

1 次の文章を読み、あとの各問い合わせに答えなさい。

深海とは、一般的には 200 m より深い海域帯を指す。深海には a 光合成に必要な太陽光が届かないため、表層とは 環境や生態系が大きく異なる。b 深海に生息する生物は、高水圧・低水温・暗黒などの過酷な環境条件に適応して独自の進化を遂げており、チヨウチンアンコウや、ダイオウグソクムシなど表層の生物からは想像できないほど特異な形態・生態を持つものも存在する。

ところが、c オーストラリア南部のタスマニア島にある d バサースト湾という海では、わずか水深 5 m の 浅瀬に深海生物が生息する。バサースト湾は内陸部に深く切り込んできり、その湾を上から見てみると岸辺の付近の海水は赤く染まって見え、海の中も真っ赤である(図 1)。e その海の色が原因で、バサースト湾では深海生物が進化してきたと考えられている。また光の条件だけではなく、1 年を通して水温が安定していることや、波がなく 穏やかであることも深海生物の進化を助長していると考えられている。

バサースト湾の水が赤い理由は、紅茶やワインに含まれるポリフェノールの一種「タンニン」である。タスマニアにはこのタンニンを含む植物が多い。タンニンは空気に触れると赤くなる。このタンニンが川を経て、バサースト湾に流れ込み、海の上層部を赤色に染めている。



図 1 バサースト湾 (Google Earth より)

【参考】

Burckney, R.T. and Tyler, P.A., Chemistry of Tasmanian Inland Waters., *Int. Revue Ges. Hydrobiol.*, **58**, 61-78 (1973)

G. J. Edgar and G. R. Cresswell, Seasonal Changes in Hydrology and The Distribution of Plankton in The Bathurst Harbour Estuary, Southwestern Tasmania, 1988-89, *Papers and Proceedings of the Royal Society of Tasmania*, **125**, 61-72 (1991)