



筑波大学附属高等学校

休校期間中の取り組み

筑波大学附属高等学校

副校長 熊田 亘

教諭 山田研也



本日お話しすること



1. オンラインを活用した教育活動の実際
2. 休校時の学習保障に向けた取り組み
3. 今春からのオンライン授業を振り返って

■休校時のオンラインを活用した教育活動の全体図



〈クラスの活動〉

各種連絡
家庭学習に関する諸連絡

HR活動
クラス単位で毎週開催

zoom Google Meet

個人面談
担任による面談(随時)

zoom Google Meet

〈オンライン授業〉

ライブ配信授業
オンライン会議システムを活用した
双方向的な生配信の授業

zoom Google Meet

動画配信授業
事前に作成した動画による授業

YouTube

テキストベース授業
ドキュメントデータ等による授業

Google docs

〈学校保健〉

健康調査
定期的に生活実態を調査

ほけんだより
生活習慣改善の呼びかけ

オンライン時間割

朝体操	8:30~ 8:45
課題配信	8:50
1時間目	9:00~ 9:50
2時間目	10:10~ 11:00
3時間目	11:20~ 12:10
4時間目	13:30~ 14:20
5時間目	14:40~ 15:30

〈様々な活動〉

入学式動画



- ・校長挨拶
- ・新入生代表挨拶
- ・歓迎の言葉

新入生歓迎サイトの立ち上げ



生徒会執行部
各種委員会・
部同好会紹介
動画等を掲載

全校生徒による朝体操の実施



毎朝8時半
からZoomを
利用して全校
生徒による朝
体操を実施

「オンライン文化祭」を計画中



秋の文化祭を
中止とはしない
ことを決定
新しい形での
実施を模索中

オンライン時間割

朝体操 8:30～ 8:45

課題配信 8:50

1 時間目 9:00～ 9:50

2 時間目 10:10～11:00

3 時間目 11:20～12:10

4 時間目 13:30～14:20

5 時間目 14:40～15:30

【物理】動画配信授業とリアルタイム授業(Zoom)の組み合わせ

週に YouTube による授業を2回、Zoom によるリアルタイム授業を1回のペースで行っている。Zoom は2学年の選択者約200人に対し一斉に行っている。

〈動画〉自作の実験動画や KeyNote のスライド

に、編集ソフト「Ink2Go」で音声や書き込みを加え1つの動画にする。上は実演の温度測定に解説を加えている様子。

〈Zoom〉動画授業で学んだ知識を活用して、実験結果を予想する課題に取り組む。生徒が誤解しがちな概念に焦点を合わせて、予想分布が分かれやすい設定をねらう。課題を提示し、まず個人で予想をさせ、投票機能で予想分布を集計して共有。その後プレイクアウトルームを利用して、4～5人のグループで予想について話し合う。その後、もう一度投票機能で予想分布をとる。



【国語】PowerPoint とペンタブを活用した動画の配信

1、3年漢文では YouTube 限定公開による動画配信を中心とした授業を実施。PowerPoint のスライドを土台にアニメーションとペンタブを併用した「スライドショーの記録」に

よる動画の配信とともに、PDF による資料・ワークシートの配布、Google Forms による取り組みチェックと課題回収、Google Classroom の限定公開コメントによる個々の質問への対応を行う。扱う内容は、漢字文化の形成など文字文化の歴史、漢文読解に必要な知識とその演習、文章の読解とそれをもとにした考察等。生徒には特に、読み方の説明スライド、質問に答えるコーナー、文化や歴史とつながる話が好評である。



【英語】Zoom による英語でのディスカッション



英語のスピーキング授業(3年選択・11名)では、Zoom を用いて約90分間、英語でのディスカッションを楽しんでいる。グループディスカッションのテーマは生徒たちで決定。これまでのテーマは①「夢の卒業旅行プラン」コンペ ②オンライン授業に関する提言 Zoom 授業後の振り返りは Google Form で提出し、教師がまとめたものを PDF で後日共有する。毎週盛り上がり、授業の最後には「早く教室で会いたいね」の声が…。



【数学】2人の教員での掛け合いによる授業動画の配信

数学科教員2名がそれぞれ教員役、生徒役に分かれて掛け合いによって授業を進める。

YouTube に限定公開でアップし、Google Classroom で課題配信。生徒は動画視聴後、限定公開コメントで授業内容に関連した感想、質問を記入。担当教員はすべてのコメントに対して返答する。

生徒役の教員は、寄せられたコメントをとりあげ、次の授業内で質問したりしている。「掛け合いがあるので実際に参加しているつもりで受けられる」の声もあり、概ね好評か(?)



