



大村 智

2015年ノーベル生理学・医学賞



写真提供・大村智博士

ご本人からのメッセージ

身のまわりのこと、地球のこと、そして宇宙のことなど、自然に親しむことで諸君の科学の出発点を見いだすことができます。ふしぎに思ったこと、面白いと思ったことを取り上げて調べたり研究したりして、色々なことがわかると、科学の面白さを味わうことができます。

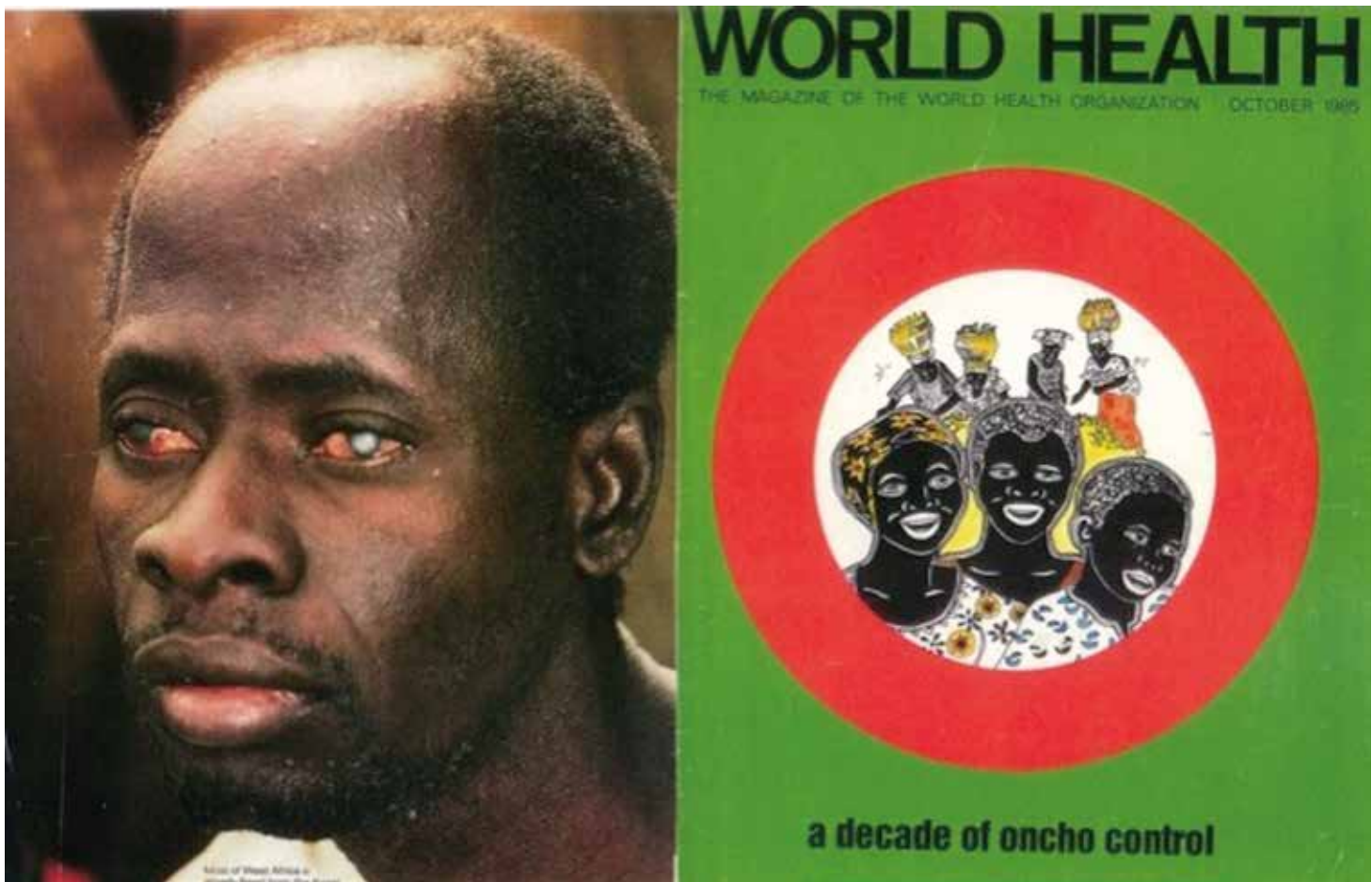
また、それらについて先生や仲間と話し合うと一層深く自然現象を理解できるようになります。

