



MITILAB EdTechプロジェクト 2022年度事業中間報告

2022年12月10日(土) 徳島大学・和歌山大学合同発表会

国立大学法人和歌山大学 システム工学部1年 河本聖己 (かわもとまさき)



国立大学法人 和歌山大学
MITILAB EdTechプロジェクト

confidential



河本聖己（かわもとまさき）

国立大学法人和歌山大学 システム工学部 1年
MITILAB EdTechプロジェクト代表

【略歴】

- 2019年 官民協働海外留学支援制度（文部科学省）
トビタテ！留学JAPAN日本代表プログラム 採択
- 2020年 大阪大学SEEDSプログラム・工学研究科
耐量子暗号の研究（指導教官：宮地充子 教授）
- 2022年 学校法人大阪貿易学院開明高等学校 卒業
和歌山大学システム工学部 入学
学校法人角川ドワンゴ学園 プログラム事業 入職
トビタテ！留学JAPAN 同窓組織とまりぎ 参画

1 本プロジェクトのご紹介

2 今期の活動報告

3 今後の活動方針

0. 本プロジェクトのご紹介



2022年6月に誕生した新しいプロジェクトです

confidential

0. 本プロジェクトのご紹介



2022年6月に誕生した新しいプロジェクトです



Education



Technology

EdTechとは、教育（Education）× テクノロジー（Technology）を組み合わせた造語

confidential

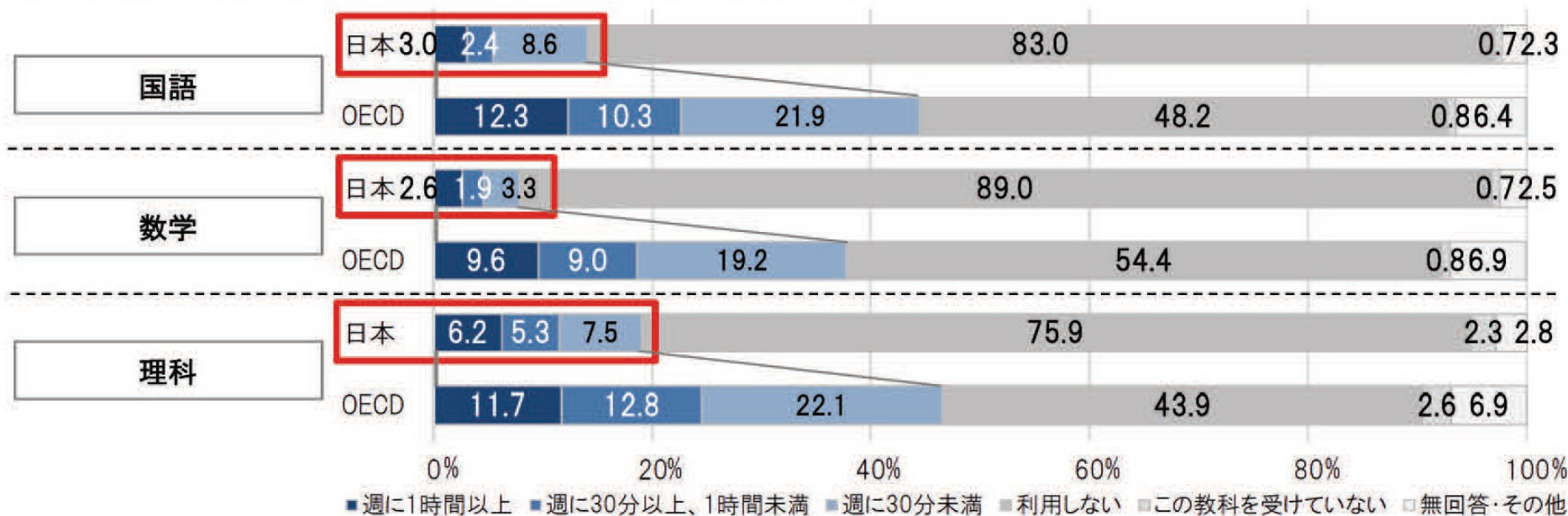
0. プロジェクトの目的と背景



学校におけるICT利活用は世界から遅れをとっている状況

✓ 学校の授業におけるデジタル機器の使用時間はOECD加盟国で最下位

● 1週間のうち、教室の授業でデジタル機器を利用する時間



(出典：OECD生徒の学習到達度調査 (PISA2018) 「ICT活用調査」)

