

# マイタケ「大雪華の舞1号」の健康機能性

林産試験場 利用部 微生物グループ 佐藤真由美

## 研究の背景・目的

● **インフルエンザ**は、毎年世界中で流行が見られる感染症です。**インフルエンザワクチン**の接種は、重症化や合併症の予防に有効とされています。しかし、免疫機能の低い高齢者、基礎疾患をもつ人、小児では、ワクチン接種後の抗体産生が不十分で、効果を十分に得られないことが知られています。

● 林産試験場が開発したマイタケ「**大雪華の舞1号**」(図1)は、広葉樹の培地基材を30%までカラマツで置換することができる品種です。従来品種に比べ、食物繊維や免疫増強効果が知られるβ-グルカンが多く含まれています(表1)。

● 本研究では、「大雪華の舞1号」の摂取による**インフルエンザワクチン効果の増強作用**を**ヒト介入試験**によって評価しました。



図1 大雪華の舞1号

表1 食物繊維含量の比較

	(g/乾燥100g)	
含有量	従来品種	大雪華の舞1号
水溶性食物繊維	2.0	1.8
不溶性食物繊維	41.1	45.9
β-グルカン	32.6	35.1
キチン	11.0	12.7

## 研究の内容・成果

● 免疫機能が低めの30歳以上70歳未満の男女100名を対象に「大雪華の舞1号」の錠剤または「大雪華の舞1号」を含まない錠剤(プラセボ)をインフルエンザワクチン接種前に4週間、接種後に8週間摂取してもらい(図2)、体内で産生された、インフルエンザウイルスに対する抗体の量を測定しました。

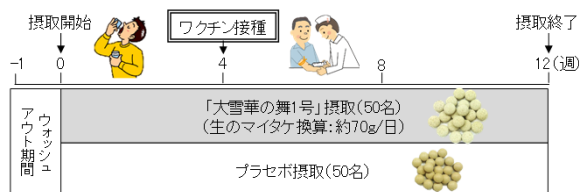


図2 ヒト介入試験の概要

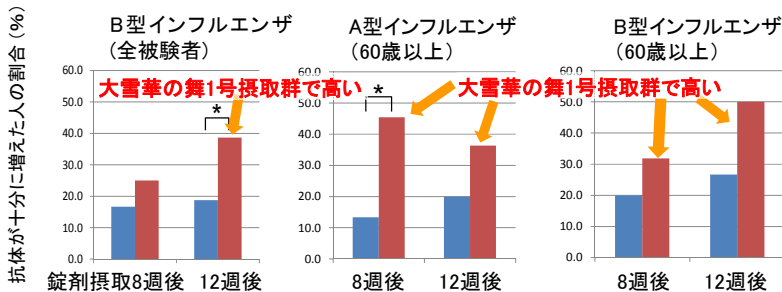


図3 インフルエンザ抗体が十分に増えた人の割合

■ プラセボ  
■ 大雪華の舞1号  
\* $P < 0.05$ : プラセボと差あり

● 「大雪華の舞1号」の摂取により、特に、ワクチンの効果が低いとされる**インフルエンザB型**や**高齢者**において、ワクチン効果の増強作用が見られました(図3)。

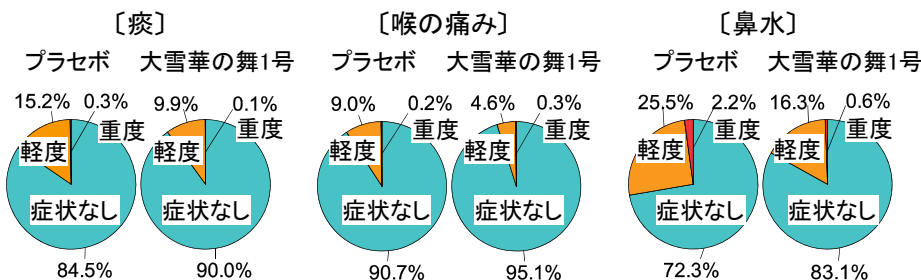


図4 風邪様症状に関するアンケート調査の結果

症状の程度  
■ 症状なし  
■ 軽度  
■ 重度  
\*\* $P < 0.01$ : プラセボと差あり

● 試験期間に実施した**風邪様症状**の調査では、「大雪華の舞1号」を摂取した被験者において、「**症状なし**」の割合が有意に多いことがわかりました(図4)。

## 今後の展開

● 本研究では、「大雪華の舞1号」の健康機能性をヒトで評価し、**インフルエンザワクチンの効果を増強する作用と風邪様症状の発症を抑制**する可能性を示しました。「大雪華の舞1号」は、平成28年に生産・販売が予定されています。今後は、これらの健康機能性を活かし、高齢者向けの食事や給食、加工食品での利用が期待されます。

なお、この研究は農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業 実用技術開発ステージ 重要施策対応型の一部として実施しました。