

## 武庫川一斉調査に関する提言と要望

平成 20 年 11 月 4 日

委員 村岡浩爾

この要望は、平成 20 年 6 月 8 日に「武庫川づくりと流域連携を進める会」が行った一斉調査の成果を検討し、今後も継続することに意義があるという同会の話し合いに基づき、流域委員会に以下の提言と要望を行うものである。

- 1 本一斉調査は、武庫川水環境の理解と流域連携の観点から有効な成果を得たと判断する。この行動は流域委員会の提言書の主旨に沿うものであることを確認願いたい。
- 2 県（および関係行政組織）が公的に行う水質調査と主旨が根本的に違うので、県職員として本調査を共同で行うことは困難であるが、任意参加という形で参加を呼びかけたい。
- 3 本調査は簡易調査ではあるが若干の経費を伴うので、流域委員会を通じて何らかの方法で経費の支援を求めたい。

（備考：本会一斉調査の結果については、武庫川流域委員会第 84 回運営委員会（平 20.7.27）に資料\*を提出している。\*参考資料 2 「武庫川水質・水環境一斉調査の結果について」）

### 〔参 考〕

#### （1） 一斉調査の評価事項

平成 20 年 6 月 8 日（日）に行った一斉調査を評価してみる。

##### 〔参加・連携の立場から〕

- ・ 始めて水質を測る（簡易測定であるが）方がおられた。
- ・ 仲間を誘い合わせたり、家族で調査された方がおられた。
- ・ 水質だけでなく、生物や景観、あるいは汚染状況についても観測したり、観察できたりすることができた。
- ・ 「水環境」についてアンケートも併用し、広い視野で河川を観ることができた。

##### 〔水質調査の結果から〕

- ・ COD は予想より高いと見られたが、BOD に換算すると県の公共用水域の水質調査と同程度とみられた。これにより、武庫川では難分解性の有機物質が比較的高い状態にあるとみられる。
- ・ 一部で行った電気伝導度の測定から、武庫川上流浄化センターの排水のある大岩橋付近で電気伝導度が高いこと、有馬川上流の長尾佐橋で温泉水に流入の影響とみられる高い電気伝導度が観測された。

以上から、今回の一斉調査は以下のように評価できる。

17 地点、20 名近い参加者による流域の関係者が同時に行動を起こし、上流から下流まで一貫して観測することで、地域の連帯感、現象の直接把握、データや問題意識の共有等、大いに価値があったと考えられる。水質だけでなく、水生生物やゴミ等の汚染状況について川の多面的な情報を交換することもできた。これらを総合して、今回の一斉調査は、モニタリングに

よる水質・水環境に関する市民の監視制度として、非常に有効な手段になりうると見られる。

## (2) 今後の調査継続に関する事項

### 1) 調査の目的と参加主体について

流域住民の連携による武庫川づくりを目指す場合、必ずしも精度の高い水質調査をすることが目的ではない。参加の主体は本会のメンバーとその仲間および家族といった構成から、上流から下流に至るより多くの地域住民あるいは NGO 団体に輪を広げられればよいと考える。

一方、行政の水質関連部局は公共用水域としての河川の水質測定や監視に関して法律上の義務を有することから、本会との協働は制度上不適当である。従って、県職員および関連自治体職員、とりわけ武庫川に関係する職員には任意参加という形で参加を要請するのが適当である。

### 2) 観測の頻度、時期について

今回は「身近な水環境の全国一斉調査」に参加する形で調査を行ったが、この調査は毎年6月頃と見られる。すなわち雨期、灌漑期の調査である。しかし、本調査の主旨から年1回を年2回にすることが望まれる。その時期は6月のほか、専門家の意見を踏まえ、11月（非灌漑期、流況安定期）に行うことが望ましい。

### 3) 測定技術の問題

河川等の水質分析には精密機器測定分析と簡易測定分析とがある。

前者は最新の分析技術により微量物質の検出が可能であり、公定分析として行政的・法的に結果が保証される。また分析技術とその結果は、常にその定量性、客観性が科学的に追究されている。その分析機器は一般に高価で、精緻な分析技術が要求される。

後者は「迅速、簡便、安価」を特徴とする一連の測定技術であり、各種用排水の管理や環境科学の研究用、更には地域環境の概況把握のためにも利用される幅広い測定用途に用いられる分析の総称である。用途に応じた様々に簡易分析機器があるが、プラスチックチューブ・キット（一般にパックテスト（商品名）をいう）や試験紙タイプの水質測定は、簡易測定分析の中でももっとも簡便なもので、その精度は他に比べて自ずと差違が生ずる。従ってその用途はそれなりに限られることを理解せねばならない。

以上のことから、本調査で行う測定法は調査の主旨および行動上の制限から、あくまで簡易測定分析であるパックテストを主体とするものであることを理解すべきである。

（参考）古武家善成：巻頭言・簡易測定技術の様々な活用への期待、水環境学会誌 31-8

### 4) 測定項目および費用について

今回の水質調査では、水温、COD、NO<sub>3</sub>-N の3項目とし、付加的に電気伝導度、pH等が測定された。測定機器はプラスチックチューブによる水質測定キット（商品名：パックテスト）で行った。専門家の意見によると、このような調査でも、できればP04-Pも加え、栄養塩としてのN（窒素）、P（リン）の観測を揃えておくのが望ましいとのことである。

最初は「身近な水環境の全国一斉調査」に参加したため、CODのパックテスト・キットの支給はあったが（温度計数本を含む）その他の項目のキットの支給はない。従ってN、Pのキットも揃えると、年2回測定の費用は下記の通りである。

パックテスト・キット（共立理化学研究所）の価格

測定地点：25地点

測定項目：4項目（COD（低濃度）、COD（高濃度）、NO<sub>3</sub>-N、PO<sub>4</sub>-P）

キット数：1項目につき3パックとすると、必要パック数は年2回測定として各150パック

価格：

COD（低濃度）	150パック入り	1個	10,080円
COD（高濃度）	150パック入り	1個	10,080円
NO <sub>3</sub> -N	150パック入り	1個	10,080円
PO <sub>4</sub> -P（低濃度）	120パック入り	1個	10,080円
PO <sub>4</sub> -P（低濃度）	10パック入り	3個	5,040円
			（計 45,360円）

（注：150パック入りは徳用品である）

以上