

GIGA スクール推進サイト「ながさき GIGA ちゃん」

(<https://giga.news.ed.jp>)

実践報告集（令和5年4月～8月）

---

長崎県大村市立大村中学校

学校名	大村市立大村中学校
タイトル	Classroom を活用した夏休みの日記のやりとり

【事例詳細】

夏休みの日記を、Classroom を活用して教師とやり取りができるようにした。

●ICT 活用のポイント

- (1) 教師から日記の記入状況を確認できる。
- (2) 教師からコメントを書くことができる。

●ICT 活用の場面

- (1) スライドを使い、毎日の日記を書けるようにする。
- (2) Classroom の課題で各生徒にファイルのコピーを配付する。
- (3) 教師は毎日の記入状況を確認し、必要に応じてコメントを入れる。
- (4) 提出すると記入できなくなるので、提出は夏休み明けにさせる。

📖 夏休みデジタル日記

上野裕之・7月19日  
100点

文章でも写真でもOK!  
毎日記録を続けてください。  
勉強時間も記録してください。

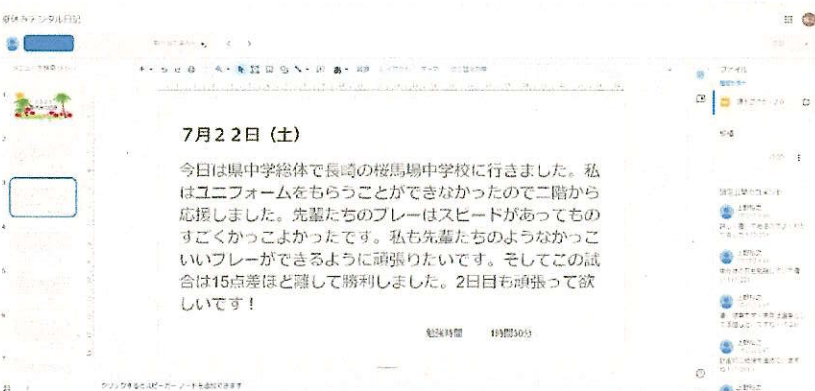
2023 夏休みの記録  
Google スライド

🗨️ クラスのコメント

👤 クラスのコメントを追加

所感

- ・夏休みに日記を書くことで規則正しい生活を送ることができる。
- ・教師が見てコメントを書くことができるので、日記を続けやすくなる。
- ・保護者からも好評であった。



学校名	大村市立大村中学校
タイトル	2年英語科：Our Project5 こんな人になりたい

#### 【事例詳細】

未来の自分についての My Instagram を作り、そこに載せたキーワードを基に、どんな自分になりたいかをグループで発表し、その様子を撮影し、動画を教師に提出する。

#### ●ICT 活用のポイント

- (1) 発表とその後の質問などのやり取りを動画に残すことで、生徒は自分の英語を振り返ることもでき、教師は評価がしやすい。
- (2) 簡単に撮影し、送信することができる。

#### ●学習の流れ及び ICT 活用の場面

単元 Our Project 5 こんな人になりたい

※本時まで、生徒は自分の未来像について、My Instagram を作成し（紙面上）、そこに関連するキーワードをハッシュタグで記入する。どのようなことを伝えたいか、あらかじめ考えておく。ただし、原稿は作成しない。

※ループリックを提示し、目指すゴールを共有する。

- (1) 4人グループで、発表者、撮影者、聞き手（質問もする）を決め、順番に発表していく。

Main speaker が「自分の未来像」を発表する（1分）内容について3人でやりとりをする（4分）

（1人は Listener & Cameraman になりタブレットで録画する）

- (2) 聞き手を変えながら、4回行う。
- (3) タブレットで録画した発表を見ながら、Reflection（振り返り）を行う
- (4) 教師に送信する。
- (5) 教師はループリックに沿って評価し、フィードバックする。

#### 所感

- ・生徒が自分の発表を客観的に見て、改善点などに気づき、振り返ることができた。
- ・その場では評価できないことも、動画に残すことで、授業後に個々人を丁寧に見てあげることができた。
- ・質問に関しても、どのくらいできているか、またどのようなミスが多いか、などを教師が把握しやすかった。
- ・動画撮影や送信なども生徒は慣れていたので、スムーズだった。



学校名	大村市立大村中学校
タイトル	Meet を活用したオンラインとオフラインのハイブリッド型授業

【事例詳細】

本校では、諸事情で授業に参加できない生徒を対象に Meet で授業を配信している。  
 学級閉鎖で学校に来ることができない生徒も授業に参加できるよう、ハイブリッド型の授業を行った。

●ICT 活用のポイント

- (1) 自宅にいる生徒も授業に参加できる。
- (2) 学校で授業を受けている生徒も、一緒に授業を受けることができる。

●学習の流れ及び ICT 活用の場面

単元 2 物質のすがた 実験 1 白い粉末の区別 のまとめ

事前準備

Classroom で時間割を知らせておく。また、授業には画面、音声オフで参加することを伝えておく。

授業の流れ

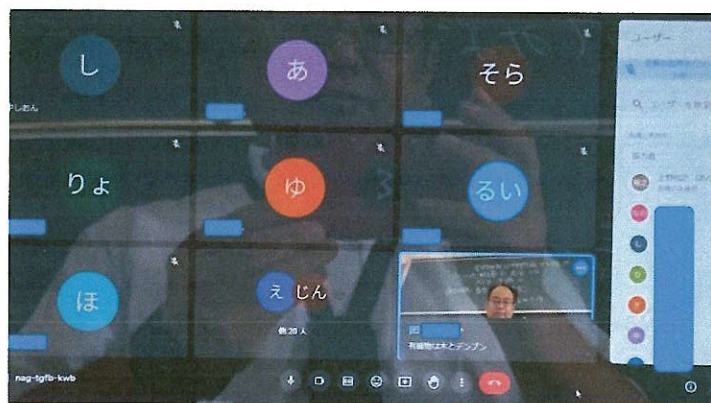
- (1) 実験レポートの評価
- (2) 教科書に載っている実験の考察
- (3) 有機物と無機物の違い

授業時は 27 名の生徒がオンラインで参加した。オンラインの生徒が授業に参加できる工夫は以下のとおりである。

- (1) 板書は画面に収まるようにした。
- (2) 発問時はオンラインの生徒はチャットに答えを書き込ませるようにした。
- (3) 演示実験では生徒をカメラマン役にし、実験をオンラインで見られるようにした。

その他、以下のような対応をした。

- (1) 普段の授業より教卓において、オンラインの生徒から顔が見えるようにした。
- (2) 画面から外れる場合は意識して大きな声で話すようにした。
- (3) 身振り手振りを大きくするようにした。
- (4) オンラインの生徒への対応は全て声（音声）で行い、こちらから書き込むことはしなかった。
- (5) オンラインでの言動も取り上げ、教室で受けている生徒に伝えた。
- (6) オンラインの生徒も褒めるとともに、不適切な言動にはオンライン上で注意した。



所感

- ・オンラインで参加した生徒は、初めての体験であったが、チャット上で議論するなど熱中して取り組んでいた。
- ・挙手はこちらの対応が難しく、スタンプは重打する生徒が出てきて授業進行に妨げを生じることがあるので、事前に使わないよう言った方がいいかもしれない。
- ・2年前に学級閉鎖で来られない生徒を対象に双方向性のオンライン授業をおこなったが、その時の経験が生きた。生徒も教師も最初はトラブルが起こりがちだが、経験を積むことで解消していけると思う。



学校名	大村市立大村中学校
タイトル	生成 AI「Bing」による学級通信の文面のたたき台

【事例詳細】

Microsoft の生成 AI「Bing」を使い、学級通信のたたき台を作成した。自分で考える場合と比べ、作成にかかる時間を大幅に短縮できた。

Bing の AI チャットは、Microsoft 社が開発した対話型の AI チャットツールである。ユーザーからの質問に対して、AI 技術を活用してさまざまな情報を収集・抽出し、チャットで適切な回答を行うことが可能である。

Bing の AI チャットは現在無料で使用でき、日本語での質問や回答にも対応している。

●ICT 活用のポイント

- (1) 短時間で文章を作成することができる。
- (2) 作成した文章をそのまま使うのは内容的に難しいため、教師による手直しが必要である。

●ICT 活用の場面

- (1) 「Bing」に質問をする。今回は以下の質問を行った。

「中学校教師です。中学 1 年生を担当しています。明日から教育相談です。教育相談は学習面や生活面、友人関係の悩みなどについて担任と生徒が 1 対 1 で話し合います。学級通信で案内を出すので文章を考えてください。」

教育相談の案内の文章を考えてみました。どうでしょうか？

学級通信

担任からのお知らせ

明日から教育相談が始まります。教育相談とは、担任と生徒が 1 対 1 で話し合う時間です。学習面や生活面、友人関係の悩みなど、何でも気軽に相談してください。担任はあなたのことを理解し、応援し、助けてくれる人です。教育相談はあなたの成長にとって大切な機会です。ぜひ積極的に参加してください。

教育相談の日程は以下の通りです。

6月18日（月） 1組～5組 6月19日（火） 6組～10組 6月20日（水） 11組～15組

教育相談は各自の担任室で行います。時間は10分間です。自分の番号と時間を確認して、遅れないようにしましょう。教育相談に参加するときは、ノートと筆記用具を持ってきてください。

教育相談では、あなたの今の様子や目標、困っていることや不安なことなどを話します。担任はあなたの話を聞いて、アドバイスや励ましの言葉をかけてくれます。また、必要に応じて、学習計画や進路指導なども行います。

