

奥田 節夫

「山から海まで水系一貫して考える水環境 保全策 - 児島湾の水質保全を例にとって」



最近岡山周辺の同志が集まって、児島湾の水環境に対する共同の調査、研究を図り、幸いに「おかやま環境ネットワーク」の助成を2年度にわたっていただき、今年4月に総合報告書として「児島湾における水圏環境の変遷過程の総合的研究」をまとめあげた。この調査、研究を通じて「水環境保全のためには山から海まで一連の水系を通じての総合的な調査・考察が必要であること」を痛感したので、その内容を簡単に紹介させていただく。

児島湾の水環境の変遷の原因のほとんどは、自然環境ではなく、湾内での埋立て、水域の締切り、流入河川の流域での生活、産業活動の変貌、さらに河川上流でのダム築造による水質、土砂流出状況の変化などの顕著な人間活動の影響であったことは明らかである。

これらの原因は長い年月の間に積み重ねられており、その個々の影響については最近の環境アセスメントによって分かったものもあるが、古い

時代でアセスメントがされなかったり、当時の不十分な調査方法で不正確な結論で済まされていた場合もあった。

実例としては、児島湾内の湾奥や河口での締切りによって、締切り堤外側の潮流が弱くなり、ヘド口の堆積や干潟の減少が進み、水底での貧酸素化が進んで生態系や水産環境に悪影響を及ぼしている事実があり、その実態は学会誌や官庁の報告書に発表されている。

これと共通した現象としては、九州の諫早湾締切りによる有明海の変貌で、その実態は多くの海洋学者によって究明され、その結果は日本海洋学会編「有明海の生態系再生をめざして」(恒星社厚生閣2005年出版)で紹介されており、「有明海異変」として知られている。

児島湾でも現象の規模や水産被害の出現状態は有明海とは異なるが、物理的なメカニズムは共通しており、「児島湾異変」が生じたことは既存の現地調査や漁民の体験からも明らかである。さらに児島湾では湾外の備讃瀬戸に対しても、栄養価の高い陸水を供給しており、湾内での水の変質は広く瀬戸内海中央水域での水産環境に影響を及ぼしている。

この例でも分かるように、児島湾の水環境の変遷の原因や影響を総合的、科学的に検討するためには、単に児島湾内を調査対象にするのみでなく、流入河川の流域、隣接の

水域や陸域、さらには湾外の海域まで含めて広範な水系を対象にした調査、解析が必要である。

ただ、その当面の実現性については、残念ながら地域的な利害の対立、研究専門分野の違い、行政の縄張り区分などの障壁があり、効率的な協力作業の推進は難しい面が多い。

自分の所属する水圏科学の専門分野でも、河川、湖沼対象の陸水学と海洋対象の海洋学との縄張りがあり、最近はその境界領域の河口、沿岸を主対象とする沿岸海洋学も発展しつつあるが、それでも児島湾を対象とする沿岸海洋学と児島湖周辺の干拓地を対象とする農業工学の間にはほとんど交流はない。また行政面では児島湖やその周辺の干拓地を管理対象とする農政と児島湾の水産環境の保全に努める漁政との間にもほとんど対話はない。

ただし、最近児島湾口のノリ養殖場の栄養塩不足対策としてダムからの放流を許可された国交省岡山河川事務所の対応は、水系一貫の水環境保全の実例として高く評価したい。

要するに、広視野、長期展望をもった水環境の回復、保全のためには、直接問題を起こした局所的な水域のみでなく、広く関連対象の水域、陸域内における産、官、学、民(地域住民)の協力が必要であるというきわめて当然の結論をここに改めて強調したい。

奥田 節夫 氏

1926年瀬戸内市邑久町生まれ。
1948年大阪大学理学部卒業後、
岡山大学理学部助教授、京都大学
防災研究所所長、岡山理科大学
理学部教授。
奥田水圏環境研究所・研究員、
京都大学名誉教授。
(財)おかやま環境ネットワーク
評議員。