



iPad標準アプリの「カメラ」でできる授業応用 カメラアプリでタイムラプス映像を撮ろう



広島城北中・高等学校

HIROSHIMA JOHOKU JUNIOR & SENIOR HIGH SCHOOL

教諭 飯盛聡士(理科)



Apple Teacher



今一かぞえなむと

ミズーカぞえなむと

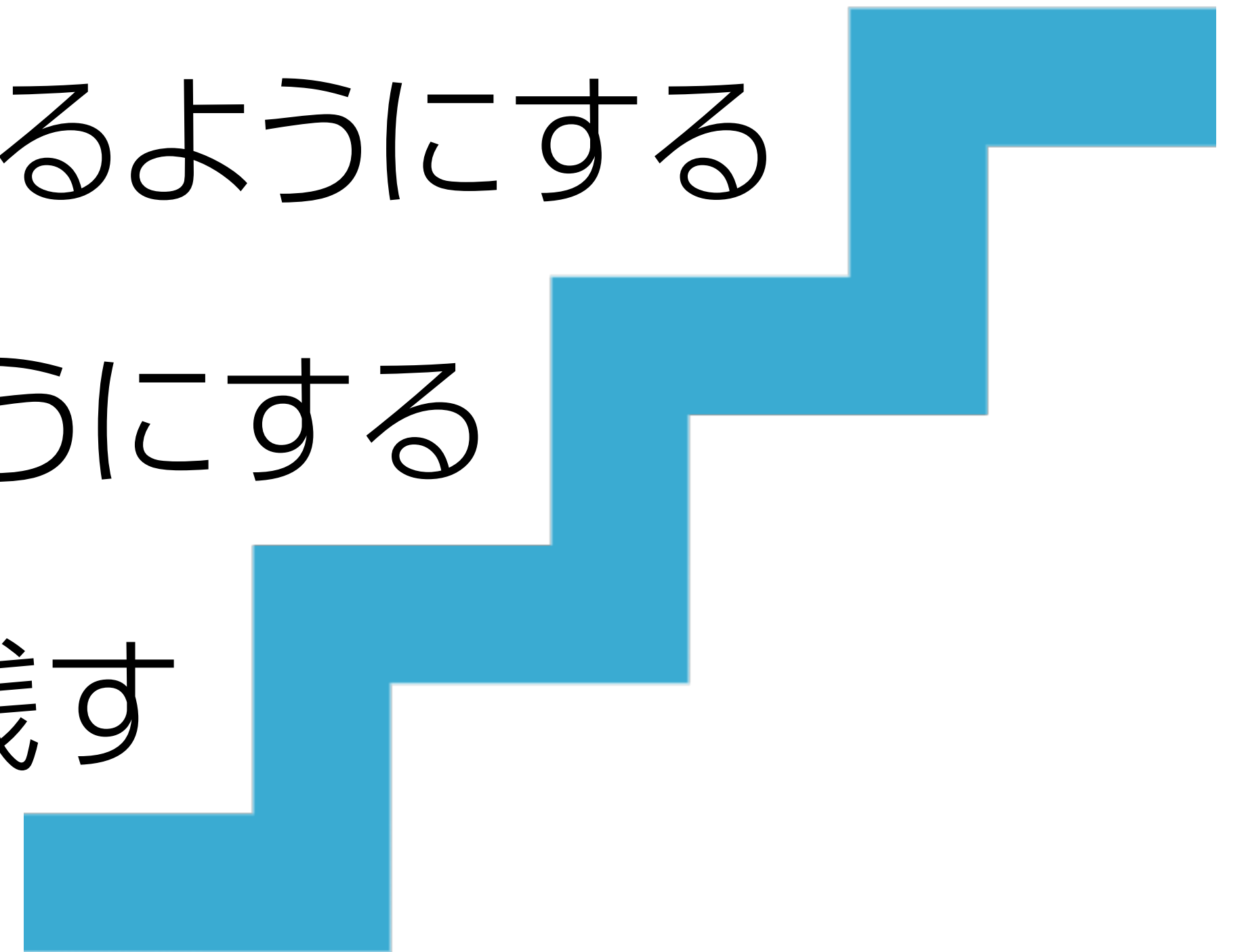


カメラアプリの活用

見えないものを見えるようにする

見にくいものを見えるようにする

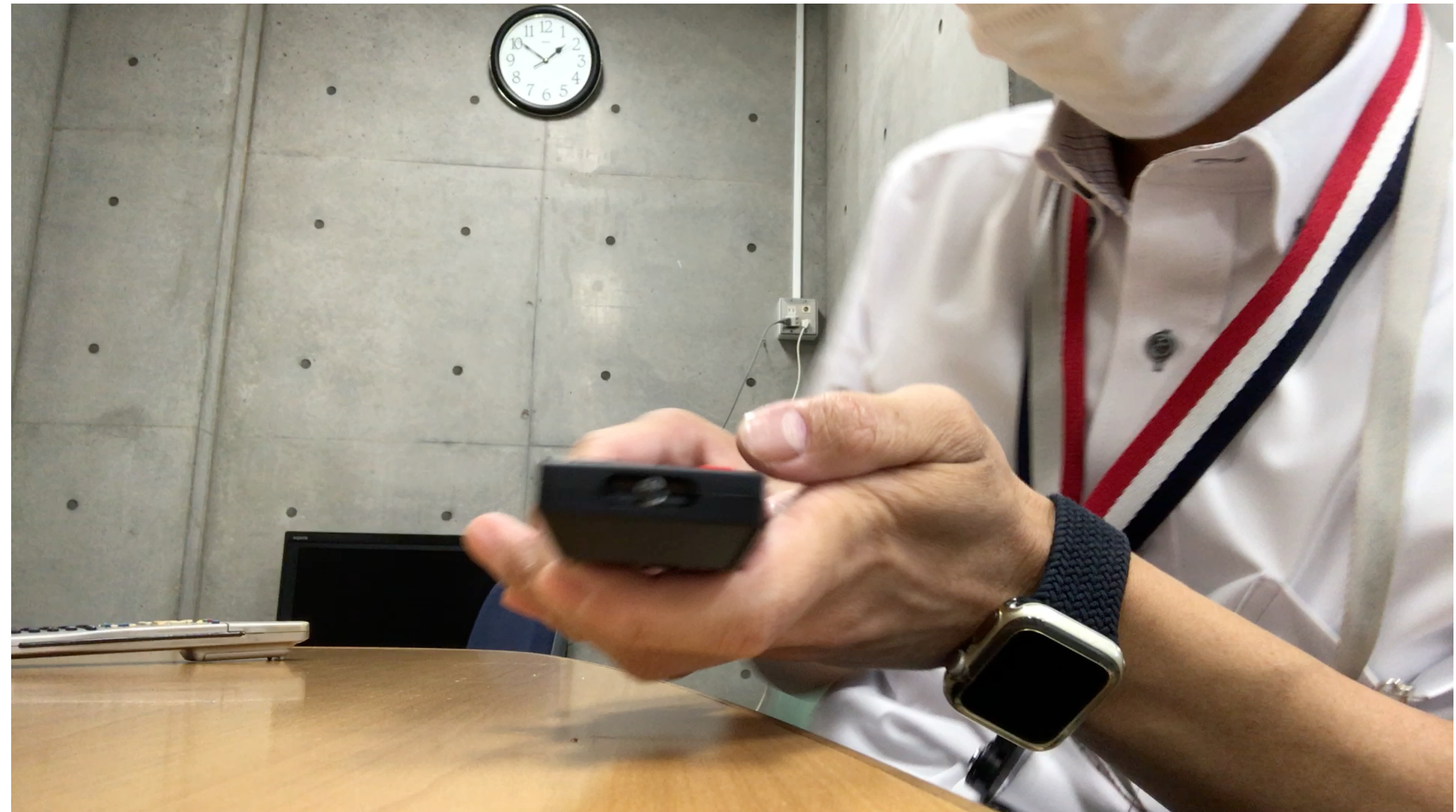
見えているものを、記録して残す





