

魔法の言葉  
大分セミナー



学びの支えの環境づくりと  
生涯使えるICT機器活用力の育成を目指して

大分県立別府支援学校  
桑野 稔

# 大分県立別府支援学校（本校）

- 通学生と寄宿舎生の児童生徒を対象にした肢体不自由教育、通学生を対象にした病弱教育の併設校。
- 分校に、施設に入所している児童生徒を対象にした鶴見校、病院に入院している児童生徒を対象にした石垣原校がある。



# 対象生徒Bくんについて

- 中学部1年生…本校小学部に5年生で転入、4月に中学部へ進学
- 重篤な気分調節不全症 自閉スペクトラム症
- 中学校に準じた教育課程を教科担任制で受けている（担任は社会科担当）

## <興味関心の実態>

- ポケモンとカードが大好きで、好きなことは記憶力抜群
- iPadやパソコンなどを触るのが好き。

## <ICT活用の実態>

- 「魔法の種」の実践により、スマートフォンとスマートウォッチを日常生活で使用
- iPadなどの操作が得意
- 本校のペッパーマスター



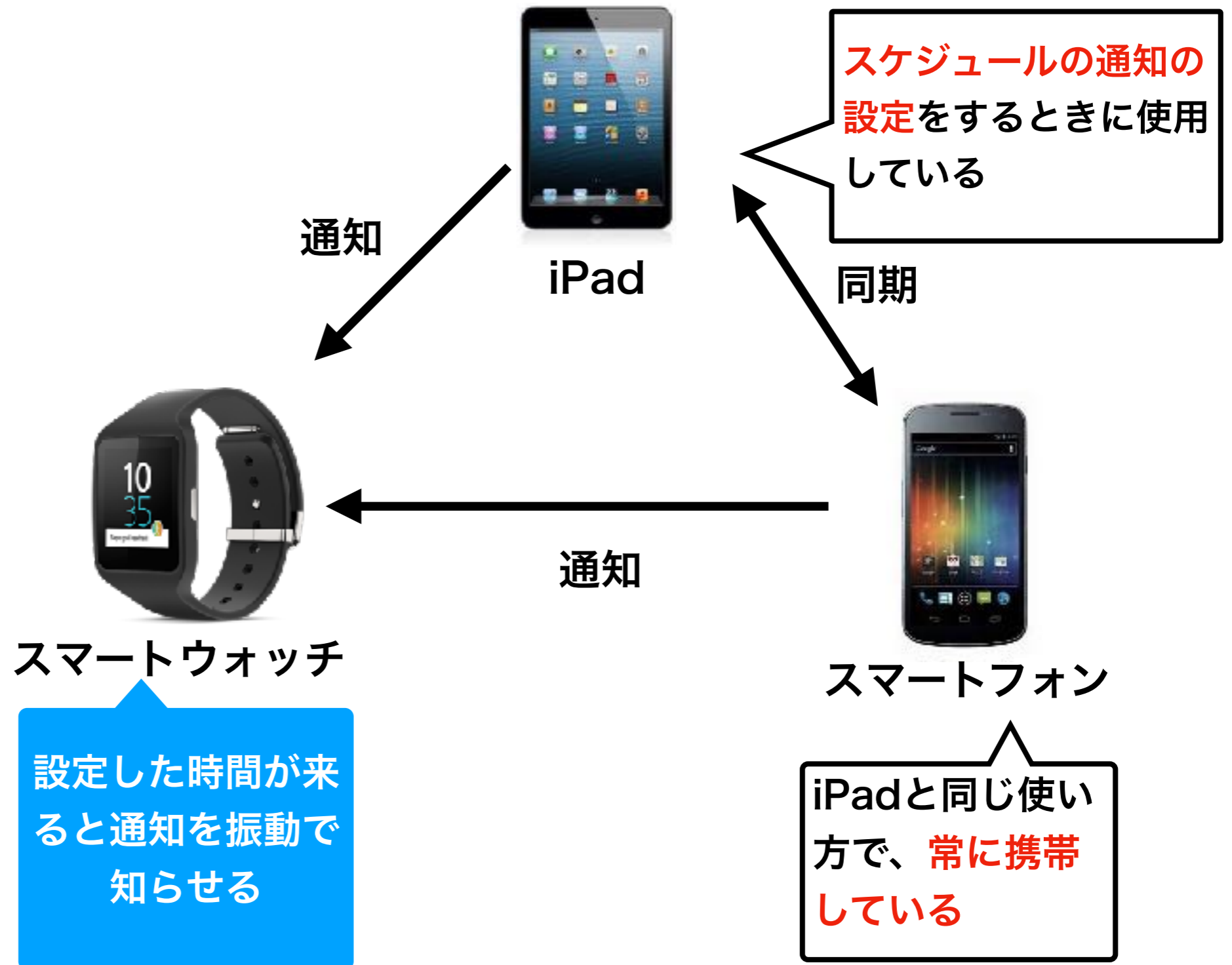
## <学習の実態>

- 学習の意欲が出てきている
- 学習内容はすぐ思い出せない
- 書くことは疲れると感じている反面、書くことも必要だと感じている。
- iPadは学習の道具と捉えている。

## <対人関係の実態>

- 自分の興味のあることを話し始めると、相手に関係なく止まらない。
- ある程度見通しがもてていると集団参加がしやすい。

# 昨年度の「魔法の種」の成果における スマートウォッチとスマートフォン、iPadの活用状況





# エピソード① 中学部に入学して…

## 入学式の次の日



先生、中学部ってどんなところなん？ 中学部の教室は来たこともないし、わからん。  
(担任の先生もよく知らないし、**新しい環境、学校生活に対する心配や不安が見え隠れしている**)

中学部についてちょっと説明しましょう

桑野



中学部の教科や時間割、各教科の担当の先生についての説明をする

小学部と違い、中学部は教科担任制であったり、授業時間が違ったりと、**今までと大きく環境が変わる**

# エピソード① 中学部に入学して…

説明を聞き終わって…



先生、中学部って小学部と授業の時間が違うん？

そうだよ、授業時間も違うし、授業の始まりとか終わりが違うから昼休みの終わりの時間と下校も違うよ。

桑野



オレ、小学部からスマートウォッチ使ってて、振動で授業の始まりとか教えてくれるんで。(見せてくれる)  
Googlekeepってアプリ使ってな、全部岡本先生が…  
(以下略)

