



大学との連携による 中学・高等学校での オンライン授業の取組

緒方 広明

京都大学 学術情報メディアセンター

Learning and Educational Technologies Research Unit



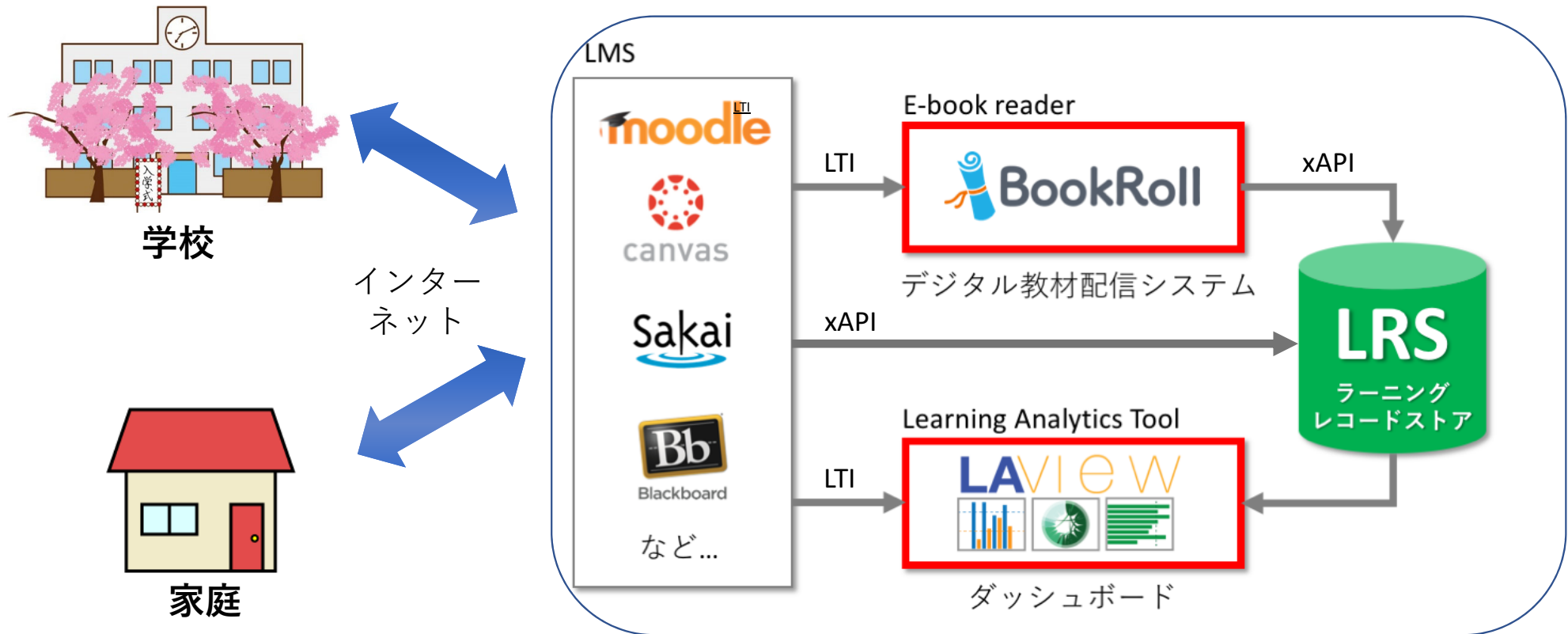
京都市立西京高等学校・附属中等教育学校

- 京都市内の中・高一貫校(生徒数は中学高校合わせて約1200名)
- 2019年4月から中学はタブレットを貸し出し、高校はBYODで**PC持ち帰り**
- 京都大学側は学習管理システム**Moodle**、教材配信システム**BookRoll**と学習分析システム(**LA-View**)を提供
- 生徒や先生は、このシステムに学校と自宅から常時アクセス可能
- 春休み中のオンデマンド型オンライン授業の事例を報告



