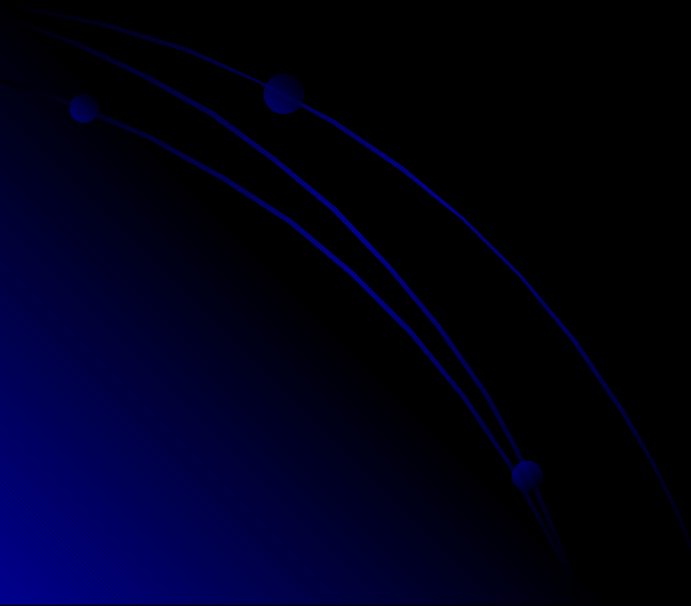


僅提供學術教學使用

全球變遷的導因 - 地球實驗室

王一匡



僅提供學術教學使用

史蒂芬 史奈德

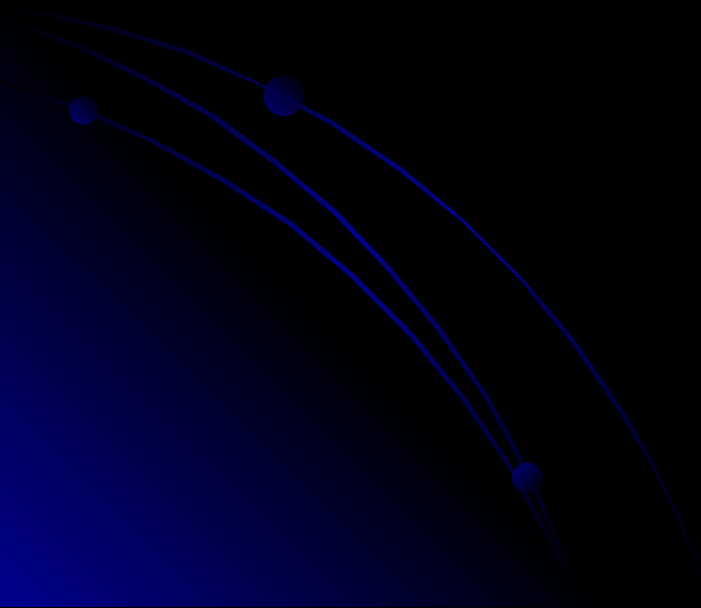
- 1971, Ph.D. in Mechanical Engineering and Plasma Physics from Columbia University
- Stanford University, Co-Director of the Center for Environmental Science and Policy (CESP) and
- 2002, 美國國家科學院院士



