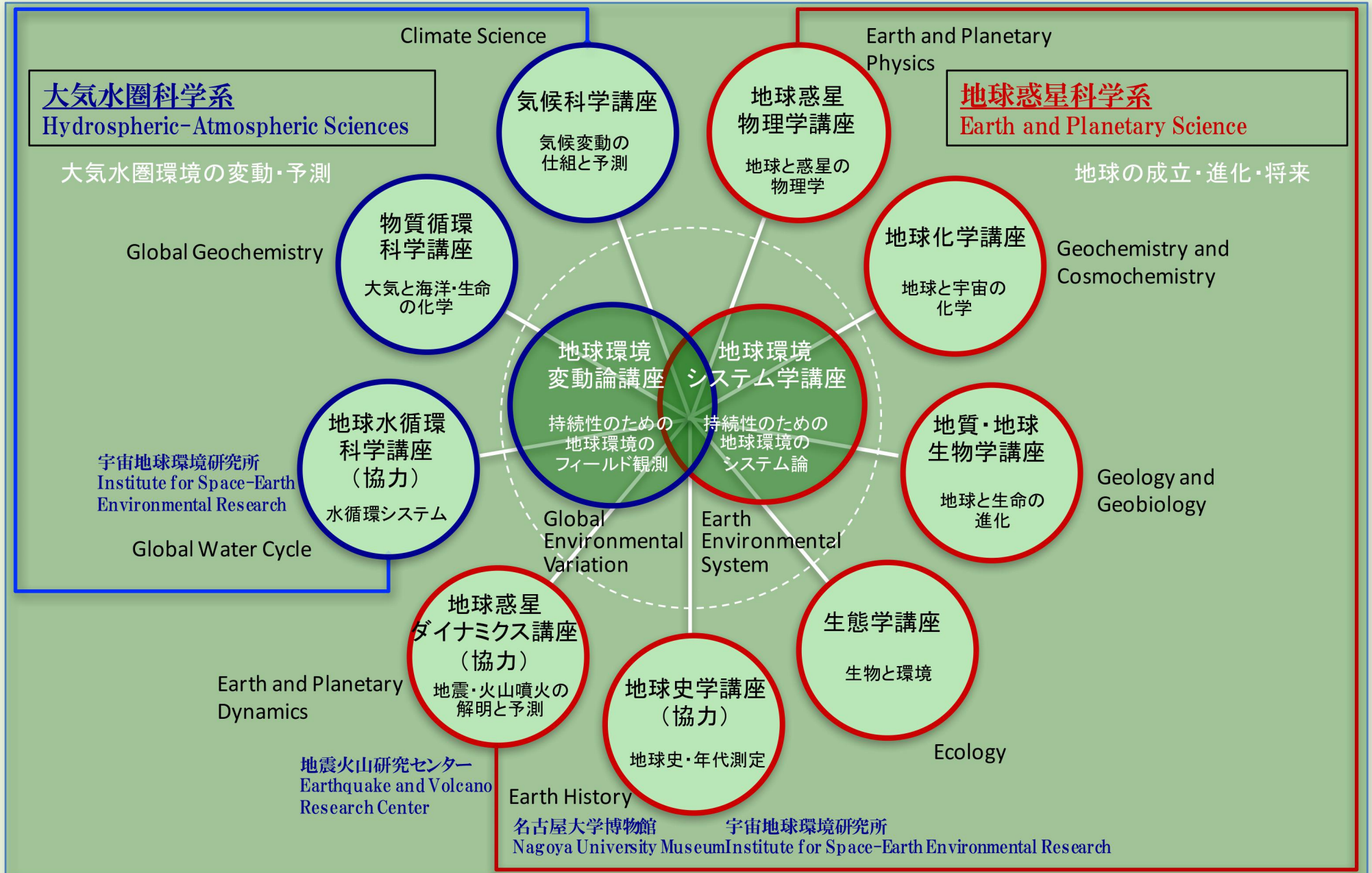


地球環境科学専攻



Department of Earth and Environmental Sciences



干ばつ、砂漠化、黄砂など乾燥地の課題を 現地観測・調査で明らかにする

篠田 雅人 Masato SHINODA

shinoda.masato@g.mbox.nagoya-u.ac.jp

地球環境科学専攻 大気水圏科学系 地球環境変動論講座

地球は水惑星といわれますが、水の分布は均一でなく乾湿があります。日本のような多雨地域があれば砂漠があり、両者は水循環で結ばれています。

私は、乾燥地における生態気候システムの動態研究、つまり、水・エネルギー・炭素循環を通じた広域的な気候と陸域生態系（農牧業生態系も含む）の相互作用を研究しています。

Dust 砂塵嵐 →黄砂

Dzud ゾド(寒雪害)



ユーラシア乾燥地の
4D災害

Drought 干ばつ

Desertification 砂漠化

乾燥地災害学の体系化(科研費基盤研究(s)による)

ユーラシア乾燥地の4種類(4D)の災害を発生機構と時間スケールから関係づける

■専門分野

気候学、干ばつ科学、乾燥地科学

■研究内容

- ①水・エネルギー・炭素循環を通じた気候と陸域生態系の相互作用
- ②ユーラシア草原における干ばつ野外実験
- ③乾燥地災害の早期警戒システムの構築(左下図参照)
- ④黄砂発生と砂漠化
- ⑤野生動物の長距離移動と気候・植生・積雪分布
- ⑥遊牧知の科学的検証: 遊牧はなぜ数千年も続いてきたか?



