

29amE-003

強変異・がん原性ニトロ多環芳香族炭化水素の茶中からの検出

○長谷井 友尋¹, 藤橋 愛¹, 新開 史崇¹, 渡辺 徹志¹(¹京都薬大)

【目的】私達はこれまでに環境中の強変異・がん原性物質である 3,6-dinitrobenzo[*e*]pyrene (DNBeP)、1,3-、1,6-及び 1,8-dinitropyrene (DNP) 及び 3,9-dinitrofluoranthene (DNF) の分析法を開発した。また近年、茶葉の有機溶媒抽出物から DNBeP を検出した。茶葉はダイオキシンや農薬を蓄積することが知られていることから、環境中の変異・がん原性物質に対して、喫茶を介して、経口的に曝露している可能性が考えられた。私達はこれら変異・がん原性ニトロ多環芳香族炭化水素 (NPAHs) に対する経口曝露の可能性を明らかにすることを目的に、市販の茶葉をお湯で煮出した茶並びにペットボトルで市販されている茶に含まれる強変異・がん原性 NPAHs を分析した。

【方法】市販の茶葉 3 検体、粉末状の茶葉 1 検体を湯で煮出した茶及びペットボトルで清涼飲料水として市販されている茶 1 検体を酢酸エチルで液液抽出し抽出物を得た。茶抽出物は Sephadex LH-20 カラムを用いて精製後、HPLC でさらに精製し、on-line 還元蛍光検出器付き二次元 HPLC を用いて DNBeP、1,3-、1,6-及び 1,8-DNPs 並びに DNF を分析した。

【結果・考察】国内産の緑茶から 6-402 pg/g of tea leaf の濃度範囲で NPAHs を検出した。また、市販の粉末茶からは 471 pg/g of tea leaf の濃度で DNBeP を、ペットボトル入りの緑茶から 393-3,128 pg/L of tea の濃度範囲で NPAHs を検出した。NPAHs の検出量は茶葉の産地や市販されているブランドによって異なっていた。これらの結果から、ヒトは緑茶を介して経口的に NPAHs に曝露している可能性が示唆された。現在、他の産地及びブランドの緑茶などについて検討を行っている。