

3.結果及び考察

図-2 に SS 濃度と SS 当たりの懸濁態リン濃度を示した。SS1g 中にリンは 2~9mg 含まれていた。糸貫川、伊自良川を見てみると、SS 濃度が高いときは低いときに比べ SS 当たりの懸濁態リン濃度は減少する傾向にあり、降雨などにより河川流量が増加すると SS 当たりの懸濁態リン濃度が減少した。

図-3 には、河川中の懸濁態リンと流域内土壌のリンの組成比を示した。長良川流域の河川は Fe,Mn 結合無機リン、塩基可溶性無機リン、微生物体中リンを多く含み、これらが河川水中の懸濁態リンの主成分であった。糸貫川、伊自良川では塩基可溶性無機リンが、津保川、武儀川では微生物体中リンが主成分となっていた。また、長良川上流部の懸濁態リンは抽出不可能なリンが大半を占めており、長良川下流部においては反応性の高い吸着リン、反応性の低い吸着リンのそれぞれが大きな値となっており、他の河川と異なった組成であった。

土壌のリンの組成比を河川の組成比と比較してみると、水田土壌のリンの主成分は Fe,Mn 結合無機リン、塩基可溶性無機リン、微生物体中リンであり、特に Fe,Mn 結合無機リン、塩基可溶性無機リンが大半を占めている。また、森林土壌は微生物体中リンが大半を占めており、その組成比から津保川、武儀川の懸濁物質は森林土壌の組成比に近く、糸貫川、伊自良川に関しては水田土壌の組成比に近い結果となった。

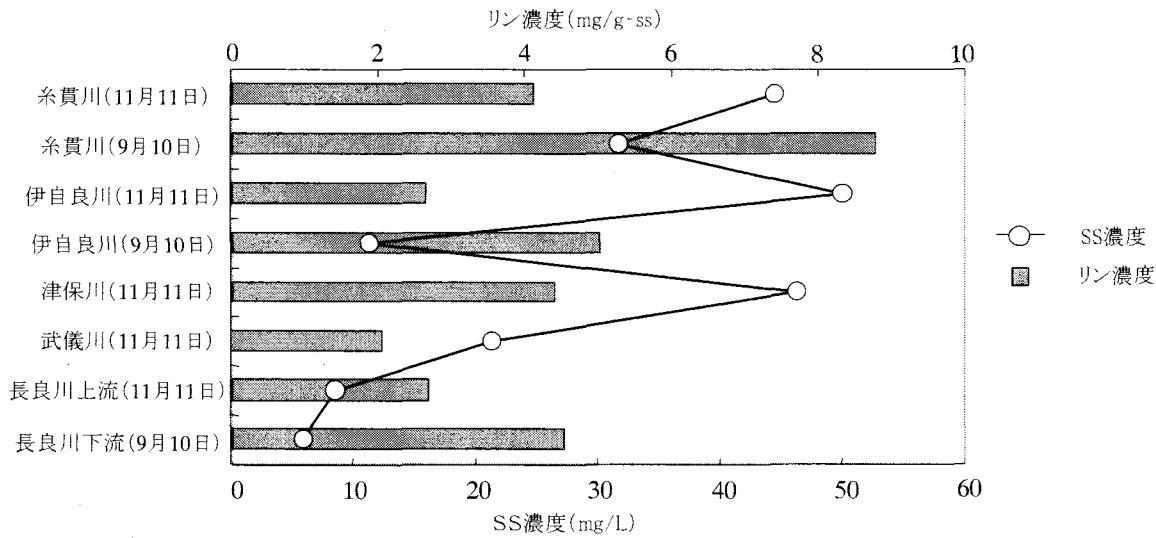


図-2 SS 濃度と SS 当たりの懸濁態リン濃度

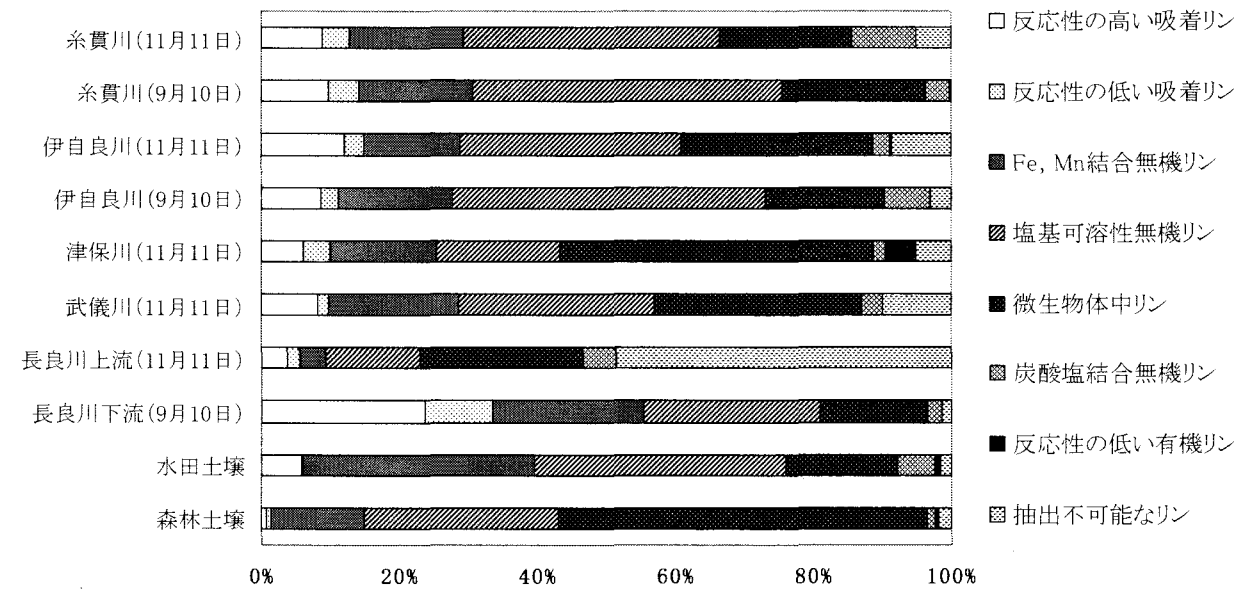


図-3 河川の懸濁態リンと流域内土壌のリンの組成比

参考文献

- 1) Pacini, N. and Gachter, R. (1999) Speciation of riverine particulate phosphorus during rain events, *Biogeochemistry*, 47, 87-109.