

**京都大学教育研究振興財団助成事業
成 果 報 告 書**

平成27年4月1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26年度 ・ 社会連携助成			
事業名	遺伝リテラシーの向上を目指した、こどもから大人まで、一般市民を対象としたヒト遺伝学講座の開催			
実施期間	平成 26年 4月 1日 ～ 平成 27年 3月 31日			
実施場所	①遺伝教室(京都大学医学部G棟、京都大学博物館)8回②京都駅(平成26年5月4・5日キッズデイ)③京都大学時計台(平成26年9月28日アカデミックデイ)④大阪府立枚方高校⑤京都市立葵小学校⑥アメリカ人類遺伝学会(サンディエゴ)			
参加者	①1回小学4-6年生10名-12名 x8回実施(のべ74名)②合計559名(4歳～68歳)③15名(子どもから成人まで)④高校3年生2クラス58名⑤小学2年生30名⑥ポスター発表			
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(アメリカ人類遺伝学会ポスター原稿)			
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			
	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)	
	備品費	242,438	242,438	
	消耗品費	675,584	675,584	
	図書費	81,797	81,797	
	国内旅費	90,910	90,910	
	外国旅費	232,790	232,790	
	郵便・宅配便料	6,820	6,820	
	雑役務費	38,844	38,844	
	会議費	59,464	59,464	
	諸会費	30,617	30,617	
諸謝金	37,460	37,460		
損害保険料	3,276	3,276		
合 計	1,500,000	1,500,000		
当財団の助成について	この度は、私たちの取り組みに対して助成を頂き、大変ありがとうございました。計画変更に関しても、寛容に対応して頂き、感謝申し上げます。希望をお伝えしたいと思います。複数年度の助成をご検討いただければ幸いです。			

平成 26 年度京都大学教育研究振興財団助成事業 社会連携助成
『遺伝リテラシーの向上を目指した、こどもから大人まで、
一般市民を対象としたヒト遺伝学講座の開催』

成 果 の 概 要

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、特に学
童を中心とした実習・実験・講義からなるヒト遺伝学講座を実践した。

《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、京都大学博物館)8回

【実施日】①平成 26 年 7 月 26 日午前②同日 午後③8 月 1 日午前④同日 午後⑤11 月 1 日午
前⑥同日 午後⑦12 月 23 日 午前⑧同日 午後

【実施場所】③、④は京都大学総合博物館、他は京都大学医学部 G 棟で実施

【参加者】1 回 8~12 名で実施. のべ 78 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)、実験(顕微鏡を用いた染色体の観察、自分の頬粘膜
からの DNA の抽出)、実習(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、①②の開催は、平成 26 年度
日本学術振興会「ひらめき☆ときめきサイエンス」事業として行った。

B. 京都市立葵小学校でのヒト遺伝に関する勉強会

【実施日】平成 26 年 3 月 6 日

【実施場所】京都市立葵小学校

【参加者】約 30 名(若干名の保護者)

【内容】DNA の抽出と観察. ヒト遺伝に関する話題を講義

【実施方法など】耳鼻科咽喉科医師の難聴と人工内耳に関する講義の後に、ヒト遺伝に関する講
義を小児科医(臨床遺伝専門医)が実施。

II. 不特定多数を対象とした実践

C. 京都駅 Kids Day

【実施日】平成 26 年 5 月 4・5 日

【実施場所】京都駅

【参加者】のべ 559 名(4~68 歳;親子が中心)

【内容】顕微鏡によるヒト染色体の観察、パソコンを用いたヒト遺伝に関するクイズ

【実施方法など】京都大学大学院理学研究科 常見俊直先生が中心となり、理学部を中心とした複数の研究室とともに、こどもの日のイベントとして、参加。

D. 京都大学アカデミックデイ

【実施日】平成 26 年 9 月 28 日

【実施場所】京都大学時計台

【参加者】のべ 15 名(こどもから大人まで)

【内容】DNA や染色体の観察. ヒト遺伝に関する話題を「コタツ形式」で語り合う

【実施方法など】平成 25 年 12 月に引き続き、『いのちのバトナー体験型ヒト遺伝教室』のタイトルで、「コタツを囲む」討論形式で実施。

III. 授業支援としての実践

E. 大阪府立枚方高校 生物授業

【実施日】平成 26 年 6~7 月、1クラスあたり50分授業を3コマ x2 クラス

【実施場所】大阪府立枚方高校

【参加者】3 年生 2 クラス、計 58 名

【内容】講義1(ヒト遺伝の基礎、家系図、遺伝性ガンについて)、講義2(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)、講義3(出生前診断の基礎、グループディスカッション)

【実施方法など】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) Annual Meeting of American Society of Human Genetics, San Diego, 2014. 10. 18-22 (資料 別添付)

鳥嶋雅子、他。「小学生に対するヒト遺伝教育の方法論探索」(一般口演) 日本人類遺伝学会, 東京, 2014, 11, 19-22

秋山奈々他「高校生を対象としたヒト遺伝に関する授業支援」(ポスター発表) 日本人類遺伝学会, 東京, 2014, 11, 19-22

秋山奈々、他。「京都大学遺伝カウンセラーコースの遺伝教育への取り組み 京都大学アカデミックデイでの遺伝教室 実践報告」(一般口演) 日本遺伝カウンセリング学会, 大阪, 2014, 6, 26-29

《その他の取り組み》

1. 神戸国際中学校・高等学校におけるヒト遺伝に関する意識調査(平成 27 年 3 月 14 日実施)
2. わが国の初等教育(小学校・中学校)の学習指導要領における、ヒト遺伝関連領域に関連する学習内容の検討と、適切なヒト遺伝学習プログラムの検討

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。

ヒト遺伝学講座を京都市内中心に開催し、そのノウハウを蓄積し、近い将来、この取り組みを全国に普及することにより、日本全体の遺伝リテラシーの底上げの効果を期待し、継続的に取り組んでいきたい。