



国立研究開発法人  
**国立環境研究所**  
National Institute for Environmental Studies

公開シンポジウム 創立 50 周年特別講演  
国立環境研究所の軌跡と展望 ～公害、環境、そして・・・～



## 講演 1

# 人と自然の調和を目指して ～環境科学を切り拓いた50年～

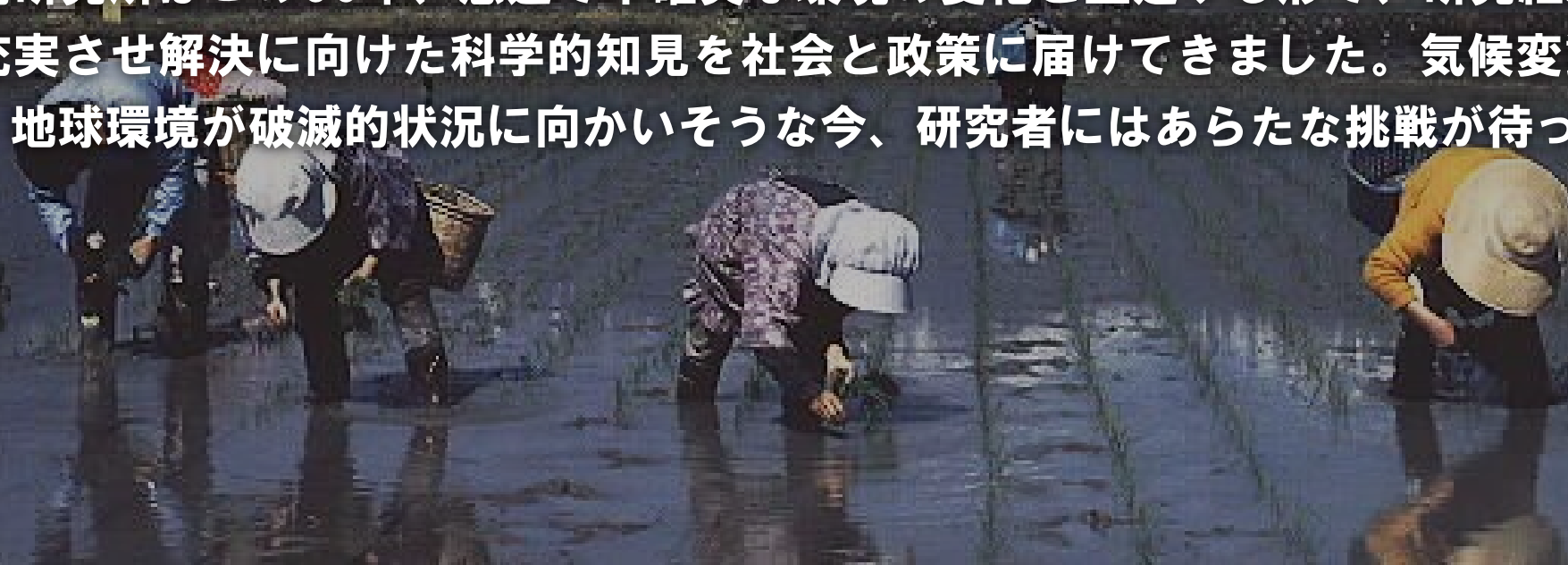
地球環境戦略研究機関

**西岡 秀三**

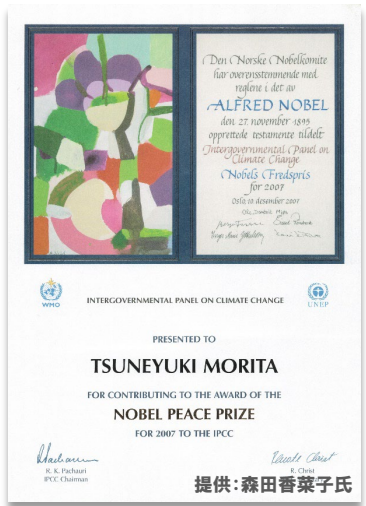
# 人と自然の調和を目指して 環境科学を切り拓いた50年

1970年代から大きな社会問題となった公害は、さらに広く自然と人間の干渉としての環境問題に発展し、地球規模に広がって今や人類の持続可能性が脅かされています。

国立環境研究所はこの50年、急速で不確実な環境の変化と並走する形で、研究組織を整備し研究力を充実させ解決に向けた科学的知見を社会と政策に届けてきました。気候変動にみられるように、地球環境が破滅的状況に向かいそうな今、研究者にはあらたな挑戦が待っています。



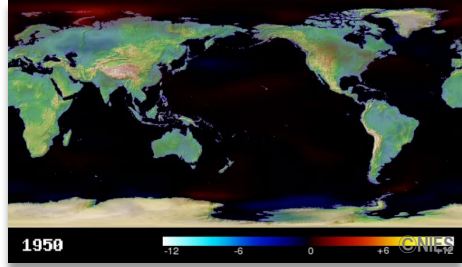
2007年 IPCCがノーベル平和賞を受賞した際にはNIESの多くの研究者にも賞状が贈られた



