2 P-51(P) 庄内川の長期水質汚濁変動
○八木明彦 鈴木洋子
(名古屋女大)
【目的】都市の近くを流れ、流長100km程度の河川で、都市化に影響を受け易いが、その浄化能力もある程度存在する、岐阜県美濃、春日井、名古屋市北西部を流れる庄内川水系を調査対象として、公表されている過去30年間のデータのまとめによる推移及び本調査による3年間の水質変動を求めた。
【方法】1996年7月から1998年6月までの1回、庄内川本流5地点と支流小里川1地点において採水した。分析項目は、DO,T-chl,BOD,COD,TOC,各態窒素（NO₃⁻NO₂⁻NH₄⁺,TN,Tin,N,KN）、リン（PO₄³⁻,DOP,TP）,Fe,Mn,更に、アノンとカチオンの分析（Na⁺,NH₄⁺,K⁺,Mg²⁺,CA²⁺,F⁻,Cl⁻,NO₃⁻,NO₂⁻,PO₄³⁻,SO₄²⁻）を行った。また、過去の水質データ（建設省、愛知県）と3年間の調査結果をふまえて比較するとともに、愛知県内を流れる代表的な河川である矢作川、豊川、木曽川の水質との比較検討をした。
【結果】矢作川、豊川、木曽川との比較で、有機物の汚染（BODとして約3倍）、および栄養過剰（N:約3倍とP:約2.5倍）が著しいことが判明した。1970年代から本調査結果の長期的な変化では、BODを表すSSは250mg·l⁻¹から25 mg·l⁻¹と減少傾向にあるが、有機汚染のBOD2は3.2 mg·l⁻¹から8 mg·l⁻¹、CODで10 mg·l⁻¹から15 mg·l⁻¹と増加傾向にある。栄養過剰の窒素は運河中で、0.59mg·l⁻¹から3.27 mg·l⁻¹,0.286 mg·l⁻¹から0.195 mg·l⁻¹と減少傾向にあるが、絶対値において中部河川平均値の窒素20.15 mg·l⁻¹に0.02 mg·l⁻¹にとどまるならとして高いことが判明した。また、流下に始まる汚染地域を示すクロロフィルは下流で顕著であり終了状態を示す10 μg·l⁻¹を越えて認められた。水質特性：イオン分析の結果としては、20 mg·l⁻¹を越えるSO₄²⁻が、さらにF⁻も0.996 mg·l⁻¹が最上流部で検出され、鉄鉱の影響が強いことが注目された。

2 P-52(P) 生活環境中のメチシリン耐性黄色ブドウ球菌の検索とその性状
○山田千里*, 片山祐美子**, 村田常幸**, 本間清一*
(*お茶大, ***お茶大・院)
【目的】近年、院内感染の原因菌としてメチシリン耐性黄色ブドウ球菌（MRSA）が問題となっている。病院で分離される黄色ブドウ球菌の多くは、ペニシリン結合タンパク質2'（PBP2')を持つ、メチシリン耐性（MRSA）であるが、MRSAの患者において後発感染が進行し、MRSAは患者の再感染を示す。また、その耐性はどの程度かは知られていない。そこで、街路や駅などの生活環境中からMRSAの分離を試み、その性状について検討した。
【方法】寒天培地のシャーレの薬を用い、街路や駅などの生活環境中で30分間放置して空気中の菌を採取した。brain heart infusionに1.5%寒天を加えた培地で総菌数を測定し、マンニット食塩培地でブドウ球菌数を測定した。菌を採取後は、27℃で2日間培養した。マンニット食塩培地に増殖した菌株は、メチシリンを16 μg/ml添加したマンニット食塩培地でメチシリンに対する耐性を調べた。分離した菌株はメチシリンに対する最小発育阻止濃度（MIC）を測定し、PBP2'やβ－ラクタマーゼの有無を調べた。
【結果】マンニット食塩培地に増殖した1000株以上の菌株より、黄色ブドウ球菌9株と他のブドウ球菌25株を分離した。メチシリンに対するMIC値は1.56~6.25 μg/mlで環境中の耐性を示すMRSAであった。また、3株のMRSAはペニシリンGやアンピシリンなどのβ－ラクタム剤に対するMIC値は100 μg/ml以上で耐性を示し、β－ラクタマーゼを保有していた。PBP2'はいずれももっていなかった。生活環境中には病院で分離されるようなメチシリン耐性を示すMRSAはほとんど存在しないと考えられた。