コロナ禍における研究活動をどう支援するか？

コロナ禍の知見・知恵を100年・1000年先の社会へ如何にストックするか

園部　太郎　（Ph. D.）

リサーチ・アドミニストレーター

京都大学学術研究支援室

京都大学ASEAN拠点・欧州拠点

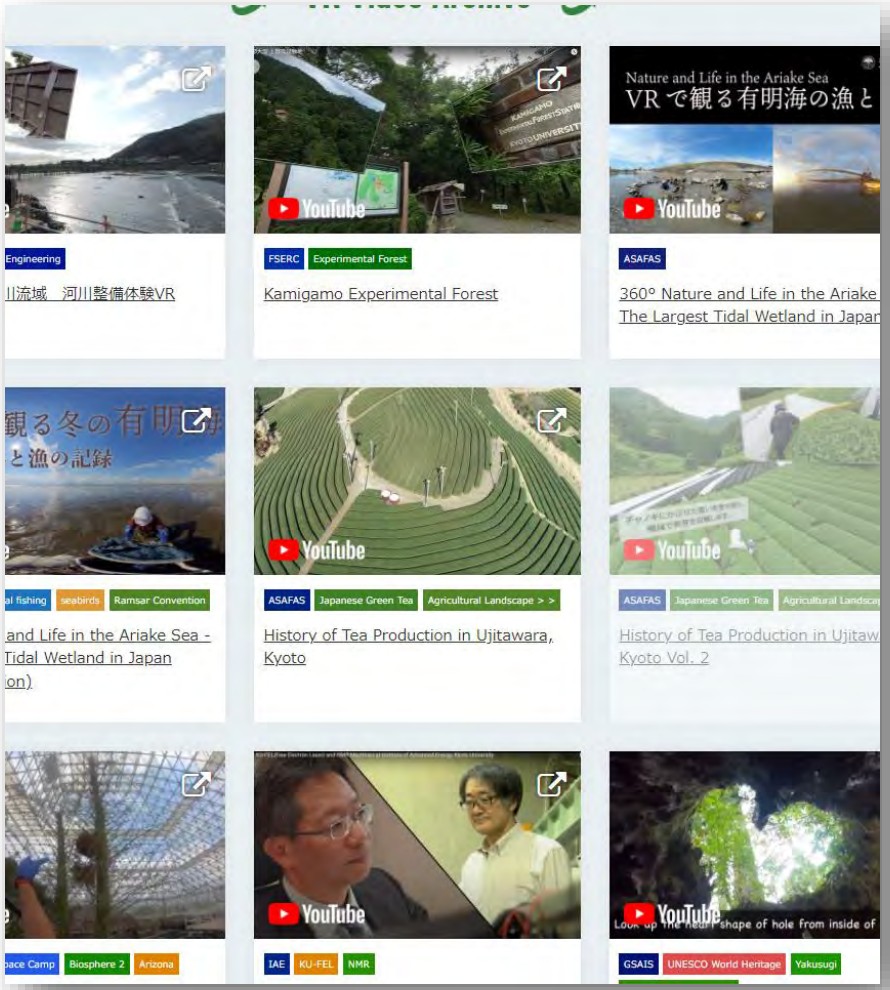
京都大学

目次

1. 問題提起

2. コロナ禍でフィールドワーク研究・実習支援の取組
（ASEAN拠点：ヴァーチャルでフィールドワーク）

