

## 附件四、技術說明表



腸道新穎菌株 *Ruminococcoides intestinalis* Ri-HJH 用於免疫相關疾

## 病與過敏調控之應用

提案人：倪衍玄 教授

單位：國立臺灣大學 醫學系/研究所

簡歷：[https://www.itri.org.tw/ListStyle.aspx?DisplayStyle=01\\_content&SiteID=1&MmmID=1036234671167627651&MGID=1314115723307175726](https://www.itri.org.tw/ListStyle.aspx?DisplayStyle=01_content&SiteID=1&MmmID=1036234671167627651&MGID=1314115723307175726)

**市場及需求：**過敏性疾疾病為高盛行率之慢性疾疾病，現行藥物治療多以症狀控制為主，長期使用仍存在副作用與未滿足之臨床需求。近年腸道微生物與免疫調控之研究顯示，具免疫調節功能之新型益生菌為預防醫學與機能性食品市場之重要發展方向。本技術所揭示之特定 *R. intestinalis*-Ri-HJH 菌株具調控過敏相關免疫反應之潛力，符合過敏疾疾病長期管理與安全介入之市場需求。

**技術摘要(含成果)：**本技術揭示一種特定腸道細菌菌株 *Ruminococcoides intestinalis* Ri-HJH 及其衍生物，具備調節過敏相關免疫反應之潛力。研究結果顯示，該菌株可影響腸道代謝與免疫訊號之交互作用，進而降低過敏相關免疫活化表現，並改善過敏性發炎反應。相較於一般益生菌或同屬菌株，Ri-HJH 展現出菌株專一性之生物活性，顯示其在免疫調節效果上具有差異化優勢。本技術已完成相關實驗驗證，具備明確技術基礎與應用方向，適合進行專利申請，並具進一步發展為抗過敏相關產品之潛力。

**優勢：**(1) 菌株具明確專一生物活性：本技術所揭示之 *Ruminococcoides intestinalis* Ri-HJH，即使於死菌或其細菌培養上清液形式下，仍保有調節過敏相關免疫反應之生物活性，顯示其效果並非僅依賴活菌定殖，具備明確且可重現之菌株專一性優勢。(2) 以後生元為核心，安全性與法規友善：相較於活菌產品，死菌與細菌培養上清液在安全性、穩定性與品質一致性方面具有顯著優勢，可降低感染風險，並更符合嬰幼兒、過敏體質及免疫較脆弱族群之長期使用需求，同時有利於法規審查與產品上市。(3) 具實證基礎之免疫調節機制：Ri-HJH 之衍生成分可透過影響腸道代謝與免疫訊號之交互作用，降低過敏相關免疫活化並改善過敏性發炎反應，展現清楚的功能方向與生物學合理性，有助於技術說明與專利保護。(4) 製程穩定，利於標準化與量產：死菌與細菌培養上清液較活菌產品更易進行成份標準化、批次控管與長期保存，有助於建立產品規格，提升製程可控性與產業化可行性。(5) 其專利布局與商標優勢：本技術已完成關鍵實驗驗證，明確界定活性來源與應用形式(死菌及其培養上清液)，具備清楚的發明要件，適合進行專利申請並推進後續技轉與商品化發展。

**專利現況：**(1) 本技術目前尚無相關專利申請或公開，具備高度原創性與專利布局潛力。(2) 本研究團隊在相關研究領域深耕數十年，累積豐富的基礎研究與應用開發經驗，涵蓋微生物學、免疫學、分子生物學及臨床轉譯研究等面向。團隊長期投入腸道菌相與疾疾病機制之研究，具備完善的實驗平台、跨領域整合能力及成熟的技術開發經驗，可有效支撐本技術之創新研發與後續專利布局與產業化推動。

**聯絡方式(請不用填)：**臺大產學合作總中心 Tel: 02-3366-9945, E-mail: ordiac@ntu.edu.tw

本資料僅供國立臺灣大學專利/技術申請使用，嚴禁使用全部或部分內容於其他用途。若有疑問請與我們聯繫，我們將盡力協助您。