

項目	内容
名称	フルボ酸 [英]Fulvic acid [学名]-
概要	<p>フルボ酸は、土壌や河川中の堆積物や有機物が分解・変質を受けて生じた腐植物質のうち、アルカリ可溶分画をさらに酸で処理した際に沈殿しない画分のことである。なお、この時に沈殿する画分はフミン酸と呼ばれる。フルボ酸は一つの物質ではなく、混合物の総称であるため、原材料の採取場所、起源物質、環境や分離精製法により性質が異なる。フルボ酸の分析に利用する標準物質の精製手法による違いを最小限にするため、国際腐植物質学では標準物質の国際的な調製法（IHSS法）を定めており、日本腐植物質学会の標準試料もこの方法により調製されている。</p>
法規・制度	<p>■ 食薬区分 「医薬品的効能効果を標ぼうしない限り医薬品と判断しない成分本質（原材料）」に該当する。</p>
成分の特性・品質	
主な成分・性質	<p>・アルカリ及び酸に可溶。カルボキシル基、フェノール性ヒドロキシ基、カルボニル基、アルコール性ヒドロキシ基などを含む（32）。一つの物質ではなく、混合物の総称で（101）、起源や分離精製方法により性質がことなる（102）。</p>
分析法	<p>・試薬フミン酸および河川水から分離したフルボ酸の分子量をゲルろ過クロマトグラフィー、分光光度計で測定した報告がある（103）。</p> <p>・日本腐植物質学会の標準試料中のフルボ酸の特徴をCP/Mass、ESR、XPS、GC/MS、THM-GC（104）、FTICR-MS、XDR（105）で分析した報告がある。</p>

有効性	
循環器・呼吸器	調べた文献の中に見当たらない。
消化系・肝臓	調べた文献の中に見当たらない。
糖尿病・内分泌	調べた文献の中に見当たらない。
ヒト生殖・泌尿器	調べた文献の中に見当たらない。
で脳・神経・感覚器	調べた文献の中に見当たらない。
の免疫・がん・炎症	調べた文献の中に見当たらない。
評価骨・筋肉	調べた文献の中に見当たらない。
発育・成長	調べた文献の中に見当たらない。
肥満	調べた文献の中に見当たらない。
その他	調べた文献の中に見当たらない。
参考文献	(30) 「医薬品の範囲に関する基準」(別添1、別添2、一部改正について) (32) 生化学辞典 第4版 東京化学同人 (91) Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS) (101) Humic Substances Res. 2006;3:1-9. (102) Soil Sci Plant Nutri. 1994;40:601-8. (103) 水質汚濁研究. 1988;11(10):639-46. (104) Humic Substances Res. 2004;1:18-28. (105) Humic Substances Res. 2012;9:25-33. (PMID:2143602) Thromb Res. 1990;58(6):537-541. (PMID:2954209) Sci Total Environ. 1987;64(1-2):89-98.