

③ 教育普及活動におけるICT利活用

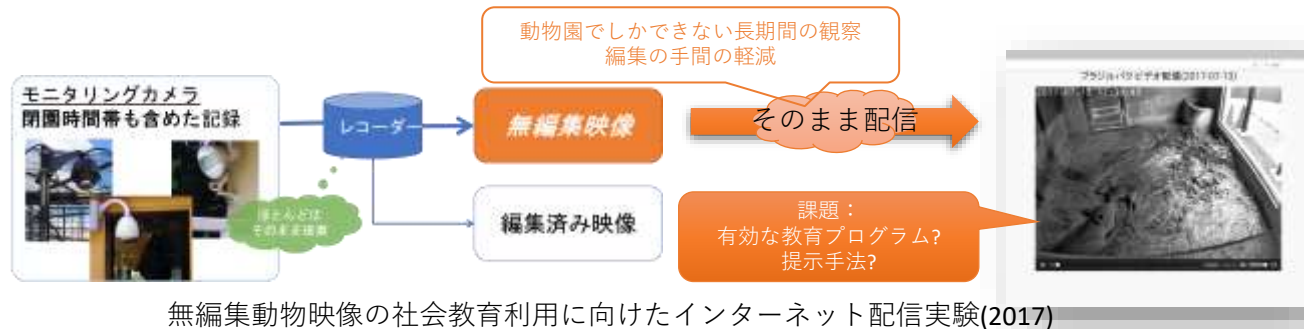
動物園の重要な役割として、環境教育などの市民に対する教育普及活動があります。スマートフォンやタブレット端末の普及初期には、教育アプリケーション開発に取り組みました。現在は、生きた動物を飼育する動物園ならではの、インターネット配信による教育プログラム提供のあり方について研究を進めています。



iPhoneアプリケーションの配信(2010)



タブレット端末による行動観察アプリケーション(2014)



無編集動物映像の社会教育利用に向けたインターネット配信実験(2017)

④ AI・IoTの活用

ネットワークに接続されたカメラやセンサは、動物の行動や状態をデジタルデータとして継続的に記録可能にしました。また、コンピュータの処理能力の向上と、それを前提とした深層学習などのAI技術の発展は、これらの膨大なデータから、飼育個体に関する多様な情報を自動的に抽出可能としています。現在、このような技術を活用して、飼育動物に対する理解を深め、よりよい飼育を実現するための研究開発を進めています。

映像利用の自動化 従来人手で行ってきた記録映像の解析を自動化することにより、飼育動物の行動や状態をより網羅的に記録可能となる。



映像解析の自動化

センサを利用した映像による環境エンリッチメント

KYOTO STEAM - 世界文化交流祭 - 2020のプログラムとして、チンパンジーの居室内に設置したセンサと連動した、映像による環境エンリッチメントの試行を行った。2021年12月にも試行を予定。



人長果月《Actant-チンパンジーの森》(2020年、インタラクティブビデオインスタレーション)

本資料に記載した成果は、総務省ユビキタスタウン構想推進事業・戦略的情報通信研究開発推進事業、JSPS科研費(16K01207, 19K01150), KYOTO STEAM - 世界文化交流祭 - 2020「アート×サイエンスIN 京都市動物園 アートで感じる?チンパンジーの気持ち」によるものです。