教育相談はあなたと担任だけの秘密の時間です。他の人に話すことはありません。だから、心配せずに正直に話してください。担任はあなたの味方です。

教育相談を通して、あなたと担任の信頼関係が深まることを願っています。

- (2) 生徒向けの内容だったので「保護者向けの内容にしてください」と指示した。

学校名	大村市立大村中学校
タイトル	中3 社会：戦時下の人々

#### 【事例詳細】

NHK for school の「10min ボックス日本史」に掲載されている「戦争と国民生活～日中戦争と太平洋戦争～」を活用して、戦時中の人々の暮らしについて考えた。

#### ●ICT 活用のポイント

- (1) 戦時中の映像を見ることで視覚的に捉えることができる。
- (2) 疎開や防空壕など平和教育を通して子どもたちは事前に知っていることが多いので、動画だけで深い学びができる。
- (3) 動画は学級のテレビで流す。

#### ●学習の流れ及び ICT 活用場面

単元 6 章 二度の世界大戦と日本 4 第二次世界大戦と日本

#### ●学習の流れ

- (1) 太平洋戦争中、日本でどのような暮らしが行われていたか考えさせる。  
EX)「ぜいたくは敵だ」 芋を食べる お寺の鐘が集められる
- (2) 太平洋戦争中、日本でどのようなことや出来事があったか考えさせる。  
EX)特攻隊、防空壕、東京大空襲、原子爆弾
- (3) 10min ボックス日本史を見せる。
- (4) 教科書に載っている大事な箇所をワークシートで穴埋めにし、動画を見た後に確認をする。

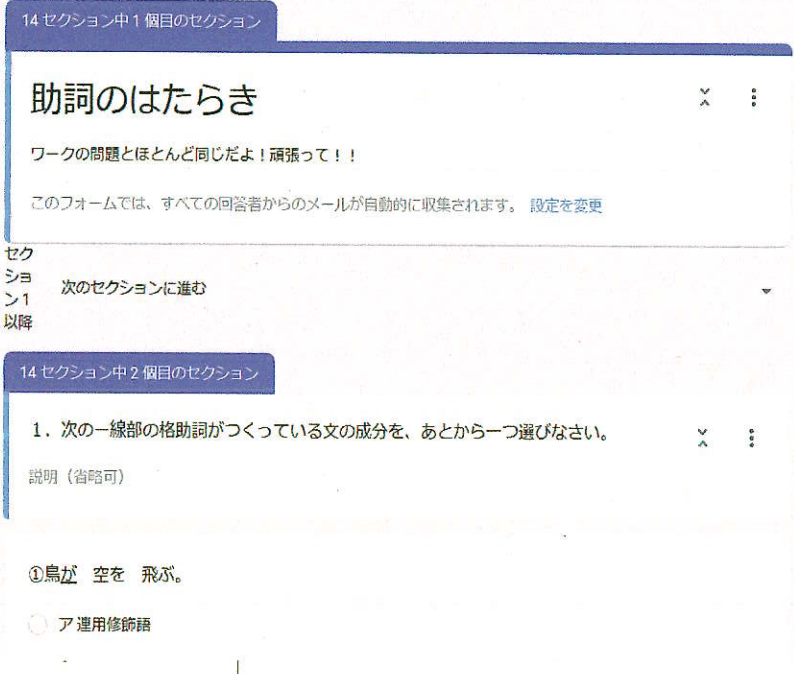
#### 感想

- ・動画には戦時下の暮らしだけでなく、日中戦争から太平洋戦争までの流れも解説してあったので、低位の生徒にもわかりやすく、生徒も関心度が高かった。
- ・毎年の平和学習により、生徒もよく知っている内容が多い。しかし知識は生徒によって差があるため、動画によって同レベルまで確認できたのは良かった
- ・なんとなく知っているという生徒が多い中で、動画によって視覚的に知識と情報を結びつけることができた。



学校名	大村市立大村中学校
タイトル	テスト勉強への取組支援

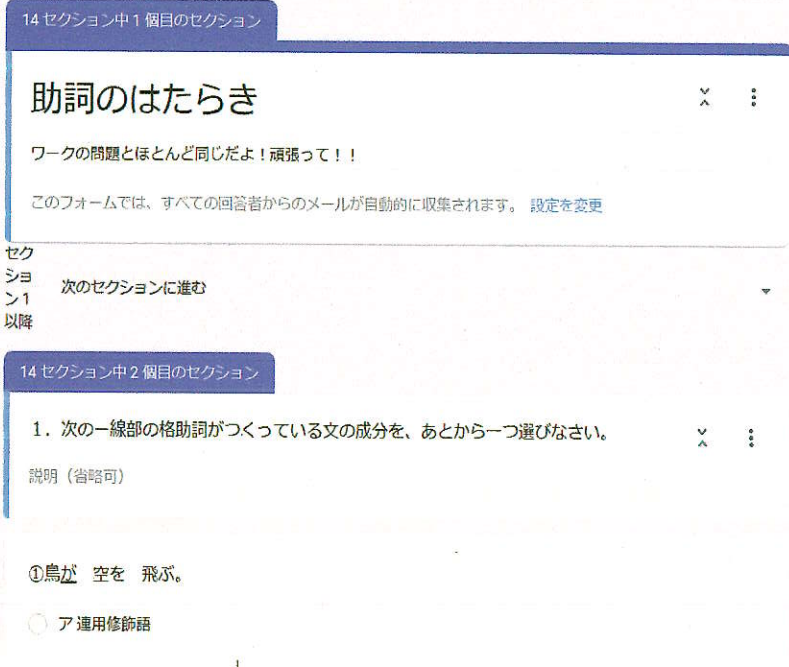
【事例詳細】

活用したもの	Googleフォーム
目的・内容	 <ul style="list-style-type: none"> <li>・テスト範囲のワークブックの問題とほとんど同じ内容の小テストをGoogleフォームで作成した。</li> <li>・正解の場合の励ましコメントや、不正解の場合の解説なども入力できる。</li> <li>・100点満点で自動採点され、何度でも解き直せる仕様にした。</li> </ul>
成果	<p>○100点満点で自動採点される上、何度でもチャレンジできるので、テスト勉強に役立ったと思う。</p> <p>○テスト前にワークを解く時間を1時間とり、ワークを解き終わったらこのフォームを解くように指示した。国語が得意な生徒はどんどん解き進め、苦手な生徒には個別指導や質問への対応などができて、とても有意義な時間にできた。</p>
今後のさらなる工夫	<p>○不正解の場合の解説まで入れるとかなり時間がかかる。しかし、一度作ればずっと使え、毎年改良していくこともできる。校内や市内の教科部会で分担して作成していくと、大きな財産になる。</p>



学校名	大村市立大村中学校
タイトル	テスト勉強への取組支援

【事例詳細】

活用したもの	Googleフォーム
目的・内容	 <p>14 セクション中 1 個目のセクション</p> <h3>助詞のはたらき</h3> <p>ワークの問題とほとんど同じだよ！頑張って！！</p> <p>このフォームでは、すべての回答者からのメールが自動的に収集されます。 <a href="#">設定を変更</a></p> <p>セクション 1 以降</p> <p>14 セクション中 2 個目のセクション</p> <p>1. 次の一線部の格助詞がつくっている文の成分を、あとから一つ選びなさい。</p> <p>説明 (省略可)</p> <p><input checked="" type="radio"/> ①鳥が 空を 飛ぶ。</p> <p><input type="radio"/> ア 運用修飾語</p>
成果	<p>○100点満点で自動採点される上、何度でもチャレンジできるので、テスト勉強に役立ったと思う。</p> <p>○テスト前にワークを解く時間を 1 時間とり、ワークを解き終わったらこのフォームを解くように指示した。国語が得意な生徒はどんどん解き進め、苦手な生徒には個別指導や質問への対応などができて、とても有意義な時間にできた。</p>
今後のさらなる工夫	<p>○不正解の場合の解説まで入れるとかなり時間がかかる。しかし、一度作ればずっと使え、毎年改良していくこともできる。校内や市内の教科部会で分担して作成していくと、大きな財産になる。</p>

- ・テスト範囲のワークブックの問題とほとんど同じ内容の小テストを Google フォームで作成した。
- ・正解の場合の励ましコメントや、不正解の場合の解説なども入力できる。
- ・100 点満点で自動採点され、何度でも解き直せる仕様にした。

学校名	大村市立大村中学校
タイトル	食品カードをつくらう

【事例詳細】

食品成分表を使って、各栄養素の数値から食品の栄養的特徴をつかみ、説明するカードを作成（ジャムボード）。

●ICT 活用のポイント

- (1) イラストを描くよりも「Google 画像検索」を使うことで、手軽に画像挿入ができる。（ジャムボードの画面から挿入すると、クリエイティブコモンライセンスで著作権フリーの画像が挿入できる）
- (2) 多く含まれる栄養素について、疑問に思ったことを教科書や Web ページを根拠に理解しやすい。
- (3) 決まった形式に加えて、空白のページを生徒自身が追加し工夫しやすい。

ジャムボード 2 ページ目に生徒が追加→

感想（疑問に思ったこと）

・野菜にもそこそこ炭水化物が入ってきて驚きました。野菜はビタミンばかり入っていると思っていたけど、全体的にバランスよく入っていると思いました。

●学習の流れ及び ICT 活用の場面

「食品に含まれる栄養素」

めあて：食品成分表を正確に読み取り、栄養的特徴を理解してまとめることができる。

- (1) 食品には色々な栄養素が含まれていることを知る。
- (2) 食品成分表の数値を正確に読み取る。多く含まれる栄養素を数値から考える。（作業 1：プリントで練習）
- (3) 食品成分表でたんぱく質の多い食品を調べる（作業 2：プリント）
- (4) 食品カードを作る（ジャムボード）