オンライン 授業の様子

(3) (2)で求めた不等式の表す領域を、下の座標平面にかけ。

売り上げ k (万円)

$$k = 4x + 10y \text{ (万円)}$$
$$\Leftrightarrow y = -\frac{2}{5}x + \frac{k}{3}$$
$$x = 4, y = 8$$
$$k = 4 \times 4 + 3 \times 8 = 40 \text{ (万円)}$$

境界は含む

$x + 2y \leq 20 \Leftrightarrow y \leq -\frac{1}{2}x + 10$

材料B

$$3x + y \leq -3x + 20$$

$x \geq 0$

$$y = -3x + 20$$

$x = 4$

$y = 8$

数学II 授業風景

式辞・入学許可宣言 学校長 藤生英行



今まで経験したことのない乗り越え方、すなわち

筑波大学附属高等学校

新入生の皆さん、ご入学おめでとうございます!!

今回、本来は新入生歓迎会で行う予定だった委員会・部活動紹介をまとめた新入生向けのサイトを作りました。

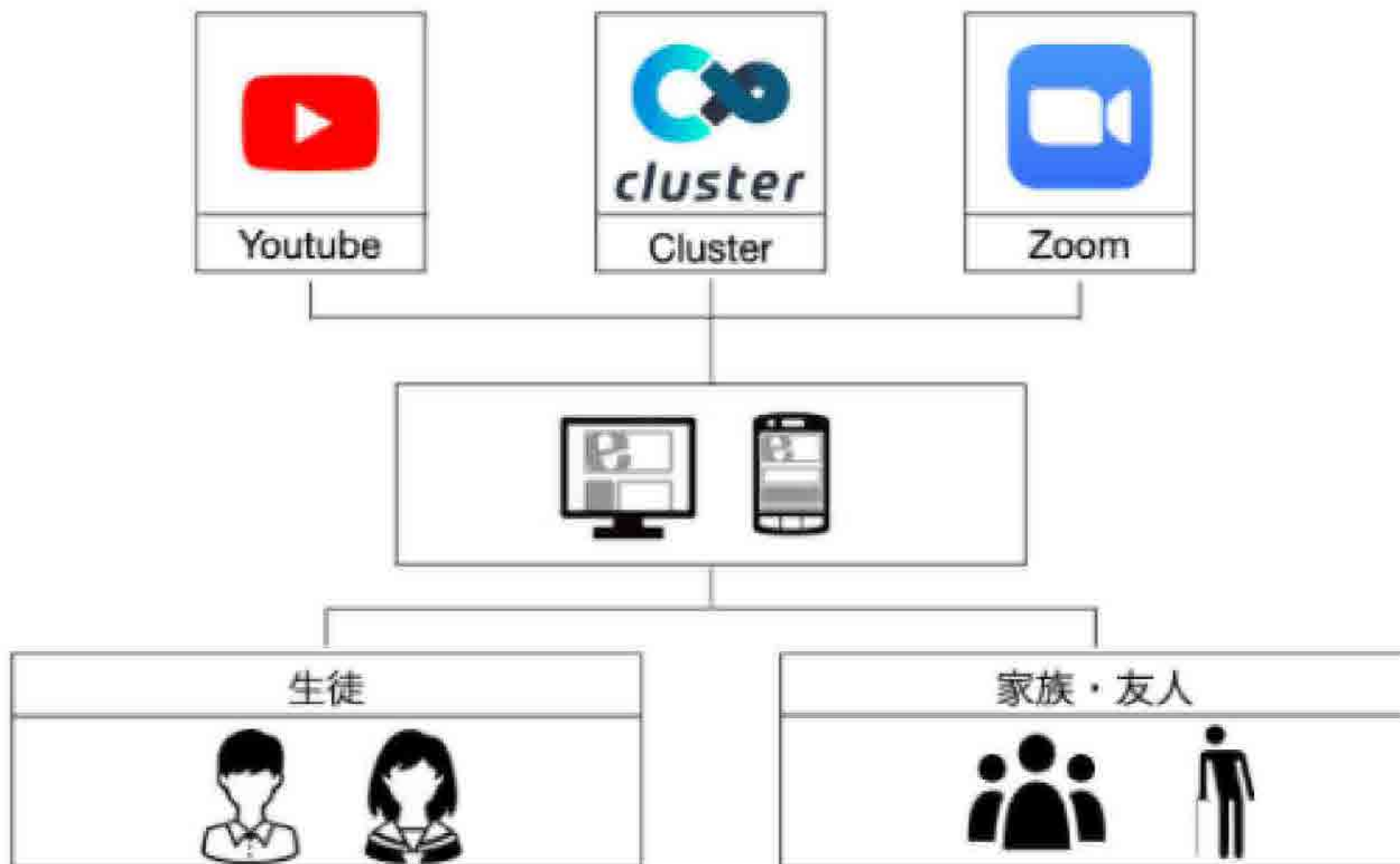
今後の学校生活にかかわることです。各委員会・部活が頑張っただけ動画を作ったのでぜひ見てください!

