

研究タイトル
牛乳有害説に対する消費者向け科学リテラシー教材の開発
研究者名（所属先） 山本輝太郎（明治大学）
<b>【目的】</b> 本研究では、牛乳有害説に対して一般消費者が科学的に判断できるようなオンライン教材の開発、およびその効果検証を行うことを目的とした。
<b>【方法】</b> 研究の前提として、そもそも牛乳有害説がどの程度一般認知されているか、どのような主張が（有害説の影響を受けて）展開されているか事前にオンライン調査および筆者らの運営する科学リテラシーに関するウェブサイトにて寄せられたコメント分析を行った。そして、その分析結果に基づき有害説に陥らないための教材を開発し、効果検証実験を行った。
<b>【結果】</b> 事前調査の結果、4割程度の一般消費者が牛乳有害説を「聞いたことがある」と回答し、その主要な情報源はインターネットやテレビであった。また、発表者らの運営するサイトコメントの分析により「牛乳飲用が乳がんの原因である」「市販の牛乳には抗生物質が含まれている」などの主張が展開されていることが明らかになった。事前調査の結果を総括すると、牛乳有害説に対しては、主に壮年期を教育対象として、①牛乳の製造や栄養に関する基本的な情報を学習する教材、②科学的データやグラフの妥当な解釈を促す教材、③牛乳に対するポジティブ意識を促す教材の三点が必要であり、解消すべき中心的な課題と考えた。 以上の実態に基づき、「因果関係と相関関係の違い」や「牛乳の製造・流通に関する知識」などを学習するオンライン教材を開発した。そして、クラウドソーシングを用いたランダム化比較試験によって教材の効果検証を行った結果、最大効果量1.99, 95%CI[1.69, 2.29]が得られた (Hedges' g)。
<b>【結論】</b> 開発教材にはいずれも一定の教材効果が認められた。特に理解度テストについては対応した教材を学習しない場合の平均得点がいずれも理論上の期待値を下回っており、開発した教材に一定の意義があったことが裏付けられた。実験結果に基づき、開発教材および達成度テストが実施可能なオンラインページを作成した。