

「9th International Riversymposium」参加 および豪州水源地視察報告



研究第四部 楯 慎一郎

1. はじめに

2006年9月2日から9日にかけて、著者はオーストラリアブリスベン市で開催された第9回国際リバーシンポジウムに出席し、日本の河川管理への取り組みについて発表した。また、学会終了後はオーストラリアの河川流域および水資源管理施設等を視察し、流域の水管理や生態系保護に関わる情報を得たので概要を報告する。

2. 第9回国際リバーシンポジウムへの参加

リバーシンポジウムは、世界の河川、水路、流域が直面している問題を解決するために、毎年オーストラリア・ブリスベンで開催される国際会議である。第9回目を迎える今年は、科学、ビジネス、研究機関、地域コミュニティとの一体化と河川管理を中心とした「気候変動と人口増加に伴う河川管理」をテーマに、9月4日から6日にかけて行われた。著者らはこのシンポジウムにおいて、日本の河川管理の一例として河川生態学術研究会の概要を発表した。(発表の内容については、現在、応用生態工学会英文誌LEEに投稿中である)



3. マレー川貯水施設の視察

マレー川(延長2,530km)は、マレー・ダーリン流域委員会(Murray-Darling Basin Commission)の一部であるマレー・ウォーター(River Murray Water)が管理しており、ニューサウス・ウェールズ州、ビクトリア州、南オーストラリア州と緊密に連携している。

今回は、フラッシュ放流試験が行われているダートマスダム下流のミタミタ川(Mitta Mitta)河畔、ヒュームダム、バーマ・ミレワ(Barmah-Millewa Forest)の現地視察を行うとともにマレー・ダーリン淡水研究センター(Murray-Darling Freshwater Research Centre)で環境保全の取り組みなどの説明を受けた。



マレー川の上流域には、ヒュームダム及びダートマスダムなどの大規模な貯水施設が整備され、河川水の流量調整を行っているため、安定した取水が確保されており、流域部の発展と繁栄に大きく貢献している。このように流域では河川整備により恩恵を

受けた部分もあるが、一方で、流況の平滑化、洪水の減少などによる藍藻の発生、Red gum Forest(湿地に生育するユーカリ森林)への悪影響、湿地の減少という弊害が現れるなど、流域生態系への影響が生じている。

4. バーマミレワ・フォレスト視察

Barmah-Millewa Forestは、Echuca、Deniliquin及びTocumwalの3つの町に挟まれたマレー川氾濫源に位置し、ビクトリア州側のBarmah Forest、ニューサウス・ウェールズ州側のMillewa Forestから成る。Barmah-Millewa Forestは世界最大のRed gum Forestが形成されており、ラムサール条約にも登録されている。

マレー川流域では、堰や貯水池による水位上昇、水位維持により、もともと氾濫源であった湿地の洪水周期を変化させ、以下のような問題が生じている。

- ・多くの木々が埋没し、塩分濃度の高い土地も水没。
- ・湿地帯は場所によって水が多すぎたり乾燥しすぎたりし、冷水の放出などによって動物相、植物相の多様性が減っている。
- ・春季の洪水調節により、Barmah-Millewa Forestをはじめ、ヤラウォンガ堰下流に生えるRed gum Forest(ユーカリ森林)の生育に影響が出ている。

マレー・ダーリン流域の政策決定機関であるマレー・ダーリン流域委員会は、環境面に配慮した施策として流域生態系の保護・再生を目的に平均500GL/year(5億m³)の環境放流水を確保することを決め、2005年にヒュームダムからBarmah-Millewa Forestに500GLの放流が行われた。この放流は、ダムのない下流の支流に洪水が発生した時にダムから上乘せして放流し、貴重な水資源を環境保全に活用したものである。この人工洪水によって、Barmah-Millewa ForestでBroulgas等の鳥類の繁殖や、カエル、トカゲ、ヘビ等の両生類・爬虫類の生息を可能にし、湿地の生産性を高めることが確認されている。



5. おわりに

我々のシンポジウム発表および、現地視察の調整に尽力頂いたクイーンズランド大学名誉教授橘川次郎先生には心より厚く御礼申し上げます。また、今回の調査に同行頂いた大阪府立大学教授谷田一三先生および、愛媛大学助教授大森浩二先生、並びに(財)ダム水源地環境整備センターの方々にも深く感謝申し上げます。