背景

- ▶ アフリカ、中南米など熱帯地域に蔓延している寄生虫、細菌感染症はマラリア、結核等と比べて世界の関心が向けられない「顧みられない熱帯病 (NTD)」として、地域社会の貧困を悪化、長期化させる原因となっていた。
- ▶ NTDの例として、失明の恐れがある河川盲目症や慢性的な腫脹を引き起こすリンパ系フィラリア症がある。



リンパ系フィラリア症
写真提供・大村智博士



河川盲目症
出典・A decade of oncho control: WORLD HEALTH ORGANIZATION magazine; World Health Organization; 1985年10月 ライセンス:CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

功績

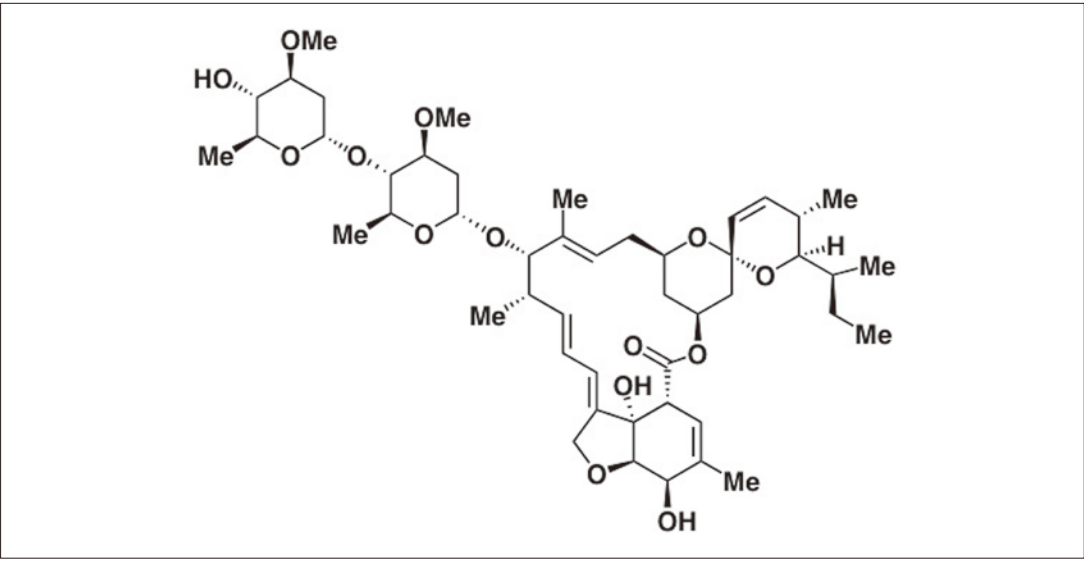
- ▶ 抗寄生虫作用を有する物質(エバーメクチン)を生産する菌(放線菌)を発見。
- ▶ エバーメクチンの化学構造を改変し、河川盲目症、リンパ系フィラリア症などに有効な新薬(イベルメクチン)を開発。
- ▶ それらの薬をWHOを介して蔓延地へ無償供与。
- ▶ 10億人を救ったと言われている。