3. 問題解決への課題・アイディア
（私見）



1. 問題提起

今、私たちが直面しているコロナ禍の学術研究支援に関する知見・知恵を100年・1000年先の社会や世代が参照しやすいように如何にストックしていくか？

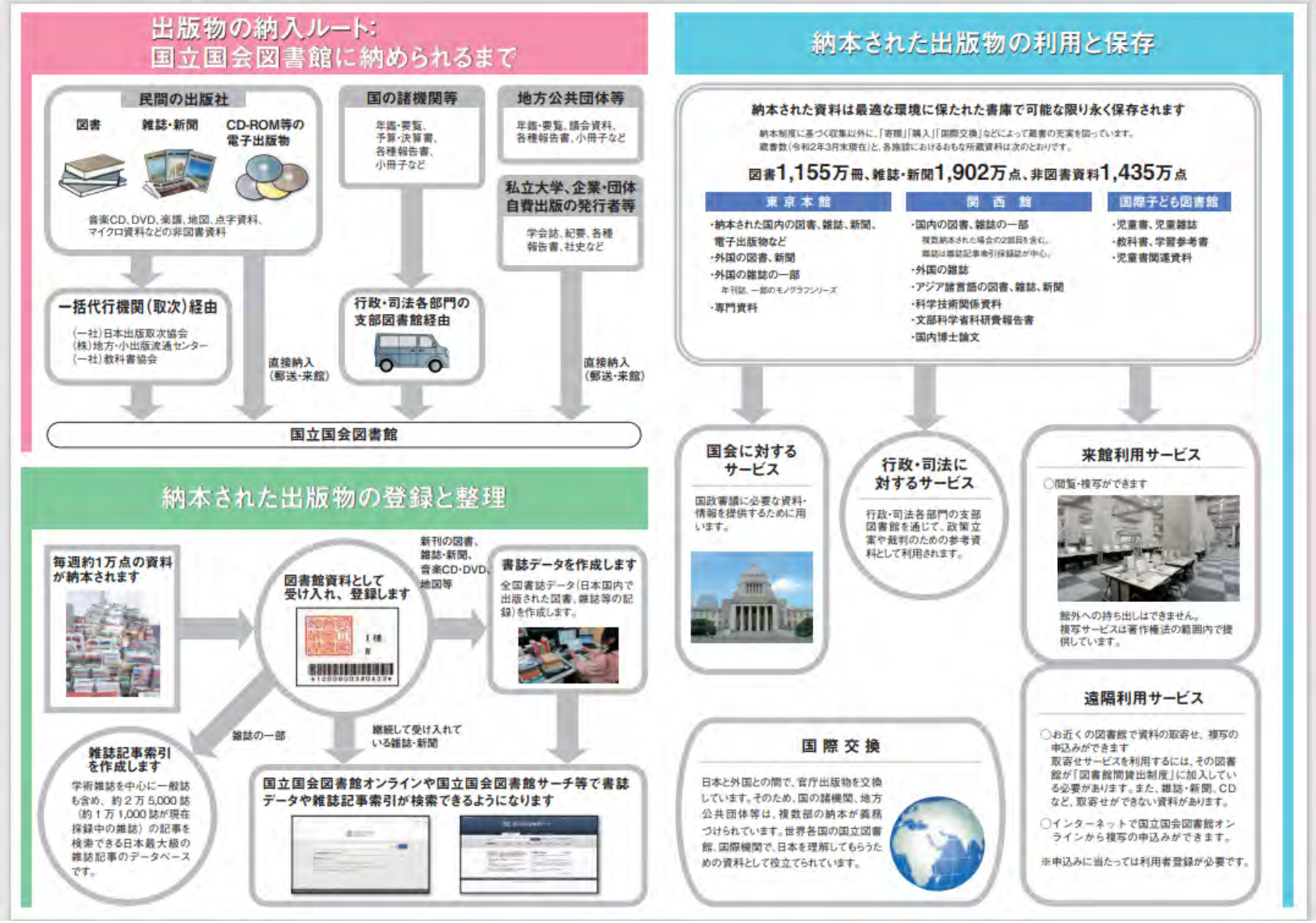
The Library of Trinity College Dublin

創立：1592年

納本制度：1801年
(Legal Deposit)