…でも時間が変わるんやったら使えるんかな？…

# エピソード① 中学部に入学して…

とりあえず授業の始まりの時間や昼休みの終わりの時間は変えておこうか

桑野



中学部の時間割に合った通知時刻に変える



中学部の学校生活の見通しが持てないこと、時間通りに行動できるかを不安に感じている

# エピソード①から見えてきたこと

今のBくんは…

生活の必需品！



必要感

安心感

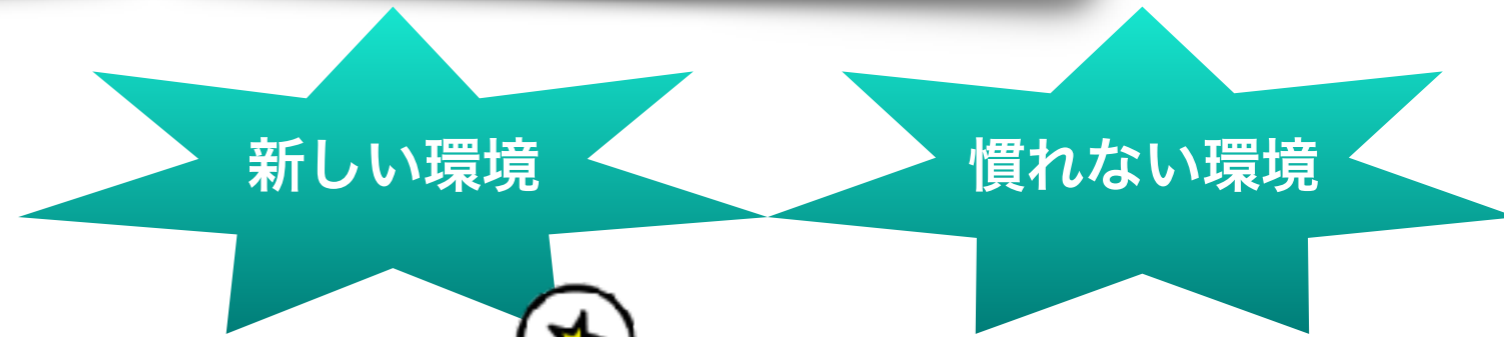
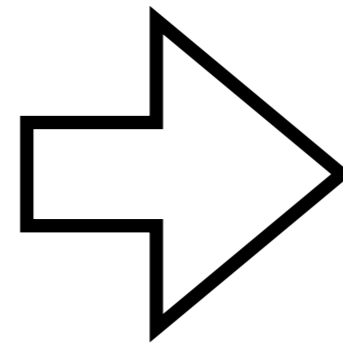
覚えておくべきこと（約束事、やりたいこと）を忘れる  
心配や不安



- ① 「魔法の種」の成果により、スマートフォンやスマートウォッチは生活の一部となっており、**本人も必要感と身近にあることでの安心感を感じている。**
- ② 覚えておくべきこと（学校生活の流れや下校手段など）を忘れてしまうことや、**中学部の新しい環境に対しての心配や不安が大きいことが困り**となっている。



# 新しい環境への対応の方向性



小学部の時と同様、学校生活の中でスマートフォンなどのICT機器を活用し、生活の見通しをもたせたり、備忘録として使用していたりすることで、**中学部の新しい環境にも対応し、安定した生活が送れる**のではないかと。

また、**今後も慣れない環境に出会っても対応しやすくなる**のではないかと。

## 取り組み①

# 中学部の新しい環境への対応

### <目的>

小学部で使用していたスマートウォッチなどのICT機器の活用を中学部でも継続させることにより、中学部の新しい環境に対する心配や不安を取り除く

# ICT機器の活用の方向性



## 取り組み①

# 中学部の新しい環境への対応

### <取り組みの進め方>

- ①将来**自分で意識して使えるようになる**ことを本人に知らせる
- ②慣れるまでは教師から使う場面で声をかける
- ③文章だけではなく、**写真や動画での記録もさせる**
- ④覚えておきたい予定を、**通知を時間を決めて設定させる**
- ⑤終わった予定は適宜削除させる。



朝するべきことなど  
中学部に応じた通知  
設定



デイサービスの迎え  
の時刻の記録



教師との約束ごとの  
記録

日々の生活の中で、記録  
や通知設定をしておく  
と安心できること、必要  
と感じることをGoogle  
keepに入力させる。  
必要な場面において  
スマートウォッチで確認  
する。



# 取り組み①

## 中学部の新しい環境への対応

取り組み後のBくんの変容 →

習慣化・活用の広がり

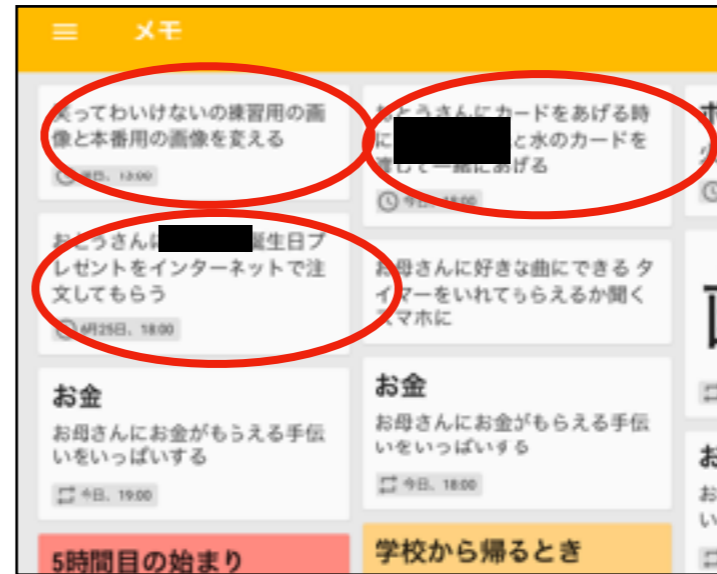
＜4月～5月の通知内容＞

学校と家庭生活のことが主である

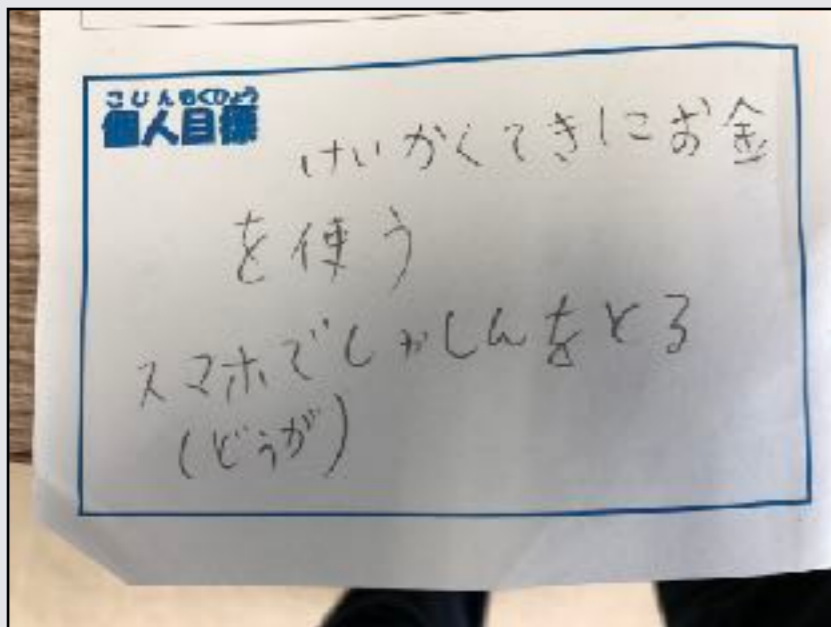


＜6月末の通知内容＞

私生活の備忘録が見られ始める



通知の日時・時間を家やデイサービスで自分で設定し、終わった予定は自分で削除している。

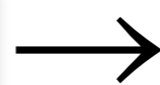


校外学習の目標にスマートフォンで写真を撮って家族に見せることを自分で設定。写真を14枚、動画を1本撮り校外学習後に見せている。

## 取り組み①

# 中学部の新しい環境への対応

取り組み後のBくんの変容



習慣化・活用の広がり



次の週の昼休みに小学部の友だちと遊ぶ約束したことを忘れないように、**自分で通知設定し**、通知の時間も考え、**逆算して設定する**。



交流先の学校見学をしたときに、**自分からスマートフォンで写真を撮る**



「土日にも授業の始まりとかの通知が来て困るんだけど…通知の設定は変えられんの？」  
(使い方に関しての**困り**を自分から相談)