西洋かぼちゃ	3 群	たんぱく質 1,9g 脂質 0,3g 炭水化物 20,6g カルシウム 15mg 鉄 0,5mg <b>ビタミン A 4000μg</b> ビタミン B1 0,07mg ビタミン B2 0,09mg ビタミン C 43mg 食物繊維 3,5g 食塩 0g 廃棄率 10%
おいしい食べ方 定番の煮物はもちろん美味しいですし、甘いスイーツのようにしても美味しいです。更にチーズに合わせても美味しいです。		栄養的特徴 かぼちゃは炭水化物が他の栄養素よりも多く、炭水化物は体や脳を動かすエネルギー源になります。そして 1g あたり 4 kcal を作り出し、とりすぎると肥満や生活習慣病をまねきます。さらにビタミン A（β-カロテン当量）が多く、ビタミン A は目の働きを助け、皮膚や喉、鼻の粘膜を健康に保ちます。

☆ルーブリックの設定

知識・技能			
食品成分表を正確に読み取りカードとしてまとめることができる。			
S	10 ポイント	A	8 ポイント
さらに調べてみたい疑問点を挙げ、調べまとめている。		B+ 栄養的特徴を調べた結果から説明できている。	B8
			6 ポイント
			食品成分表の数値を、確実に読み取ることができている。
			C
			3 ポイント
			エネルギー、各栄養素の読み取りができていない。空欄がある。
学びに向かう力			
食品カードの作成を通して、気づきを積極的に挙げることができる。			
A	10 ポイント	B	6 ポイント
気づきを挙げる時に、栄養的特徴や美味しい食べ方について、「健康・快適・安全」に関する視点について考え書いている。		食品カードを作る時に気付いたことを 2 つ以上挙げることができる。	B-
			4 ポイント
			気づきを書いていない。または、1 つしか書いていない。

所感

・手書きでカードを作るよりも、仕上がりがきれいなカードを作ることができた。  
 入力に手間がかかる生徒もいるが、タイピング等の練習にもなり、生徒が意欲的に取り組んだことはよかった。



【様式】 GIGA スクール推進サイト 実践報告書

学校名	大村市立大村中学校
タイトル	Google Classroom に提出された課題成績の集計方法

【事例詳細】

Google Classroom に提出された課題成績をスプレッドシートで集計することができる。

●ICT 活用のポイント

Google Classroom で出した課題の成績の転記が簡単にできる。

●ICT 活用の場面

学期末の成績評価場面

- (1) まず、該当するクラスと課題を選択して、[採点]ページにアクセスする。
- (2) 右上にある歯車マークをクリックして、[すべての成績を Google スプレッドシートにコピー]または[すべての成績を CSV 形式でダウンロード]を選択する。
- (3) Google スプレッドシートにコピーした場合は、新しい画面が開いて表になった成績一覧が表示される。  
[ファイル] > [ダウンロード] > [Microsoft Excel(.xlsx)]を選択すると、エクセル形式でダウンロードできる。  
CSV 形式でダウンロードした場合は、エクセルで新規作成して[データ] > [テキストまたは CSV から]を選択し、ダウンロードしたファイルを開く。
- (4) ポップアップ画面が表示されるので、言語リストを"Unicode (UTF-8) "に変更して[読み込み]をクリックする。
- (5) データの並び替えを行う場合は、エクセルの機能を使って、名前列や出席番号列を基準にしてデータを並び替える。  
具体的には、並び替える列のセルを選んで、[データ]タブの[昇順]または[降順]をクリックするか、[並べ替え]をクリックして詳細な設定を行う。

1	1-6 理科クラスルーム				6月06日	7月07日
2	植物分類	植物図鑑をつくる	脊椎動物の分類	キビナゴとエビの体のつくりを調べよう	訂正ノート	
3	CLASSROOM を開く	100	100	100	100	100
5	クラス平均	75.52%	59.85	78.19	81.9	82.14
6		@omur 54.17%	33.33		75	
7		@omur 90.0%	100	90	80	
8		@omur 64.44%	33.33	80	80	
9		@omur 78.33%		80	75	80
10		@omur 41.67%	33.33	50		
11		@omur 62.78%	33.33	75	80	
12		@omur 76.22%	66.67	80	82	
13		@omur 81.0%		82	80	
14		@omur 87.5%	100	80	90	80
15		@omur 49.17%	33.33	65		

所感

- ・Classroom に出した課題の成績の転記が容易になった。
- ・出席番号順に並んでいないが、エクセルの機能を使って間接的に並び替えることができる。



学校名	大村市立大村中学校
タイトル	中1理科：植物図鑑をつくろう

【事例詳細】

探究活動「植物の分類を活用する」で、オリジナルの植物図鑑をワードやドキュメント等を使って作成した。

●ICT 活用のポイント

- (1) 図鑑に掲載する項目をインターネット検索で調べた。
- (2) スライド、ドキュメント等を使い、自由な形式で作成した。
- (3) 1時間で多くの生徒が完成させることができた。

●学習の流れ及び ICT 活用の場面

単元1 生物の世界 探究活動「植物の分類を活用する」

学習の流れ

- (1) 植物図鑑に載っている項目を考えさせる。  
正進社「わくわくずかん 植物はかせ」には①科 ②花の咲く時期 ③大きさ ④場所 ⑤特徴が掲載されている。
- (2) 「わくわくずかん 植物はかせ」を各班に渡し、図鑑に載っていない植物で図鑑を作らせた。
- (3) 形式は自由とし、Classroom で提出させた。
- (4) Chromebook を忘れた生徒はノートに書かせ、図鑑に載っている植物でもいいことにした。
- (5) ルーブリックを示し、提出された作品を評価した。

生徒の作品



ウツボカズラ

- ① 植物界被子植物門真双子葉類リナンコ目 ウツボカズラ科ウツボカズラ属
- ② 6～7月に黄色い花が咲く
- ③ 全長サイズは15cmのものから大きくて15mほど
- ④ 東南アジアを中心に、ボルネオ島、スマトラ島
- ⑤ 雄蕊の裏が特徴で、虫を捕獲できるよつ消化液が含まれた液体が中に入っている。土に栄養がない場所や暗い場所でも自生し、栄養を補つために虫を捕獲できるよつ進化した植物です。



オオムラザクラ



- 1 バラ科
- 2 3月中旬～4月中旬
- 3 大村公園
- 4 1.5m
- 5 かく片と花弁の数が多いこと  
すべての花が二段咲きであること

所感

- ・1時間で作成することができ、生徒によっては詳しい内容にしたり、複数の植物の図鑑を作ったりしていた。
- ・活動を通して、必要な情報を検索する方法も学ぶことができた。例えば、コスモスの生息場所を調べる際、「コスモス 場所」で検索すると、ドラッグストアの場所が表示される。「コスモス 生息場所」で検索すると、コスモスの生息環境（休耕田、道路沿、河川敷温）が表示される。
- ・生徒の形式はスライドが多かったが、ドキュメントで作る生徒、ノートに書いて写真で送る生徒もいた。

