

大阪湾堆積物コアサンプルリング報告

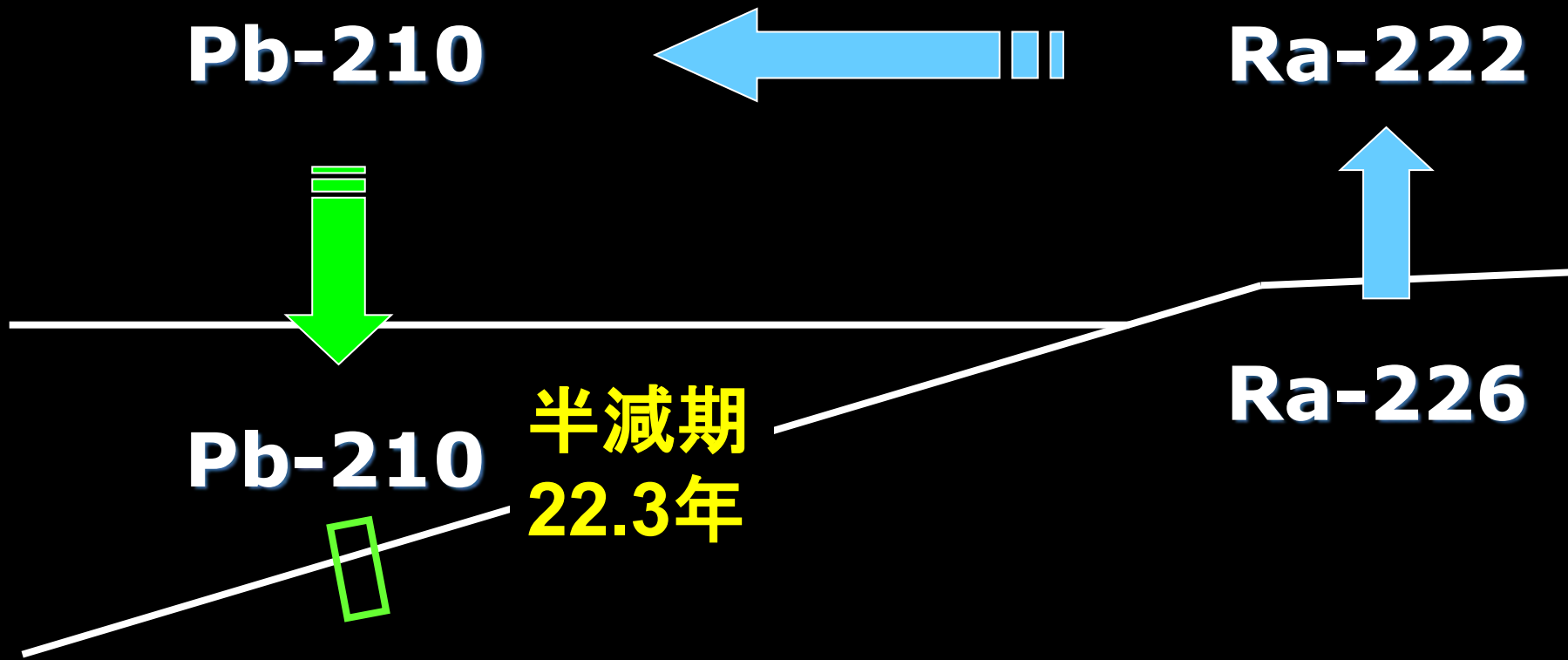
総合地球環境学研究所
細野高啓

研究目的

- ◎ 大阪湾の海底堆積物の堆積年代測定
- ◎ 人間活動による汚染の歴史を復元する
 - a. 重金属汚染
 - b. 汚染源の特定
 - c. 硝酸汚染 ⇒ 梅澤さん
 - d. 休眠細菌 ⇒ 田辺さん

