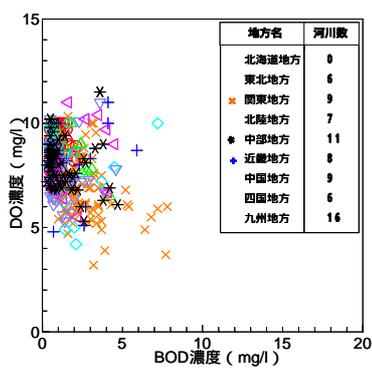
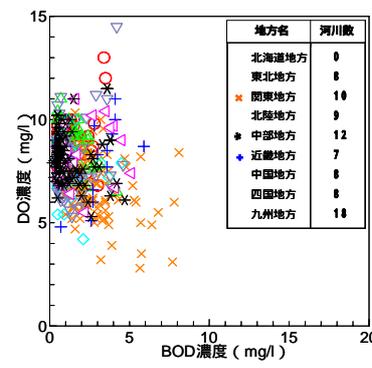


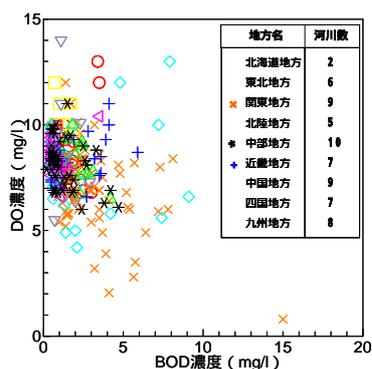
アユ生息時の DO と BOD の分布図



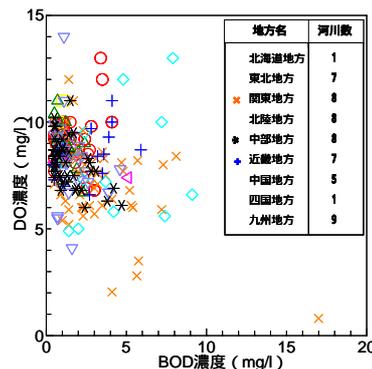
スズキ生息時の DO と BOD の分布図



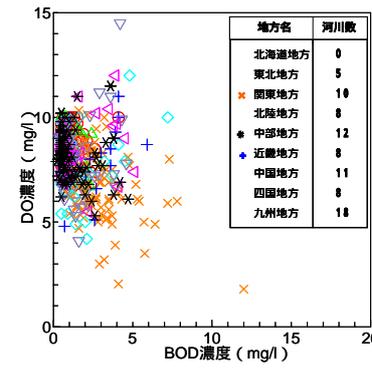
マハゼ生息時の DO と BOD の分布図



コイ生息時の DO と BOD の分布図



モツゴ生息時の DO と BOD の分布図



ボラ生息時の DO と BOD の分布図

図-1 魚類生息時の DO と BOD の分布図

林水産研究所調査結果), BODは最大値7.8mg/l (関東, 鶴見川), マハゼはDO濃度が最小値2.4mg/l (関東, 綾瀬川), BOD濃度が最大値8.1mg/l (関東, 鶴見川)の環境で生息している. コイはDOが最小値0.8mg/l (埼玉農林水産研究所調査結果), BODが最大値15.0mg/l (埼玉農林水産研究所調査結果), ボラはDO濃度が最小値1.8mg/l (埼玉農林水産研究所調査結果), BODが最大値12.0mg/l (埼玉農林水産研究所調査結果), モツゴはDO濃度が最小値0.8mg/l (埼玉農林水産研究所調査結果), BOD濃度が最大値17.0mg/l (埼玉農林水産研究所調査結果)で生息している. これら3種の魚類は魚類が生息しにくいDO濃度かつ, 汚濁河川と言えるBOD濃度の水質環境において生息できる, 生息環境に対して耐性力のある魚種であることがわかる.

4. まとめ

河川水辺の国勢調査と公共用水域における水質調査における魚類生息時のDOとBODの分布図の知見を以下に示す. 1) BOD濃度はモツゴが0.5~17.0mg/lで生息しており, その値は都市河川である神田川や日本橋川の水質目標(環境基準C類)5.0mg/l以下では魚類が生息することから, 河川の生態系を保持することを目的として水質改善を検討する場合, BOD濃度は魚類が生息するために十分満たしているものとする. 2) DO濃度はアユが5.6~12.0mg/lで生息しており, 溶存酸素の豊富な河川に生息する魚であることがわかる. また, 都市河川に生息しているコイやボラの分布図をみると, 溶存酸素の低く魚類が生息しにくい河川に生息しており, 生息環境に対して耐性力のある魚種であることが図からわかる. 3) 魚類が河川に生息する水質環境の十分条件を表現することができ, 河川における目標値の設定が可能になった.

【参考文献】1) 国土交通省: 河川環境データベース(河川水辺の国勢調査) http://www.env.go.jp/water/mizu_site/index.html 2) 環境省: 公共用水域水質測定データ http://www.env.go.jp/water/mizu_site/index.html 3) 千葉市下水道局 建設部 都市河川課HP: 都川水系の水生物調査結果について <http://www.city.chiba.jp/env/b060928a/miyako-seibutu.pdf>