共同で開発し利用すること
- ② 個別の機関では収集・保管等が困難な大量の研究資料やデータを収集・整備し関連研究者で共同利用すること
 - ◎ 南極氷床ドームふじアイスコアやグリーンランドなど世界中の寒冷圏で採取された雪氷試料を保管し、これらを日本全国の研究者が使いやすい形で整備し公開している
- ③ 関連研究分野の発展に資する共同研究や研究集会を組織し研究者の交流を図ること
 - ◎ 共同研究や研究集会の積極的な実施を、本研究所が施行すべき最も重要な拠点機能として位置づけ、実施している

26

2008.10 – 2014.3	2014.4 – 2022.3	2022.4 -
環オホーツク圏 氷床コア解析 アストロバイオロジー 寒冷圏エコオミクス 寒冷圏非平衡科学	南極気候システム 北極域氷河氷床変動 低温ナノ物質科学 低温下光合成応答 陸海統合システム	南極海洋-氷床-海水結合システム グリーンランド環境変動 寒冷圏樹木光適応 メソスコピック雪氷界面科学 宇宙低温物質進化 環オホーツク陸海結合システム
国際南極大学		

※共同研究推進部では、複数のプログラムを設置して、共同研究を推進しています。

27

表8.5.1 低温研共同研究に配当された研究費, 旅費
(P104)

区分	年度	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
配当額	開拓型研究	3,674	7,692	11,441	4,937	3,862	4,300	4,650
	研究集会	8,075	9,274	10,022	10,715	10,504	9,340	8,510
	一般共同研究	7,983	8,008	6,075	5,986	8,477	8,892	9,620
	計	19,732	24,974	27,538	21,638	22,843	22,532	22,780

単位: 千円

開拓型研究: 約100万円/件, 一般共同研究と研究集会: 旅費のみを支給

2020, 2021年度の開拓型研究には追加配分額3,290千円を含んでいるが, それ以外の予算の総額には大きな変化はない

※ 2020年度の研究集会は新型コロナウイルス感染拡大防止措置等の制限により, 14件中4件(2,989千円)が中止となった。

28

表8.6.1 応募件数と採択数 (P104)

年度	2020	2021	2022	2023	2024	2025
応募件数	81	63	54	84	83	83
開拓型研究	4	3	3	5	4	5
研究集会	15	13	15	19	17	14
一般共同研究	62	47	36	60	62	64
採択件数	71	55	54	82	80	80
採択率	88%	87%	100%	98%	96%	96%

単位：件数

開拓型研究の採択件数は年間3～5件，一般研究は約60件
(コロナ禍の影響をうけた2021年，2022年を除く)

一般共同研究の継続，新規の比率は，それぞれ 37-54%，46-63% で推移している
(コロナ禍の影響をうけた2023年を除く)。

29

表8.6.3 開拓型研究の詳細リスト 計8件 (2019-2025年度)
(P104)

表8.7.1 受入人数の推移 約300人/年 (延:約700人/年)
(P106-109)

表8.8.1 きわめて学術的価値の高い試料 (P110)

.2 主な施設のリスト (P111)

.3 主な装置のリスト (P112)

表8.9.1 研究集会(共同利用・共同研究) 10～20件/年
(P113-116)

30

8.9.3 低温科学研究所国際シンポジウム

2021年11月25日の午後
(コロナ禍での開催のためハイブリッド方式)

基調講演(1件): Wilhelm Hagen教授(ブレーメン大学・ドイツ)

“Ecosystems in polar oceans under climate stress - Changes in food-web structure and energetics”

招待講演(4件):

Kelton W. McMahon准教授(ロードアイランド大学・アメリカ)

Angelika Humbert教授(アルフレッドウェゲナー極地海洋研究所・ドイツ)

Eva-Mari Aro教授(トウルク大学・フィンランド)

Vyacheslav Lobanov所長

(ロシア科学アカデミー極東支部 V.I. イリチェフ太平洋海洋学研究所・ロシア)

部門・センターを代表する研究発表(4件):

