

2021年5月7日
株式会社 FCC 堀内

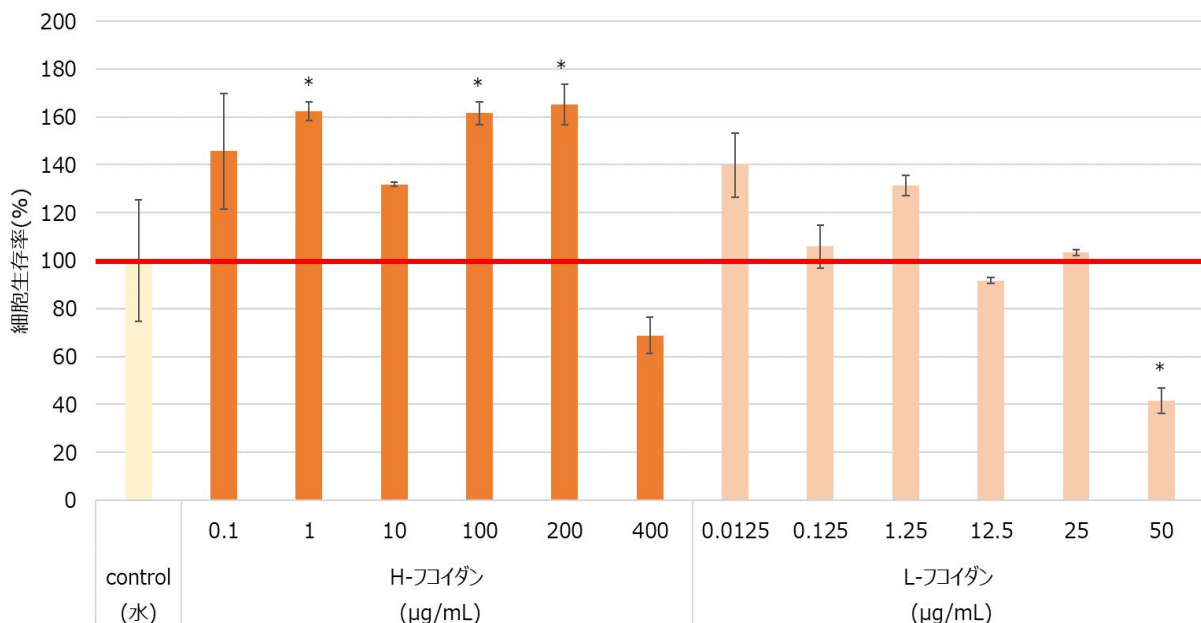
株式会社 FCC (エフ・シーシー) 堀内 (代表取締役 ; 堀内芳弘、所在地 : 福岡県久留米市) は、九州大学 (農学研究院 環境農学部門 サステイナブル資源科学講座 清水邦義准教授) との共同研究により、同社が製造するホリウチ *H-フコイダン)、及びホリウチ *L-フコイダンを用いた、癌細胞増殖抑制効果について評価試験を実施した。

*H-フコイダンは高分子フコイダン、L-フコイダンは低分子化フコイダン

それぞれのフコイダンが、正常細胞と癌細胞の増殖に対し、どのような作用を及ぼすかを評価する為に、正常細胞は、ヒト正常大腸細胞 (CCD841) を用い、癌細胞については、ヒト結腸がん細胞 (CaCo-2)、ヒト乳がん細胞 (MCF-7) 及びヒト胃がん細胞 (MKN45) を用いて細胞増殖抑制に関する評価試験を実施した。

