

教科：理科（中学3年生）

## 単元：地球と宇宙

iPad：個人課題別に1～3人に1台 使用アプリ：Safari

ねらい

地球以外の惑星およびそれらの衛星の組成や環境を「生命の可能性」「大気」などのキーワードを使って調べ、生命存在の可能性が極めて低いことを理解できる。

過程	学習活動 ◆iPad 活用場面
導入	1 地球上に生命が継続して存在することに適している条件を交流する。 ・液体の水 ・空気 ・太陽からの距離（温度） など
展開	2 課題 地球以外の惑星とその衛星に生命の存在する可能性はあるだろうか。 ・生命存在の3パターン 誕生、持続、変化発展 ・条件 表面温度、大気組成、太陽からの距離（ハビタブルゾーン） 3 調べたい惑星・衛星についてキーワードをもとに必要な情報を得る。 ◆関心のある天体別グループで調べる。 ・得た情報をもとに、生命の可能性についてメンバー間で考察する。 ・判断したことについて、発表内容をまとめる。 4 太陽に近い順に発表する。 ◆発表者以外は発表内容に合わせて iPad を操作し、モニタに提示する。
終末	5 可能性のある天体は、火星、エウロパ、エンケラドスだったが、生命やその痕跡は見つかっていない。現在、地球は生命の存在する唯一の天体である。 6 今日の学習で思ったこと、分かったことを書こう。 ・地球は特別な天体だ。 ・地球以外でも生命が見つかるかもしれない。



大型モニタに提示をしながら説明

### 活用のポイント

- ・課題別グループとし、1～3人で iPad 1台とすることによって適切なキーワードを交流する。
- ・教科書や資料集と比べながら調べることで、不確実な、単に興味をあおるようなサイトの情報に振り回されないようにする。
- ・発表者だけに責任を負わず、iPad を操作することで共に発表するという意識をもたせる。