

## 第59回日本学生科学賞 最終審査進出研究作品概要

HG12	高校	地学	滋賀県
学校名	滋賀県立米原高等学校		
研究作品タイトル	最終氷期の古環境復元 伊吹・霊仙山系周辺における植生の垂直分布の変化		
生徒氏名 (共同の場合はグループ名)	地学部		
指導教諭氏名	森野 泰行		

### 【動機】

私たち地学部では、これまで見つけてきた始良 Tn 火山灰の降灰した頃の環境はどのようなものだったのかという疑問からこの研究をはじめた。この研究は、さまざまな標高で最終氷期の花粉化石を採集し、その植生から古環境を復元することを目的とする。

### 【方法】

最終氷期の古環境復元の手立てとして最終氷期の植生垂直分布に着目した。現在との比較でおおよその気温差が求められると考えた。その方法として、最終氷期に堆積したと報告されている地層や始良 Tn 火山灰の直上・直下の堆積物から花粉化石を取り出し、同定した。

### 【結果】

御池岳元池および吉槻から古環境復元のための有効な資料が得られた。花粉化石と現在の伊吹山や霊仙山の植生の様相から、最終氷期の山頂付近は樹林が発達していなかったこと、標高 320m 付近の山腹には針葉樹の極相林が分布していたことがわかった。

### 【結論】

伊吹・霊仙山系における最終氷期の針葉樹林帯と針広混交林帯の境界線はおおよそ 300m 付近であること、彦根周辺における最終氷期の最寒月平均気温は $-1^{\circ}\text{C}$ ~ $-2^{\circ}\text{C}$ となり、現在よりも $4^{\circ}\text{C}$ ~ $5^{\circ}\text{C}$ 低かった、ということが推定される。

### 【展望】

今回は最終氷期における最寒月平均気温の気温差を求めたが、さらに森林限界の標高を求めることによって最終氷期の夏の気温差が求められると考えている。この研究は、地球温暖化が深刻化する中、気温の上昇に伴う植生垂直分布の変化予測に関わる基礎研究と位置づけている。