

移行の促進と有資格者増強の目的で行った。参加者の評判はよかったが、開講日の設定には一工夫が必要であった。このような具体的な支援プログラムを地域内に提供することで、新規人材の開拓に繋がるし受講を通じた横の関係の構築に寄与した。また、ただ合格を目指すだけではなく、学びの過程において地域福祉へのパラダイムシフトの動向やその必要性、参加者のその主体者であることを理解する機会になった。

成果の公表：シンポジウム開催

「『社会福祉士及び介護福祉士法』初・大改正にみる、若い福祉職・介護職の役割を探る。」(2009年3月26日・松本大学)

→コーディネーターとして、制度改正の資料等を用いて企画・進行を行う。

4. 平成20年度 地域科学技術理解者増進活動推進事業 地域活動支援事業 (独) 科学技術振興機構

人間健康学部 健康栄養学科

廣田 直子・熊谷 晶子

・申請・

実施内容：「おいしい科学～“地域立大学”発 キッズ・ラボ～」

実施目的： 松本大学周辺の児童館・児童センターに通う子どもたちを対象に、松本大学の設備を利用して、身近な食べ物を用いた基本的な調理サイエンスを体験する調理実習・実験を行なう。

子どもたちが主役となった活動形態をとり、参加するこどもの自発的な気付き・発案・提案を体験実習・教育活動に最大限活かす企画とする。また、仲間や大学生のお兄さん・お姉さんとともに調理実験をする機会を提供する。大学で行なった実習・実験を家で再現するなど、家族と体験学習を共有してもらえる内容とし、実習・試食により発見・感動・学習したことなどを、家族や仲間と話す機会を設け、体験を振り返ってもらう。その手段として、実験・実習で作ったものや調理・加工前後を写真に収め、プリントアウトしてお土産とする。

最終的には、これらの写真や参加者の感想などを活動記録として冊子を作り、子どもたちが自らの経験・学習を将来振り返ることができる形でまとめる。本取り組みは、調理サイエンスに着目した体験学習を通して、参加する子どもたちが、“もっと知りたい”、“作ってみたい”、“食べてみたい”、“誰かに伝えたい”といった食に係るサイエンスへの興味・関心を深め、自分が理解したことを積極的に試してみようとする意欲を育むきっかけとなることをねらいとする。

・報告・

実施成果： 当初3回シリーズで実施予定であったが、2回シリーズとして実施した。当初、各回定員12名(参加児童)を予定していたが、初回は参加希望者が多かったことから、参加児童16名で、第2回は参加児童10名で実施した(うち、シリーズ2回とも参加した児童6名)。

シリーズ2回とも、引率いただいた児童センターの先生方からも「子どもたちにとってとてもいい経験・学習の場となった」と好評をいただいた。改善点等今後の課題はあがっているが、ふだん気に留めない“身近な科学”を、また、食べものを扱う際

の基本的な衛生管理を学ぶ場を子どもたちに提供できたよい企画であったと評価する。

本企画で 参加した子どもたちが、教室で学んだことを家族や子どもたちの友達に伝える中で、学びをさらに定着させ、身近な生活の中の科学への興味関心を増すことを意図した。シリーズ 2 回目も続けて参加した児童から、“家族に話した”、“友達や学校の先生に伝えた”ことが確認できたが、“実際に家でも実験をやってみた”と答えた児童は 1 名にとどまった。

参加した児童は、調理あるいは実験に関心が高い集団ではあるが、児童センターから徒歩 5 分の身近なところで、参加者に金銭的な負担をかけることなく、楽しく学ぶ場を提供できたと評価する。

初回が夏休みと重なったことで、本活動を夏休みの自由課題とした児童がいた。自由課題には活動記録写真を活用し、学習を深めてもらえたと考える。

沖 嶋 直 子

・ 申 請 ・

実施内容：「ヒトの設計図 ヒトゲノムについて知ろう！」

実施目的： 高校生と引率の高校理科教師および保護者を対象として、ヒトゲノム計画やそれに伴う研究や医療の発展について周知するため、簡易型 DNA チップによる実験およびインターネットを利用した科学実験教室を開催した。高校生と引率の高校理科教師および保護者を対象として、ヒトゲノム計画やそれに伴う研究や医療の発展について知り、興味を持ってもらい、遠い世界のことでなく、身近な物事であることを知ってもらうことを目的とした。

