

# 有用野生資源の探索

福島県林業研究センター 林産資源部  
平成13年度福島県林業研究センター業務報告

## 1 部門名

林業－特用林産－バイテク  
分類コード 18-15-32000000

## 2 担当者

武井利之・古川成治

## 3 要旨

県内に自生する山菜やきのこの食品機能性を明らかにする目的で、平成13～14年度、独立行政法人食品総合研究所と共同研究を実施した。山菜やきのこから抽出物を調製し、ヒト前骨髄性白血病細胞株HL60 (HL60細胞)に添加して培養し、アポトーシス誘導効果及び分化誘導効果について検討した。

- (1) アポトーシス誘導効果:各抽出物を加えてHL60細胞を培養した結果、コウタケが細胞の増殖を極めて強く抑制した。また、細胞には核のクロマチン凝集やアポトーシス小体の形成等が観察され、DNAにはヌクレオソーム単位での断片化が認められたことから、がん抑制の重要な経路であるアポトーシスが誘導されたことが判明した。
- (2) 活性物質の構造解析:コウタケ抽出物のアポトーシス誘導活性を指標に精製し、活性の中心となる物質を単離して構造を解析した結果、この活性の中心となる物質は、エルゴステロールに類した物質であることが判明した。あわせて、コウタケ及び活性物質の利用について特許を出願した。
- (3) 分化誘導効果:各抽出物を加えて培養したHL60細胞にTPAとNBT色素を加え、NBT色素還元能を測定した。その結果、マゴジャクシが強いNBT色素還元能を示したことから、がん抑制の重要な経路の一つである、分化誘導効果を有することが示唆された。

## 4 その他の資料等

なし