

〈おかめ「納豆サイエンスラボ」第3回メディアセミナーレポート〉

感染症予防にみる「S-903 納豆菌」の可能性

-納豆菌の奥深い魅力とは-

おかめ「納豆サイエンスラボ」は、2018年11月7日（水）にTRUNK BY SHOTO GALLERY（東京・渋谷）にて、おかめ「納豆サイエンスラボ」第3回メディアセミナー「感染症予防にみる『S-903 納豆菌』の可能性」を開催いたしました。

大豆から納豆に変化する過程で重要な役割を担う「納豆菌」には、納豆の品質（味、におい、豆のやわらかさ、ねばり）や、納豆の栄養と健康作用に違いをもたらす作用があることがこれまでの研究で明らかになっています。中でも、「S-903 納豆菌」は、通常の納豆菌以上に免疫力を高める作用や、インフルエンザウイルス、ノロウイルスに対する予防効果が確認されています。そこで、本格的な冬の感染症流行シーズンに向けて、納豆づくりに欠かせない「納豆菌」の中でも、感染症予防効果が期待できる「S-903 納豆菌」のこれまでの研究結果と納豆菌の奥深い魅力に触れていただくことで、日々の生活にお役立ていただくきっかけになればとセミナーを実施しました。

発表会当日は、タカノフーズ株式会社の小林知世研究員をお招きし、納豆づくりの命「納豆菌」と「発酵」をテーマに、大豆から納豆に変化する過程における健康成分の変化や、「S-903 納豆菌」の基本情報をご説明いただきました。日本大学松戸歯学部助教の小林良喜先生からは、最新研究結果として「腸内環境および口腔内環境における納豆菌の可能性」について解説いただき、そのほか、中部大学大学院工学研究科客員教授の林京子先生より「S-903 納豆菌」のインフルエンザウイルスやノロウイルス予防など、冬の感染症に対する効果検証試験の結果についてご説明いただきました。さらに、腸管免疫研究所管理栄養士の馬場美穂先生には栄養学にもとづいて開発いただいた「冬の感染症に負けない！ S-903 納豆菌健康レシピ」のご紹介と併せて、腸と免疫の関係性について、産業技術総合研究所の辻典子先生との特別セッションを行っていただき、その後試食会が行われました。

※S-903 納豆菌：「免疫力を高める」をキーワードに、タカノフーズが保有する菌株の中から選ばれた納豆菌

講演 納豆づくりの命「納豆菌」と「発酵」について

小林知世 研究員（タカノフーズ株式会社 納豆研究開発）



小林研究員より、まずは大豆から納豆に変化していく製造過程についてお話しいただき、その過程において納豆づくりの命とも言われる「納豆菌」と「発酵」についてご説明いただきました。「納豆菌の繁殖力は旺盛で、発酵させることで納豆1粒あたり100万倍に増加します。納豆菌は大豆成分を栄養にして豆表面で繁殖し、納豆へ変化していきます。納豆菌が大豆成分を分解することで、納豆特有の味やねばり、においをつくりだします。この過程を『発酵』とよび、納豆作りの命ともいわれています。また、納豆の栄養成分も使用する納豆菌の種類によっても変動することがわかっています。」さらに、納豆菌の研究や、S-903 納豆菌についてご講演いただきました。「当社では現在約2200株の納豆菌を保有し、このうち免疫に対する高い機能性を持つ納豆菌株の選抜を行い、S-903 納豆菌の発見に至りました。今後も新たな健康効果の研究を進める予定です。」とお話しいただきました。

講演 腸内環境および口腔内環境における納豆菌の可能性

小林良喜 先生（日本大学 松戸歯学部 助教、博士（歯学））



S-903 納豆菌および S-903 納豆菌入りの納豆を摂取し、腸内から全身へどのような影響があるのか、その評価のひとつとして、口腔内への影響について、解説いただきました。

厚生労働省の発表にもある現在の歯周病の有病率が 30～50 歳代で約 8 割ともいわれる現状などをお話いただいた後、「今回行ったマウス実験では、S-903 納豆菌および S-903 納豆菌入りの納豆を与えることで、歯周病の原因となる細菌の減少が確認でき、腸内フローラだけでなく、口腔内フローラにも影響をおよぼすことが示唆されました。」とご講演いただきました。

講演「免疫機能と S-903 納豆菌に期待される効果」

林京子 先生（中部大学大学院 工学研究科 客員教授、薬学博士）



現代社会において免疫力が重要な理由と今年流行のウイルス感染症についての傾向と対策をご説明いただいた上で、納豆菌がパイエル板の中に取り込まれている様子や、「インフルエンザ予防効果」および「花粉症症状の緩和効果」に対する S-903 納豆菌の予防効果を解説いただきました。

「現代では高齢化やストレスの多彩化、生活習慣病の増加などから、人々の免疫機能低下が見て取れます。今年早期の流行がみられるインフルエンザや大人にも拡大している感染性胃腸炎などに感染した場合、重症化リスクが高まっているとも言えます。

だからこそ免疫力を高めることが重要です。S-903 納豆菌を使用したマウス実験では、インフルエンザに感染する 1 週間前から投与する事で、ウイルスの増殖を抑え、抗体量を高める効果を確認しています。」と、ご講演いただきました。また、花粉症の代表的な症状軽減に効果が期待できる実験のデータの紹介もありました。

特別セッション 「冬の感染症に負けない！ S-903 納豆菌健康レシピ」

馬場美穂先生（腸管免疫研究所 管理栄養士）

辻典子先生（国立研究開発法人 産業技術総合研究所 バイオメディカル研究部門

免疫恒常性研究特別チームリーダー・上級主任研究員、農学博士）



最後に、特別セッションとして管理栄養士の馬場美穂先生に監修いただいた 4 品の『冬の感染症に負けない！ S-903 納豆菌健康レシピ』のご紹介をまじえて、腸と免疫の関係性について、お話いただきました。

その後、実際に健康納豆レシピの試食会が行われました。それぞれの料理の美味しさに会場は大盛況で幕を閉じました。



「馬場先生に開発いただいたレシピ 4品」



「セミナーでご試食いただいたお料理」