学校名	大村市立大村中学校
タイトル	Form を使った単元テストの成績記録

【事例詳細】

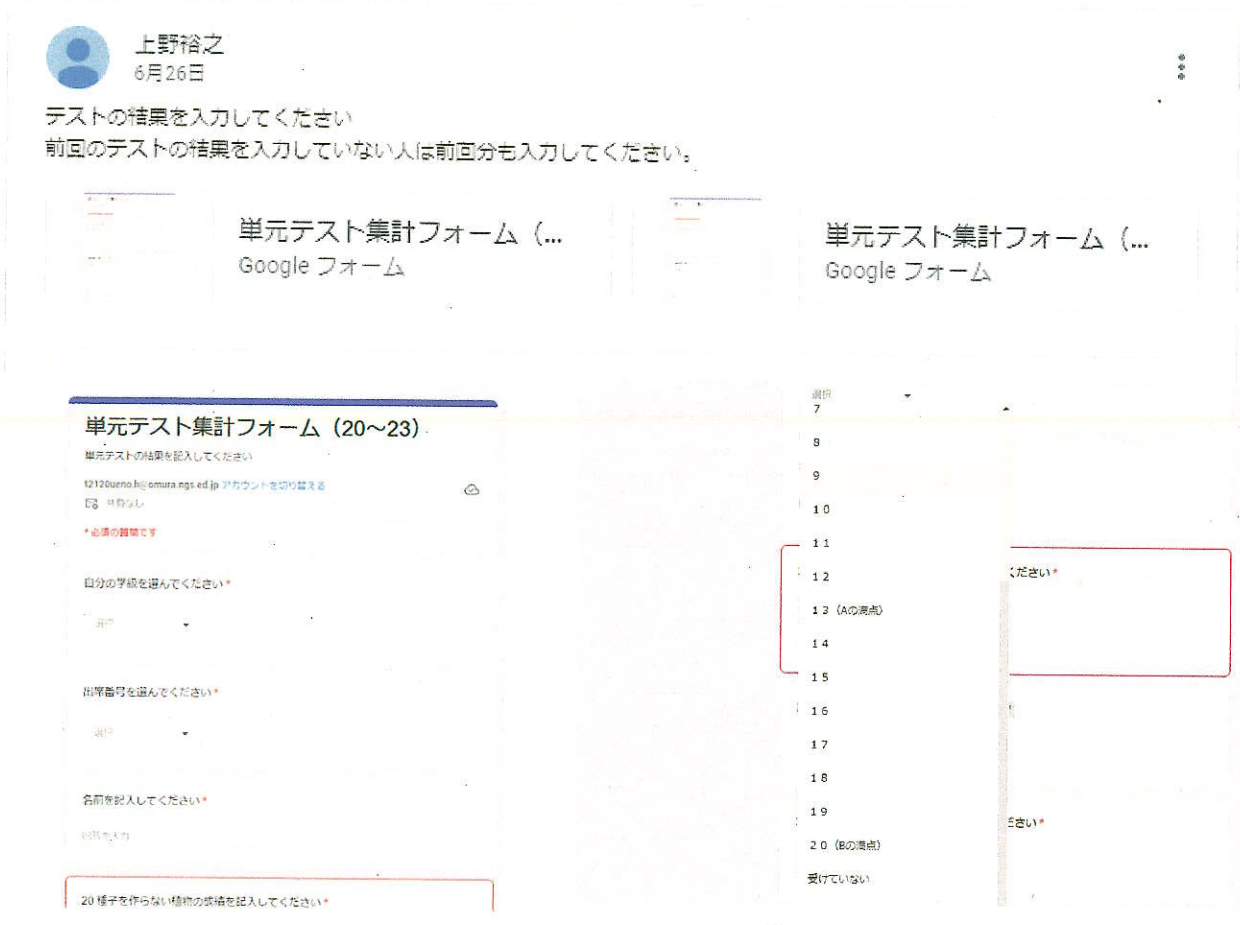
単元テストの成績の記録・集計を、Form を使って行った。

●ICT 活用のポイント

- (1) 教師が一人ずつ入力しないで済むようになる。
- (2) 生徒の解答用紙はスキャンしてデータ保存し、入力漏れ、不正に対応できるようにした。

●学習の流れ及び ICT 活用の場面

- (1) 生徒の解答用紙をスキャンして保存しておく。
- (2) テスト終了後、点数を Form で入力させた。
- (3) 試験を受けていない生徒、解答用紙を紛失した生徒のための選択肢も作った。
- (4) 入力結果をスプレッドシートに変換、出席番号順に並び替え、入力していない生徒を把握した。  
入力していない生徒には入力するよう声掛けをするとともに、解答用紙の pdf で実際の点数を確認した。



所感

- ・単元テスト（全7回）の結果入力にかかる時間を大幅に減らすことができた。
- ・エクセルで手入力していた時はデータを並び替える際に、生徒の名前を成績がずれることがあったが、スプレッドシートはそのようなことはあまりないようである。



学校名	大村市立大村中学校
タイトル	Google フォーム、Google カレンダーを使った教育相談の日程調整

【事例詳細】

夏休みの教育相談の日程調整に、Google フォーム、Google カレンダーを活用した。

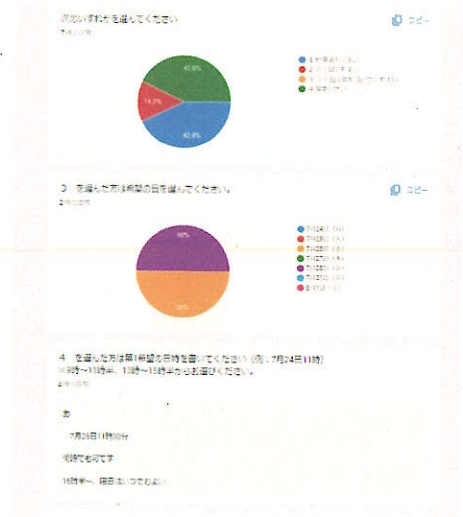
●ICT 活用のポイント

- (1) Google フォームで希望する日程を入力できるようにした。
- (2) Google カレンダーで日程の調整が簡単になった。
- (3) 保護者が空いている日程等を Google カレンダーで確認できるようにした。

●ICT 活用の場面

教育相談の日程調整

- (1) 教育相談の日程案を学級クラスルームの Google カレンダーに入力する。
- (2) 教育相談の日程案内（紙媒体）を出す際に、日程調整用のフォームの QR コードを掲載した。紙でも出せるようにした。
- (3) tetoru（テトル）（保護者連絡アプリ）でも案内を出し、こちらはフォームのリンクを掲載した。
- (4) Google カレンダーに日程調整が済んだ家庭はオレンジ、まだの過程は緑で表示した。
- (5) 保護者も学級クラスルームを通じて調整の状況を見られるようにした。



所感

- ・保護者は 4 人に 1 人がフォームで入力し、他は紙での提出であった。
- ・Google カレンダーだと日程をドラッグで移動できるので挑戦が簡単である。



学校名	大村市立大村中学校
タイトル	生成 AI「Bing」による問題作成

【事例詳細】

Microsoft の生成 AI「Bing」を使い、問題作成を行った。問題は「AI が作ったテスト予想問題」として Classroom に掲載した。

Bing の AI チャットは、Microsoft 社が開発した対話型の AI チャットツールである。ユーザーからの質問に対して、AI 技術を活用してさまざまな情報を収集・抽出し、チャットで適切な回答を行うことが可能である。

Bing の AI チャットは現在無料で使用でき、日本語での質問や回答にも対応している。

● ICT 活用のポイント

- (1) 一問一答形式の問題を短時間で作成することができる。
- (2) AI が作成した問題は誤りもあるため、教師による手直しが必要である。
- (3) 生徒に問題の誤りを見つけさせることにより、クリティカルシンキングを育む授業展開も可能である。

● 学習の流れ及び ICT 活用の場面

学習の流れ

- (1) 「Bing」に質問をする。今回は以下の質問を行った。  
 「中学 1 年生理科定期テストの問題を作ってください。内容は以下の通りです。難易度は基礎的にしてください。  
 ルーベの使い方 (1 問) 双眼実体顕微鏡 (2 問) 花のつくり (2 問) 受粉後の変化 (2 問)  
 裸子植物 (2 問) 花をつくらない植物 (2 問) 植物の分類 (3 問) 脊椎動物の特徴 (3 問)  
 肉食動物と草食動物の体のつくり (2 問) 無脊椎動物 (2 問) 動物の分類 (3 問) 」
- (2) 回答結果の誤字を修正し、理科の classroom にコピー & ペーストした。
- (3) 生徒の指摘で誤りが見つかったので、修正した。

AI が作ったテスト予想問題

上野裕之・6月26日

AI が作ったテスト予想問題です。  
 お試しに使ってください。

一部文章が正しいところもありますが、AI のので気にしないでください。



AI が作ったテスト予想問題.pdf  
 PDF

7. 裸子植物の例として、次の中から2つ選びなさい。松、バラ、モミ、チューリップ、スギ

誤りがあった問題。2つとあるが実際は3つある。

1. ルーベの使い方正しいものを選びなさい。
  - (a) ルーベは目と観察物の間に置く。
  - (b) ルーベは目と観察物の間に置き、観察物を動かしてヒントを合わせる。
  - (c) ルーベは目と観察物の間に置き、ルーベを動かしてヒントを合わせる。
  - (d) ルーベは目と観察物の間に置き、目とルーベを動かしてヒントを合わせる。
2. 双眼実体顕微鏡で観察するとき、どちらの目で見ればよいか。また、その理由を何か。
3. 花のつくりについて、次の用語を使って説明しなさい。花弁、がく、雄しべ、雌しべ
4. 花のつくりで正しいものを選びなさい。
  - (a) 雄しべは花粉を作り、雌しべは種子を作る。
  - (b) 雄しべは花粉を受け取り、雌しべは種子を作る。
  - (c) 雄しべは花粉を受け取り、雌しべは花粉を送る。
  - (d) 雄しべは花粉を送り、雌しべは花粉を受け取る。
5. 受粉後の変化について、次の用語を使って説明しなさい。受精、種子、果実
6. 裸子植物と被子植物の違いで正しいものを選びなさい。
  - (a) 裸子植物は種子が裸であるが、被子植物は種子が果実に含まれている。

所感

- ・短時間で問題を作ることができるので、小テストの問題作成などに役に立つ。
- ・生成 AI の回答には誤りも多いため、教師によるチェックは必須である。
- ・問題を提示するときには「AI が作成した問題」であることを伝え、問題の不備を見つけることを通して、生成 AI の限界を学ぶことができた。

学校名	大村市立大村中学校
タイトル	観察に参加できない生徒への動画配信

【事例詳細】

市中総体に参加するため、観察に参加できない生徒のため、Classroom で動画配信を行った。

●ICT 活用のポイント

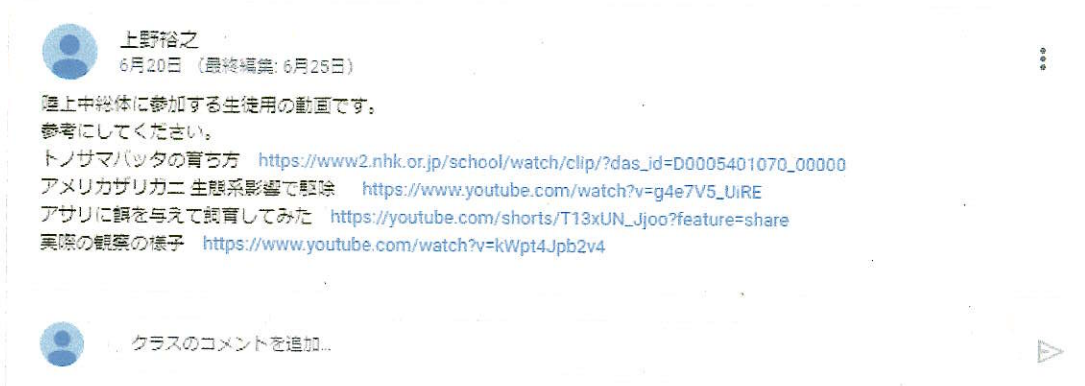
- (1) 観察に参加できなかった生徒も、観察を行うことができる。
- (2) 他の生徒も振り返りに活用することができる。

