

## プレスリリース

2015年8月25日

協働企画

住所：横浜市磯子区岡村 2-9-16

TEL: 045-751-6309

横浜経済記者クラブ 各位

### 当社特許による新開発「フルボ酸水溶液」が化粧品材料として

#### 大手化粧品会社に採用されました

協働企画（代表：豊田孝義、横浜市磯子区）は、土壌から抽出される植物由来の成分「フルボ酸」を製造する特許（注1）を2013年2月に出願しました。この特許に基づいて製造した「フルボ酸水溶液」が株式会社コーセー様に採用され、フルボ酸を主体とした新スキンケアライン「コスメデコルテ フィトチューン」として8月21日に発売されました。フルボ酸の効果、信頼性を認めた株式会社コーセー様が、大手化粧品会社としては初めてフルボ酸配合化粧品を発売したことで、今後の利用拡大がますます期待されます。（フルボ酸は、化粧品業界では「フムスエキス」と表示されることがあります。）

取材・報道方、よろしくお願ひ申し上げます。

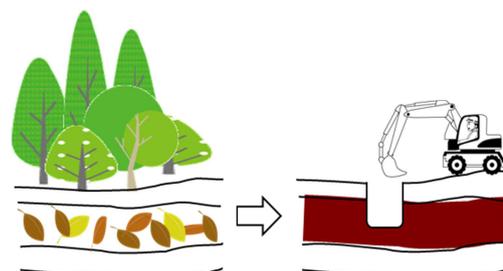
フルボ酸は地域で伝統的に、耕作地の土壌改良、美肌温泉、畜産飼料などに利用されてきました。近年は、環境研究の分野で、地球環境の炭素循環の解明の一環として盛んに研究されています。また、植物プランクトン増殖促進効果や温暖化防止への貢献など、社会的関心事との関係も深いものがあります。

注1：特許公開 2014-162723 「腐植物質由来フルボ酸水溶液及びその製造方法」、  
発明者：豊田孝義（協働企画）、豊福高志（国立研究開発法人海洋研究開発機構）、原祐二（株式会社日本海）。

#### フルボ酸とは

森で腐葉土が時間を経て腐植土に変わり、その主成分のひとつがフルボ酸です。

フルボ酸はフミン酸、ヒューミンとともに、腐植土中に腐植物質として含まれており、水を加え、酸性条件下で抽出されます。



森で腐葉土が時間を経て腐植土になり、その主成分がフルボ酸である。

問合せ先：協働企画 代表：豊田孝義（とよた たかよし）：2013年1月個人事業として開業

住所：横浜市磯子区岡村 2-9-16

TEL: 045-751-6309 携帯：090-5382-6309

E-mail: toyota\_takayoshi@nifty.com

URL: <http://www.kyodo-kikaku.jp>

## 《参考資料》

### 出願特許について

フルボ酸水溶液は、弱酸性（pH2.8）であるので酸味があり、えぐ味が強い。飲料として飲みやすくするためには、えぐ味を抑える必要があった。本特許は、抽出したフルボ酸水溶液を3年間熟成することで、えぐ味の原因であるフミン酸を除去して飲みやすくする方法を提供するものである。フミン酸を除去することで沈殿が生じにくくなり、品質が安定したことで、化粧品原料として安心して使用できるようになり、(株)コーセイの採用に繋がった。

### 環境で役立っているフルボ酸

- ①フルボ酸が環境で役立っている有名な例としては、宮城県のカキ養殖の漁師による、山に木を植える活動があげられる（畠山重篤：森は海の恋人、北斗出版、1994年）。山から供給されるフルボ酸が海の植物プランクトンを育て、それを餌としてカキが育つ。フルボ酸は、海水中の鉄と結合することにより、植物プランクトンによる鉄の吸収を促進するという働きをしている。
- ②日本周辺海域の沖合では、川からの鉄の供給はほとんど無いが、中国から黄砂が飛んできて、それに鉄が含まれている。その鉄とフルボ酸が結合し、日本周辺海域の植物プランクトンを育て、世界有数の漁場を形成するとともに、炭酸ガスの吸収にも貢献している。
- ③しかし、風上に陸が無い、あるいは陸から遠い海域（北太平洋亜寒帯域、東部太平洋赤道域、南極海など）では、陸からの鉄の供給が無い、植物プランクトンの増殖が抑制されている。これらの海域に鉄を撒けば、植物プランクトンが増殖し、炭酸ガスを吸収するので、地球温暖化防止に貢献できるとの考えを、アメリカの海洋学者が提唱した。ホワイトハウスは、この説を重要視して炭酸ガス削減策として取り上げ、大規模な実験を行った。

### フルボ酸を身近な生活に利用する試み

- ①フルボ酸の美肌効果を利用し、ヘアシャンプーが開発されている。
- ②畜産牛（飛騨牛）に食わせ、整腸作用による健康管理と肉質向上に利用されている。
- ③上記の牛からヒントを得て、上記の特許に基づき健康サプリ（フルボ酸飲料）を開発した。
- ④携帯性を高めるため、フルボ酸をソフトカプセルに入れた製品を開発した。

### 今後の課題と展望

- ①腸内細菌は美容と健康の司令塔と言われている。フルボ酸で善玉菌を増やすことによって、免疫疾患の改善を支援し、花粉症、アトピー性皮膚炎、糖尿病などの症状の軽減を図るとともに、フルボ酸が効果を発揮するメカニズムを究明する。
- ②高齢者の健康寿命の延伸が社会的課題になっている。フルボ酸利用により、免疫力強化や糖尿病の未病状態の改善を支援することにより、健康寿命の延伸に寄与する。
- ③フルボ酸の健康食品は、カプセルや錠剤など医薬品型になっているが、フルボ酸は元来食事によって摂取していたという経緯があるので、調味料型（水溶液または粉末）にすることにより、より多くの人が利用可能になることが期待される。