水・物質循環部門(青木茂教授), 雪氷新領域部門(香内晃教授),

生物環境部門(山口良文教授), 環オホーツク観測研究センター(西岡純教授)

31

表8.10.1 共同利用・共同研究の支援体制

(1) 参加する研究者への支援体制

	人数	備考
教員	46	教授 13人、准教授 9人、講師 1人、助教 16人、特任教授(再雇用) 2人、特任助教 1人、アンビシャス特別助教 1人、客員教授 3人
技術系スタッフ	21	技術職員 9人、技術補佐員 3人、技術補助員 7人、研究支援推進員 2人
事務系スタッフ	17	事務職員 9人、事務補佐員 1人、事務補助員 7人

(2) 利便性向上等の環境整備 低温研のHPで申請受付・成果報告

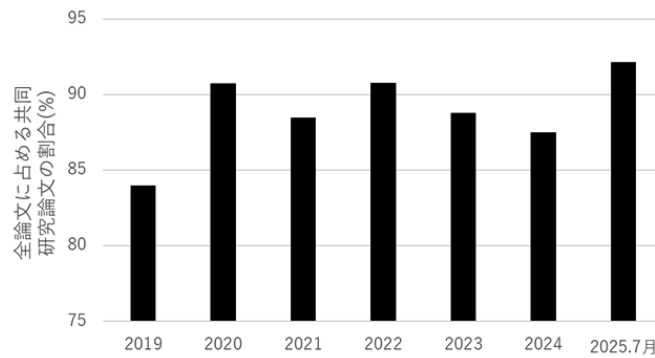
(3) 支援のための特色ある取組み 共同利用推進部を設置し、専任教員を配置

(4) 全学的な支援の状況 研究支援推進員2名(低温室の維持管理等)

32

図8.11.1 所員総論文数あたりの共同研究論文数の割合

(P119)

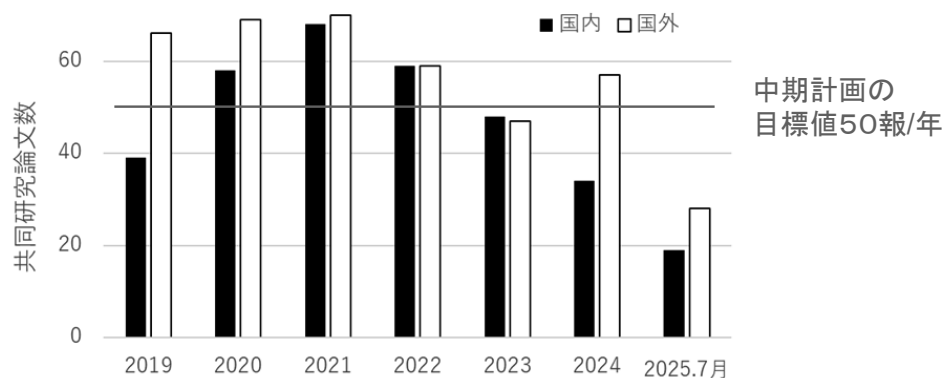


前回の報告書の期間(2012-18年): 概ね70%以上の高水準を維持していた
 今回の期間(2019-2025年): 概ね85%を超える水準を維持している

33

図8.11.2 国内・国外研究者との共同研究論文数

(P119)



前回の報告書の期間(2012-18年): 概ね30-60報
 今回の期間(2019-2025年): 概ね30-70報で、やや増加している

34

表8.11.2 成果の一般公開(HPのリスト)
(P120)

表8.12 低温科学の一覧 78～82巻を発刊
(P120-121)

表8.13.1 国際交流協定一覧のリスト 2025年6月までに, 33機関
(P121-122)

表8.15.1 外国人研究者の来訪 30～40人/年,
(P123) 期間全体で延べ173人
(コロナ禍の2020年, 2021年を除く)