- The nation's published output is collected systematically and **becomes part of the national heritage**
- Publications are recorded in the online catalogues of legal deposit libraries and **become an essential research resource**
- Deposited publications are made available to users of the deposit libraries on their premises
- Published material is **preserved for the use of future generations**

https://www.tcd.ie/library/



国立国会図書館パンフレット「納本制度をごぞんじですか？」　より

歴史の篩を通じた図書から学ぶ

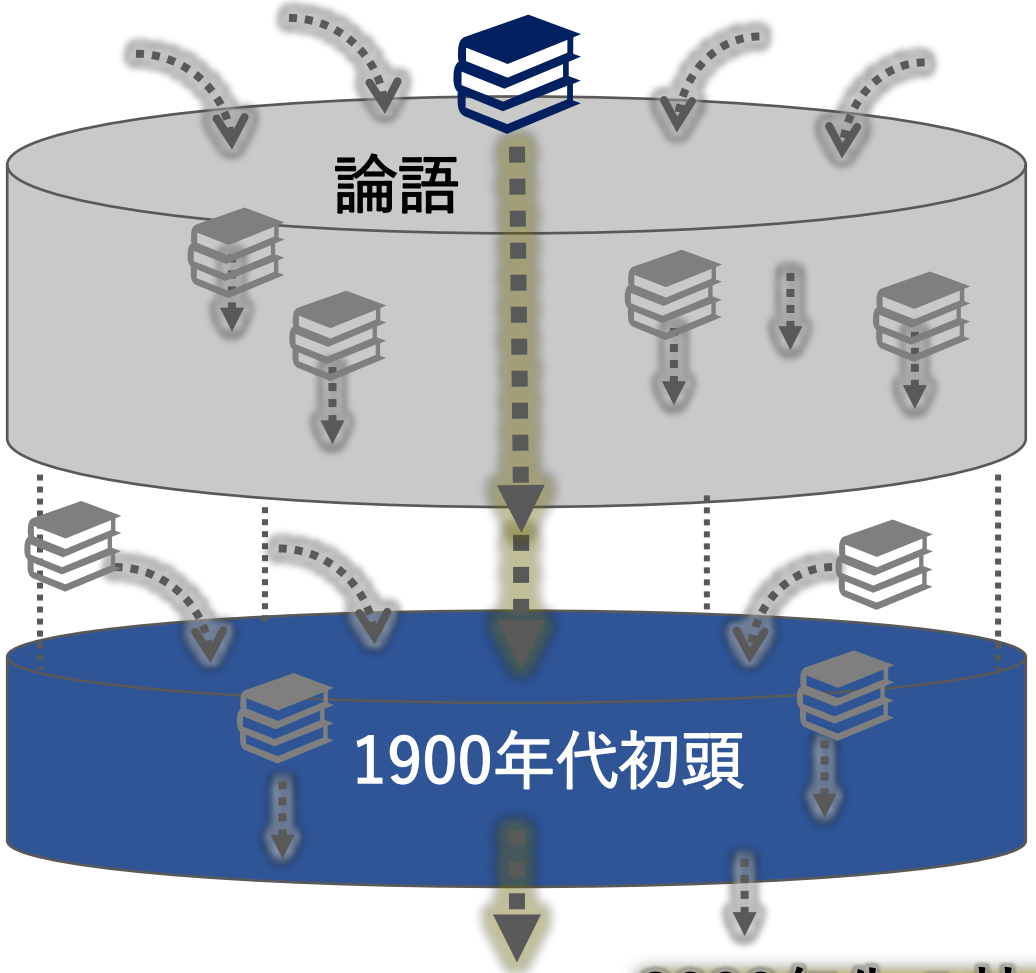
（例：論語）

孔子(紀元前552-479)

Wikipediaより

https://www.nhk.or.jp/seiten/

紀元前500年



現在

渋沢栄一(1840-1931)

