

伊勢・三河湾の生物は生存の危機にある



11月16日(木)名古屋市金山都市センターにおいてコープ愛知環境推進委員会主催で「豊かな海の再生について～伊勢湾・三河湾の栄養塩流入負荷管理施策の限界」について学習会が開かれ、消費者行動ネットワークからも取材参加しました。

講師の鈴木輝明名城大学特任教授は、かつて日本産アサリの大部分(約20,000トン)を生産したアサリをはじめとする漁獲量は、1980年代の干潟埋め立てによる生息場の減少に応じて約10,000トン以下に減少した。その対策として県は水質改善(下水道整備)、人工干潟造成、稚貝放流に取り組んできた。その結果、2000年以降は約20,000トンにまで回復した。しかし、2006年ころから下水道が本格運用された結果、栄養塩(窒素、リン)が除去され、貝などのエサとなるプランクトンの発生が減少し、アサリは餌不足で全滅に近い状況(約3,000トン)になった。ノリ、コウナゴ、イワシも減少している。最大の原因は干潟埋め立てだが、対策と考えられた下水道も必要な施設であるが副作用が出ている。海域環境管理の観点も考慮した運用が必要と述べた。

元々の問題点は貧酸素水塊面積の増加だったが・・・

対策として海域水質改善が図られた。その結果として、貧酸素水塊(貧酸素水塊面積)の原因となるプランクトンの発生の最近の傾向は伊勢湾でやや拡大、三河湾では横ばいである。

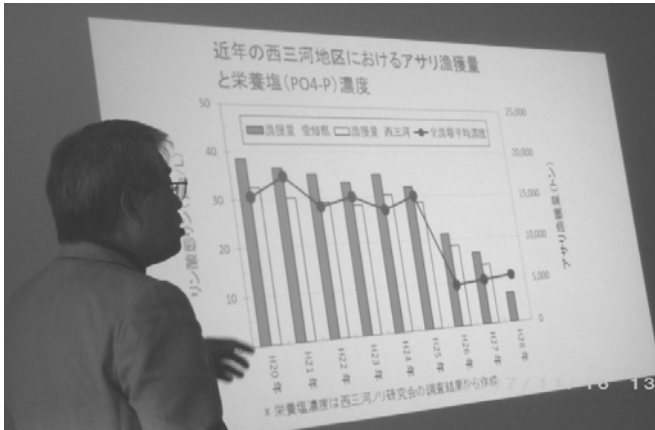
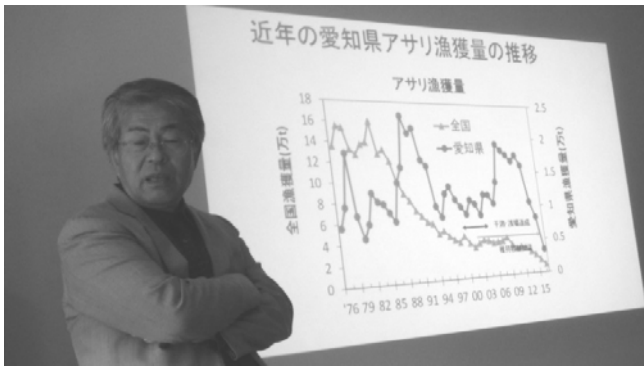
プランクトンと栄養塩の傾向は以下の状況である。

海域	窒素 (N) 濃度	リン (P) 濃度	植物プランクトン (クロロフィル濃度)
伊勢湾	減少	減少	横ばい
三河湾	減少	減少	横ばい
コメント	最悪時から30%減	最悪時から20%減	酸欠原因

しかし、酸欠(プランクトン量)の目的は達成されていない。なぜか？

しかも対策の副作用(と思われる)アサリ激減を招いた。下水道処理水量とアサリ漁獲を時系列に重ね合わせてみると見事に反比例する。下水道による栄養塩(特にリン)除去の副作用で豊かな海域が壊されてしまった。例えば、矢作川浄化センターはリンを最大400トン除去したとしているが、この量はアサリのリン必要量に換算するとアサリ29,000トン分にも相当する。

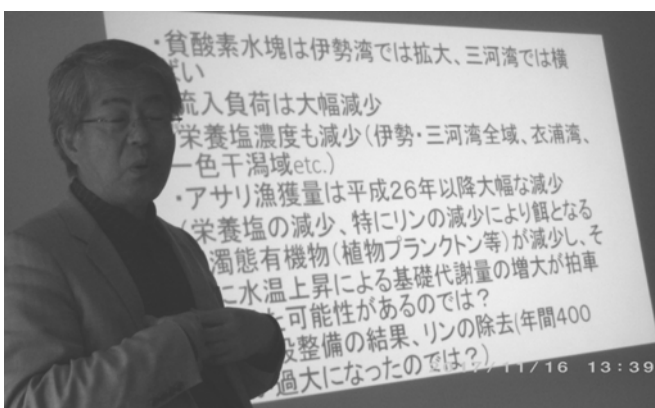
浄化センター本格稼働の時期と矢作川河口域のアサリ減少時期は合致している。



同様な現象（栄養塩と漁獲量の関係）は瀬戸内海でも報告されているという。

赤潮対策（下水道による栄養塩除去）→アサリの餌となる植物プランクトンがアサリの生育限界を下回る→アサリ全滅という流れとなっている。

また、長良川河口堰の影響も大きいと思われる。堰は平時においては池状態を保持するので窒素、リンを含む懸濁物を河床に沈殿させ、ヘドロ状態となる。そして、洪水時はゲートを全開し川状態に戻すのでたまったヘドロを一挙に流下させ、海域に堆積させ貝類を死なせる。下流の堰は海域に対する影響が大きい。どう考えられていたのか？



今後どうしたらいいのか？

根本原因は干潟の減少にあるが、干潟の回復はお金も時間もかかる。しかし、水質のコントロールは下水道施設の運用で時間もお金もかけずに可能である。県も本年度矢作川で試験運用をすると聞いている。

そもそも現状の下水道は環境基準を守るために必要と説明されてきたが、既に達成されているし環境基準（Ⅱ類型）自体が漁業にとっては行き過ぎである。環境基準の類型では漁業のためにはⅢ～Ⅳ類型が適当とされている。

透明な海は悪いことではないが、プランクトンがないか貧栄養適応型プランクトン（貝毒を持つものもある）優勢なので漁業には向かない。つまり、伊勢湾・三河湾では過剰な栄養塩除去が行われているのだから、政策として緩和すべきである。

以上、鈴木先生の説明をまとめつつ、ふと気になった。明治時代以前は流域の山地ははげ山ばかりであり、土砂流出が多かったので干潟は十分あったはずである（データ有）。しかし、栄養塩（人糞など）は肥料として徹底的に利用されていたから、海域では貧栄養状態であったと思われる（データなし）。しかし、伊勢湾・三河湾は沸くほどに魚介類がいたという噂（データなし）をきく。これはどういうことだろう？干潟があれば貧栄養でもいいのか？干潟が栄養塩供給源だったのか？

戦後は治山事業ではげ山がなくなった代わりに人口が増え、干潟が埋められ、肥料が化学肥料となり下水がない状態の時代の海域は富栄養でプランクトン過剰であったと思われる。しかし、実はプランクトン過剰状態は貧酸素水塊の問題がない（干潟がある状態）限り漁業資源にとっては有利な状態だったらしいと思いついた。

（事務局：山本）