最後のページに質問受付があります。気軽に質問してください。

また、残念ながら部活動は新歓は任意参加なのでここにはない部活もあります。そのような部活については新歓冊子を参照してください。

なお、動画は学校再開後の昼休みにも各教室で同じものを流す予定です(変更があるかもしれません)。

オンライン文化祭の具体的な開催案



オンライン 文化祭



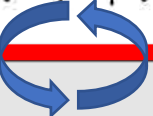
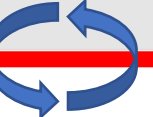
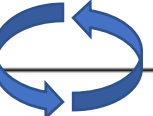
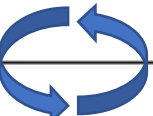
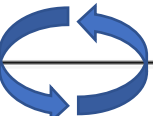
休校時の生徒の学習保障 に向けた本校の取り組み (2020年4月～5月)

- ✓ できごと
- ✓ Project Team活動
- ✓ インターネット環境
機器の整備
- ✓ 教育系アプリケーションの整備

できごと	オンライン授業の実施の取り組み	インターネット環境・機器の整備	教育系アプリケーションの整備
2014 Super Global Hall school 幹事校 (～2018)	SGH 予算を活用し、其の環境の整備が本格的にスタート	Chromebook 導入 ※ 本として総合的な探究の時間 (SGH) スタディで活用	Stasis for Education 導入 ※ 1人1台を生徒、教員に配布 ※ Google Classroom を一部の教員が活用開始
2020 3/2	3/19 までの休校が決定 学年末考査、各種行事の中止	※ 生徒全員が家庭にてノートを見られるかどうかの調査 1) 11 村田君を含む 41 台を無償貸与 ※ Google for Education 遠隔学習支援プログラムの導入貸出申込 ※ Google Forms によるアンケートネット環境調査を全生徒に実施 ※ Google Forms による機器レンタルに関するアンケートを全生徒に実施	※ Zoom による教員会議の試行 ※ YouTube による授業動画配信の試行(物理、数学)
3/30 3/31 4/2	休校期間の教育活動のしくみ作りを行うために、教員有志によるプロジェクト(「Study@Home」)を発足。教務部長、教科の代表、養護教諭も加わり、オンライン授業システム作り、環境整備、情報収集を行う	※ Google Classroom 導入 ※ 教員会議に Zoom での参加 ※ 文科が Classroom 開始	※ Zoom による教員会議の試行 ※ YouTube による授業動画配信の試行(物理、数学)
4/3 4/8	5/6 までの休校が決定	Project Team「Study@Home」発足 ※ 新年度(2020年度)による学校休校に対する本校の基本的方針を決定	※ Zoom、Google Meet による授業・HRVの試行
4/9	「オンラインでの教育活動の開始」についてホームページに掲載 ※ 基本方針「生徒の教育を受ける権利を保障するために、すべての生徒がひとしく、質の高い学習・教育活動を行うことができるよう、最大限の努力をする」を策定	※ 機器貸し出し台数決定 ※ Chromebook42 台 ※ ホック Wi-Fi PDS 台	※ Zoom、Google Meet による授業・HRVの試行
4/10 4/11	オンラインによる授業の開始	※ 機器貸し出し台数決定 ※ Chromebook42 台 ※ ホック Wi-Fi PDS 台	※ Zoom、Google Meet による授業・HRVの試行