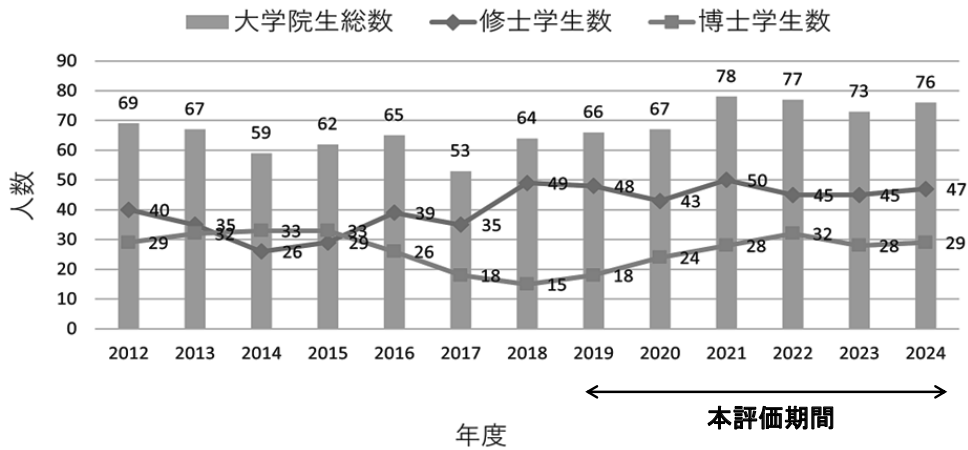
35

10. 教育活動

36

10. 教育活動

図10.1 大学院生の推移 (P158)



修士課程学生：2018年度以降ほぼ横ばい

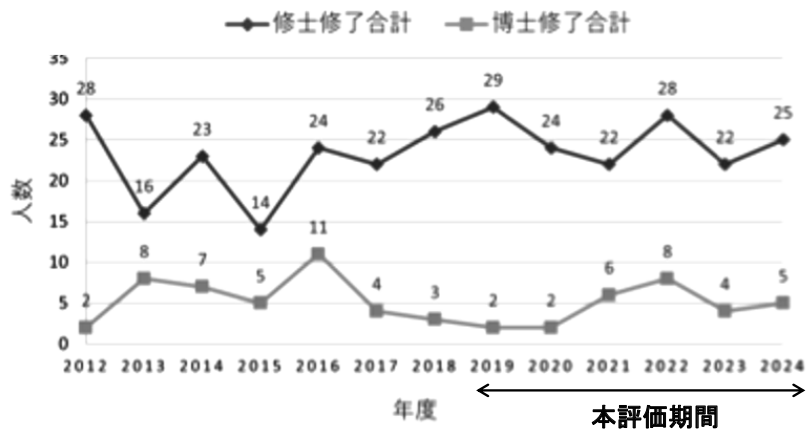
博士課程学生：増加傾向にあり、期間後半には2018年度比でほぼ倍増

2019～2024年度の平均大学院生総数は73人で、教員ひとりあたりの平均院生数は1.7人

37

10. 教育活動

図10.2 学位取得者の推移 (P159)



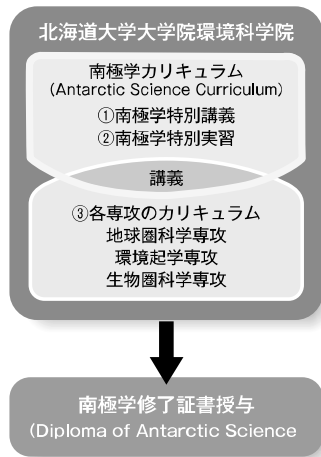
修士課程学生：150名

博士課程学生：27名

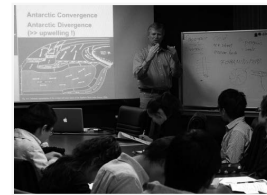
38

南極学カリキュラム

寒冷圏の現象、地球規模の環境変化、雪や氷の科学などを、
南極を舞台にして学ぶための大学院プログラム



スイスアルプス
氷河実習



海外研究者による
南極学特別講義



修了証書授与式

表10.3.1 履修者数・修了者数の推移 (P162)

