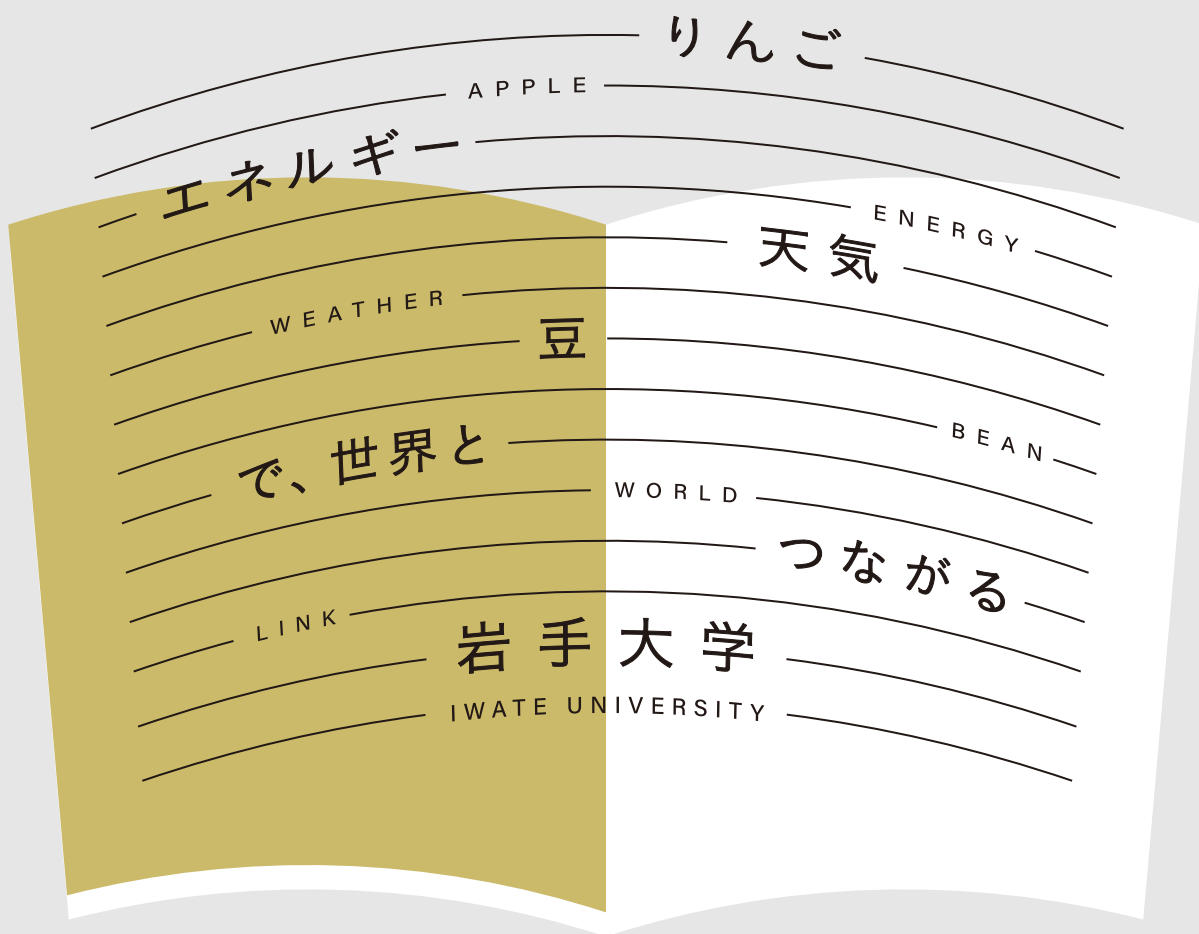




岩手大学ミュージアム企画展

文部科学大臣表彰受賞 教育研究展 2018

2018 10.22 [月] — 11.9 [金] [期間中無休]

[時間] 10:00~15:00 ※ 下記期間については、10:00~16:00とする。
2018年10月27日(土)・28日(日)、2018年11月5日(月)~11月9日(金)

[会場] 岩手大学ミュージアム本館 企画展示室

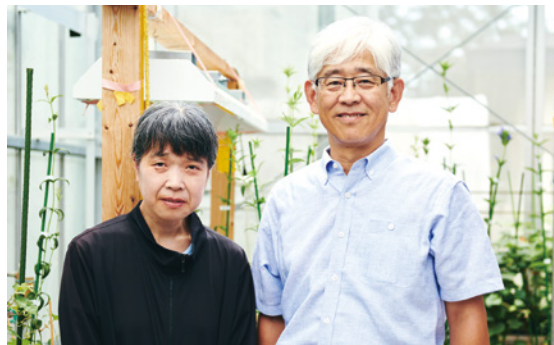
入場
無料

主催／岩手大学ミュージアム 協力／岩手大学アートフォーラム
お問い合わせ／019-621-6082 (岩手大学 学術情報課)
WEBサイト／<http://www.museum.iwate-u.ac.jp> (岩手大学ミュージアム)

