



中国における水環境問題

慶應義塾大学環境情報学部 Masataka Watanabe
教授 渡辺正孝

中国における環境状況の概要（小柳秀明：資源環境対策、82—90、2003）及び中国における最近の環境政策と今後の日中協力（米谷仁：資源環境対策、91—98、2003）について優れた解説がなされている。その中で浮かび上がってくることは、大気汚染・酸性雨等の大気環境問題は峠を越え、それに代わって水環境問題が最も深刻な状況になっていることが伺える。全人代環境資源保護委員会の曲格平主任（前国家環境保護局長）も「大気問題の解決については明確な措置があるが、水質汚濁及び水資源に関しては極めて厳しい状況にあり、遠くない将来水質・水量を含む水資源に関しては大規模な範囲で水危機が発生する。工業・農業のみならず自然生態も影響を受け、場合によっては地域の発展の終わりを予兆する」と述べている。

こうした中、国連のミレニアム・エコシステム・アセスメント（MA）に中国も参加し、中国科学院が中心となり筆者も参加して、西部開発に伴う中国の流域単位でのエコシステム・サービス存在量の評価を行った。黄河流域では上流域の水資源減少と無制限な農業取水が原因で下流域において断水が起り、全く水が流れない期間が発生している。水資源量の枯渇に伴う生態系劣化と地下水資源への圧力増加が示され、華北平原における地下水位の低下は今後の農業生産に大きな影響をもたらすものと思われる。また草原の減退、砂漠化は拡大し、黄砂、砂嵐の発生原因となっており、砂塵による北京空港閉鎖など経済活動にも大きな影響を及ぼしている。

長江流域の上流域では森林伐採と表土流出は依然として進行し、流域全体の保水能力が減少している。特に上流域の嘉陵江では流失した表土は、中流域の洞庭湖に堆積し続け、約80年間で湖の体積は約1/3にまで減少した。このため洞庭湖の持つ遊水機能が減退し、例えば1998年のような長江

の観測史上2番目の洪水が発生するなど、洪水の頻発をもたらしている。このため洪水調節と水資源開発・電力開発・輸送力増強を目的とした三峡ダム建設が進められた。これらの水資源は黄河流域や北京の水不足解消のために、主に中央ルートと東ルートを通して長江から北へ輸送される予定になっている（南水北調プロジェクト）。

しかし三峡ダム上流域の嘉陵江は過去森林伐採による農地への変換が進み、農業生産増大に伴う肥料投与による窒素・リン流出が発生しており、重慶からの工場・生活排水とも相まって大量の汚濁負荷が三峡ダムに流入している。このため三峡ダムでの富栄養化が懸念されており、すでにダム内で支流と本流との境界付近で大量の水の華形成が報告されている。中国環境状況公報には、長江の60%以上がⅠ及びⅡ類型（水源水及び生活飲用水）の良好な水質になっていると報告されている。これは夏季洪水期には8万m³/秒にも達する流量による希釈効果によって達成されているものであり、延長600kmにもおよぶ三峡ダムに滞留した水は過栄養状態となり、富栄養化現象を免れ得ない。

中国の西部地域に属する長江流域および黄河流域の上流域には、農地・大工業都市からの大きな汚濁負荷源および農業取水源をそれぞれ抱えており、また東部沿岸域の経済発展から取り残された状況にある。東部沿岸域との経済格差是正のために西部大開発が経済成長最優先で進められているきらいがある。

今後中国が環境と経済の両立した持続的発展をとげるための「持続的な流域圏環境管理」が強く求められるところである。