

討 議

(8) 活性汚泥法における代謝産物(安定有機物)に関する検討

荏原インフィルコ株式会社環境技術部 渡 辺 勝 俊

寺町、高桑両氏の論文について以下、順を追って不明の点および筆者の見解を記す。

- 1) 当論文における COD, COD_F とはどのような前処理を行った試水の分析値であるか示していただきたい。
- 2) 2 頁目、図-3(ロ)、図-4(イ)における点線で示した図の意味を示していただきたい。
- 3) 2 項目、(上から12行目)、“人工下水には……。ブランクを含めた……。”ここにいう非分解性の有機物は人工下水中に含まれているもののみを対象にしているはずだが、ブランク(溶出)を含めた理由は？
- 4) 図-2、図-4、で初期COD=0の点に外挿すると前者で6(mg/l)、後者で20(mg/l)と異なっているがその理由。
- 5) 2 頁目(下から5行目)、“ブランクは……脱着したものと推察される”とあり、ブランクによる有機物の放出はスクラム層と液との平衡関係の移行によるものとしているが、当論文の後半では自己分解による放出について述べている。著者はどちらの立場をとられるのか明確に示していただきたい。
- 6) 表-1、分画に汚紙を用いると汚過の過程でケーキ汚過となり正しい粒経分布は得られないことが多いよおであるまた、同表中COD/E260の0.45の項は5C~0.1が正しい表記と思う。
- 7) 3 項目(上から4行目)“溶出した有機物はすべて……”といえる。図-5で原点を通るだけではこのよおな結論は導き得ないと思う。また、E260を紫外外部吸収とするのは正しくないと思う。
- 8) 3 章以下、家族下水処理の検討において、流入水中のSS成分について殆ど言及していないが、原水のCODの $\frac{1}{2} \sim \frac{2}{3}$ をSS性CODで占めているので、この挙動を無視することは不自然と思うが？
- 9) 4 頁目(下から13行目)“また、これらの汚泥の……考えられよう”この間の文章で示された推論が正しいとすると、図-9の縦軸の COD_F の値は5C~0.1の間のCOD値で示されていなければならないはずである。即ち、表-1中でCOD/E260の値が170近辺であるのは、上に示した範囲の物質に限られているからである。この点の見解を示していただきたい。
- 10) 表-2について、CODの単位、原水の種類、汚泥令の計算の方法について示していただきたい。
- 11) 5 頁目(上から20行目)“ばっ気時間……減少したためと考える。”滞留時間が長い入れ代りに時間がかかるためと考えるが？
- 12) 5 頁目(下から17行目)“ただし……正しくない”何故このよおな結論が導かれるのか不明である。
- 13) 5 頁目(下から10行目)“したがって……裏付けられよう。”何故、回分系と連続系の処理水々質の違いだけからこのような推論が成立つのか不明である。Obayashi等の結果とは関係が無いと思う。
- 14) 6 頁目(下から1行目)NPC系のpHの値が示されていない。
- 15) 7 頁目(上から12行目)“ただし……異なる。これは……のためであろう。”有機物組成=微生物相といえるのでしょうか？原水中のSSなども関与しているのではないかとと思われる。

また、当論文全体に対する意見を下記に示す。

- (1) 当論文ではCOD, E260のみで解析を行っている。少なくとも原水については他の分析値を示すべきと考える。
- (2) 全体に単位、数値の意味、実験条件などが不明確である。
- (3) モデルのたて方に筆者は疑問がある。

以上、浅学も顧みず愚見を述べたが、両氏が今回取上げられたテーマは衛生工学における最も基本的で、かつ、今日までその解決を見ていない重要なテーマと考えるので今後の発展を切に希望する次第である。