リモコンの信号をiPadで見る

見えないものが見える。



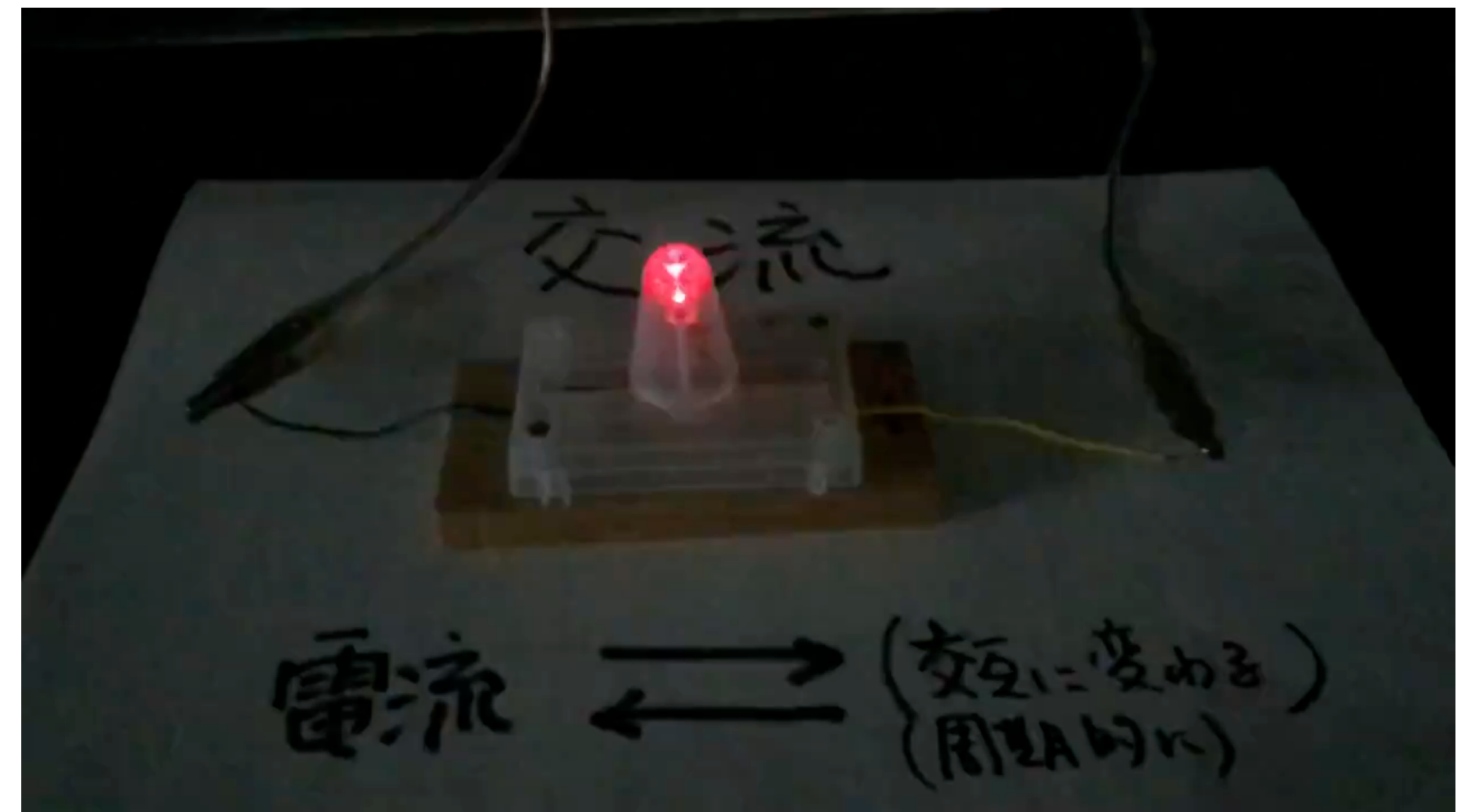


直流電流と交流電流の違い

スロー撮影



直流電流でLEDを点灯させる

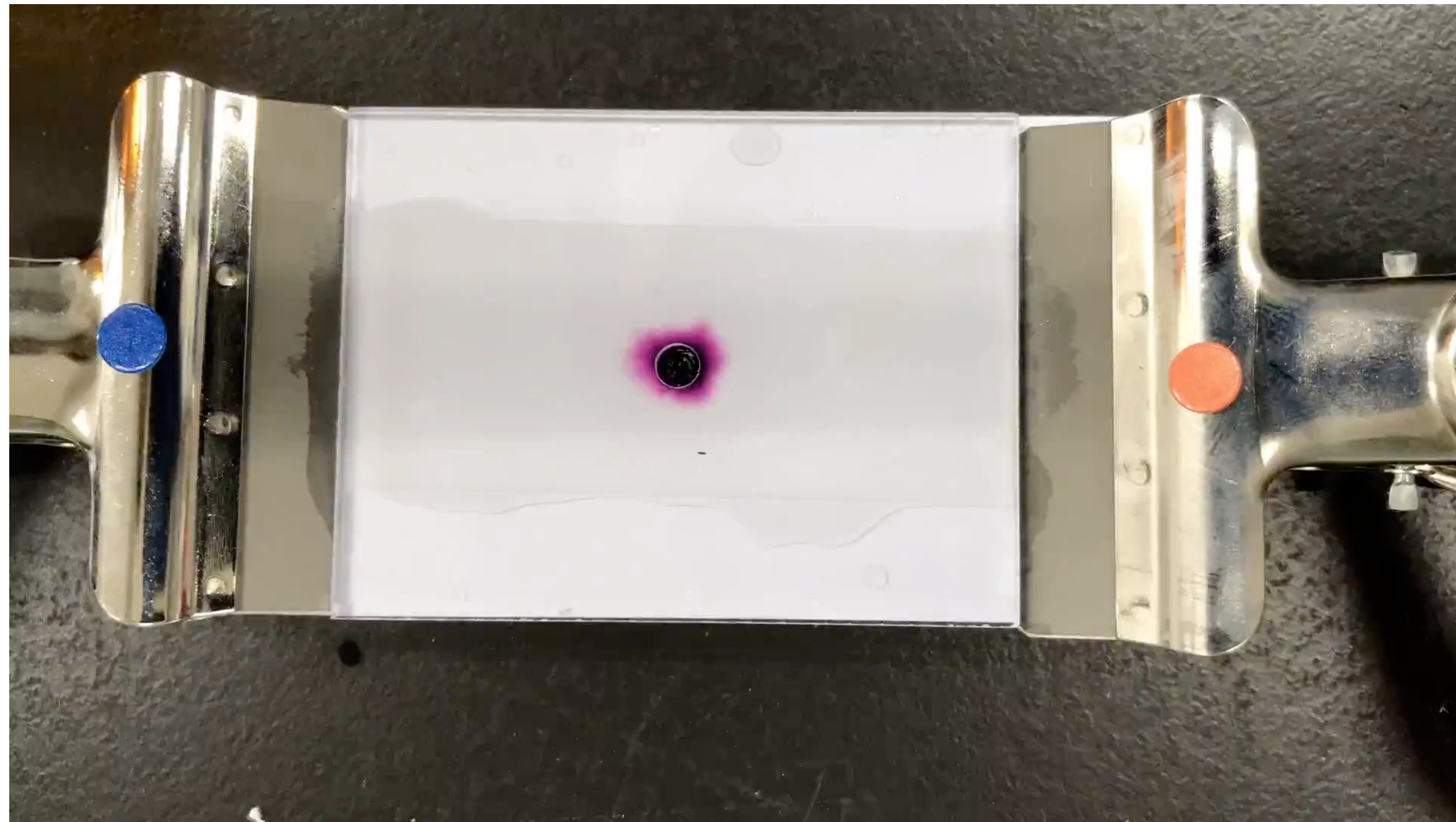


交流電流でLEDを点灯させる



陽イオンと陰イオンの違い

タイムラプス:長い時間での変化を短く見せる



過マンガン酸イオン MnO_4^- (陰イオン) の電気泳動



タイムラプス映像

- ◎先生が事前に撮影しておいて、授業時に生徒に提示
- ◎児童・生徒に撮影を宿題として課して、授業時に利用