Pb-210法

堆積年代測定



Total 210Pb

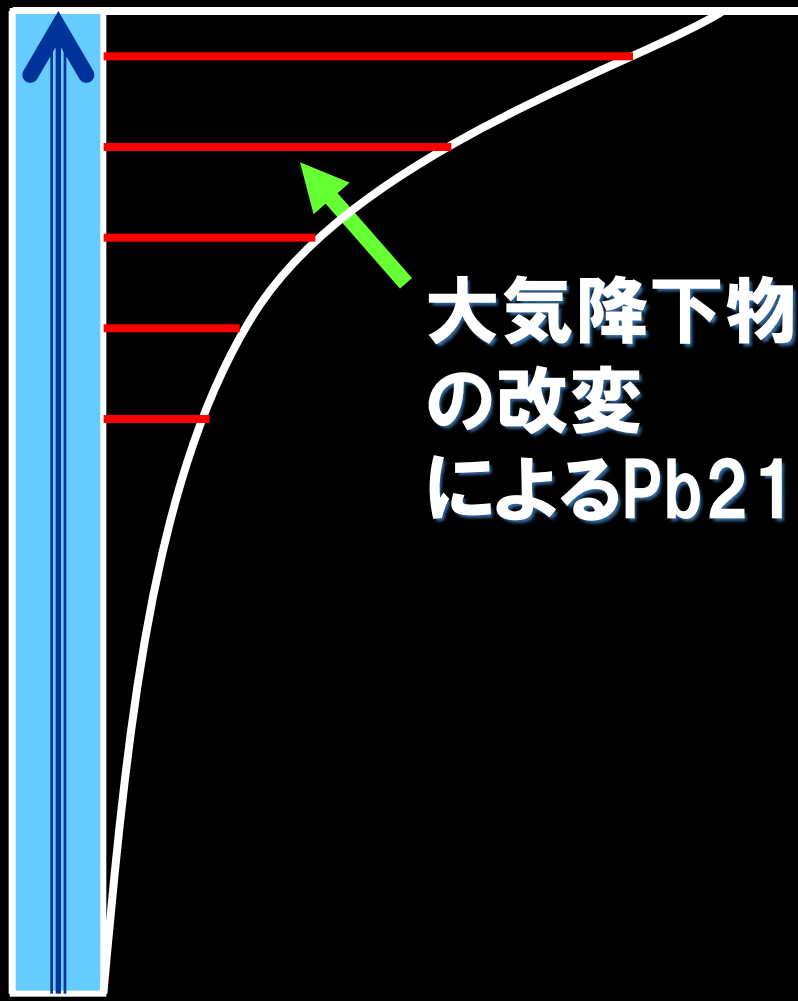
新しい

陸源性Ra226
の改変
によるPb210

深さ

大気降下物Ra222
の改変
によるPb210

古い



Pb-210法
Cs-137法

堆積年代測定

半減期
30.3年

