

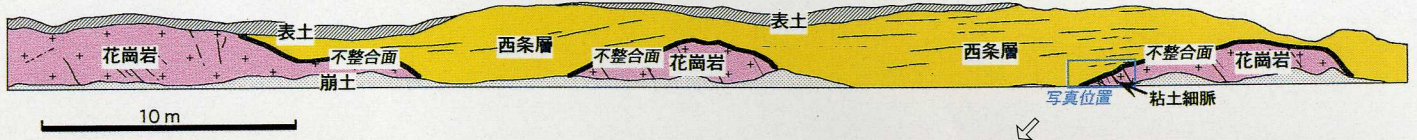
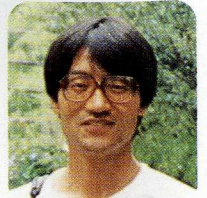
# PHOTO ESSAY

## 西条キャンパスの自然(地質)

-11-

理学部  
地殻層相進化学講座

矢野 孝雄



西条層は、湖あるいは河川に堆積した地層で、東広島市・呉市北部に分布する。西条層が堆積したのは、火山灰層の放射年代によると、今から約七〇〇五〇万年前のことである。西条層から発見される植物化石は、冷涼な気候環境を指示し、当時の地球が氷河時代を迎え、寒冷化しはじめたことを物語っている。

西条層は、湖あるいは河川に堆積した地層で、東広島市・呉市北部に分布する。西条層が堆積したのは、火山灰層の放射年代によると、今から約七〇〇五〇万年前のことである。西条層から発見される植物化石は、冷涼な気候環境を指示し、当時の地球が氷河時代を迎え、寒冷化しはじめたことを物語っている。

西条キャンパスには、七〇〇五〇万年前の「地面の化石!」がある。それは、総合科学部と中央図書館を結ぶ道路沿いの崖(露頭)で見ることが出来る。

この露頭を構成するのは、広島花崗岩と西条層である。広島花崗岩は、およそ八千万年前に、マグマが地下で冷え固まった岩石である。マグマが地下でゆっくり冷却すると、鉱物結晶が大きく成長する。上の写真でも、花崗岩の部分は、一つ一つの結晶をみわけられるほど粗粒である。

花崗岩のなかには、白色・淡緑色の粘土鉱物によって充填された割れ目があり、粘土細脈とよばれる。粘土細脈は、熱水と花崗岩との反応生成物であり、熱水循環系が存在したことを示す。固結して間もない花崗岩は依然として高温であるため、地下水を加熱し、その熱水が割れ目系を通じて循環していたのであろう。

以上のように、西条キャンパスは、かつて、花崗岩のマグマ溜りなかにあった。さらに、マグマの固結後も、しばらくは高い地温勾配をもつ地熱地帯であったわけである。

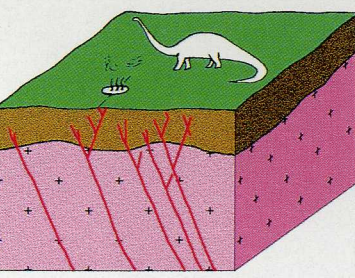
西条層は、湖あるいは河川に堆積した地層で、東広島市・呉市北部に分布する。西条層が堆積したのは、火山灰層の放射年代によると、今から約七〇〇五〇万年前のことである。西条層から発見される植物化石は、冷涼な気候環境を指示し、当時の地球が氷河時代を迎え、寒冷化しはじめたことを物語っている。

西条キャンパスの環境整備にもなっており、不整合露頭は、なくなることになっていった。さいわいにも、統合移転実施計画委員会、事務局施設部をはじめ、多くの方々のご援助をいただくことができ、理学部・総合科学部・文学部・工学部の関係者から申請が出され、大学として露頭を保存することが承された。今後、露頭の案内パネルを設置する予定であり、キャンパスの自然史をかえりみる場として、整備が進むことになる。

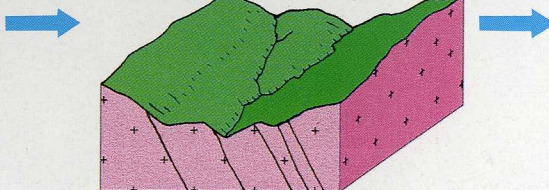
とである。この期間に、地下で形成された花崗岩が、侵食作用によって地表へ露出した。しかし、それ以外に、この長い期間に関する情報は残されていない。

一般に、時間間隙があったり、地層の連続的記録が失われている境界面は、不整合面と呼ばれる。広島花崗岩と西条層との間の不整合面には凹凸がみられ、この凹凸は、西条層が堆積する直前の地表面の形状を示している。つまり、この不整合面が、冒頭で紹介した七〇〇五〇万年前の「地面の化石」というわけである。

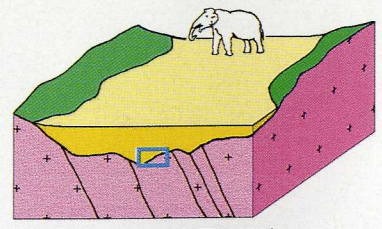
この不整合の露頭は、地質学や地質学における基礎的な時間概念を理解するうえで、絶好の素材となる。総合科学部での講義や実習、種々の見学会などの機会に、露頭を観察する人は毎年一五〇名以上にのぼる。不整合露頭は、過去から現代に送り届けられたタイムカプセルであり、多くの人が、その記録の解説にチャレンジしている。



花崗岩の貫入と熱水変質作用  
(約8000万年前: 中生代白亜紀)



浸食作用



西条層の堆積  
(70~50万年前: 新生代更新世)