●学習の流れ及び ICT 活用の場面

単元 1 生物の世界 3章 動物の仲間 3 無脊椎動物

観察 4 無脊椎動物の観察

- (1) 無脊椎動物の生態に関する動画①トノサマバッタ ②アメリカザリガニ ③アサリ の動画リンクを Classroom に掲載した。なお、①は NHK for school、②、③は YouTube である。
- (2) 観察の様子をビデオで撮影、編集し、YouTube に限定公開でアップロードした。



所感

- ・中総体で観察に参加できなかった生徒も、授業の様子を知ることができた。
- ・他の生徒も、授業では観察できなかった生物（トノサマバッタ、アメリカザリガニ）のようすを動画を通じて観察することができた。

アサリの観察

1 回視聴 2023/06/25  
アサリの観察の様子です。  
中総体で観察に参加できなかった人は動画だけでも感じてくれればと思います。



学校名	大村市立大村中学校
タイトル	中1理科：3Dモデルによる哺乳類頭骨の観察

【事例詳細】

HP「路上博物館」※ (<https://rojohaku.com/nsmt-m01825/>) に掲載されているライオンとシマウマの頭骨の3Dモデルを用いて草食動物と肉食動物の頭骨の比較を行った。

※一般社団法人路上博物館が運営するHP  
自由に動かすことができ、あらゆる角度から観察できる。

●ICT活用のポイント

- (1) 頭骨標本を生徒が自由に観察することができる。
- (2) HPには様々な動物の頭骨標本が閲覧可能である。
- (3) 読み込みに時間がかかるため、生徒全員にさせず、班の代表1名がアクセスするようにした。

●学習の流れ及びICT活用の場面

単元 3章 動物のなかま 2 脊椎動物

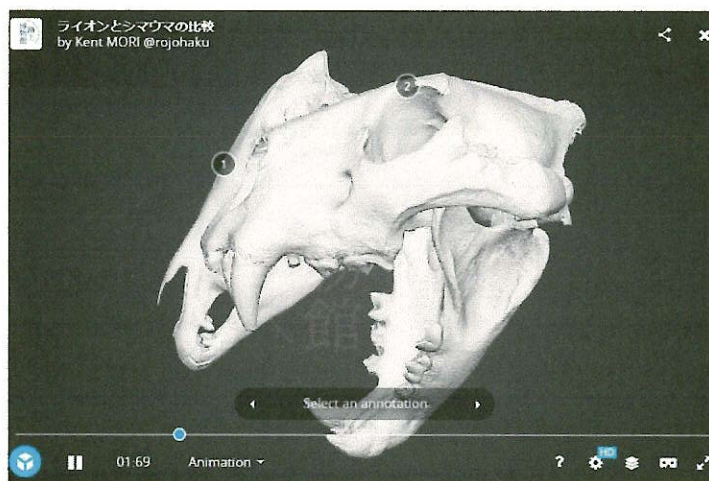
学習の流れ

- (1) 教師がアクセスし、HP上の頭骨標本を見せる。
- (2) ClassroomにHPのアドレスを載せ、班ごとにアクセスさせる。
- (3) データダウンロード中の時間を利用し、観察の視点（目の付き方、発達している歯）を指示する。
- (4) 頭骨標本を観察しながら、草食動物と肉食動物の違いについてまとめる。
- (5) 頭骨標本（トラ・ビーバー・ジャイアントパンダ）をもとに、肉食動物か草食動物か推測する。



ライオンとシマウマの比較

ライオンとシマウマの頭骨の動きを比較できる3Dモデルを用意しました。それぞれどのような動きをしているのか、その特徴を見比べることができます。



ライオンとシマウマの比較 by Kent MORI @rojohaku by Sketchfab

所感

- ・回転及び拡大も容易にできるので、夢中になって観察していた。
- ・回線状況によっては読み込みが終了しない班があった。その班はテレビに映った頭骨を観察させた。



学校名	大村市立大村中学校
タイトル	中1理科：3Dモデルによる哺乳類頭骨の観察

【事例詳細】

HP「路上博物館」※ (<https://rojohaku.com/nsmt-m01825/>) に掲載されているライオンとシマウマの頭骨の3Dモデルを用いて草食動物と肉食動物の頭骨の比較を行った。

※一般社団法人路上博物館が運営するHP  
自由に動かすことができ、あらゆる角度から観察できる。

●ICT活用のポイント

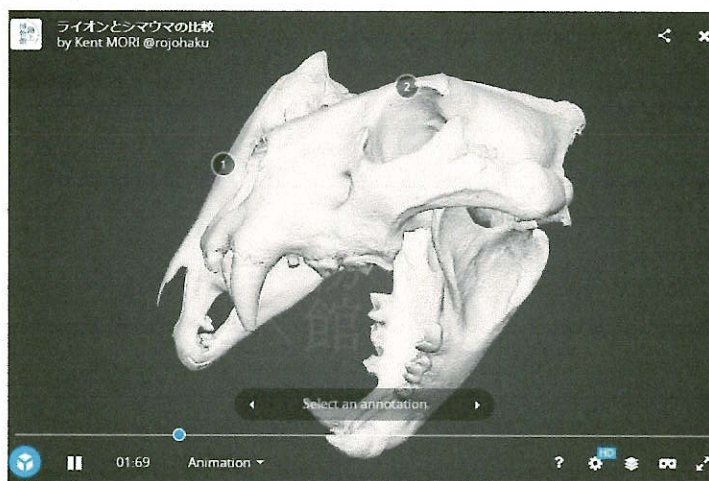
- (1) 頭骨標本を生徒が自由に観察することができる。
- (2) HPには様々な動物の頭骨標本が閲覧可能である。
- (3) 読み込みに時間がかかるため、生徒全員にさせず、班の代表1名がアクセスするようにした。

●学習の流れ及びICT活用の場面

単元 3章 動物のなかま 2 脊椎動物

学習の流れ

- (1) 教師がアクセスし、HP上の頭骨標本を見せる。
- (2) ClassroomにHPのアドレスを載せ、班ごとにアクセスさせる。
- (3) データダウンロード中の時間を利用し、観察の視点（目の付き方、発達している歯）を指示する。
- (4) 頭骨標本を観察しながら、草食動物と肉食動物の違いについてまとめる。
- (5) 頭骨標本（トラ・ビーバー・ジャイアントパンダ）をもとに、肉食動物か草食動物か推測する。



所感

- ・回転及び拡大も容易にできるので、夢中になって観察していた。
- ・回線状況によっては読み込みが終了しない班があった。その班はテレビに映った頭骨を観察させた。

学校名	大村市立大村中学校
タイトル	生成 AI「Bing」による試験勉強のアドバイス

### 【事例詳細】

Microsoft の生成 AI「Bing」による試験勉強のアドバイスを質問し、回答内容をクラスルームで生徒に伝えた。

Bing の AI チャットは、Microsoft 社が開発した対話型の AI チャットツールである。ユーザーからの質問に対して、AI 技術を活用してさまざまな情報を収集・抽出し、チャットで適切な回答を行うことが可能である。

Bing の AI チャットは現在無料で使用でき、日本語での質問や回答にも対応している。

#### ●ICT 活用のポイント

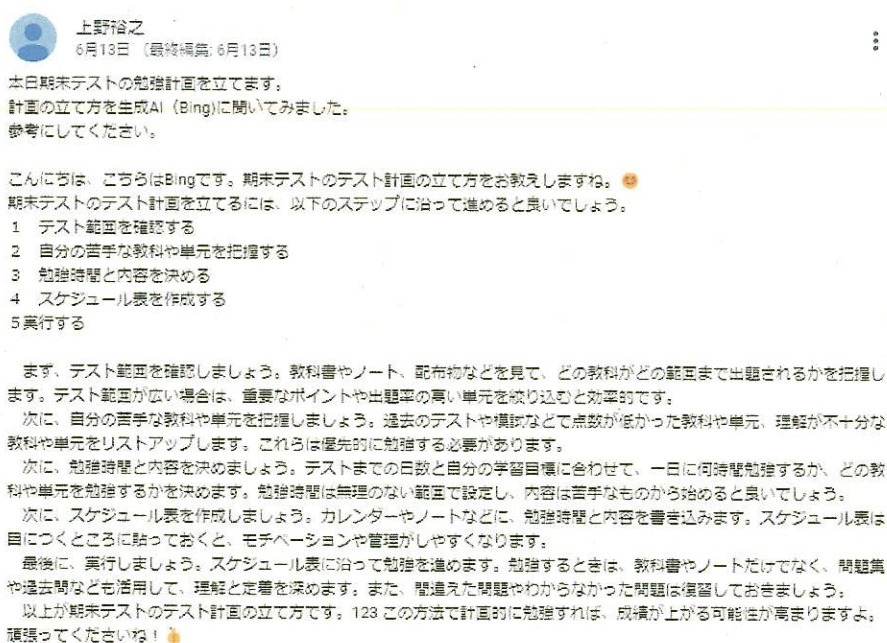
- (1) 試験勉強のアドバイスを短時間で作成することができる。
- (2) 「Bing」は回答作成時に参考としたホームページのアドレスが表示されるため、情報の妥当性を検証できる。
- (3) 質問は教師が行う。ChatGPT の使用は 18 歳未満は保護者の同意が必要である。

