

課題名：イメージング技術を用いた臓器特異的自己免疫疾患の病態解明	
氏名：石丸直澄	機関名：徳島大学

### 1. 研究の背景

私たちのからだには外部からの細菌やウイルスなどを攻撃する「免疫細胞」が存在していますが、免疫細胞は決して自分自身の細胞や組織を攻撃することはありません。ところが、免疫細胞に異常が生じ、自分自身の細胞や組織を攻撃してしまう難病が「自己免疫疾患」です。

### 2. 研究の目標

様々な臓器(関節、膵臓、唾液腺など)がこの病気の標的となってしまいますが、なぜその臓器が攻撃を受けるのかは分かっていません。この研究では、特定の臓器に発症する自己免疫疾患の謎を目で見える手法で解き明かし、新しい治療法の開発を目指します。

### 3. 研究の特色

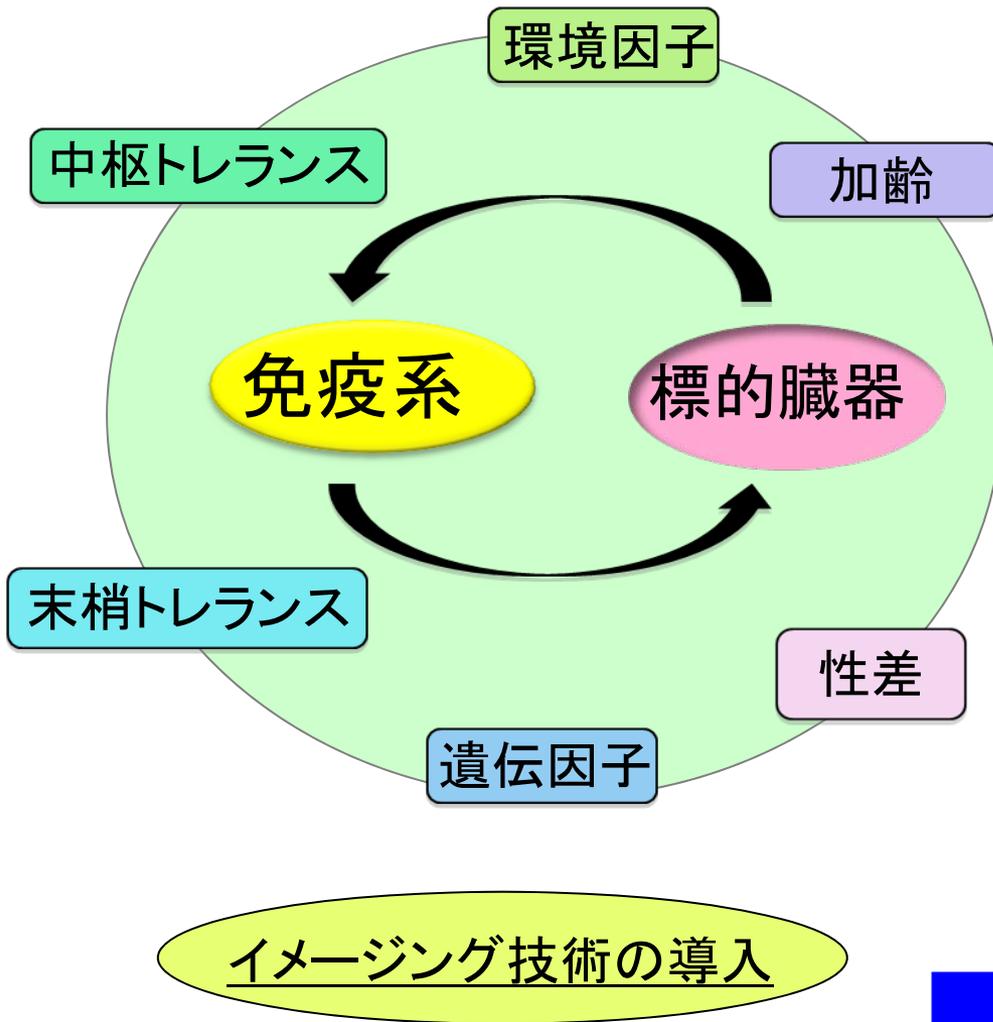
これまで自己免疫疾患には様々な原因が報告されていますが、病気が起こり始めてから症状として現れるまでの詳しい仕組みはわかっていません。この研究は、自己免疫疾患の発症する仕組みを目で確認できる技術を確立して、治療のタイミングや効果を判定し、適切に治療する方法の開発を目指す画期的なプロジェクトです。