システム構成

京都大学のサーバー

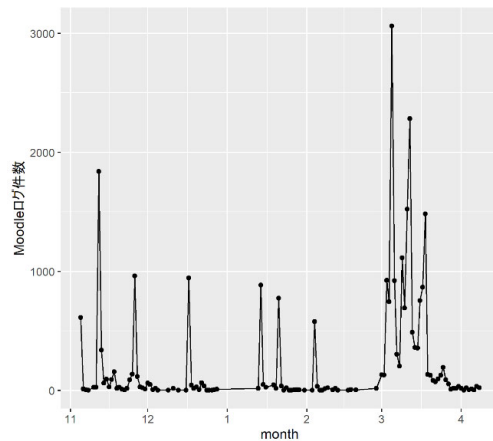


高1 英語ライティング

教員：21名
 学生：280名
 期間：3月2～19日

課題のスケジュール

	時間	第1回目	第2回目	第3回目
問題アップ	8:30	3月2日	3月9日	3月16日
提出〆切	12:00	3月5日	3月12日	3月18日
フィードバック	17:00	3月6日	3月13日	3月19日



Moodleのログ件数

Moodleのコース画面

【解説動画】春休みライティング課題

Vol1 解説

- 【激励動画】春休みライティング課題 諏訪先生からのメッセージ!
- 【解説動画】春課題ライティングVol1大問1
- 【解説動画】春課題ライティングVol1大問2
- 【解説動画】春課題ライティングVol1大問3
- 【解説動画】春課題ライティングVol1大問4
- Vol1 解説PPT

動画が見られない人向け。大問1から3の動画で使用していたパワポです。採点基準等もこちらにあります。

【任意】vol1 自己採点結果

任意ですが、先生たちがみなさんの状況を把握するために、ぜひ回答をお願いします。

Writing課題 VOL1 大問4 模範解答

課題VOL1大問4の模範解答が見つかった人へ。

【激励動画】プラインーより休校中の皆さんへ

Vol2解説

- 【解説動画】春課題ライティングVol2大問1
- 【解説動画】春課題ライティングVol2大問2
- 【解説動画】春課題ライティングVol2大問3
- 200313 生徒からの質問 (ライティング課題VOL2大問3: 接続詞の使い方と接続副詞との違いについて)
- 「接続詞の使い方と接続副詞との違いについて」
 多くの方が意味な理解をしている項目です。これを機に理解しておきましょう。
- 【解説動画】春課題ライティングVol2大問4

VOL3解説

- 【解説動画】Writing課題VOL3
- Recorded by Kimi先生
 概要欄に下線部ごとのスキップポイントを作成していますので適宜利用してください。
- 【解説動画】Writing課題 VOL3 大問2
- ラスボス諏訪先生、登場!
- 大問2の板書の写真

大問1 次の文章の下線部(1)(2)を英訳しなさい。

先日、同窓会に参加した。(1) 10歳まで暮らした町を、引っ越して以来初めて訪れた。当時特に親しかった数名とはメールでやりとりをしていて、近況も聞いていた。(2) だから、7年経ってもさほど遠い昔と思ったことはなかった。でも、訪れた町は私がずっと心に描いていたそれとは違っていた。駅前には今や高いビルが並び、私たち家族が日曜の朝ごはんを買っていた小さなパン屋は、こじやれたケーキ屋になっていた。(3) でも初めて CD を買った音楽ショップは全く同じ場所に立っていた。その CD を一緒に聴いてロずさんだクラスメイトも、変わらない笑顔で迎えてくれた。

教員：BookRoll
で課題の提示

日付	大問(1)を英訳しなさい。	大問(2)を英訳しなさい	大問(3)を英訳しなさい
2020年03月18日(水曜日) 00:16	I visited this town where I had lived for ten years for the first time I had moved to new house.	that is why though it has been 7 years,I have never felt that it was a old story. But the town which I visited was different from my image.	But the CD shop where I had bought a CD for the first time was built at the exact same place.
2020年03月18日(水曜日) 11:48	I visited the town where I had lived by ten years old for the first time since I had moved.	So, I had'nt thought it had been far from present though seven years passed.	However, the music shop that I bought CD first had been same place. The classmate, which I listened to the CD together and sang song readyed to welcome the smile at that time.
2020年03月17日(火曜日) 11:19	I returned to my home town after long absence. I moved there when I was ten years old.	So, I did not think that it was distant memory even passed seven years, but the town was different from my image.	However music shop where I had bought CD first time was same place. My classmate who had hummed the CD with me welcomed with a same smile.