confidential

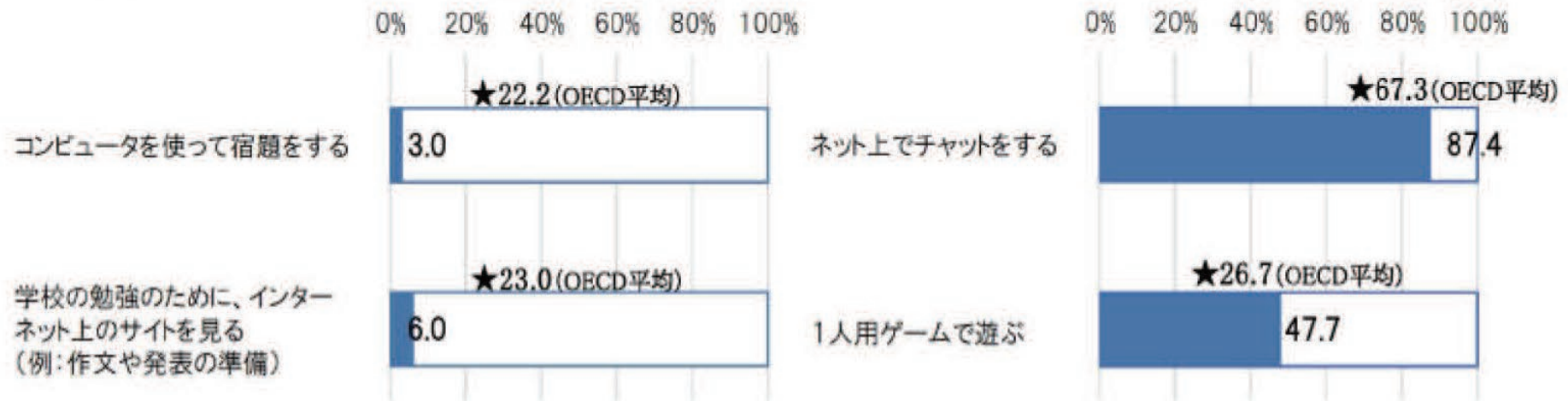
0. プロジェクトの目的と背景



子どもの学校外でのICT使用は「学習外」に比重

✓ 学校外でのICT利用は、学習面ではOECD平均以下、学習外ではOECD平均以上

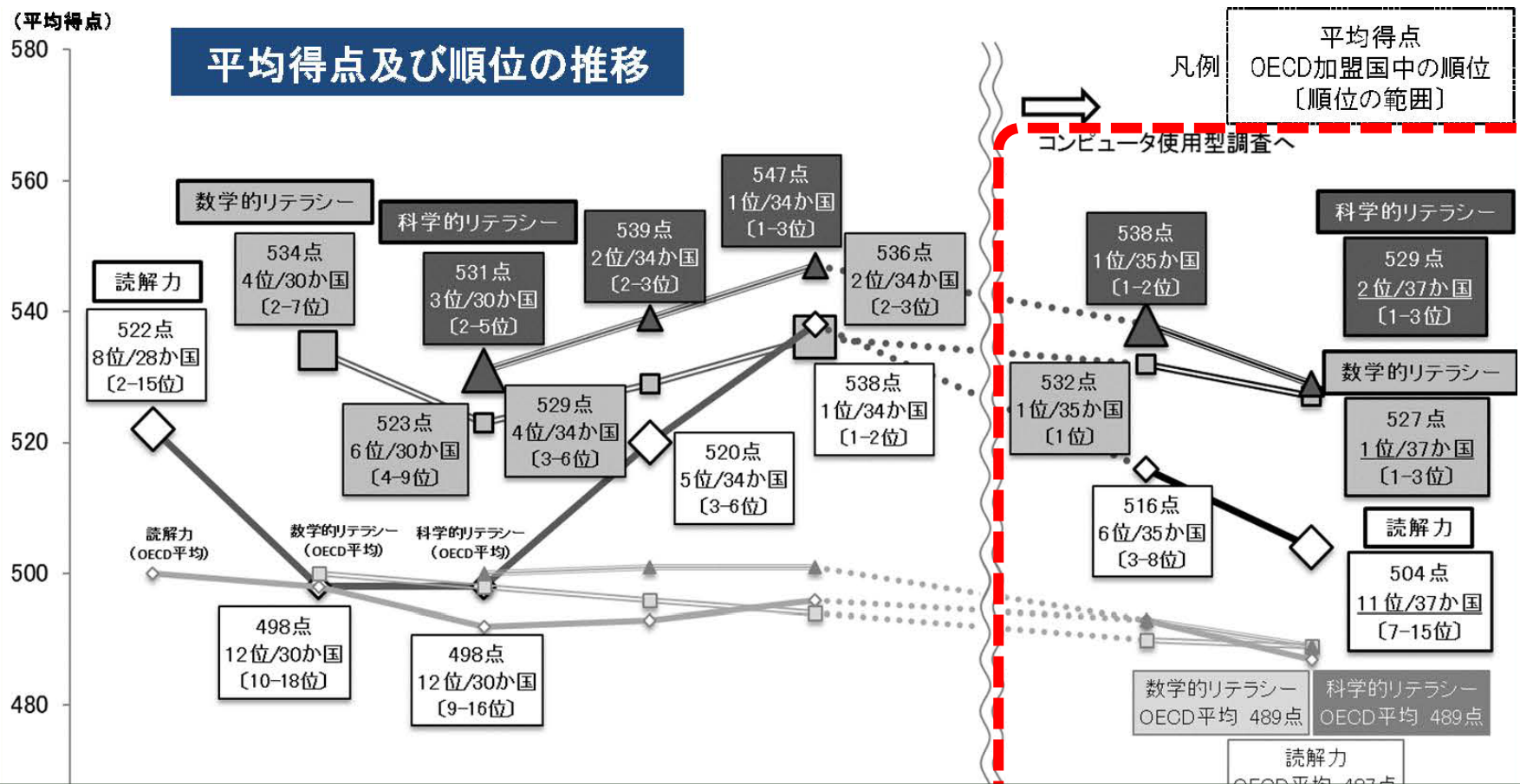
● 学校外での平日のデジタル機器の利用状況 (青色帯は日本の、★はOECD平均の「毎日」「ほぼ毎日」の合計)



(出典: OECD生徒の学習到達度調査 (PISA2018) 「ICT活用調査」)

confidential

0. プロジェクトの背景と目的



日本人の学生はCBTテストに対応できていない？

(出典：文部科学省・国立教育政策研究所)

0. プロジェクトの背景と目的



問1

右の教授のブログを読んで、下の問いの答えを一つクリックしてください。

ブログによると、教授がフィールドワークを始めたのはいつですか。

- 1990年代
- 九か月前
- 一年前
- 五月の始め

3種類の課題文で構成

- 大学教授のブログ
- 書評
- オンライン科学雑誌の記事

問1【測定する能力 ①情報を探し出す】
ある大学教授のブログを画面をスクロールして読んだ上で、教授がフィールドワークを始めた時期を選択して解答する。

タブをクリックし、画面表示する課題文を選ぶ。

問6

右のタブをクリックすると、それぞれの資料を読むことができます。

二つの説について、それぞれの原因とそれらに関連する結果を正しい位置にドラッグ&ドロップし、下の表を完成させてください。

原因	結果	提唱者
モアイ像は同じ石切り場で彫られた。	ナンヨウネズミが木の樫を食べ、その結果新しい木が育たなかった。	ジェルド・ダイヤモンド
ラバヌイ島にあっては、モアイ像を運ぶために天然資源が必要だった。	ラバヌイ島の住人は、モアイ像を運ぶ他の理由のために木を切って土地を切り開いた。	カール・リポとテリー・ハント