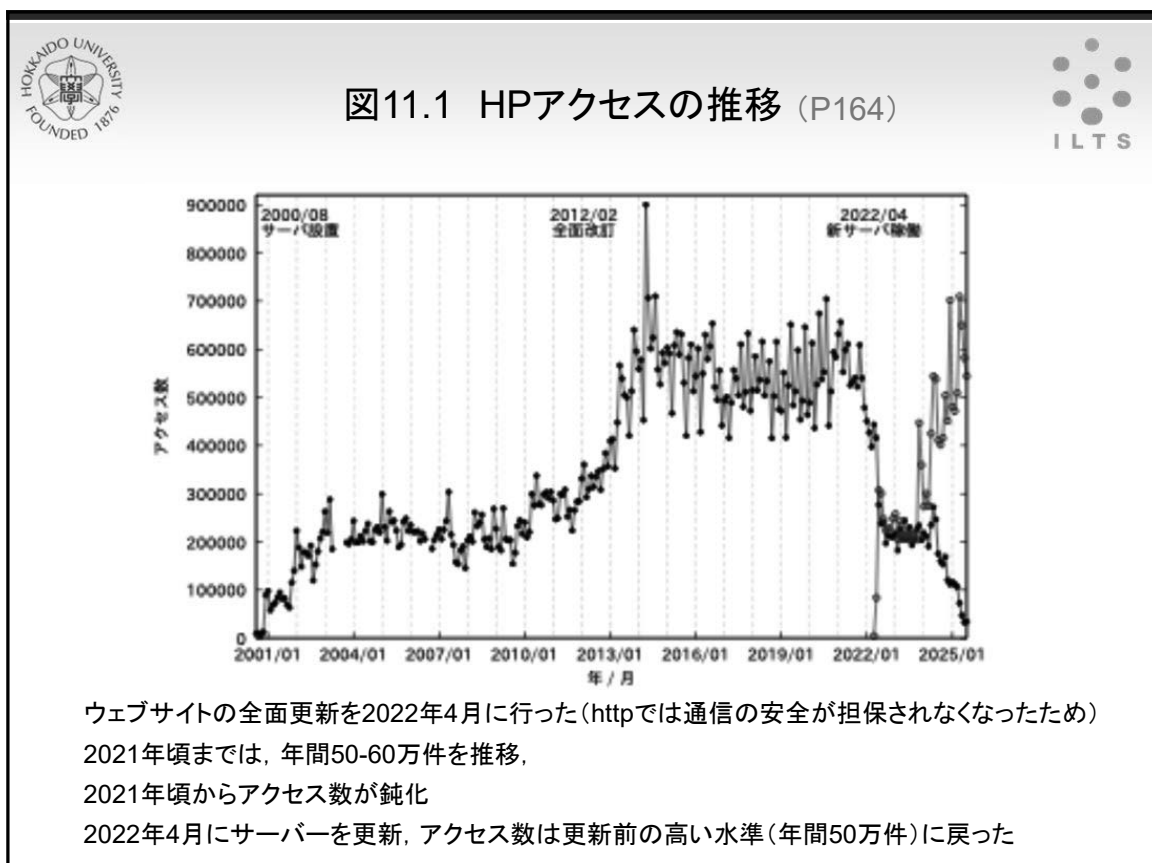
	2006-11	2012-18	2019	2020	2021	2022	2023	2024	合計 2019-2024	合計 (全期間)
南極学特別講義 I	248	326	48	39	57	73	48	36	301	875
南極学特別講義 II	83	95	8	15	15	15	18	18	89	267
南極学特別実習 I (スイス氷河実習)	62	73	7	-	-	6	6	8	27	162
南極学特別実習 II (サロマ湖海水実習)	57	31	-	-	-	-	-	14	14	102
南極学特別実習 III (野行行動技術実習)	177	281	43	31	39	42	34	47	236	694
南極学特別実習 IV (母子里雪氷学実習)	42	85	12	7	12	20	7	12	197	197
履修者合計	669	891	118	92	123	156	113	130	732	2297
南極学修了証書	37	43	5	6	5	9	10	2	37	117

