

## 【植物の仲間わけから進化を考える】

三重県松阪市立三雲中学校 楠本 誠

### 1. 単元について

#### (1) 学年と単元名(題材名)

- ・理科 中学校2年
- ・単元名：植物の分類

#### (2) ねらい

これまでの学習における植物の体のつくりの特徴にもとづいて、植物を分類できるとともに、植物のなかまわけに関心を持つ。また、体のつくりの違いを、進化と関連させて考えることができる。

#### (3) 概要

第1次 種子をつくる植物

第2時 種子をつくらない植物

第3時 植物のなかま分け

### 2. 本時の活動について

授業は、植物分類の植物学習のまとめとして行われた。

- (1) XB に入力した4分類32種類の植物名の書かれたカードを、4人の学習班で分類した。生徒は、4台のタブレット端末を接続させ、それぞれに4つの植物分類(コケ植物、シダ植物、裸子植物、被子植物)を割り振り、分類・整理した。XB は、カードを選択し、送りたい端末に向けて指をスライドさせることで、端末を越えた情報のやりとりができる。
- (2) 個人作業になる。前の活動で、自分のタブレット端末に割り振られた植物分類を担当する。担当の植物分類について、その特徴をまとめ、XB に入力した(図1参照)。主に、生育場所、体のつくり(根・茎・葉の区別や維管束など)、増え方をまとめた。既習事項なのでノートや教科書を見ながらまとめていた。
- (3) 学習班での活動に戻る。ジグソー学習のように、自分の調べた植物分類を説明しあう。情報を共有するだけでなく、曖昧な情報を整理したり、足りない情報を補い合うなどの修正も行った(図2参照)。その後、”分配コピー“をすることで、個人のタブレット端末上に、4人の画面を一覧で表示させた(図3参照)。
- (4) 授業の終末は個人の活動になる。教師は、「植物は藻類から進化しました。これから進化の道筋を検討します。自分のタブレット端末に表示された4人の情報をもう一度比較し、植物の進化の順番に並べてください。」と発問した。生徒は、比較しやすいように特徴の書かれたカードの順番をそろえたり、必要のない情報を整理していた。また、分類ごとに特徴の書かれたカードをグルーピングすることで、並べ替えをし易くした。その後、再編集した画面をクラス全体に見せながら、進化の順番とそれに至った根拠を発

表し合い、授業が終了した。

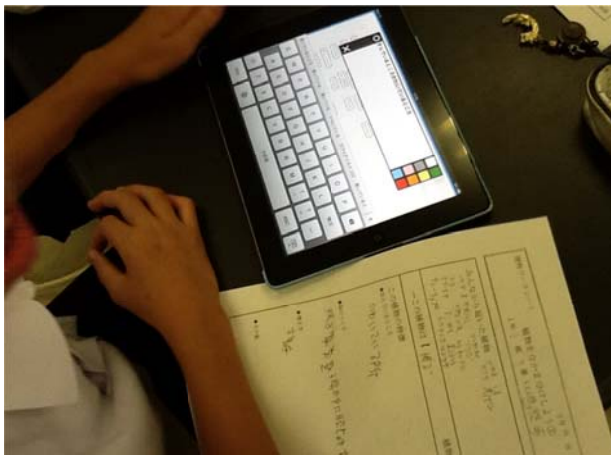


図1 植物分類の特徴を整理



図2 4分類について情報交換

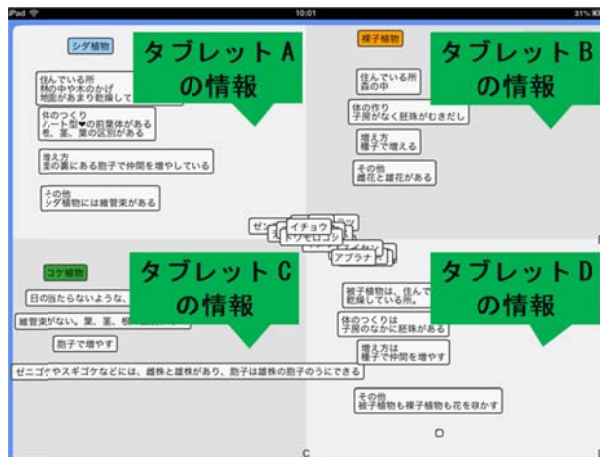


図3 分配コピー後の個人の画面

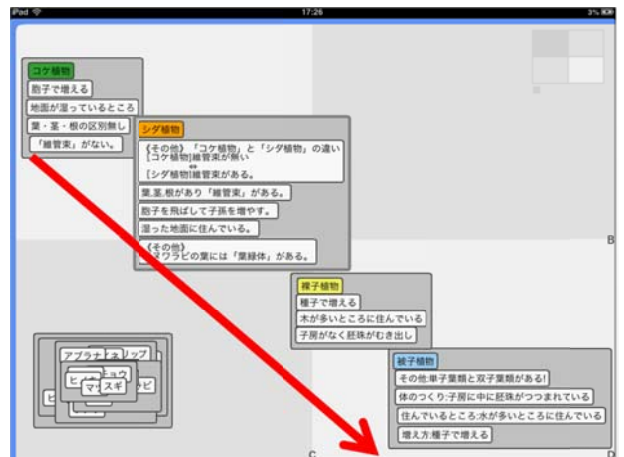


図4 進化の観点から4分類を再編集

### 3. XB 活用のポイント

XBは、植物名の分類、植物の特徴の入力、進化の順への並び替えの目的で用いた。4人の調べ学習の成果を、分配コピーの機能を利用し、個人で検討させた。必要のないラベルは、重ね合わせることでワークスペースを確保した。