Wikipediaより

2000年先の社会や世代が参照している知見・知恵

2. コロナ禍でフィールドワーク研究・実習支援の取組

アジア・アフリカ地域でのフィールドワーク

https://areainfo.asafas.kyoto-u.ac.jp/japan/publish/2006_field.html

京都大学では、全学的な海外拠点を整備しています。欧州拠点（ドイツ・ハイデルベルク）、ASEAN拠点（タイ・バンコク）、及び北米拠点（米国・ワシントンDC）に事務所を設置し、各地域におけるハブ機能を有するとともに、地域の特性を活かした独自性のある活動を展開しています。

https://www.oc.kyoto-u.ac.jp/overseas-centers/en/

京都大学ASEAN拠点

タイ王国・NGO法人格

ASEAN地域と京都大学の潜在力を発揮

ASEAN拠点紹介動画

https://www.youtube.com/watch?v=aQKSbZ-ZAIg

ASEAN地域における教育・研究活動：フィールドワーク

ICTを活用したハイブリッド型による国内外フィールドワーク・実習教材の開発

全国各地に有する農場・研究林、生態研究観測センター、防災研究観測センター等の付属研究施設やアジア・アフリカ地域のフィールドにおいて実施してきた実習・フィールドワークを伴う特徴的な教育研究活動に対してICTを活用して実習教材の高度デジタル化

実習現場等を対象にバーチャルリアリティ(VR)映像やドローン空撮等を用いたデジタル教材を開発し、オンライン講義や対面講義においても、学生と教員が実習現場をリアルに体感できる新たなハイブリッド型の教育手法を導入し学修効果を向上

https://www.kyoto-u.ac.jp/ja/access#research

ICTを活用したハイブリッド型による国内外フィールドワーク・実習教材の開発

コロナ禍における移動制限のみならず、従来では履修科目の制限や物理的・時間的な理由で実習体験が困難であった国内外の学生に対しても、本学の多様性に満ちた国内及び海外のフィールドワークの教育研究機会の提供や魅力を伝えることが可能となり、日本人学生の海外留学促進や留学生獲得に寄与する。