# 取り組み①

## 中学部の新しい環境への対応

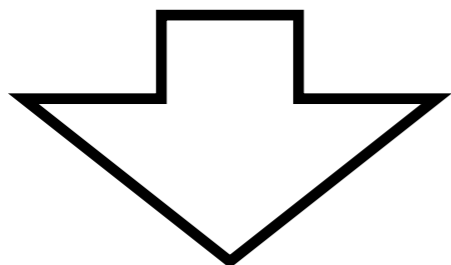
### 介入直後の姿

通知設定  
しといた方が  
いいんじゃない？



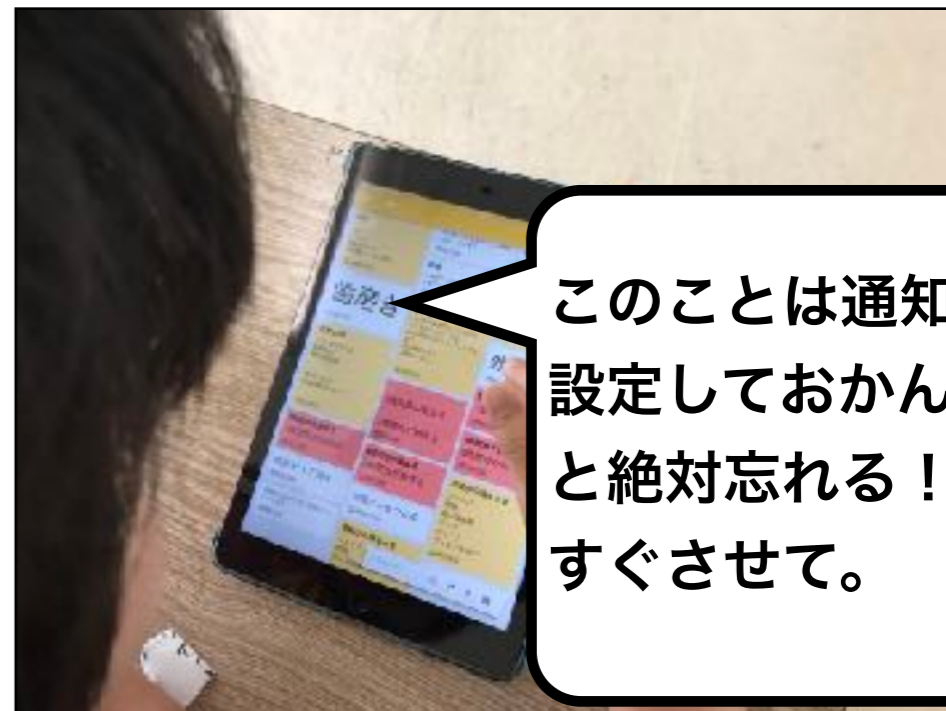
これは大事そ  
うだから記録  
しておこう。

教師からの声かけ



継続を続け…

### 自発的に使用する姿へ



このことは通知  
設定しておか  
んと絶対忘れる！  
すぐさせて。



写真が増えて  
きたから整  
理しとく。

何やってるの？



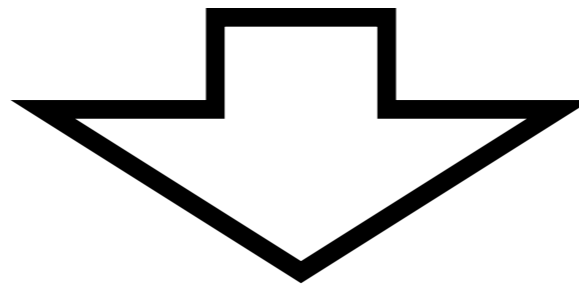
言われたから  
やっておくか…

# 取り組み①を振り返って

自分で使用することを意識させることで、ICT機器の使用が習慣化し、活用の幅が広がった

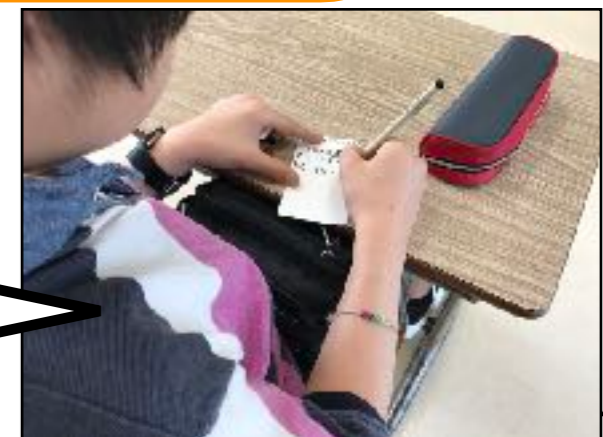
+

予定や気になることなどを必要に応じて備忘録として記録し、先の見通しをもつことで、忘れることに対する心配や不安を減らし、困りの解消につながった



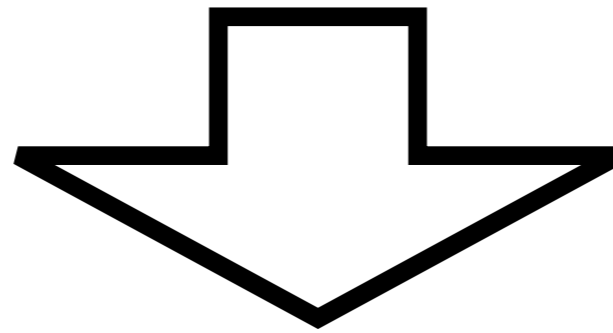
ICT機器活用の継続をすることで、先の見通しをもつことができ、中学部の新しい環境に対応し、安定した学校生活を送ることができた

メモ帳も常に携帯しており、30分後など、比較的近い予定は手書きメモをしており、本人なりにICT機器と使い分けをしている。





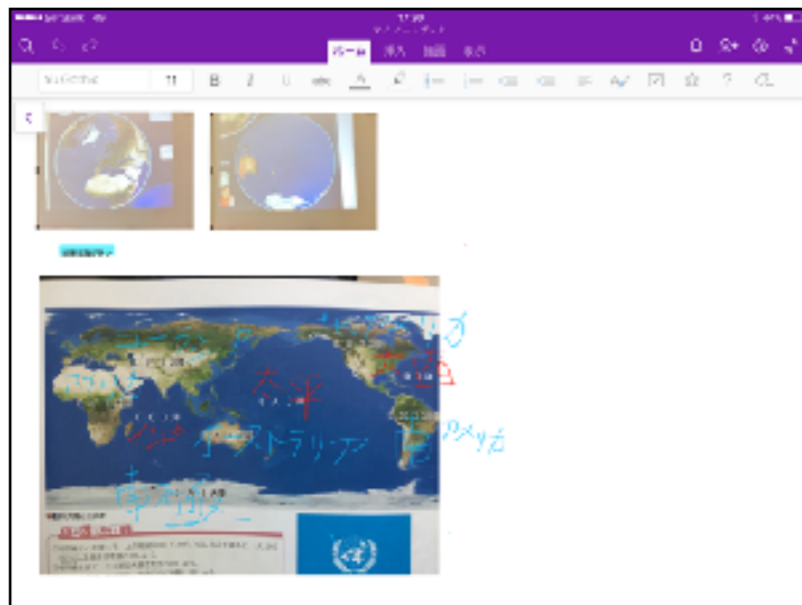
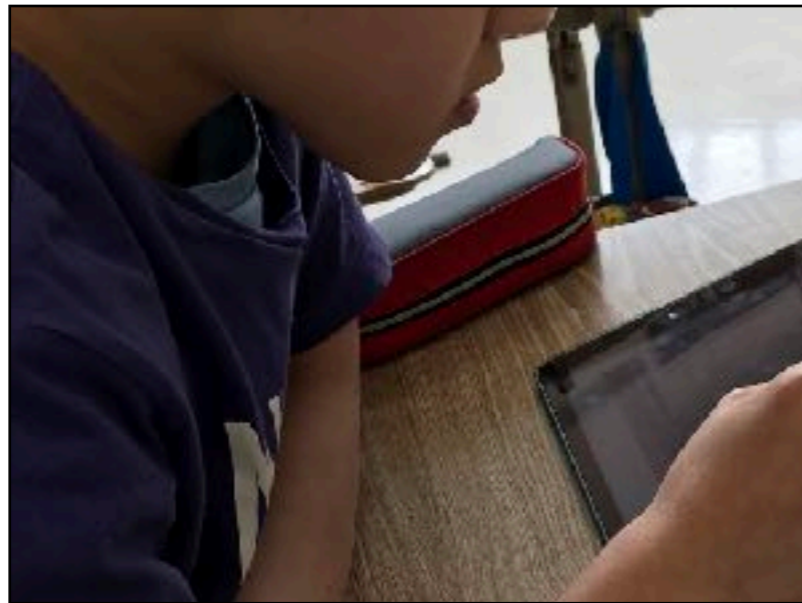
取り組み①を通して、中学部の新しい環境でも安定した学校生活を送ることができはじめた。



