

学 位 論 文 要 旨

氏 名 十川 麗美

題 目 遺伝学リテラシー向上に向けた教育介入の効果検証：若年層および一般市民を対象とした実践的研究

学位論文要旨（和文2,000字又は英文1,000語程度）

本研究は、がんゲノム医療の進展に伴い市民の遺伝学的理解の重要性が高まる中で、高校生・大学生・一般市民を対象に、遺伝学リテラシー向上にむけた教材および教育実践法を開発・実施し、その有効性を検証することを目的とした。特に、教育介入を通じた知識向上のみならず、不安の軽減や意思決定支援といった心理・社会的側面への影響についても多面的に評価した。

第1章では、健康リテラシーの枠組みを基盤に遺伝学リテラシーの概念的構造を整理した。遺伝学リテラシーは、遺伝情報を理解・活用し、情報に基づいて意思決定を行う能力であり、個人の健康管理、社会的意思決定への参加、遺伝的差別の回避など、現代市民の基本素養として位置づけられる。また、その向上には染色体・DNA構造、遺伝形式、遺伝子の働きと日常生活の行動様式、がんと遺伝要因、ゲノム医療、遺伝カウンセリング、生殖医療に関する基礎知識が含まれることを提示した。

第2章では、ゲノム医療の発展と、それに伴う市民の課題を整理した。特に、遺伝性腫瘍における、本人のみならず血縁者にも影響する病気において、倫理的配慮を含めた教育的支援の重要性を強調した。さらに、遺伝カウンセリングは検査前後の情報提供やフォローアップなど、心理的支援において重要な役割を果たすが、日本ではその認知度が低く、専門職数や利用機会の不足も課題である。また、学校教育や社会教育における遺伝・ゲノム教育は限定的で、医療や倫理的視点を体系的に学べる機会が限られているため、判断に迷うことや誤った理解をすること、情報格差も生じやすい現状がある。これらの背景を踏まえ、本研究では、若年層および一般市民を対象とし、科学的知識と意思決定支援に向けた理解の双方を促す教育的介入を開発し、その効果を多面的に検証することを目的とした。

第3章では、日本のがん教育の現状を制度的背景から概観し、生活習慣病を中心とした現行教育の限界を指摘した。

第4章では、研究方法として混合研究法を採用し、高校生へのまんが教材、大学生への対面講義、一般市民へのWeb動画という三つの教育媒体を開発し、それぞれ実施したことを示した。各介入後には質問紙調査を行い、知識、意識、媒体評価などを調査した。

第5章では、高校生対象のまんが教材を用いた介入前後の結果を報告した。全項目で知識正答率が有意に向上し、家族との情報共有や将来の意思決定に関する関心も高まった。自由記述からは自己への気づきや心理的安全性への言及、ストーリー性と視覚的要素を持つ教材の有効性が示された。

第6章では、大学生対象の対面講義によって高い理解度と関心が得られ、遺伝性腫瘍や遺伝カウンセリングの認知も向上した。自由記述分析では、身近さや安心感、興味の増進、難解さの軽減といった効果が抽出され、双方向的な学びの有効性が確認された。

第7章では、一般市民対象のWeb動画視聴により高い理解度が得られ、専門職への相談意欲が高まったことが示された。自由記述からはオンライン媒体の有効性、学校や医療機関での実施提案、動画構成改善案などが得られ、短時間でも意識変化があることも明らかになったが一方向的な情報伝達となりやすく工夫が必要であると考えられた。

第8章では、三つの教育的介入（高校生まんが教材、大学生対面講義、一般市民Web動画）の成果を比較し、知識向上と意識変容の効果を総合的に評価した。すべての介入で知識正答率が有意に上昇したが、理解の深さや行動変容には媒体特性による違いがみられた。まんが教材は共感性と心理的安全性に優れ、家族との対話促進に有効であったが、深い概念理解には補足が必要であった。対面講義は体系的理解を促し、Web動画は短時間での知識・関心向上に有効だったが、それぞれの課題も見られた。

第9章では、本研究が異なる世代・背景の市民に対して遺伝学リテラシーを科学的知識と制度的な教育的介入による、社会実装可能な教育モデル構築の理論的・実践的基盤を提供したことを総括した。特に、教育制度、医療・地域連携の強化、産業界との協働、ICTとアウトリーチ活動に分けてそれぞれ教育学と医学の学術的融合を試みた施策を述べた。

これらの成果は、学校教育・社会教育・政策形成の場において活用され、ゲノム医療時代の市民教育発展に寄与することが期待される。

以上より、本研究は、遺伝学リテラシーを通じた市民教育の基盤を構築し、多面的方法により市民の遺伝学リテラシーを高め、ゲノム医療時代の教育による社会基盤づくりが可能となる先駆的試みであることが示唆された。