学生：Moodleで
文章の提出

大問1 次の文章の下線部(1)(2)を英訳しなさい。

先日、同窓会に参加した。(1) 10歳まで暮らした町を、引っ越して以来初めて訪れた。当時特に親しかった数名とはメールでやりとりをしていて、近況も聞いていた。(2) だから、7年経ってもさほど遠い昔と思ったことはなかった。でも、訪れた町は私がずっと心に描いていたそれとは違っていた。駅前には今や高いビルが並び、私たち家族が日曜の朝ごはんを買っていた小さなパン屋は、こじやれたケーキ屋になっていた。(3) でも初めて CD を買った音楽ショップは全く同じ場所に立っていた。その CD を一緒に聴いてロずさんだクラスメイトも、変わらない笑顔で迎えてくれた。

学生：Moodleで
振り返り

教員：Youtubeで
フィードバック

教員：BookRoll
で可視化

日付	得点	得点	得点	得点	得点	得点	得点	得点	得点	得点	英作文をした感想をどうぞ！(「難しかった!」ひとは、何が難しかったかを書こう)
2020年03月11日(水曜日) 18:05	3	5	4	3	3	6				14	今まで日本語の情報をそのまま英文に落としたので単語もわからなくて文章がひたすら長くなっていった。でも英訳をする前にまず和文初訳をして主語を何に置けばかかるとか考えながらやることで単語でvol2を解いたら簡単に、分かりやすい文章になってきたと思った。成長!
2020年03月17日(火曜日) 13:36	4	8	5	5	5	9	6	5	13		難しい言い回しの日本語を英語に訳せるような簡単な日本語に直すのが難しかった。
2020年03月8日(日曜日) 17:52	3	4	4	2	3	2	2	3	8		大問4の模範回答が見えなかったので(パボか何かで)どーどにあげてもらえると嬉しいです。

【解説動画】 英課題ライティングVol1大問4
193 視聴数 - 2020/03/05

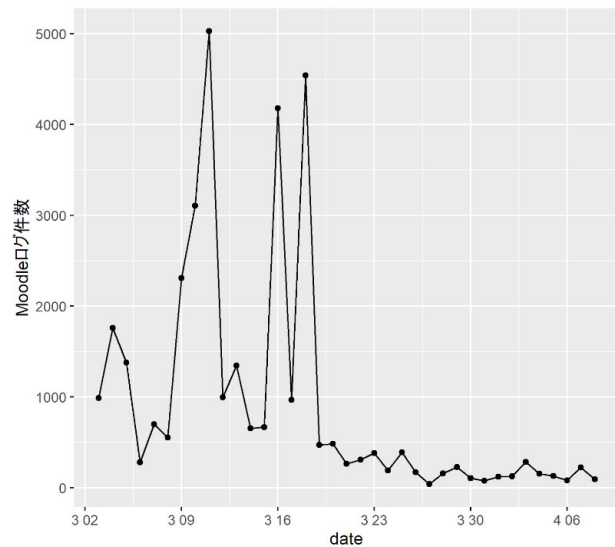
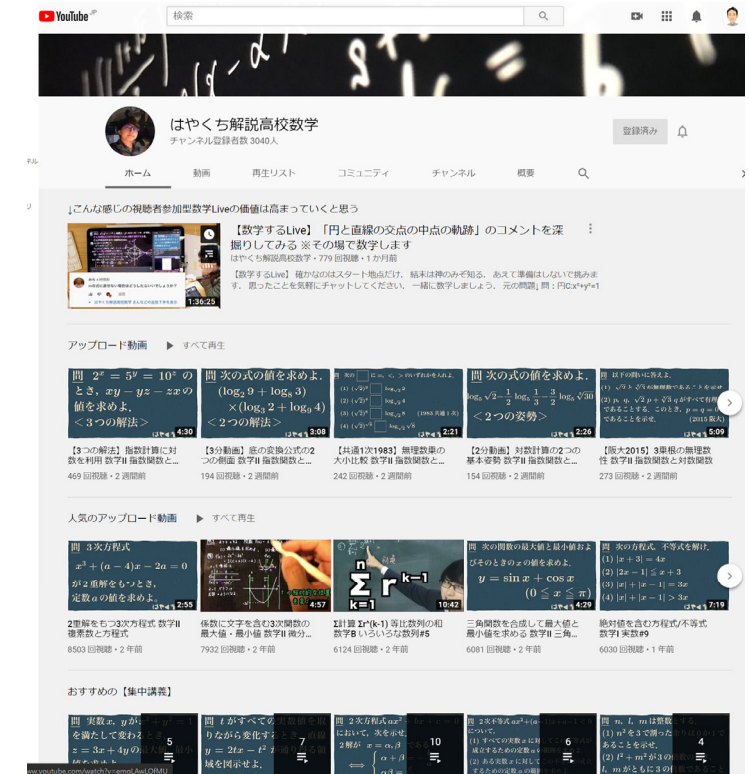
高校1年数学の取り組み