モンゴルにおける観測・調査

左上より研究仲間とMyGerで、黄砂発生観測、保健医学調査、牧畜気象観測

古気候学, 年輪年代学

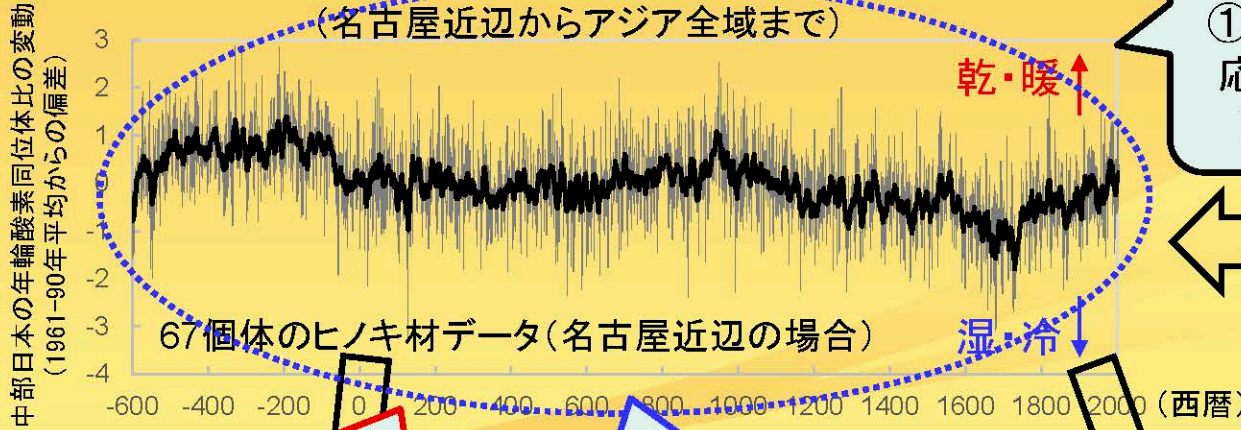
Paleoclimatology, Dendrochronology

中塚 武

Takeshi NAKATSUKA

樹木年輪の酸素同位体比を用いた気候変動の精密復元

(名古屋近辺からアジア全域まで)



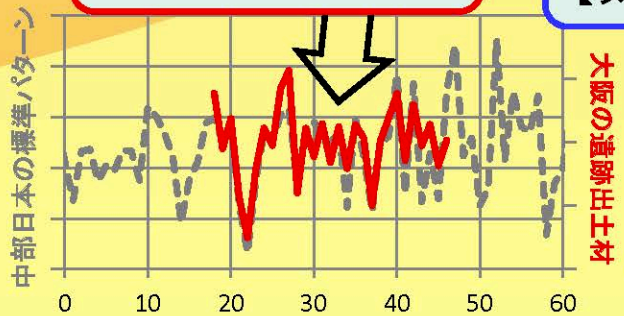
①気候学への
応用【気候変
動の解明】



質量分析計
による分析



②考古学への応用
【遺跡の年代決定】



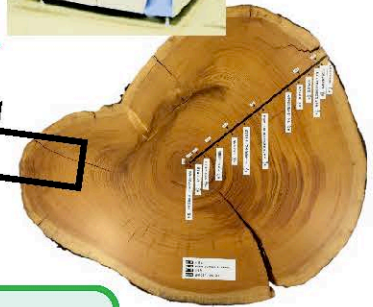
酸素同位体比のパターンマッチングによる精密年代決定

③歴史学への応用
【気候と歴史の関係】

・卑弥呼は何故歴史
に名を残したのか?
・平家はおどって
いたから滅んだのか?
・!?!?

樹木は気
候変動に
どう応答
する?

④生態学への応用
【気候と樹木の関係】



長野県大桑村の
ヒノキ円盤

氷河学・氷河水文学
Glaciology

坂井亜規子
Akiko SAKAI

- 氷河変動メカニズム
 - モンゴルにおける氷河融解プロセスに関する観測
 - 気候変化に対する氷河の応答解析
- 岩屑に覆われた氷河・氷河湖
 - ヒマラヤの氷河湖拡大過程
 - ヒマラヤにおける大型氷河の融解過程



モンゴル



ネパール
ヒマラヤ