4/13	生徒の環境整備が完了するまでの間はサインが配付し、動画配信は限定的な実施に止め、ライブ授業を実施する際は、当面通常の時間割による対応	※ 機器貸し出し台数決定 ※ Chromebook42 台 ※ ホック Wi-Fi PDS 台	※ Zoom 教育版アプリ(生徒用無料)
4/14	生徒の環境整備が完了するまでの間はサインが配付し、動画配信は限定的な実施に止め、ライブ授業を実施する際は、当面通常の時間割による対応	※ 機器貸し出し台数決定 ※ Chromebook42 台 ※ ホック Wi-Fi PDS 台	※ Zoom 教育版アプリ(生徒用無料)
4/16	Project Team活動	※ 機器貸し出し台数決定 ※ Chromebook42 台 ※ ホック Wi-Fi PDS 台	※ Zoom 教育版アプリ(生徒用無料)
4/17	インターネット環境	※ 機器貸し出し台数決定 ※ Chromebook42 台 ※ ホック Wi-Fi PDS 台	※ Zoom 教育版アプリ(生徒用無料)
4/18	機器の整備	※ 機器貸し出し台数決定 ※ Chromebook42 台 ※ ホック Wi-Fi PDS 台	※ Zoom 教育版アプリ(生徒用無料)
4/20	アプリケーションの整備	※ 機器貸し出し台数決定 ※ Chromebook42 台 ※ ホック Wi-Fi PDS 台	※ Zoom 教育版アプリ(生徒用無料)
4/21	アプリケーションの整備	※ 機器貸し出し台数決定 ※ Chromebook42 台 ※ ホック Wi-Fi PDS 台	※ Zoom 教育版アプリ(生徒用無料)
4/23	アプリケーションの整備	※ 機器貸し出し台数決定 ※ Chromebook42 台 ※ ホック Wi-Fi PDS 台	※ Zoom 教育版アプリ(生徒用無料)
4/24	アプリケーションの整備	※ 機器貸し出し台数決定 ※ Chromebook42 台 ※ ホック Wi-Fi PDS 台	※ Zoom 教育版アプリ(生徒用無料)
4/25	アプリケーションの整備	※ 機器貸し出し台数決定 ※ Chromebook42 台 ※ ホック Wi-Fi PDS 台	※ Zoom 教育版アプリ(生徒用無料)
4/27	アプリケーションの整備	※ 機器貸し出し台数決定 ※ Chromebook42 台 ※ ホック Wi-Fi PDS 台	※ Zoom 教育版アプリ(生徒用無料)
4/28	アプリケーションの整備	※ 機器貸し出し台数決定 ※ Chromebook42 台 ※ ホック Wi-Fi PDS 台	※ Zoom 教育版アプリ(生徒用無料)
4/30	アプリケーションの整備	※ 機器貸し出し台数決定 ※ Chromebook42 台 ※ ホック Wi-Fi PDS 台	※ Zoom 教育版アプリ(生徒用無料)
5/1	アプリケーションの整備	※ 機器貸し出し台数決定 ※ Chromebook42 台 ※ ホック Wi-Fi PDS 台	※ Zoom 教育版アプリ(生徒用無料)
5/7	アプリケーションの整備	※ 機器貸し出し台数決定 ※ Chromebook42 台 ※ ホック Wi-Fi PDS 台	※ Zoom 教育版アプリ(生徒用無料)
5/8	アプリケーションの整備	※ 機器貸し出し台数決定 ※ Chromebook42 台 ※ ホック Wi-Fi PDS 台	※ Zoom 教育版アプリ(生徒用無料)
5/11	アプリケーションの整備	※ 機器貸し出し台数決定 ※ Chromebook42 台 ※ ホック Wi-Fi PDS 台	※ Zoom 教育版アプリ(生徒用無料)