問6【測定する能力 ②理解する】
2つの説に関する原因と結果を選択肢から選び、ドラッグ&ドロップ操作によりそれぞれ正しい位置に移動させ、表を完成させる。

操作例

- 長文の課題文をスクロールして読む
- キーボードで解答入力（ローマ字）
- 複数の画面で課題文を提示（Webリンクのクリックやタブの切り替えで他画面に移動）
- マウスによる解答選択，ドラッグ&ドロップ操作で画面上の選択しを動かして解答

(出典：文部科学省・国立教育政策研究所)

confidential

0. プロジェクトの背景と目的



ICTの利活用は手段であり目的ではない

忘れてはならないことは、ICT環境の整備は手段であり目的ではないということです。子供たちが変化を前向きに受け止め、豊かな創造性を備え、持続可能な社会の創り手として、予測不可能な未来社会を自立的に生き、社会の形成に参画するための資質・能力を一層確実に育成していくことが必要です。その際、子供たちがICTを適切・安全に使いこなすことができるようネットリテラシーなどの情報活用能力を育成していくことも重要です。

子供たち一人ひとりに個別最適化され、創造性を育む教育ICT環境の実現に向けて
～令和時代のスタンダードとしての1人1台端末環境～
《文部科学大臣メッセージ》 2019年

confidential

1. 本プロジェクトのご紹介



和歌山からミライの教育を。



GIGAスクール支援

1人1台端末を活用した新しい学びを実現するためのサービス、カリキュラムを提案をします。



教育DX

デジタル技術を活用した新しい授業実践や教材開発など、時代に対応した教育DXを提案します。



プログラミング教育

新しい学習指導要領に対応した、初等中等教育機関におけるプログラミング教育を支援します。



1 本プロジェクトのご紹介

2 今期の活動報告

3 今後の活動方針

2. 今期の活動報告



6月	新規プロジェクト設立
7月	研究用LMS展開 研究用OSSクラウドサービス展開
8月	研究用統合業務システム展開
9月	泉南市立樽井小学校公開授業研究会参加
10月	泉佐野市立第三小学校公開授業視察
11月	第71回近畿放送教育研究大会・ 第72回近畿学校視聴覚教育研究大会参加
12月	八尾市立東中学校公開授業研究会参加 学生自主プロジェクト 合同発表会発表
1月	大阪府下研究大会参加（予定）
2月	和歌山県紀美野町プログラミング出前授業
3月	プロジェクト成果報告