#### ●学習の流れ及び ICT 活用の場面

学活「期末テストの試験勉強計画を立てよう」

##### 学習の流れ

- (1) 担任が「Bing」に質問をする。今回は以下の質問を行った。
  - 「中学 1 年生です。初めての期末テストの勉強の計画の立て方を教えてください」
  - 「中学 1 年生です。数学の試験勉強の仕方を教えてください」
  - 「中学 1 年生です。勉強するやる気がわからない時の方法を教えてください」
- (2) 回答結果を学級の classroom にコピー & ペーストした。
- (3) 回答結果は学級通信で保護者にも紹介した。



#### 所感

- ・回答内容は教師から見ても適切な内容であった。
- ・Bing は音声入力も可能であり、スマートフォンなどでその場で質問することができる。



学校名	大村市立大村中学校
タイトル	脊椎動物の分類

【事例詳細】

脊椎動物の特徴をノートまたはスライドにまとめ、Classroom で提出させた。

●ICT 活用のポイント

- (1) まとめたノートを画像として提出させた。
- (2) Classroom による提出により、自由な時間に提出、教師の評価返却が可能になる。

●学習の流れ及び ICT 活用の場面

単元 3章 動物のなかま 1 動物の体のつくり

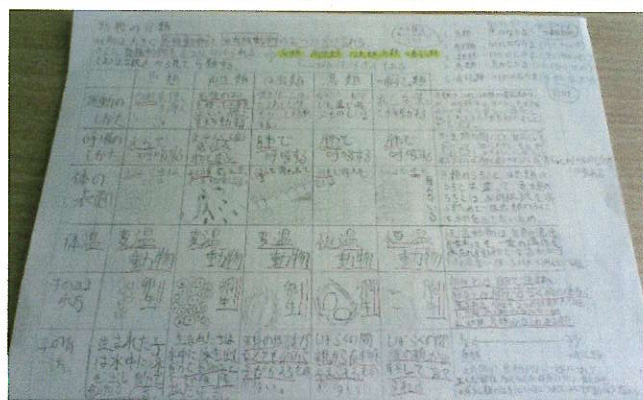
学習の流れ

- (1) 脊椎動物の特徴を学習後にまとめとして行った。
- (2) ノート1 ページ、またはスライド1 枚にまとめさせた。
- (3) 提出は Classroom で行い、ノートはカメラで撮影し、画像として提出させた。
- (4) 教師は評価して返却。評価基準は事前にルーブリックで提示している。

AA : さらに工夫している A : 分かりやすくまとめている B : 正確である C : 正確でない

生徒のレポートより

脊椎動物の分類	魚類	両生類	爬虫類	鳥類	哺乳類
代表例	魚のなかま	カエルのなかま	トカゲのなかま	鳥のなかま	鯨のなかま
運動のしかた	ひいて動く		あして動く		
呼吸のしかた	えら	皮膚		肺	
体の表面	うろこ	粘液	うろこ	羽毛	毛
体温		変温動物		恒温動物	
子の生まれ方	卵生	卵生	卵生	卵生	胎生
子の育ち方 (子の数)	多				少
子の世話		親が子の世話をしない			親が子の世話をする
心臓	1心房 1心室	2心房 1心室	2心房 2心室	2心房 2心室	2心房 2心室



所感

- ・ノートにまとめるかスライドにまとめるかは生徒に選択させた。ノートを選ぶ生徒が多かった。
- ・ノートにイラストを描く場合は、画像を検索して模写していた。

学校名	大村市立大村中学校
タイトル	脊椎動物、無脊椎動物の解剖

【事例詳細】

実験レポートをスライドで作成し、Classroom で提出させた。

●ICT 活用のポイント

- (1) 共有によって、班で協力してレポートを作成した。
- (2) Classroom による提出により、自由な時間に提出、教師の評価返却が可能になる。

●学習の流れ及び ICT 活用の場面

単元 3章 動物のなかま 1 動物の体のつくり

学習の流れ

- (1) キビナゴ・シシャモと小エビの解剖を行った。班の一人を記録係、撮影係を決め、不必要な使用がないようにした。
- (2) 記録係のスライドを共有させた。
- (3) 写真係の写真はスライドに貼り付けることで共有させた。
- (4) 共有ファイルはオーナーしか提出できないため、記録係がファイルを提出。
- (5) 教師は評価して返却。評価基準は事前にルーブリックで提示している。

AA：さらに工夫している A：分かりやすくまとめている B：正確である C：正確でない

生徒のレポートより

魚とエビの共通点と相違点

魚とエビの共通点は、鰓呼吸ということと住む場所と臓器がある ということです。魚とエビとの相違点は、背骨があるかないかや食べるものも違います。



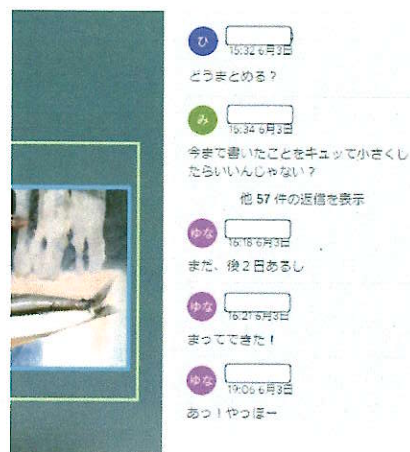
3、〈からだのつくり〉

鯖やサメなどのことを、魚類と言い、七つで泳ぎます。呼吸はエラで行います。体の表面は鱗で覆われていて、子は卵からかえります。このことを卵生と言います。

海老や蟹の仲間には体の外側にかたい殻があり、これを外骨格と言います。あしは対になっていて、あしにも節があります。このようなあしの動物を節足動物と言います。蟹や海老のことを甲殻類と言います。

所感

- ・班でスライドを共有して編集することにより、作成が苦手な生徒も活動に参加でき技能向上につながった。
- ・自宅からオンラインでつながり、レポートを共同作成した班もあった。
- ・共有したファイルはオーナー（作成者）しか提出できない。今回は班の記録係に提出させたが、コピーを作成すれば班のメンバーも提出可能である。





学校名	大村市立大村中学校
タイトル	初めての共有の使い方指導

【事例詳細】

ファイルの共有の機能の使い方を指導する。

●ICT 活用のポイント

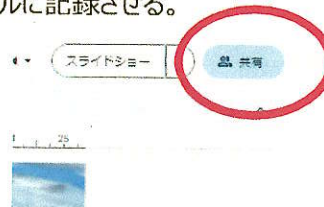
- (1) 共有によって、複数で 1 つのファイルを編集することができる。
- (2) USB メモリ等によるファイルのやり取りの必要がなくなる。

●学習の流れ及び ICT 活用の場面

単元 3 章 動物のなかま 1 動物の体のつくり

学習の流れ

- (1) イワシとエビの解剖を行う際、班の一人を記録係としてスライドファイルに記録させる。
- (2) 記録係は、スライドのファイルを開き、右上の共有のボタンを押す。  
ファイル名を設定していない場合は、設定を求められる。

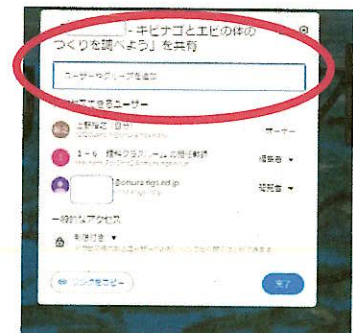


- (3) 「ユーザーやグループを追加」の欄に、同じ班の人のアカウント（メールアドレス）を入力する。権限は「編集者」に設定し、完了を押す。

警告のメッセージが出てきた場合は、アカウントの入力ミスがほとんどである。

うまくいかない生徒は、入力ミスがないか確認する。

ミスで多いのは、アカウントの一部のみの入力、抜け落ち、入れ間違いである。



- (4) 共有がうまくいくと、相手の Gmail に共有リクエストが届く。

「開く」を選択すると、共有完了となる。

メールが届いていない場合は共有がうまくいっていない。(3) からやり直す。

hirokyu ueno さんが 1 個のプレゼンテーションを共有しました

hirokyu ueno (ueno.hirokyu@gmail.com) さんが 1 個のプレゼンテーションを共有しました

共有



hirokyu ueno さんが 1 個のプレゼンテーションを共有しました

共有



所感

- ・「共有がうまくいかない」の原因のほとんどはアカウントの入力ミスであった。
- ・初めての生徒も全員共有することができた。
- ・共有したファイルをクラスルームで投稿できるのはオーナー（作成者）のみである。

学校名	大村市立大村中学校
タイトル	共有で動画を簡単に送る

### 【事例詳細】

体育大会後撮影した「兄弟学級への感謝のメッセージ」を共有の機能を生かして簡単に送ることができる。

#### ●ICT 活用のポイント

- (1) フラッシュメモリ等の機器を使うことなく、簡単に動画を送ることができる。
- (2) 動画の編集、字幕作成は無料ソフト「Vrew」を利用した。

#### ●学習の流れ及び ICT 活用の場面

##### ICT 活用の流れ

- (1) 体育大会後、兄弟学級へのメッセージをスマートフォンのカメラで撮影。
- (2) 映像を無料ソフト「Vrew」(<https://vrew.voyagerx.com/ja/>) で編集、字幕を入れる。  
Vrew では以下の編集を行うことができる。  
①映像の不要部分のカット ②無音部分の自動カット ③字幕を入れる  
字幕の認識度は8割以上で使いやすい。
- (3) 編集した動画を Google ドライブに入れる。
- (4) 共有で送りたい教師のアカウントを入力する。