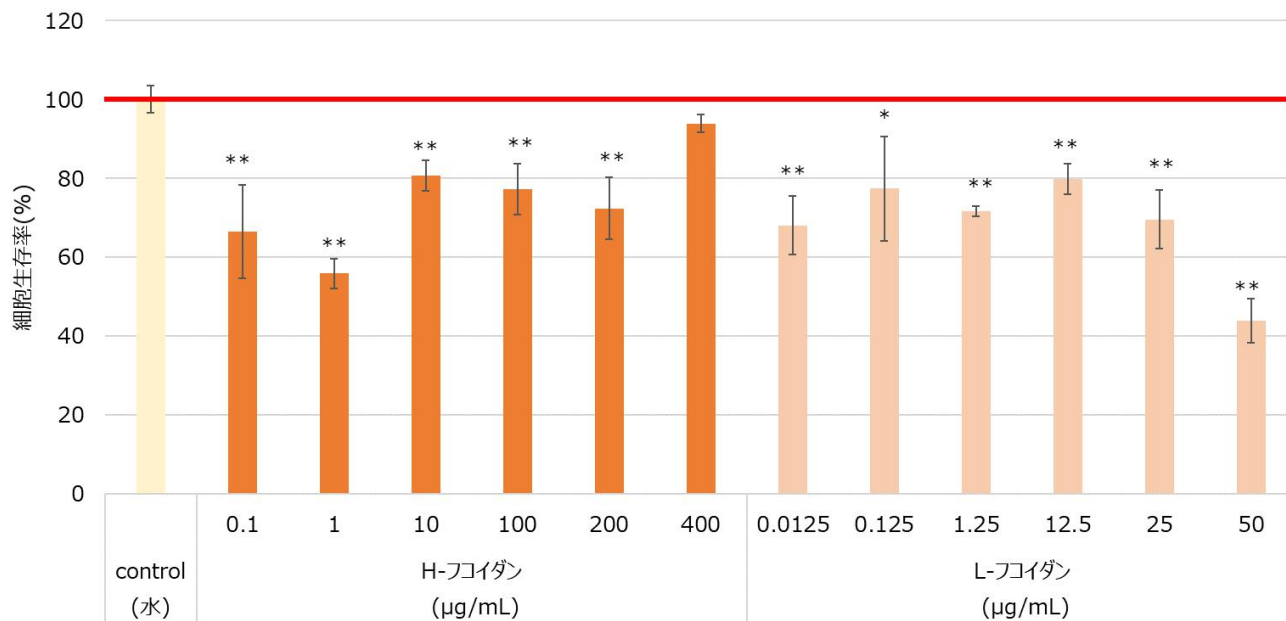
その結果、H-フコイダン、L-フコイダン共にヒト正常大腸細胞 (CCD841) に対しては、活性・増殖を促進したのに対し (下グラフ①参照)、ヒト結腸がん癌細胞 (CaCo-2) とヒト乳がん細胞 (MCF-7) に対してはそれぞれ増殖抑制することを確認した (下グラフ②・③参照)。

CCD841 (ヒト大腸正常細胞)