U^oiwate[®]
University
岩手大学



文部科学大臣表彰受賞 教育研究展 2018



平成28年度
科学技術賞(研究部門)

ウイルスベクターを利用した 果樹の開花促進に関する研究

農学部 教授

吉川 信幸

Yoshikawa Nobuyuki

農学部 特任研究員

山岸 紀子

Yamagishi Noriko

専門分野 植物ウイルス学

専門分野 植物ウイルス学

リンゴ等の果樹類は、タネを蒔いてから開花・結実するまで数年から十数年という期間(幼若期間)を要し、この幼若期間の短縮は果樹の品種育成に携わる人にとっての悲願となっていました。

本研究において、吉川教授、山岸特任研究員らは、植物ウイルスベクター技術により、日本原産の植物ウイルスである「リンゴ小球形潜在ウイルス(ALSV)」を用いて、特定の遺伝子を発芽直後のリンゴに導入することで、早期開花、そして果実及び種子の形成を実現し、通常5年から十数年を要する幼若期間を大幅に短縮することに成功しました。さらに、この技術によって得られた次世代のリンゴが、導入したウイルスに感染していないことも確認できました。

この吉川教授、山岸特任研究員らが生み出した技術は、果樹の幼若期間を大幅に短縮し、1世代(当代種子から次世代種子を得るまでの期間)を1年以内に完了する世界初の開花・世代促進技術であり、現在、リンゴ等の主要果樹類はもちろん、リンドウ等の花卉類、野菜類の品種育成における重要な基盤技術としても活用が始まっています。



平成28年度
科学技術賞(理解増進部門)

自然の中に潜む科学に気づき学ぶ エネルギー教育の普及啓発

理工学部 教授

高木 浩一

Takaki Koichi

専門分野 高電圧プラズマの農水応用、放電、パルスパワー、プラズマ、高電圧、エネルギー環境教育

エネルギーや環境について体験ベースで学習することは、子ども達が、将来持続可能社会を考えて行動する上で大変重要です。そのため、岩手県でも各学校や科学館、NPO等がそれぞれにエネルギー環境学習に取り組んできました。しかし、一方で、その活動を連動させ、多様な地域、年代に応じた学びの場の創出が求められてもいました。

高木教授は、エネルギー環境学習に取り組む団体でネットワークを構築し、様々な地域や年代の方への体験型学習の提供を可能にしました。また、日常生活や、自然の中に潜んでいる科学を顕在化させ、それを簡単に学べるよう体験型の教材を作り出しました。更に、これらのネットワークや教材を用いて、児童生徒の成長に沿った学習プログラムを作り、県内小中学校へ提供すると共に、自身も小・中・高等学校での出前授業等を通じ、10年以上に渡り、エネルギー環境学習や科学教育の現場に立ち続けています。こうした活動がエネルギー環境学習や科学教育の裾野を広げ、現在、岩手県及び東北地域はエネルギー環境学習先進地として注目されています。



りんご、エネルギー、天気、豆で 世界とつながる岩手大学



平成30年度
科学技術賞(理解増進部門)

天気に潜む科学に気づき学び 防災につなぐ気象教育の理解増進

教育学部 教授

名越 利幸

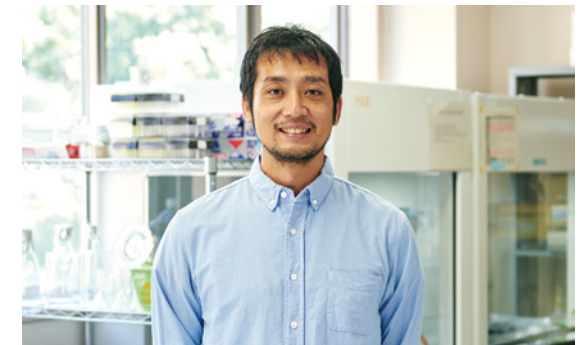
Nagoshi Toshiyuki

専門分野 気象学、科学技術教育、理科教育

気象教育は、従来気象台などを中心に取り組まれてきましたが、難解な気象知識が壁となり、子ども達の理解を促すことが難しく、そのため、気象現象の理解から、気象の脅威、さらにその脅威から身を守る方法までを総合的に子ども達に身に付けさせる学びの場や、新しい教材の開発が渴望されてきました。