過去6年間で約732名の大学院生がプログラムを受講し、37名が修了

※ コロナ禍等の影響で、スイス氷河実習やサロマ湖海水実習の開催ができない年があった

11. 広報・社会貢献

41



42

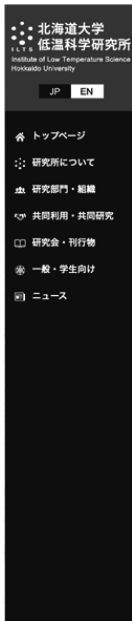


- ・低温研ニュース, 紀要「低温科学」の発行
- ・年次自己点検報告書の発行
- ・各種パンフレットの発行(低温研概要、低温研ダイジェスト、国際南極大学)

43

主要な研究成果・画期的な研究活動を大学広報課からプレスリリースし、研究成果の紹介を研究所ホームページにて公開

(P168-180)



2025年のニュース

- 2025.12.08**
海氷生産海域から放出される物質をグリーンランドの積雪から検出～アイスコアを用いたノースウォーター・ポリニヤの海氷変動と海洋生物活動の復元に期待～ / 低溫科学研究所 特任助教 黒崎 豊 氏 〇
- 2025.12.03**
小惑星ベヌーの砂に生命を構成する「糖」が存在～アミノ酸、核酸塩基に並ぶ主要な生命材料分子を検出～ / 低溫科学研究所 准教授 犬塚 貴弘 氏 〇
- 2025.11.10**
超音体メタ表面を用いた新規高圧性計測技術を開発～感量科学への応用が期待されるナノ光学計測～ / 低溫科学研究所 教授 木村 勇気 氏 〇
- 2025.11.10**
南極氷床の融解がもたらなる融解を呼ぶ9000年前に起きた急激な氷床融解の原因解析から、将来、南極で起こりうる連鎖的氷床融解を予測～ / 低溫科学研究所 准教授 関 孝、教授 杉山 崇、教授 青木 茂 氏 〇
- 2025.11.07**
緑色系統二次共生藻ユーグレナにおける非典型的な光化学系II結合合体の立体構造を解明 / 低溫科学研究所 助教 高林 厚史 氏 〇
- 2025.11.05**
厚壁ドーム状氷床コア深部の多結晶構造を高精度に解明～革新的手法で全層プロファイルを解明、不純物と再結晶化が氷床流動に与える影響を示唆～ / 大学院教育資源機構 教授 宮本 淳、低溫科学研究所 教授 飯塚 勇徳 氏 〇
- 2025.09.12**
キタオトセイの北上回遊行動を衛星追跡で解明～海洋環境要因と北上回遊行動の関係～ / 北海道大学名誉教授 三寺 史夫 (元・低溫科学研究所教授) 氏 〇
- 2025.06.25**
油を0.5%で固める量産品を開発！～新技術で安定な油の作製へ～ / 低溫科学研究所 教授 木村 勇気 氏 〇
- 2025.06.16**
オホーツク海南部氷縁域の氷量分布観測にはじめて成功～季節海氷域の融解過程と変動予測への貢献に期待～ / 低溫科学研究所 助教 貴田 威信 氏 〇
- 2025.05.26**
太陽系の「石のタイムカプセル」の「環境」を数値計算で再現！～小惑星や隕石に含まれる不思議な形をした鉱物の結晶成長過程の解明へ～ / 低溫科学研究所 教授 木村 勇気 氏 〇
- 2025.05.20**
産業革命から現在までの大気汚染物質の到達を北極アイスコアから復元～人為的有機炭化物質の排出量と大気中の滞留の存在形態が北極の大気汚染量を制御することを解明～ / 低溫科学研究所 准教授 飯塚 勇徳 氏 〇
- 2025.04.10**
西部北太平洋の植物プランクトン群集組成を制御する栄養物質供給機構の解明～北太平洋中層水から供給される鉄とケイ素の重要性～ / 低溫科学研究所 教授 西原 悠 氏 〇

2019～2024年度の6年間で134件をプレスリリース

44

表11.7.1 見学者数とその内訳 (P181)

