

Ⅶ 外部支援を受けている教育活動報告

1. 独立行政法人 日本学術振興会 研究成果の社会還元・普及事業

「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」

大学院 健康科学研究科

山田 一哉（教授）

事業内容：独立行政法人日本学術振興会 研究成果の社会還元・普及事業

「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」

テーマ：「自分の遺伝子型を調べてみよう～2015～」

実施日：平成27年8月29日（土）

受講生：高校生16名

実施分担者：高木勝広（健康栄養学科 教授）

実施協力者：5名

実施内容：参加者の唾液から遺伝子DNAを取り出して、アルデヒドデヒドロゲナーゼ2・ペクター3アドレナリン受容体・アクチニン3という3種類の遺伝子の中から分析したい遺伝子を選んで、自分の遺伝子型を決めてもらった。

これらの遺伝子の一塩基多型（SNP）は、それぞれアルコールの代謝速度・基礎代謝量・速筋の活性に影響するので、「お酒に強いか弱いかな」「基礎代謝が低いかな高いかな（太りやすいかな否かな）」「短距離走者型かどうか」の3種類。

また、3種類の遺伝子型と環境要因の関係に関する講演や各実験室の案内と機器の説明（ラボ探検）も行い、大学の講義や実験室を知ってもらう機会とした。

【当日のスケジュール】

- 9:30～10:00 受付
- 10:00～10:20 開校式（あいさつ・オリエンテーション）
- 10:20～10:30 科研費と本事業の説明
- 10:30～12:00 実験1（唾液からのDNA抽出、PCR法）
- 12:00～13:00 昼食・休憩
- 13:00～14:00 研究者による講演「一塩基多型と体質」
- 14:00～15:00 実験2（PCR産物のアガロース電気泳動）とラボ探検
- 15:00～15:50 クッキータイム、フリートーク
- 15:50～16:00 修了証書（未来博士号）授与式
- 16:00 解散

【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】

実験に用いるDNAは参加者自身の唾液から抽出し、実際に自分の遺伝子型を検出しても



らった。物質としてのDNAを実際に目でみて確かめてもらうために、エタノール沈殿でDNAが析出してくる様子を注意深く観察してもらい、認識させた。講演では、一塩基多型によって体質が決定する事を、本実験教室で検出する遺伝子を例に説明する他に、クローン動物やiPS細胞など、多様な面から遺伝子の関わりを説明した。ラボ探検では、医療への応用が期待される蛍光タンパク質を発現させた細胞を、蛍光顕微鏡で観察してもらった。

【今後の発展性、課題】

科学に関心を持ってもらえるよう、自分自身の遺伝子を解析する内容で実施した結果、アンケート結果からも分かるように、参加者全員に科学に興味をもってもらうことができた。また最終参加者数は、昨年度を上回ることができた。今後も可能な限り、高校生が参加しやすい日程を検討すること、さらに引き続き広報活動に力を入れ、科学の楽しさを多くの生徒に伝えていきたいと考えている。

2. (社)日本フードスペシャリスト協会「平成27年度啓発活動助成事業」

人間健康学部 健康栄養学科

沖嶋 直子（専任講師）

事業名：食物アレルギーっ子も、おいしく楽しく食べようね！

実施目的：近年、食物アレルギーを持つ子どもが増加しており、幼児の5%程度が何らかの食物アレルギーを持っているという統計資料もある。子どもの三大アレルゲンは鶏卵（食物アレルギー患児の50%）、乳（同20%）、小麦（同7%）であり、鶏卵、乳は良質のたんぱく質、乳はカルシウム源でもある事から除去すると他の食材で補わなければならない事、小麦はパン、麺類、菓子類の原材料でもある事から除去が困難である。このような背景から食物アレルギー患児の保護者はアレルギーを持たない子どもの保護者よりもストレスや負担感を強く感じている事が国内外で報告されてきている。これらの背景から、沖嶋ゼミナールでは、保護者の負担感を軽減し、食物アレルギーを持つ子どもが安心・安全な食生活を送れるようにするために、①出来る限り小売店で購入できる食材を用いた、特定原材料7品目除去メニュー考案、②家庭内でのアレルゲン混入要因の実験的解析、を行ってきた。本啓発活動では、これまで行ってきたメニュー考案ならびに研究内容をさらにブラッシュアップさせ、その成果を一般に公表する事を目的とした。

