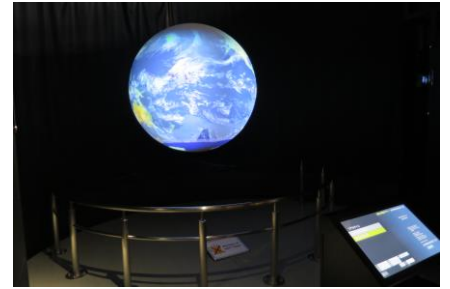


ちきゅうぎ みらい地球儀

～宇宙に浮かぶ奇跡の星 地球～

? 「みらい地球儀」はどんな展示品？

直径1.7mの球体に地球科学のデータや映像などを投影することができます。これは京都大学の齊藤昭則准教授が開発された「ダジック・アース」というシステムを活用して、これまで1方向からであった映像を2方向から投影できるようにした日本初の展示品です。これによって宇宙に浮かぶ地球を球体としてイメージすることができ、映像を通してまさに地球が「奇跡の星」であることがわかるだけでなく、地球環境や気候変動の仕組みなどについて立体的・視覚的に学ぶことができます。



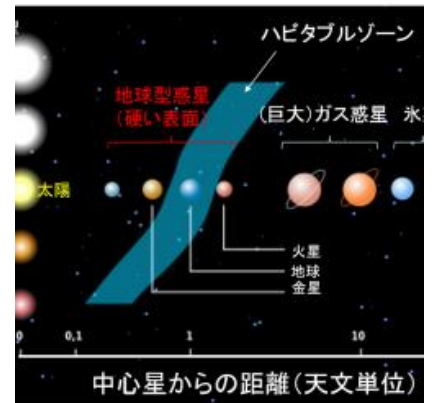
? 地球はどうして「奇跡の星」と言われるの？

生物が生きていくことができると考えられる領域を、「ハビタブルゾーン」といい、太陽系の中では地球は運よくその中に位置しています。

もし地球が金星の場所にあったなら、高温で生物は生きていくことができません。また地球が火星と同じ大きさであったなら、引力が弱く生物の生存に必要な大気を引き留めておくことができません。

地球は、太陽からの距離も大きさもちょうどよいため、生物の住める環境となりましたが、さらに、何億年にも渡って液体の水を保つ安定した気候が続いたことや、酸素が生まれたこと、その他いろいろな条件が重なって、多くの生命を育む今の姿となりました。そのどれかひとつでも欠けると、今の地球にはなっていない可能性が高いことから、地球は「奇跡の星」と呼ばれているのです。

ところが今、地球上ではさまざまな問題が起こってきていることも理解しておかなければなりません。



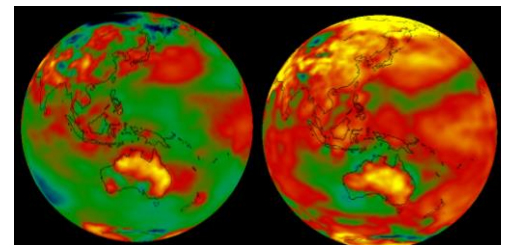
ハビタブルゾーンのご概念図
(引用:天文学辞典(日本天文学会))

? 「みらい地球儀」でどんなことが学べるの？

23のコンテンツの中から、例えば、次のような学習ができます。

- ① 過去60年間の地表付近と1980年ころ(1975～85年の平均値)との気温差(右図)を色のちがいで見ることができます。

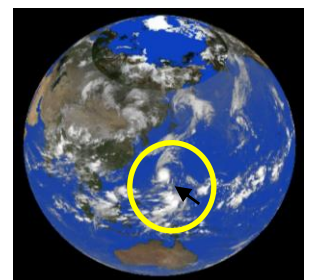
1958年から2018年までの60年間の1年毎の1980年ころとの気温差を連続した映像で見られます。その中から1958年(左)と2018年(右)の1980年ころとの差を比べてみると、特に北極地方で大きいことがわかります。これは、北極付近で気温が高くなってきていることを意味し、今後、このまま差が大きくなり続けるといったいどうなるのでしょうか？



気温差
-2度 0度 2度

- ② 2018年の台風21号(右図 黄マル中の印)の変化を観察できます。

日本のはるか南の海洋上で発生した台風が、その後北西方向に進み、日本に近づくと東へ進路を変えていく様子を観察できます。これは日本の上空を西から東へ吹く偏西風の影響を受けているためです。最近の台風が、地球温暖化の影響を受け、大型化していることも映像を通して理解できます。



? 探究・研究コーナー！ 調べてみよう！

この「みらい地球儀」を見て、地球の未来のために私たちができることは何か、考えてみましょう。持続可能な社会を実現するため、再生可能エネルギー、ゴミの減量、温室効果ガスの排出制限、森林破壊、自然災害などについて詳しく調べることで、現在の生活を見直すきっかけとなるかもしれません。ぜひ自分自身で調べてみましょう。