

所属：応用生命化学専攻・食品生化学研究室

<http://park.itc.u-tokyo.ac.jp/food-biochem>

氏名：八村 敏志 (Hachimura, Satoshi, Ph.D.)

身分：助教授

研究グループの研究テーマ

腸管における IgA 抗体誘導機構

経口免疫寛容（経口摂取タンパク質に対する免疫抑制）の機構

食物アレルギーモデルマウスの解析

上記免疫・アレルギー反応の食品成分による調節

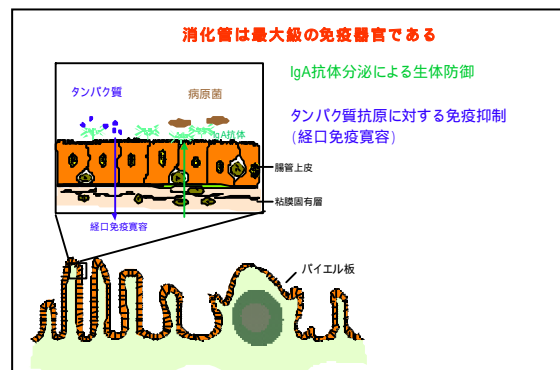
研究室で所有する実験装置

蛍光顕微鏡

プレートウォッシャー、マイクロプレートリーダー

研究内容

腸管は最大級の免疫器官として知られている。この腸管免疫系のはたらきにより、病原微生物に対する生体防御として IgA 抗体が腸管粘膜において分泌される一方で、食物中のタンパク質に対しては栄養として取り込む必要性から過剰な免疫応答を抑制する力「経口免疫寛容」が誘導される。また食物に対する過敏な応答により食物アレルギーを発症する。そこで、これら腸管免疫系を中心とする免疫応答機構を解明する研究、また食品成分によりこれらの調節を目指した研究を行っている。



所属：応用生命化学専攻 食品生化学研究室

[http:// park.itc.u-tokyo.ac.jp/food-biochem/home.html](http://park.itc.u-tokyo.ac.jp/food-biochem/home.html)

氏名：Umeda Yukiko

身分：博士課程 1 年

自分の研究テーマ

パイエル板 CD3⁺IL-2R⁺細胞の IgA 産生制御機能に関する研究

現在行っている実験手技

Lightcycler を用いた遺伝子発現量の解析

パイエル板からの特定細胞の精製

動物を扱った実験

RT-PCR

研究内容や自己 PR

< 研究内容 >

パイエル板は、腸管内での免疫反応が開始される部位であると考えられており、IgA 産生誘導部位としての働きとしての働きが注目されています。本研究室では以前、新規 IL-5 産生細胞として CD3⁺IL2R⁺細胞を見出しており、私は現在その細胞の性質について解析する研究を行なっております。

< 自己 PR >

修士課程では分生研の活性分子創生研究室で研究を行なっていました。天然物から抗癌剤のリード化合物をスクリーニングし単離し、構造解析を行ない、活性中心を同定していました。これからはこれまでの実験とは違うテクニックを求められると思いますが、免疫分野に強い興味がありますので頑張っていきたいと思っています。

静岡県出身なのか(?)のんびりしたところがありますが、これから三年間よろしくお願いします。

所属 応用生命化学専攻 食品生化学研究室

氏名 : 明間 洋子 (Yoko Akema)

身分 : 修士課程 2 年

自分の研究テーマ

パイエル板 CD3⁺IL-2R⁺ 細胞の解析

現在行っている実験手技

動物実験

細胞培養

セルソーターによる細胞の単離

PCR, RT-PCR, real time PCR など

研究内容や自己 PR

研究内容

私は、腸管パイエル板に存在する CD3⁺IL-2R⁺ 細胞の機能解析を行っています。本細胞は、IgA 産生増強因子として知られる IL-5 を高発現し、さらに既知の IL-5 産生細胞とは異なる表現形式を有することが分かっています。わずか 1 % の存在比率ながらパイエル板における IL-5 産生の大部分を担っている本細胞は、腸管での IgA 産生に寄与していると考えられます。そこで、本細胞と腸管での IgA 産生機構とがどのように関連しているかを明らかにすることを目標に、研究を進めています。

自己 PR

学部時代は病原性大腸菌の病原機構についての研究を行っていましたが、生体内での免疫応答について興味を持ち、なかでも多くの抗原に曝される腸管独自の免疫機構について研究してみたいと思い、現在の研究室で研究をさせて頂いています。このセミナーで腸管免疫についてさらに勉強させて頂きたいと思っております。よろしくお願ひします。

所属：応用生命化学専攻 食品生化学研究室

<http://park.its.u-tokyo.ac.jp/food-biochem/>

氏名：藤村 陽子 (Fujimura Yoko)

身分：修士課程 1 年

自分の研究テーマ

OVA323-339TCR Tg mice における腸炎関連 T 細胞の解析

OVA323-339TCR Tg mice の腸炎形成への PP の役割の解析

OVA323-339TCR Tg mice と D011.10 mice の卵白食に対する応答の差異の解析

現在行っている実験手技

Anti IL-7R IgG 抗体の静脈注射による PP 欠損マウスの作製

免疫組織化学染色

酵素免疫測定法 (ELISA 法)

Flow cytometry による細胞表面分子の解析

Cell sorter を用いた細胞の分離

研究内容や自己 PR

アレルギーの中で最も一般的なものは、抗原特異的 IgE 抗体価の上昇に特徴付けられる 型アレルギーである。高産生された IgE がマスト細胞の高親和性 IgE レセプターに結合して脱顆粒を起こし、ヒスタミンに代表されるケミカルメディエーターにより、様々な症状が引き起こされる。

OVA323-339TCR Tg mice は当研究室において確立された食物アレルギーのモデルマウスであり、OVA の経口投与のみにより血中 IgE 抗体価の上昇、IL-4 依存的に発症する空腸の炎症が誘導される。当研究ではその炎症誘導機構の詳細な解析から、アレルギー治療、抗体医療に生かすことのできる知見を得ることを目標に実験を進めている。

所属：応用生命化学専攻 食品生化学研究室

<http://park.its.u-tokyo.ac.jp/food-biochem/>

氏名：武藤正達 (Masamichi Muto)

身分：修士課程 2 年

自分の研究テーマ

パイエル板樹状細胞による IgA 産生誘導への関与について

現在行っている実験手技

免疫組織化学染色法

動物実験(胃内投与など)

樹状細胞の単離法

RT-PCR 法

FACS

研究内容や自己 PR

私は腸管に存在する樹状細胞が IgA 分泌にどのように関与しているのかを研究しています。具体的には、LPS や CT などの菌体成分をマウスに投与することにより、IgA 抗体産生がどのように変化するか、また樹状細胞が IgA 抗体産生を促進するサイトカインである IL-6 を、生体内においても分泌するのかなどについて実験を行っています。実験手法では、免疫組織化学染色法の技術が得意です。

GRT-UT meeting を通じて、いろいろな方々の研究手法や実験するうえでのアドバイスをいただければ大変うれしいです。もちろん、meeting 後の懇親会では実験以外の話もしましょう。最近のマイブームは、今年の日本農芸化学会の抽選で Mac のパソコンが当たり (!!)、Mac パソコンについて学ぶことを楽しんでいきます。よろしく願いいたします。