教員：8名

学生：280名

期間：3月4日～4月2日

はやくち解説高校数学 (Youtube Channel)



Moodleのログ件数

オンライン授業の流れ



ディスカッション

チャートIA 練習124(2)について

指数計算プリント10番(36)について

春休み課題プリント大問9

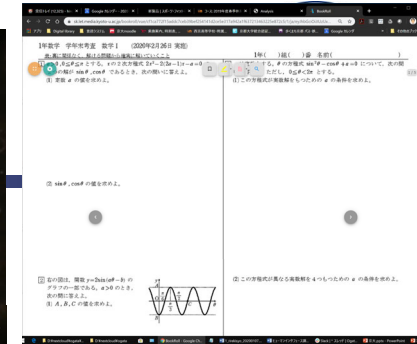
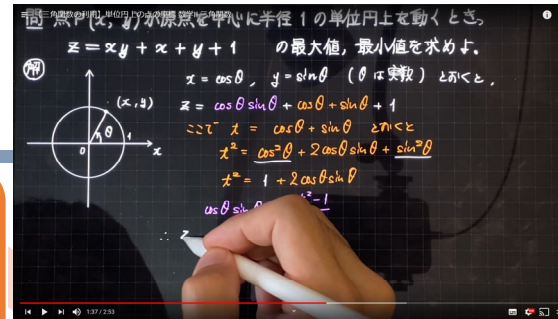
春休み課題プリント12(2)

常用対数

チャートIA例22

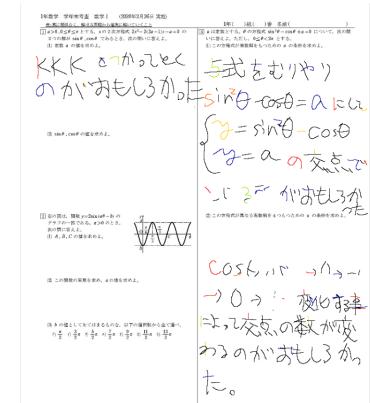
春課題プリント6から3

教員：BookRoll
とビデオで説明



Q&A
振り返り

学生：BookRoll
で問題に回答



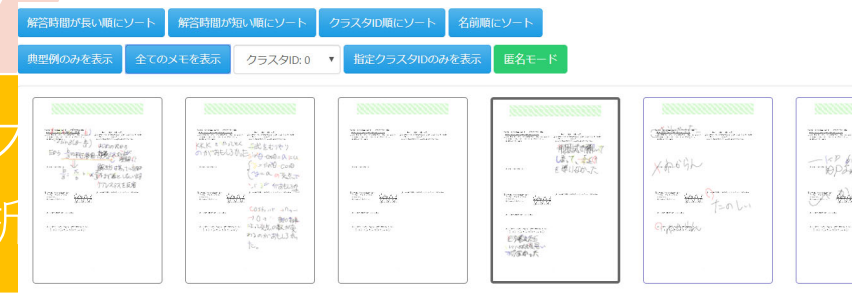
問 次の式の値を求めよ.