confidential

2-1. 公開授業・研究会の視察



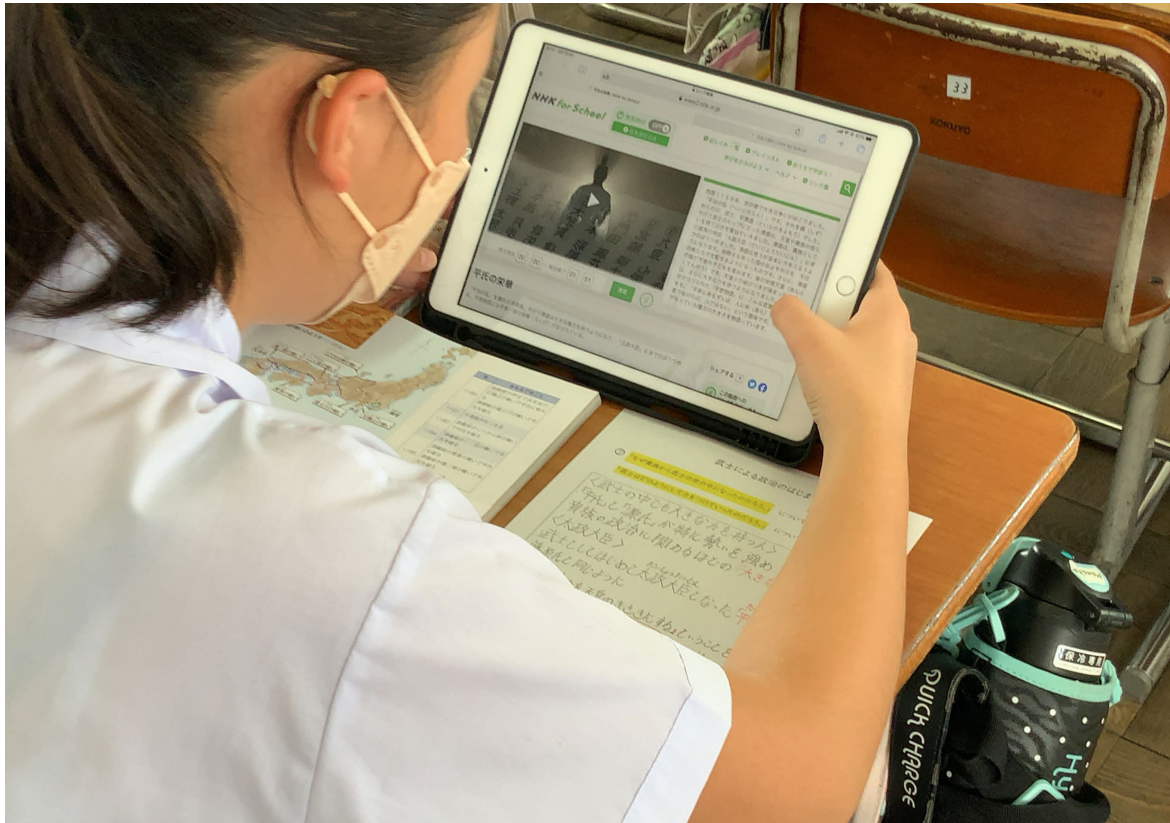
6月	新規プロジェクト設立
7月	研究用LMS展開 研究用OSSクラウドサービス展開
8月	研究用統合業務システム展開
9月	泉南市立樽井小学校公開授業研究会参加
10月	泉佐野市立第三小学校公開授業視察
11月	第71回近畿放送教育研究大会・ 第72回近畿学校視聴覚教育研究大会参加
12月	八尾市立東中学校公開授業研究会参加 学生自主プロジェクト 合同発表会発表
1月	大阪府下研究大会参加 (予定)
2月	和歌山県紀美野町プログラミング出前授業
3月	プロジェクト成果報告

