

2007年(平成19年)3月8日(木曜日)



下水はなんでも知っている 最高の「麻薬捜査官」

最近の微量分析技術の発展により、下水中の化学物質が正確に同定されるようになった。ミラノにあるマリオネグリ薬理学研究所のエットーレ・ズッカートと同僚は、イタリアの4つの中規模都市の川や下水から「コカインと、尿中で検出されるBE (bezoyllecgonine) と呼ばれるコカインの主な代謝生成物質」を検査した。

その結果、「イタリア最大の流域面積を持つポー川周辺に住む540万人の人々は、毎日4kgのコカインを服用している」ことが判明した。

幻想や妄想を起こすコカイン、薬物依存症の人間は100mg/日摂取するとされているので、この量は4万人分の麻薬患者に相当すると考えられている。

イタリア政府による第14回国勢調査(2001年)では、この川の周辺に住む約150万人の若い成人は一ヶ月に少な

くとも15000回のコカインを使用していることが示されている。事実、全体の1.1%である15-34歳の人々は調査の前月に少なくとも一回、コカインを使用したことを認めている。研究者にとり彼らの薬物使用量について、正確なことは判らないが、ポー川の流域では年間1500kgのコカインが使用され、その経済的価値は、路上価格で15億ドルと推定され犯罪の温床とも言われている。このコカイン使用量はイタリア麻薬取締当局の推測を大きく上回るものであった。

今回の研究の意義は、麻薬成分であるコカインと、それを服用した際の代謝生成物の両方を最新鋭の高速液体クロマトグラフィや四重極型MS(質量分析器)で正確に調べたことである。

仮にこの様な分析法を用いて限られた居住地区(例えば集合住宅や個別住居)の下水を採取・検査するとエストロゲン(女性ホルモン)の比による男女数差や居住者が使用している薬剤(消炎剤、てんかん治療薬、脂質低下薬、抗生物質)等が正確に突き止められることになり、将来、下水は「個人情報」の宝庫と呼ばれるかも知れない。ここでも下水(情報)の漏洩には留意が必要である。

(Y)