

本セッションでは、化学分析方法・測定方法に関して6編の発表が行われた。

3-J-14-4では、古紙原料に由来する芳香族系増感剤を水中および魚介類から分析する方法が報告された。水中や魚類から1,1-di(4-methylphenyl)ethaneなどが検出されたとの報告であった。生物濃縮係数BAFはおよそ20程度とのことであったが、魚類の測定は筋肉を対象としたものであり、肝臓などを含めたwhole bodyベースではもう少し高い値を示すかもしれないとの報告であった。さらなるデータと知見の蓄積に期待したい。

3-J-15-1では、食品および水道水からの有機フッ素化合物の摂取量について報告された。検出下限値の低い本手法を用いることで、大阪府で調達された飲食物からのPFOAの摂取量は3.51 ng/kgbw/dayと推定できたとの報告であった。油脂や乳製品の回収率の改善や他の有機フッ素化合物の測定などが今後の課題として述べられ、今後のさらなる発展に期待したい。

3-J-15-2では、韓国University of Seoulより、硝酸およびリン酸の簡易測定方法について報告された。硝酸およびリン酸の測定方法についてはすでに確立されているものの、さらなる簡便化ならびにオンライン測定も視野に入れての研究成果であった。

3-J-15-3では、微小電極を用いた堆肥表層から一酸化二窒素および一酸化窒素の測定について報告された。微小電極を用いて堆肥表層から窒素酸化物や酸素濃度分布を測定することで、一酸化二窒素や一酸化窒素は、表面に付着したバイオマス内に形成された無酸素領域で生成されたとの推察が示された。測定結果の単位の表現方法などに関して指摘があった。

3-J-15-4では、海洋における植物プランクトンの発生に必須であり、その供給源として重要性が指摘されている鉄-フルボ酸錯体について、その解離反応速度定数をキャピラリー電気泳動反応器によって直接測定したとの報告があった。余談ではあるが、諸事情により、口頭発表なしと発表者が年会開催直前まで誤解していたため、発表スライドの準備は直前の1-2日で用意されたものと推察されるが、全くそのような事情を感じさせない見事な発表であった。今後もぜひ水環境学会で発表されることを期待したい。

3-J-16-1では、ボルタンメトリ法による測定誤差の要因解明について報告された。ボルタンメトリ法は微量元素の安価簡便な分析方法として期待される一方、環境試料における測定干渉要因の同定については未解明な部分があるとの背景から、装置の容量電流による影響を評価したとの報告であった。容量電流による影響が見られた結果もある一方で、それだけでは説明のつかない結果も示され、今後のさらなる発展に期待したい。

(東京大学・水の知 村上 道夫)