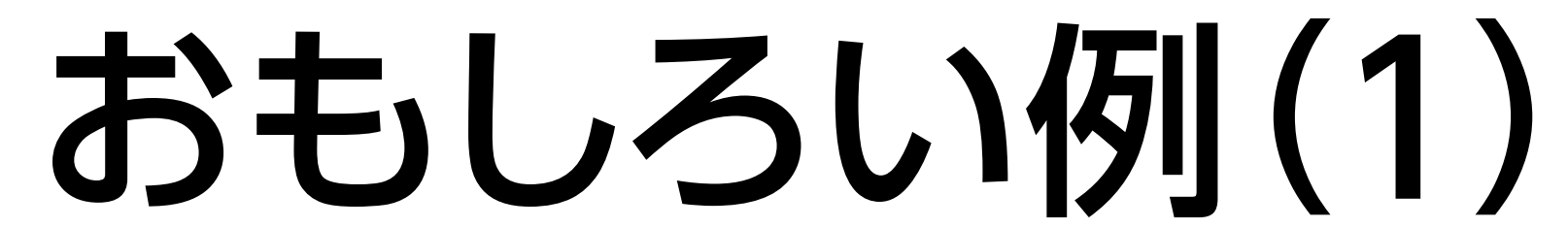
タイムラプス撮影に必要なもの

- iPad
- 三脚などiPadの固定器具
(重い辞書などではさんでもOK)
- 動かさずに待つ忍耐力



今夏の理科の宿題(中1)

- iPadを使って、タイムラプス映像を撮る。
- その映像を見て、問いを5個考える。
- ロイロノートのカラゲチャートに映像と問いをのせて提出。



菅 薰平 1/1



おもしろい例(2)





おもしろい例(3)

提出用

ユリ (カサデランカ)



1輪の花のみすぐに咲いた。

つぼみの色は、最初緑色なのに花になるにつれて白色になっている。

