

免疫細胞の新規活性化法の解析 ～自己免疫疾患の新たな治療法 を目指して～

河原 生知

北海道大学 大学院 生命科学院

衛生化学教室

未来社会のあるべきかたち

- ◆ 現在では根本的な治療法のない疾患を、治療することができる
- ◆ 全ての人が病気に困ることがなくなる

医療の現状

- ・ 根本的な治療法のない疾患が多い
- ・ 治療費が高く、必要な人に治療を届けられていない

必要なこと

- ・ **病気に対する基礎研究**
- ・ 医療費を下げられるような新しい技術の革新

本研究のメイン

実現する医療社会

- ・ 全ての病気に対して、適切な治療法を見出せる
- ・ 全ての人が最適な治療を受けられる

自己免疫疾患とは？

自身の身体を守るはずの免疫細胞が、自分自身の細胞等を攻撃してしまうことで生じる疾患(ex. 関節リウマチ、全身性エリテマトーデス)

→治療対象が免疫細胞であり、そのコントロールの難しさから根本的な治療法がない疾患が多い

→**新たな免疫細胞の制御法の開発が必要**

本研究の目的

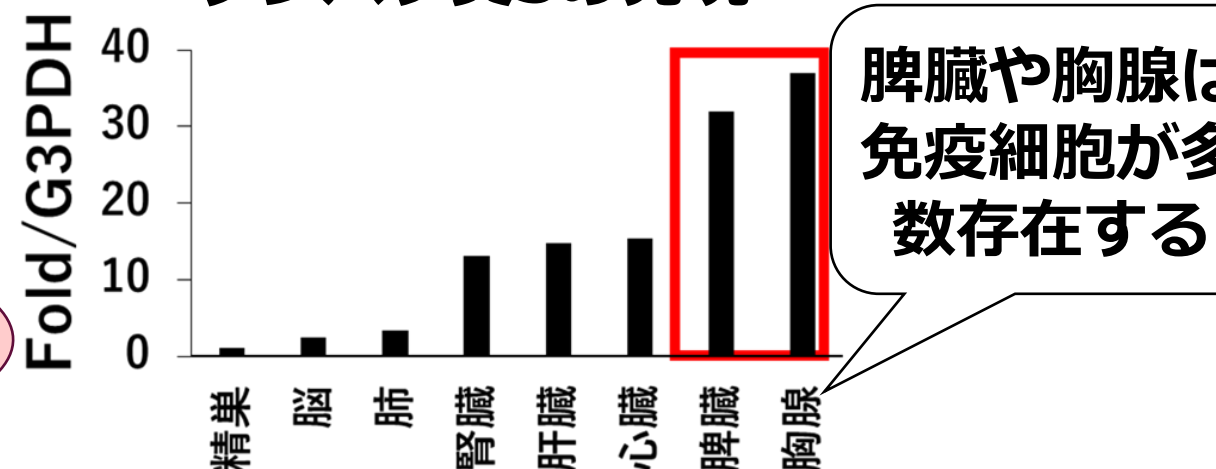
新たな免疫細胞の活性化経路を見出すことで、自己免疫疾患の新規治療薬開発につなげる

