

北海道大学

## 北方生物圏フィールド科学センター の紹介

2022年3月5日

0

1/16

フィールド科学センターイメージ動画

<https://www.youtube.com/watch?v=w72J5qPWCvU>



北方生物圏フィールド科学センター  
比類なきフィールド科学の創生

北海道大学

1

2/16

### 00. 紹介内容

01. 理念
02. 組織・運営体制
03. ステーションおよび施設
04. 教育活動
05. 研究活動
06. 社会貢献

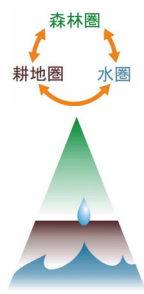
北海道大学

2

3/16

### 01. 北海道大学北方生物圏フィールド科学センターの理念

農学部・水産学部・理学部の16のフィールド教育・研究施設を統合(2001年4月発足)



**長期的理念**  
北方生物圏におけるフィールドを基盤として総合的な教育・研究を行うとともに、多面的な教育・研究および学習活動に対して、フィールドおよび施設を提供して支援する。

**フィールドサイエンス**  
様々な個性豊かなフィールドを舞台として、基礎から応用、ミクロからマクロ、細胞生物学、発生学から生物多様性、群集生態系、物質循環といった様々な切り口から質の高い研究を展開している。

**比類なきフィールド科学の創生**  
ポストSDGsを見据え、人類が直面する困難な課題の解決を可能とする世界に類を見ないフィールド科学の創生を目指す。

北海道大学

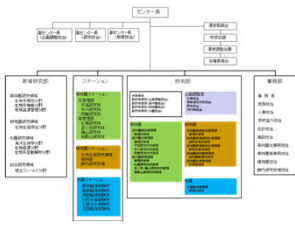
3

4/16

### 02. 組織・運営体制

「教育研究部」教育・研究の遂行  
「ステーション」施設管理  
「技術部」施設維持管理、教育・研究支援  
「事務部」事務全般

○ 教育研究活動体制:  
「教育研究部門」として4つの領域(森林圏研究、耕地圏研究、水圏研究、統合研究)と「場」として3つのステーション(森林圏・耕地圏・水圏)で構成される



**職員数**

○ 教育研究部:  
教員 **41名**  
研究員 **12名**

○ 技術部:  
正規職員 **71名**  
非正規職員 **56名**

○ 事務部:  
正規職員 **20名**  
非正規職員 **31名**

**合計 231名!!**

北海道大学

4

5/16

### 02. 組織・運営体制:4領域の研究テーマと目標

**森林圏研究領域:** 広大な研究林フィールドと組織力を最大限に活用し、森林生態系に関する長期的な観測や野外実験に基づいた研究を推進する。特に、環境変動下での森林の生物多様性、生態系機能の保全、地域資源の持続的管理に関する研究を行う。

**耕地圏研究領域:** 生物生産研究農場、植物園、静内研究牧場を起点に、生物生産活動と環境との調和に必要な諸問題について取り組む。生物資源の多様性の解明と遺伝資源の収集・保全を行い、耕地生態系における持続的生物生産を目指す。

**水圏研究領域:** 北海道の雄大な海、河川や湖に生息する多様な水圏生物を対象に、遺伝子レベルから生態系レベルまでの生物科学および生物生産に関する研究を推進する。特に、水圏生物の生命プロセス、水産有用生物の資源管理、ならびに生態系変動観測手法の新開発に取り組む。

**統合研究領域:** 本領域は、当センターの他の3領域が扱う、森林・耕地・水域を包括する生物圏を対象とし、人間と自然環境との共生を高度化するために、それぞれの圏の相互関係を考慮した分野横断的・総合的な教育研究を行う。

北海道大学

5

03. ステーションおよび施設 6/16

センターの施設: 北海道内外の16カ所に点在

管理運営: 作物栽培・畜産・水産生物の飼育  
農機具・森林作業機器・船舶の管理  
歴史的基本的維持管理  
宿泊施設・林道の維持管理 など

教育: 宿泊設備の維持、食事の提供 など

研究: 継続的観測、船舶の提供 など

北海道大学

6

03. ステーションおよび施設: 面積比較 7/16

フィールド科学センター ①707.87km<sup>2</sup>

琵琶湖 ②669.26km<sup>2</sup>

全国立大学の面積の約50%!!

日本の国土の500分の1に相当!!

東京8区 ③87.55km<sup>2</sup>

淡路島 ④592.55km<sup>2</sup>

北海道大学

7

04. 教育活動 8/16

多様で広大なフィールドや地域の特徴を生かした授業

<全学教育>  
主に本学の学部1年生を対象とした一般教育演習(フレッシュマンセミナー)や留学生教育などを積極的に受け入れている。「北海道北部自然と人々の暮らし」「森・里・海連環学」など

<学部教育>  
学部学生(農学部・水産学部・理学部)を対象と学生実習を数多く受け入れ、そのほとんどに、センター教員が講師としても参画している。「森林科学総合実習」、「農場実習」、「臨海実習」など

<大学院教育>  
環境科学院生物圏科学専攻と農学研究院環境資源学専攻の大学院生を中心に、各施設が本学のさまざまな大学院の教育プログラムを受け入れている。

北海道大学

8

04. 教育活動: 文部科学省教育関係共同利用拠点制度 9/16

北方生物圏フィールド科学センターの広大なフィールド

北海道大学が誇り強み、特色

北海道大学近未来戦略1.50

4つの基本理念  
フロンティア精神 国際性の涵養 次世代教育 実学の重視

北海道大学

9

04. 教育活動: 国際教育プログラム 10/16

1. 本学に所属する留学生の教育利用受入  
2. 教育関係共同利用拠点による海外学生の受入  
3. Hokkaidoサマーインスティテュート(平成28年度~)

本学の「スーパーグローバル大学創成支援」事業  
本学学生が海外の学生と共同で授業に取り組むことにより、国際的に活躍できる人材を育成することを目指す

年度	コース名	施設	参加人数(累計)	参加国
H28~	統合的海洋生物学・生態学実習I	室蘭	36+R1	中国、韓国、台湾、タイ、インドネシア、フィリピン、オーストラリア、ニュージーランド
H28~	統合的海洋生物学・生態学実習II・III	厚岸	28+R1	台湾、タイ、インドネシア、フィリピン、米国、カナダ、ドイツ
R1	生態系と環境科学に関する国際演習	札幌・雨龍	15	台湾(国立東華大学)
R1	冬の北海道における森林実習	天塩	9	インドネシア、ロシア、米国

北海道大学

10

05. 研究活動: 森林圏ステーションの特徴的な研究 11/16

森林圏ステーション 研究活動

炭素貯留量の観測  
気候変動のリスク評価  
森林生物多様性と生態系機能  
多目的な森林管理方法の開発

Ecological Forestry

北海道大学

11

