

「化石の研究がしたいんです」
- 大学院で化石の研究をするには学部で何を学んだらいいのか -

高井正成

(系統発生分野・系統進化分科)

化石の研究: 古生物学 Paleontology

- 古生物学即ち化石の研究は無脊椎動物と脊椎動物に分ける
- 古脊椎動物学 Vertebrate Paleontology: 骨や歯を中心とした形態学

古生物学の楽しさとは

- 未知の生物の形態的なおもしろさ
- 記載者の名前は半永久に残る
- 生物の進化プロセスが実感できる
- とにかく化石を見つけるのは面白い!

生物学の側面と地質学の側面

- 生物学: 形態学的研究(機能形態学・比較解剖学)と系統学的解析(系統解析・分子系統学)
- 地質学: 化石の出土する環境の解析、年代推定

化石を扱う研究室

- 地質系: 無脊椎動物が主、地質学的調査の補助、地球環境の変化を追跡
- 生物系: 比較形態学・機能形態学、形態人類学の延長(化石人類)
- 医学系: 解剖学教室(形態屋の趣味の世界)

なぜ脊椎動物化石の研究室が無いのか?

- 日本では(陸棲)脊椎動物化石がほとんどみつからない
- 化石の研究は世の中の役に立たない

なぜサルの化石を研究するのか

- 脊椎化石の研究は恐竜と人類しか儲からない
- 哺乳類化石はマイナー(例外: ゾウとクジラ)
- ただヒトに近いほど研究費がつく(哺乳類の中で霊長類は特別扱い)

霊長研でサルの化石以外を研究できるのか？

- 可能だけれど圧倒的に不利：議論の相手、文献、研究費、就職先
- サルと一緒に生息している動物を研究する：サルを含む動物相の解析(と称する)

霊長研で化石を研究するには？

- サルの化石をやる
- サル以外の化石をやる
- サルにこだわらずになんでもやる(凡人には難しい)

必要な知識：生物学と地質学

- 現生生物学の知識：形態学、分子生物学(系統学)
- 地質学の知識：化石の出土状況、年代推定、古環境の推定

古生物学は文献学

- 化石種の記載論文は何百年も有効
- 様々な言語で書かれている：仏語・独語・露語・中国語
- 研究者によって分類体系が違う

古生物学はフィールドワーク

- 発掘調査を続ける情熱と体力
- 日本ではみつからない：海外調査(食べ物・病気・習慣・気候)
- 形態学が好きでない人はダメ：化石を見つける「目」

「発掘調査」の全て

- 調査地の選定：文献資料
- 調査の準備：化石を予習する、調査許可
- 「発掘調査」は発掘しない：表面採集と水洗・篩い分け法
- 現地国の博物館での作業：カタログ、計測・観察、写真撮影、モールド(雌型)作成

日本での作業

- キャストの作成
- 参考文献の入手と読解
- 国内外の博物館での調査(比較観察)
- 学会発表と論文文化