

本セッションでは、水道の水質管理に関する発表が3題、原水水質に関する発表が2題、再生水水質に関する発表が1題あった。

1-H-14-1は、配水管中の水質把握のために消火栓を利用するための採水条件を検討したものである。開栓直後は消火栓内に生じた腐食物質の影響を強く受けるが、開栓後放流を15分続けた後には、ほぼその影響が無くなるとしている。流量等の検討はこれからとしているが消火栓からの採水方法の確立は、水質把握の面から有効な手段と考えられ、重要な知見と考えられる。

1-H-14-2は、水道原水、浄水工程水に関して、塩素要求量の詳細な検討を行ったものである。低濁度では溶解性物質の塩素要求量の寄与が高いが、高濁度で懸濁態の寄与が著しく高くなるという結果は興味深い。従来指標では把握しきれない清澄な水試料に対して、感度の良い指標としての可能性が期待される。

1-H-14-3は、木曽川水系での腸管系ウイルス由来について動物由来のMS2とヒト由来のQ β の変動幅の違いを示したものであり、農地区間において動物由来の変動が現れている点は興味深い。また遺伝子検出法とブラック形成法を比べて、環境中の動物由来ファージは不活化されるという点は非常に重要な示唆を提示していると思われる。

1-H-14-4は、平成23年9月の台風による記録的な豪雨の際の、浄水水源(神奈川県酒匂川)での金属検出事例を検討したものである。濁度の上昇とクロム、ニッケルおよびバリウム濃度が連動したが、いずれもほぼ懸濁態で存在し、凝集沈殿処理にて有効に除去できるとしている。河川流域の土砂からの抽出金属によって、由来が特定されると考察している点は興味深い。

1-H-15-1はモンゴル国ウランバートル市内の様々な水道水を採水し、簡易水質評価を行ったものである。水源が伏流水であることもあり、カルシウムを始めとする無機イオンが多く、いくつかの採水では特に高濃度で検出されているとしているが、配水管の状態やネットワークに関する情報が少なく、解析には苦労しているようであった。

1-H-15-2は下水処理による溶存有機物の組成をフーリエ変換質量分析によって解析し、各処理段階での有機物変化を構造式レベルで議論したものである。全有機物をどの程度カバーしているかは検討の余地があるが、構造式レベルでの変化を追跡するという試みは興味深いものであった。

(お茶の水女子大学院・人間文化創成科学 大瀧 雅寛)