

京都大学教育研究振興財団助成事業  
成 果 報 告 書

令和 4 年 4 月 5 日

公益財団法人京都大学教育研究振興財団

会 長 藤 洋 作 様

所 属 部 局 医学研究科

職 名 特定教授

氏 名 和田 敬仁

助成の種類	令和3年度・社会連携助成		
事業名	一般市民におけるヒト遺伝に対するリテラシー増進のための、大学生を対象としたワークショップの開催とe-learning教材の作成		
実施期間	令和3年 4月 1日 ~ 令和4年 3月 31日		
実施場所	京都大学大学院 医学研究科 ゲノム医療学講座 336号室		
参加者	総数 1159名	内 訳 ①アンケート参加者 1143名 ②ワークショップ参加者 4名/回 x4回=16名	
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 checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有( )		
会計報告	事業に要した経費総額	2,000,000 円	
	うち当財団からの助成額	2,000,000 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	221,949	221,949
	図書	56,727	56,727
	通信	19,818	19,818
	その他貸借	74,470	74,470
	雑役務	473,829	473,829
委託	1,153,207	1,153,207	
	合 計	2,000,000	2,000,000
当財団の助成について	この度は貴財団様による助成により、1000名を超える大学生を対象としたアンケート調査の実施が可能となりました。また、ワークショップは、コロナ禍のためZOOMによる開催となりましたが、現場で行うよりも、参加者一人ひとりの声を伺うことが出来たおかげで、大学生を対象とした遺伝リテラシー向上のためのプログラムを作成出来たことに深く感謝申し上げます。今回取り組んだ、大学生を含む、一般市民を対象とする遺伝リテラシー向上の取り組みに対する財源の獲得は難しいため、貴財団の助成は大変有意義に感じております。今後とも、この領域における継続的な支援をお願いいたたく存じます。この度は、ありがとうございました。		

京都大学教育研究振興財団助成事業  
成 果 報 告 書

事業名「一般市民におけるヒト遺伝に対するリテラシー増進のための、大学生を対象としたワークショップの開催と e-learning 教材の作成」

京都大学大学院医学研究科 ゲノム医療学講座 特定教授 和田敬仁

### 1. 目的

①現状調査（アンケート）により、大学での遺伝に関する教育の課題を抽出する。特に、教員を目指す大学生がどのように遺伝を捉えているかを質的に探索する。

②教員免許取得を目指す大学生を対象にワークショップをおこない、参加者のヒト遺伝の捉え方の変容や学びを質的に分析し、ヒト遺伝リテラシー向上のためのプログラム開発の課題を抽出する。

### 2. 対象者

①アンケート調査；全国の大学 3, 4 年生 1143 名

②ワークショップ；教員免許取得を目指す大学 3, 4 年生 16 名。

### 3. 結果

①アンケート調査；無記名自記式質問票調査の対象者実施し、1143 件の回答が得られた。そのうち、研究対象者の条件に合わない回答、記載漏れがある回答 33 件の回答を除外し、1110 件の回答を分析の対象とした。回答者の属性を表 1 に示す。

【表 1】回答者の属性 (n=1110)

学年		所属学 (n=1110)	回答者 n(%)
3 年	451(41%)	人文科学	288(26%)
4 年	659(59%)	社会科学	330(30%)
性別		理学・工学	130(12%)
男性	316(28%)	農学	31(3%)
女性	783(71%)	保健学	162(14%)
答えたくない	11(1%)	家政学	25(2%)
教員免許取得予定		教育学	70(6%)
取得予定	145(13%)	芸術学	31(3%)
取得予定なし	965(87%)	その他	43(4%)

『遺伝』について扱われた講義を大学で受けたことはありますか。」という質問に、「はい」と回答したのは428名(38.6%)であり、また教員免許取得145名のうち「はい」と回答したのは58名(40%)であった。上記質問に「はい」と回答し、かつ「人の健康と遺伝との関連(ヒトの遺伝)について学びましたか」という質問に「はい」と答えた回答者は254名(59%)、教員免許取得で「はい」と回答したのは39名(67%)であった。

「ヒトの遺伝を通して学んだことはあなたの生活に役立つものだと思いますか」という質問に「そう思う」「ややそう思う」と答えた回答者はそれぞれ69名(27.2%)、124名(48.4%)であった。教員免許取得予定者のうち「そう思う」「ややそう思う」と答えた回答者はそれぞれ11名(28.9%)、17名(44.7%)であった。

ヒト遺伝の知識を問う質問を20問用意し、各1点とし20点満点とした。全体の平均得点は20点満点中8.76点(95%信頼区間:8.18-9.34)であり、学部別の平均点は表2の通りであった。

【表2】 学部別平均点

学部	平均点 (95%信頼区間) (単位:点)
人文科学	8.35 (7.21-9.49)
社会科学	7.73 (6.68-8.78)
理学・工学	9.69 (7.97-11.4)
農学	11.4 (8.41-15.3)
保健学	10.9 (9.42-12.5)
家政学	8.28 (4.42-12.1)
教育学	8.53 (6.21-10.8)
芸術学	5.97 (2.75-9.19)
その他	8.77 (5.80-11.7)
教員免許取得予定者全体	8.57 (6.59-10.2)

学部別の平均点と、『遺伝』について扱われた講義を大学で受けたことはありますか。」という質問に「はい」と答えた学部別の大学3,4年生の割合の関係について、相関係数は0.907となり、正の強い相関があることがわかった。一方、学部別の平均点と「人の健康と遺伝との関連(ヒトの遺伝)について学びましたか」という質問に「はい」と答えた学部別の大学3,4年生の割合の関係について相関係数は0.271となり、相関関係はみられなかった。さらに、学部別の平均点と生物基礎または生物を履修した大学3,4年生の割合のとの関係について、相関係数は0.404となり、弱い正の相関関係がみられた。

本調査により、教員免許取得にあたりヒト遺伝の学びの機会が十分に確保されてい

るわけではないという現状が明らかとなった。

②ワークショップ；参加者はワークショップ1回あたり4名、計4回実施し、全体の参加者数は16名であった。

データの分析より、ワークショップ前における遺伝の印象について、「絶対的な印象」「遺伝に対するマイナスな印象」「二面性をもつという印象」「能力への影響」「祖先・家族とのつながり」「生物としての特徴」「環境により変化するもの」という7個の大テーマと17個のテーマが生成された。ワークショップから得た気づきや学びについては、「個々人の間の共通性」「自分自身の存在の貴重さと自己肯定感の高まり」「個々人の存在の違いや多様さ」「固定観念や差別意識の緩和」「ヒト遺伝の学びによる当事者意識の醸成」「遺伝子の変化は進化の変動力」「暗黙の基準への疑い」「科学的正しさの理解の重要性」「後天的影響」「個性の補いあい」という11個の大テーマと66個のテーマが得られた。

参加者は、ヒト遺伝の学びにより、児童生徒が自分自身や他者の存在の大切さに気づき、障害者への偏った見方を変容する可能性を学び取った。一方、多様な背景を持つ児童生徒への配慮の必要性など、学校教育でヒト遺伝を扱う際の課題も示され、プログラム開発への手がかりを得ることにもつながった。

#### 【結語】

本事業において、着実な成果を確認しながら、一般市民におけるヒト遺伝リテラシー増進のための取り組みを継続して行きたい。

なお、本事業におけるアンケート調査、ワークショップは、本事業申請者の和田の指導の下で、医療倫理・遺伝医療学分野 修士2年 宇都笑李を中心に実施された。