

# 2008年度 第10回 地質学セミナー

日時:9月3日(水) 17:00~  
場所:総合研究棟B110

## カメ類の卵殻タンパク質の系統学的・生体鉱物学的研究

発表者 西 真樹子(生物圏変遷科学分野3年)

生物が形成する鉱物、例えば卵殻には鉱物の他に様々なタンパク質が含まれており、それらのタンパク質は結晶成長の調節、結晶多形の作り分け、抗菌作用等に関与していると考えられている。本研究では、鳥類及び爬虫類の卵殻に含まれるタンパク質を用いて抗原抗体反応を行い、それらの系統関係を推測する。また、スッポン卵殻の構造の決定、及びスッポン卵殻タンパク質の一種である *pelovaterin* の遺伝子発現を調べる。

< 卵殻タンパク質による系統推定 >

ニワトリ卵殻とスッポン卵殻からのタンパク質抽出物、及び(脊椎動物において卵殻に広く含まれている) Osteopontin の3種を抗原として抗体を作成し、ELISA法を用いて様々な種の卵殻との反応を調べる。これらの抗原抗体反応の結果を、鳥類及び爬虫類の系統関係に照らして考察する。3の抗体をニワトリ及びスッポン卵殻抽出物とそれぞれ反応させた結果、ニワトリ卵殻抽出物から作製した抗体(以下、ニワトリ抗体)がスッポン卵殻抽出物との間で反応が見られた。今後はニワトリ抗体を用いてワニ類、鱗類の卵殻タンパク質と抗原抗体反応を行う。

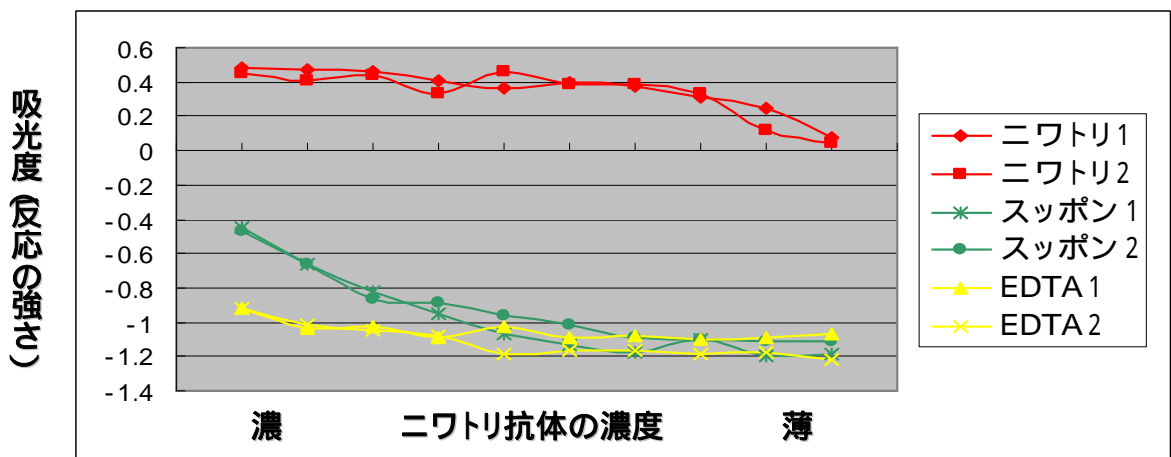


図1 ELISA法による、ニワトリ抗体と、ニワトリ及びスッポンの卵殻抽出物との反応。  
< *pelovaterin* 遺伝子の発現解析 >

スッポンの各組織からRNAを抽出し、PCRにより *pelovaterin* を増幅し、各組織における *pelovaterin* の発現を明らかにする。

### 次回のお知らせ

日時 9月10日 17時 総合B110  
発表者:山田安美(地圏変遷科学1年)  
康義英(地球物性科学1年)

### 連絡先

増川 恭子(惑星資源科学 後期1年)  
km9805@geol.tsukuba.ac.jp  
西村 直樹(地球変動科学 後期1年)  
nisimura@geol.tsukuba.ac.jp  
興野 純(鉱物学)  
kyono@geol.tsukuba.ac.jp