高校生が北大で研究できるチャンスだよ！

未来の科学者養成講座
2011 年受講生募集

北海道大学で、未来の科学者を目指してみませんか？

北海道大学では、2009 年よりスタートした JST（独立行政法人科学技術振興機構）未来の科学者養成講座『北海道から世界と未来へ発信する環境科学 ～分子からフィールドまで～』の受講生（3 期生）を募集します。北海道大学と、北海道の大地と自然を舞台に、道内の優秀な高校生の能力をさらに伸ばして、未来の科学者へ養成することを目的としたプログラムです。

緑豊かな北大キャンパスでの研究や実験、野外実習体験など、盛りだくさんの内容が貴方をお待ちしています。

理系進学を目指している方も進路選択に迷っている方も、是非このプログラムで科学に触れるチャンスを活かしてください。

北海道大学　女性研究者支援室

【募集要項】

対象

道内の高校１年生（活動期間に十分活動できる方は、他学年でも応募可能です）

応募条件

7 月 2 日、9 日、16 日のうちいずれかの野外実習＆科学ディスカッションに参加できる方、および約 1 年間の継続的プログラムに参加可能な方。（野外実習＆科学ディスカッションに参加できない方は別途レポートを提出していただきます。詳しくは下記記載の『応募方法』をご覧下さい。）

野外実習＆科学ディスカッションに関する案内は裏表紙に掲載されています。

受講期間

9 月～翌年 8 月

3 期生募集人数

アドバンストコース：個別研究活動＋合同プログラム参加コース　10 名程度

スタディコース：合同プログラムのみ参加コース　10 名程度

※ 合同プログラムとは…フィールド実習＋勉強会

費用

参加費用はかかりません。（ただし、初回の野外実習＆科学ディスカッション時の交通費は自己負担となります。）

また、個別研究活動で研究室へ通学する際の交通費（実費）や、宿泊を伴う場合には旅費を支給いたします。

（場合によっては一部自己負担のこともあります）

応募締切

2011 年 7 月 25 日（月）　当日消印有効

応募方法

下記の提出書類をそろえて郵送（配達記録）にて北海道大学女性研究者支援室までお送りください。

≪野外実習＆科学ディスカッションに参加できる方≫

1．【応募用紙】　氏名、学校名、連絡先などを記入し、保護者の署名を添えてください。

≪野外実習＆科学ディスカッションに参加できない方≫

1．【応募用紙】　氏名、学校名、連絡先などを記入し、保護者の署名を添えてください。

2．【小論文】「なぜ本プログラムに参加したいのか」、「身の回りの環境で不思議だと思うこと、勉強したいと思うこと」等のテーマについて、800 字程度で記入してください。その他、科学イベントへの参加などアピールできるものがあれば添付してください。(用紙・形式は自由です）

選考方法

書類審査、面接（野外実習＆科学ディスカッション参加を含む）

選考結果発表

8 月 6 日ごろに書面にてご連絡差し上げます。

応募書類送付先

〒060-0808

札幌市北区北 8 条西 5 丁目

北海道大学　女性研究者支援室　「未来の科学者養成講座」係

【年間スケジュール（予定）】

・受講までの流れ

野外実習＆科学ディスカッションに参加

未来の科学者養成講座に応募

⇨ 受講生決定・通知

アドバンストコース

⇨ 所属研究室の決定 ⇨ 未来の科学者養成講座受講生として研究スタート！

スタディコース ⇨ 合同プログラムへ参加！

・日程

7/2(土)	野外実習＆科学ディスカッション@北大函館キャンパス
7/9(土)	野外実習＆科学ディスカッション@北大札幌キャンパス
7/16(土)	野外実習＆科学ディスカッション@北大札幌キャンパス
7/25(月)	未来の科学者養成講座・受講応募〆切
8/6(土)	結果発表
9/1(水)～	研究室配属スタート！ （配属先は「札幌キャンパス」と「函館キャンパス・七飯実験所」の９研究室）
秋・冬2回	フィールド実習
通年（計5回）	勉強会
H24年 7月末	最終研究発表会

【研究室紹介】

札幌キャンパス

西村 裕一（にしむら　ゆういち）　助教
大学院理学研究院　地震火山研究観測センター　海底地震研究分野
http://www.sci.hokudai.ac.jp/grp/obs/lobs/
全国の大学で北海道大学にしかない海底下に起きる地震の研究を行っている施設です。日本は地震や噴火が盛んですが、発生の原因は海底にあるプレートの動きです。私たちはそのメカニズムの解明を行っています。

Derek　Goto（後藤　デレック）　特任助教
北大基礎融合科学領域リーダー育成システム　創成研究機構
http://gotolab.cris.hokudai.ac.jp/main/Derek_Goto_Lab.html
私達の研究室では植物に寄生するネコブセンチュウという生物についての研究をおこなっています。ネコブセンチュウはあらゆる種類の作物に感染するため世界の農業に大きな被害を与えています。このネコブセンチュウの感染を効率的に防ぐためにはその感染メカニズムを解明する必要があります。私達の研究室ではネコブセンチュウの感染メカニズムを分子レベルで解明することを目指しています。

