

センター納豆菌利用研究会



図1 納豆菌説明資料

【背景】

当センターでは、熟成したも糸引きを保ち、柔らかくなりにくい納豆納豆の製造に適した納豆菌 IBARAKI XF36 株 (特願 2021-056544) 及び納豆菌ファージ[※]に耐性を持つ納豆菌 *B. subtilis* Phr-4 株を開発しました。

これらの納豆菌の利用を促進するため、「センター納豆菌利用研究会」を設立して活動を行いました。

※納豆菌ファージ：納豆菌に寄生し、菌体内で増殖後、最終的に納豆菌を殺してしまうウイルス

【内容】

研究会では、はじめに会員企業に上記2種類の納豆菌の開発経緯と特長を説明し、当センター保有シーズの納豆菌に対する理解を深めてもらいました (図1)。続いて、これらの納豆菌を用いて、各会員企業による納豆の試作及び試食結果に関する意見交換を通じて、様々な条件で納豆を製造したときの知見を共有しました (図2、図3)。

当センターでは会員企業が製造した納豆の硬さや粘りを分析機器で測定することで、製造条件の改良に参考となる物性データを提供しました。さらに、センターも発酵温度や保存期間を変えた試作を行い、納豆菌の特長に応じた発酵条件の提案等を行いました。



図2 各会員企業による試作報告



図3 意見交換の様子

- 第1回 (令和3年10月12日 オンライン開催)
参加者：9社10名
内容：IBARAKI XF36株、*B. subtilis* Phr-4株の説明
- 第2回 (令和3年11月24日 対面開催)
参加者：5社6名
内容：中間試作報告と意見交換、分析報告
- 第3回 (令和4年1月18日 対面開催)
参加者：6社7名
内容：改良製法による最終試作報告と意見交換、分析報告

【活動の成果】

IBARAKI XF36株及び*B. subtilis* Phr-4株の利用に関するアンケートを行った結果、利用を希望する企業が多数ありました。研究会終了後も会員企業からの要望に応じて、特許実施許諾契約や製法検討に関する個別支援に繋がっています。

本研究会の活動を通じて、今後、当該の納豆菌を利用した製品の開発が期待されます。

基礎となった事業

令和3年度 オンリーワン技術開発支援事業 (研究会)

現在の担当グループ

フード・ケミカルG	グループ長	武田 文宣	TEL:029-293-7497
	主任研究員	吉浦 貴紀	
	主任	野口 友嗣	