Pb-210



Ra-222



Ra-226

Pb-210

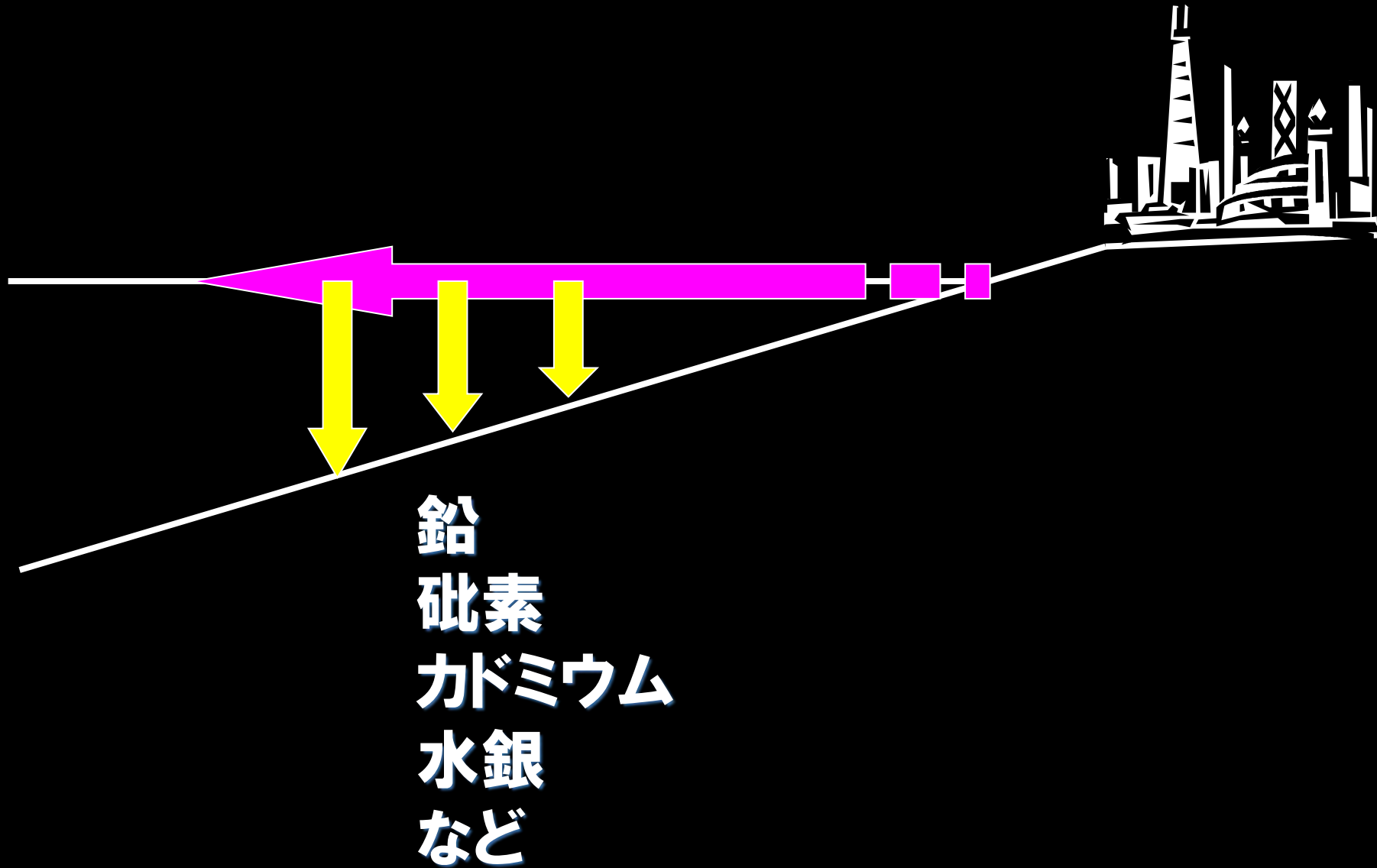
半減期
22.3年



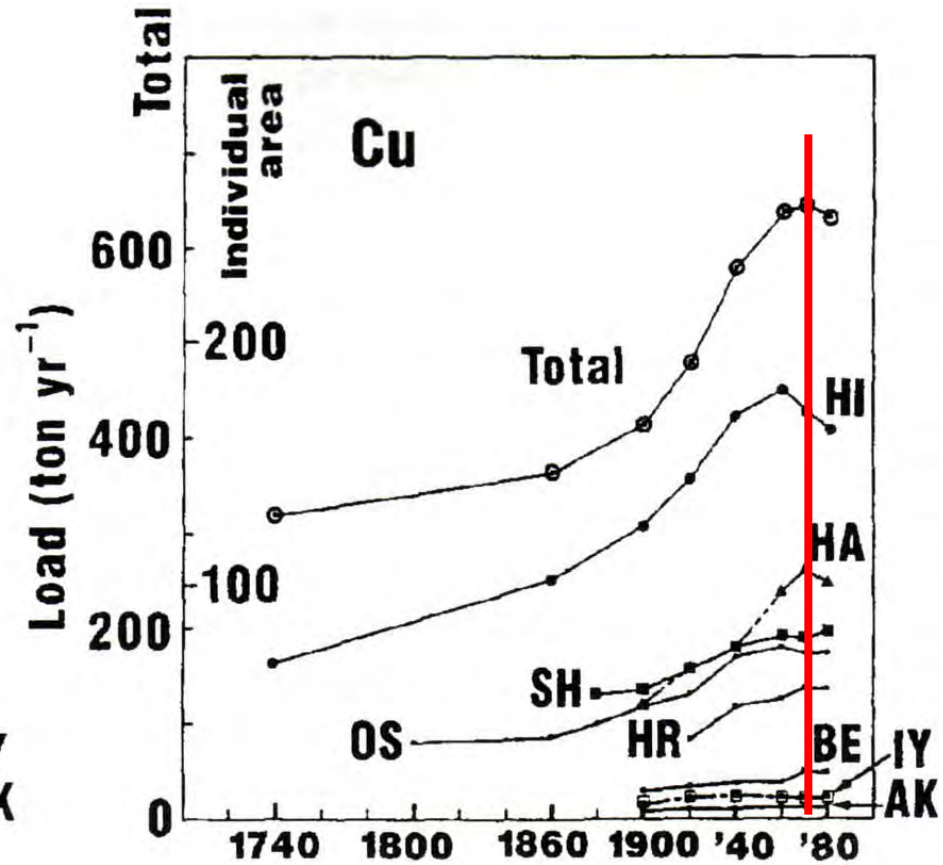
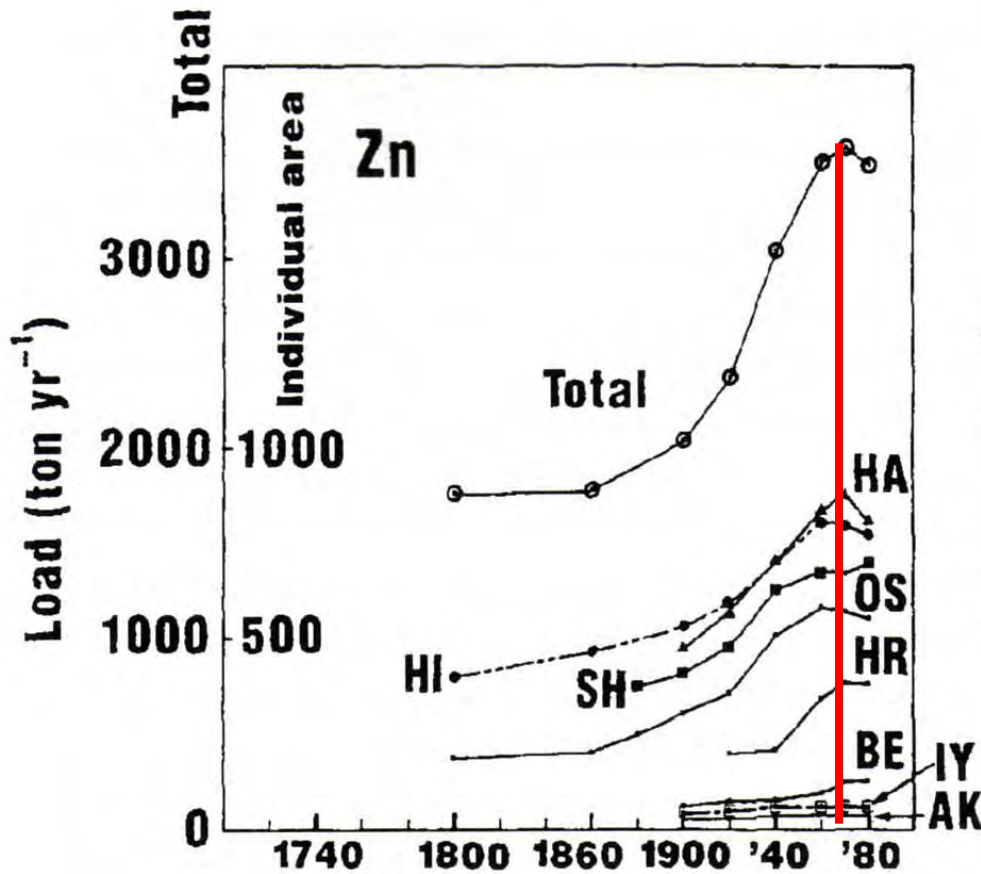
γ線測定装置