デジタル映像教材作成支援スキームの構築

1. 日本国内で実施中のフィールド実習等
（短期留学生受入れプログラム対策）

映像・動画撮影による教材化
（360度撮影、ドローンなど）

教員による解説など

オンライン授業や通常講義
でも教材として活用

ASEAN(海外）からオンライン参加

京都大学への留学・関心を高める

2. ASEAN地域で実施中のフィールド実習等
（短期派遣学生プログラム対策）

映像・動画撮影による教材化
（360度撮影、ドローンなど）

現地教員による解説など

日本人学生　　留学生

京大生の海外派遣のきっかけ

デジタル映像教材作成支援スキームの構築

（参考例）上賀茂試験地を対象としたVR映像・ドローン空撮映像によるデジタル教材のプロトタイプ作製に基づいた作成プロセス（国内近郊での撮影の場合）

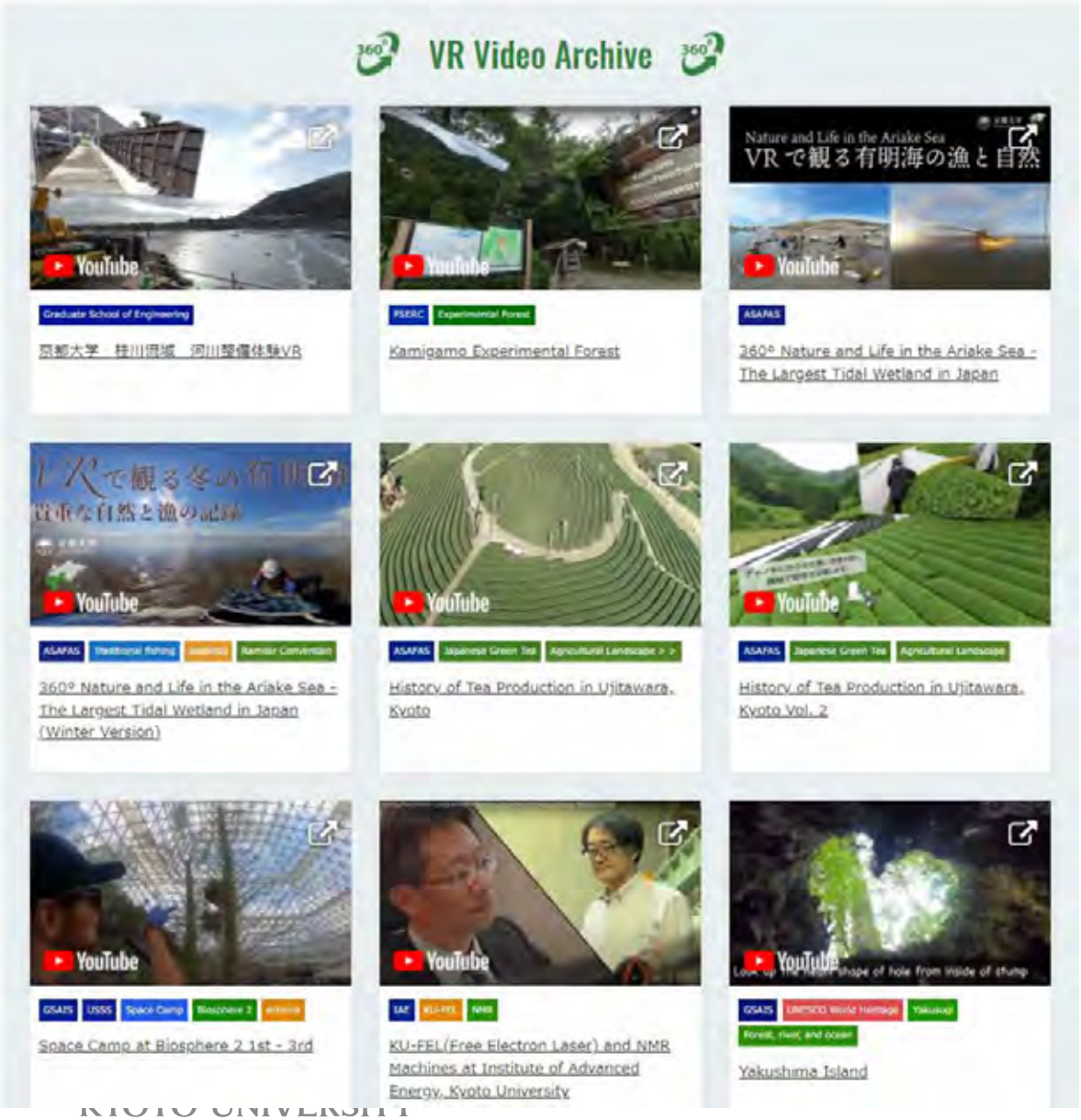
- **作製に要する期間：<u>最短 2週間～1か月程度</u>（※企画打合せや撮影日時の調整時間等が必要）**
- **VR映像・ドローン空撮映像・編集作業を業者へ委託）**

所要：2時間程度
（日程調整期間は別途必要）

所要：半日～1日
（日程調整時間は別途必要）

所要：1週間程度

Kyoto – ASEAN Virtual Fields



無料公開

約30本（現在）

https://www.oc.kyoto-u.ac.jp/overseas-centers/asean/virtual-fields/

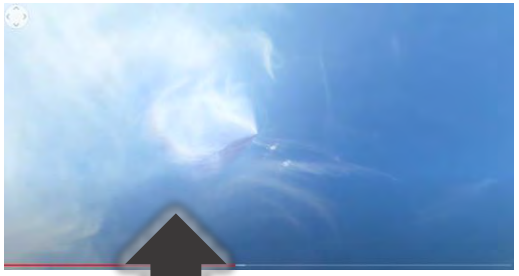
日本緑茶発祥の地：京都市宇治田原町

研究調査地を空中から360度の視点で観察・記録

大学院アジアアフリカ地域研究科

VRで観る有明海の漁と自然

研究調査地や人の動きを360度の視点で記録



大学院アジアアフリカ地域研究科

Kyoto-ASEAN Virtual Fields グッドプラクティス

KYOTO UNIVERSITY ASEAN CENTER

活用実績

【大学院アジア・アフリカ地域研究研究科】
担当教員：古澤拓郎　職位：教授／担当教員：小坂康之　職位：准教授

【授業名等】Wild & Wise Collaborative Learning Program (2021-2022)
【受講者/数】本研究科学生、インドネシア、インド、ネパール、ベトナム、マダガスカル、エチオピア、カメルーンなど　約20名

