

第1回 異分野融合セミナー

2016年5月30日 (月) 13:30~16:30

15番講義室 (講義棟1階)

2016年に着任した新任教員が自身の研究を紹介します

13:10 受付開始

13:30 開会の挨拶 高谷 智英

13:40 荻田 佑 先生 座長：三谷 墓一
「食品の摂取による腸内細菌叢の変動が
生体に及ぼす影響」

14:25 異分野融合の試み 高谷 智英

14:50 梅澤 公二 先生 座長：荻田 佑
「分子間相互作用の仕組みを理解して
分子設計へ橋渡すための計算機実験」

15:35 細見 昭 先生 座長：高谷 智英
「シグナルペプチド非依存的な
タンパク質の小胞体への輸送 –基礎と応用–」

16:20 閉会の挨拶 三谷 墓一

主催：信州大学農学部 異分野融合グループ
高谷 智英, 三谷 墓一, 梅澤 公二, 荻田 佑

お問い合わせ (高谷) :

Tel : 0265-77-1426 (内線2422)

Mail: ttakaya@shinshu-u.ac.jp

第1回 異分野融合セミナー

2016年5月30日(月) 13:30～ [15番講義室]



荻田 佑 「食品の摂取による腸内細菌叢の変動が生体に及ぼす影響」

腸内細菌叢の変化が健康維持・増進に関わる重要なファクターとして考えられており、食品の生体調節機能の新たなターゲットとして腸内細菌への作用に注目が集まっている。そこで我々は、健康維持・増進に寄与する食品を見出すことを目的に、食品摂取による腸内細菌叢の変動が生体に及ぼす影響を調べ、そのメカニズムを解明する研究を行っている。本セミナーでは、最近行った「緑茶」と「みかんジュース」についての研究を報告する。

〔研究内容等につきましては、下里剛士先生（分子生命工学研究室）の研究室HPに掲載されておりますので、興味のある方は是非ご覧ください。〕

梅澤 公二 「分子間相互作用の仕組みを理解して分子設計へ橋渡すための計算機実験」

“計算機実験”とは分子シミュレーションなどコンピュータを利用した模擬実験です。計算機実験によって、タンパク質のフォールディングやリガンド認識、結合/解離の機序を調べてきました。そこで、タンパク質が取りうる立体構造の「やわらかさ」が分子間相互作用を調節する上で重要なことを示してきました。とくにタンパク質のやわらかい領域は翻訳後修飾を受けたり、薬剤や内因性リガンドが結合したりとシグナル伝達の調節に深く関わっています。本セミナーでは、計算機実験の概要とリン酸化による立体構造集団の変化（やわらかさの調節）について紹介します。

細見 昭 「シグナルペプチド非依存的なタンパク質の小胞体への輸送 ー基礎と応用ー」

ヒトを含む真核生物は原核生物と異なり、細胞内に複雑な膜構造を有しています。そのため、目的にタンパク質が正しく輸送されるためのシステムを真核生物は持っています。特に分泌されるタンパク質や可溶性のゴルジタンパク質等はN末端にシグナルペプチドという配列を持っている事が教科書レベルで知られています。しかし、私は、これまでの研究で、シグナルペプチドに因らない輸送経路が存在することを発見しました。そこで、今回はシグナルペプチド非依存的な輸送経路の基礎と応用について今後の予定も含めて紹介させて頂きます。