タンパク質S

免疫細胞において高発現しているが、その機能は明らかになっていない

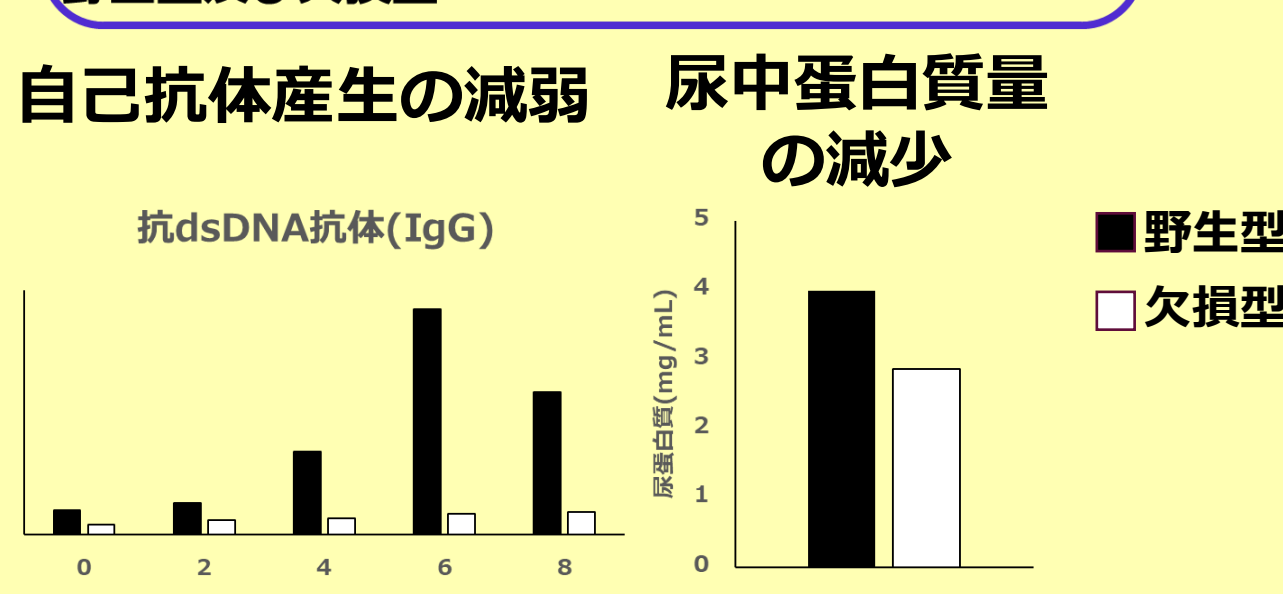
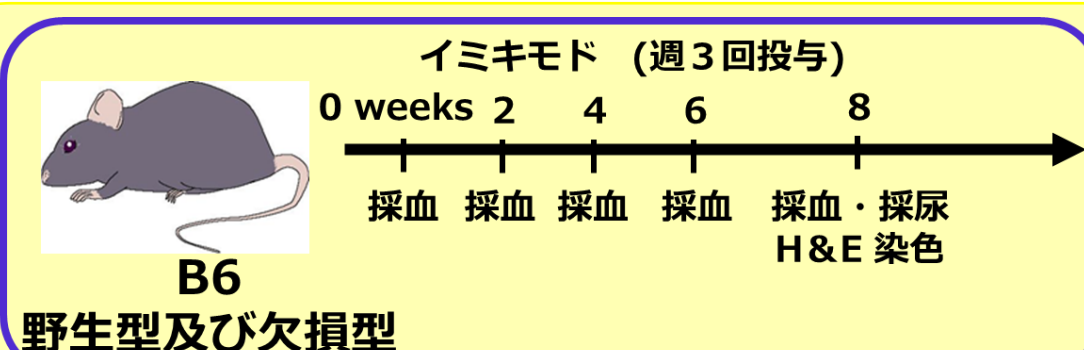
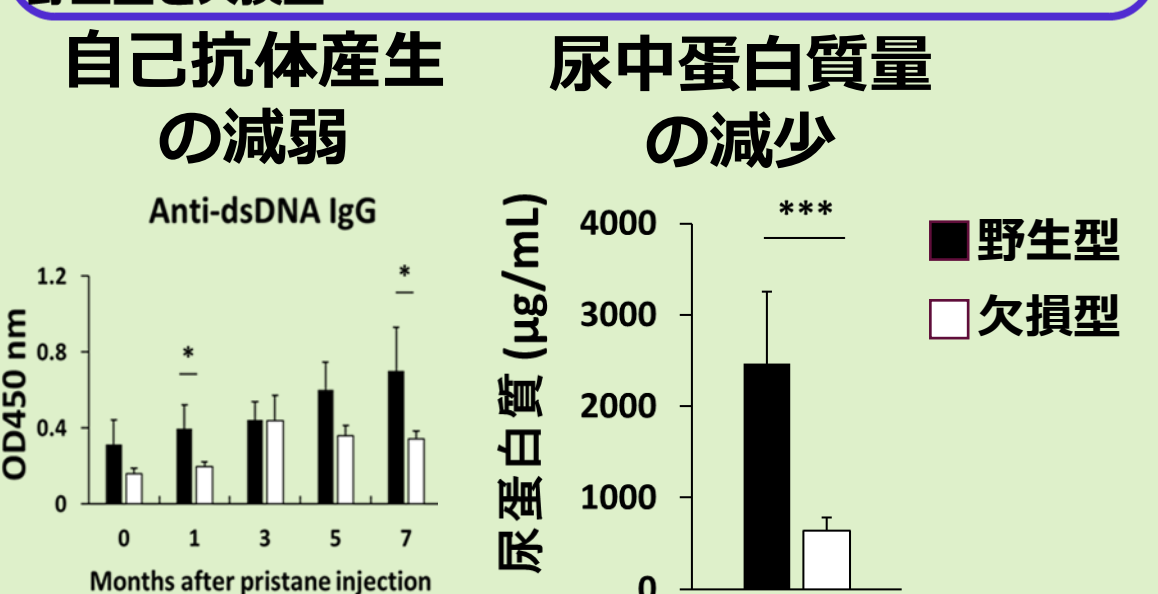
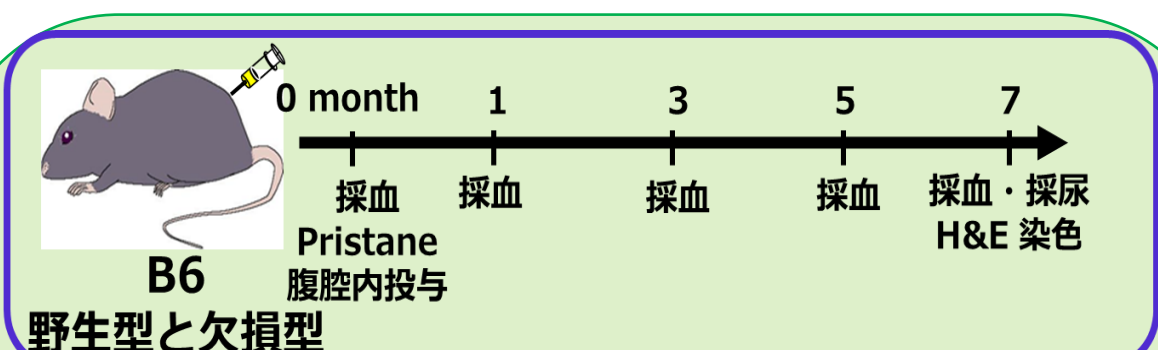
これが欠損した免疫細胞では、活性化が変化し、自己免疫疾患の症状が変化するのは？

マウス各臓器における
タンパク質Sの発現



脾臓や胸腺は
免疫細胞が多
数存在する

2種類の全身性エリテマトーデスマウスモデルでの検討



両方のマウスモデルにおいて、タンパク質S欠損マウスで病態の改善が確認される

タンパク質Sを標的とすることで、全身性エリテマトーデスの新たな治療が行える

今後の検討

- ・ タンパク質Sが、どのように免疫細胞の活性化を制御しているのか、その詳細を明らかにする
- ・ タンパク質Sを標的とする薬を創薬し、マウスに投与することで、実際に治療が行えるのか検証する