

高校の教室が最先端の研究室と直結！

～日本初！学術情報ネットワーク「SINET」を用いた実証研究を実施～

令和元年12月6日

京都府教育委員会 075-414-5692

京都府立鳥羽高等学校 075-672-6788

京都工芸繊維大学 075-724-7016

京都府では今年度、文部科学省より委託を受け、遠隔教育システムの活用について実証研究を行っています。

この度、京都工芸繊維大学ショウジョウバエ遺伝資源研究部門と京都府立鳥羽高等学校を **高速・大容量ネットワーク「SINET」を用いて遠隔で接続し、教室にしながら最先端の研究施設での実習を生徒が教室でリアルタイムに行う**という **日本初の取組**に挑戦します。

- 日時 令和元年12月13日(金) 午後1時25分から同3時15分まで
※ 取材を希望される場合は、京都府教育委員会(075-414-5692)まで御連絡ください。
- 場所 京都府立鳥羽高等学校 多目的教室 (〒601-8449 京都市南区西九条大国町1)
- 講師 京都工芸繊維大学昆虫先端研究推進拠点
ショウジョウバエ遺伝資源研究部門 都丸 雅敏 氏
- 参加者 京都府立鳥羽高等学校 普通科、グローバル科 第2学年生徒 52名
- 内容 13:25～ **講義** 研究内容の紹介
14:00～ **実習** 顕微鏡を用いたショウジョウバエの野生型と変異体の観察
14:50～ **授業** 撮影したショウジョウバエを教室のタブレット端末に送信し、観察・質疑



京都工芸繊維大学 ショウジョウバエ遺伝資源研究部門



1999年に日本唯一のショウジョウバエ遺伝資源研究施設として設立。ショウジョウバエ系統の収集・維持・提供に加え、新規系統の開発を行うなど、世界最大規模のショウジョウバエ遺伝資源を有し、生命科学の基盤を国際的規模で担っている。

今回の遠隔授業については、京都工芸繊維大学情報科学センター等の協力を得てネットワークやシステムの検討・構築を行っています。

★SINETとは・・・

国立情報学研究所 (NII) が構築・運用する高等教育を対象とした日本全国の大学・研究機関等を結ぶ世界最高速級 (100Gbps) のネットワークです。

文部科学省は 2022 年よりSINETを希望するすべての初等中等教育機関に開放するべく実証研究を開始しており、西日本で唯一の実証地域として、京都府では今年度から SINET へ接続し、世界最高速級のネットワークを活かした遠隔教育を行っています。

従来の遠隔教育の課題：ネットワーク速度の不足

- ・ 遠隔授業の途中で動画が止まってしまう
- ・ 相手の講師や生徒の声が遅れて聞こえる
- ・ 大学等の持つコンテンツを遠隔で利用できない



SINETを活用した遠隔教育

- ・ 高速ネットワークによる高品質な遠隔教育
- ・ 動画やデジタル教材など多様な教育コンテンツのスムーズな活用
- ・ 大学等と直接ネットワークで接続した質の高い学びの実施



今回の遠隔授業では、SINETだからこそ実施可能な学びとして、京都工芸繊維大学ショウジョウバエ遺伝資源研究部門で撮影した顕微鏡画像を合成した超高精細な大容量の画像を、生徒の手元のタブレット端末と共有して授業を行います。