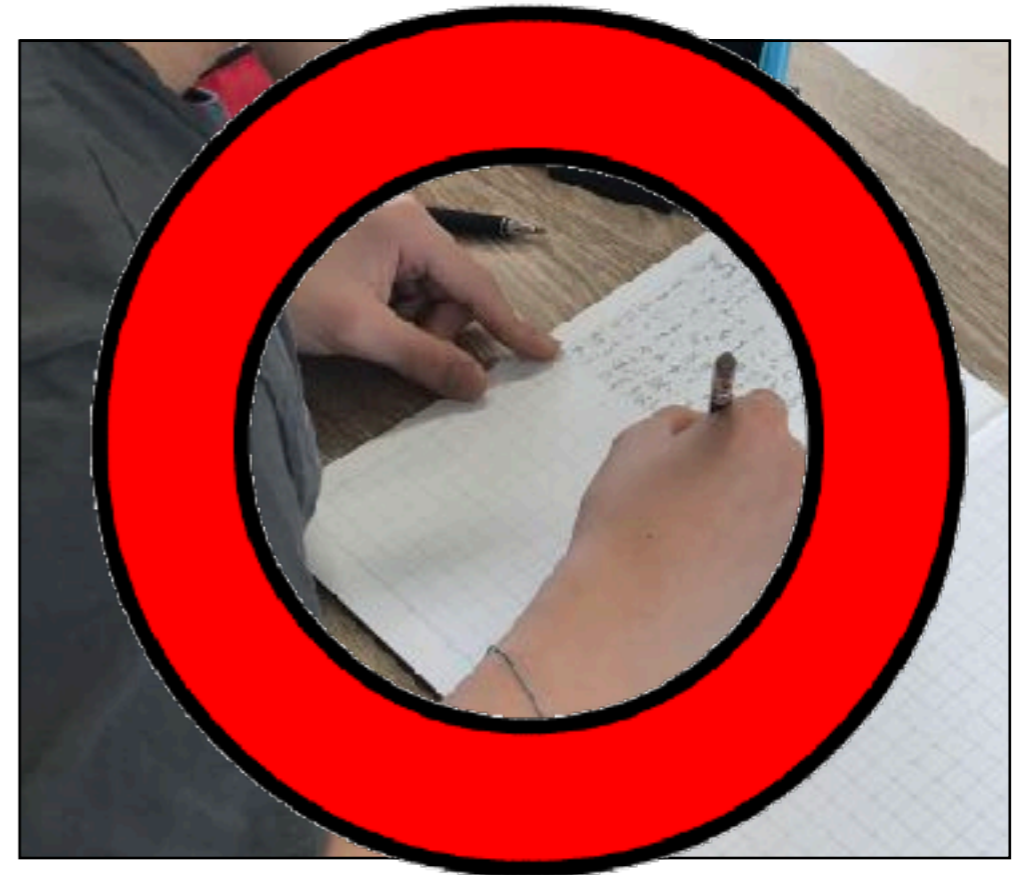
安定した学校生活の基盤ができたため、授業でも落ち着いて学習に向かうことを目指すことにした。

# 社会科のノートの方向性の決定

社会科では学習の成果をノートで残していくことを教師から提案。本人も提案に納得し、ノートテイクの方法を紹介して選択させた。



VS



手書きのノートを作成する



Onenoteに直接文字を  
打ち込んだり書き込んだりする

# 社会科のノートの方角性の決定

しかし、授業を聞きながらノートを書くという同時処理は、本人から「難しい」という申し出があったため、ノートを書く時間を別途設けるようにした。

## <考えたり調べたりする時間>

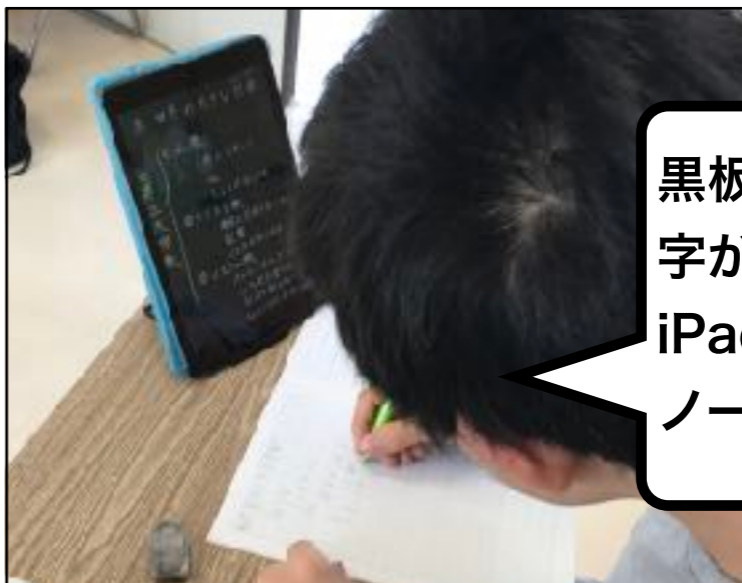
ロイロノートで写真に書き込んだり、インターネットで調べたりする



動画教材での学習



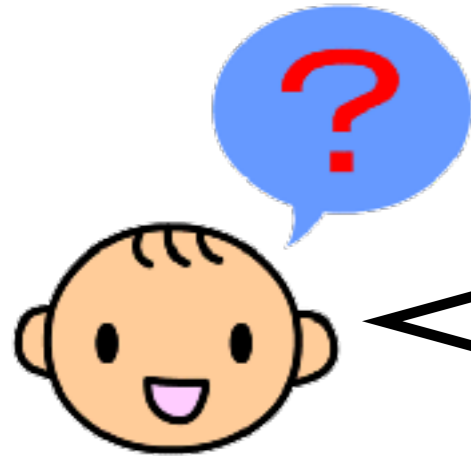
## <ノートを書く時間>



黒板が遠いと細かい字が見えないため、iPadで拡大しながらノートに写す

# エピソード② 社会科のノート

ノートを書いた後…



すげえな、ちゃんとノート書いてるやん。  
小学部で書くことをがんばったんやなあ…

桑野

先生、今日授業で使った写真って印刷して貼ったりできるん？ (自分の中でノートのイメージがある)

(すごい意欲だ！) もちろんできるよ！じゃあ写真をメールで添付して、先生宛てに送って。それから職員室のパソコンでダウンロードして印刷して持って来るから、切って貼れば…