霞ヶ浦をはじめとする  
長期間にわたる環境モニタリング



気温上昇に関するシミュレーション



2024  
創立50周年

2018  
気候変動適応センター 新設

2017  
琵琶湖分室 新設

2016  
福島支部 新設 (現 福島地域協働研究拠点)

2015  
国立研究開発法人国立環境研究所と改称

2001  
独立行政法人国立環境研究所 設立

1990  
国立公害研究所から国立環境研究所へ改組  
地球環境研究センター 新設

1974  
国立公害研究所 発足

1971  
国立公害研究所設立準備委員会 発足

2013  
水銀に関する水俣条約 採択

2011  
東日本大震災

2010  
生物多様性条約名古屋議定書採択

2007  
IPCCがノーベル平和賞

1997  
国連気候変動枠組条約締約国会議 京都議定書採択

1992  
地球サミット:リオ会議開催

1991  
レッドデータブックを発表

1988  
IPCC発足

1987  
モントリオール議定書 採択

1972  
国連人間環境会議・成長の限界

1970s  
光化学スモッグ深刻化

タイムカプセル化による  
絶滅危惧種細胞凍結保存



市民との対話にも力を入れてきました



温室効果ガス観測技術衛星  
「いぶき2号 (GOSAT-2)」打ち上げ



ELIICA



提供: 慶応大学名誉教授清水浩

LUCIOLE



©NIES

©NIES

©NIES

国立環境研究所 50年の歩み





# 大山義年の夢（1974：基盤づくり）

- 世界一の研究所へ 従来の国立研究機関と異なる独特の組織を
  - 研究内容は行政直結型ではなく世界人類のために役立つ研究所
  - 行政に緊縮妥当な実施方向とその科学的根拠の提示が任務
  - National Institute for *Environmental Studies*
- 環境科学が必要とする問題解決に向けた革新的研究組織を構築
  - 環境科学：自然と人間社会の共生の接点の探求
  - 科学（自然）を踏まえた政策（人間社会の行動規範）へ
  - 多様な専門家集団の分野を超えた融合
  - 自然科学・社会科学の各分野からの人材の結集  
理化学・生物学・農工学・医学・経済学・社会工学・国際関係・景観...
- 環境科学は総合科学
  - 政策・行動に向けての知恵の集約：総合解析部  
物質循環・環境経済・市民参加・リスク分析・情報処理・システム科学...



©NIES



©NIES

# 市川惇信の世界戦略（1990：地球規模の知恵の集約）

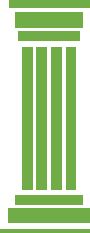
- 地球環境にまで広がる研究にどう貢献できるか？
- 解決に向けて人智を如何に結集するか？
- 環境はすべからく地域的 ボトムアップとトップダウン
- 自立分散ネットワークのActive Nodeへ
- 開かれた研究所へ（茅誠司の示唆）外部との知恵の共有
- 研究者への明確なビジョンの提示
- ジグソーパズル型知恵の集約
- 異分野研究者間の相互刺激による新しい学問領域の創出
- 省庁横断的研究予算の獲得



©NIES

👉 環境科学：模索から作られた協力型巨大科学





# 大塚柳太郎の憲章（2006：研究者の心意気・要）



©NIES

## 国立環境研究所憲章

国立環境研究所は  
今も未来も人びとが  
健やかに暮らせる環境を  
まもりはぐくむための研究によって  
広く社会に貢献します。

私たちはこの研究所に働くことを誇りとし  
その責任を自覚して  
自然と社会と生命のかかわりの理解に基づいた  
高い水準の研究を進めます。

2006年4月公開

大塚柳太郎理事長発意＋研究者s







# 近藤次郎の羅針盤（1980: 将来像の明示）

公害終えたら環境研究へ、  
そのあとは福祿寿研究が待っている

- 持続可能な社会は福祿寿社会（Well-being）
    - 福＝しあわせ・子孫繁栄
    - 祿＝扶持
    - 壽＝長生き
    - 持続可能社会  
＝人々の安全安心で充実した生活が、安定に維持されて続く社会
  - 持続可能性科学
    - 持続可能性社会を自然と人間の関係から考察する科学
    - 人類生存にかかる科学：答えを出してナンボの実学
- 👉 これからの挑戦：人類社会に入り込み一体となって、  
解決までカバーする新たな科学体系の形成