● 活用事例

Wild & Wise Collaborative Learning Program (2021-2022)の中で、Online Virtual Fieldworkという特別講義を設けました。Virtual Fieldsの『VRで観る有明海の漁と自然』、『VRで観る冬の有明海』、『宇治田原茶物語』、『宇治田原茶物語2』を通して、日本の自然と伝統文化を体験してもらいました。

https://youtu.be/SRU2JrBZ-W4 ： https://youtu.be/L9BAovUzk3Q
https://youtu.be/hnDnZSTpB4Y ： https://youtu.be/ih2Tj-upQZY

使用したVirtual Fields作品1

● 活用にあたっての工夫・課題及び今後の展望など

オンライン配信であったが、画面上のいろんな方向を示しながら解説することで、現場体験をしてもらいました。またYouTubeで公開しているため、VRゴーグルを持っている人は、別日に自分で体験できるようになっています。

使用したVirtual Fields作品2

● 学生等からの声・反響、自身や学生による映像制作等の経験談等

このVR作品をきっかけに、アジア・アフリカの文化や環境問題についての議論が活発に行われました。

活用実績

【大学院アジア・アフリカ地域研究研究科】担当教員：古澤拓郎　職位：教授

【授業名等】自然生態論Ⅱ　【受講者/数】アジア・アフリカ研、理学など　9名

● 活用事例

大学院講義において、フィールドワークを体験してもらったり、漁撈という生業活動の技術を理解してもらうために、「VRで観る冬の有明海」を活用しました。
https://youtu.be/L9BAovUzk3Q

● 活用にあたっての工夫・課題及び今後の展望など

事前に有明海の漁撈に関する論文を紹介し、また漁撈に関する史資料を見せて、関心を持たせてから、VRゴーグルを装着してもらい、Virtual Fieldsを体験してもらいました。
今後も、現場体験の代替として、授業で活用していく予定です。

● 学生等からの声・反響、自身や学生による映像制作等の経験談等

漁撈の現場や、現地の環境を体験できるものとして評判が良かったです。また、この授業に向けてティーチング・アシスタントをしていた学生が、自分の調査に取り入れられないかと、全方位カメラを持っていくようになりました。

授業でVRゴーグルを装着してVirtual Fieldsを体験する学生達

使用したVirtual Fields作品

U22
学びのカタチ

キャリア　U22　ヘルスＵＰ　WOMAN SMART　MONO TRENDY　エンタメ！　Men's Fashion　ナショジオ　トラベル　グルメクラブ

コロナ下の遠隔講義　VRやドローン、大学の工夫多彩に

2021/7/7　学びのカタチ

工学研究科の立川康人教授が20年秋から、従来の講義資料に加え、京都府を流れる淀川水系の桂川流域や河川整備のVR動画をもとに解説する講義を試みた。

東南アジア諸国連合（ASEAN）の学生と毎夏行う現地調査旅行（フィールドトリップ）など、その他の現地調査の講義についても、VR動画などの教材を充実させ、一般にも無料開放するポータルサイト「Kyoto-ASEAN Virtual Field」を整備した。

千葉大学は全10学部の学生と大学院生の海外留学を、国公立大学としては初めて20年度から義務付けたが、遠隔による留学プログラムも新たに設けた。

京都大学では日本に入国できない留学生も参加する講義で、VRやドローン動画の教材を活用している（「京大桂川流域　河川整備体験VR」から）

日経電子版：　U22 学びのカタチ (2021/7/7)

