

北大

マ  
コ



# 子ども研究所 2023



北大で  
研究者  
になろう！

日にち 令和5年3月29日・30日の二日間

両方とも出席可能な方

時間 29日9:00より開始 (8:45までに集合)

場所 北海道大学 医学部百年記念館 & 遺伝子病制御研究所  
札幌市北区北15条西7丁目 (事務局 TEL:011-706-5536)

申込 下記メールにてお申し込み。  
北大子ども研究所 2023事務局メール宛 [sciHU@igm.hokudai.ac.jp](mailto:sciHU@igm.hokudai.ac.jp)  
3月16日(木)までに、上記メールアドレスに  
①名前(ふりがな)、②性別、③小学校名・学年、④保護者緊急時連絡先(TEL)を記入し  
ご応募下さい(抽選にて30名程度決定、3月20日(月)には抽選結果をお知らせ致します)。

<共催>  
北海道大学 遺伝子病制御研究所



<後援>

全国共同利用・共同研究拠点  
北海道大学医学部・大学院医学研究院  
特定非営利活動法人 日本免疫学会  
日本インターフェロン・サイトカイン学会  
公益財団法人 秋山記念生命科学振興財団  
札幌市教育委員会

# 大学の研究所で講義を受けて実験しよう！

小学生(3~6年生)の皆さん、こんにちは。  
北海道大学で、科学についてのオモシロい話をきいてみませんか?! 科学についてのいろんなことが学べるよ! そしてそのあとに、研究室に行って、実験してみよう!! 2日間、白衣を着て研究者になって、こども研究員の認定書をもらおう!!!  
北大で待ってるよ!

## 「北大こども研究所」開催にあたって

日本のこどもたちは、科学に対する理解力は世界の中で比較的高いレベルであります。科学に関する本を読むことや知識を得ることに興味があると答えた子供たちは、全体平均より大幅に低いという報告(経済協力開発機構による調査 <PISA>)があります。成績や受験のための勉強が主体となっており、楽しさや興味に基づく学びの機会が激減している状況であると思います。この点において、考え方が柔軟であり色々なことを吸収する能力が旺盛な子供の頃から科学とふれあう機会を持つことの意義はとても大切であります。また、野球の楽しさを野球選手から直接学ぶことは確実に大きなインパクトがあることから、科学の楽しさを実際に研究に従事している研究者から質の高い内容で直接学ぶという教育プログラムを小学生の子供たちを対象に立ち上げようと考え、2017年、北海道大学遺伝子病制御研究所は、「こども研究所」を立ち上げました。北大に附属する多くの他の研究所・センターにもご協力いただき、3年間北大こども研究所の活動を続けてきましたが、コロナの影響で数年間開催できない状況でありました。今回、コロナに対する社会活動の制限もかなり緩和され、本活動を再開させることに決めました。「北大こども研究所 2023」では、医学に関する基礎研究を行っている遺伝子病制御研究所が、免疫や感染症、発生学、タンパク質分子、がんという様々なトピックに焦点を当て、分かり易く研究のオモシロさを学ぶことができます。

スケジュールといたしましては、子供達(2023年3月現在、小学校3年生から6年生を対象とします)に実際に北海道大学の本研究所に2日間来ていただき、まず4名の専門分野の教授から直接講義を受けていただきます。ここでは「なぜ」という課題を掲げて、子供たちと一緒に考えながら分かり易く講義を受けることができます。さらに顕微鏡などの特殊な機械を使って細胞などを見る実験のほか、英語の論文を見る機会や海外から来ている研究者と話をしたりなど、研究者になってもらう機会を提供したいと思います。また今回は、特別に同時開催している「研究会」にも潜入して、研究会・学会の雰囲気も体験できます。そこでは全国各地(金沢大、東大、京大、阪大、九州大、東京医科歯科大、熊本大、国立感染研、国立がんセンターなど)の著名な研究者と質問できる機会もあります。本プログラムは、日本免疫学会や日本インターフェロン・サイトカイン学会、また北海道を基盤に生命科学をテーマとして社会貢献活動に取り組んでいる秋山記念生命科学振興財団にもご支援いただいて開催されます。

本プログラムを通し、様々なサイエンス研究の実際に触れ、子供たちの好奇心を活性化し、子供たちの可能性、夢、そして世界を広げることに少しでもつながることを願っております。ぜひ、多くの小学生のみなさんのご参加を心よりお待ちしております。

「北大こども研究所」所長 高岡晃教



日時：令和5年3月29・30日の2日間

場所：北海道大学医学部百年記念館  
& 遺伝子病制御研究所

札幌市北区北15条西7丁目

対象：小学生3~6年生、約30名程度

日程：(2023年3月現在)

### 第1日目：

- 9:00 ~ 9:10 北大こども研究所の開所式
- 9:10 ~ 9:40 講義(野田 展生 教授：遺伝子病制御研究所 生命分子機構学分野)  
「パート1：なぜ、たんぱく質は体に必要なの？」
- 9:45 ~ 10:15 講義(茂木 文夫 教授：遺伝子病制御研究所 発生生理学分野)  
「パート2：なぜ、ヒトのからだは他の動物と違うの？」
- 10:30 ~ 11:30 研究・実験体験(各研究室にて)  
-各自、昼食-
- 12:50 ~ 13:40 「感染・免疫・がん・炎症」シンポジウムの体験参加  
日本の代表的な研究所の、著名な研究者の先生が講演します

### 第2日目：

- 9:00 ~ 9:30 講義(園下 将大 教授：遺伝子病制御研究所 がん制御学分野)  
「パート3：なぜ、がんは出来るの？」
- 9:35 ~ 10:05 講義(高岡 晃教 教授：遺伝子病制御研究所 分子生体防御分野)  
「パート4：なぜ、からだはウイルスをやっつけることができるのか？」
- 10:20 ~ 11:20 研究・実験体験(各研究室にて)
- 11:30 ~ 12:00 こども研究員認定書授与式 & 北大こども研究所の開所式

### 講師スタッフ

野田展生 茂木文夫 園下将大 高岡晃教



研究・実験体験内容：『たんぱく質の大きさや細胞のどこにいるかを見よう』、『はたらく細胞(線虫)を見てみよう』、『がん細胞を顕微鏡で観察しよう』、『ハエの観察』、『遺伝子を観察しよう』など(どれになるかはお楽しみに...)