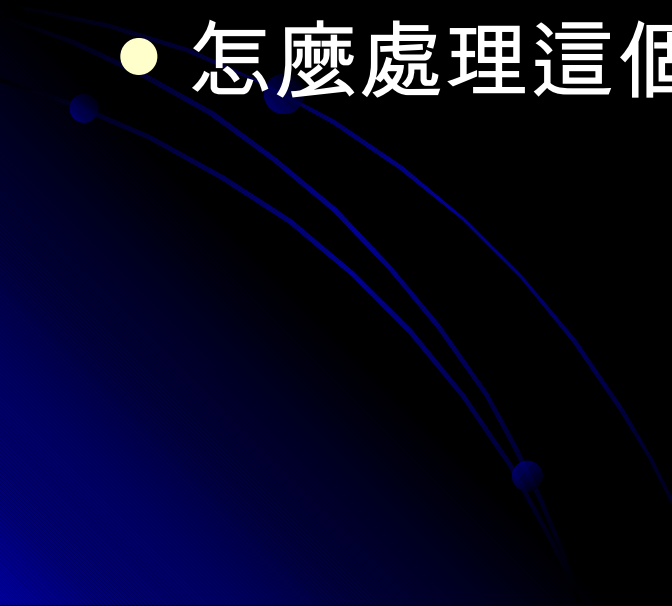
僅提供學術教學使用

全球環境氣候變遷？

- 為什麼要瞭解這個題目？



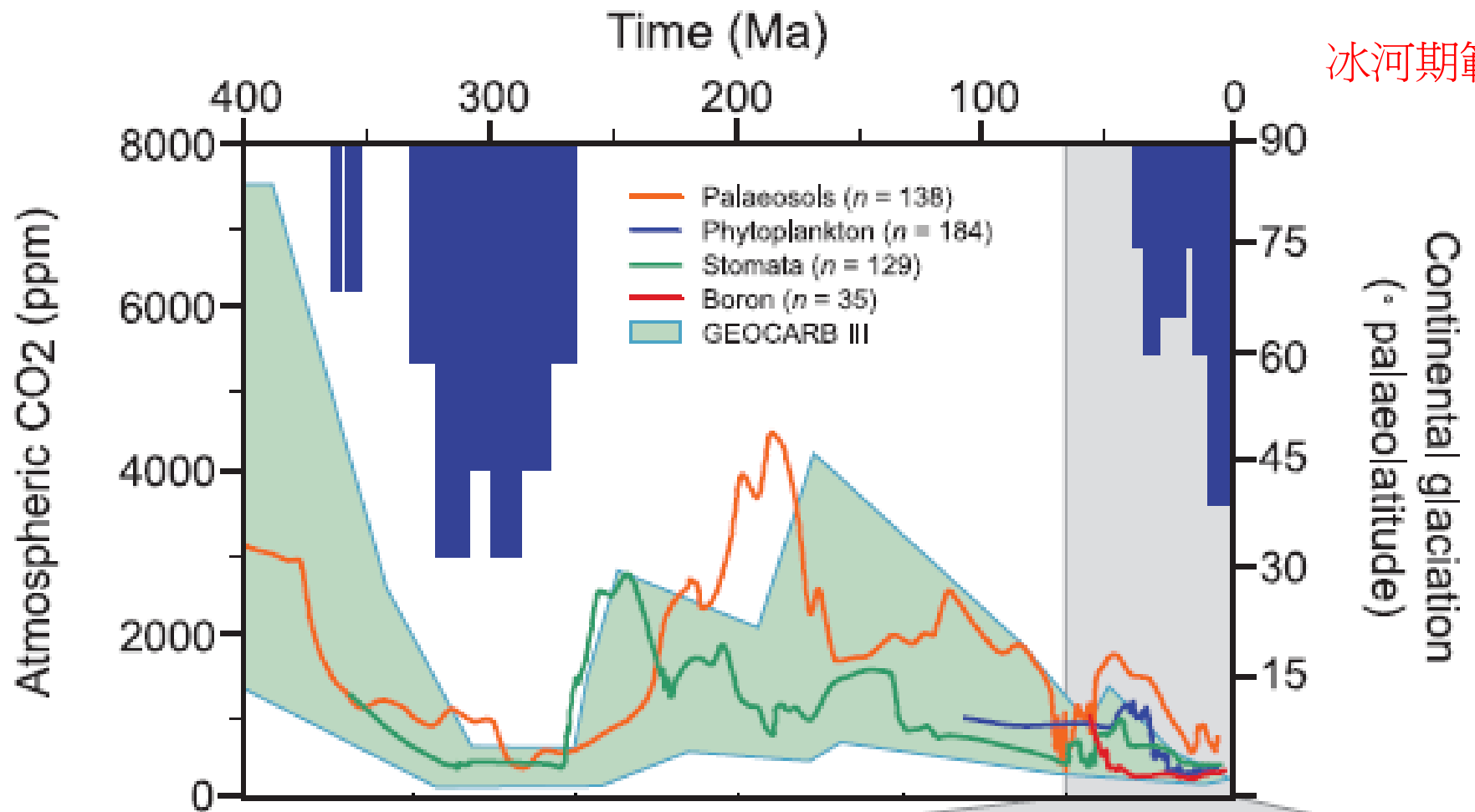
溫室效應？

- 溫室效應是真的嗎？
 - 如何面對這個問題？
 - 怎麼處理這個問題？（全球角度）
- 

僅提供學術教學使用

百萬年

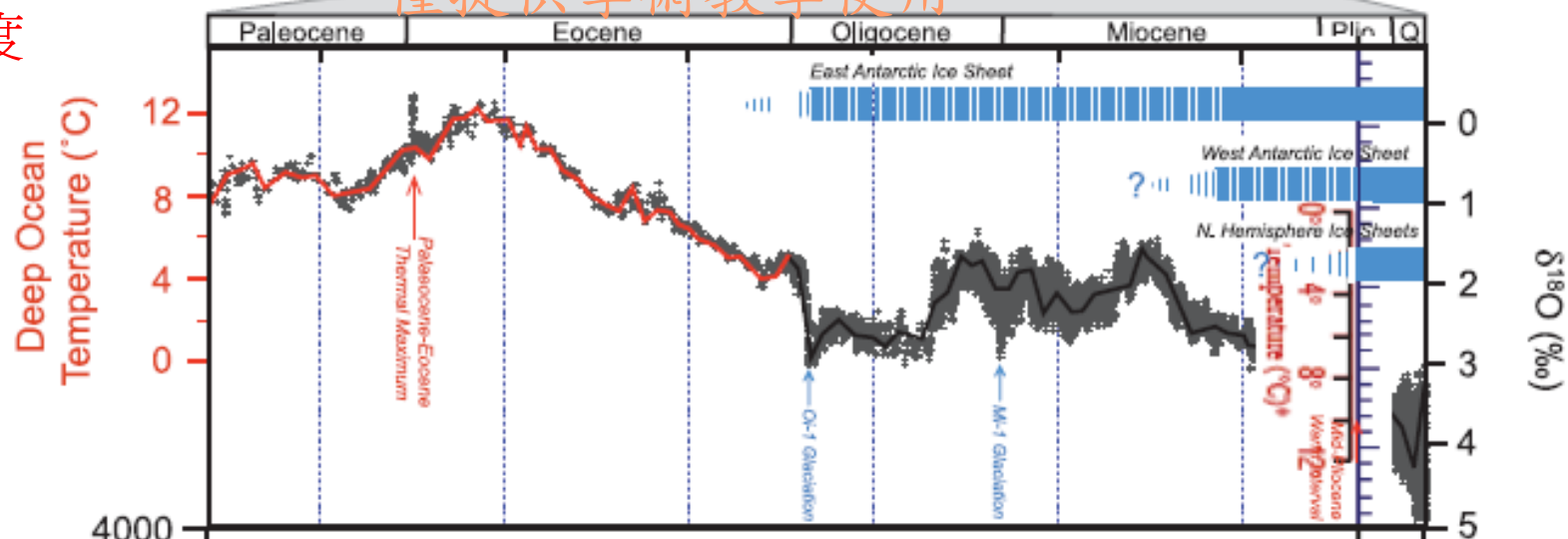
冰河期範圍



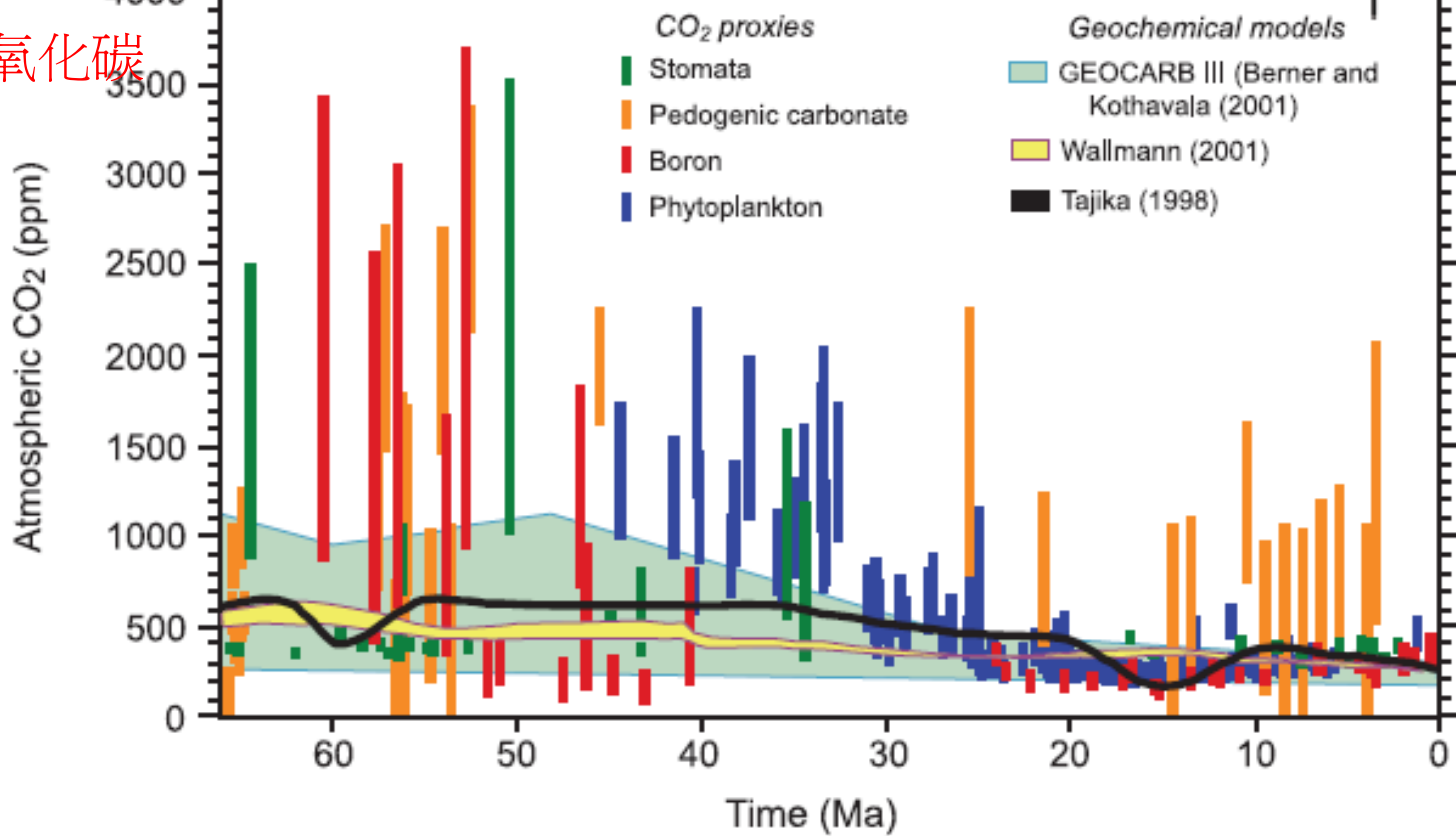
IPCC fourth assessment

僅提供學術教學使用

深海溫度



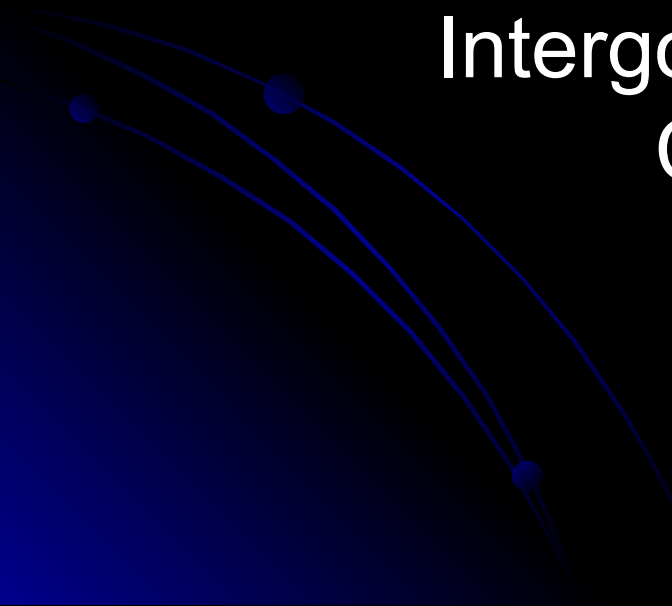
大氣二氧化碳



僅提供學術教學使用