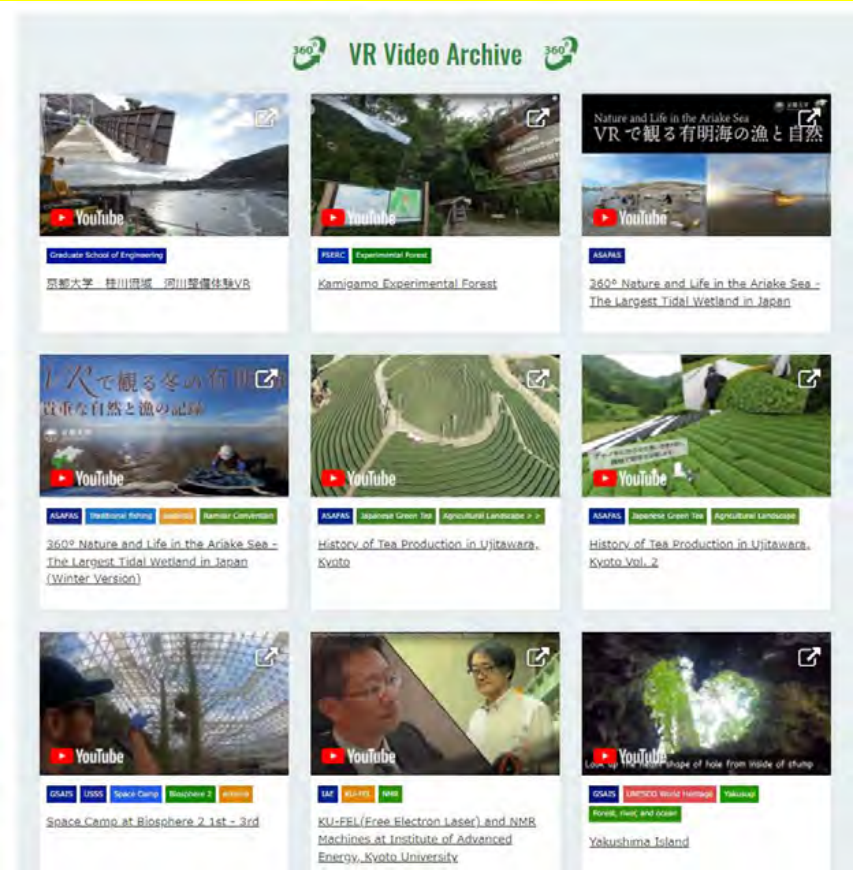
https://style.nikkei.com/article/DGXKZO73616940W1A700C2TCN000?channel=DF070520206063&page=2