重金属汚染

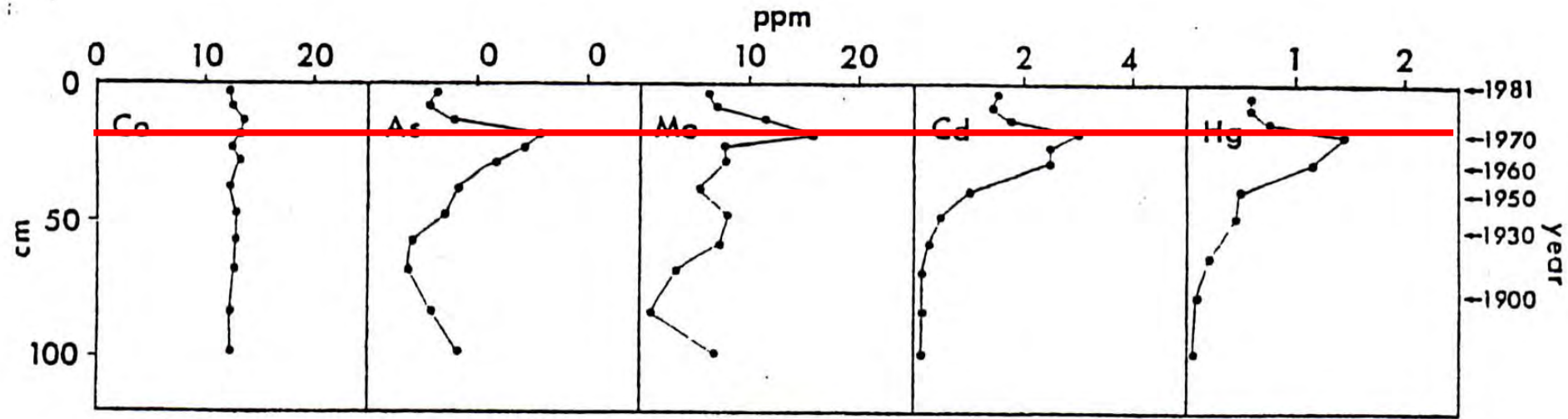
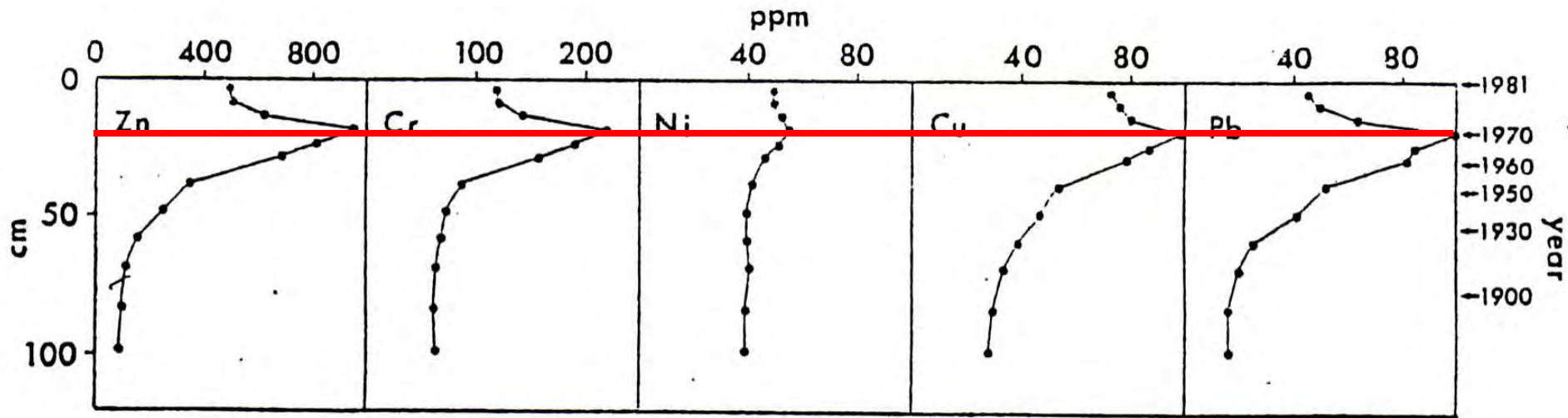


