

下総台地北西部の河川水質における降雨・地表面・地下水の寄与

Rain, Land surface and ground water contribution for the river water quality in the north western part of the Shimousa Upland

田林 雄 [1]

Yu Tabayashi[1]

[1] 東京大・新領域・自環

[1] Natural Env. Studies, Univ. of Tokyo

下総台地の地質は海水準と平行な層理をなしており、小さな流域の河川水は単純に降水が地表面・地質中を重力方向に流動した後に低地部分に流出したものであると考えられる。よって、この地域の河川水質は流域内の降雨・地表面・地層(地下水)の情報を含んでいる。都市が進行段階にある下総台地において、これらの寄与に関して検討した。

森林が卓越する流域と都市的土地利用が卓越する流域を対象に河川水質を採取した。また、合わせて雨水水質も分析した。降雨の電気伝導度(EC)は $30 \mu S/cm$ を下回った。森林が卓越する流域では電気伝導度(EC)は $131.5-166.4 \mu S/cm$ におさまった。一方で、都市的土地利用卓越流域ではECは $386.8-516.3 \mu S/cm$ となった。これら3者の平均値を求め簡単な比で表すと $1:5:14$ となる。地表面の大きな変化(都市化)がおこると河川への負荷も増し、流域が森林に卓越していた時期に比べ3倍近い負荷が示された。森林卓越流域の河川水質が主に降雨と地下水からなると考えると、都市的土地変化は地下水の約2倍の負荷をもたらした計算になる。