

第66回日本学生科学賞 最終審査進出研究作品概要

HG005CE	高校	地学	群馬県
学校名	群馬県立太田女子高等学校		
研究作品タイトル	ササラダニ化石の研究		
研究者氏名 (共同の場合はグループ)	大塚 万優、田島 満、清水 祐希、伊集院 早希、田邊 美柚、細堀 優香、前田 紗楽、丸山 心愛		
指導教諭氏名	栗原 正		

【動機】

研究の目的は、泥炭層から有孔虫・介形虫化石分析の手法でササラダニ化石を拾い出し、同定することを通して、ササラダニ化石分析についての研究手法に関する基本的な情報を集め、ササラダニ化石が新たな古環境解析手段の1つとなる可能性を検証すること。

【方法】

陸域に近い内湾の海成層の有孔虫・介形虫化石分析を行う過程で、偶然ササラダニ化石を発見した。泥炭層を有孔虫・介形虫化石の分析法で処理すればササラダニ化石をもっと得られると予想し分析した。また化石と現生ササラダニをSEMを利用し形態を比較した。

【結果】

滋賀県彦根市芹川川岸の泥炭層の3試料を処理し、それぞれ9個体、28個体、0個体、合計37個体のササラダニ化石を得られた。SEMで撮影し16種に区分した。尾瀬ヶ原の現生種と比較し、このうち1種をホソミズコソデダニ (*Limnozetes ciliates*) に同定できた。

【まとめ】

泥炭層を有孔虫・介形虫化石の分析法で処理すればササラダニ化石が拾い出せ、SEMを利用することで、現生種との同定ができることが実証できた。また、ミズゴケ湿原に多いホソミズコソデダニに同定でき、示相化石として利用できることが分かった。

【展望】

今まで日本でササラダニ化石分析はほとんど行われていない。日本各地の泥炭層や遺跡の土壌を有孔虫・介形虫化石分析の手法で分析を行えば、ササラダニ化石を取り出せることが確認できた。新たな微化石分析法の一つとして、古環境解析に広く応用が可能である。