

## 25. <水清ければ〇〇住まず>

そろそろ、ユスリカの出てくる季節になってきました。ユスリカ対策は下水処理施設の管理でも頭の痛い問題の一つです。ユスリカは日本全国に広く分布しており、主な種類はセスジユスリカで体長は6 mm程度です。時に大量発生して所かまわず飛び回るので、不快昆虫とされています。人を刺すことはありませんが、種類によってはアレルギーとなることがあり、ジョギング中にユスリカを吸込んでアレルギー症状を起こし、死亡した事例があるそうです。

下水処理場では、特に処理水路や水槽等で発生することが多く、大量発生して施設周辺を飛び回ったり、また、死骸が床に落ちて美観を損ねたり、滑りやすくなり作業に支障をきたすこともあります。処理水槽等の蓋を開けると、ユスリカがわっと飛び出してくるのは実に不愉快なものです。

ユスリカは、有機質が多くて流れのゆるい流れを好むと言われており、その点、下水処理水には有機物が含まれる上に、水路は流速も比較的緩やか、しかも温かいわけですから、ユスリカにとっては願ってもない生活環境と言えるでしょう。幼虫は、水中の泥分を集めて壁面に半円筒形の巣を作り、処理施設の水路等でも良くこのような巣を見かけます。

筆者も昔、アクリル性の小型活性汚泥実験装置で実験を行っていた際に、反応タンク内でユスリカが活性汚泥を使って大量に巣を作り、汚泥濃度が下がって困った経験があります。

さて、話変わって、筆者の研究テーマの一つに膜分離活性汚泥法があります。下水道でもその適用がいよいよ開始されたところですが、以前にビル排水循環利用や農業集落排水処理の膜分離活性汚泥法施設を何箇所も見学しました。その時には気に留めず、最近になってハッと思い当たったのですが、どうも膜分離活性汚泥法施設でユスリカを見た記憶がないのです。担当の〇〇主任研究員に聞いても「そういえば見た記憶がない」というので、共同研究相手数社にも問い合わせて見ましたが、同じく「そ

ういえば膜分離活性汚泥法施設でユスリカは見ていない」という回答が帰ってきました。

ユスリカの幼虫の巣づくりには水中の泥分が必要ですが、膜分離活性汚泥法の処理水中にはSS分が全くないため幼虫が巣を作れないことが、ユスリカの見られない原因だろうと思われます。考えてみれば、当然の因果関係ですが、思わぬところに膜分離活性汚泥法のメリットがあったものです。そこで最後に新しい諺です。「水清ければユスリカ住まず」

< 村上 孝雄 >

※No. 29号(2004/6/7)に掲載