

団地下水を用いて溶解性有機物と浮遊性有機物の生物分解性の検討を行い、これをふまえて活性汚泥法における系全体としての汚泥発生量の評価を試みている。活性汚泥法を有機物低減施設として位置づけ、精力的に研究展開がされており、得られたデータは貴重である。数多くの実験を行っておられるため、主題が若干不明瞭な点がある。浮遊物の大きさを統一的な尺度で評価し、溶解性有機物と浮遊性有機物のとりあつかいにおいて BOD でみた生物分解性と各々の分解速度とをもう少し明確に区別する方が妥当ではなからうか。以下の諸点について、ご意見をお伺いしたい。

i) 浮遊性有機物の生物分解性について

- ① 上向流式最初沈殿池の水面積負荷のちがいによって流出される SS の粒径に関するデータをお持ちなら示してほしい。また、横流式沈殿池でも同様な成果が期待しうらうだろうか。
- ② 短時間 BOD の検討で(4)に対するグラフの補正の意義は何か、また、(4)、(5)では seed した活性汚泥の影響が大きく得られた値はいわゆる BOD ではないと考えられ、図-5での議論がおかしくなると考えられるが、いかがでしょうか。
- ③ 測定された BOD に対する硝化の影響についてデータをお持ちでしたら示していただきたい。
- ④ 浮遊性有機物の分解速度の定義はどのようなものでしょうか。たとえば図-5の Q_0 の BOD/BOD5 と Q_1-Q_0 、 Q_2-Q_0 の BOD/BOD、との比較からストレートに速度の比較はなしえないと考えられる。
- ⑤ 表-1のデータに記入ミスがあるが、訂正していただきたい。訂正データでその後の結果に影響するものがあればあわせて示していただきたい。
- ⑥ 図-7や図-10(4)で変化幅が小さいと結論しているが、変化幅がかなり存在しているとみる方がよいのではなからうか。①と関連するが、水面積負荷のちがいによって流出する SS の性質がサンプルによってかなり異なり、SS・BOD係数をかえているとみるべきではなからうか。このことは「6. 発生汚泥量に関する試算」に影響すると考えられる。

ii) 汚泥生成量について

- ⑦ (1)式による考え方では、 $\times$ の中に活性汚泥と沈後水中の SS が含まれることになって b の値を一定値にすることができなくなるが、このために表-3の b が変動しているのだろうか。また、回分実験で行ったばっ気時間程度では、 $-bx$ の仮定はいいが、連続実験で自己酸化過程を一次式にすると過大評価する危険性が大きいと考えられますがいかがでしょうか。「6.」で、ばっ気時間が長くなると b を小さくしているが、このためか。
- ⑧ 汚泥の COD 当量は実測データに基づいているのか。また、汚泥生成量に関する実験で下水中有機物を COD で評価しているのは酸素バランスをとるためか。
- ⑨ 図-16で Q_1 と Q_2 の傾きの区別は必要か。
- ⑩ 図-20を溶解性有機物と浮遊性有機物の観点から整理説明しえないか。(2)、(3)式に基づけば、溶解性有機物と浮遊性有機物の汚泥転換率に違いがみられるのはやむを得ないが、回分式と連続式で転換率が異なることに対する見解をお伺いしたい。