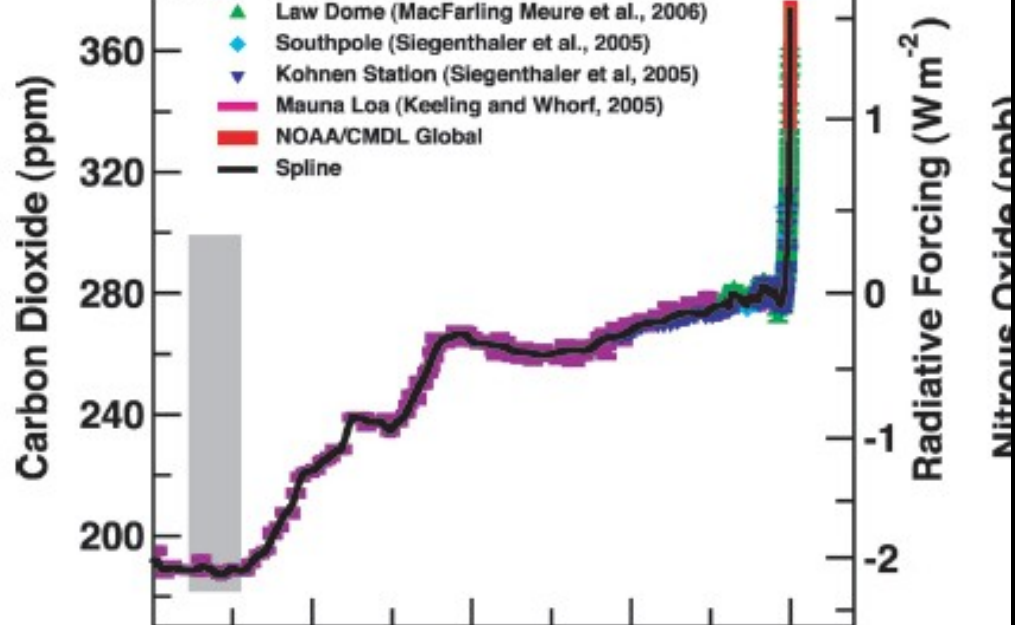
IPCC Fourth Assessment Report 2007

Intergovernmental Panel on
Climate Change

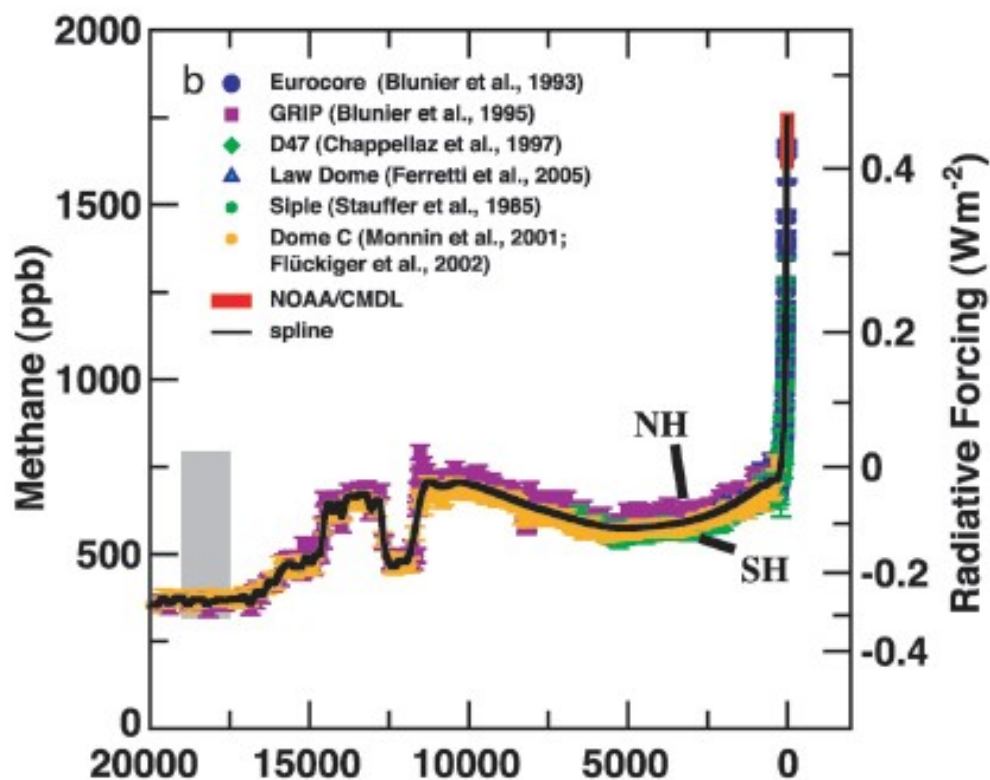


僅提供學術教
學使用

二氧化碳

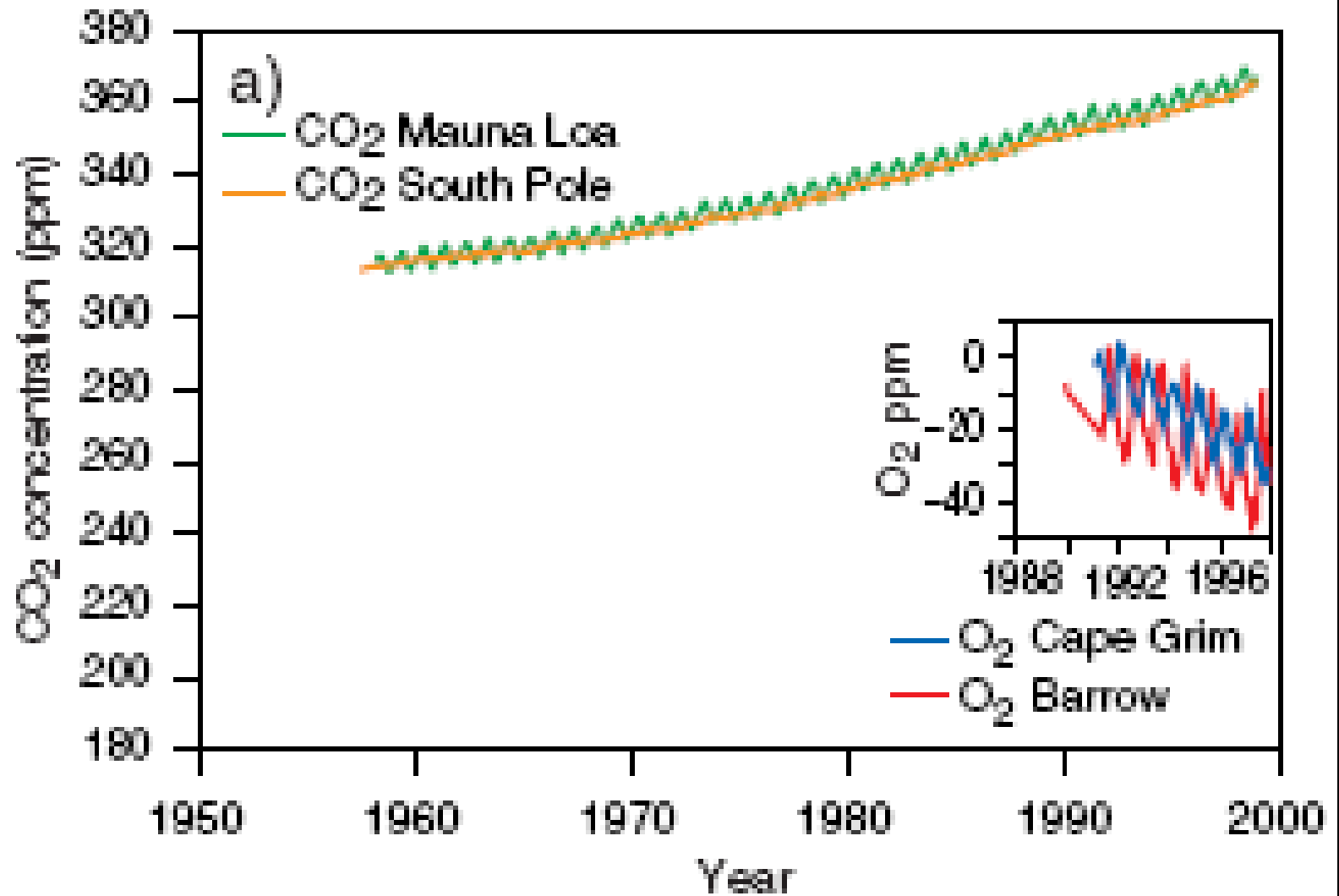


幅射趨動力

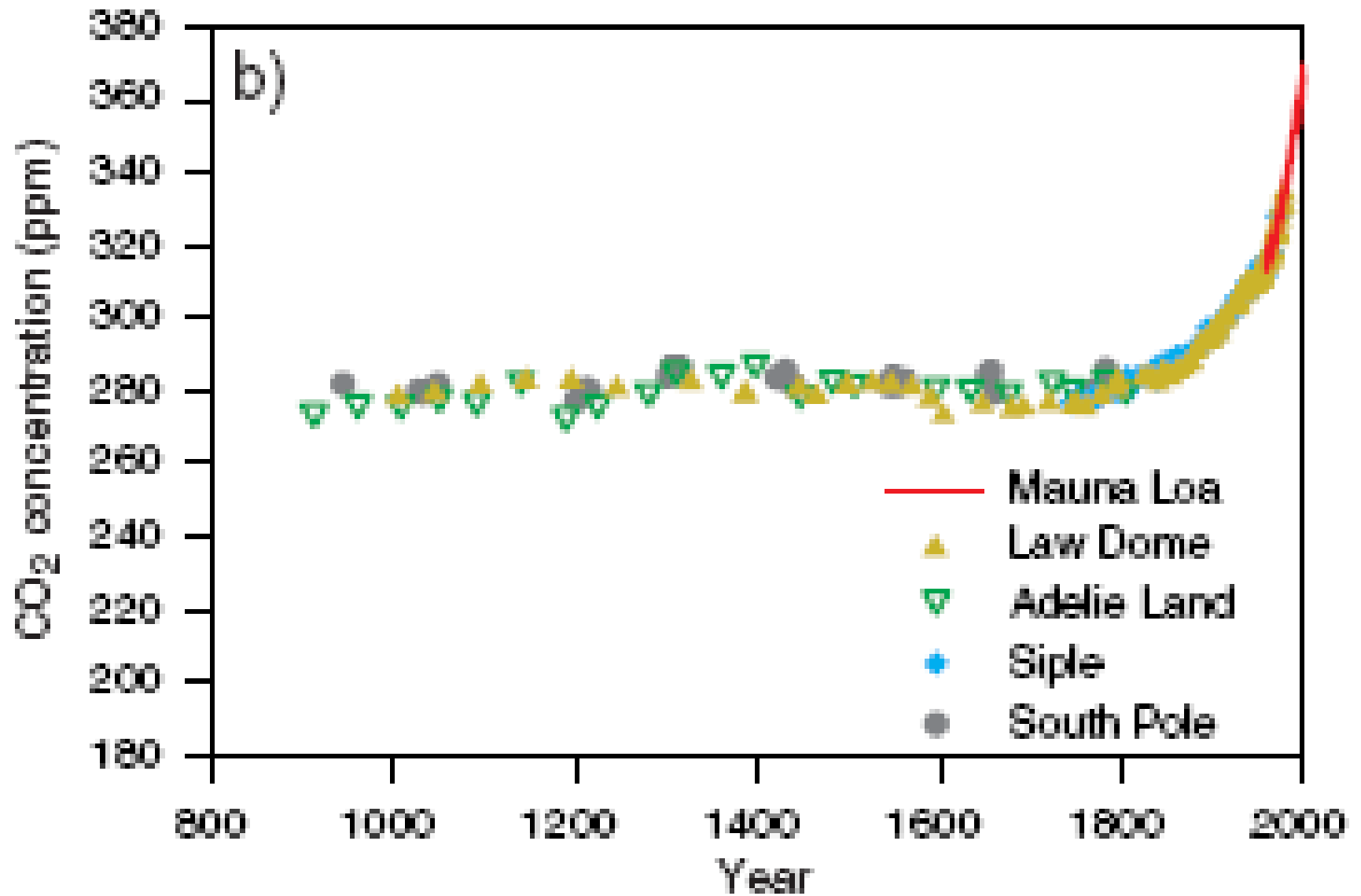


甲烷

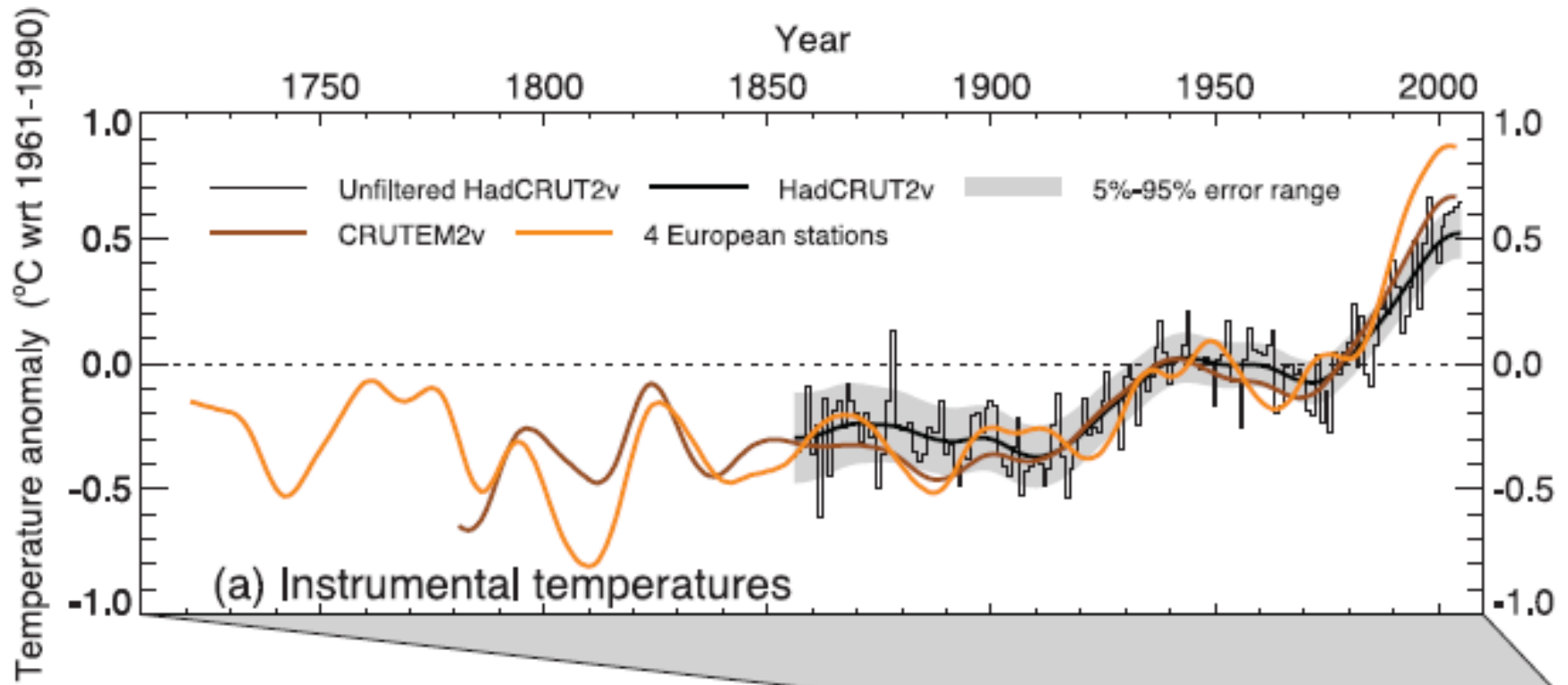
二氧化碳

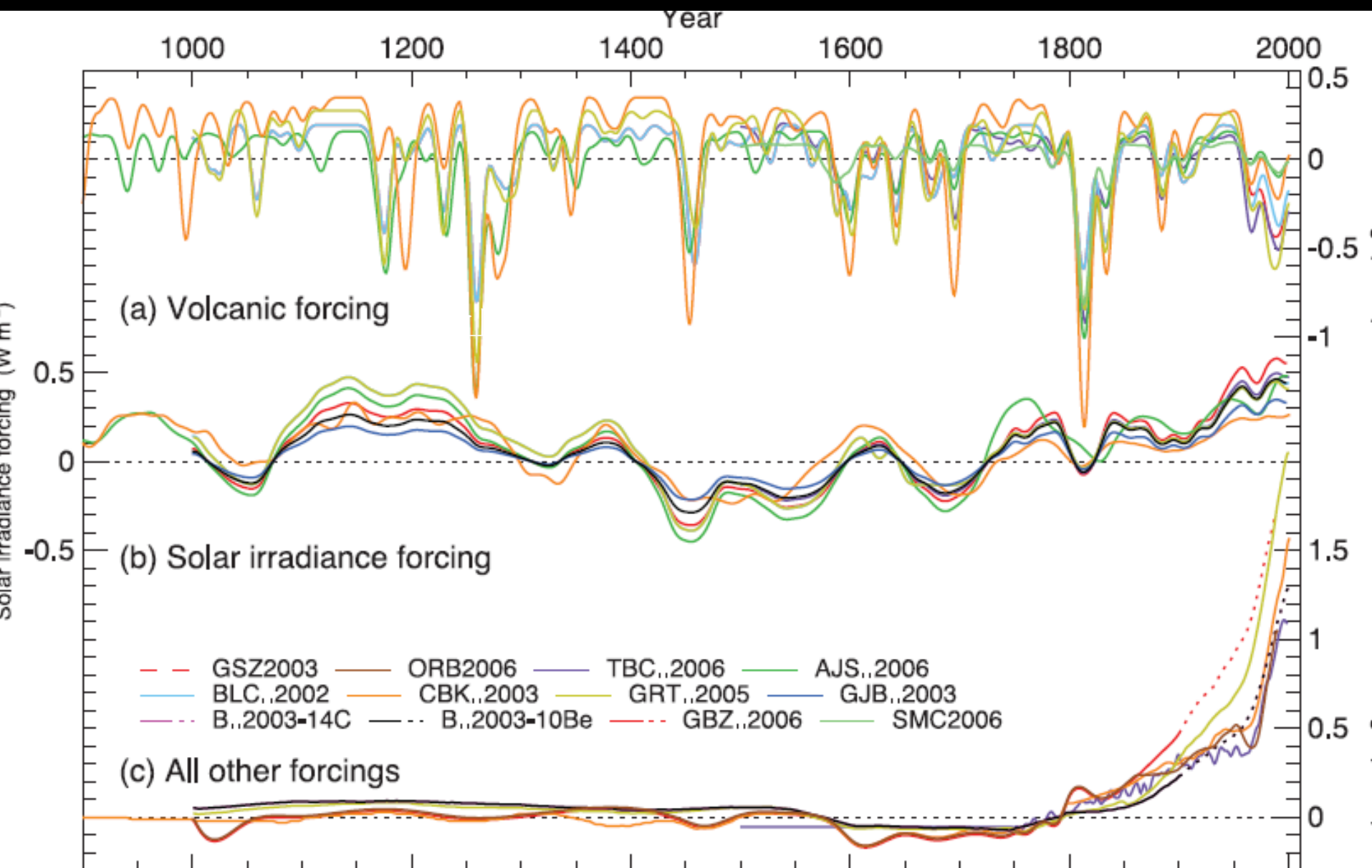


二氧化碳

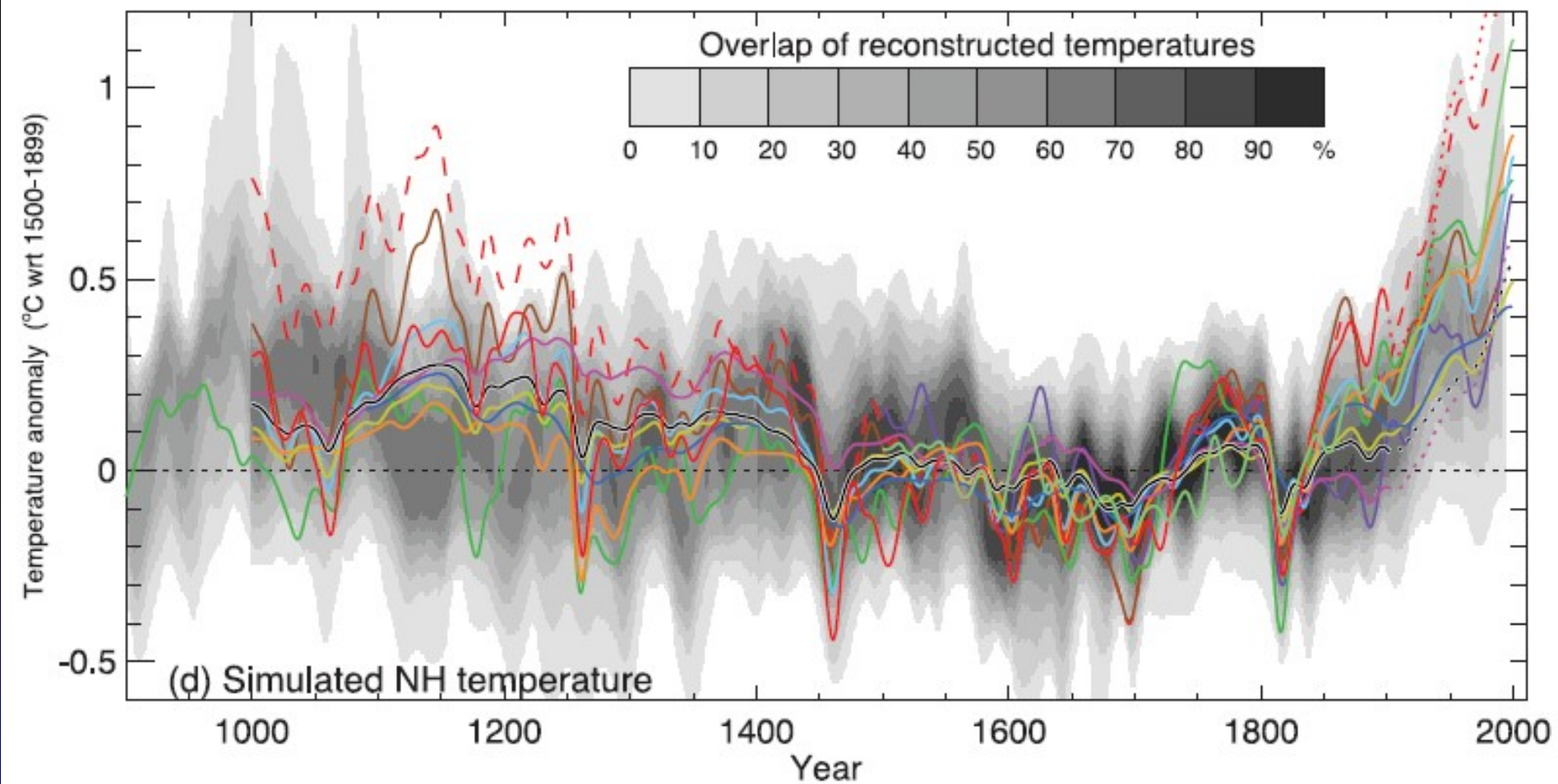


溫度變化