#### 所感

- ・撮影したその日のうちに相手に送ることができた。
- ・Vrew による編集で、映像がスピーディー、かつ分かりやすいものになった。



学校名	大村市立大村中学校
タイトル	Google アカウントのパスワード変更マニュアル

【事例詳細】

小学校で Google アカウントのパスワードを変更していない生徒がいたため、パスワード変更マニュアルを作成した。

●ICT 活用のポイント

- (1) パスワードを変更しないままと他人に推測可能なため、なりすましの被害にあう可能性が高い。  
そのため早急に変更する必要がある。
- (2) マニュアルはプリントでなく、クラスルームで pdf を配付した。

●学習の流れ及び ICT 活用の場面

学習の流れ

- (1) パスワードの変更マニュアルを作成し、pdf にした。
- (2) マニュアルを学年クラスルームに投稿し、各自でパスワードを設定するよう指導した。
- (3) マニュアルは添付ファイルを参照。

所感

- ・変更前のパスワードは数字の羅列のため覚えにくいですが、自身で設定したパスワードを忘れた生徒はいなかった。
- ・パスワードは他人に教えないこと、他人が推測できないものにする等改めて指導する必要があると感じた。

# パスワードの変更方法

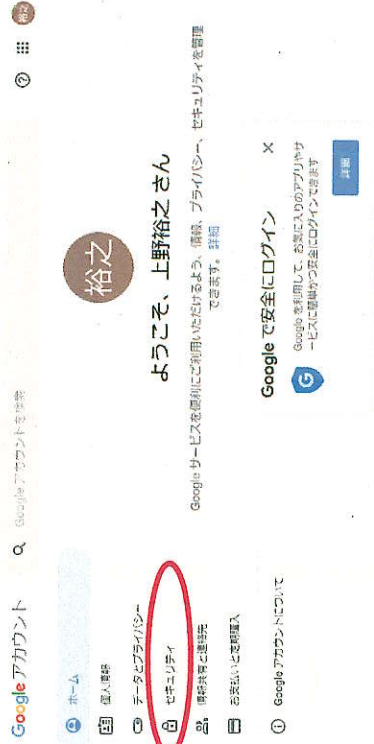
右上の  
自分のアカウントを  
クリックします



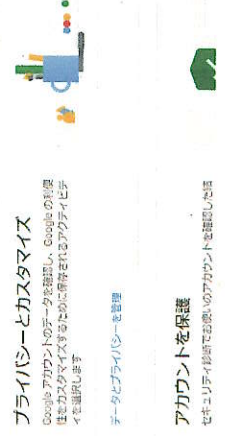
Googleアカウントの管理を  
クリックします。



Google 検索 Im Feeling Lucky



セキュリティを  
クリックします。





学校名	大村市立大村中学校
タイトル	Jamboard を使用した植物の分類表づくり

【事例詳細】

中学 1 年生で実施。植物の分類表作成を Jamboard を使って行った。

●ICT 活用のポイント

- (1) Jamboard の基本的な使い方を学ぶ。
- (2) 変化のある繰り返しで全ての生徒が使い方を習得できる。
- (3) Jamboard を初めて使ったときのトラブルを最小限にする。

●学習の流れ及び ICT 活用の場面

単元 2 章 植物のなかま 3 植物の分類

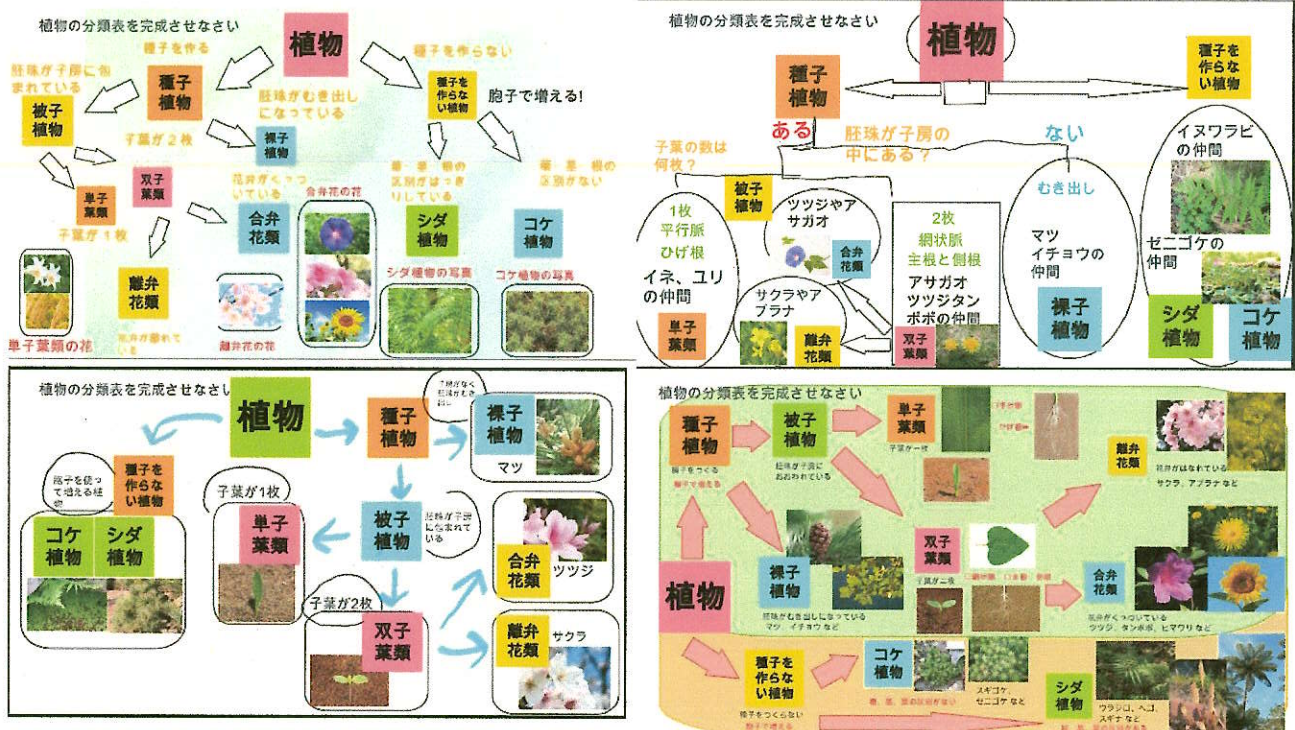
学習の流れ

- (1) クラスルームで Jamboard のひな形を配付し、各自で提出するようにした。
- (2) 教科書の分類表を手本にして作成するよう指導した。
- (3) 写真の挿入などの工夫もしてよいことにした。
- (4) ループリックで評価した。

A : 分類の仕方、分類の基準が正確である。 B : 分類の仕方が正確である C : 分類の仕方が不正確である

- (5) 途中で分類の基準について説明した。

○生徒が作成したスライド



所感

- ・それぞれが工夫し、様々なパターンの分類表ができた。
- ・分類の正確さには課題が見られた。

学校名	大村市立大村中学校
タイトル	初めてのJamboard 指導（植物の分類）

【事例詳細】

中学 1 年生で実施。半分の生徒が小学校で Jamboard 未経験だったため、使い方を説明しながら植物の分類を行った。

●ICT 活用のポイント

- (1) Jamboard の基本的な使い方を学ぶ。
- (2) 変化のある繰り返しで全ての生徒が使い方を習得できる。
- (3) Jamboard を初めて使ったときのトラブルを最小限にする。

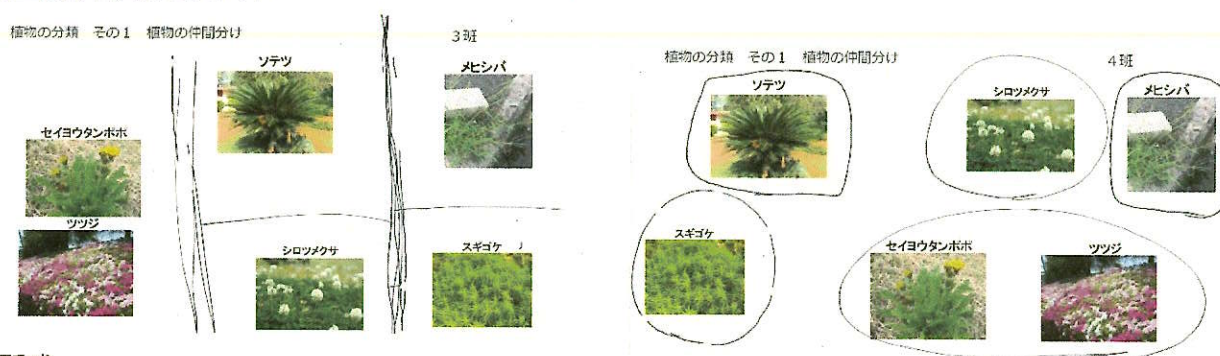
●学習の流れ及び ICT 活用の場面

単元 2 章 植物のなかま 3 植物の分類

学習の流れ

- (1) Jamboard を準備する。班ごとに編集させるようにする。
- (2) Classroom から Jamboard にアクセスさせる。
- (3) Jamboard の基本的操作を説明する。その際に他の班のスライドを操作しないよう注意する。
- (4) 6 種類の植物（シロツメクサ・タンポポ・ツツジ・メヒシバ・ソテツ・スギゴケ）を 2 つに分けさせる。
- (5) 正解を確認する。さらに、3 つ、4 つ、5 つと分類させる。
- (6) トラブルは必ずと言っていいほど起こるが、そのほとんどは初めて操作する生徒によるものである。  
そのことを生徒に話す。操作に習熟するに従い、トラブルは減っていった。
- (7) 同じ班のスライドを操作する時は話し合いながら操作するよう指導した。

