

文部科学省補助事業「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（牽引型）」

2021年度 連携型共同研究 成果報告書

研究課題名	食物学基礎実験の一環としてのオンライン実験と教育効果に関する研究
研究代表者	井奥 加奈（大阪教育大学 健康安全教育系 教授）
共同研究者	小島 明子（大阪公立大学大学院 生活科学研究科 准教授） 福田 ひとみ（帝塚山学院大学 人間科学部 名誉教授） 松村 羊子（畿央大学 健康科学部 教授）
研究成果	<p>大学の食物学基礎実験においては、実験スキルの習得や内容の理解、受講人数などのため、ICTを活用した遠隔実験があまり実施されていない。また、新型コロナウイルス感染症拡大予防措置として体液を用いる実験も制限がある。食物学基礎実験の1つには、唾液を用いたデンプンの消化実験があり、学校教育でも経験している大学生になじみのある実験であることから、唾液を用いたデンプンの消化実験に関して対面型実験方式とオンデマンド型実験方式で実験を行い、実験評価について検討した。大阪教育大学、旧大阪市立大学（現在の大阪公立大学）生活科学研究科、帝塚山学院大学、畿央大学の合計17名に協力を得、同じ人が従来の対面型実験方式と実験方法をPDFで配布した後各自で実験するオンデマンド型実験方式で実験を行った。両方式の実験は連続して実施せず、3週間以上あけた。オンデマンド型実験方式ではメールやZoomなどで支援し、アンケートを実施した。</p> <p>その結果、教員とのコミュニケーションは必要だと有意に感じているが、唾液酵素によるデンプンの消化実験の理解はオンライン型実験方式と対面型実験方式に有意差が認められなかった。実験精度に対する懸念を感じる学生もいたが、実験内容の理解や主体的な実験への取り組み・遂行を視野に入れるならば、今回のオンデマンド型実験方式による唾液を用いたデンプンの消化実験は有用であると考えられた。</p>