

事後評価報告書

1. 研究課題名：「水利構造物による淮河流域の水環境劣化の実態把握と対策に関する研究」

2. 研究代表者名

2-1 日本側研究代表者： 国立環境研究所 アジア自然共生研究グループ
村上 正吾 副グループ長

2-2 中国側研究代表者：中国科学院 地理科学与資源研究所 夏 軍 教授

総合評価： 可

3. 研究交流実施内容及び成果

国立環境研究所、中国科学院地理科学与資源研究所、淮河水利委員会の3機関が中核機関となり、経済成長と地域産業型環境問題との相克の解決のための水環境管理手法の核となる考え方を見出すことを目標とした。基本的な方針としては、①日本の過去の経験を参照しながら日中の水環境問題の共通構造を検討する、②環境問題の誘因となる社会経済活動を考慮するため人文社会経済の研究者との交流を図る、③あらたな技術開発、研究展開のための日中の科学的知見を収集し、互いに提示する、④最終的には流域水環境管理手法の理念を提示する、⑤研究対象流域は淮河流域、とした。交流の進め方は、日中の研究者の議論を通じて研究の方向性を決める形式を採用し、研究集会を年1～2回行うこととした。以下の研究交流の実施により得られた結果は次の通りである。

(1) 第1回『水循環と健康河川』日中シンポジウム（平成19年1月、中国）

中国側は淮河流域の水環境問題に果たす自然水循環系と人工水循環系の役割についての詳細を説明し、特に淮河水利委委員会から治水・利水・河川環境に関する行政基本方針が明らかにされた。日本側は淮河の約2000年にわたる開発と、1950年代以降の開発の社会経済的な意味の違い、適用水利技術の変化に関する基本情報を収集し紹介した。また、淮河流域での水利構造物のネットワーク的運用の視察を行い、現場の状況の一端を理解した。これらの成果として日中シンポジウム講演録を編集し、日中の関係行政機関、研究機関に配布した。

(2) 第2回『水循環と健康河川』日中シンポジウム（平成19年10月、日本）

日本側は河川構造物の治水・利水機能と流域水環境との間の二律背反を緩和する具体的な運用を環境省、国交省、水資源機構の行政機関の技術者に報告してもらうことで、淮河水利委員会技術者に日中の指針の違いについての情報を提供した。また、日中とも生態系管理に基づく流域管理の必要性和重要性を確認し、相互の技術指針、マニュアルについて整理した。

(3) 第3回『水循環と健康河川』日中シンポジウム（平成20年6月、中国）

淮河流域で地域環境問題が起こっている地域の視察がようやく許可され、淮河水利委員会から問題の構造について説明された。基本構造は日本の環境問題と類似の点が確認された。淮河流

域で実施されている施策、水理・水質シミュレーションモデル、生態系評価モデル等についての検討を中心に議論し、実際の行政で使用されるモデルの精度に差がないことを確認した。また、極めて大規模な流域開発である南水北調は、淮河流域水環境に及ぼす影響評価が今後重要な課題となることを確認した。

(4) 第4回『水循環と健康河川』日中シンポジウム（平成21年10月、日本）

これまでの交流を総括した。流域水環境保全の新たな研究方向は生態系管理に基づく総合的管理手法の展開であることを確認し、今後は交流で得られた友好関係を維持しながら水環境管理に関する共同研究の計画を協議することとした。

以上、4回にわたる研究交流を通じて、経済発展に関わる流域開発と地域環境問題の基本構造は日中共通であることが確認された。一方、経済体制の違い、特に土地所有の違いによる農業域、都市域の地域開発の空間・時間スケールの日中の違いが地域環境問題に与える影響については、今後さらに検討を進めるべき課題として浮き彫りにされた。

4. 事後評価結果

4-1 総合評価

水環境の劣化は途上国最大の環境問題の一つであり、とくに経済成長の著しい中国では、解決のための水環境管理手法の開発が喫緊の課題として期待されていることから、本課題は時宜を得た研究テーマであった。研究者の派遣は多く、4回のシンポジウムが開催されたことにより人的な交流は推進された。一方、開催されたシンポジウムは広く公開された研究発表会ではなく、関係研究者による情報交換の場であったと推測される。また、当初の研究目標であった、モデル開発やモニタリング技術等の高度化、日中共同でのモニタリング等についての論文や学会での発表が見受けられず、具体的な技術進展まで至ってはいないと考えられる。

4-2 研究交流の有効性

シンポジウムでは、基本的な情報の取得、現状や問題の把握に時間が割かれ、研究の方向性が確認されて共同研究の計画が協議されているが、研究成果については具体的な発見や技術の開発等に至っていない。研究者の延べ交流人数は多いが、大学院生やポスドク等若手研究員の交流実績が乏しいことから、実効的・発展的な人材育成が実施された可能性は低い。日中の所属機関の共同研究に発展していることから、当該事業が研究交流の進展に繋がったと評価される。ただし、本課題については、相手国との交流の増加や持続的な発展を望むことは難しい。

4-3 当初目標の達成度

両研究機関の連携の維持に相応しい専門家を集めた体制であったが、若手研究者の参画が少なく、人材育成が達成されたとは言いがたい。研究集会は計画通り開催されたが、その参加人数は少なく、学会や論文発表も少ないなど、研究成果を発信する努力が不足したことは否めない。