

～ 日本薬学会第129年会(京都)で成果発表 ～

**「雪国まいたけ抽出物」併用により
抗がん剤シスプラチンの副作用軽減に期待**

株式会社雪国まいたけ(本社:新潟県南魚沼市/代表取締役:大平喜信)の共同研究先である神戸薬科大学・微生物化学研究室・難波宏彰教授のグループは、「雪国まいたけ抽出物」が抗がん剤シスプラチン投与による重篤な副作用の軽減に効果があると、3月27日(金)の日本薬学会第129年会において発表しました。

シスプラチンは現在、悪性腫瘍の治療において非常に有用な抗がん剤として中心的に使用されていますが激しい副作用が特徴とされ、なかでも骨髄抑制と腎障害など重篤な副作用があらわれることもあり、投与時の経過観察に注意が必要とされています。

このたびの研究ではシスプラチンを高用量投与した副作用モデルマウスに「雪国まいたけ抽出物」8mg/kgを腹腔内投与し、シスプラチン単独使用群と比較した結果、白血球増殖を促す血清中G-CSF濃度が5.2倍に上昇したこと、増血幹細胞の分化を示す骨髄中CFU-GM数が2.4倍に増加したことで骨髄抑制の軽減が認められました。

また、腎障害がある場合に上昇するBUN(血中尿素窒素)値が「雪国まいたけ抽出物」併用群はシスプラチン単独群の26%、血清クレアチニン値は30%で有為に減少しました。さらに摘出した腎組織を病理組織試験(PAS染色)を行った結果でも尿細管障害度は45%に減少したことなどから腎障害抑制効果があると考えられます。

当社が日米で製法特許を持つ「雪国まいたけ抽出物」の骨髄抑制軽減効果については米国のがん専門病院スローンケタリング記念がんセンター(MSKCC)が、2004年に代表的な抗がん剤抗生物質であるドキソルビシン投与下のラットに関する副作用軽減効果の結果を発表、さらに昨年の第44回米国臨床腫瘍学会(ASCO)において、元乳がん患者に対する「雪国まいたけ抽出物」の治験(P/P)においても、明らかな免疫制御作用があると発表しています。

「雪国まいたけ抽出物」の安全性については、前出MSKCCでの治験ならびに過去に日米で行われた各種安全性試験でも問題がないことが確認されており、これまでの動物試験から将来的に臨床試験を経て、抗がん剤の副作用軽減を実現することで数多くのがん患者のQOL(生活の質向上)に寄与するものと考えられます。

当社では、一般的な食材としての品質向上、サービス向上のみならず、現在行っている「雪国まいたけ」の持つ薬理活性に関する研究においても強化を図り、世界的な社会貢献の実現を目指していきます。

語句説明

- ・「雪国まいたけ抽出物(MDフラクションR)」

マイタケの子実体を分離・抽出する過程で得られたタンパク・多糖複合体「D-フラクション」に、マイタケの頭文字「M」をとって、「MDフラクション」と発明者の神戸薬科大学の難波宏彰教授により名付けられました。

当社が日米で製法特許を保持しており、サプリメントとして製品化しています。

- ・「シスプラチン」

「白金製剤(プラチナ製剤)」に分類される薬剤で、がん細胞の DNA と結合することで DNA の複製を阻害し、分裂、増殖を抑える作用を持っています。優れた腫瘍縮小効果を持ち、肺がんや食道がん、頭頸部がん、睾丸腫瘍など、様々な種類のがんに対してその効果が確認されており、現在、抗がん剤として広く使われています。

- ・「G-CSF (granulocyte-colony stimulating factor)」

顆粒球コロニー刺激因子。顆粒球産出の促進、好中球の機能を高める作用があるサイトカイン(タンパク質)の一種。G-CSF製剤として、好中球減少症、骨髄移植時の治療などにも使われています。

- ・「CFU-GM(colony-forming unit granulocyte macrophage)」

顆粒球一単球/マクロファージ系前駆細胞。骨髄中に存在し、顆粒球とマクロファージに分化する前の状態を言います。

当社のきのこ栽培の特徴

今から25年前、当時は幻のきのこと言われた「まいたけ」の大量人工栽培技術を確立し、「雪国まいたけ」は誕生しました。天然の「まいたけ」が持つ風味、香りなどの優良な部分を反映するとともに、その後も技術開発を重ねることで旨みや食感などを向上させ、品質の安定した「まいたけ」を最適期に収穫し、鮮度の良い状態で出荷を続けてきました。

またその希少性から非常に高価であった「まいたけ」を手軽な価格で全国のお客様にお届けすることができましたことも、通常のきのこ栽培では不可能とされた手法に挑戦し成功した独自の技術力によるものと自負しています。

〈当社独自の技術開発〉

おいしさへの取組み

きのこは通常、高湿度の中で栽培するのが一般的ですが、当社では独自の技術開発により低湿度でのきのこ栽培に成功しました。低湿度でのきのこ栽培は非常に困難を伴いますが、水分率を低くすることで香り高く、旨みの凝縮したきのこに育ち、また鮮度も長持ちします。

コストダウンへの取組み

きのこの人工栽培において、種菌を培養する環境と実際にきのこを発生させるための環境が必要です。当社の「培養室」「発生室」それぞれ一室約1,500㎡と広大な環境で栽培しています。これは他社の約7倍～15倍の広さにあたり、この広大なスペースでも品質を均一化することに成功したことでコストダウンを可能にしました。

安全・安心への取組み

当社では約10年前から社内の専門部署で農薬検査、重金属検査、衛生検査(微生物検査)を実施しています。栽培工程で農薬等は一切使用しておりませんが、あらゆるリスクを想定し「自分が口にしたくないものをつくらない、出荷しない」という理念のもと、安全な製品をお客様に提供しています。また今年2月からは出荷直前の農薬検査、重金属検査を一般公開しています。

*「雪国まいたけ安全システム」 <http://www.yukiguni-anzen.jp/>

環境負荷低減への取組み

きのこ収穫後の培地(菌を培養する土台で主な成分はオガ粉)は通常廃棄物として処理されることが一般的ですが、当社では工場内のボイラーの熱源として再利用するほか、廃培地からバイオエタノールを生成するバイオマス研究にも取り組んでいます。

株式会社雪国まいたけ概要

社名： 株式会社 雪国まいたけ (YUKIGUNI MAITAKE CO.,LTD.)
代表者名： 代表取締役社長 大平喜信
本社所在地： 〒949-6695 新潟県南魚沼市余川 89 番地
TEL： 025-778-0111 (代表)
上場取引所： 東京証券取引所 第2部 (コード番号:1378)
設立年月日： 1983年7月21日

事業内容： まいたけ、えりんぎ、ぶなしめじ、もやし、納豆等の生産販売
およびきのこ類の加工食品の製造販売

資本金： 16億521万円

株式会社雪国まいたけ ホームページ

<http://www.maitake.co.jp/>

雪国まいたけ本社



発生室内の雪国まいたけ

