

2013年12月24日

「植物ミネラル HAKUA(ハクア)」に含まれる
フルボ酸含有量の測定結果について (報告)

株式会社スターライズ 御中

 千葉工業大学
Chiba Institute of Technology

山口達明
滝口泰之

ご依頼頂きました、ミネラル含有飲料に含まれるフルボ酸相当物質の含有量の測定結果を、下記の通り報告致します。

記

○ 評価サンプル

- 植物ミネラル HAKUA(ハクア) (株式会社スターライズ B1)

○ 測定方法

国際腐植物質学会 (IHSS) が提示している天然水からフルボ酸を分離する方法に準拠して、サンプル溶液中に溶存する有機物のフミン酸およびフルボ酸吸着樹脂 (Amberlite® XAD7HP) に対する吸着物質量を測定致しました。

測定手順は、サンプル溶液 713 mL に 6N-HCl を加えて pH 2.0 として一晩攪拌した後、フルボ酸吸着用の樹脂 (アンバーライト XAD-7HP) を充填したカラムに流通させフルボ酸成分を樹脂に吸着させました。0.1N-HCl を 3 ペット量および純水 0.8 ペット量を流通させてフルボ酸以外の成分を除去した後、0.1N-NaOH を流通させてフルボ酸を脱着させ、脱着したフルボ酸を含む溶液をプロトン型の陽イオン交換樹脂 (AG MP50) に流通させてナトリウムイオンを除去してフルボ酸相当物質を含む精製水溶液を得ました。この溶液を pH 1.0 とした後、再度、樹脂による精製を行い、最後に -80℃ で凍結した後、凍結乾燥してフルボ酸相当物質の重量を測定しました。

○ 測定結果

ミネラル含有飲料「植物ミネラル HAKUA (ハクア)」713 mL からフルボ酸の抽出方法に準拠して測定を行ったところ、フルボ酸相当物質は、135 mg 得られ、フルボ酸相当物質の含有量は、**18.9 mg/100 mL** となりました。

以上