

絵本を読む 2

かこさとしの STEAM 絵本 -かこさとし『地球-その中をさぐろう』

近年、理科教育では、理科と数学を別々に教えるだけではなく、総合的に教えるようになりました。そうした理系の総合的教育は、科学 (Science)、技術 (Technology)、工学 (Engineering)、数学 (Mathematics) を統合しているので、STEM 教育と呼ばれています。最近では、それらに芸術 (Art) を加えて、STEM 教育にしたほうがいい、とも言われています。

STEM 教育は、たくさんのおもなことを学ぶ、たいへんな科目とも思われます。しかし、実は身近なところで気軽に、STEM 教育に接することができます。それがかこさとし (加古里子) という絵本作家の絵本です。かこさとしは、子どもたちに大人気の絵本をたくさん書いています。その中でも、かこさとしが得意なのは、科学のテーマを絵本にした科学絵本です。かこさとしは人生の後半に、3冊の科学絵本の大作シリーズを多くの年月をかけて描きました。それが、『海』(1969年)、『地球』(1975年)、『人間』(1995年) です。この3冊は、STEM 教育のすぐれた教材です。

ここでは、『地球』を紹介しましょう。『地球』のテーマは、「その中をさぐろう」です。これまでの地球についての本では、地球の中がどうなっているかは、あまり書かれてきませんでした。その理由の一つは、地球の内部についての学問的研究が少なかったからです。かこさとしは、最新の学問研究をもと

に、この絵本を描いています。

ところで、地面の下にはどんなものがあるのでしょうか？ 地下にあるものを、2分間でできるだけ多くあげてみてください。いくつあげることができましたか？

草や木の根、アリの巣、クマの冬眠の穴、モグラのトンネル、虫の卵や幼虫、下水道、ガス管、電線、家やビルの土台、地下室、ビルの地下の階、地下街、地下鉄、地下通路など、実にたくさんのもが地下にあります。これらは、自然のものと人間が作ったものに分けることができますね。自然のものを正確に描くには、生物学、植物学、動物学、昆虫学、気象学、地球科学、天文学などの知識が必要です。人工のものを正確に描くには、建築学、土木工学、農学、生活学、風景学、交通学、都市学などの知識が必要です。そして、それらの自然物や人工物の世界を見て、それらのつながりがよく分かり、絵として楽しめるように描く芸術（Art）が必要です。かこさとしの絵本はまさにSTEAM教育の教材なのです。

『地球』では、大型絵本の左右2ページを1枚の絵として、25枚の絵で地面の上の世界と下の世界が同時に描かれます。地上の世界では2年間の季節が過ぎていきますが、その間、地下の世界は地上のようには変わりません。植物が地下にひろげた根によって支えられているように、地下の世界が安定していることによって、地上の世界が支えられているのです。

しかし、地下の世界も、地震のときに気づくように、実はゆっくりと動いてい

ます。そして、さらに地球の内部深くにいくと、半熟の卵の黄身のように超
高熱で溶けたどろどろの火の玉があるのです。

絵本の終わりに、細かい字で3ページもある「あとがき」があります。この
「あとがき」を丁寧に読むと、この絵本の絵の細かい部分にたくさんの知識が描
きこまれていることが分かるでしょう。

『海』、『地球』、『人間』の3冊シリーズは内容が多すぎて、ちょっとたいへ
んだと思うかもしれません。そんな人には、かこさとし『かわ』(1966年)をす
すめます。この小さな絵本1冊を読むだけで、十分にSTEAM教育にふれるこ
とができるでしょう。

(1400字)

(2020.4 Written by Masami KADOKURA)



この作品はクリエイティブ・コモンズ 表示 - 非営利 - 継承 4.0 国際 ライセンスの下に提供されています。この
作品を利用する場合は、「たどくのひろば」を出典として示してください。

例) 出典:「たどくのひろば」(<http://tadoku.info>)

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License. When you use
this work, please indicate the source as in the example above.