実際に現場に
足を運んでみる

1人1台端末を活用した
新しい学びを実現する
ためのサービス，カリ
キュラムを提案をしま
す。

confidential

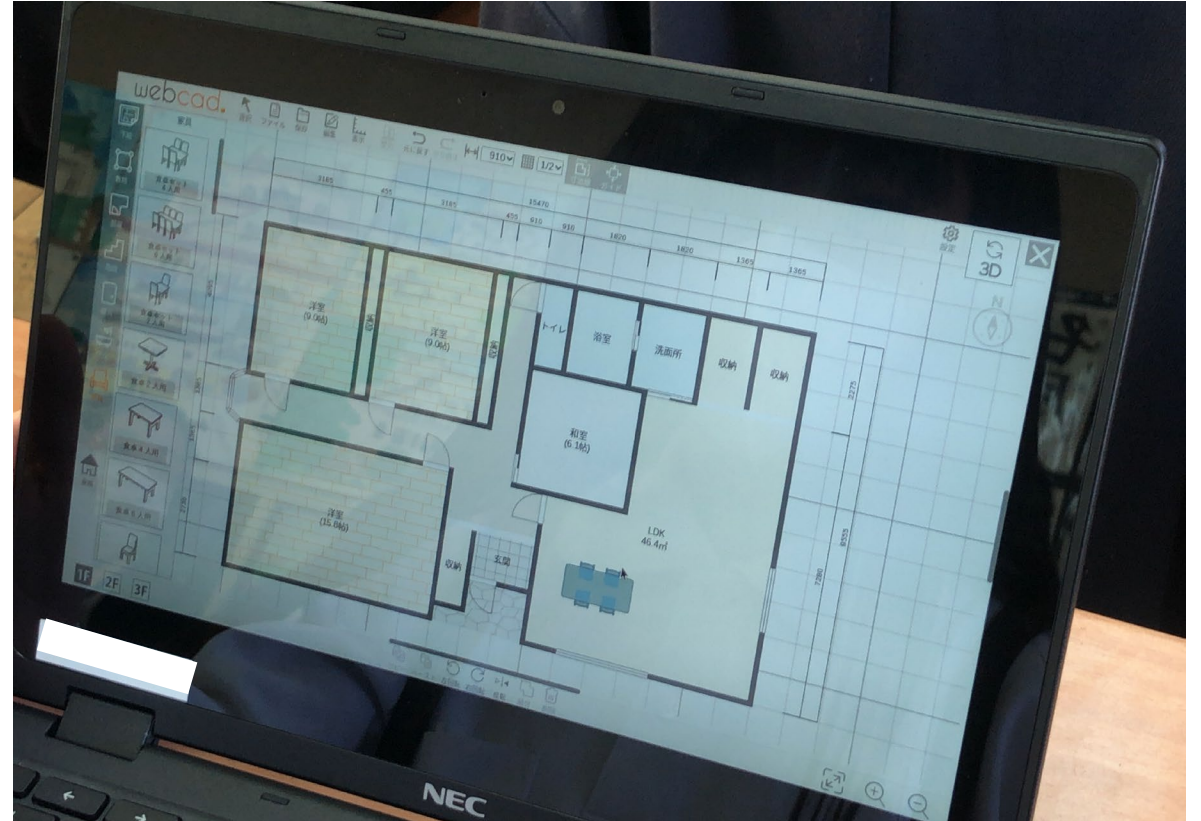
2-1. 公開授業・研究会の視察



ICT機器は鉛筆と消しゴムと同じ文房具の1つ

confidential

2-1. 公開授業・研究会の視察



ICT機器は鉛筆と消しゴムと同じ文房具の1つ

confidential

2-1. 公開授業・研究会の視察



ICTの利活用が逆に負担になっている

創作的な活動に重宝しています

教育はやっぱり紙とペンでしょ！

プログラミングを導入してみたい

視覚的に資料を見せられる

confidential

2-1. 公開授業・研究会の視察



公立の初等中等教育機関における公開授業や研究会への参加を通して、実際の教育現場でのGIGAスクールの実態把握や、教育関係者と意見交換を行いながら必要な支援や活動を検討

2-2. 教育DXの試行



6月	新規プロジェクト設立
7月	研究用LMS展開 研究用OSSクラウドサービス展開
8月	研究用統合業務システム展開
9月	泉南市立樽井小学校公開授業研究会参加
10月	泉佐野市立第三小学校公開授業視察
11月	第71回近畿放送教育研究大会・ 第72回近畿学校視聴覚教育研究大会参加
12月	八尾市立東中学校公開授業研究会参加 学生自主プロジェクト 合同発表会発表
1月	大阪府下研究大会参加（予定）
2月	和歌山県紀美野町プログラミング出前授業
3月	プロジェクト成果報告



教育DX

デジタル技術を活用した新しい授業実践や教材開発など、時代に対応した教育DXを提案します。

2-2. 教育DXの試行 / 研究用LMS



MITILAB Learning Management System

edu.mitilab.jp/login/index.php

Mirai Information Technology Innovations

m-kawamoto

.....

ログイン

パスワードを忘れましたか?

いくつかのコースにはゲストアクセスできます

ゲストとしてログインする

日本語 (ja) | クッキー通知

?

confidential

2-2. 教育DXの試行 / 研究用クラウド



ログイン - MITILAB Cloud Servi

cloud.mitilab.jp/index.php/login?clear=1

Gmail Google Drive Microsoft365 Onedrive Campus Square Moodle2022 学術情報センター 図書館 仮想演習室 Web プリント MITILAB Cloud MITILAB LMS

Mirai Information Technology Innovations

Log in to MITILAB Cloud Service

Account name or email

m-kawamoto

パスワード

.....