大阪湾 + 瀬戸内地域



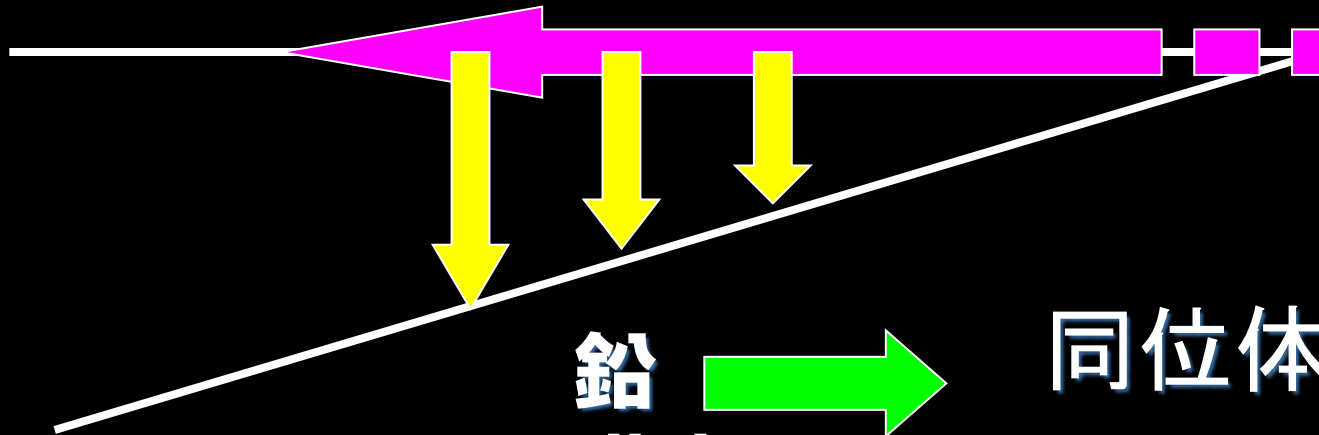
1970年にピーク

東京湾



1970年にピーク

重金属汚染



鉛
砒素
カドミウム
水銀
など

同位体比

$^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$

$^{208}\text{Pb}/^{207}\text{Pb}$

汚染源

表面電離型質量分析計



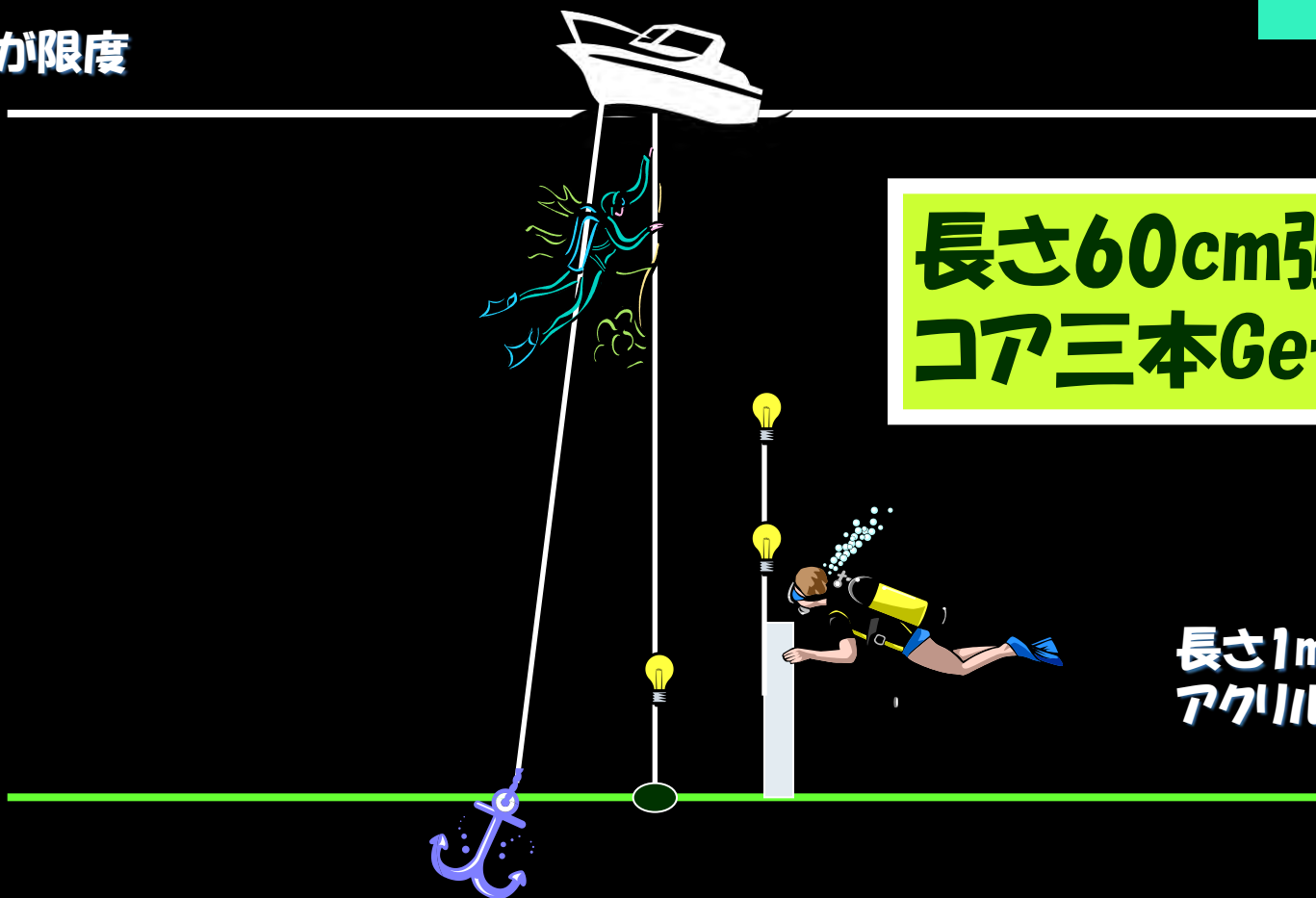
サンブリング地点



コア採取



水深20mが限度



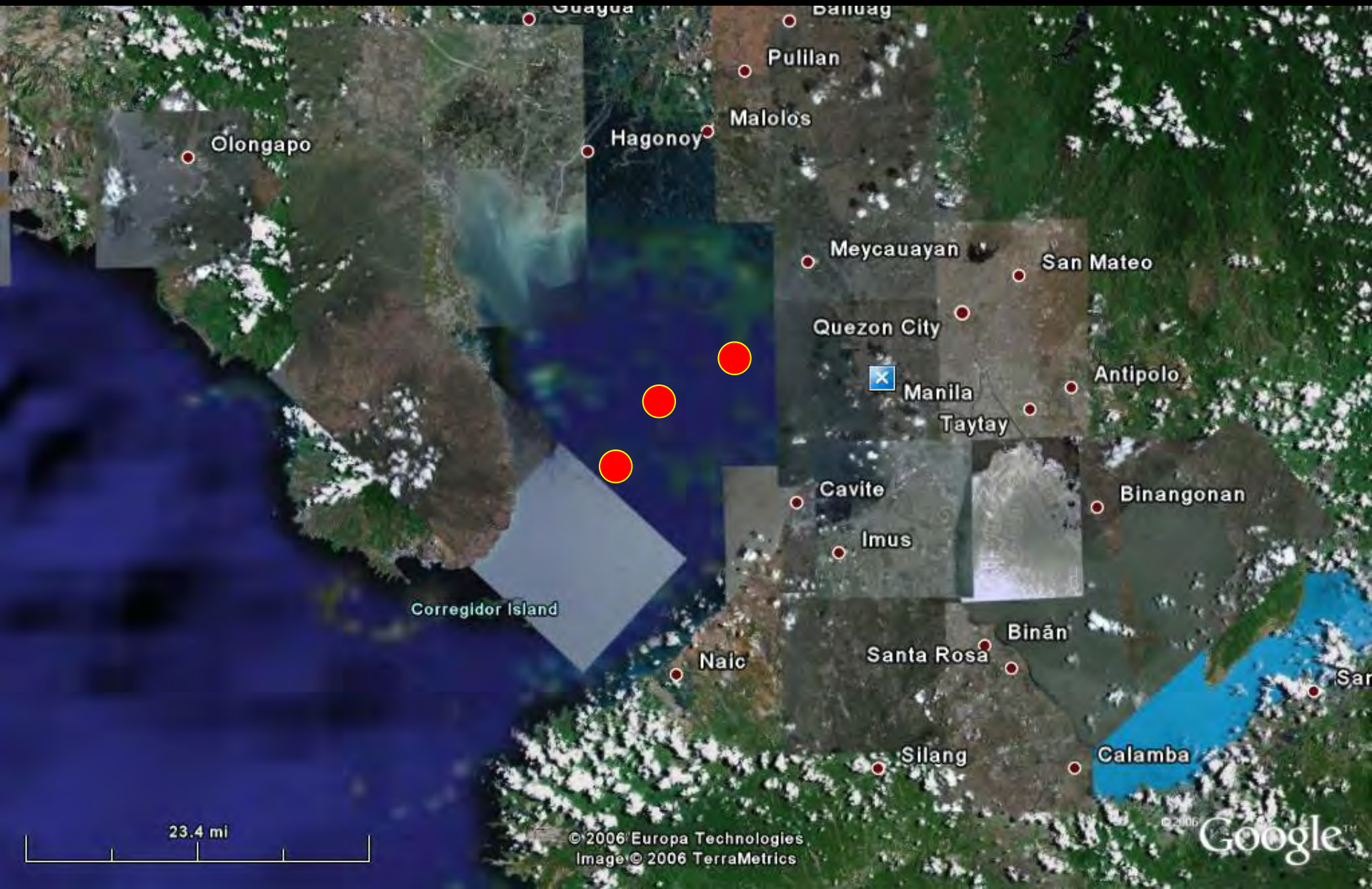
長さ60cm強
コア三本Get!

