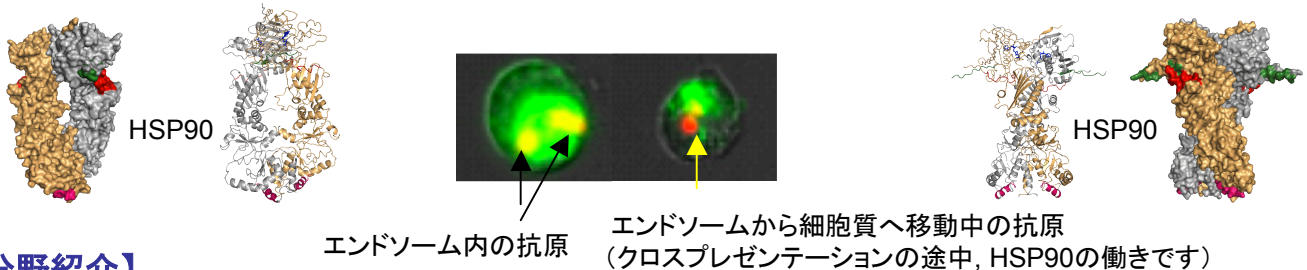


腫瘍制御学講座 - 免疫学分野

Department of Immunology



【分野紹介】

どのようなメカニズムで**免疫系自己 - 非自己**識別がなされるのか？ 免疫の司令塔は抗原提示細胞です。その**抗原プロセッシング機構**がT細胞免疫応答を支えています。ウイルス抗原etc.がどのように取り込まれ、分解・処理されてT細胞へ提示されるのか、その絶妙なメカニズムを解明します。さらに、その知見を「がん」に対する免疫応答の増強、或は**がんワクチン**開発のために応用します。また、がん組織内に浸潤しているT細胞、樹状細胞は正常のそれと何が異なるのか、**免疫疲弊**と**記憶T細胞**の関係にフォーカスし、がんの免疫学的治療に向けた基礎的研究を行います。

【メンバー】

【研究内容】

(1) **ストレス蛋白 (HSP, Heat Shock Protein) による抗原提示機構**
 免疫の原動力は広い意味での**ストレス**と解釈されます(**ストレスと免疫応答**)。HSPは凝集性タンパクを敏感に感知し、これを分解・処理の方向へと誘導します。抗原プロセッシングにおけるHSPの驚くべき挙動に注目し詳細を解明しています(上図参照)。

(2) **がんワクチンの開発研究**
 がん抗原の樹状細胞へのデリバリーと樹状細胞の活性化を同時に可能にする癌ワクチン開発を手がけています。細胞膜表面HSPが鍵を握っています。

(3) **免疫疲弊とその解除**
 がん患者さんの体内では癌細胞特異的な多くのT細胞が存在します。それにも拘らず、治癒は困難です。何故でしょうか？それは免疫系の疲弊である事が分子レベルで明らかにされつつあります。**疲弊メカニズム**をグレンとひっくり返す切り札を研究しています(下図参照)。



(鵜殿平一郎 教授)



(水上修作 助教)



(山崎千尋 助教)



(榮川伸吾 助教)

