

平成 8 年度文部省産業教育内地留学研修報告

研修主題 「児島湖の集水域および湖水の水質管理について」

当時所属校 岡山県立弓削高等学校（現：岡山県立高松農業高等学校）

玉地 正和

1 はじめに

私は、当時「環境」分野を新たに教育課程に編成し、学科を「農業土木科」から「環境技術科」に改編した弓削高校に所属し、環境科目指導の緒についたばかりでした。奇しくも岡山大学においては、学部改組により全国初の「環境理工学部」が誕生し、恩師も農学部より環境管理工学科へ移籍した時期にも重なりました。環境教育は分野が広範多岐にわたり、暗中模索と言っても過言でなかった私は、当時の金光校長へ環境分野への研修希望を伝えたところ、御尽力をいただきかつ理事会や教育庁の関係の皆様御理解を賜り、幸いにも 1 年間内地留学の機会が与えられました。

研修成果は県教育委員会へ提出し、概要の一部は「農業教育」第 3 2 号に報告しましたが、今回御依頼があり、概要を改めて記してみたいと思います。

2 研修の概要

(1) 児島湖の水質保全対策（湖内・湖外）・水質改善技術について

* 資料調査・文献調査・現地見学等を中心としたもので報告書の中心内容。

(2) 非特定汚染源（面源）の汚濁負荷原単位推定に関わる水質分析技術の習得

* 岡山大学付属農場柿園（果樹園）を対象とした降水・表面流出水の分析など。

この内容については、大学院生および学部生との共同調査でしたが、この調査の成果は第 4 期児島湖湖沼水質保全計画の策定において、大きく寄与しました。また、環境デザイン工学科河原教授（水質学：第 5 期児島湖湖沼保全計画検討委員会委員長）との出会いとなり、多くの御指導・御助言を頂く契機となりました。

3 研修報告書の内容

第 1 章 児島湖とその流域の概要

1 - 1 児島湖の概要

1 - 2 児島湖の流域の概要

(1) 流域市町村の人口と面積

(2) 気象

(3) 地形・地質

(4) 水象

第 2 章 児島湖およびその周辺の水質状況

2 - 1 流入河川

(1) 笹ヶ瀬川

(2) 倉敷川

(3) 鴨川

2 - 2 児島湖の水質

2 - 3 清水導入における清水の水質（旭川・高梁川）

第3章 児島湖および流域の水質保全対策について

3 - 1 水質汚濁の原因

- (1) 富栄養化現象とその課題
- (2) 水質汚濁発生源と汚濁負荷の排出割合
- (3) 生活排水の処理形態とその違いによる排出負荷量の増減

3 - 2 水質保全対策

- (1) 第3期児島湖湖沼水質保全計画
- (2) 児島湖環境保全条例
- (3) 生活排水対策の実際について
- (4) 河川・湖沼直接浄化対策

第4章 今後の水質保全について（結論）

4 訪問（聞き取り調査など）および現地見学先、資料収集先等について

1年間の時間を最大限に活用し研修をより深めるため、検水採水・水質分析（試験）の合間をぬいながら、関係自治体・底泥浚渫事業を展開していた農林水産省中国四国農政局、水質保全プラントメーカーや肥料生産企業、各種研究機関、流域内の土地改良区等を訪問・見学し、多数の参考資料を収集の上、貴重なお話を聞かせていただいた。また、児島湖と同じ環境庁（当時）指定湖沼の担当部署からは、水質保全計画に関する資料の御提供を受け、大いに勉強となりました。

- (1) 訪問者（面談者） 120名
- (2) 訪問先 東京都環境学習センターや株式会社荏原製作所、建設省中国技術事務所（広島県）、国際湖沼環境委員会（滋賀県）、児島湾土地改良区など 74カ所
- (3) 参考資料数 113冊

5 おわりに

平成19年度には児島湖の第5期湖沼水質保全計画がスタートし、平成18年度には何回か検討委員会を傍聴しましたが、流域対策の重要性に加えて、長期的展望にたった計画策定が義務づけられていました。また、議論の中では、富栄養化対策の中核物質であるリン濃度改善の困難さの説明が印象的でした。

当時を振り返ると、見学先や資料依頼先への電話代金や参考文献のコピー代金、県外への見学先への交通費など個人負担金額を合計すると100万円を超え、とにかく無我夢中で勉強していたことが懐かしく思い出されました。いろいろ大変な思いもしましたが、一部の限定した分野を深く追求するのではなく、できるだけ幅広く勉強することができたり、大変貴重な経験をすることもでき、有意義な一年間であったということは間違いありませんでした。そして、私の教員人生の中で大きな財産を形成できた研修でした。

繰り返しになりますが、当時お世話いただいた関係の皆様、御指導・御高配を賜った方々に心から感謝の意を表したいと思います。