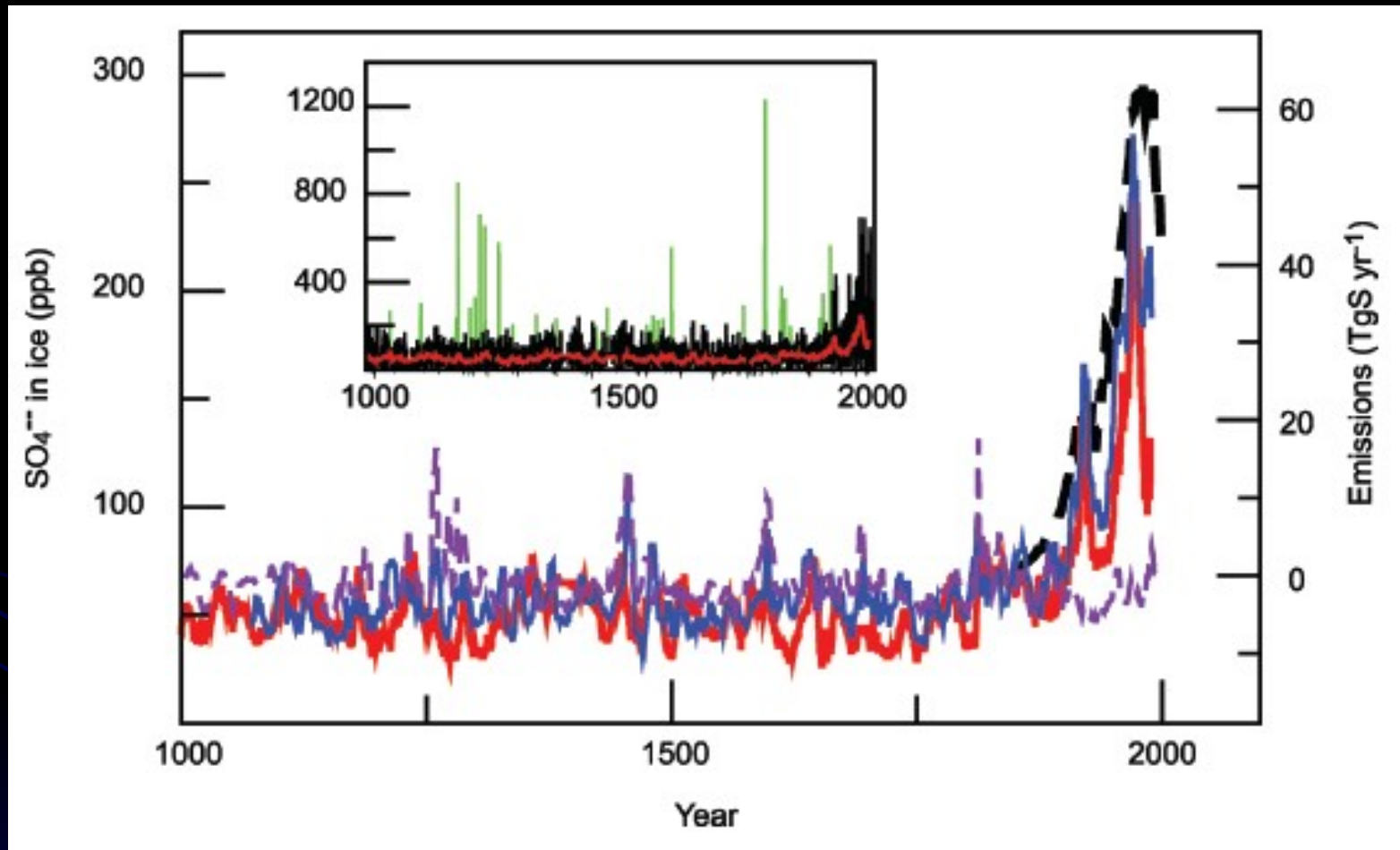




溫度變化

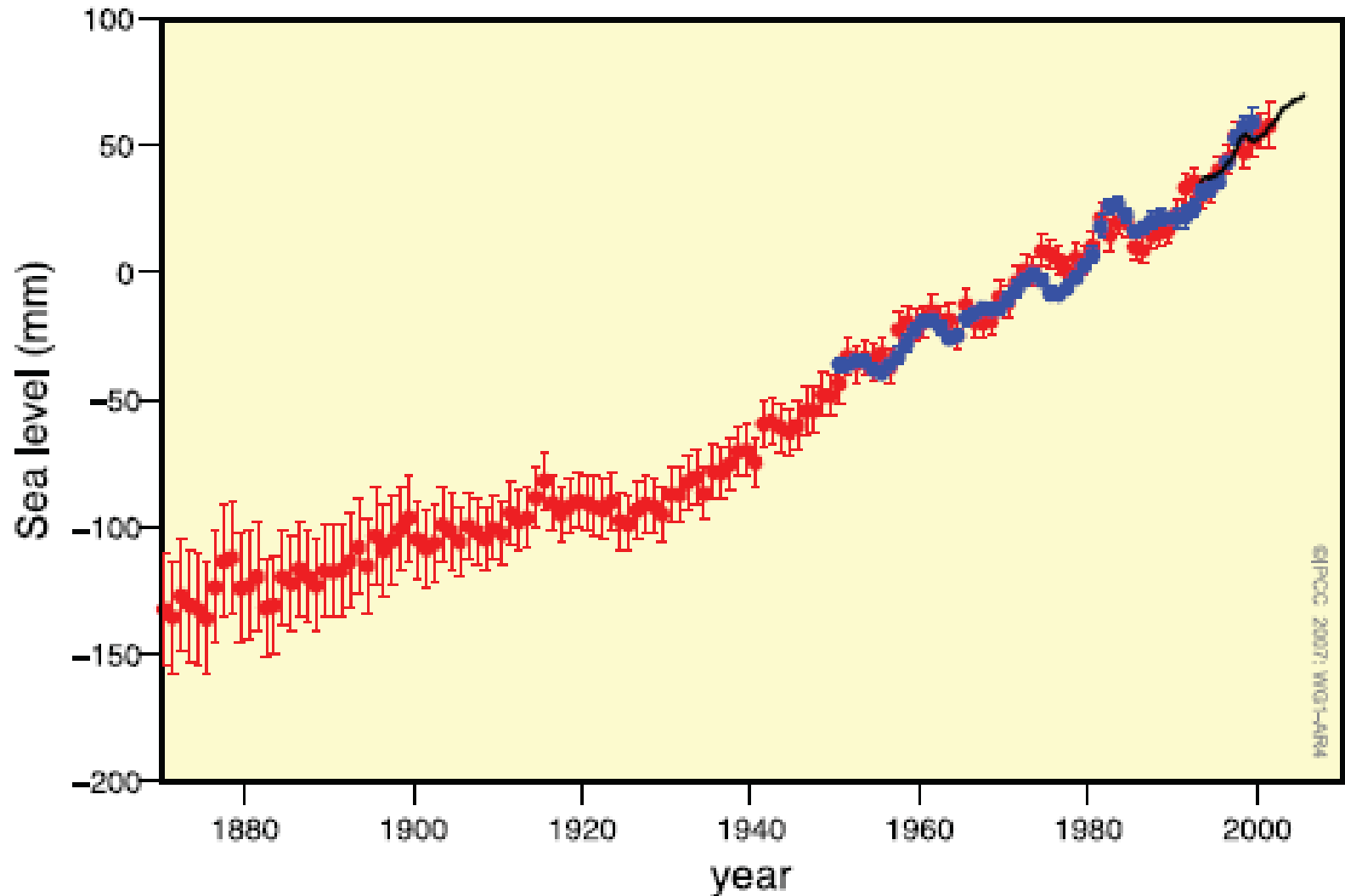


硫酸根濃度



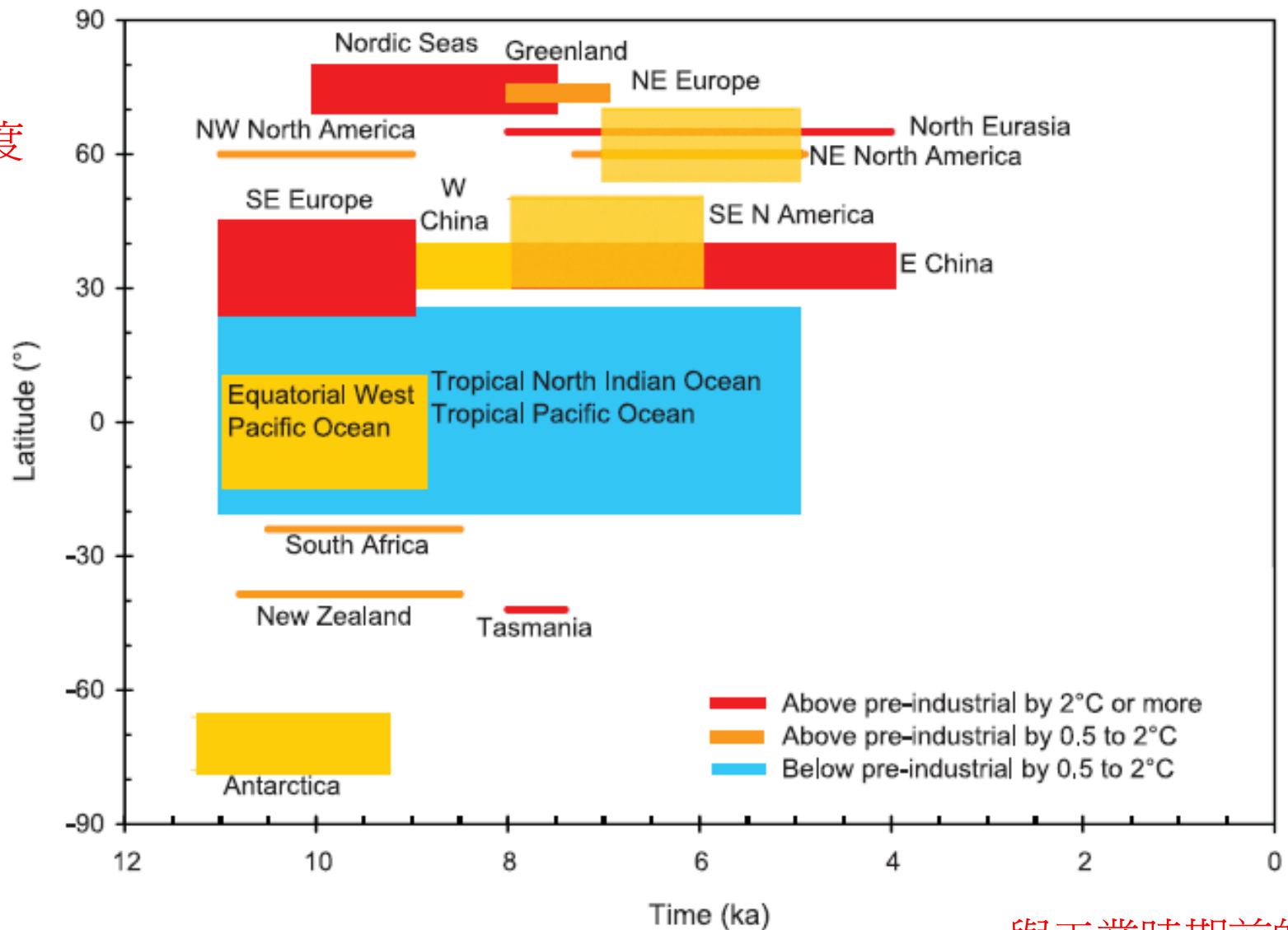
海平面

GLOBAL MEAN SEA LEVEL



僅提供學術教學使用

緯度

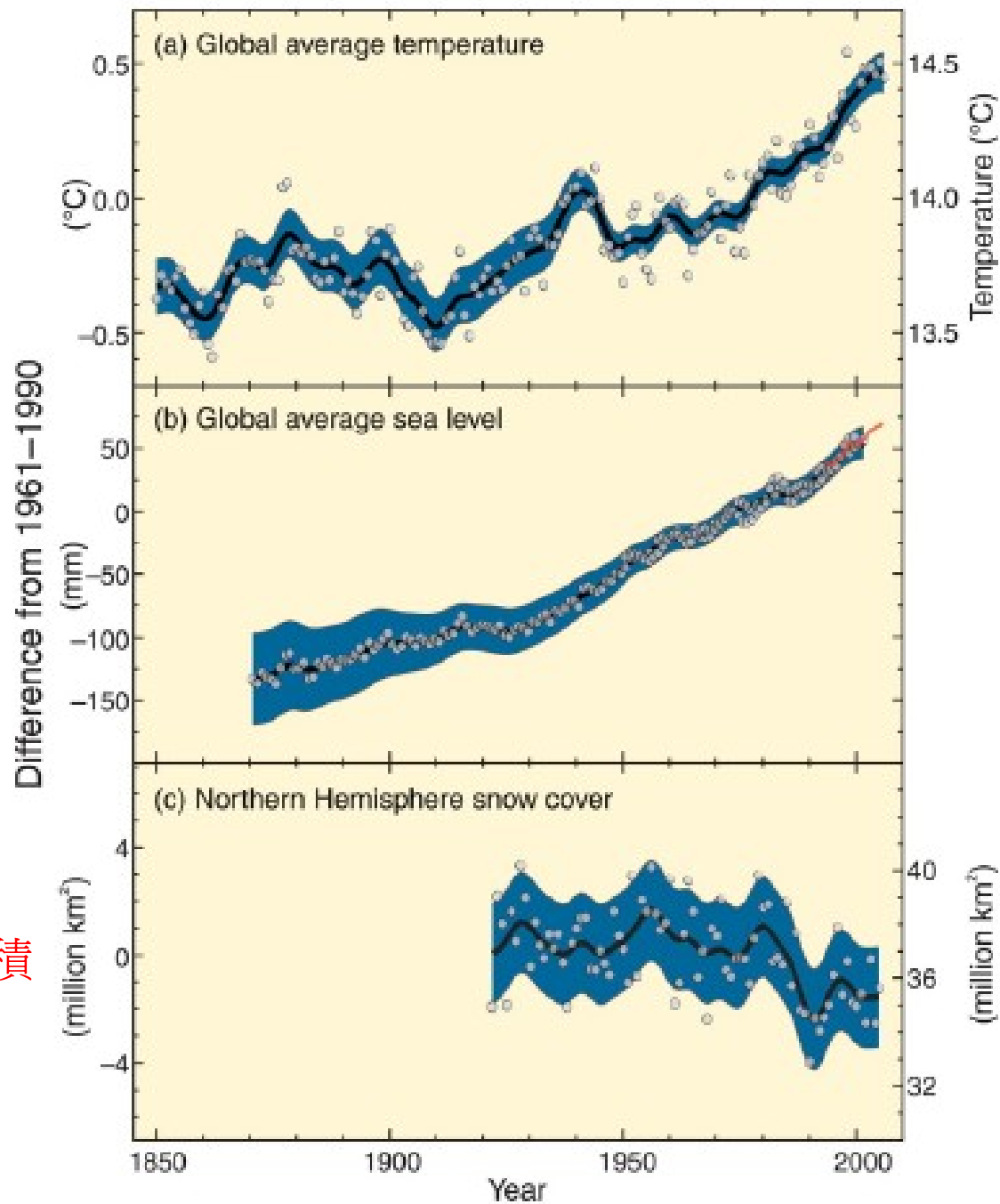


與工業時期前的溫差

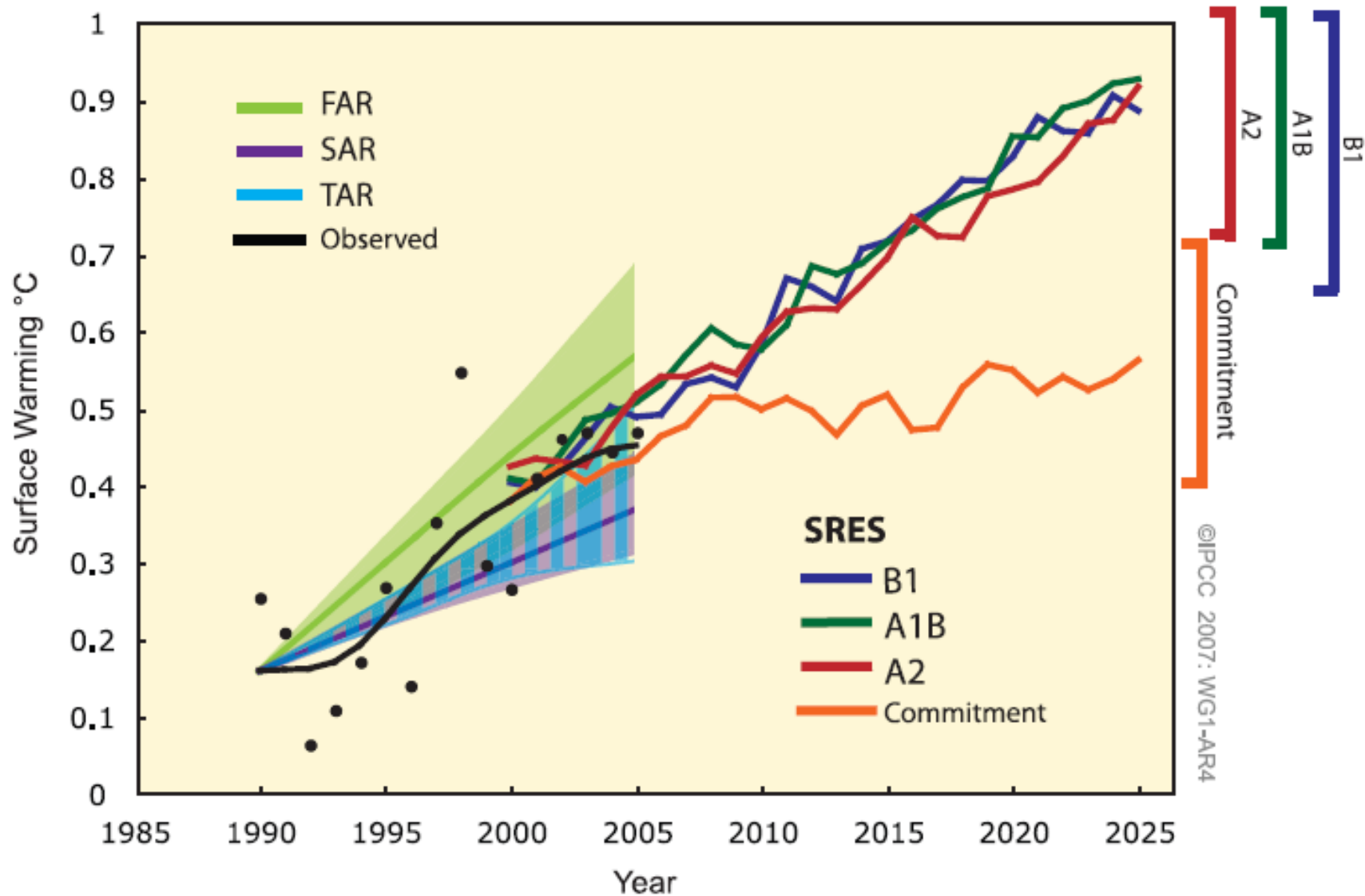
溫度

海平面高度

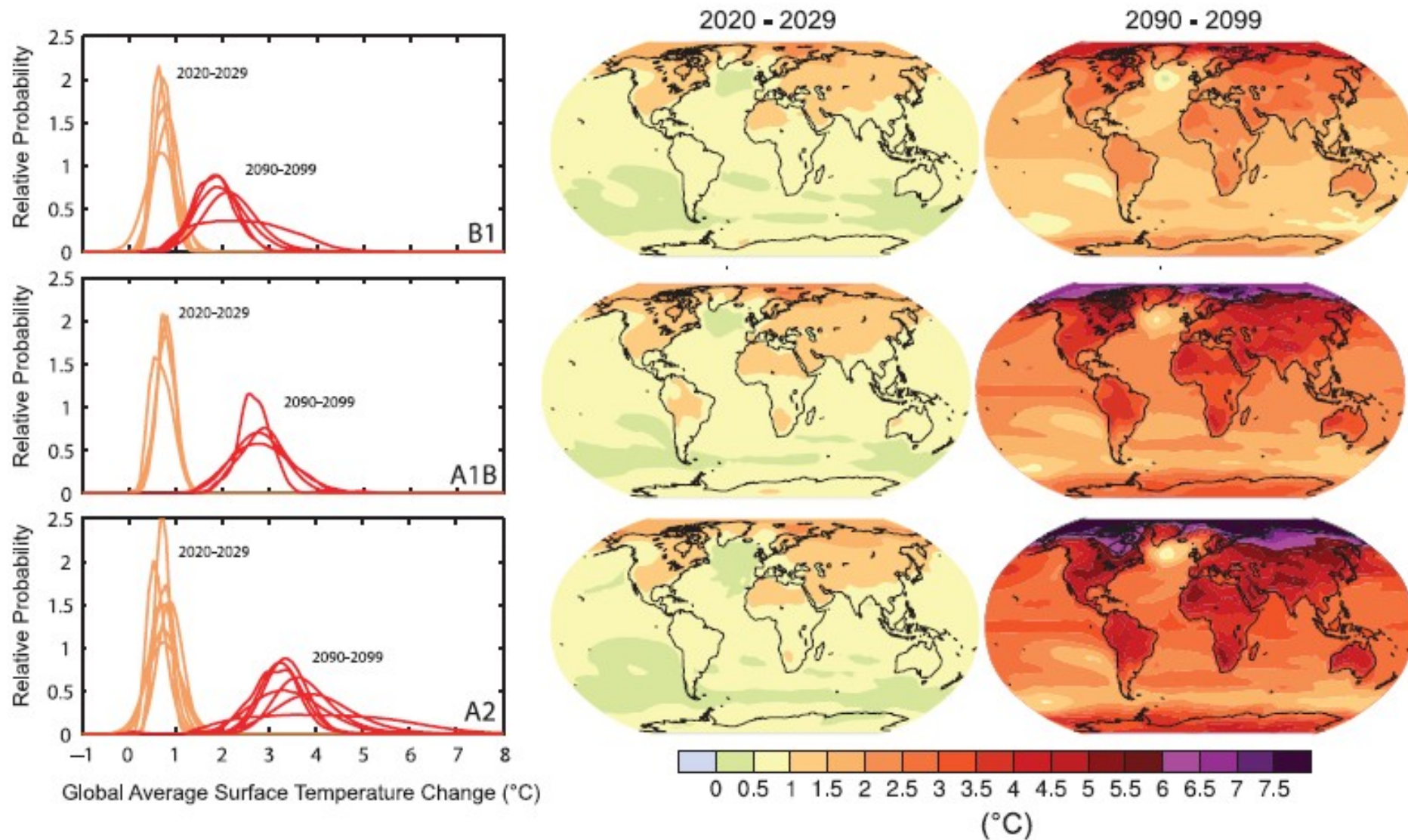
北極冰雪面積



GLOBAL MEAN WARMING: MODEL PROJECTIONS COMPARED WITH OBSERVATIONS



