

カナダ北西準州の 10 億年前の地層から最古の菌類化石の発見

地球には多種多様な生物が生息しているが、5界説では、生物を動物界、植物界、菌界、原生生物界、モネラ界の5つの界に分ける。それらが地球の歴史上いつ出現したのかは生物進化における重要な問題である。動物化石は6億年前のエディアカラ生物群出現のあと、カンブリア大爆発と呼ばれる事件で、現在知られている動物の主な分類群が出現する。植物化石も生物が陸上へ進出した古生代以降多くの化石が見つかるが、菌類については、化石になりにくいこともあり、確実なものは4億年前までしか知られていなかった。

ベルギーのリエージュ大学の古生物学者 C. C. ロロン(Loron)らの国際研究グループ[1]は、カナダ北西準州の10億年前の頁岩層であるグラッシーベイ累層で発見された菌類と考えられる化石を記載し、最古の菌類化石として、*Ourasphaira giraldae* という学名をつけ、英国の科学雑誌ネイチャーに論文発表を行った。

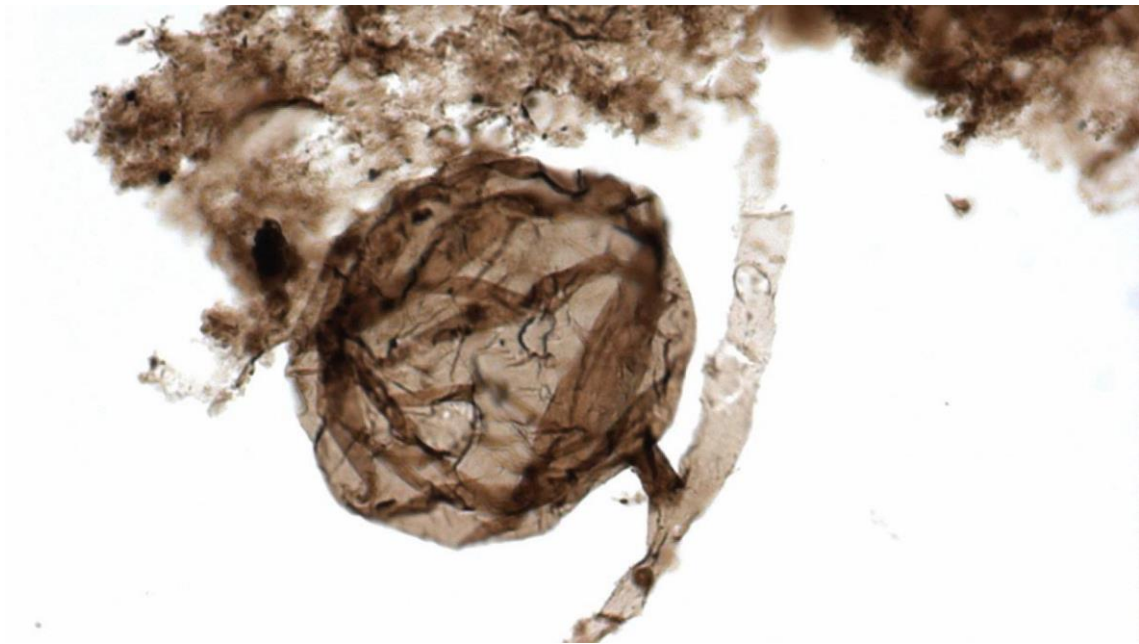


図1. 発見された10億年前の菌類化石(*Ourasphaira giraldae*)。

ロロンらは問題の化石を走査型電子顕微鏡で観察し、細胞壁に存在するキチンが菌類のものであることを明らかにした。これまでに菌類であるとされた化石は形態に基づく解釈であったが、有機分子の特定から最古の菌類化石としてゆるぎない証拠を提示したことが注目される。彼らは化石が発見された地層のウラン-鉛年代測定を行って、菌類化石を含む地層が10億年前であるという結果も得ている。さらに、分子生物学的検討を行って、地球上における菌類化石の出現時期とこの化石の産出が時期的に符合することを論じている。

[1] Loron, C. C. et al. (2019) Early fungi from the Proterozoic era in Arctic Canada. *Nature*, 570, 232-235.