名越教授は、岩手大学地域気象観測システム「学校気象台」を構築し、その研究会を活用した気象教育の普及に取り組むとともに、各機関と連携して気象学・海洋学の研究者によるアウトリーチ活動や小中学校での研究授業などを実施してきました。また新たな教材開発や、新聞連載等を通じ、「天気」の科学を、誰もが容易に理解できる形に顕在化するとともに、気象を通じて論理的思考力を養う教材開発にも取り組んできました。

これらの活動が、市民、学校教育関係者、そして児童・生徒の気象への興味・関心を高め、気象教育の普及・理解増進を推し進めるとともに、その学びを通じた防災意識の高揚に寄与しています。



平成30年度
若手科学者賞

マメ科植物と根粒菌の 共生相互作用機構の研究

農学部 助教

川原田 泰之

Kawaharada Yasuyuki

専門分野 植物-微生物相互作用

ダイズ等のマメ科植物は、土壌細菌である根粒菌と共生相互作用を行うことで植物の生育に欠かせない窒素化合物を得ています。しかし、この共生相互作用には謎が多く、本研究において川原田助教が着目した「根粒菌の細胞外分泌多糖」についても、共生過程で重要な役割を果たすことが長年示唆されてきましたが、実態は明らかになってはいませんでした。

そこで、川原田助教は、様々な根粒菌の変異株を用いて根粒菌の細胞外分泌多糖の解析を行い、更に、マメ科植物において、この細胞外分泌多糖に対する受容体「EPR3」を同定し、その機能を解明しました。そしてこれらの成果から、マメ科植物と根粒菌の共生過程には、宿主間の特異性を決める2段階制御システムが存在することを提唱しました。

マメ科植物と根粒菌との共生相互作用の機構の解明は、基礎生物学の理解にとどまらず、マメ科植物の生産性向上に繋がる重要な鍵となっています。本研究によって明らかにされた細胞外分泌多糖の機能とその受容体「EPR3」の存在は、共生相互作用機構解明に大きな役割を果たすことが期待されています。



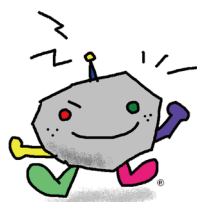
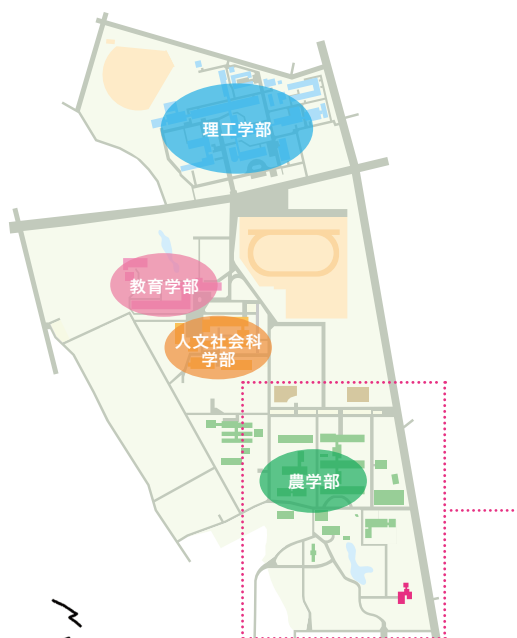
岩手大学ミュージアムって どんなところ？

岩手大学ミュージアム本館は、盛岡高等農林学校時代に図書館の一部として使用されていた建前で、宮澤賢治も在学中に生物学、鉱物学、文学、芸術などを学んだ場所でもあります。その後、緑化センター、放送大学岩手学習センターとして使用されてきましたが、2003年10月10日、岩手大学での研究成果や研究資料を保管・展示・公開するための岩手大学ミュージアム本館として新たに生まれ変わりました。

本館では、岩手大学開学以来の研究成果の一部として、県内の縄文・奈良・平安時代の遺跡研究や盛岡藩の史料編纂事業の関係資料（人文社会科学部・教育学部）、北上川・リモートセンシング・铸造に関する研究（理工学部）、家畜疾病防遏（防止）や寒冷地農業に関する研究（農学部）などを展示・公開しております。また、大学が保有する貴重な資料を随時、期間を限定した企画展示を行っております。



キャンパスマップ



岩手大学イメージキャラクター
©がんちゃん