PROJECTIONS OF SURFACE TEMPERATURES



高爾、IPCC 獲諾貝爾和平獎

刺激各國對抗暖化共獲五千萬元獎金高爾將捐氣候聯盟

編譯張佑生／綜合十二日外電報導

諾貝爾和平獎得主十二日揭曉，美國前副總統高爾和聯合國跨政府氣候變遷小組（I P C C）因為刺激各國採取行動對抗全球暖化有功，同獲殊榮。

諾貝爾委員會在頌詞中稱讚高爾和 I P C C，「致力於建立和散播對人爲氣候變遷有更清楚認識，奠定採取必要對策的基礎。全球暖化在一九八〇年代還只是引人興趣的假設，到一九九〇年代已有明確科學證據。」高爾和 I P C C 是從一百八十一位候選人和機構中脫穎而出，將平分獎金一千萬瑞典克朗（約台幣五千萬元）。

委員會描述高爾「可能是出力最多的個人，讓世人更了解需要採取哪些因應措施。」由聯合國環境署和世界氣象組織在一九八八年成立的 I P C C，則整合了來自一百卅國的兩千五百位科學家。委員會認為，I P C C「對人類活動與全球暖化的關聯性，建立更廣泛共識。」

僅提供學術教學使用



僅提供學術教學使用

太平洋島嶼暖化嚴重 高峰會重視

更新日期 :2007/10/19 17:09

全球原住民族問題息息相關，包括全球暖化，國內外也有多位學者表示全球暖化首先影響到的就是原住民族生存權益，全球暖化議題，持續延燒整個世界。

第二屆太平洋高峰會把“環境保護”作為今年的主題，而台灣的六個友邦國家當中，不僅主辦國馬紹爾群島，海平面每年都有逐漸上升的危機，而生長在土瓦魯的居民們，更是直接面臨了沈沒之島生與死的痛苦掙扎！

因為全球暖化所排放的溫室氣體，讓地球的溫度持續發燒，這關乎人類與大自然相互依存的环境議題，也被拿來當作今年太平洋高峰會的主題，與台灣六個友邦國家當中，全球暖化最顯著的就是與馬紹爾群島同樣面臨著海平面上升危機的土瓦魯。