	2016		2017		2018		2019	
	件数	人数	件数	人数	件数	人数	件数	人数
国内	41	1,492	48	1,477	29	1,751	23	1,536
うち一般公開来訪者	-	847	-	859	-	1,328	-	1,403
国外	53	57	47	56	48	57	28	31
合計	94	1,549	95	1,533	77	1,808	51	1,567

	2020		2021		2022		2023		2024	
	件数	人数	件数	人数	件数	人数	件数	人数	件数	人数
国内	4	32	7	43	12	77	9	727	14	996
うち一般公開来訪者	-	中止	-	中止	-	中止	-	708	-	881
国外	0	0	1	1	25	28	49	62	28	36
合計	4	32	8	44	37	105	58	789	42	1,032

2019年：一般公開参加者1403名を含めた総訪問者数は1567人

2020, 21年：コロナ禍により一般公開を中止：訪問者数は100名前後まで落ち込んだ

2023年～：一般公開参加者数は700-800名程度，総訪問者数も800-1000名程度

表11.8.1 2024年度の一般向け講演のリスト

表11.8.2 公開講座の受講者数

延べ235～366名/年が受講
(コロナ禍の2020年は中止)



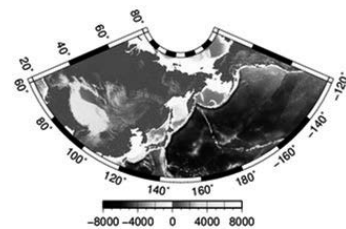
環オホーツク観測研究センターの 総括と展望

47

設立の背景および目的

「環オホーツク地域」

- ・オホーツク海とその周辺地域を指す
- ・東西には北太平洋とユーラシア大陸，南北には熱帯・亜熱帯や北極圏からの影響を受けている広大な領域



・ 環オホーツク地域の環境及びその変動の研究を進めるための
国際研究拠点として，2004年に北海道大学低温科学研究所の附属センターとして設立

・ 環オホーツク地域が，
地球規模の環境変動に果たす役割の解明，気候変動から受ける影響を正しく評価することを目的とし，
環オホーツク地域の**環境変動モニタリングと素過程を研究**

48



組織・人員



センター長 西岡 純



- **気候変動影響評価分野**: 大島, 中村, 的馬, 川島
- **流域圏システム分野**: 黒田, 関, 豊田
- **国際連携研究推進室**: 西岡, 江淵, 白岩

実際の運営・研究活動は分野横断的

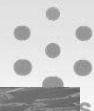
●2026年1月現在, **専任教員5名及び他部門に籍を置く兼任教員5名の計10名**によって組織されている

- 2019年以降, **専任教員の人事では発足以来の動きがあった**
 - 2021年公募による准教授から教授(化学海洋学)への昇任
 - 2025年3月に専任教授(海洋物理学)の退職
 - 2025年4月に准教授(海洋物理学)の公募を経た着任

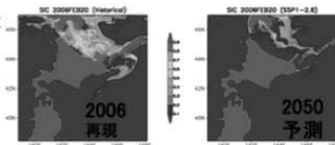
49



研究活動・ハイライト



- **短波海洋レーダによる宗谷暖流の長期連続観測**
(2003-2022年の19年間の宗谷暖流の経年変動の実態解明)
- **巡視船を用いたオホーツク海氷観測モニタリング**
(海上保安庁巡視砕氷船「そうや」との四半世紀にわたる流氷研究)
- **知床をはじめとする北海道オホーツク沿岸の海水海洋変動予測の研究**
(知床海洋モニタリングとモデルによる将来の流氷の減少傾向を予測)
- **海洋深層循環の終着点における栄養物質循環に果たすベーリング海の役割**
- **寒冷域感潮河川の水・物質循環に関する研究**