徂徠　和夫（そらい　かずお）　助教
理学部物理学科　物理学分野　理論系　宇宙物理研究室
http://astro3.sci.hokudai.ac.jp/
宇宙からやってくる様々な電磁波を国内外の望遠鏡・電波望遠鏡を使ってキャッチし、それらを解析することにより、遠い宇宙の銀河や恒星などを観測しています。

本村　泰三（もとむら　たいぞう）教授
北方生物圏フィールド科学センター水圏ステーション　室蘭臨海実験所
http://www.sci.hokudai.ac.jp/~motomura/kaisou/home.html
陸の植物は緑色ですが、海の中ではコンブやワカメなどの黄色の植物が主役です。藻は生物進化を考える上でも環境問題を考える上でも重要な植物です。私達は海藻の細胞や発生過程について主に電子顕微鏡を用いて観察を進めています。

都木　靖彰（たかぎ　やすあき）　教授
大学院水産科学研究院　海洋応用生命科学部門　増殖生物学分野
http://www2.fish.hokudai.ac.jp/modules/labo/content0048.html
海の環境と、海に生きる生物の研究をする専門家集団です！魚貝類や海藻の生態や、魚が水の中で生きてゆく仕組みなど、私たちはさまざまな視点から研究を進めています。

相馬　雅代（そうま　まさよ）准教授
大学院理学研究院　生物科学部門
http://www.sci.hokudai.ac.jp/bio/teacher/t-0503.php
私達ヒトを含む多くの動物は、社会の中に生きており、個体間で様々な情報のやりとりがなされています。特に鳥類は、つがい・親子・兄弟などの個体間における視聴覚コミュニケーションが重要な役割を果たしています。このような行動の機能と意義を解明することで、コミュニケーション行動の基盤となる認知能力の進化を研究しています。

貴島　祐治（きじま　ゆうじ）教授
大学院農学研究院　応用生命科学部門　育種工学分野
http://www.agr.hokudai.ac.jp/ikushu/02.html
植物育種学研究室は作物の品種改良に関わる研究を行うことが求められている研究室で、私たちは次の５つの問題に取り組んでいます。稲や金魚草を用いて品種改良に必要な遺伝変異はどのようにもたらされるのか？寒さに強い稲を作るには？病気に強い稲とは？稲の花はどのように形作られるのか？雑種はどうしてつよいのか？これらの問題に正解を示すことは難しいのですが、地道に問題の核心を狙って研究を進めています。

田中　歩　（たなか　あゆみ）　教授
低温科学研究所　生物適応機構学研究室
http://www.lowtem.hokudai.ac.jp/plantadapt/labo.html
光合成は光エネルギーを利用して、糖を合成し、酵素を発生します。このような光合成は、地球上の生命活動を支えるだけでなく、私達に食料を供給し、さらに地球環境の維持にも極めて重要な役割を担っています。私達の研究室では、光合成の中心的な役割を担う”クロロフィル”という小さな分子を通じて、光合成生物の環境適応や、進化、農学的応用に取り組んでいます。

山羽　悦郎（やまは　えつろう）　教授
北方生物圏フィールド科学センター水圏ステーション　七飯淡水実験所
http://www.hokudai.ac.jp/fsc/nanae/nanae.html
動物は、一つの受精卵から個体を作り出していきます。この過程は、個体発生と呼ばれ、この実験所では個体発生を理解するために卵の一部分を切り取ったり、移植したり、卵にいろいろな物質を注入したりして魚のからだ作りの研究をしています。

函館キャンパス・実験施設

【野外実習＆科学ディスカッションのご案内】

未来の科学者養成講座　応募の第一歩は野外実習＆科学ディスカッションから！

受講希望の皆さんへ・・・

下記３日間のうち、いずれかの野外実習＆科学ディスカッションに、できるだけご参加ください。

＜野外実習＆科学ディスカッション開催日程＞　※雨天決行

1．日にち：７月２日（土）
　場　所：北海道大学函館キャンパス
　　函館市港町１丁目（参加費無料）
　集合時間・場所：13 時　北大函館キャンパス正門
　持ちもの：筆記用具、汚れても良い服装

2．日にち：７月９日（土）
3．日にち：７月 16 日（土）
　場　所：北海道大学札幌キャンパス
　集合時間・場所：13 時　北大正門横　「エルムの森」前
　持ちもの：筆記用具、汚れても良い服装

※野外実習＆科学ディスカッション参加時の交通費（ご自宅から集合場所までの往復）は自己負担となります。
※所要時間は約３時間を予定しています。

いずれの集合場所にも支援室スタッフが目印を持ってお待ちしています！

開催決定！

７月 24 日（日）13 時～ 16 時　紀伊国屋札幌本店　１階インナーガーデン

２期生による最終研究発表会が開催されます。先輩たちの勇姿をぜひ見に来てください！

このプログラムに関するお問い合せは、
北海道大学　女性研究者支援室　「未来の科学者養成講座」係
電話：011-706-3625　FAX：011-706-3692
e-mail: mirai@synfoster.hokudai.ac.jp

ホームページでも募集情報を公開しています。http://freshu.ist.hokudai.ac.jp/activity/mirai

北海道大学 女性研究者支援室
Support Office for Female Researchers in Hokkaido University

北海道大学「未来の科学者養成講座」
北海道から世界と未来へ
発信する環境科学
―分子からフィールドまで―