

教育と研究の方針

名古屋大学大学院環境学研究科教授 甲斐憲次

教育と研究の方針を図1に示します。地球環境がこれまでどのように変動してきたかを理解し、今後、人間活動が加わりどのように変わって行くかを予想することが、人類の生存のために重要です。近年の人間活動の増加により、地球温暖化、オゾンホール、氷河変動、砂漠化、酸性雨、都市大気汚染などの地球環境問題が顕在化してきました。これらの現象は、世界の各地でさまざまなスケールで進行しつつあり、不可逆的な地球環境の変動をもたらす可能性があります。世界の人口増加とエネルギー消費が現在のペースで進めば、近い将来、石油・水・食糧の不足・枯渇という国際問題が生じます。このような状況において、開発と環境保全のバランスをとることが重要です。「持続性学」の存在意義はこの点にあります。そして、脱温暖化社会をいかに実現するかが大きな課題となります。

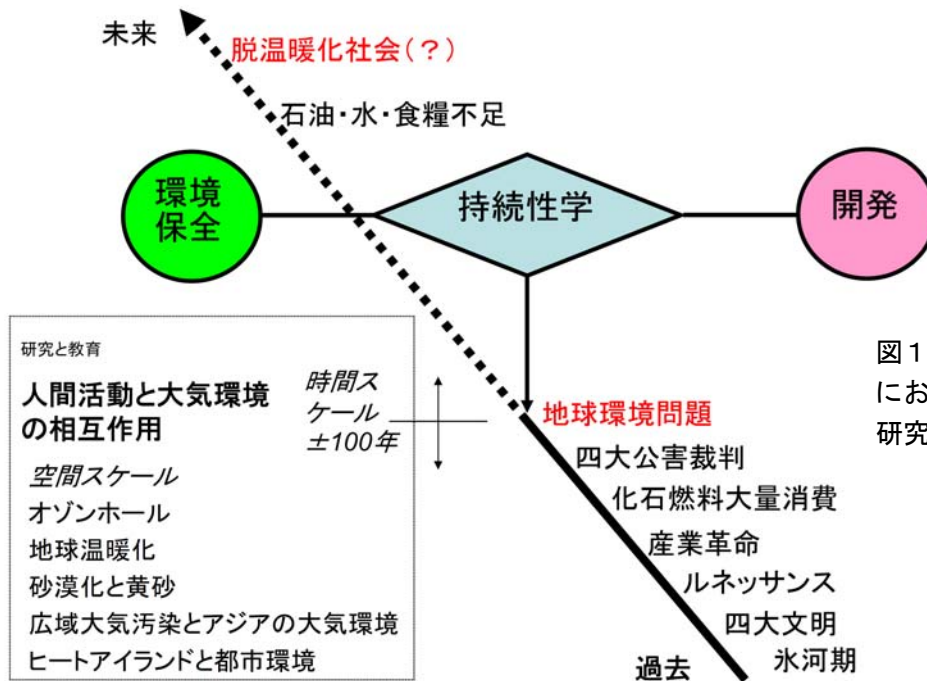


図1 持続性学における教育と研究の方針

私は過去30年間、名古屋大学、気象庁、筑波大学で気象と大気環境に関わる研究・教育・行政に携わってきました。地球環境問題が顕在化するにつれて、人間活動と大気環境の相互作用に興味を持ち始めています。これを教育と研究のメインテーマとします。専門的に扱うタイムスケールは、おおよそ現在から±100年です。教育で扱う現象の空間スケールは、グローバルスケールではオゾンホール・地球温暖化、大陸スケールでは砂漠化・黄砂・酸性雨、都市スケールではヒートアイランド・大気汚染などです。

研究では、タクラマカン砂漠に設置したライダーによる観測と数値モデルを併用しながら、アジア大陸の黄砂の発生と流出プロセスを解明したい。この研究の中で、アジア大陸内陸部の砂漠化や巨大都市大気環境の研究も併せて進めたい。現在、進行中と申請中の科研費、及び関連する科学技術振興調整費は次の通りです。

- 1) 科研費・基盤研究(B) 海外学術調査 (H20~22) 「タクラマカン砂漠上の局地循環と黄砂

の発生機構の解明」15、080 千円

2) 科研費・挑戦的萌芽研究 (H21～H22) 「近年の黄砂変動を支配する要因の解明」申請中

3) 科学技術振興調整費、H12～16、「風送ダストの大気中への供給量評価と気候への影響に関する研究」分担課題代表、研究経費 105、336 千円

また、都市の大気環境と局地循環に関する研究も力を入れています。具体的には、名古屋都市圏から放出される大気汚染物質、伊勢湾の海陸風、関ヶ原からの寒気流入、南関東の大気環境と環八雲、三重県熊野の風伝おろしなどに着目しながら研究を進めています。