花びらが、6枚あるように見える。

下から2番目の花が咲きそう。下から順に咲くかもしれない。

ユリの花粉は、手についたら取れない。なぜ？

上田 裕也 1/1



おもしろい例(4)

←

返却 生徒発表 画面配信



茎の部分がそのインクに染まっているのがすごいと思った

時間が経つにつれて茎が動いているのが分かった

花の色がそのインクの色に染まっているのが分かった

< >

青木 悠生 1/1



おもしろい例(5)

提出用



何故ラーメンの麺はスープを吸い取ったか

何故ラーメンの麺はあんなに早く吸い取れたか

ラーメンの麺は何故吸い取った後太い麺になったか

ラーメンの麺は吸い取った後どうなっているか

吉田 凌 1/1



おもしろい例(6)





さいごに

- 仕組みやシステムも重要だが、最も重要なのは教員や学校が生徒や保護者を
思うマインド。
- 対面であれ、オンラインであれ、授業は担当教員と児童・生徒の関係性で紡
ぐもの。
- オンライン授業の仕組みは、コロナ禍だけで閉じておくのはもったいない。
自然災害時、補講、学外との繋がりなどに応用可能。
- 非常時は「トリアージ」的発想が必要。全児童・生徒の学びを止めると、後か
らのフォローに必要な時間と膨大は膨大に。短期的リスクをとる代わりに、
中・長期的リスクを避ける。

今一かぞえなむと

ミズーカぞえなむと