### 4. 将来的に期待される効果や応用分野

現在、日本には様々な自己免疫疾患で数百万人の患者さんが苦しんでいます。この病気を根本的に治す方法はなく、症状を取り除く治療法が中心です。この研究を進めることによって、病気の原因を取り除く治療法の確立が期待でき、多くの患者さんの健康を取り戻せる可能性があります。また、この研究は感染症やがんなど他の病気にも応用が十分可能です。

# 研究目的

自己免疫は多因子疾患である



なぜ特定の臓器が攻撃されるのか？



免疫異常と標的臓器との関係は？

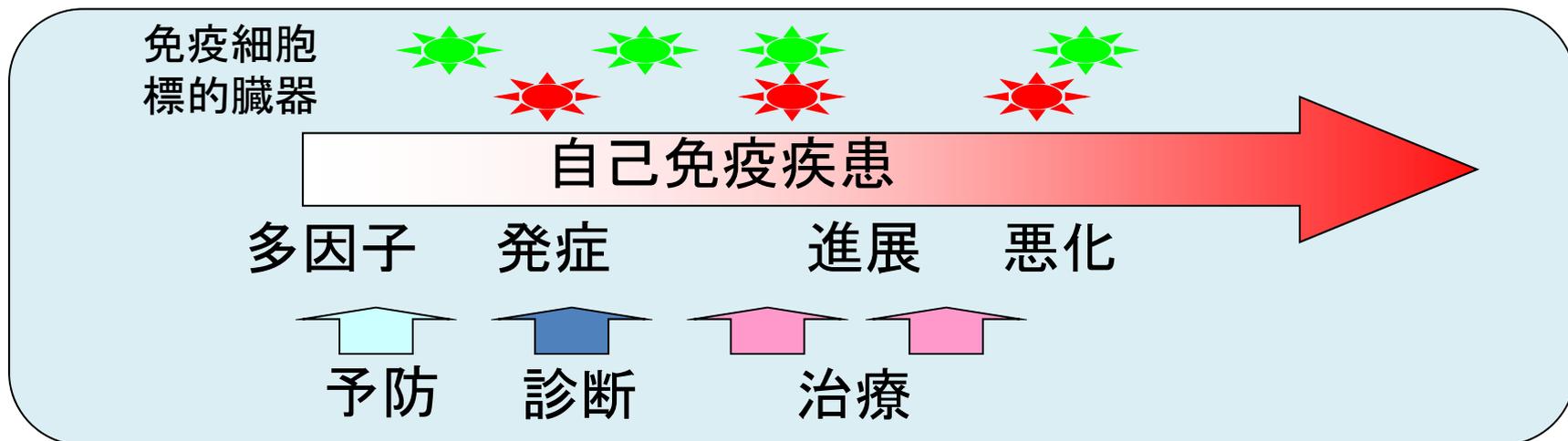


複雑な生体反応を可視化



自己免疫疾患の発症機序解明

# 複数の分子マーカーを用いたバイオイメージング解析



自己免疫疾患発症メカニズムの解明



それぞれの病期に合わせた診断(病態診断)



病態診断に基づくオーダーメイド治療の可能性



自己免疫疾患の病因論に基づいた新規治療法の開発

シェーグレン症候群 1型糖尿病 関節リウマチなど