桑野



そんなにめんどくさいん！  
もうやらんでいいよ。



# エピソード③ 社会科の小テスト

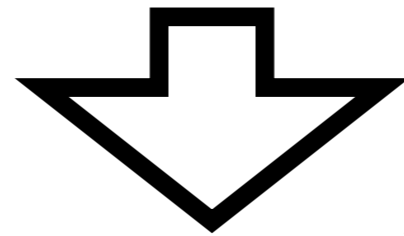
小テストの後…

間違いがあったね。  
地図帳で答えを探そうか。

桑野



地図帳のどこに答えがあるかわからん…



すぐ見つからん！  
もういい！やらん！

# エピソード③ 社会科の小テスト

別の日の小テストの後…

間違いがあったね。  
前に勉強したからノートを見て見直そうか。

桑野



教科が多くてどれが社会のノートか  
わからん…



すぐ見つからん！  
もういい！やらん！

あとで落ち着いて話を聞いてみると…

だってオレ、勉強でも何でも、やりたいことは  
すぐにできないと気が済まないもん…

# エピソード②と③から見えてきたこと

今のBくんは…

書く意欲  
やり直す意欲



学ぶ意欲

早く解決したい

すぐやりたい



気になる

早く手に入りたい

すぐ見つけたい

その背景には…

イメージどおり  
できるの？

本当に答えに  
たどりつけるの？

学ぶ意欲、やり直しをする意欲はあるが、やってみたいことがすぐにできない、ほしい情報がすぐに見つからないことに対してイライラしており、日常生活だけでなく、**学習でも即時性を求めている。**

その背景には、**やってみたいことがイメージどおりできるのか確かめたい**という逸る気持ち、**答えにたどりつけるのかどうかわからない心配や不安**があり、**安心して学びに向かえていない困り**がうかがえる。



# 学習の困りに対しての方向性

## 現状の困りから

イメージどおり  
できるの？

本当に答えに  
たどりつけるの？

すぐ発見

すぐ印刷

即時性の介入により

## 経験を積み

学ぶ意欲

達成感

安心感

継続を  
続け

Bくんの困りに対して、学習に即時性を取り入れた環境設定をすることで、**達成感を味わわせる**とともに、**学ぶ意欲の向上や学習に対する安心感を経験できるようにする。**