	できごと	オンライン授業システムづくり	インターネット環境・機器の整備	教育系アプリケーションの整備
2014	<p>Super Global Highschool 幹事校 (~2018)</p> <p>SGH 予算を活用し、ICT環境の整備が本格的にスタート</p>		<p>Chromebook 導入</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ 主として総合的な探究の時間「SGH スタディ」で活用 	<p>G Suite for Education 導入</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ メールアドレスを生徒、教員に配布 ☞ Google Classroom を一部の教員が活用開始
2020	<p>3/2 ☞ 3/19 までの休校が決定 学年末考査、各種行事の中止</p> <p>3/30</p> <p>3/31</p> <p>4/2 休校期間の教育活動のしくみ作りを行うために、教員有志によるプロジェクトチーム(PT)“Study@Home”を発足。教務部長、教科の代表、養護教諭も加わり、オンライン授業システム作り、環境整備、情報収集を行う</p> <p>4/3</p> <p>4/8 ☞ 5/6 までの休校が決定</p> <p>Project Team “Study@Home” 発足</p> <p>「新型コロナウイルス感染症による学校休業に対する本校の基本方針」策定</p> <p>4/9 ☞ 「オンラインでの教育活動の開始について」ホームページに掲載&生徒に配信</p> <p>4/10</p> <p>4/11 オンラインによる授業の開始</p> <p>☞ 生徒の環境整備が完了するまでの間はライブ配信、動画配信は限定的な実施にとどめる ライブ授業を実施する際は、当面通常の時間割にしたがう</p> <p>4/13</p> <p>4/14</p> <p>4/16</p>	<p>☞ 生徒全員が家庭にてメールを見られるかどうかの調査</p> <p>LTE 付端末を含む 41 台を無償貸与</p> <p>☞ Google for Education 遠隔学習支援プログラムの端末貸出申込</p> <p>☞ Google Forms によるインターネット環境調査を全生徒に実施</p> <p>☞ Google Forms による機器レンタルに関するアンケートを全生徒に実施</p> <p>☞ 約1割の生徒が機器またはインターネット環境に支援する必要があることが判明</p> <p>☞ 機器レンタルに関するアンケート未回答生徒への電話による追跡調査(49名)</p> <p>☞ ほけんだより第1号発行(4/9)</p> <p>全科目担当者の授業の集約(課題の内容・配信日・切等)</p> <p>☞ 機器貸し出し台数決定 ・Chromebook42台 ・ポケットWi-Fi55台</p> <p>☞ ヤマト運輸「パソコン宅急便」「コンパクト便」を利用</p>	<p>☞ Zoom による教員会議の試行</p> <p>☞ YouTube による授業動画配信の試行(物理、数学)</p> <p>全 HR が Classroom 開設</p> <p>☞ 教員会議に Zoom での参加</p> <p>全科目が Classroom 開設</p> <p>☞ 課題配信は原則 Classroom を通じて行うとした</p> <p>☞ Zoom、Google Meet による授業・HR の試行</p> <p>Zoom 教育プラン(有償)契約</p> <p>☞ セキュリティ面を考慮 教員 41 名分のアカウント取得</p>	