$$\left(\frac{27}{8}\right)^{-\frac{2}{3}}$$

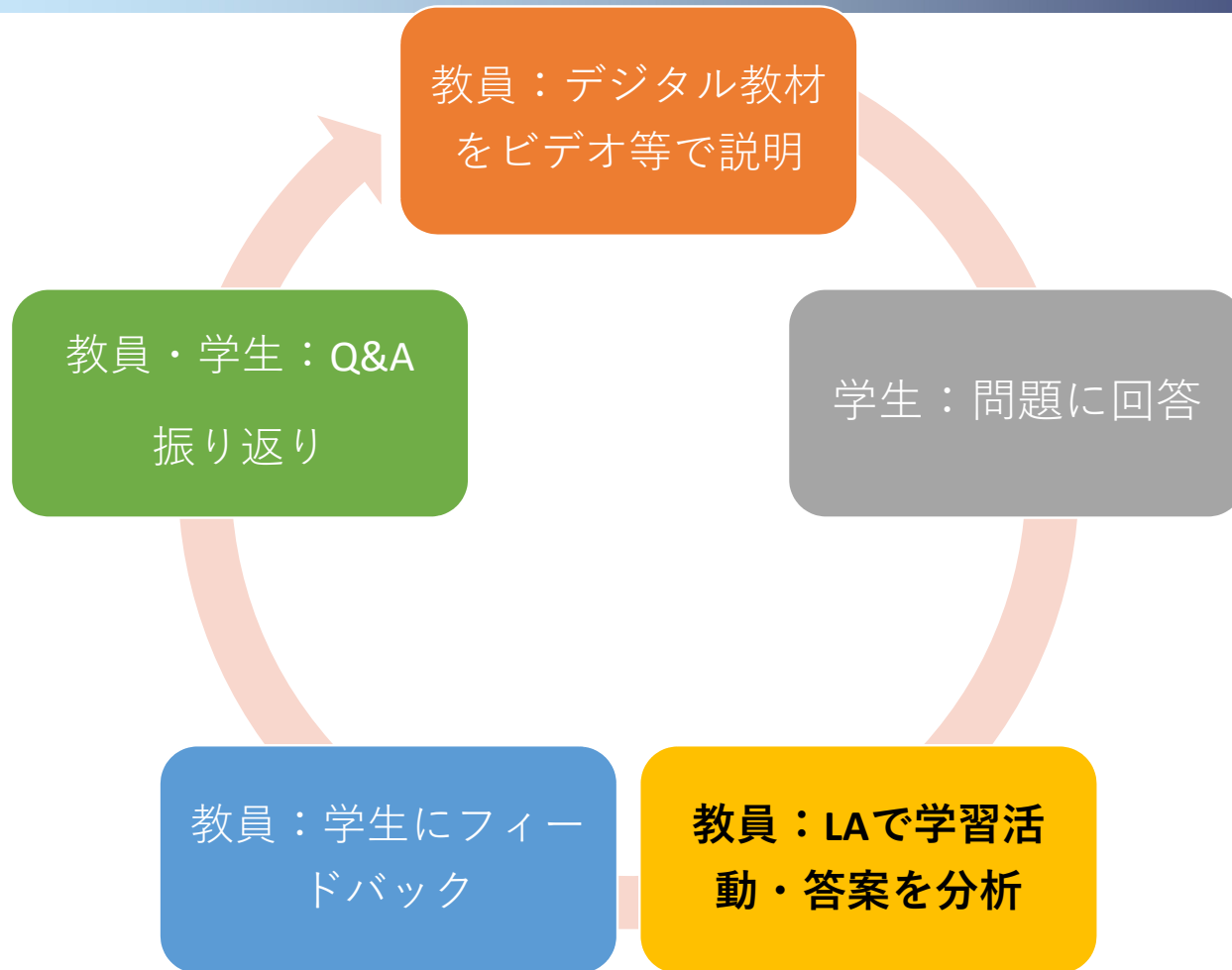
<2つの解法> はやち解説

教員：学生に
フィードバック

教員：回答ブ
セスを分析



数学・英語での共通の授業モデル



活動量計を用いたメンタルヘルス・健康増進

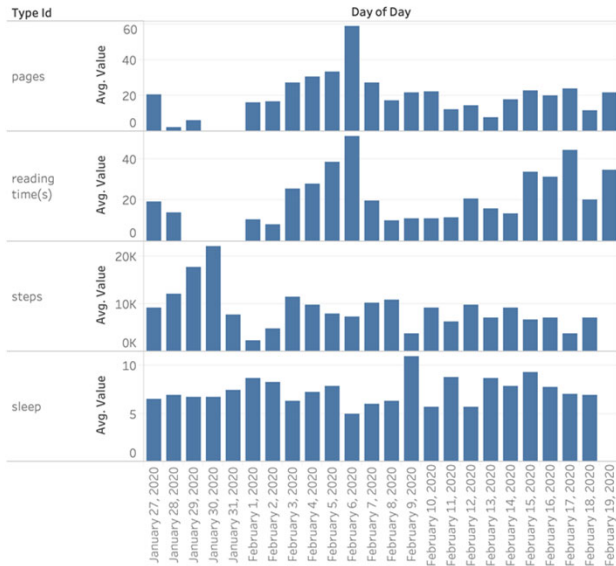
学習データと健康データを用いた**自己主導能力 (Self-Direction Skill)**の育成



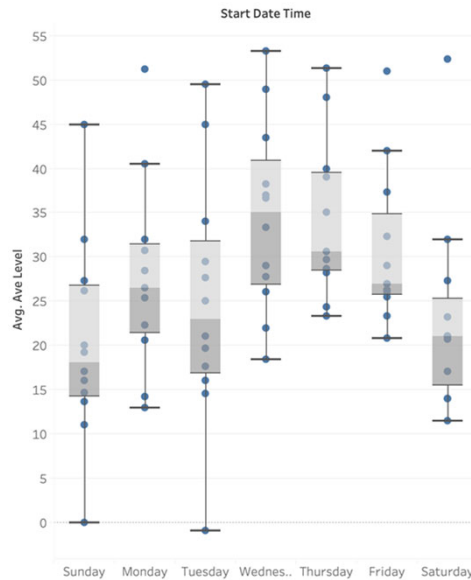
Garmin vivosmart 4
歩数、消費カロリー、睡眠時間、移動距離、心拍、ストレスレベルなど

活動量計の配布状況	台数
教員に配布(10月)	7
中3、高校の生徒に配布(12月-2月)	140
中学・高校に配布予定(5月から)	400

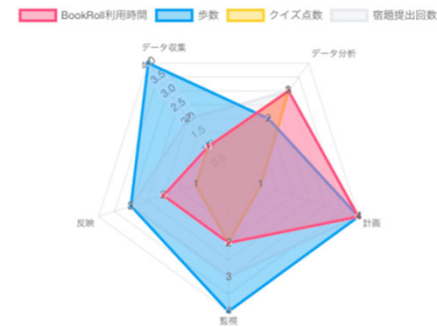
学習・健康データの実例



週間ストレスレベル



自己主導能力の評価



学習・活動スタイル分析



高等教育と初等中等教育との情報環境の違い

	大学	小中高校