長さ1m
アクリル筒

アジアでのコア採取地点



2006年5月 マニラ



23.4 mi

© 2006 Europa Technologies
Image © 2006 TerraMetrics

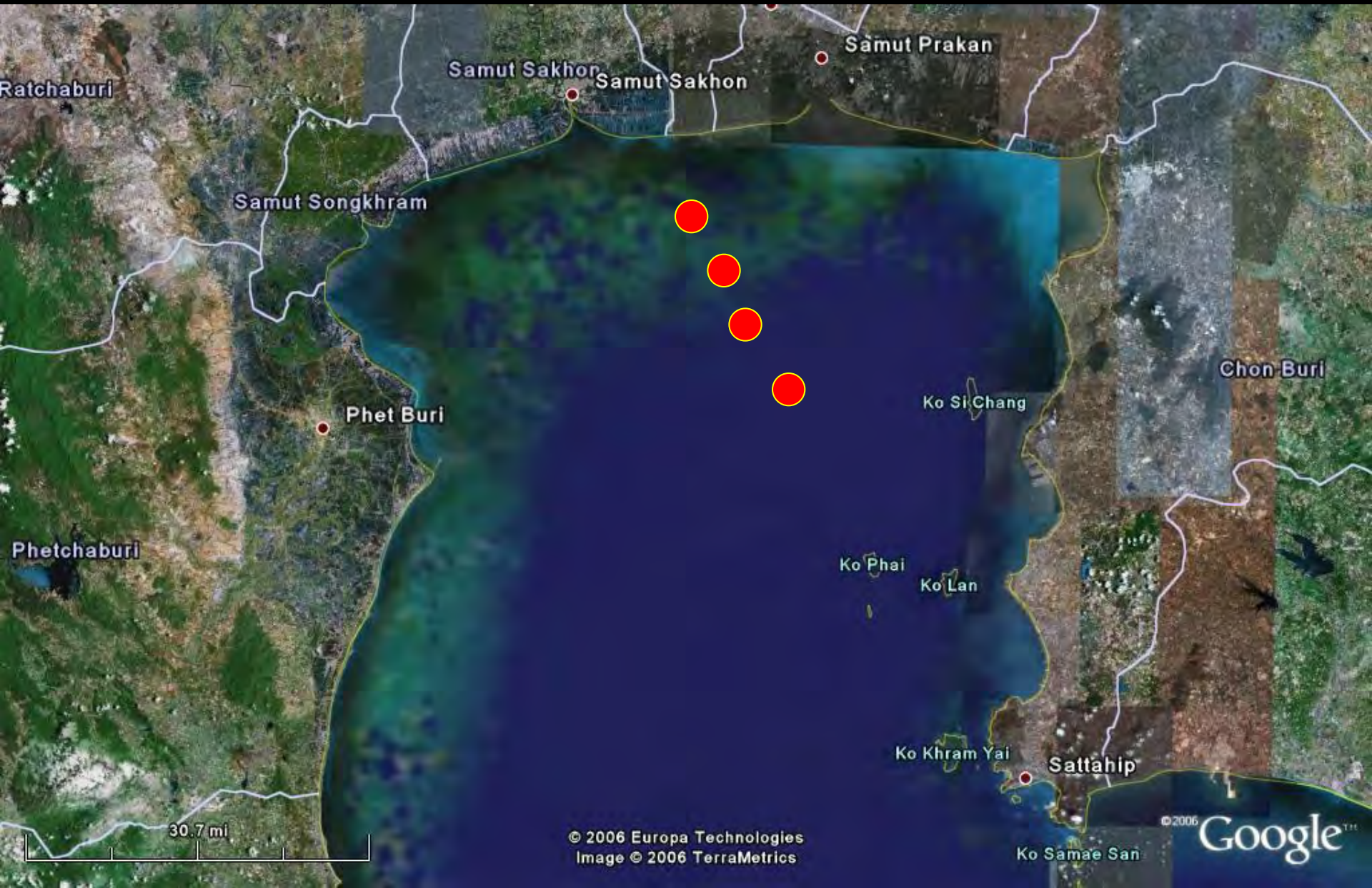
© 2006
Google







2006年6月 バンコク







大失敗！！！！



大阪に向けて
リベンジ

2006年9月 ジャカルタ



erang

8.82 mi

Image © 2006 DigitalGlobe
© 2006 Europa Technologies
Image © 2006 TerraMetrics

© 2006 Google

**Collected by special diver
(Dudi and Madio)**

