

琉球大学学術リポジトリ

沖縄県産の食材由来の発ガンプロモーション抑制成分の分離精製

メタデータ	言語: 出版者: 南方資源利用技術研究会 公開日: 2014-10-26 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 玉城, 久美子, 岩崎, 公典, 屋, 宏典 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002016729

目的)

ガンはわが国において20年以上も死因の第一位となっている。その罹患率の分布特性は地域によって異なっており、環境や食文化、嗜好習慣の違いを大きく反映していると考えられている。特に”発ガン”に関しては食文化の影響が大きく関与しており、発ガン予防という観点において食品成分は重要な因子となっている。

発ガンの過程は、遺伝子の変異(イニシエーション)と、それに続く変異細胞のガン化(プロモーション)の二段階説が一般化している。細胞は常に、紫外線や化学物質などの様々な変異原因子にさらされており、通常の生活においてイニシエーションを避けるのは困難である。一方プロモーション過程では、”障害を受けただけの変異細胞”から、”無限増殖性の悪性細胞集団”という比較的長期間にわたる一連の細胞変化をともなっている。このとき体外から供給される種々の化学物質すなわち食品成分が、一連の細胞変化の促進または抑制に関わっていることが示唆されており、食文化が発ガンに影響する要因のひとつと考えられている。

沖縄県はガン死亡率が最も低く(厚生省(1997))、その食文化も特徴的であることから、沖縄県産の食材中には発ガンプロモーションを抑制する物質が多く含まれていることが予想された。本研究室では沖縄県に特徴的な食材を中心に、発ガンプロモーション抑制活性のスクリーニングを行い、活性成分の精製を行った。

方法)

食材はすべて凍結乾粉碎物の50%エタノール抽出物についてスクリーニングを行った。発ガンプロモーション抑制活性の測定は、12-O-tetradecanoylphorbol-13-acetate (TPA)によるEpstein-Barr virus (EBV)早期抗原(EA)誘導抑制活性試験により評価した。プロモーション抑制活性の強かった食材については、分配クロマトグラフィー、カラムクロマトグラフィーによる精製を行った。

結果・考察)

スクリーニングの結果、古くから薬草茶として利用されてきたセンナ(*Cassia angustifolia* Vahl)小葉に強い活性を認めた。分配クロマトグラフィーの結果、酢酸エチル画分に活性が溶出された。さらにシリカゲルクロマトグラフィーを行った結果、3つの活性成分を得た。最も極性の高い成分について再び分配クロマトグラフィーを行った結果、水溶性の活性成分を得た。

今回のスクリーニングにおいては高い活性を示す食材が多く認められ、沖縄産食材は高い発ガンプロモーション抑制活性を有している可能性が示唆された。