

地球研本研究（F R）プロジェクトに係る事後評価書

2007年 3月 1日

研 究 課 題	大気中の物質循環に及ぼす人間活動の影響の解明
研 究 期 間	平成14年4月1日 ～ 平成19年3月31日
プロジェクト・リーダー	早坂 忠裕

研究目的は総合地球環境学研究所の実施方針に適合し、当初の研究計画および目的は部分的に達成された。

評価委員会のメンバーのコメントは以下の通りである。

[1] 急速な経済成長を遂げている東アジアで、エアロゾルの動態が明らかになっている。この問題は非常に重要だ。

[2] Observation 自体は有意義だが、結論が必ずしもユニークではない。したがって今後の Observation の継続に期待したい。

[3] 基礎データの蒐集という点では貴重な成果が顕著であると思われる。
SO₂ に関しては比較的明確だったが人間活動との相互作用の解明と社会的問題の解明という点ではやや物足りないというのが正直なところだ。

[4] 本プロジェクトで東アジア諸国の経済発展によるエネルギー消費量や温室効果ガスの増加は予想に反し低下傾向にあることが明らかになった。その理由として環境意識の高まり、技術の発達があると述べている。また温室効果ガスの排出量の増加は、今後の経済成長と技術発達のどちらの速度が大きいか依存するとしている。さらに、人間の土地利用形態に関連し、CO₂ の大気中の濃度に C4 植物が影響していることを示唆している。本プロジェクトによって温室効果ガスをはじめとする多くのデータが蓄積されたことは有益であった。本プロジェクトは地球研の設置目的や研究目的に適合していると思われるが、人間活動に起因する環境問題が人間生活に与える影響についてもう少し議論があればなおよいと思われる。

[5] この研究テーマに関係のあるデータ蓄積に成功したので、本プロジェクトの当初の目標はうまく達成された。

[6] この研究はいくつかの重要な貢献を学術界になした。中でも Emission inventory Map の作成があげられよう。これ自身は多くの人が必要と思っていながら誰もしなかった面倒な仕事であった。荒けずりながらも試案が出されたのは大変価値あるものである。Hedo と Fukue のモニタリングサイトはこのグループが中心となって運営してきたもので Community から大いに頼りにされていた。エアロゾル濃度と雲粒のサイズや雲の光学的厚さに関する知見は大変おもしろくかつ有用であろう。

[7] 地球環境問題の地域研究の模範的な成果を示している。日本の関係当局は、日本上空の大気汚染が今後進んでゆく危険性について認識すべきだ。

[8] 本プロジェクトは現状を述べているにすぎず、さらに深い分析が望まれる。

[9] 経済学と大気科学を独創的に組み合わせたことで、地球研の目的に適した新しい成果が生まれた。現状と、現状を引き起こした要因に関して、信頼できる定量的情報を提供している。将来のシナリオの探求が不足しているが、これを行なうことによりこの種の研究の社会的重要性は高まるだろう。

[10] 本プロジェクトは、最も劇的に環境破壊の進む地域、すなわち中国で地球規模変動を理解させることに大きく貢献している。報告書には地球研の理念に関係する重要な問題が提起されている。

[11] 人間と自然の相互作用がテーマだが、マクロ経済的なモデル以外に社会経済的な要因は十分に調査されていない。エミッションインベントリーは、見事だと言っていいだろう。

耕作など、人為起源の土地利用の側面については、英語での記述が下手なので、非常に理解しにくい。

[12] エミッションインベントリーは、本プロジェクトでの最も重要な貢献の一つだ。排出が人間活動に結びつけられていなかったと言えは言い過ぎかもしれないが、もう少しうまく結びつけることができたはずだ。中国による排出と日本への影響の関係はさらにはっきりさせることが可能だ。

地球研研究プロジェクト評価委員会委員長

巖 佐 庸

印



委 員

(別添のとおり)