

平成28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

HT28126 プログラム名 日本人が育んだ発酵微生物 ～麹菌と乳酸菌～



開催日：平成28年8月23日(火)
実施機関：明治大学
(実施場所) (生田キャンパス)
実施代表者：中島春紫
(所属・職名) (農学部・教授)
受講生：高校生32名+高校教員7名
関連URL：

【スケジュール】

9:30- 9:45 受付開始、開場(生田キャンパス)
9:45-10:20 開会挨拶・オリエンテーション(科研費説明、スケジュール・実験説明)
10:20-11:30 実験1「麹菌の観察と酵素の抽出」
11:30-12:40 講演「乳酸菌の科学」(佐々木泰子)
12:40-13:30 昼食(実施者・学生とともにヨーグルトの官能試験も合わせて実施)
13:30-14:10 講演「古くて新しい麹菌研究～発酵食品と遺伝子工学」(中島春紫)
14:10-15:30 実験2「麹菌がつくる酵素の検出」
15:30-17:00 施設見学とクッキータイム、アンケートの記入
17:00-17:10 修了式、「未来博士号」授与式
17:15 解散

【実施状況】

実施者の挨拶と科研費の説明の後、実験室に移動した。日本で発酵食品の製造に古くから用いられ育種されてきた4種の麹菌について観察し、蒸し米培地から乳棒とガーゼを用いて培養液を抽出した。培養液に含まれるアミラーゼをデンプンゲル電気泳動を行って検出した。さらに、培養液を用いてデンプン培地に絵を描き、ヨード溶液によりあぶり出し実験を行った。発酵微生物に関する「乳酸菌の科学」および「古くて新しい麹菌研究」講義を行った。昼食時には2通りの製法によるヨーグルトを試食して官能試験を体験し、教員およびティーチングアシスタントを交えてなごやかな交流の場となった。実験終了後は、5グループに分けてティーチングアシスタントの引率により学内の研究施設および教員の研究室の見学を行なった。クッキータイムに続く修了式では「未来博士号」を授与し解散となった。多くの高校から集まった参加者の交流も盛んで、特別参加の高校教員7名を含めて終始明るく活発な雰囲気の中で進行し、特に事故もなく終了することができた。

【実施分担者】

佐々木泰子(農学部農芸化学科・准教授)

講義「乳酸菌の科学」と2種の製法によるヨーグルトの官能試験担当

【実施協力者】 23名

【事務担当者】

松原 舞(研究知財事務室)