

日本下水道事業団東京支社 藤 田 昌 一

非特定汚濁負荷については、まだ未解明な部分が多い。したがって、現実的な対策として、それが具体的計量的に検討されるには至っていない。フィジカルな施設によるものであれ、ソフト的な対応であれ、何らかの対策が必要であるとされてはいるが、その方法論はまだ確立されていない。

非特定汚濁源からの「流出機構の解明」は、もっとも中心的な課題であるが、現実の姿に則した解析は、かなり難行しているようである。

そうした中で、本論文の著者らが、流出機構の一部をなす「雨水樹」について、科学的考察を開始したことは、まことに有意義であるといえよう。そして、その成果が、次の隣接する未解明の分野へと次々に波及していくことにより、あたかも、ジグソーパズルでとなりあったピースが次々と発見され、既にまとまっている成果と連結されていくように、しだいに全体像が明らかになっていくことが期待される。

本論文は、雨水流入に伴ない、雨水樹内の堆積物がどのように下水道管へ流出してゆくかを表現するモデル式を導き出し、それを実験により作成したものである。

モデル式によるシミュレーションはおおむね成功しており、流出機構の定量化に一步前進したといえよう。

さて、本論文に関し、次のような点を著者らがどう考えておられるか、見解をうかがえれば幸いである。

- (1) モデル作成のためには、実験室でのぼう大な計測作業が必要であるが、そこで起こる、①計器故障、②欠測、③突飛な観測値、などにどう対処しておられるのか。
- (2) 現象を深く考えるほどモデルが複雑となり、一般性（理解しやすさ）、汎用性（誰でも計算できる）、など実用性に乏しくならないか。また、本論文のモデルの構造は今後さらに複雑となるのか、簡便な型となるのか。
- (3) 実験室でのシミュレーションを現地の現象で検証することによってモデルが成熟していくと考えられるが、本論文でのモデルの検証に関しては、具体的にどういう展望をもっておられるのか。
- (4) 「刻々変わる降雨強度→雨水樹への流入量の変化→下水道管への流出負荷量の変化」という時系列的な検討、「ひとつの雨水樹からの流出→あるまとまった地域での複数の雨水樹からの流出」という面的な検討、「雨水樹へ至るまでの機構→雨水樹から下水道管→放流水域」という連続性の検討、「そうじしない雨水樹→そうじした雨水樹」という維持管理上のソフトの対応の検討、など雨水樹の関連だけでも様々なフェイズが想像される。こうした中でこのモデルの発展性はいかに見通されておられるのか。
- (5) 総じて、非点源汚濁の問題解明のプロセスの中で、この論文はどのような位置にあるのか。逆に、非点源汚濁機構解明のプロセスの全体像（シナリオ）をどうとらえておられるのか。

ひとつが出来たからといって、次々と先の注文を出されては本論文の著者らも迷惑であろうが、実務サイドからのこの研究に対する期待が大きいことを御承知いただき御寛容を願いたい。

本論文は、われわれを刺激して、汚濁負荷の流出について計量的考察へ誘う魅力に富んだ論文であるだけに、さらに一層、今後の仕事への期待が大きいのである。