

国立公害研究所水質土壌環境部 矢 木 修 身

現在、全国の各地で土壌を用いる排水の処理が行われている。排水の土壌処理は、良好な結果が得られる場合と、そうでない場合がある。一般に、土壌は有機物およびリンに対して高い除去能を有するが、窒素の除去能は低い。今後の土壌処理においては、いかに窒素を除去するかという点また土壌処理の大きな問題点である目づまり現象をいかに防ぐかが研究の対象と考えられる。

本報告は土壌中での硝化速度の時空分布を明らかにすることを目的とするもので、硝化、脱窒反応による窒素除去能を知る上で大変興味あるテーマである。

以下の点についてどのように考えたらよいのかお考えを伺いたい。

1. 硝化活性、脱窒活性の測定法であるが、風乾土を用いているが、風乾すると細菌が著しく減少してしまうので、細菌活性を測定する場合には湿泥のままで行い、後に乾重当りに換算すべきと考えられるが、いかがでしょうか？

2. また、脱窒速度の測定の際、 NO_3-N の減少を脱窒量としているが、 $NO_3-N \rightarrow NH_4-N$ になる反応は無視してよいのかどうか？

3. 脱窒活性（24時間）は29～34%もあるのに、脱窒素の可能性は低いとなっているが、土壌の脱窒能を推定できる脱窒活性測定法はどのようにしたら良いのか教えていただきたい。

4. Fig. 4で NH_4-N の供給速度が異なるにもかかわらず硝化速度の値が変わらないということは、どのような理由によるものと考えられるか？

5. Fig. 6で C/CS が1.2以上の値がかなりあるがこれはどのような理由によるものと考えられるか？

6. 硝化が5～10cmでは完了してしまうため、より高負荷での実験条件でどのような結果が得られるのかは大変興味深いものと考えられる。