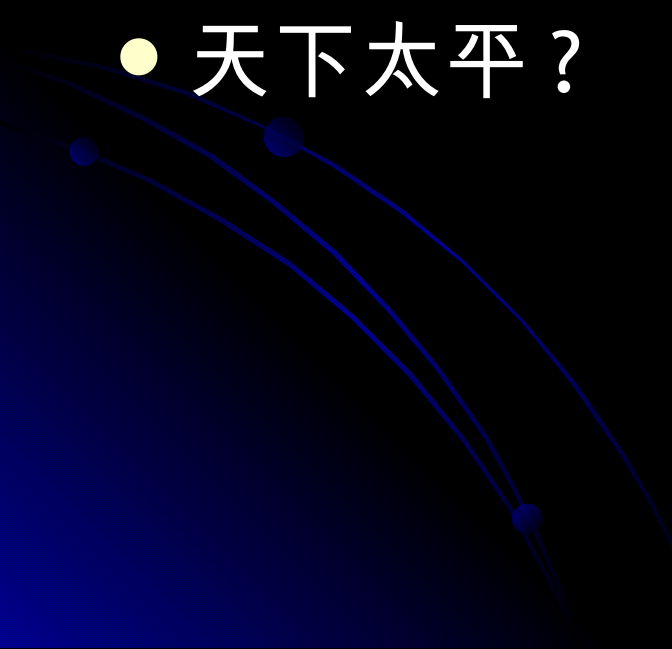
環保署長還表示，讓太平洋島嶼上居民成為無辜的受害者，並且造成全球暖化的始作俑者，就是積極在發展工業的國家。

多數國家為了要促進國家經濟發展，設立了工廠所排放出的溫室氣體讓地球溫度升高，很多的太平洋島嶼只要海平面上升一公尺，就會對人類生存造成威脅，也成了生物要生存，最具殺傷力的無形殺手。

土瓦魯正在面臨暖化所引發一連串生態危機與糧食缺乏的問題，為了要喚起國際間的注意，他們希望藉由高峰會討論突顯土瓦魯，現在正需要國際間的協助，落實“環境正義”。

這篇新聞讓你覺得？

全球環境氣候變遷公約

- 1992 年，巴西里約熱內盧 簽署氣候變遷公約
 - 已發展國家允諾在 2000 年減少二氧化碳排放至 1990 年的量
 - 天下太平？
- 

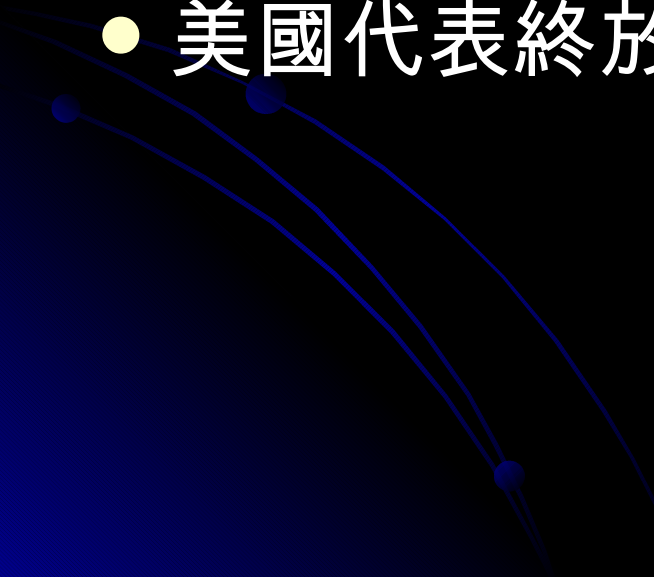
全球環境氣候變遷公約

- 1997 年 161 國代表，在日本京都簽署新的公約
- 要求個已發展國家在年時二氧化碳排放減少至比年少
- 發展中國家先不用減少排放 允許與其他國家交易排放量
- 美國沒有簽署，認為不合理，因為發展中國家佔世界人口 80% 卻不用減少排放

全球環境氣候變遷公約

- 2007 年 190 國家的代表在巴厘島舉行會議
- 目的為確定工業化國家減少溫室效應氣體排放並幫助發展中國家減少排放和適應
- IPCC 認為應該在 2020 年減少溫室效應氣體到比 1990 少 25% 至 40%
- 美日認為消減的目標應該在討論兩年後確定
- 印度要求已發展國家協助發展中國家，但是美國拒絕

全球環境氣候變遷公約

- 南非代表說美國代表最不受歡迎
 - 烏干達說應該求他們
 - 新幾內亞代表說如果你不願意領導，讓我們承擔，請讓開
 - 美國代表終於退讓
- 

每人排放量