その経験を積み重ねることで、教科担任制の**中学部の授業でも安心感をもち、落ち着いて学習に取り組める基盤を作れるのではないか。**

## 今後の学習へつなげる



中学部の授業でも  
安心感をもち、  
落ち着いた学習へ

## 取り組み②ー1

学びの達成感を味わうために  
～即時性を取り入れたノートテイク～

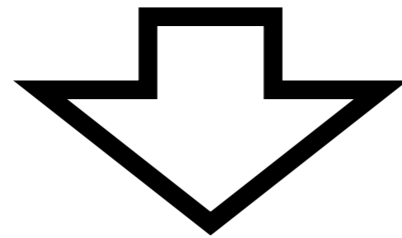
### <目的>

授業で使った写真や、自分が書き込んだりした写真をすぐに印刷し、ノートに反映させることで、学習意欲の向上を図り、達成感を味わわせる。

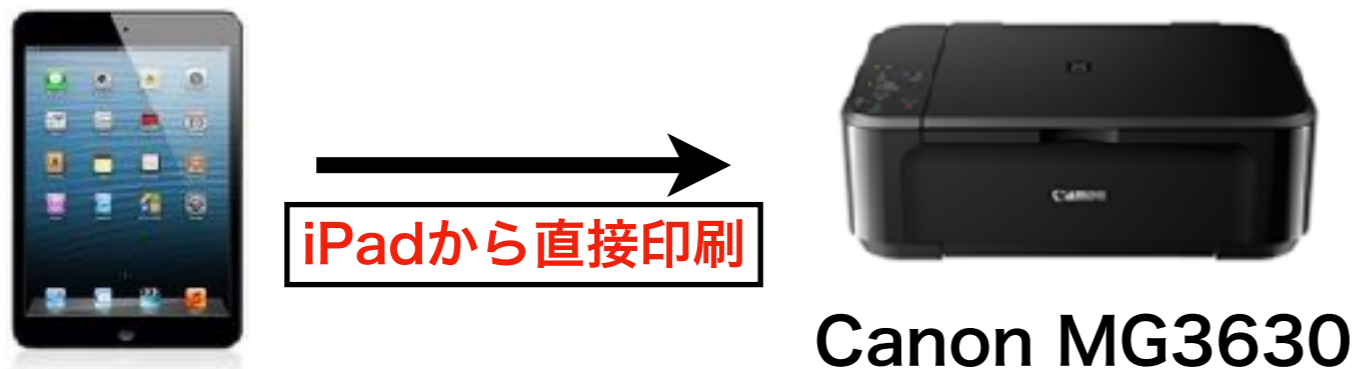
## 取り組み②ー1

# 学びの達成感を味わうために ～即時性を取り入れたノートテイク～

### <これまでの印刷までの流れ>



### <ダイレクト接続可能なプリンターの導入による、印刷の環境設定>



この環境設定により、印刷までの時間を大幅に減らすことができた

# 取り組み②-1

## 学びの達成感を味わうために ～即時性を取り入れたノートテイク～

### 印刷からノート完成まで



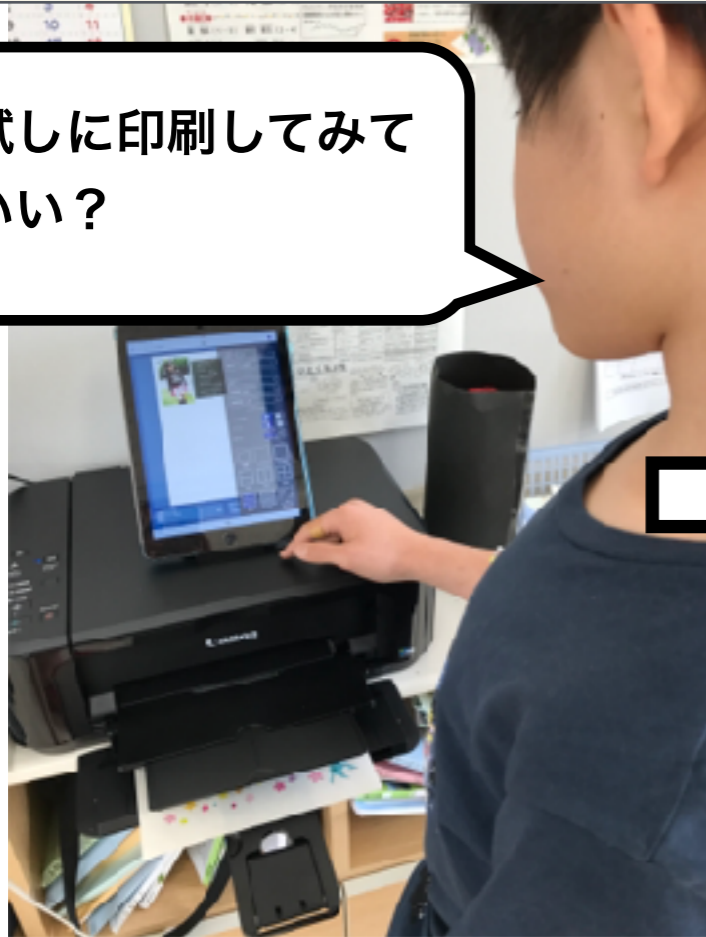
印刷までの過程では  
PrimePrintを使用

### <取り組みの進め方>

- ①基本操作はすべて**自分で行う**
- ②印刷したい写真は**自分で選ぶ**
- ③ノートに貼る配置は**自分で考える**

①

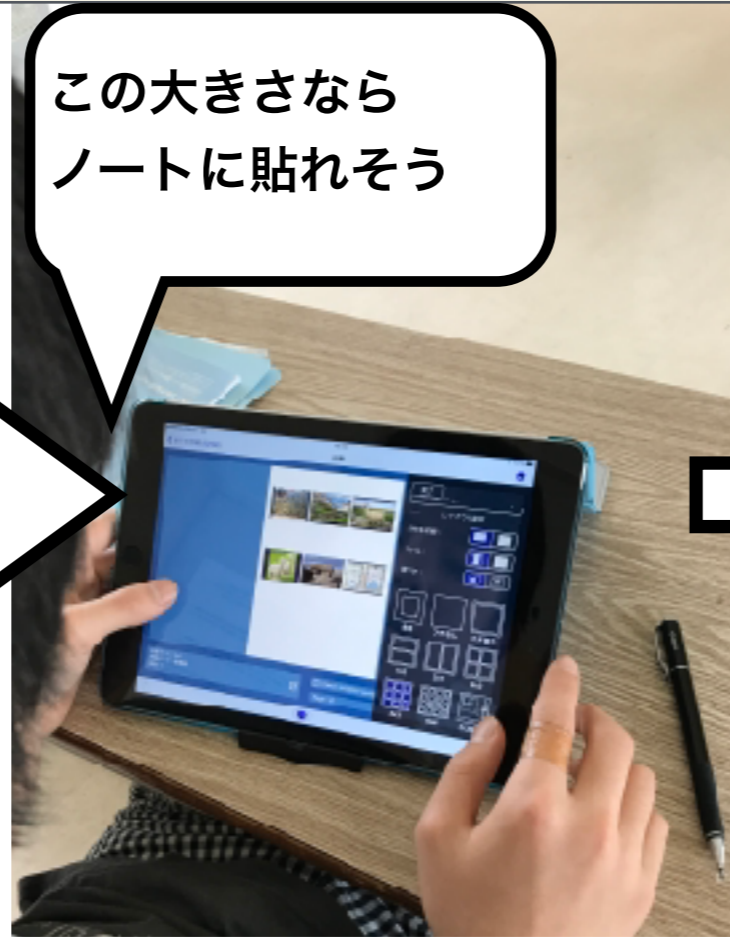
試しに印刷してみたい？



教室にプリンターを常設し、すぐに印刷できるように環境設定。

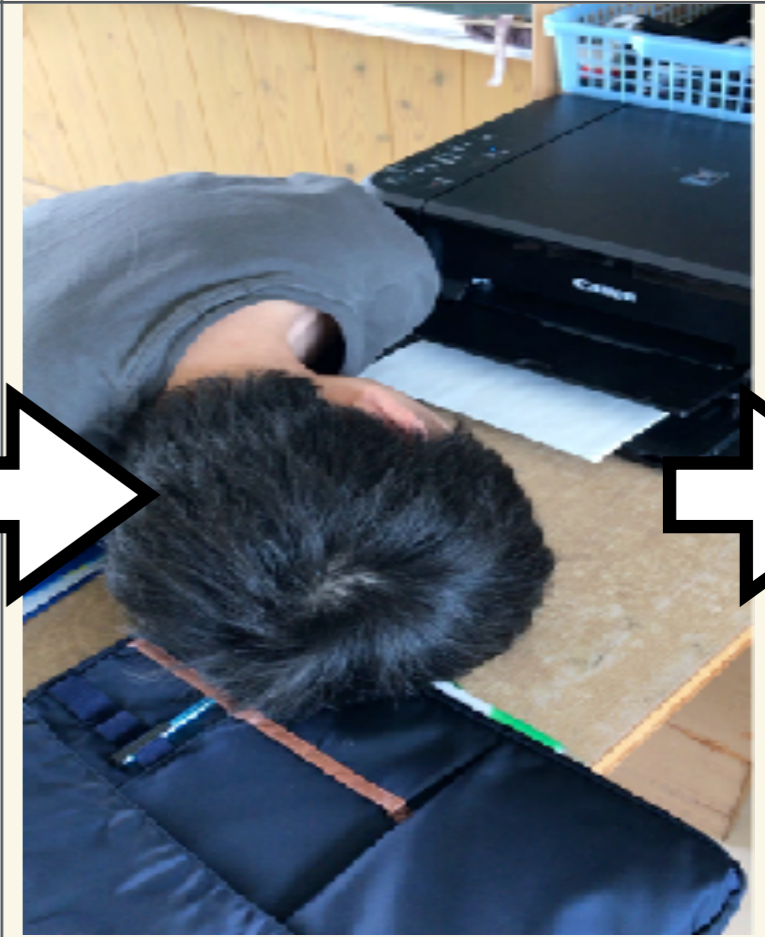
②

この大きさなら  
ノートに貼れそう



授業で提示したり、自分が書き込みをしたりした写真を選び、ノートに貼れる大きさを考える。

③



プリンターにデータを送信。覗き込んで心配そうにしている。

次のスライドへ



## 取り組み②-1

# 学びの達成感を味わうために ～即時性を取り入れたノートテイク～

### 印刷からノート完成まで

④

(驚きの声で)  
本当に出てきた！すげえ！



授業で書き込んだり使ったりした写真がすぐ手に入った！

⑤

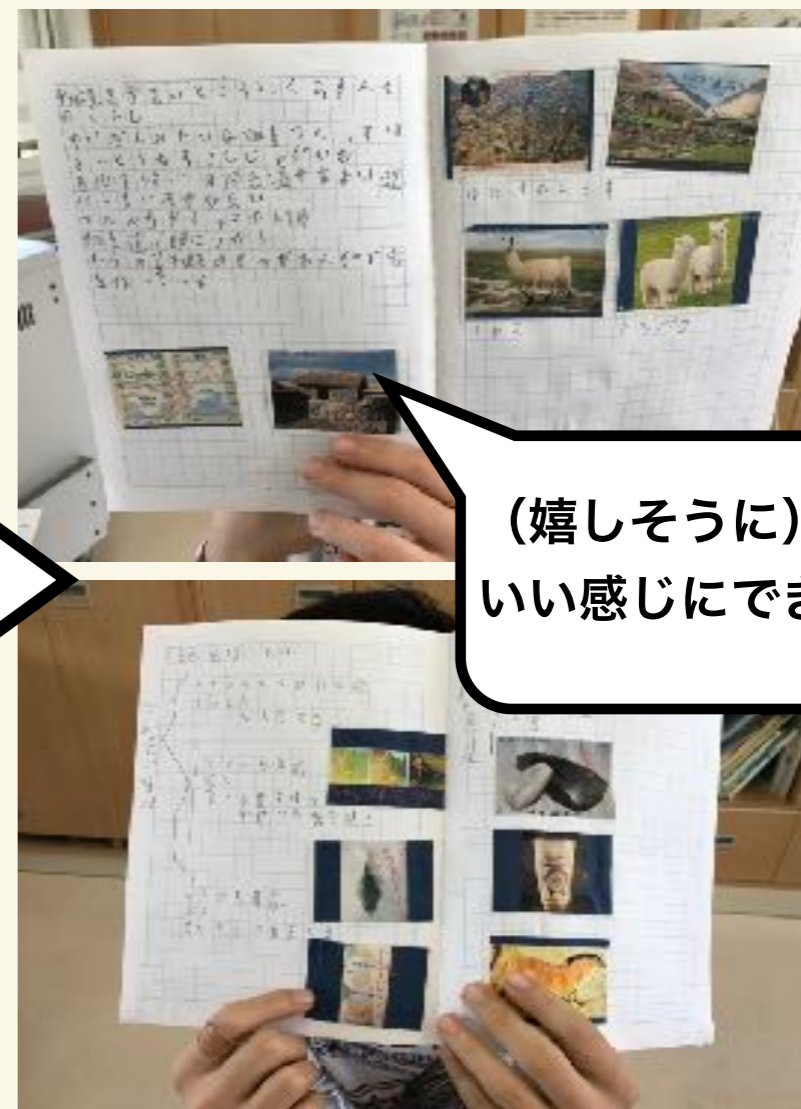
すぐ切っていい？



早速切り始め、  
ノートに貼る

⑥

(嬉しそうに)  
いい感じにできた！



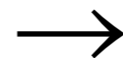
自分が考えていたようなノート  
を完成させることができた！



## 取り組み②-1

# 学びの達成感を味わうために ～即時性を取り入れたノートテイク～

取り組み後のBくんの変容