1. 問題提起

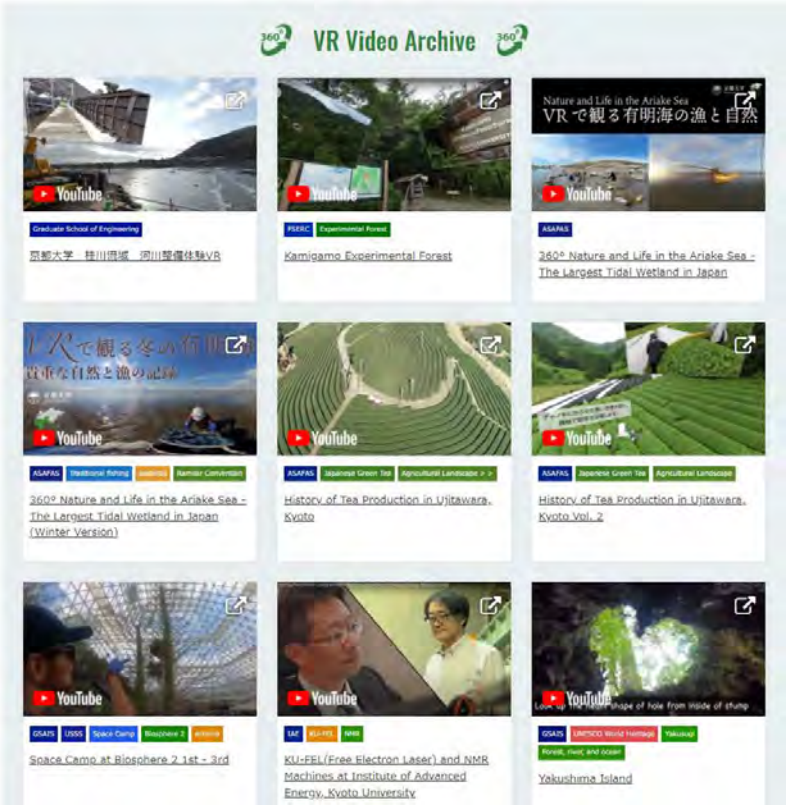
コロナ禍に対応するために始まった

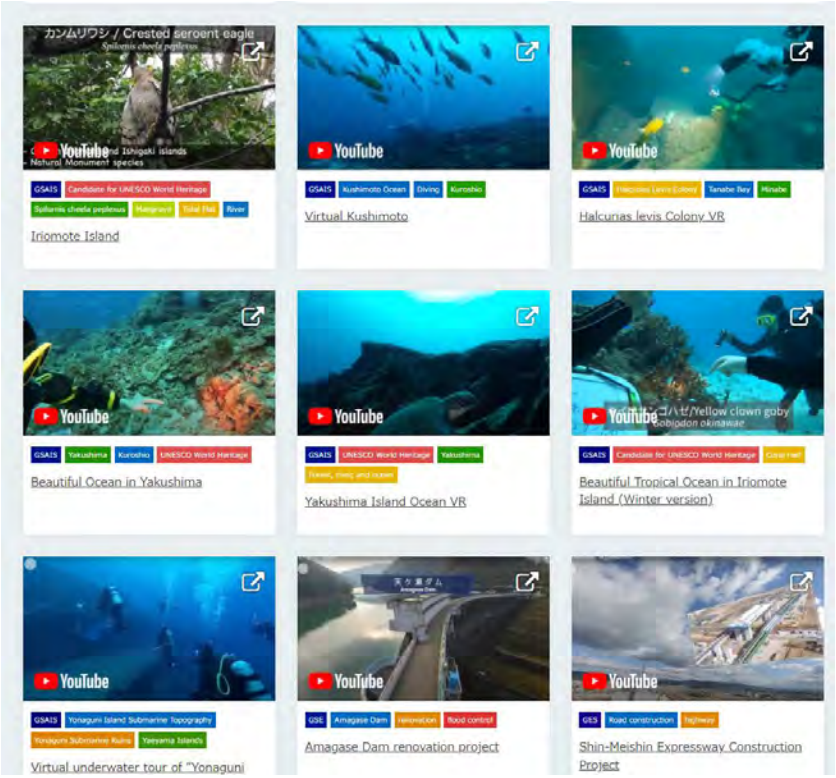
VR映像・動画のデジタル映像教材

今、私たちが直面している**コロナ禍の学術研究支援に関する知見・知恵**を**100年・1000年先**の社会や世代が参照しやすいように如何に**ストック**していくか？



3. 問題解決への課題・アイディア（私見）





- デジタル教材は「映像」コンテンツである
- 民間の動画配信プラットフォーム(Youtube)を利用
- 今のデジタルデータは100年、200年、1000年後も利用可能か？
- デジタル標準・仕様が大幅転換したとき移行コストは大では？

3. 問題解決への課題・アイディア（私見）

(1) 公的動画配信プラットフォーム整備の必要性

商用動画配信プラットフォーム

- 今の商業価値・広告費に重点をおいたフロー重視型のプラットフォーム
- 10年、100年先の存続は不明

公的動画配信プラットフォーム

- 学術的・文化的価値の保存に重点を置いたストック重視型のプラットフォーム
- 商業価値がなくとも、配信・再生インフラを維持

(2) デジタル映像の実物図書（書誌化）として保存記録

デジタル保存記録（DX推進）

実物図書として保存記録
実物（*歴史：石板、竹簡、紙など*）

民間発想　フロー型
経済性重視　選択と集中
短期視点　効率性

公的発想　ストック型
安心・安全保障　公益性重視
便益性　長期視点

《大學》第三章："湯之《盤銘》曰：‘苟日新，日日新，又日新

紀元前十数世紀

中文百科

https://www.newton.com.tw/wiki/%E7%9B%A4%E9%8A%98