

文理接続PJ

気候工学と「エコロジー」 —人新世における自然と人間の境界線—

理工学部
見上公一

2022/4/29

1

エコロジー



• 「エコロジー」の意味

- 生態学：生態系 (ecosystem) の理解
- 環境保護運動：生態系 (ecosystem) の保護

⇒ 理解・保護の対象としての「生態系」の存在が前提

• 人間はシステムの「外側」に位置付けられる？

- 温暖化ガス
- 化学農薬
- 外来種

= 人間の影響は取り除くべきもの (汚染・コンタミネーション)

⇒ 生態系の保護は「浄化 (= 人間の影響の除去)」によって実現される？

2

人新世

- ドイツ人化学者パウル・クルツェンが提唱
 - フロンガスのオゾン層への影響（1995年ノーベル化学賞）

- <https://www.nature.com/articles/415023a>
- 完新世に次ぐ地質年代区分

• 20世期中頃から（特に第二次大戦以降）
 = 人間の影響はすでに地球システムのあり方を変えた
 ⇔ 浄化に対する諦め？（「里山」？）システム再構築の要請？

- A daunting task lies ahead for scientists and engineers to guide society towards environmentally sustainable management during the era of the Anthropocene. **This will require** appropriate human behaviour at all scales, and **large-scale geo-engineering projects, for instance to 'optimize' climate.** (Crutzen 2002:23)



PJ Crutzen (2002) Geology of mankind, *Nature*, 415: 23

3

気候工学

- 「人間活動起源の気候変動の影響を弱めるための惑星環境の大規模捜査」を目的とする技術（Royal Society 2009）

1. 二酸化炭素除去
2. 太陽放射管理

= 気候変動に対抗するための人為的な環境システムへの介入と改変
 ⇔ 旧来の「エコロジー」との共存？

⇒ 何が生態系というシステムの「内」に位置付けられ、何が「外」に位置付けられるのか？

4

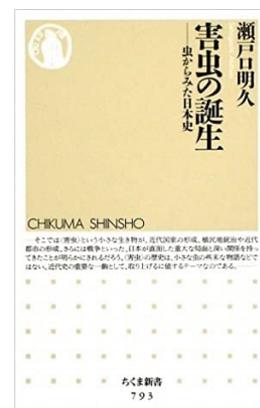
人間と自然の関係

- 「害虫の誕生」（瀬戸口明久, 2009）
 - 虫の発生は農作物に大きな被害をもたらす
 - ⇒ 神に祈り、お札を立て、虫を供養する

- 化学殺虫剤の登場（19世紀）
- ⇒ 虫は駆除すべき対象 = 「害虫」

⇒ 科学技術は現象を人間の管理下に置くことを推し進める

- 管理の手法は人間と自然の関係性を再定義するとともに、再定義されたことでその手法の社会的妥当性が担保される
- ⇔ 気候工学についても当てはまる？



5

Cure か Care か

- 『ケアのロジック』 by アネマリー・モル
 - Cure: 特定の「良い」とされる状態に「戻す」こと
 - ⇔ 到達点がある（誰によって提示された「到達点」か?）
 - Care: 共に望ましいあり方を模索していくこと
 - ⇔ 到達点がない
- ⇒ プイグ・デ・ラ・ベラカーサ 『Matters of Care』



1. 気候工学はケアの技術たり得るのか？
2. もし答えが「Yes」だとするならば、気候工学に再解釈・再構築されるべきなのか？

6