

地道な微生物探索の花道をつくりだす

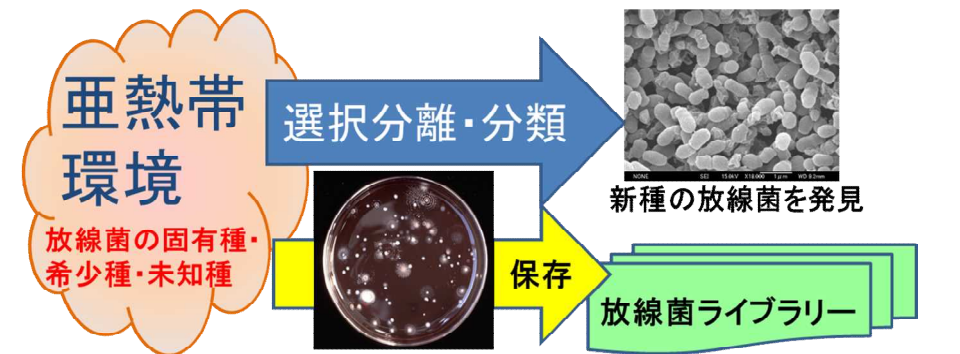
山梨大学提供
作成日 2016年2月24日
更新日



研究者氏名 やまむら ひでき 山村 英樹	所属機関 山梨大学 生命環境学部 生命工学科	関連キーワード(複数可) 放線菌、創薬資源、新種
主な研究テーマ ・希少放線菌の選択分離法の開発 ・放線菌の分類学に関する研究 ・放線菌の創薬資源ポテンシャルの評価		主な採択課題 ・若手研究(B)平成22～23年度(配分総額:4,030千円) 課題名「亜熱帯域のミコール酸含有放線菌群の多様性解明とその保全」 ・基盤研究(C)平成23～25年度(配分総額:5,330千円) 課題名「河川流域におけるアクチノバクテリアの多様性解析と遺伝子資源としての保全」(分担)

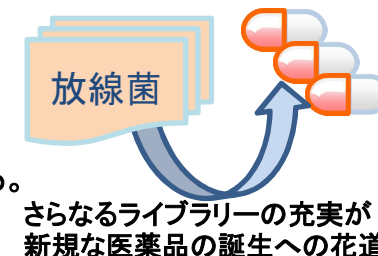
① 科研費による研究成果

- ・**放線菌**は、結核の特効薬である抗生物質・ストレプトマイシンをはじめ多種多様な医薬品を生産する**産業上重要な微生物群**である。2015年の**大村智博士のノーベル賞受賞**は、放線菌の新種が生産する抗生物質・エバーメクチンの発見がきっかけとなっている。
- ・薬剤耐性菌による感染症、NTDs(顧みられない熱帯病)、癌疾患など、特効薬の開発が切望されている疾病は多く、新しい放線菌を発見する事で**新規な医薬品の開発**に繋がりたい。
- ・我々の研究室では様々な環境から放線菌の希少種や新種を分離する技術開発を行っており、**日本有数の放線菌ライブラリー**を有している。
- ・科研費による研究で、日本の亜熱帯環境から**未知種を含む多種多様な放線菌約500株を分離**し、新種の提案を行った。



② 当初予想していなかった意外な展開

- ・我々が構築した放線菌ライブラリーは主にアカデミアでの利用を目的としていた。
- ・亜熱帯というキーワードが入った事により、**日本の製薬企業2社からライブラリーの利用申し出**があり、有償での提供を行った。
- ・微生物を使った医薬品の商品化には時間がかかり、すぐに成果は望めないが、着実に産業界からの注目度は上がっている。



③ 今後期待される波及効果、社会への還元など

- ・日本のアカデミアにはまだまだ眠っている微生物資源が多い。しかし、産業界への提供体制は脆弱である。
- ・微生物ライブラリーの充実と供給システムの整備により、様々な企業が**微生物を利用した医薬品、発酵食品、バイオエネルギー**といった「もの作り」に取り組む事が可能になる。