→ ログイン

パスワードをお忘れですか?

デバイスを使ってログインする

MITILAB Cloud Service - 和歌山からミライの教育を
個人情報保護方針

confidential

2-2. 教育DXの試行 / 教育用SNS



教育用のSNSをOSSベースで開発予定

confidential

3. プログラミング教育



6月	新規プロジェクト設立
7月	研究用LMS展開 研究用OSSクラウドサービス展開
8月	研究用統合業務システム展開
9月	泉南市立樽井小学校公開授業研究会参加
10月	泉佐野市立第三小学校公開授業視察
11月	第71回近畿放送教育研究大会・ 第72回近畿学校視聴覚教育研究大会参加
12月	八尾市立東中学校公開授業研究会参加 学生自主プロジェクト 合同発表会発表
1月	大阪府下研究大会参加（予定）
2月	和歌山県紀美野町プログラミング出前授業
3月	プロジェクト成果報告



プログラミング教育

新しい学習指導要領に対応した、初等中等教育機関におけるプログラミング教育を支援します。

confidential

3. プログラミング教育



```
static falling (isDownPressed) {  
  // 現状の場所の下にブロックがあるかどうか確認  
  する  
  179 let isBlocked = false;  
  180 let x = this.puyoStatus.x;  
  181 let y = this.puyoStatus.y;  
  182 let dx = this.puyoStatus.dx;  
  183 let dy = this.puyoStatus.dy;  
  184 if(y + 1 >= Config.stageRows ||  
  Stage.board[y + 1][x] || (y + dy + 1  
  >= 0 && (y + dy + 1 >=  
  Config.stageRows || Stage.board[y +  
  dy + 1][x + dx])) {  
    185 isBlocked = true;  
  186 }  
  187 if(!isBlocked) {  
  188 // 下にブロックがないなら自由落下してよ  
  い。プレイヤー操作中の自由落下処理をする  
  189 this.puyoStatus.top +=
```



紀美野町



wakayama
univ.

国立大学法人
和歌山大学



国立大学法人 和歌山大学
MITILAB EdTechプロジェクト

confidential

3. プログラミング教育



キャリア形成要素

本物のプログラマーが使用するプログラミング言語を用いる

クリエイティブ要素

まずは「真似て」みて、自分なりのアレンジを加えてみる

eスポーツ要素

完成したソフトウェアで、参加者みんなまで対戦しスコアを競う

進学意欲向上の要素

指導は大学生が行う



1 本プロジェクトのご紹介

2 今期の活動報告

3 今後の活動方針

3. 今後の活動方針



和歌山からミライの教育を。



GIGAスクール支援

1人1台端末を活用した新しい学びを実現するためのサービス、カリキュラムを提案をします。



教育DX

デジタル技術を活用した新しい授業実践や教材開発など、時代に対応した教育DXを提案します。



プログラミング教育

新しい学習指導要領に対応した、初等中等教育機関におけるプログラミング教育を支援します。

3. 今後の活動方針



GIGAスクール支援

1人1台端末を活用した新しい学びを実現するためのサービス、カリキュラムを提案をします。

1

カリキュラム提案

2

教員コミュニティ形成

3

へき地・複式学級支援

3. 今後の活動方針



教育DX

デジタル技術を活用した新しい授業実践や教材開発など、時代に対応した教育DXを提案します。

1 教育用LMS

2 教育用クラウド

3 教育用SNSサービス

3. 今後の活動方針



プログラミング教育

新しい学習指導要領に対応した、初等中等教育機関におけるプログラミング教育を支援します。

1

教科学習への組み込み

2

コーディング言語指導

3

個別最適な学習



和歌山からミライの教育を。

confidential



和歌山大学 MITILAB EdTechプロジェクト

info@mitilab.jp

confidential