オホーツク海氷の数値モデル研究

他含めて**27以上の研究課題・プロジェクトを遂行**してきた

ハイインパクトを含む国際ジャーナル, 学術的な学会活動, 一般的なアウトリーチなどを通じて公表してきた

センター発足後の20年の歩みを「低温科学 第82巻 (2024年発刊)」に取りまとめた



50



財政・国内・国際連携・共同利用



財政

- 基盤研究(S), 学術変革(A), 新学術領域研究, 基盤研究(B)
- 連携予算, 環境研究総合推進費, ArCS II
- 王子マネジメントオフィス株式会社



大型のカテゴリを始め, **毎年8-10件の科研費を獲得**,
民間および官公庁からの受託研究・共同研究も数多く実施

国内連携:

学内: スラブ・ユーラシア研究センター, 地球環境, 理学部, 北極センター、
学外: 海上保安庁, 東大・大海研, JAMSTEC, 金沢大, 長崎大ほか
知床科学委員会、紋別市、網走市ほか

30以上の全国の研究機関および自治体

国際連携: ロシア, 中国, オーストラリア, 米国など

8カ国以上の海外の研究機関

共同利用:

・ロシア共同研究とりまとめ 特集号発刊



- ・自己点検評価期間中, **研究集会40件, 一般共同研究58件**を主導して実施
- ※2023年以降5回のシンポジウムを北海道大学SDGs事業推進本部と連携して実施

51



環オホーツク観測研究センターの展望:

今後の方針と体制について



○流域圏システム分野, 気候変動影響評価分野, 国際連携研究推進室の
3つの分野の連携を図る研究組織の体制を維持・継続する



○観測体制および協力体制の維持と発展

**ロシアの研究機関、海上保安庁砕氷船の利用、北海道大学や
共同利用船舶の利用、北海道内の研究機関との共同研究**



○プロジェクトと教育の推進

寒冷圏のフィールドの**研究プロジェクトや共同研究を牽引し**, 北海道大学の
学生や全国の研究者に**観測プラットフォームを提供**

○情報発信

広くデータそのものや科学的知見をユーザーとなる人たちに提供できる体制を
構築する

○科学的成果の発信

今後も世界的なレベルの最新の自然科学的知見を生み出すセンターを目指す

52

12. 技術部

53

研究者と密接した技術支援

装置開発室

5名

実験・観測装置の設計・製作

先端技術支援室

4名

各種観測機器の保守・運用,
電子機器類の製作, ネットワーク関連

予算: 400万円/年程度, 部品材料代: 受益者負担

- 作業依頼件数: 60-70件/年前後を推移
- 技術職員が分担者となった科研費採択課題数: 2件(2024~2029年)
- 技術職員が分担者となった低温研共同研究課題: 44件(2019~2024年)
- 技術職員が共著となった論文数: 36報(2019~2024年)

54



業務ピックアップ



北海道大学教育研究支援業務総長賞(貢献賞)奨励賞技術部門の受賞例

- 微小重力実験装置の開発

微小重力下における結晶成長の研究に関わる実験装置開発。

- ASTE電波望遠鏡用受信機の開発

南米チリの標高4,860 mに設置されているASTE電波望遠鏡用の多色連続波観測カメラを開発した。国立天文台との共同研究。

- 幌加内町母子里観測研究における技術支援

国内有数の豪雪低温地域である母子里での観測研究を長年にわたりサポートした。

- 海洋観測サポート

海洋における採水、海水中のパラメータの測定、試薬作成・準備、観測機器、測定機器取り扱い指導・係留系の設置・回収など行った。南極地域観測隊にも参加。

5. 本研究所からのコメント

本外部点検評価書は、2020（令和2）年度から2025（令和7）年度までに本研究所が実施してきた多様な取り組みについて、自己点検評価報告書および2026（令和8）年1月21日に開催した外部評価委員会における自己点検評価報告書の概要説明をもとに、学内外の外部点検評価委員の皆様にご覧いただきたく思います。年度末のお忙しい時期にもかかわらずご尽力いただいた委員長・阿形先生をはじめ、委員の先生方に深く感謝申し上げます。頂戴したご意見はいずれも示唆に富むものであり、今後の研究所運営に必ず役立ててまいります。以下に、主なご指摘に対する現時点での本研究所としてのコメントを述べます。