ガーナ訪問
写真提供・大村智博士



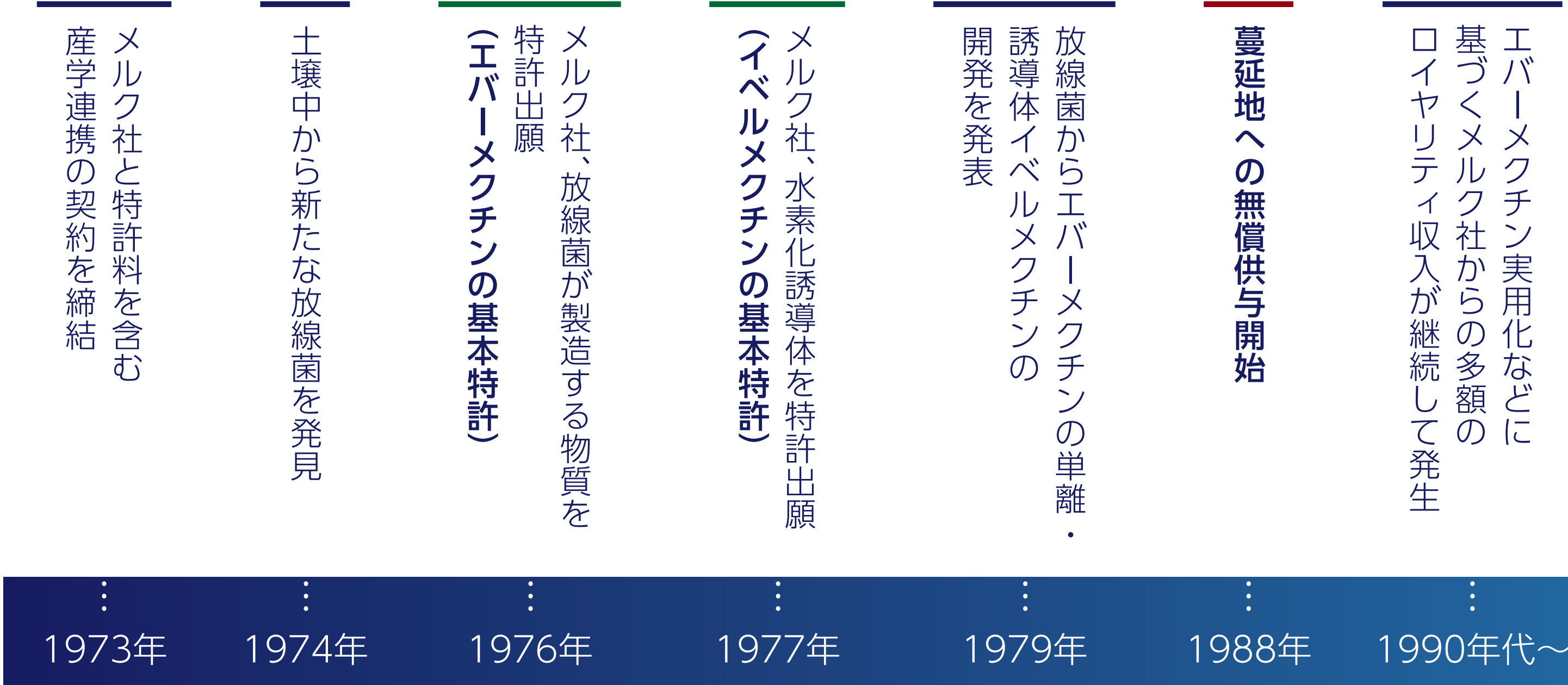
放線菌
写真提供・大村智博士



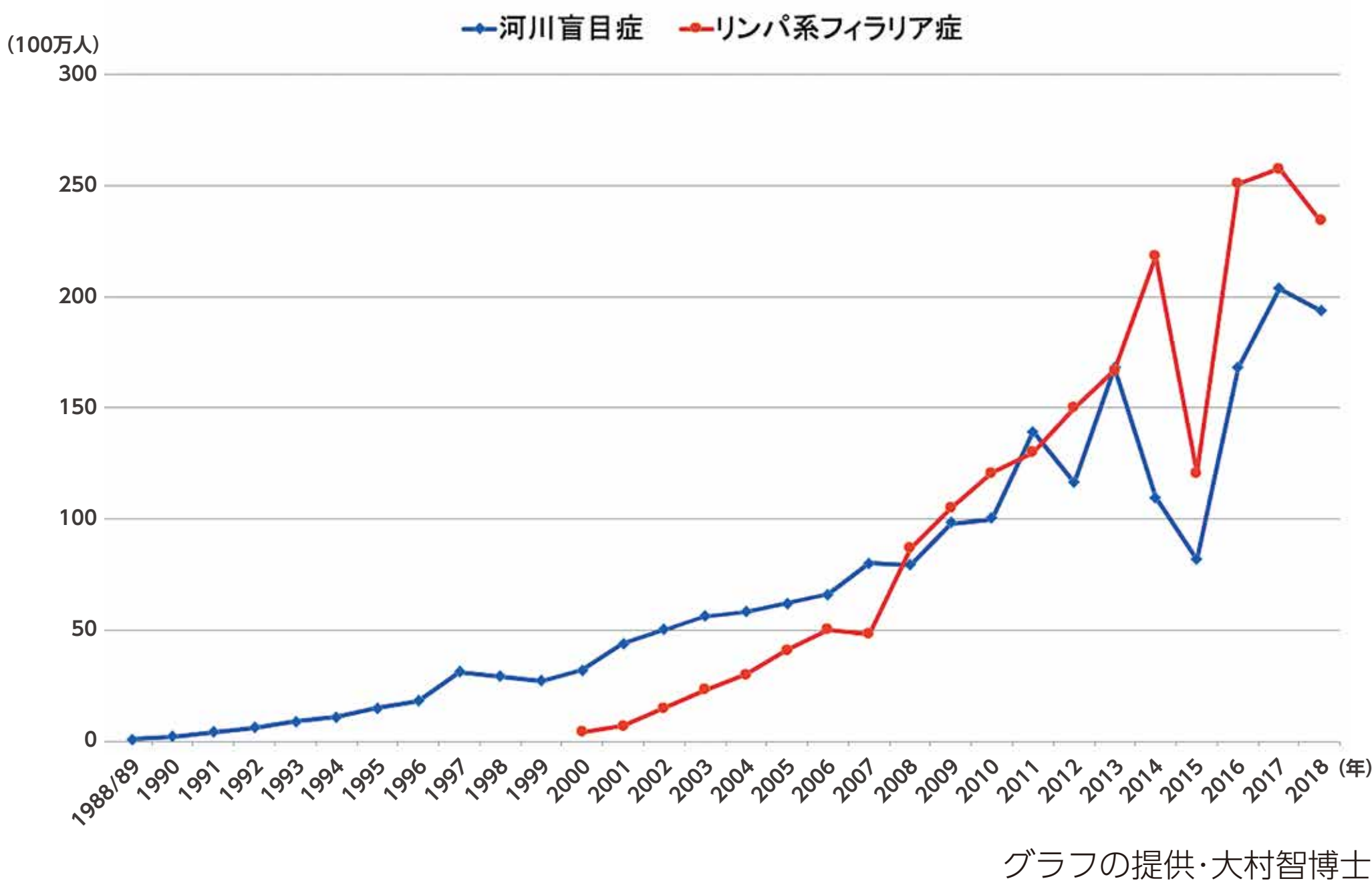
エバーメクチン構造式
図の提供・大村智博士

功績と特許・市場(技術)の発展との関係

- ▶ メルク社との特許料を含む契約により多額のロイヤリティ収入が発生。
- ▶ そのロイヤリティ収入を北里研究所の再建や次の研究開発費などに充てた。
- ▶ この事例は産学連携の成功例と言われている。



イベルメクチンの投与人数



グラフの提供・大村智博士