

## 第2回学ぶ喜び・ESD連続公開講座 概要報告

- ◇ 開催日時 平成28年6月10日（金）19時～21時
- ◇ 会場 奈良教育大学次世代センター2号館多目的ホール
- ◇ 内容 「地球の歴史とESD」  
公益社団法人ユネスコ・アジア文化センター シニアアドバイザー 柴尾 智子 氏
- ◇ 参加者 39名

### (1) はじめに

国連のESDが2005年に始まった。当時ユネスコスクールはユネスコ協働学校と呼ばれていて、日本には16校しかなかった。ユネスコ・アジア文化センターがユネスコスクールの事務局を担うようになり、ESDとの関わりができ、今に至っている。ESDは知識だけでなく、生活スタイルや価値観に反映されていくものだ。地球の歴史を題材に、ESDについての理解を深めたい。



### (2) 地球の歴史ワークショップ

最近、「地球を守る」「地球に優しい」という言葉をよく聞く。その場合、どのような地球がイメージされているのだろうか。

- ・グループ編成 出身地から大学までの距離の違いで、一つの大きな輪をつくる。その後8つのグループを編成する。

問い1. 1億年を1メートルのリボンで表すと、現在までの地球の歴史は何メートルになるだろうか？

答え. 46億年なので46メートルになる。

問い2. 様々な命は、いつ地球上に表れてきたのだろうか？

生物、動物、魚、ほ乳類、人類、現生人類・ホモサピエンス

○グループで話し合い、46メートルのリボンにそれぞれを位置づける。

	グループの予想値	今のところの定説
生物の誕生	40億年前～10億年前	約40億年前
動物	25億年前～5億年前	約6億年前
魚	10億年前～25億年前	約4億年前
ほ乳類		約6500万年前
人類		100万年前～300万年前
現生人類・ホモサピエンス		25万年前～10万年前



### 感想

- ・一口に昔と言っても、近い昔とすごく遠い昔がある。
- ・生物の誕生と動物の出現までに、34億年という大きな時間がある。この間には何がいたんだろう。
- ・生物が自分で動くことができるようになるまでには、すごく時間がかかった。

### ○マインドマップをつくる

真ん中に「地球の歴史」と書いて、その周囲にワークショップを通じて気づいたことや考えたことを書いてください。

### ○グループ発表

- ・生命の誕生は思ったよりも早かった。また、人類の歴史の短さを実感した。そのわりに人類がえらそうにしている。環境問題なども引き起こしていると感じた。
- ・地球上のいろいろなものがつながっていると感じた。その中でも、人類が誕生してから、文化・文明・宗教などが生まれたことを考えると、人類はやっぱりすごい（他の生物にはできなかったこと）。
- ・生命があるのはすばらしい。
- ・想像できないくらいの歴史があると感じた。
- ・生物の誕生は早かった。それから、進化と滅亡を繰り返し、今の生命につながっている。
- ・恐竜は絶滅したのに、なぜ、ゴキブリは絶滅しなかったのか。
- ・地球には人類がおこした大きな問題がある。その解決は人類の大きな責任だ。
- ・他の生物のことも知る必要を感じた。



→ 最初の生物は、海の深いところ、熱水が湧出しているところで生まれたのではないかと、今は考えられている。ほとんどが単細胞生物で、そうではないものはわずかしかなかった。

真核生物（細胞の中に核をもつ生物）が進化していき、今の状態になっている。この先もまた変わる可能性はある。

### （3）ESD とのかかわり

- ・地球には酸素がなかった。光合成によって酸素がつくられるようになっていった。
- ・地球最初の環境汚染は、光合成による酸素の産出だともいわれている。
- ・その頃、地球にいた生物にとって酸素は毒だった。酸素に触れると死んでしまう生物ばかりだったが、そのうちに、酸素を取り入れることができる生物が少しだけ出現していった。
- ・酸素を嫌う生物は、地下や海底に追いやられていった。
- ・酸素がないと生きていけない生物ばかりとなった。
- ・昔の大気には  $\text{CO}_2$  がいっぱいあった。
- ・「地球を守る」という声をよく聞くが、いつの時代の地球を想定しているのだろうか。地球を守るというよりは、「今生きている私たちを守る」というのが本音だ。
- ・今日のワークショップは教科の枠に縛られるものではない。たとえば、陸・海・空はいつできたのだろうかというのは、当たり前ものを問い直す、クリティカルシンキングにつながるだろう。「宇宙の歴史は 137 億年」といわれるが、「なぜ、そんなことがわかるの？」と問う子どもを育てたい。リボンの長さでいうとたった 1 ミリメートルか 2 ミリメートルにすぎない人間の歴史だが、その間に様々な学問が統合して、人間の歴史をつくりだしていったことを考えると、教科の枠を超えた学びの大切さを感じることができる。
- ・地球の歴史を考えることは、地域の地殻変動や過去の地震などを調べることになり、防災教育の入り口になると考えている。
- ・これまでに様々な学問があり、その結果、色々なことが分かってきたのだが、それに対して教育学は

どういう関係にあり、何に貢献しているといえるのだろうか。

- 「先生、答えはあるんですか？」という問いを受けて

今知っていることが答えと言えるのだろうか。正しいと断言できるのだろうか。地球の変化を考えることで、絶対的な答えがないこと、なくてもかまわないことに気づく。

- 「ESDの知識って何ですか？」という問いを受けて

持続可能性を語るためには、共有すべき知識があるのかもしれない。その時に「地球から考える」のは一つの方法だ。→「モノ」から考えるということか？

- What do we know?

How do we know what we know ?

私たちが知っていること（知識）は、どのようにして知ることができたのだろうか？

人だけが知識を伝えることができ、その知識の蓄積の上に新たな知識を築いていくことができる  
貢献できる知識を総体的に学ぶのが ESD

- ESD=危機感+希望

何とかしないといけないという危機感だけでは、子どもを不安にさせるだけだ。教育の役割は、それを希望につなげていくことだろう。

