

天然物の複数個所修飾を指向した 多次元的構造最適化法の開発研究

岩崎貴文

北海道大学大学院 生命科学院

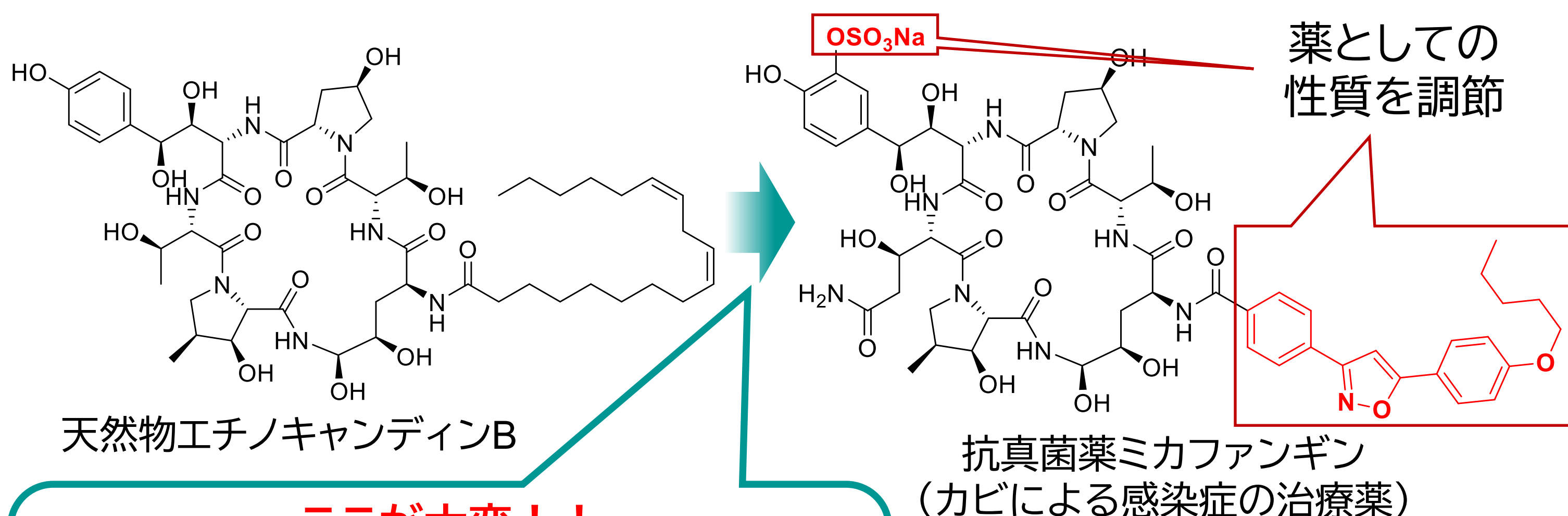


未来社会のあるべきかたち

- ◆ 病気を未然に防ぎ、誰もが健康に生きられる
- ◆ 自然と科学が調和する持続可能な社会
- ◆ 科学技術が人々の創造力を広げる社会

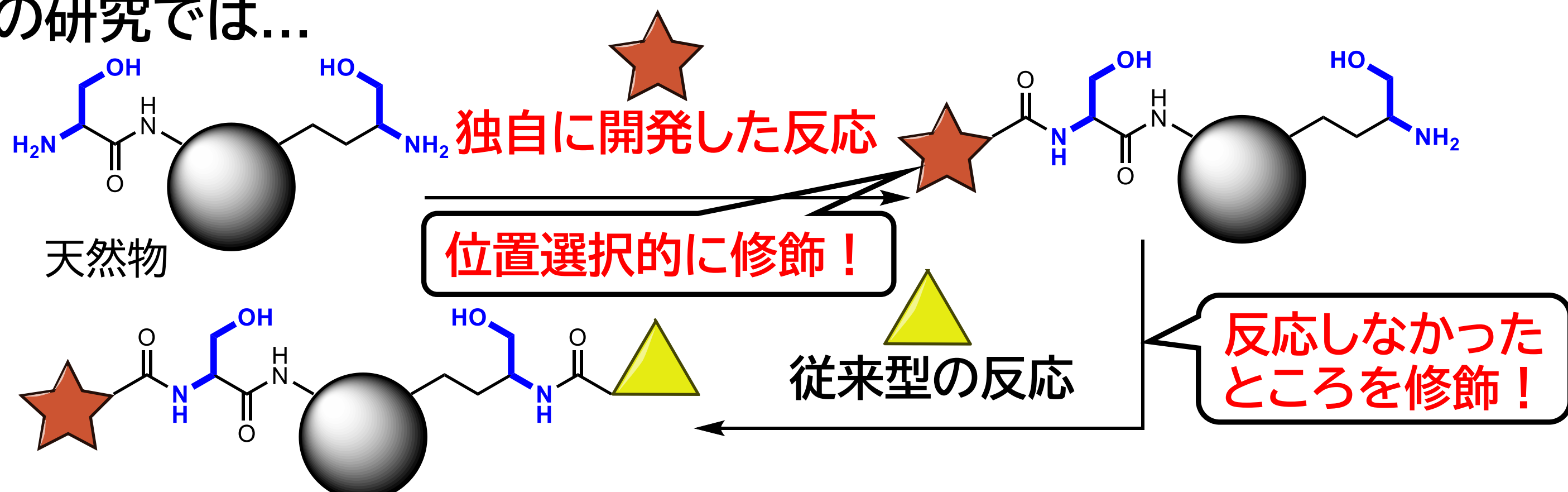
新薬の開発は、誰もが健康に過ごせる社会を実現するうえで重要です。

- 自然界から得られる**天然物は薬のタネとして有用**ですが、化学構造に**複数の改変を加える必要**があります。
- 複数の改変を加えて、薬として使える修飾体を探す過程は、**膨大な時間とお金がかかります**。



天然物の複数個所修飾体を**簡便かつ迅速に合成・評価する方法**が必要

私の研究では...



- 独自に開発した**新反応**を利用することで、**特定の位置に選択的に修飾**を加える。
- 従来型の反応を利用して、反応しなかったところを修飾する。
- これによって、**ほしい複数個所修飾体だけをきれいに合成**する。

これにより、**狙った修飾体を迅速かつ簡便に合成**することができ、**多様な複数個所修飾天然物を効率的に探索**できる。

社会の課題

新薬開発に時間とお金がかかるため、病気で苦しんでいる人がある

新型コロナウイルスのような新たな感染症が発生しても治療薬開発が遅い

薬がすべての患者さんに効くわけではない

この研究が進むと...

速く・安く画期的な新薬を開発し、治せなかった病気を治せるようになる

新たな感染症の治療薬を速く開発できる

それぞれの体質にあった薬を提供できる