

平成26年度
ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～KAKENHI
(研究成果の社会還元・普及事業)

実施報告書

HT26001 体験！ベリー研究の最前線 “君も育種家になろう！”



開催日：平成26年7月26日(土)

実施機関：北海道大学(北方生物圏フィールド科学センター生物生産研究農場)
(実施場所)

実施代表者：星野 洋一郎
(所属・職名) (北方生物圏フィールド科学センター・准教授)

受講生：中学生19名

関連 URL：<http://hoshiberry.exblog.jp/>

【実施内容】

・ 受講生に分かりやすく研究成果を伝えるために、また受講生に自ら活発な活動をさせるためにプログラムを留意、工夫した点

書き込みができるオリジナルテキストを用意した。

テキストにはイラストを多用し、わかりやすいものになるようにした。

テキストには、高校・大学レベルの解説文を意識的に入れ、その先にある科学への扉を示した。

質問を意識的に投げかけて、受け身にならないように積極的に取り組めるようにした。

持ち帰りができる実験セットを準備し、プログラムの内容を夏休み中に自分で体験できるようにした。

雨天時用の別プログラムを準備しておいた。

参加者が相互に交流できるように名札を用意して、お互いに名前呼び合うように留意した。

少人数グループのローテーション方式で、直接対話できるように工夫した。

クッキータイムに自家製ラズベリージャム、ハスカップジャムを用意し、プログラム内容と関連付けをしながら楽しめる工夫をした。

・ 当日のスケジュール

7月26日(土)

9:30-10:00 受付(北方生物圏フィールド科学センター生物生産研究農場に集合)

10:00-10:10 開講式(あいさつ、オリエンテーション、自己紹介)

10:10-10:20 科研費と本事業の説明・集合記念写真の撮影

10:20-11:50 さまざまなベリーの紹介

10:50-11:00 (休憩)

11:00-12:00 北大農場産のベリーを味わおう!

12:00-13:00 昼食 (大学院生を交えて)

13:00-15:00

【実験1】交配袋を作ろう!

【実験2】果実の糖度とpHを測ろう!

【実験3】生きた花粉が伸びる様子をとらえよう!

(途中休憩)

15:00-15:30 クッキータイム、フリートーク・アンケート記入

15:30-15:45 修了式、「未来博士号」授与

15:45 解散

・実施の様子

PM2.5に関する注意喚起が出たため、雨天時用のプログラムに切り替えて実施した。

午前は、さまざまなベリーをクイズ形式で紹介した。北大農場で収穫したベリー（ハスカップ、ラズベリー、カシス、シーベリー、カーランツ）を準備しておき、実際に食べ比べてもらいながら味の違い、ベリーの多様さ、美味しさのポイントを説明した。

参加者はベリー類が多く科に渡るものであること、それぞれに味の特徴があることなどを学んだ。

午後は3つの班に分かれて、ローテーションで『交配袋を作ろう!』、『果実の糖度とpHを測ろう!』、『生きた花粉が伸びる様子をとらえよう!』の実験を行った。

最後にクッキータイム、未来博士号の授与式を行い、閉会とした。



いろいろなベリーを実際に食べ比べて違いを体験。



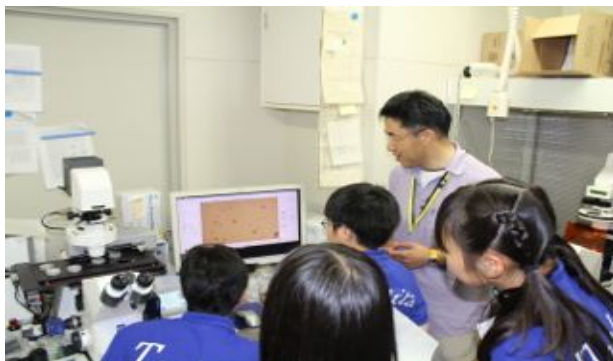
さまざまなベリーの特性について学ぶ。

大学院生、スタッフとともに昼食をとった。

その後、3グループに別れ、【実験1】交配袋を作ろう!【実験2】果実の糖度とpHを測ろう!【実験3】生きた花粉が伸びる様子をとらえよう!の各プログラムをローテーションで実施した。



交雑実験に使う交配袋をパラピン紙で作製。



人工培地で花粉を発芽させる実験を行う。一人一人が最新の顕微鏡を操作して花粉管が伸びていく様子を観察。



糖度計を使用してベリー果実の評価を行った。

クッキータイム、未来博士号の授与式を行い、閉会とした。

・事務局との協力体制

提出書類の確認・修正、委託費の管理・支出報告、日本学術振興会との連絡調整を行ってもらった。

・広報体制

学期末テストが終了したところを見計らって、市内の中学校を中心に広報ポスター等を配布した。大学ホームページの広報欄にプログラムの案内を掲載した。

・安全配慮

参加者分の保険に加入し、万事に備えた。

危険が想定される箇所には職員、大学院生等のスタッフを配置して対処した。

救急医薬品を購入して備えた。また、医薬品は中学生に合わせたものを選定した。

休日当番医を事前に調べて備えた。

事前に食べ物アレルギーについて照会し、昼食用には全員が食べられるものを用意した。

当日、札幌圏内にPM2.5に関する注意喚起(長時間の外出を控えるなど)が出されていたため、参加者の健康に配慮して屋外でのプログラムを中止し、室内のみに変更して実施した。

・今後の発展性、課題

6年連続の開催となり、開催のノウハウも蓄積してスムーズに進行することができた。

ひらめき☆ときめきサイエンスのイベントが広く周知されてきており、札幌以外、本州からの参加もあった。しかし、参加人数の制限があり、今後、複数回開催などを検討したい。

一過性のイベントにせず、ブログなどを通じてフォローアップにつとめている。

当日の欠席があったので、開催日については中学生に関連した行事日程(高校の説明会など)を把握して設定する必要がある。

【実施分担者】

河合 孝雄	北方生物圏フィールド科学センター・嘱託職員
佐藤 浩幸	北方生物圏フィールド科学センター・技術専門職員
山田 恭裕	北方生物圏フィールド科学センター・技術専門職員
中野 英樹	北方生物圏フィールド科学センター・技術専門職員

【実施協力者】 7名

【事務担当者】

 亀山 尚枝 外部資金戦略課・主任