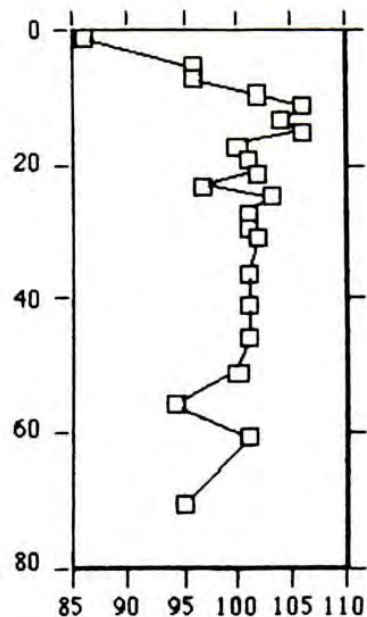




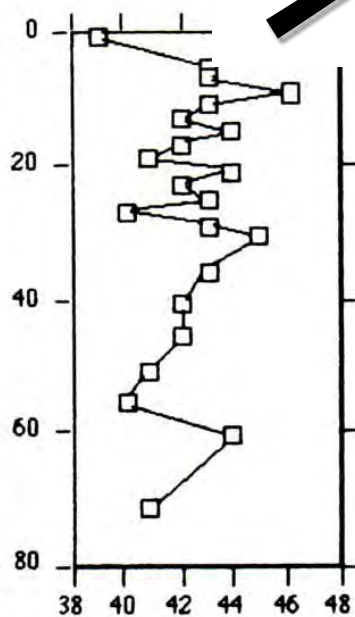
- Sliced in 1cm
- Water contents



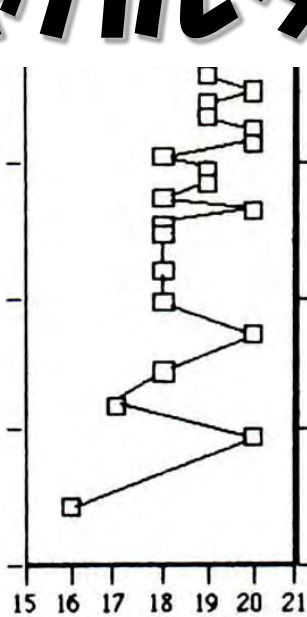
ジャカルタ湾



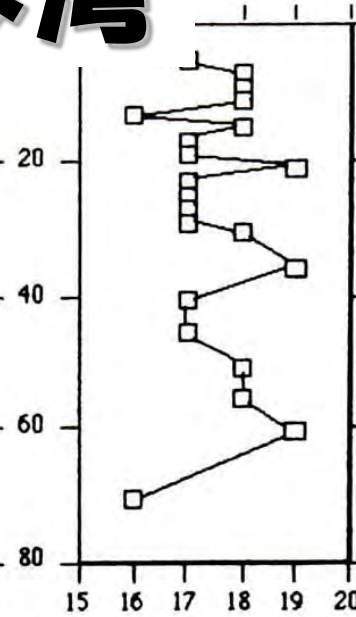
V



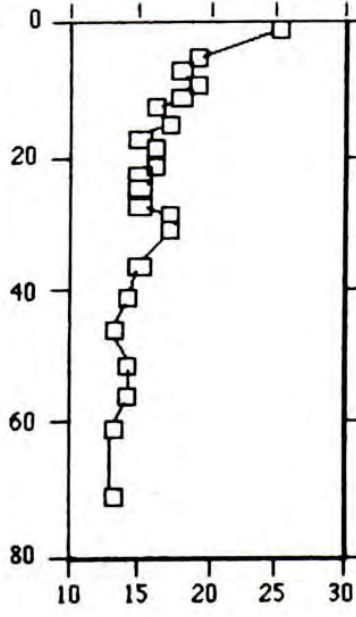
Cr



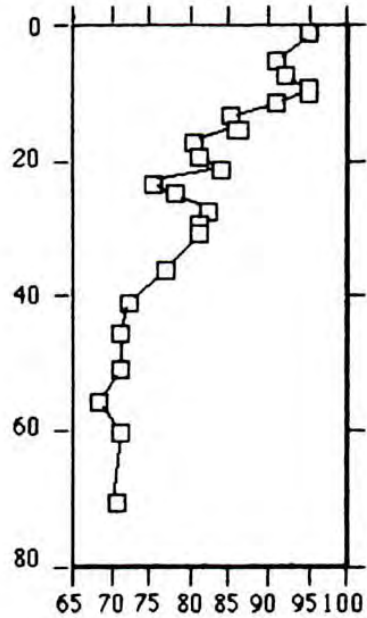
Co



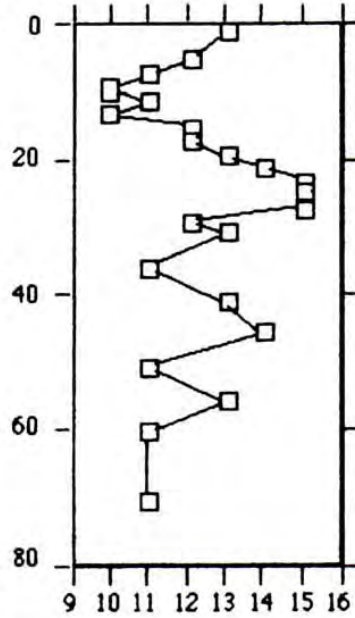
Ni



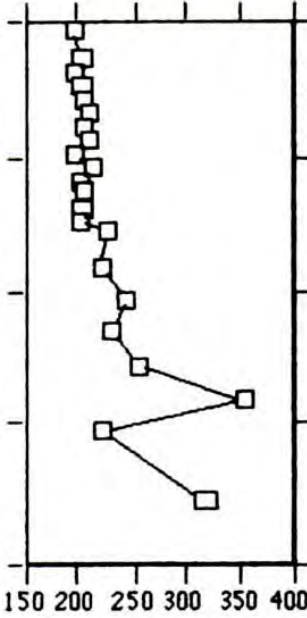
