

**京都大学教育研究振興財団助成事業
成 果 報 告 書**

平成28年4月27日

公益財団法人京都大学教育研究振興財団
会 長 辻 井 昭 雄 様

所属部局 医学研究科医療倫理学・遺伝医療学分野

職 名 教授

氏 名 小 杉 眞 司

助成の種類	平成27年度 ・ 社会連携助成			
事業名	一般市民の遺伝リテラシーの向上を目指したヒト遺伝学講座の開催			
実施期間	平成27年4月1日 ～ 平成28年3月31日			
実施場所	京都大学医学部G棟、および、京都市青少年科学センター、枚方高校			
参加者	総数 106名	内 訳 小学4年生から6年生、高校3年生		
成果の概要	タイトルは「成果の概要／報告者名」として、A4版2000字程度・和文で作成し、添付して下さい。「成果の概要」以外に添付する資料 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有(「家族歴を知ろう」啓蒙パンフレット)			
会計報告	事業に要した経費総額	1,500,000円		
	うち当財団からの助成額	1,500,000円		
	その他の資金の出所	(機関や資金の名称)		
	経費の内訳と助成金の使途について			
	費 目	金 額 (円)	財団助成充当額 (円)	
	消耗品費	143,611	143,611	
	図書費	1,555	1,555	
	印刷製本費	94,932	94,932	
	雑役務費	12,312	12,312	
	郵便・宅配便料	15,324	15,324	
	その他委託費	509,976	509,976	
諸謝金	480,000	480,000		
国内旅費	9,150	9,150		
外国旅費	233,140	233,140		
合 計		1,500,000		
当財団の助成について	<p>今年度、貴財団の助成により、小学生を対象とした遺伝教室を開催することが出来ました。ありがとうございました。平成26年度と比較して、貴財団の助成により、より高度な実験内容に取り組むことが出来ました。実験内容の高度化により、終日プログラムとなり、対象人数は少なくなりましたが、参加者には概ね好評でした。また、枚方高校3年生を対象とした生物授業におけるヒト遺伝教育支援も実施しました。また、教材作成は重要な課題と考えておりましたが、京都精華大学との共同研究により、マンガを用いた「家族歴を知ろう」という冊子を作成し、高評価を受けています。WHOが2003年に報告しているように、特に学校におけるヒト遺伝教育の取り組みは、最も重要な取り組みと位置づけられていますが、なかなか支援頂く機会がなく、貴財団の支援は極めて貴重であると考えております。小額でも結構ですので、長期間にわたる支援を頂ければ幸いです。</p>			

平成 27 年度京都大学教育研究振興財団助成事業 社会連携助成
『一般市民の遺伝リテラシーの向上を目指したヒト遺伝学講座の開催』
成果の概要／和田敬仁(医学研究科 医療倫理・遺伝医療学分野)

今年度の本事業において、一般市民への遺伝リテラシーの向上を目的として、特に小学生を対象としたとした実習・実験・講義からなるヒト遺伝学講座、高校生に対する生物授業におけるヒト遺伝の授業支援、一般市民を対象としたマンガ教材の作成を実践した。

《遺伝リテラシー向上のための実践》

I. 公募制による小学生を対象実践

A. 遺伝教室(京都大学医学部 G 棟、京都市青少年科学センター)2 回

【実施日】①平成 27 年 7 月 25 日終日②7 月 30 日終日

【実施場所】①京都大学医学部 G 棟、②京都市青少年科学センターで実施

【参加者】1 回 20 名で実施. のべ 40 名が参加(若干名の保護者も見学)

【内容】講義(ヒト遺伝の基本的な考え方)、実習(顕微鏡を用いた染色体の観察)、実験(制限酵素を用いた DNA 切断および電気泳動による DNA 多型の観察)、討論(多因子遺伝に関する考え方と討論)

【実施方法】参加者の 1 グループ 3~4 人にグループ分けし、1 グループに 1 人のスタッフ(大学院生、認定遺伝カウンセラー、臨床遺伝専門医)がついて指導. なお、①の開催は、平成 27 年度日本学術振興会「ひらめき☆ときめきサイエンス」事業、②は京都市青少年科学センター 未来のサイエンティスト養成事業として行った。

II. 授業支援としての実践

B. 大阪府立枚方高校 生物授業

【実施日】平成 27 年 9 月 11 日、1 クラスあたり 50 分授業 1 コマ x2 クラス

【実施場所】大阪府立枚方高校・生物実験室

【参加者】3 年生 2 クラス、計 66 名

【内容】講義 1 (遺伝カウンセラーの仕事について、遺伝性腫瘍のロールプレイ実習・グループディスカッション)

【実施方法など】当教室遺伝カウンセラー養成課程の修士 2 年生が講義を担当。

《学会発表》

Akiyama N, et al. Kyoto Model of developing a genetics education program in Japan. (Poster) ヨーロッパ人類遺伝学会, グラスゴー(英国), 2015. 6. 6-9

Hiraoka Y, et al. An Educational Program on Human Genetics in Japan: KYOTO MODEL; Developing a MANGA cartoon media that can enhance importance of awareness of family health history. (Poster) アメリカ人類遺伝学会、サンディエゴ (USA)、2015.10.6-10(資料 別添付)

Akiyama N, et al. Investigation for the basis of human genetics education in Japanese primary and secondary education system. -A analysis of the Japanese governmental curriculum guidelines and textbooks – 国際人類遺伝学会、京都、2016. 4. 3-7

Hiraoka Y, et al. Developing a MANGA cartoon medium that can promote Family Health History and Human Genetics to the public. 国際人類遺伝学会、京都、2016. 4. 3-7

《その他の取り組み》

一般市民を対象としたヒト遺伝啓蒙教材『家族歴を知ろう』の作成 (資料 別添付)

考察

ヒト遺伝教育を通して、①「ヒト遺伝」に関心を持つ。②サイエンスとして、自分の設計図の本体である DNA を理解する。③自分と両親や祖先との関連を認識し、祖先との絆や自身の存在意義を意識する。④他人との違いや個性、多様性の理解する。⑤遺伝ですべてが決まるのではなく、環境も重要であることを理解する。以上を目標としたが、アンケート結果によれば、我々の取り組みは、上記の目標に合致したものと評価した。

本事業においては、本学大学院修士・博士課程を修了し、ヒト遺伝学のみならず、医療倫理学やコミュニケーション学を学んだ認定遺伝カウンセラー、あるいは、本学在籍中の大学院生が中心となりプロジェクトを実行することに特徴があり、自らの知識を実践で生かす絶好の機会であり、また、スキルアップにもつながることも期待される。

特に今年度は一般市民を対象としたヒト遺伝啓蒙教材「家族歴を知ろう！」を作成し、平成 28 年度には英訳を予定している。私たちの研究を京都から日本のみならず、海外へ発信していきたい。