作業の丁寧さ、工夫



導入当初や普段は切り口が雑なBくん



授業を重ね、印刷の回数が増えると次第に切り方がきれいになる



導入当初はとりあえず貼ってみる



次第に配置を工夫したり、写真に合った説明書きをつけたりするようになる。

## 取り組み②ー2

### 情報集約の手立ての獲得

～探したいことをすぐに見つけられる環境設定～

#### <目的>

学習や生活における情報の集約を図り、探したいことを自力ですぐに探せるようにする。

## 取り組み②-2

# 情報集約の手立ての獲得

～探したいことをすぐに見つけられる環境設定～



情報集約にはEvernoteを選択

### ＜アプリ選択の留意点＞

- ① 扱い方がシンプルで、**使い方によっては将来も使用ができる**
- ② タグ付けで整理をすることにより、**情報が見つけやすくなる**
- ③ 更新日時、作成日時でノートの並び替えが可能
- ④ 有料会員では同期台数の制限がないため、**学校のiPad、スマートフォンだけでなく、家庭のパソコンやiPadでの連携が可能**

写真、テキストでの記録が多いため、プラス会員を選択

無料会員

月間アップロード60MB  
同期台数2台

プラス会員

月間アップロード1GB  
同期台数無制限

プレミアム会員

月間アップロード10GB  
同期台数無制限



## 取り組み②-2

# 情報集約の手立ての獲得

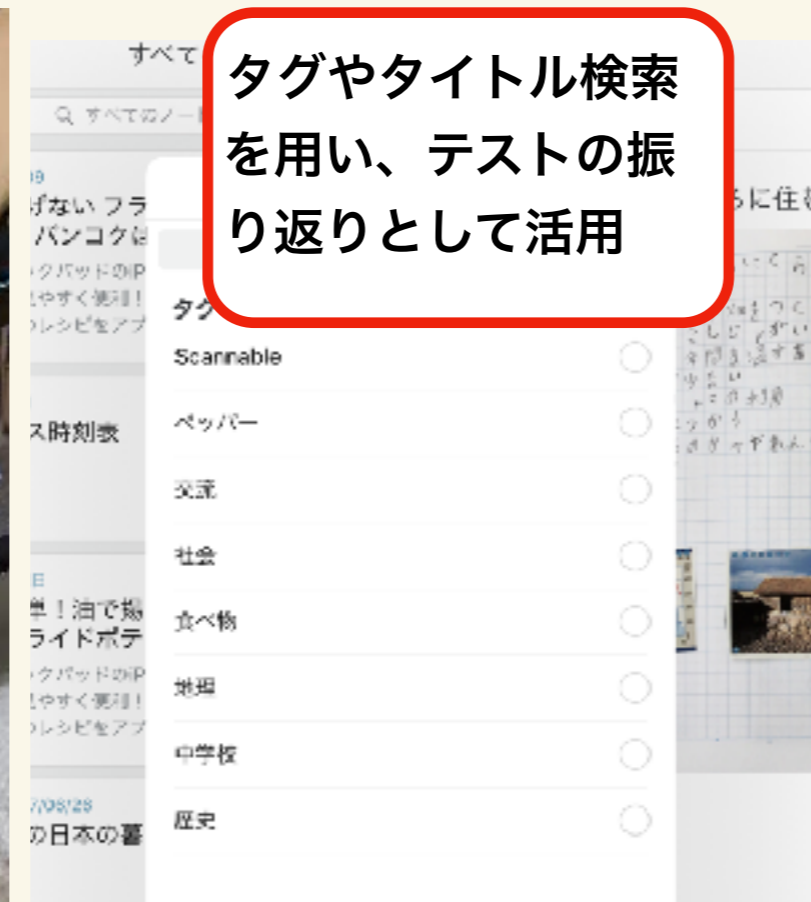
～探したいことをすぐに見つけられる環境設定～

### ＜取り組みの進め方＞

- ①慣れるまでは声をかけつつ、操作はすべて**自分で行う**。
- ②ノートのタグの名前づけ、管理を**自分で行う**。
- ③必要だと感じた情報はどんどん保存させる。



タグやタイトル検索  
を用い、テストの振  
り返りとして活用



お楽しみ会の調理で  
活用

ノートをきれいにスキャンできるように工夫し、歴史・地理などのタグ付けをして整理する

お楽しみ会で必要なWEBページの保存などをする

## 取り組み②-2

# 情報集約の手立ての獲得

～探したいことをすぐに見つけられる環境設定～

## 思いがけない収穫

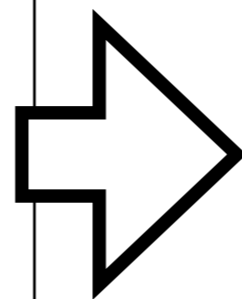
Bくんの字がEvernoteのOCR機能（手書き文字認識）にも適応することが判明

あついとさむいがはげしい場所の  
人のくらし  
冷帯...まあまあさむい  
けっこうあつい  
く住居)高床のアパート  
...さむさたいさく

**ログハウス**

...ドアがあつい  
二重窓  
物)

「ログハウス」で検索すると、キーワードがヒット！  
(本人もびっくり)



でも...

