

8. 今後の課題

本調査研究の中で水道水については、ヒトに対して内分泌かく乱作用の疑いのある化学物質のうち水道水に含まれている可能性のあるもの等として、フタル酸類、アルキルフェノール類、スチレン 2 量体・3 量体、17 β -エストラジオール等の 33 物質を対象物質として取り上げた。これらは水道水の汚染に関して当面重要と考えられる物質であるが、内分泌かく乱作用の疑いがあるとされている物質の中で、今回の調査対象として取り上げることができなかった物質には農薬など多くの物質があり、今後これらの物質についても関連情報の収集・整理や実態調査等を行うことが必要である。

また、今回調査対象とした物質の中では、フタル酸ジ-2-エチルヘキシル、フタル酸ジ-n-ブチル、ノニルフェノール、ビスフェノール A 等の物質が、水道水等における検出頻度や水道用資機材からの溶出頻度が他の物質に比べて高いことが認められている。したがって、今後はこれらの物質を中心に、より詳細な検討を行うことが重要であると考えられる。これらの物質に関しては、水道水等の汚染実態だけでなく、その浄水処理における除去及び給配水過程における資機材からの溶出の可能性についても検討する必要がある。特に資機材からの溶出に関しては、新品とある程度の期間使用したものとでは溶出量等が異なることが考えられるので、このような面からの検討も求められる。

内分泌かく乱作用の評価手法に関して今回の調査研究では、蛍光偏光度法、酵母 Two-hybrid 法及び MVLN アッセイ法の基礎的な比較検討を行うにとどまった。今後は同一試料を用いてこれらの 3 方法による応答特性の比較評価等を行うことにより、各試験法の特性を明らかにすることが必要である。また、浄水過程におけるエストロゲン様活性の変化についても検討することが重要である。自然水等を試料として用いる場合には、一般に自然水中に多く含まれているフミン酸による影響をどう評価するかといったことも併せて重要な課題である。

このほか、内分泌かく乱作用の疑いのある化学物質による室内及び室外空気の汚染は、見過ごすことができない問題である。特にフタル酸類は、われわれの身の回りに多く存在している樹脂製品等から空気中へ容易に揮散するので、空気を通じてのこれらの物質に対する曝露は、水道水を通じてのこれらの物質に対する曝露に比べてより重大ではないかと考えられる。そのため、空気に関しては今後より詳細な実態調査や、汚染要因の把握等に努めることが必要である。