○生徒が作成したスライド



所感

- ・簡単な作業を繰り返し行うことで、トラブルを最小限にすることができた。
- ・生徒は活動を通し基本的な操作を身に付け、次の個人作成をスムーズに行うことができた。



学校名	大村市立大村中学校
タイトル	画像検索による植物同定

【事例詳細】

撮影した画像を右クリックすることで画像検索ができる

●ICT 活用のポイント

- (1) Chromebook を植物図鑑として活用できる。
- (2) 生徒が自分で調べることができる

●学習の流れ及び ICT 活用の場面

単元 2章 植物のなかま マツやイチヨウの仲間

学習の流れ

- (1) 中庭にある植物の中で、葉脈が網状脈、平行脈でない植物の写真を Chromebook で撮影する。
- (2) 撮影した映像を右クリック（タッチパッドを2本指でタップ）し、「Google で画像を検索」を選択する。
- (3) 検索結果から撮影した植物に近い画像を選び、植物名を調べる。

他のものが写りこんでいる場合も、検索する範囲を設定することで目的の植物のみを画像検索できる。



所感

- ・撮影した画像を検索することで、図鑑がなくても検索できるようになった。
- ・教師に聞かなくても、自分で調べることができる。

学校名	大村市立大村中学校
タイトル	Google フォームを使った人気投票

【事例詳細】

Google フォームを使って学級のマスコットキャラクターの人気投票を行った。

●ICT 活用のポイント

- (1) 投票用紙の印刷、集計が不要である。
- (2) 生徒は自由な時間に投票が可能である。
- (3) 教師は自宅で投票結果を知ることができる。

●学習の流れ及び ICT 活用の場面

生徒が考案した学級のマスコットキャラクターの人気投票を行った。

- (1) Google フォームでアンケートを作成し、選択肢にマスコットキャラクターの画像を使用した。
- (2) アンケートのアドレスをクラスルームに投稿した。
- (3) 投票は家庭で行うものとし、翌日の学級通信で結果を発表した。

所感

- ・集計の手間がなく、自宅で把握できるため、投票翌日の学級通信で知らせることができた。
- ・欠席している生徒も参加可能である。





学校名	大村市立大村中学校
タイトル	Google Jamboard を使った動植物分類

【事例詳細】

Google Jamboard を使って動植物分類を行った。

●ICT 活用のポイント

- (1) カードを作成する場合に比べて少ない手間で作成することができる。
- (2) 生徒が追加カードを作ることも容易である。
- (3) 生徒は、スクリーンショットで図を画像保存できる。

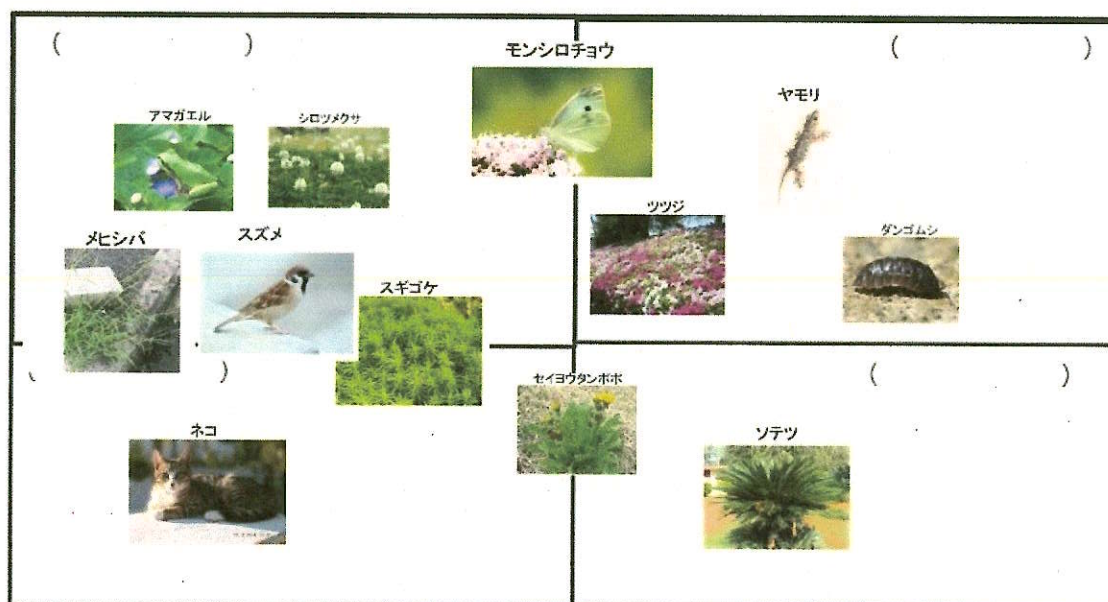
●学習の流れ及び ICT 活用の場面

単元 1章 身近な生物の観察 生物の分類

班で活動し、動植物の分類を Google Jamboard を使って行った。なお、動植物の画像は著作権フリーの「クリエイティブ・コモンズ ライセンス」のものを使用した。

- (1) 動植物を4つに分類し、分類の観点をかっこ内に記入する。
- (2) できた分類を発表し、他の班と共通するところ、異なるところなどをまとめる。
- (3) これまでと異なる方法で分類する。分類には様々な観点がある事をする。

[ 生き物の分類 ] 1班



所感

- ・少ない手間で準備でき、生徒が記録することも容易であった。
- ・各班での情報共有も容易であった。

学校名	大村市立大村中学校
タイトル	書画カメラを使った授業開き「お金は磁石にくっつくか」

【事例詳細】

理科の授業開きの実験に書画カメラを活用した。

●ICT 活用のポイント

- (1) 手元の実験器具を拡大して見せることができる。
- (2) 手元の操作だけなので短時間でテンポよく実験を進めることができる。

●学習の流れ及び ICT 活用の場面

発問 1 磁石は何をくっつけますか (鉄)

発問 2 磁石はお金をくっつけますか。生徒に予想させる。

実験 1 1円玉、5円玉、10円玉、50円玉、100円玉、500円玉を磁石に近づける。

書画カメラで手元を映して実験を行う。

全て磁石にくっつかない。その理由を考えさせる。

発問 2 強力なアルニコ磁石だどうでしょうか。生徒に予想させる。

実験 2 アルニコ磁石で同様に実験する。

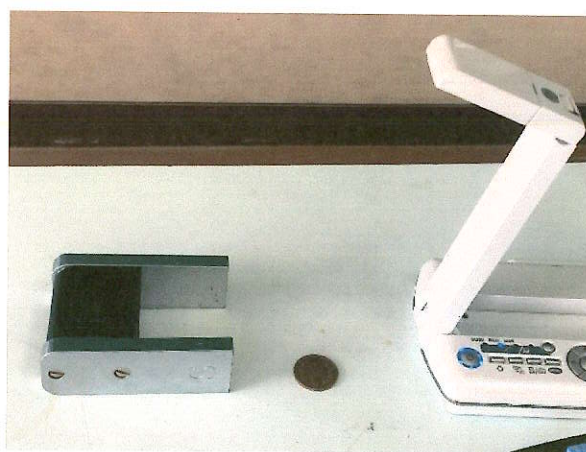
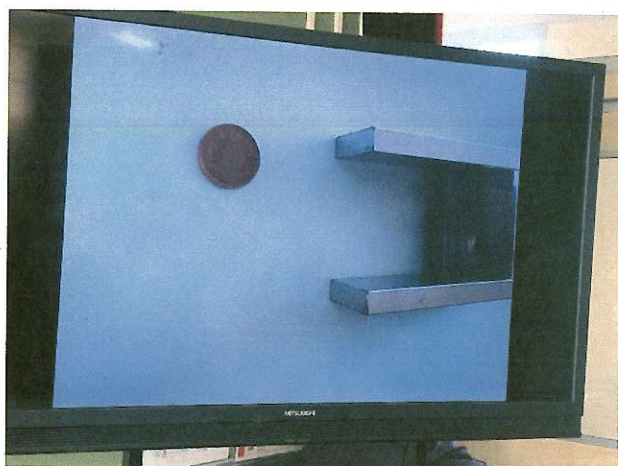
発問 3 紙幣はくっつくでしょうか。千円札、1万円札を予想させる。

実験 3 紙幣を磁石に近づける。ひもを紙幣にくっつけ、書画カメラを使わず直接見せた。

1万円は磁石にくっつく。インクに鉄粉が含まれているからである。その理由を考えさせる。

発問 4 折り紙はどうでしょうか。金・銀の折り紙がくっつくか予想させる。

実験 4 実験 3と同様に実験する。



所感

- ・書画カメラを使うことで、全体に見せやすくなった。
- ・予想の集計はフォームなどでも可能だが、かかる時間を考えると、板書で集計したほうが良い。