Cu



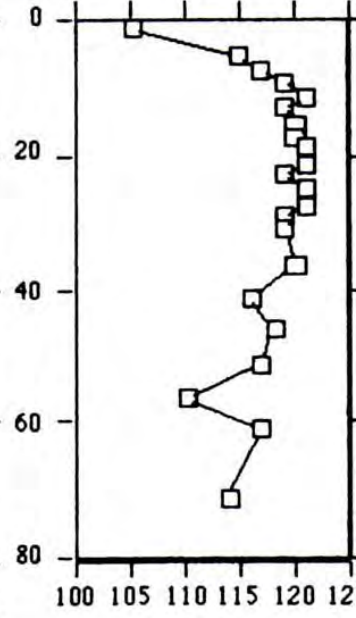
Zn



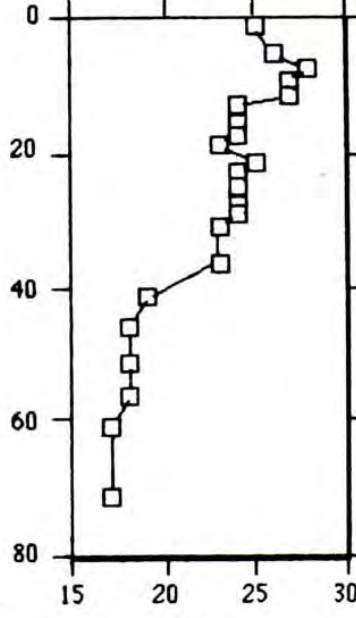
As



Sr



Zr



Pb

再来週 台北

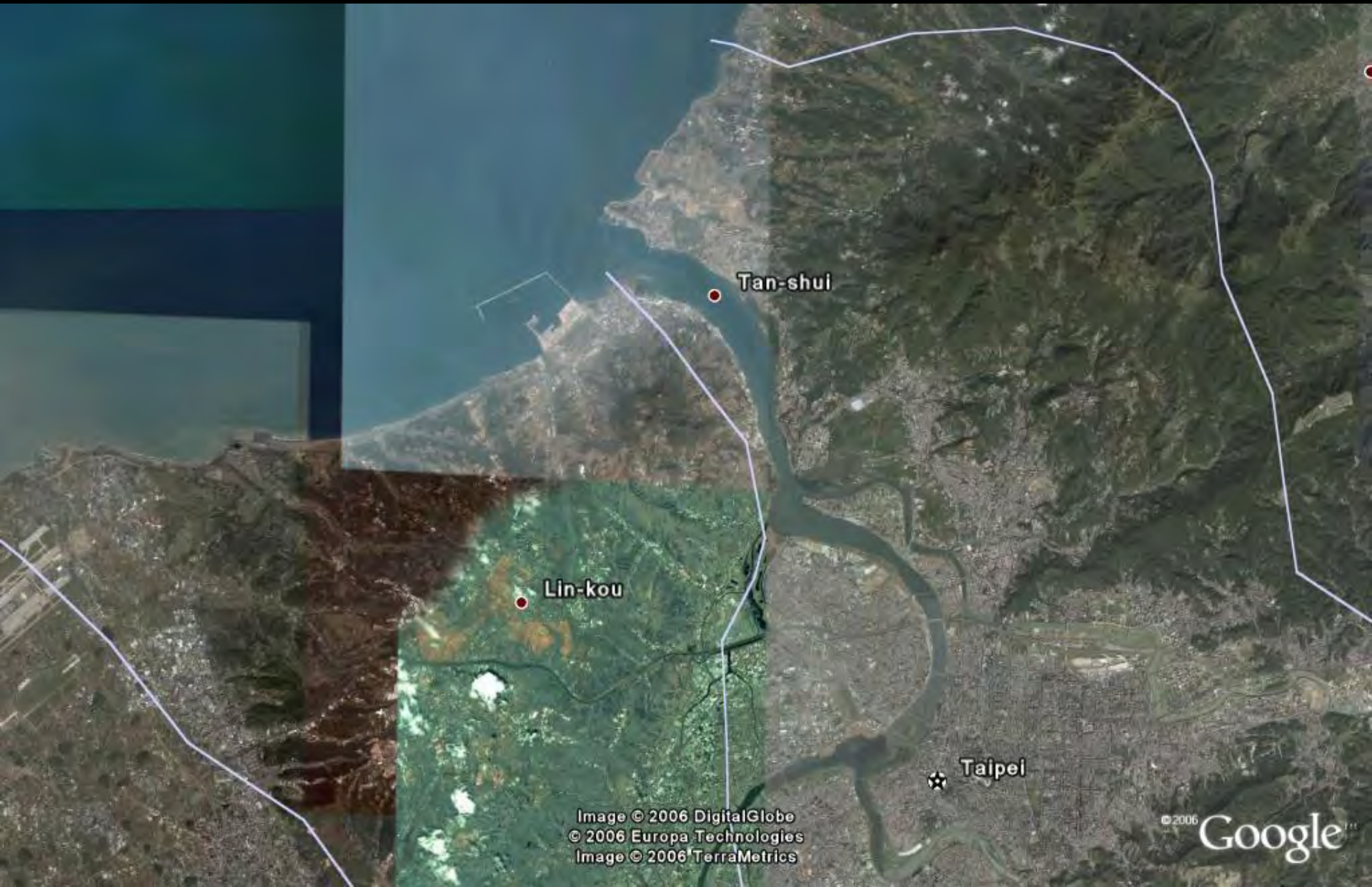
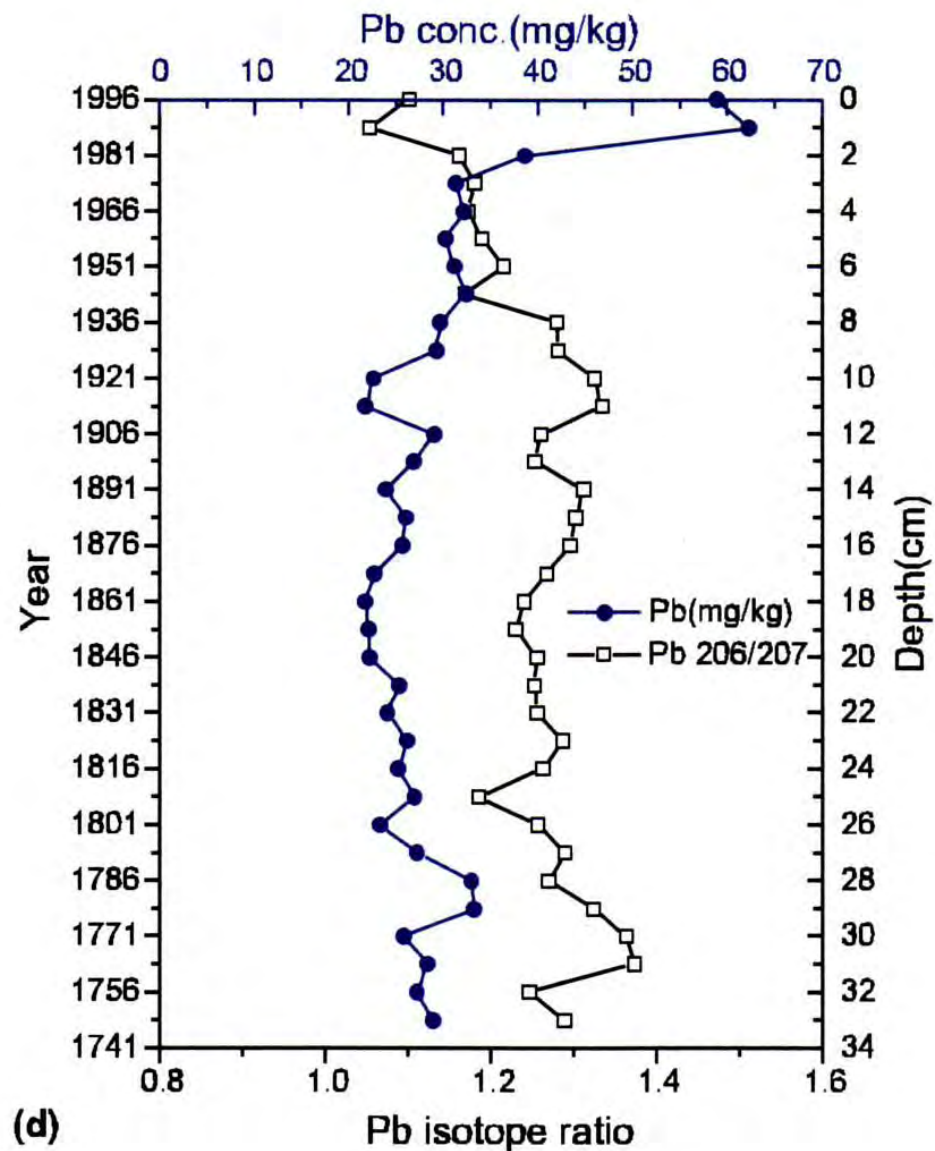
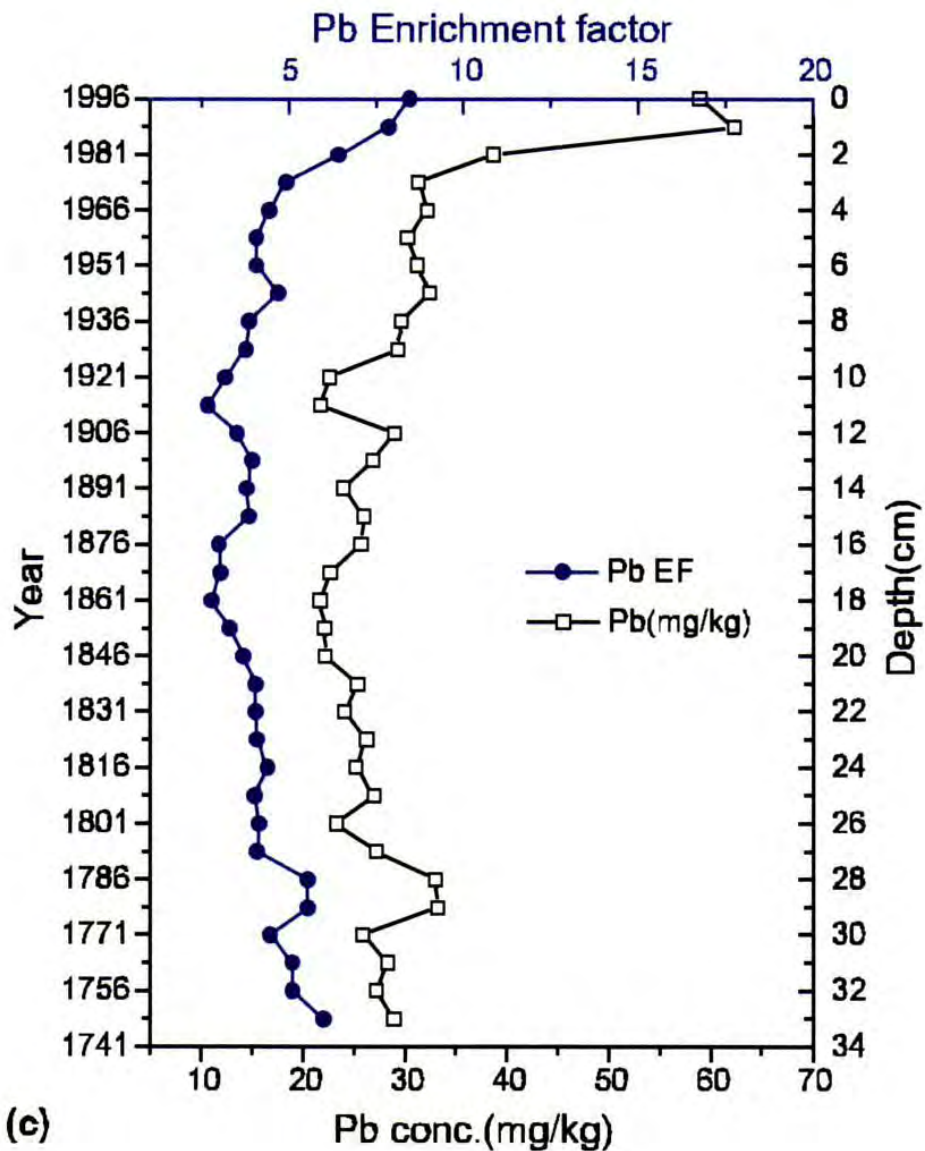


Image © 2006 DigitalGlobe
© 2006 Europa Technologies
Image © 2006 TerraMetrics

© 2006 Google™

台湾(高雄)



研究の最終目的

アジアの異なる発展段階にある都市



汚染の歴史を比較