

令和2年度“オール近大”新型コロナウイルス感染症 対策支援プロジェクト研究報告書

企画題目	With Corona 時代の"オール近大"教育プラットフォームの構築 ～ いつでも・どこでも・おもしろい～オンラインコンテンツの提供
研究者所属・氏名	研究代表者：理工学総合研究所（兼任）、理工学部・須藤 篤 共同研究者：理工学総合研究所（専任）・新居 毅人 理工学総合研究所（専任）・前川 雅彦 理工学総合研究所（兼任）、理工学部・池田 篤俊 理工学総合研究所（兼任）、理工学部・石橋 明浩 理工学総合研究所（兼任）、理工学部・井原 健太郎 理工学総合研究所（兼任）、理工学部・大久保 貴志 理工学総合研究所（兼任）、理工学部・梶原 伸治 理工学総合研究所（兼任）、理工学部・竹原 幸生 理工学総合研究所（兼任）、理工学部・田中 仙君 理工学総合研究所（兼任）、理工学部・早坂 晴子 理工学総合研究所（兼任）、理工学部・原田 孝 理工学総合研究所（兼任）、理工学部・半田 久志 理工学総合研究所（兼任）、理工学部・松井 一彰

1. 研究、開発・改良、提案目的・内容

With Corona 時代において、学ぶ意欲の維持と向上が全国的な課題となる。本提案では、その課題解決のためのオンライン教育プラットフォームをオール近大で構築し、近大生や周辺地域の児童・生徒・学生の学習意欲向上を目的とした。そのための方法として、これまで地域児童・生徒を対象とする理科実験教育法の研究と実践に取り組んできた理工学総合研究所を情報ハブとして位置づけ、理工系の疑問を集約、それらを全学の教員等に振り分け、短い動画コンテンツを作成・配信する仕組みの構築を目指した。

2. 研究、開発・改良、提案経過及び成果

幅広い年齢層が興味を持ちそうな理工系の話題の中から、特に「言葉は聞いたことがあるが、その中身はよく知らない」「内容は知っているが、なぜそうなるのか、仕組みや理由を知らない」「疑問に思ったことが無かったが、実は本質的に理解していなかった」といった観点から動画のテーマを選択し、動画作成に取り組んだ。これまで、「数字と単位」「ポビドンヨード」「ブラックホール」の3つの動画作成が完了した。また現在も「太陽電池」「RNA」などに関する動画作成に取り組んでいる。

動画作成に当たっては、1) 教員個人の思想信条を入れないこと、2) 複数の説がある場合には、どれか一つに偏らない事、そして3) 本活動はあくまで教育目的であり、教員個人の研究紹介には利用しないこと、といったルールを定めた。たとえば「ポビドンヨード」の動画において、あくまでポビドンヨードの成分とそれらの化学構造・性質について化学の視点から解説することに努め、未だ科学的な根拠が定かではない新型コロナウイルスへの効果の有無については言及しないようにした。

また、視聴者の興味を惹くよう、近大教員の解説動画の前に、父娘の会話から成るイントロを付け、この「イントロ+本体」という形式を確立した。父娘の会話を通じて「好奇心・探求心、即ち知への欲求こそが、学びの原点である」というメッセージが伝わるよう意識した。

作成された動画は、本学広報の協力により、YouTube 近大チャンネルから配信を開始した。これにより、大学教員が動画作成を通じて、若年層の科学リテラシー教育に寄与できる仕組みを作ることができた。

3. 本研究と関連した今後の研究、開発・改良、提案計画

これまで、動画作成と YouTube 近大チャンネルからの配信の流れを確立することができた。今後、さらに多岐にわたる話題を取り上げ、動画作成と配信を続けていく。

次のフェーズとして、文系の学生や、近大附属の小学校等、さらには理工学総合研究所において行われている地域児童・生徒を対象とする出張実験等においても視聴を依頼し、さらにどのような動画を視聴したいかといった意見・要望を収集する。

さらには、本活動を近畿大学における動画資産の蓄積に結び付け、将来的にはこれらをリベラルアーツ教育・リカレント教育に活用することを提案したい。

4. 研究成果の発表等

発表機関名	種類(著書・雑誌・口頭)	発表年月日(予定を含む)
近畿大学	ニュースリリース	令和3年3月4日

5. 開発・改良、提案課題の成果発表等

YouTube 近大チャンネルからの動画配信(令和3年3月4日配信開始)

- ① 「数値と単位」 <https://youtu.be/8B0G1LjePa4>
- ② 「ポピドンヨード」 <https://youtu.be/OV145KWnUGM>
- ③ 「ブラックホール」 <https://youtu.be/6ERRmhlO8KM>