情報端末	BYOD/スマートフォン	これから整備のところが多い
インターネット接続	学内Wifi/家庭Wifi	これから整備のところが多い
教員のサポート	TAあり	ICT支援員（10校に1名程度？）
デジタル教材	教員が作成	教員の作成は一部で、ほとんど民間企業が作成
LMSなどのシステムの整備	大学側が提供（民間委託もあり）	民間企業のシステムを利用

GIGAスクール構想に期待！

高等教育と初等中等教育の情報環境には、大きな開きがあり、一気に整備はできななので、今すぐできることをすることが大事！

おわりに

1. 子供達のためにオンライン授業を**先生が自主的に**実施
2. 同じ科目の教員がチーム教えて、教材作成や質問にチームで対応
3. 遠隔の生徒の学習状態を分析（**ラーニングアナリティクス**）して生徒にきめ細かなフィードバックを実施
4. 生徒のモチベーションを高める工夫が必要（激励動画を挿入）
5. 映像を見れない生徒のために、PDF等のバックアップを提供
6. 生徒がスマートフォンで映像を見る場合、データ通信料に注意
7. 大学からのツールの提供で**先生は工夫して利用**！

京都市立西京高等学校・附属中学校の先生、
生徒、保護者の皆様、京都市教育委員会の
皆様の日頃のご協力に感謝致します。