・「組織・運営」について

現在の3部門（15研究室）と環オホーツク観測研究センターによる研究体制について一定の評価を頂いた。一方で、部門とセンターの有機的連携をより明確に示すため、ホームページ等で使用している研究組織図の表現方法に工夫が必要であるとのことご指摘を頂いた。本件については早急に検討し、改善に取り組みたい。

・「人事」について

多様性に富んだ人材の確保という観点から、女性・若手研究者の育成・採用が本研究所の重要課題であるとのことご指摘を頂いた。この点については、研究所としても喫緊の課題として認識している。育成面では、2025（令和7）年度に実施した学部3年女子学生を主対象とするインターンシップを、可能な限り継続し、女子大学院生の獲得促進につなげたい。採用面では、専門分野の状況にもよるが、本研究所においてはこれまで実施例のない女性教員限定公募の導入も視野に入れている。

・「財政」について

科研費の大型プロジェクト獲得が評価されており、今後の継続を期待するコメントをいただいた。今後も高い研究レベルを継続するためには、「人事」「研究」項目にもあるように、実際の研究活動の担い手であるポスドク人材の確保や意欲の高い大学院生の育成が重要である。これら若手人材への支援を手厚くする施策を実行するためにも、より一層の財政基盤の強化が必須である。多様な財源確保のために広報と連動しつつ検討していきたい。

・「研究」について

ポスドクの減少が論文数の漸減傾向と関連している可能性について懸念が示された。研究水準の維持・向上のためには、ポスドクの積極的採用が不可欠であると研究所としても認識している。これまで採用は各研究室に委ねられてきたが、今後は研究所全体の課題として採用促進策を検討していきたい。

・「共同利用・共同研究」について

若手研究者が主体的にプロジェクトを形成できる仕組みを組織的に支援してはどうかとの提案を頂いた。若手主導のプロジェクト立案・実施は優秀な若手研究者の獲得にも直結するため、研究所として何らかの新たな施策を検討したい。

・「社会貢献・広報」について

情報発信の更なる高度化の必要性についてご指摘を受けた。本件に関してはここ数年本研究所でも議論が活発になってきている。HPの積極的な利用やプレスリリースなどを通じた一般向けの発信は増やしてきてはいるものの、現代社会における多様な発信ツールの活用には十分に追いつけていないのが現状である。今後は、若手教員を中心に、研究所の広報体制の見直しも含めた新たな社会貢献・広報手法についても検討していきたい。

・「技術部」について

更なる積極的な予算獲得などが示唆された。本来の開発支援業務とは建付の異なる予算獲得はかえって望まない業務の増加を招き、結果的に技術部の機能低下に繋がる恐れもあることから、研究所・大学と社会の状況を都度見極めながら、慎重に対応していきたい。

以上、主なご指摘に対する当研究所としての見解を述べさせていただきました。今後も、いただいたご指摘を踏まえた改善に研究所全体で取り組んでまいります。最後になりますが、評価委員の皆様のご尽力に重ねて御礼申し上げます。

6. 外部点検評価資料一覧

1. 低温科学研究所・自己点検評価報告書（2025年12月）
2. 環オホーツク観測研究センター・自己点検評価報告書（2025年11月）
3. 低温科学研究所 ダイジェストガイド
4. 低温科学研究所 年次自己点検評価報告書～年報 令和6年度版～
5. 低温科学研究所 概要（2024～2025）
6. 低温科学 2025 Vol.83
7. 低温研ニュース（2025年6月 No.59）
8. 低温研ニュース（2025年12月 No.60）

今回の外部点検評価にあたっては、評価委員には上記の資料を配付いたしました。本報告書には紙面の都合上、これらの資料は含まれておりませんが、ご了承ください。

なお、これらの資料はお申し出があれば、可能な限りお送りいたしますので、ご覧になりたい方は下記連絡先までご一報くださいますようお願い申し上げます。

〒060-0819 札幌市北区北19条西8丁目
北海道大学低温科学研究所 総務担当
TEL：011-706-5445
E-Mail：syomu@lowtem.hokudai.ac.jp