4/17		生徒の生活及び学習状況調査	Chromebook 端末貸出完了	Google Classroom 講習会
4/18		オンライン授業本格実施体制検討	☞ Google for Education 遠隔学習支援プログラムの端末到着	教員対象の講習会を開催 教員全体の8割強が参加 全教員がClassroom使用を開始
4/20	☞ 教員会議:オンライン授業における課題、ルールを共有	ライブ配信・動画配信・テキストベース配信をバランスよく組み合わせた新たなオンライン授業のしくみを作成	ポケット Wi-Fi 端末貸出完了	
4/21	☞ 「オンラインでの教育活動をすすめるにあたってのお願いとご連絡」ホームページに掲載		「縛りなしWiFi」社と契約 1日2GB までの通常プラン	☞ Zoom 活用上の本校のセキュリティ対策を保護者へ連絡 ☞ Zoom 登録機能の活用を開始(朝体操)
4/22	全生徒対象「朝体操」開始	オンライン授業意向調査	Google Site を活用。生徒・保護者からの問い合わせ窓口を一本化する	有償版限定の登録機能活用によりセキュリティを強化 入退室時間が記録されることにより出欠管理も容易に
	Zoomを活用し平日毎朝実施 生徒の生活習慣確立や運動不足解消を期す	全教員対象に実施方法の希望を調査、それに基づき実施案作成		☞ 教員対象に Zoom を活用した物理の授業を公開
4/23				Zoom 操作方法講習会
4/24	☞ 5/30 までの休校延長が決定			教員対象の講習会を開催 教員全体の8割強が参加 登録機能、ブレイクアウトルーム・投票機能の活用方法を共有
4/25		オンライン授業(5/11～)実施案確定		Zoom の使い方ガイド
4/27	「オンライン授業」実施案承認	オンライン時間割作成のための調査	テレワークの保護者と機器を共有し、自由に機器を使用できない生徒に対して、追加の貸し出しを実施	生徒、教員対象にそれぞれガイドを作成・配信
4/28	「オンライン授業」を本校の正式な教育活動に位置づける	☞ 生徒の生活習慣確立を期して「ほけんだより」第2号発行	☞ 機器の不良、追加の機器貸し出し希望への対応	
5/1	☞ 「『オンライン授業』の実施について」ホームページに掲載&生徒に配信	オンライン時間割確定		
5/7		☞ オンライン時間割を生徒に連絡		
5/8				
5/11	オンライン時間割による授業開始			

教育活動の 形態 (フェーズ)	授業・HR		定期 考査	学校での 部活動・ 委員会活動	学校の 行動基準 (文科省) ^{※2}	緩和措置 ステップ (東京都) ^{※2}
	オンライン授業	学校での授業				
完全 オンライン 	平日3～4時間 課題配信 朝体操	なし	×	×	レベル3 感染リスクの高い教 育活動を行わない	ステップ0 完全な自粛要請
分散A 	平日2～3時間 課題配信 朝体操	週1～2日登校 2時間 HR 体育	×	×	レベル2 リスクの低い活動か ら徐々に実施	ステップ1 必要性の高い施設を 緩和
分散B 	平日2時間程度 課題配信 朝体操(未定)	週3日程度登校 3時間程度 HR 実技教科 ^{※3}	△ ^{※4}	△ ^{※5}		ステップ2 クラスター歴がなく3 密になりにくい施設 を緩和
分散C 	一部教科	週4～5日登校 4～6時間 多くの教科	○	△ ^{※5}	レベル1 十分な感染対策を行 った上で実施	ステップ3 入場制限を前提とし て全ての施設を開放
通常登校 	なし	週5～6日登校 6時間 すべての教科	○	○		

今春からのオンライン授業を振り返って

- 1 苦勞した点：PCやインターネット環境が不十分な生徒への対応
例：機器の貸出、ライブ配信授業の制限等 → お金がかかる。
- 2 オンライン授業は授業時数には不算入
- 3 オンライン授業ならではの良さ
→ 学習の個別化 例：自分で時間を決めて視聴できる、繰り返し視聴できる
- 4 教員の感覚：学校教育では生徒との対面での直接的なやりとりが基本
生徒自身による実験などオンライン化が不可能な授業の扱い
「主体的・対話的で深い学び」を進めるならなおさら
- 5 教員による熱意やスキルのズレ、教員間の軋轢
- 6 本校の特殊性
 - (1) 比較的経済的に恵まれた家庭の生徒の多さ
 - (2) 筑波大学附属学校としての「先導的教育拠点」としての取り組み
 - (3) SGH指定校（平成26年度～） ネット環境の整備、Google classroom等の使用