さばくには何もなかが  
洞がある→オアシス  
**らくだ**の子  
火葬畑農業...おかしな灰を  
ひりょうにす  
かおるこしを食べる  
しる

「らくだ」で検索してみたが、**字の丁寧さによっては検索にヒットしない...**





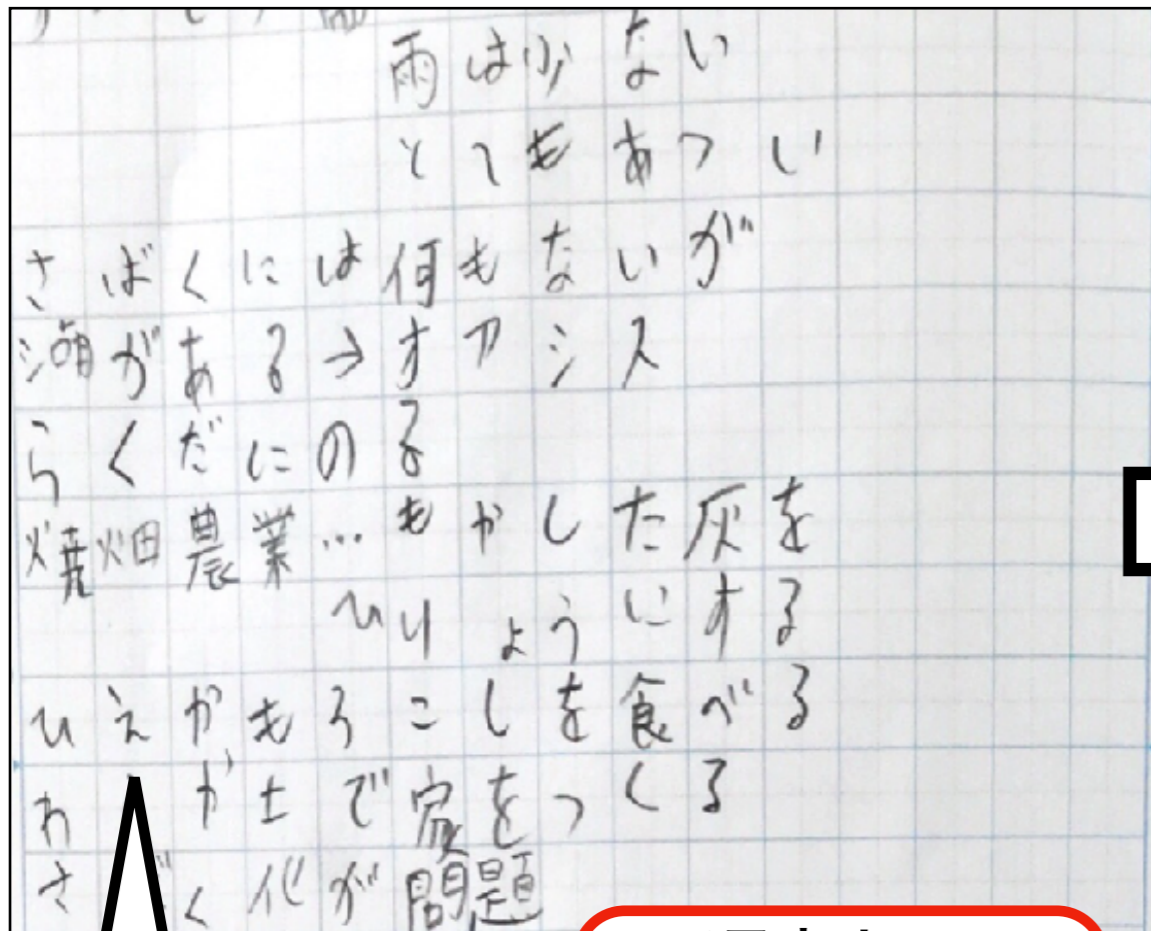
## 取り組み②-2

# 情報集約の手立ての獲得

～探したいことをすぐに見つけられる環境設定～

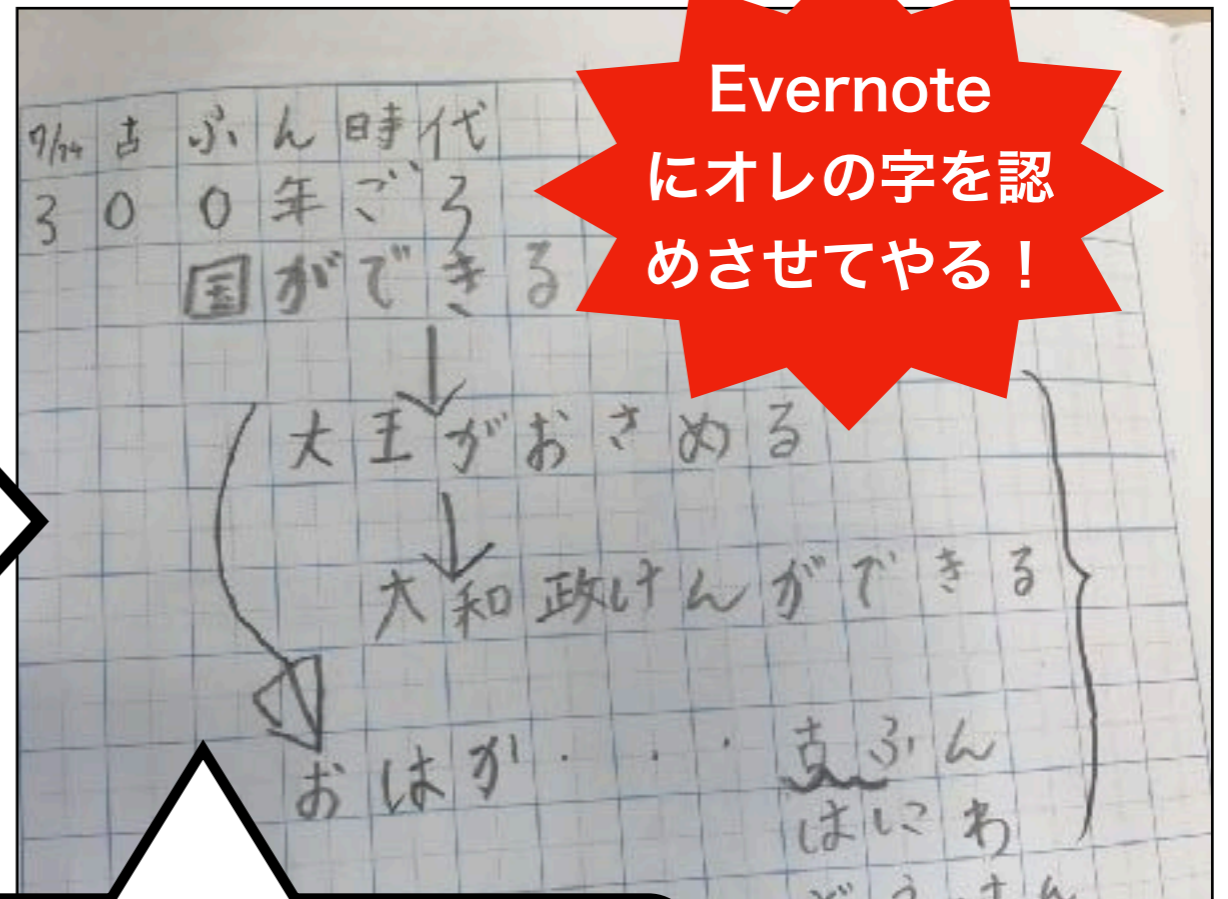
## 取り組み後のBくんの変容

→ **字の丁寧さ**



5月末までの字ではOCRにヒットしにくい

5月末までの  
OCRヒット率  
**13/63 単語**  
約20%の単語が検索にヒットする



Evernote  
にオレの字を認めさせてやる!

Evernote導入後、自分の字がOCRにヒットする可能性があることがわかると、**OCRも気にかけるようになる**

6月半ば以降の  
OCRヒット率  
**21/41 単語**  
約51%の単語が検索にヒットする

# 取り組み②を振り返って



- 即時性を学習に取り入れることで、ノート完成の達成感を経験することができ、学習に対する意欲が向上してきた
- 困ったらEvernoteを見ることで、すぐにほしい情報を探すことができ、安心感を得られるという環境設定ができた



# 今後に向けて

## <取り組み①について>

- 将来の自立に向け、ICT機器を自分の必要に応じて使えるよう、さらに習慣化を図る。
- 自分の行動の見通しがもてず、通知の時間の設定に困っていることがある。Googlekeepの位置情報での通知や、繰り返しの通知などを活用できるように指導する。
- 母親が同じスマートウォッチを使用しており、通知内容や時間もBくんのスマートウォッチと同じになるように同期している。家庭との連携を図り、今後も安定した生活を送れるように支援する。

## <取り組み②について>

- 他教科でのノートテイクや、Evernoteのタグ検索・OCR機能を用いた復習ツールとして使用するなど活用の幅を広げ、社会科だけではなく、他教科でも学びの意欲を伸ばし、安心して学習できるように支援する。
- Evernote内に本人が必要と感じる情報を増やす。
- 宿題でEvernoteを使用するなど、家庭との連携はできないか模索する。

ご清聴ありがとうございました

