

금호강 수질의 장기 변동에 관한 연구

배준용·장혜영·송희봉*·서무룡**·박태명***

경북대학교 화학과, * 대구시 보건환경연구원, **경상대학교 화학과,
***순천공업전문대 환경공학과

지금까지 금호강 수계의 수질 조사는 주로 화학적인 방법에만 의존하였고, 이에 따른 평가와 대책 수립도 이들 측정 결과에 기초하였다. 그러나 하천의 수질은 수권으로의 물질 공급, 수권에서의 물의 대사 정도 그리고 수문 인자(유량, 희석율)등에 의하여 변하며, 이들 인자는 다시 수계의 지형 및 기상 상태 산업의 종류와 규모 그리고 토지 이용 인구등에 의하여 영향을 받으므로, 수질은 조사 시간에 따라, 계절에 따라 기타 환경 인자에 따라 크게 변할 수 있다. 즉 화학적인 방법에 의하여 측정된 수질 데이터는 순간적인 값이며, 이 값은 여러가지 인자에 대하여 가변적인 값일 뿐이다.

따라서 하천수의 수질을 정확하게 측정하기 위해서는 장기간에 걸쳐 여러 번 측정할 필요가 있다. 물론 환경 당국에서도 금호강의 수질을 상시 측정하고 있기는 하나, 측정 지점, 측정 횟수, 측정 항목에 한계가 있으므로 보다 정확한 수질 측정을 위하여 수질 측정 사업을 확대할 필요가 있다.

본 연구에서는 금호강의 수질을 4 개의 지천을 포함하여 16 개 지점에서 1990년 부터 1994년 까지 5 년 간 총 17 회에 걸쳐 조사하였다. 조사 항목은 수온, 기온, pH, COD, BOD, DO, SS, electrical conductivity, $\text{NH}_3\text{-N}$, $\text{NO}_2\text{-N}$, $\text{NO}_3\text{-N}$, $\text{PO}_4\text{-P}$, total-P, hardness, oil and grease, ABS, phenol, zinc, chromium, cadmium, manganese, iron, lead 와 color 등 24 개 항목이다. 5 년간 각 조사 지점에서의 각 항목에 대한 장기적인 변동 사항을 검토하여, 금호강 수질의 계절 별, 년도 별, 지점 별 특징을 조사하고, 이를 토대로 하여 장래의 수질을 예측하고, 금호강의 수질 개선을 위한 방안을 제시하고자 한다.