

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 研究テーマ番号     | IPSN194005                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 研究・発明のタイトル  | キノコ菌床由来の新規抽出物を含む、脂肪蓄積抑制、血糖低下および腸内細菌叢の改善効果を有する飲食品等の開発                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 研究分野        | 食品工学、食品栄養学                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1) 研究・発明の概要 | 1) 今回、発明者らは、特定のキノコの菌床に由来するタンパク質を含む新規な抽出物（以下、「本発明の抽出物」と言う）を取得し、当該抽出物が脂肪蓄積抑制、血糖低下および腸内細菌叢改善効果を有することを新規に見出すとともに、その製造方法を確立した。本発明の抽出物を含む、飲食品およびペットフードなどの飼料等の開発を目指す。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2) 成果概要     | 2) ・本発明の抽出物は、キノコの菌床から水抽出して得られる、10kDa以上の分子量を有するタンパク質であることがわかった。前記タンパク質は高温、メタノール中で失活することが判明した。<br>・マウス脂肪前駆細胞 3T3-L1 を用いた実験で、本発明の抽出物は、同細胞内の脂肪蓄積を濃度依存的に抑制することが明らかとなった。<br>・加齢雄マウスを高脂肪飼料で 12 週間飼育する条件下で、本発明の抽出物を含有する飲水を自由摂取させたところ、対照マウスに比べて有意な体重増加の低減、血糖値の低下、肝臓重量の低減、精巣上体周囲脂肪重量の低減および脂肪細胞サイズの低下を認めた。なお、本発明の抽出物含有飲水による健康状態の変化は認めなかった。<br>・本発明の抽出物は、木質バイオマスを用いて得られるキノコ菌床由来の有効成分を含むため、木質バイオマスの有効活用にも資する。また、キノコの子実体収穫後の菌床から抽出物を得ることでバイオマス資源の有効活用も可能となる。<br>・本発明の抽出物を含む飲食品あるいはペットフードを含む飼料も上記と同様に木質バイオマスを用いて得られるキノコ菌床由来の有効成分を含み、脂肪蓄積抑制、血糖低下、腸内細菌叢改善効果が認められる。<br>・ペットフードを想定しての動物試験において、好結果を得ている。 |
| 3) 適用分野・目標  | 3) 本発明の抽出物を配合ないしは添加した飲食品（加工食品、保健機能食品、健康食品、サプリメント、ドリンク剤など）やペットフードを含む飼料などとしての用途展開を目指しており、キノコ類製造、食品・動物向け食品企業を対象としている。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 4) 今の研究予定   | 4) 本発明の抽出物の詳細なデータを積み重ねている。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 希望する提携の種類   | 製品化を目指した共同研究、ライセンスアウト                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 特許出願（予定）    | 出願済み                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 関連特許の出願の有無  | なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 学術発表（予定）    | 現時点でなし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |



## 技術紹介シート

|         |   |
|---------|---|
| 共同研究の有無 | 無 |
|---------|---|

註：本資料は知的財産戦略ネットワーク（株）が全ての権利を有しており、本目的外の使用を禁ずる。