©NIES



# 大山の夢は実現したか？

環境科学はその任務を十分に果たしているだろうか

- 気候変動危機からの反省:なぜ手遅れになったのか？

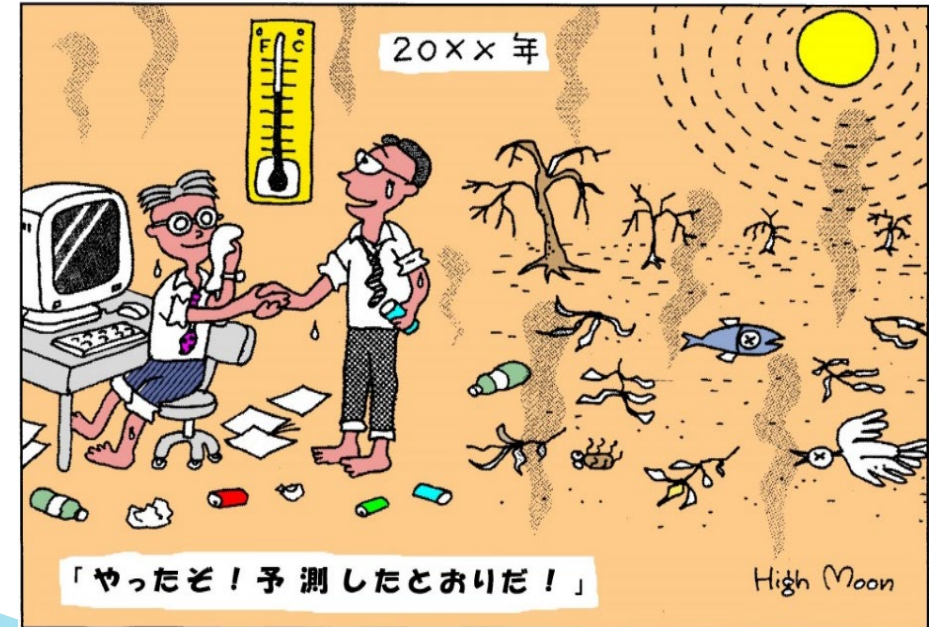
- 未熟な地球気候ガバナンスシステム
- 科学者の怠慢 責任の自覚不足



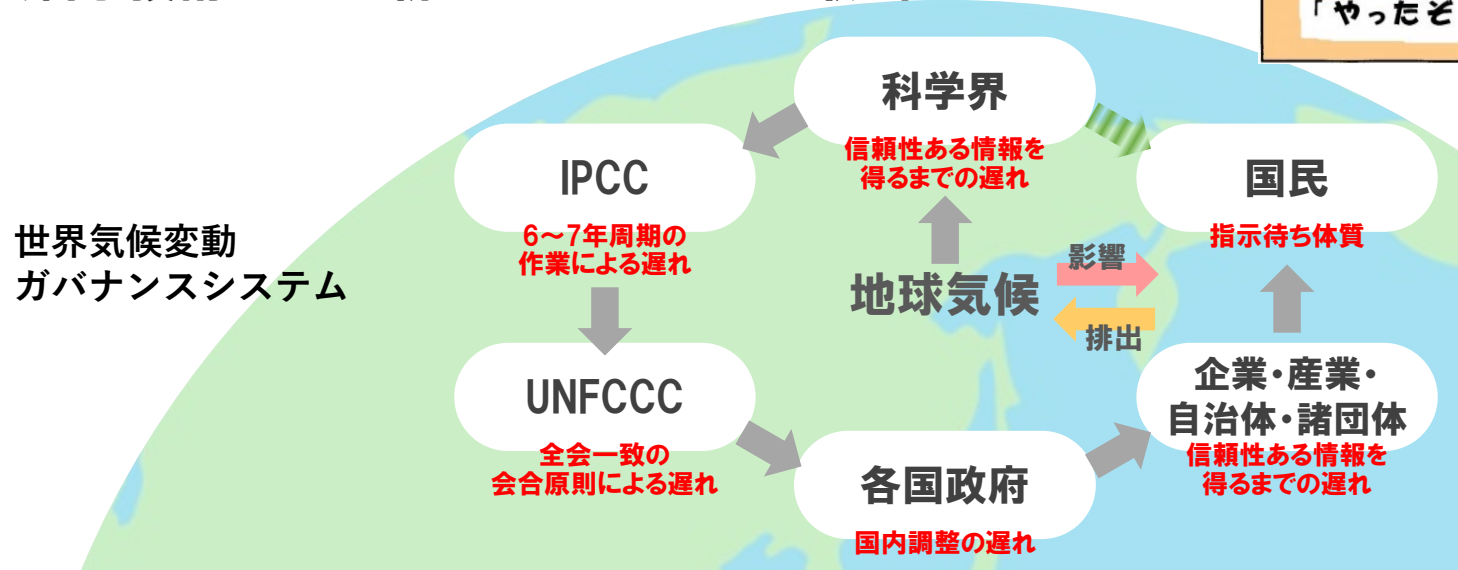
- 持続可能性の科学への展開

- 環境問題の「Authority」としての科学の責任は更に重くなる  
巨大科学技術としての新たなアプローチでの取り組みを

「CO2で温暖化する」大実験は成功したが、地球は……？



作者注:温暖化問題は予測より対策、そして実行です。  
1999ハイムーン工房のホームページより





# 人類の将来をみすえて

今も未来も人びとが  
健やかに暮らせる環境を  
まもりはぐくむための研究によって  
広く社会に貢献します。

ご清聴ありがとうございました