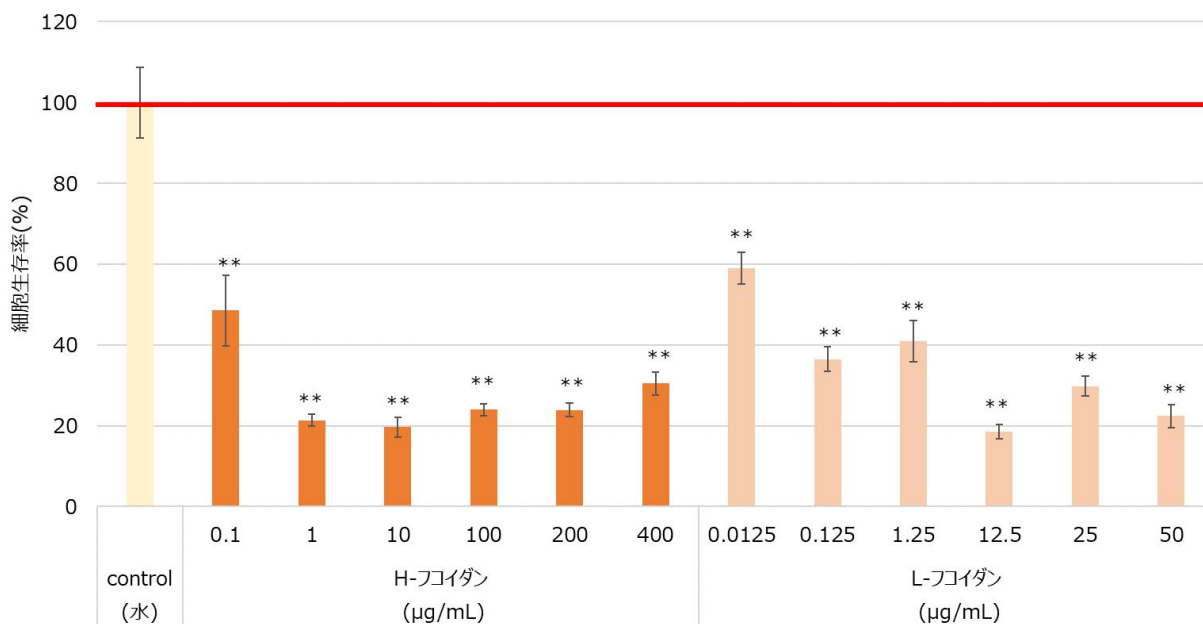
【グラフ①】 資料提供 ; 九州大学

CaCo-2 (ヒト結腸がん細胞)



【グラフ②】 資料提供 ; 九州大学

MCF-7 (ヒト乳がん細胞)

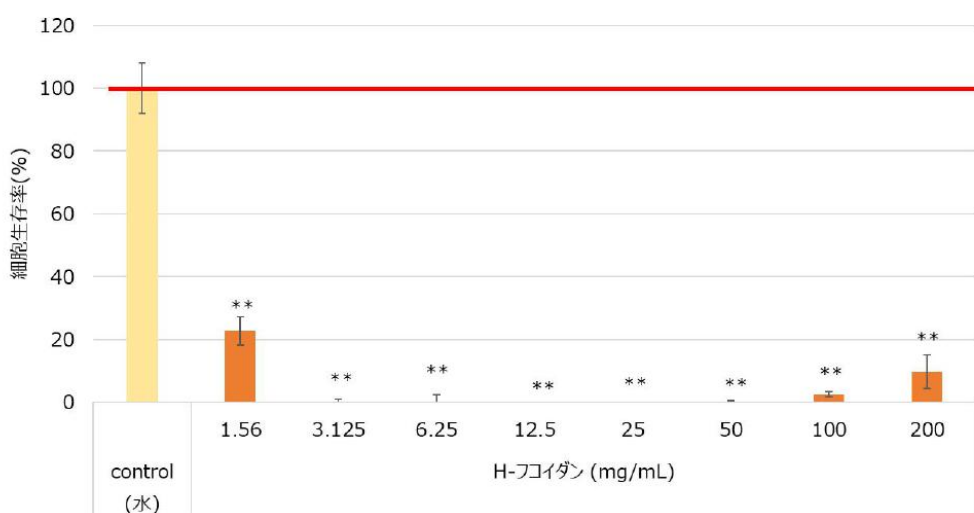


【グラフ③】 資料提供 ; 九州大学

これにより、H-フコイダン及びL-フコイダンは、正常細胞は賦活化し、癌細胞については、選択的に増殖を抑える抗癌活性が期待できると示唆され、非常に興味深い結果となった。

また、ヒト胃がん細胞（MKN45）に対し、培養細胞の播種とサンプル添加を同時に実施したところ、癌細胞の接着を抑制することが確認された。通常、癌細胞は転移する際、新たな場所に接着することで増殖するが、今回のデータから、癌細胞が転移して接着するのを防ぐ可能性が示唆された（下グラフ④参照）。

がん細胞に対する増殖抑制効果～フコイダンサンプルががん細胞へ及ぼす影響～ MKN45 (ヒト胃がん細胞)



H-フコイダンでは、コントロールと比較して、ヒト胃がん細胞（MKN45）の増殖抑制が認められた。また、顕微鏡観察において、シャーレへの細胞接着がほとんど確認できなかった。

➡ H-フコイダンは、MKN45細胞を共処理することにより、細胞増殖・転移抑制の抗がん活性が期待できる。

【グラフ④】 資料提供；九州大学

【メディア問合せ先】

株式会社 FCC 堀内 担当；諸藤英臣

メールアドレス：hide4779@yahoo.co.jp

電話番号：0942-44-0667