

Alkaline extract of pine seed shell (SPN-1 and SPN-2) showed antitumor and antimicrobial activity in mice, and anti-viral and anti-inflammatory activities in vitro, stimulating the iodination of myeloperoxidase-positive cells. On the other hand, they showed weak radical scavenging and anti-UV activities, and potently inhibited CYP3A4 activity. These characteristics of SPN-1/-2 suggest their possible application to virally induced oral diseases and synergistic stimulation of dental drugs.

要旨

五葉松の実の殻のアルカリ抽出液 (SPN-1及びSPN-2) は、移植マウスにおける抗腫瘍及び抗菌作用、試験管内における抗ウイルス、抗炎症、ミエロペルオキシダーゼ陽性細胞のヨード化の促進作用を示した。しかし、ラジカル消去や紫外線細胞防護効果は弱く、CYP3A4阻害活性は比較的強かった。これらのSPNの特徴は、口腔内ウイルス性疾患の治療、歯科用薬剤との作用増強などへの応用の可能性を示唆する。

新規抗ストレス機能性食品素材「酵素処理アスパラガス熱水抽出物“ETAS”」のご紹介

前田 哲宏、高成 準、後藤 一法、佐藤 敦哉、三浦 健人

2014年はアベノミクス効果により国内経済に若干の上向き傾向がみられ、一部大企業では昇給やボーナスの上昇といった景気の良い話題も見受けられた。しかし、一方では人口の減少に歯止めはかからず、また65歳以上の高齢者が人口の4分の1を占めるといういびつな世代構造、いわゆる「超高齢化社会」は改善の見通しが一向に立たず、経済・産業を支える労働人口一人当たりの責任は非常に大きくなってきているのが現状である。それに加え、増税や光熱費の上昇に伴う経済負担はますます増え、労働者にとってはストレスのたまる毎日である。ストレスはうつ病および自殺の大きな要因であり、そこに至らなくとも、食欲不振、不眠、めまい、冷や汗などの身体的症状や人間不信、情緒不安定、イライラ感等の精神的症状といったいわゆる自律神経失調症に繋がる元凶である。これらの症状は、少ない労働人口をさらに減少させ、結果、労働者の負担が更に増えるという負のスパイラルを生んでしまう。この問題は、特に先進国において深刻であり改善すべき大きな課題の一つである。アスパラガス茎熱水抽出物 (ETAS) はその課題解決を目指して新たに開発された抗ストレス効果を示す機能性食品素材である。本報では、その開発までの道のり、製法および現在までに明らかにした機能性について紹介する。

変形性膝関節症に対する機能性食品のエビデンス

—グルコサミン・コンドロイチン・CBP (乳清活性たんぱく) 含有サプリメントの有用性について—

蒲原 聖可、影山 将克、内藤 健太郎

要旨

今日、機能性食品・サプリメントは、健康保持や疾病予防だけではなく、特定の病態の改善や疾病の治療を目的としても利用されるようになった。特に、高齢者では、関節機能の改善を訴求したサプリメントの利用率が高いことが知られている。

現在、政策目標として健康寿命の延伸が掲げられており、ロコモティブ症候群の対策も注目されている。サプリメントも応用が可能であり、変形性膝関節症に対するグルコサミンやコンドロイチンに関するエビデンスが構築されてきた。一方、グルコサミンなどに関するメタ解析の中には、研究デザインやアウトカム設定に問題があるRCT (ランダム化比較試験) によるバイアスが認められる場合がある。

本稿では、変形性膝関節症に対して最も広く用いられる機能性食品成分のグルコサミンについて、現状のエビデンスを概説し、加えて、著者らによる複合サプリメント製品の関節痛軽減効果を報告する。

タマネギ外皮の有効利用の可能性について

堀田 幸子、小谷 明司、有水 育穂

タマネギはユリ科ネギ属の野菜で *Allium cepa* の学名が与えられている1)。なお、最近の分類ではヒガンバナ科を新設しネギ亜科ネギ属に含めている2)。

タマネギの原産地は西南アジア3)、一説にはペルシャ4) と伝えられている。日本にはかなり遅く江戸時代に長崎経由で鑑賞植物として伝えられた。食材としての利用はその強烈な刺激臭のために抵抗が強かったようだが、明治4年 (1871年) に札幌で西洋種のタマネギの栽培が本格的に始まり、明治政府の欧化政策に伴う西洋料理の普及につれて急速に認知が進んだ。現在では和食食材としても一般的になっている2)。

今日、タマネギは世界で2010年に7800万トンの生産が記録され5)、最も多量に消費される野菜のひとつである。我が