実施日：平成27年10月17日（土）～18日（日）（松本大学大学祭にて）

実施内容：松本大学大学祭のゼミナール展示において、これまでの研究、考案の成果、ならびに本助成金を頂いて完結させた研究、考案の成果をポスター展示し、来訪者に見学してもらった。

結果：アーモンドミルクを用いたレシピとして、その風味を生かした乳抜き杏仁豆腐のレシピを考案した。その他、大豆粉と米粉を併用した電子レンジで簡単に調理できるカップケーキのレシピ、特定原材料を他の食材で代替した10種類以上のレシピを考案した。大学祭の展示では、2日間で78名（17日38名、18日40名）の来訪者を受け入れた。来訪者の負担になり、訪問人数が少なくなることを懸念したためアンケート等は実施しなかったが、参考になったというコメントを下さる来訪者が多かった。また、誤食による事故等を懸念して、事前に試作したレシピは掲示に留め、来場者には試食いただくことが出来なかったが、今回試食はないのかという質問も複数いただいたため、今後はアレルゲン混入に十分配慮して調理した物を試食いただくことも考慮に入れたと感じた。

3. 長野県障害者自立支援特別対策事業補助金

総合経営学部 観光ホスピタリティ学科

尻無浜 博幸（教授）

事業内容：キャリア形成訪問指導事業

実施目的：福祉・介護の施設・事業所を巡回・訪問し、介護技術等に関する研修等を行うことにより、職員のキャリアアップや資質の向上及び定着を支援することを目的とする。

講師：3名 1. 佐藤 哲郎（介護支援分野）
2. 矢崎 久（保健医療サービス分野）
3. 尻無浜博幸（福祉サービス分野）

訪問施設：7箇所（中信地区6箇所、南信地区1箇所） 参加人数合計 146名

報告：介護支援専門員受験対策講座の研修実績

番号	訪問施設・事業所名	研修実施日	参加者数
1	社福 山形村社会福祉協議会	7/9・7/23	延べ24名
2	特養 かたくりの里	7/17・7/28・8/11	延べ76名
3	養護老人 松本市立松風園	8/19・9/19	延べ13名
4	宅老所 いいせ新宅	8/3・8/24・9/21	延べ6名
5	中川ヘルパーステーション	8/31・9/25	延べ5名
6	GH ひだまりの里ささが	9/22・9/29・10/6	延べ16名
7	小規模多機能型 いいせ瓦や	12/22・1/15	延べ6名

4. 国際ゾンタ26地区エリア2・松本ゾンタクラブ活動助成事業

総合経営学部 観光ホスピタリティ学科

尻無浜 博幸（教授）

事業内容：松本大学ゴールデンZクラブ活動支援事業

実施目的：世界にゴールデンZクラブ活動があり、国際的な奉仕事業や福祉・教育事業に興味ある学生、及び専門職などあらゆる分野で活動している学生、将来、地域や国際社会においてリーダーとなり得る学生が活動している。松本大学ゴールデンZクラブ活動に対して松本ゾンタクラブの助成支援がある。

登録学生：20名（4年：15名、3年：5名）

活動計画：平成27年6月～平成28年5月

- 6月 新年度体制づくり・予算確定・新メンバー勉強会
信州岩波講座お手伝い／松本ゾンタクラブ主催
- 7月 松本ゾンタクラブ合同例会
- 8月 筑北村社協ボランティア活動
- 9月 ネパール災害支援活動（9/11～18）
- 11月 「地球のステージ」上映会実施
- 2月 東日本大震災災害支援「学習支援」
- 4月 新会員勧誘キャンペーン
- 5月 活動報告書の作成、決算、新年度事業計画 等について

