

討 議 (4) 非点源負荷における路面堆積負荷の定量と流出シミュレーション

国立公害研究所水質土環境部 海老瀬 潜 一

この研究は、著者らの市街地における雨水流出と汚濁負荷に関する一連の研究の1つであり、路面からの汚濁負荷と清掃回数との関係についてのシミュレーションが中心となっている。

路面負荷の定量化のような問題では、サンプリング地域の代表性あるいは平均性、すなわち、測定値のパラツキあるいは精度の問題を内包していると思われる。特に、市街地においては、都市の性格や規模によって同じ用途地域でもその路面負荷は大きく異なることが予想される。すなわち、同じ用途地域における都市間の地域較差や、同一都市での地点較差は決して小さいものではない。この路面負荷の大きさに対応して、その堆積物質の構成内容、すなわち、粒径の差違、固形物と付着物の比率や有機物と無機物の比率などが変化すると考えられる。このような堆積物質の構成に対して、清掃によって除去されて残存する物質の構成内容が異なることも十分考えられる。このような構成内容の変化の範囲について、著者らは検討されたかどうかお伺がしたい。

また、市街地のモデル化において解析対象の面積として、 $1,000\text{ha}=10\text{km}^2$ をとると、この広さに対する平均化には意義があるが、地域特性や流出特性の地域差を解析に十分活かすには広過ぎることはないか、について著者らの経験からお話したい。

さらに、路面堆積負荷量の減衰を考慮した式が展開されているが、これは堆積物質中の有機態成分の分解減少を主として考慮したものと考えられるが、実際、現場における測定精度や堆積過程を考慮すると、正確に評価し難いものと思われる。現実には、測定誤差と減衰量の大きさは同じ程度ではないであろうか。

以下には、発表時に説明を加えていただきたい細かな点を列記する。

- (1) 表-1は、これで3度お目にかかるが、路面堆積負荷量の測定精度から考えて、有効数字の桁数はもっと小さなものになるのではないか。
- (2) 表-1中の路面堆積物質の内訳で、固形物と付着物の比率が示されているが、その分類基準と測定精度はどのようなものであったのか。また、固形物と付着物の降雨流出における挙動の差違はどうであろうか。
- (3) ここでは、シミュレーションの対象がSSのみであるが、BODにも対象を拡大した場合、 $P(n)$ は清掃効率に単純比例するかどうかの見通しについても触れてほしい。