1 テーマ目は「自分の遺伝子の型を調べてみよう」と題し、参加者がそれぞれの頬の内側を綿棒で拭い取ったサンプルから DNA を抽出し、それをを用いて ALDH 2 の多型を検査した。午前中にはインフォームドコンセントを行った上で、DNA の抽出、PCR による増幅およびストレプトアビジンラベル、DNA チップの作製を行った。午後には PCR で増幅したサンプルを DNA チップへ乗せて反応させ、アルコールデヒドロゲナーゼ 2 遺伝子 (ALDH 2) の多型を検出した。このときに、ただ単に検出するだけではなく、簡易的な方法ではあるがインフォームドコンセントを行い、生命倫理的なアプローチも行った。さらに最終ディスカッションにおいて、実際に遺伝子検査を行った感想を学生に述べてもらい、遺伝子検査を行う上での問題点についてディスカッションを行い、これが科学的だけでなく、倫理的問題をはらんでいることに気づかせた。

2 テーマ目は「ヒトゲノムを見てみよう」と題し、DNA チップの反応時間を利用して座学の講義および実習を行った。まず、ヒトゲノム計画について、これまでの歴史を主にした 30 分程度の講義を行った。その後 1 人あたり 1 台のコンピューターを準備し、インターネット上で閲覧できる National Center of Biotechnology Information が公開している公的データベースにアクセスし、ヒトゲノム情報が一般の人にも簡単に閲覧することができることを認知させた。

・ 報 告 ・

実施成果： 周知活動には広報室職員、オープンキャンパス、郵送などさまざまなチャネルを使用した。本学部が開学部 2 年目であることなどから、集客が非常に困難であり、実施日を延期せざるを得ないなど困難に直面した。しかしながら、延期した日程で

は参加者も確保でき、近隣の高等学校の理科教員ともつながりができるなどの収穫はあった。加えてこれまでヒトゲノムについて言葉すら知らなかった高校生が1日の実験実習を経験してある程度の理解ができるなど、この分野の周知に一定の役割が果たせたと思っている。

DNA チップ自体はこれまでも高校生での使用実績が報告されており、実施について問題はないと思われた。しかしながら独自のアンケート結果からは難しいと言う評価が多く、その内訳はDNA チップの実験に関するものであった。教材などでのフォローが必要であると思われる。

近隣の小・中・高校への科学技術についての周知活動について、今後も引き続き実施したいと考えている。

・第31回日本分子生物学会年会・第80回日本生化学会大会合同大会（BMB 2008）にてポスター発表

5 「ひらめき☆ときめきサイエンス」

独立行政法人 日本学術振興会

人間健康学部 健康栄養学科

山田 一哉

・申請・

実施内容：DNA をとりだして増やしてみよう！?肥満と遺伝子と栄養の関係？

実施目的：高校生に実際に自分の手を動かして、試料（マウスの尾部）から DNA を抽出してもらい、物質としての遺伝子を実感してもらう。次に、肥満にかかわる遺伝子の塩基配列を利用して遺伝子の検出実験を行い、情報としての遺伝子を実感してもらう。さらに、講演で肥満と遺伝子と栄養の関係について、理論的に学習してもらうことで、全体として研究者が大学で行っている研究の技術、内容、目的や研究に対する態度を理解してもらうことをねらいとした。

・報告・

実施成果：今回の実験内容は、肥満するネズミと肥満しないネズミのしっぽから遺伝子 DNA を抽出し、レプチンという肥満に関わる遺伝子の遺伝子型を検出するというものであった。当日は、県内だけではなく、遠くは東京都や新潟県からも高校生の参加があった。午前中にまず DNA の抽出を行った。抽出液にイソプロパノールを加えたあと、ゆっくりと何回か転倒混和しているうちに、試験管内の水溶液中に突然、白い糸くずのような形でDNAが沈殿してきたときには、みんなキラキラと目を輝かせていた。つぎに、レプチン遺伝子を増幅するために、ポリメラーゼ連鎖反応にかけた。その後、「肥満と遺伝子と栄養の関係」についての講演を行い、学問的な内容を把握したあと、午前中に行った反応産物をアガロースゲル電気泳動にかけ、DNA を染色して観察した。自分のサンプルが正常型か肥満型かを判定したあと、結果の発表とディスカッションを行い、最後に未来博士号の授与式を行った。