

キッズサイエンススクール

夏休みの宿題これでばっちりサマースクール

「台所でできる科学実験講座 遺伝子って何？DNAを見てみよう」

実施担当研究員：高品知典（生命科学部応用生物科学科 准教授）

岡崎 渉（生命科学部応用生物科学科 教授）

開催日時：平成24年8月4日（土曜日）10:00-11:30

場 所：板倉キャンパス3号館学生実験室

対 象：近隣市町の中学生（1～3年生）とその付き添い家族

参加者：19名

（地活研）実施担当研究員：1名、TA学生：4名、

（参加者）中学1～3年生：8名、付添家族：11名

参加費：無料

事業の目的

本講座では理科離れの傾向が著しい中学生を対象に、理科実験を通じて理科学習の楽しさを体験させ、知的好奇心を引き出すことを目的とした。

事業実施内容

2012年8月4日（土曜日）に板倉キャンパス学生実験室でキッズサイエンススクール「台所でできる科学実験講座 遺伝子って何？DNAを見てみよう」を開催した。参加者の募集地域は、板倉町および隣接する館林市、栃木市、加須市、明和町の計5市町とし、教育委員会を通じて中学校教室で参加募集パンフレットを配布した。

本講座は、理科離れの傾向が著しい中学生を対象に、実験を通じて理科学習の楽しさを体験してもらい、知的好奇心を引き出すことを目的として企画した。

「遺伝」、「遺伝子」などの言葉は普段から見聞きしているが、実際に遺伝子によって親の性質がどのように子に伝わっていくかということのを正しく理解することは難しい。そこで、この実験講座では、これらのことをわかりやすく説明した後に、ブロッコリー・玉ねぎ・バナナなど身近にある果物や野菜から、参加生徒が実際にDNAを抽出する実験を体験するようにした。また、器具は主として一般家庭の台所で使っているものを用い、帰宅後に再度実験できるように工夫した。特にテキストは、中学生にもわかりやすいように内容を平易にし、映像資料とともに解説することにより、容易に理解できるように努めた。事前準備として、TA学生と共に予行実験を行い、タイムコースの確認などを行った。

開催日程は、できる限り多くの中学生およびその付き添い家族が参加できるように、昨年度と同様に中学校の夏休み期間とし、また同時に板倉キャンパス医務室の開室期間である8月上旬の土曜日に設定した。また、開催時間に関しては、付き添いの家族からの要望を取り入れ、お昼時を避けるため、10:00-11:30とした。

事業の成果

参加者へのアンケートでは、すべての生徒が「講座の内容」について「とても面白かった」「面白かった」と答え、「説明」についてもすべての生徒が、「とてもわかりやすかった」「わかりやすかった」と回答していた。またすべての付き添い家族が、同じ設問に対し、同様に回答していた。このことから、「遺伝」、「遺伝子」について理解ができ、身近にある食材にもDNAが含まれていることを知り、実際にそのDNAを抽出する実験を十分に体験していただけたと考えている。また、アンケートの自由記入欄には、「学校ではできなかったことができてよい体験になった」、「家でさっそく続きの実験をしたい」等の感想が寄せられていたことから、さらなる興味や好奇心が引き出されたことがうかがわれた。

今回は中学校と連携して、中学生と家族が参加できる「家族同伴の科学実験講座」として開催した。親子や兄弟で手順を確かめあったり、協力して野菜を切ったりする姿が随所に見られ、家族で力を合わせて実験するというコミュニケーションの機会を提供することも十分に達成できたと考えられる。

改善点および今後の展開

当初、このCK-3⑥キッズサイエンススクールの事業は

①夏休みの宿題これでばっちりサマースクール

「台所でできる科学実験講座 遺伝子って何？DNAを見てみよう」

②秋の味覚を発見するオータムスクール

「親子の食育体験講座 食を学ぶキッチンサイエンス」

の2つの企画から構成されていた。しかしながら実施場所として予定していた板倉キャンパス3号館調理実習室が改修工事のために使用不可能になったため、②秋の味覚を発見するオータムスクール「親子の食育体験講座 食を学ぶキッチンサイエンス」を中止とした。次年度、もし事業申請が承認された場合には実施したい。

謝辞

本講座は近隣市町の教育委員会のご協力のもとで行われた。教育委員会ならびに中学校関係者の皆様にこの場を借りてお礼を申し上げたい。今後、また機会があればこのような講座を企画したいと考えている。地域の皆さんへの食育支援の一助となれば幸甚である。



開催当日の会場の様子

東洋大学地域活性化研究所主催《キッズサイエンススクール》
夏休みの宿題は、これでばっちり！！
台所でできる科学実験講座

～遺伝子って何？ DNAを見てみよう～

「遺伝」、「遺伝子」という言葉は聞くことがあっても、
 実際に「遺伝子」について正しく理解していますか？
 この実験講座では、親から子へどのように遺伝情報が伝わ
 っていくかを説明した後に、フロッコリー・玉ねぎなど、台
 所にある野菜からDNAを抽出する実験を行います。
 自分の目で、遺伝子の正体を解明してみよう！！



主 催：東洋大学 地域活性化研究所

開催日時：平成24年8月4日（土）10：00～11：30

場 所：東洋大学板倉キャンパス 実験室

対 象：中学生1～3年生※ご兄弟など家族の方で見学ご希望の方は、併せてお申込みください。

定 員：48名（申込多数の場合は抽選になります。結果は大学から連絡します。）

担当教員：高品 知典（生命科学部応用生物科学科 准教授）、岡崎 渉（生命科学部応用生物科学科 教授）

この講座に参加希望の方は、以下の申込書に必要事項を記入し、郵送またはFAXで送って下さい！

参加費無料！

申込×切：
7月23日（月）必着

<申込・お問い合わせ先>

〒374-0193 群馬県邑楽郡板倉町泉野 1-1-1

TEL 0276-82-9138 FAX 0276-82-9801

東洋大学板倉事務部教学課 担当 吉野・笹川

申込書

氏名	ふりがな 氏名	年齢： 才	学校 学年	中学校 年生
住所	〒		TEL	— —
見学者	ふりがな 氏名	続柄（ ）	FAX	— —

※危険な実験ではありませんが、参加者用傷害保険に加入します。その際上記の項目が必要になりますので、
 すべて記入してください（保険料は東洋大学負担）。
 なお、連絡先・電話番号は、参加者に事前連絡が必要な事項が発生した場合に使用します。