

## 出前講義演題メニュー

### IV 食品科学科

**分野： 微生物**

#### 1 『海の微生物』 (担当：古下)

一滴の海水には、おおよそ 100 万細胞の微生物がいるといわれています。ところが私達が培養で観察できるのはこの 1 千分の 1 の数の微生物でしかありません。いったい他の微生物はどうしているのでしょうか？こうした微生物の生理状態や観察方法について紹介します。

#### 2 『微生物から食べ物を守れ！！ (食中毒の話)』 (担当：古下)

食中毒って何でしょう？食中毒の多くは、微生物によって引き起こされます。でも微生物は、私たちの身の回りに数限りなくいます。こんな微生物からどうやって食品を守ったらいいのでしょうか？簡単な実験を通して、微生物と食中毒についての話をします。

#### 3 『お刺身の美味しさと鮮度について』 (担当：前田)

お刺身の美味しさとは何でしょう？お魚の鮮度と美味しさの関係や鮮度を保つ魚の取り扱い方法等について解説します。

**分野： 食品化学**

#### 4 『アレルギーとからだのしくみ (免疫)』 (担当：臼井)

今や国民病とまで言われるようになったアレルギー。食物アレルギーや花粉症など身近に存在するアレルギーは、どうしておこるのでしょうか。なぜ増えてきたのでしょうか。食べ物が悪いの？からだにも原因はあるの？アレルギーにならないために気をつけることは？などの疑問について、わかりやすく説明します。

#### 5 『食品成分の吸収と作用について』 (担当：宮田)

食品中には様々な成分が含まれており、からだの中に取り込まれて、からだのために良い作用を発揮します。これらの成分はどのようにからだの中に取り込まれ、どのような作用を持っているのかについて、わかりやすく解説します。

## 6『食品の機能と健康』（担当：宮田）

人はなぜ毎日食品を食べるのでしょうか？食品が3つの魅力的な機能を持っているからです。私たちに栄養分を与える機能、心地良い感覚を与える機能、体の調子を整える機能です。これらはどれも私たちの体と心の健康の維持に重要な働きをしています。うまく食品と向き合う事で健康を手に入れる事が出来ます。食品の持つ魅力ある機能と健康との関係について説明します。

## 7『食べられたものの旅（消化・吸収のしくみ）』（担当：臼井）

食べたものはどのように姿を変えて、どこから吸収されるのでしょうか？吸収された後はどうなるのでしょうか？食べ物に含まれる栄養素が身体に吸収されるしくみやその貯蔵と利用について、わかりやすく解説します。

## 8『新技術！香ばしいかまぼこの作り方』（担当：臼井）

普通のかまぼこは焼いてもあまりいい「におい」がしません。かまぼこをもっとおいしく食べて頂くために、水産大学校と山口県との共同研究で蒲鉾に色んな「におい」をつける技術を開発しました！

パンやクッキーを焼いたときの香ばしい「におい」が発生するしくみと一緒に、焼いてもおいしい新かまぼこの秘密をお伝えします。

**分野： 食品安全性**

## 9『うまいものには毒もある』（担当：山下）

マグロ類やキンメダイの筋肉には微量のメチル水銀が含まれています。イカ類やアワビ類などの肝臓のカドミウム、ヒジキやアカモクの無機ヒ素、かにみそのダイオキシン類など海洋生態系で生物濃縮によって蓄積した有害化学物質の含有実態と毒性、健康影響について最新の知見をわかりやすく報告します。

## 10『フグ毒を持つ海の生き物たち』（担当：辰野）

下関の代表的な水産物の一つとしてフグが挙げられます。しかし、フグは特定の部位に毒を持つため食べて良い部位が決められています。また、フグ以外にもフグと同じ毒を持つ海の生き物が存在しており、時折これらの生き物を原因とした食中毒が発生しています。

では、どのような海の生き物がどこの部位にフグ毒を持っているのでしょうか？これらの点について、わかりやすく説明します。

### 1 1 『遺伝子工学技術を利用した貝毒の分析』 (担当：池原)

皆さんが普段おいしく食べているホタテやカキ、アサリなどの二枚貝には「下痢性貝毒」と呼ばれる有毒物質が含まれている場合があります。出荷時に検査をすることで安全な貝を安心して食べることが出来ます。

水産大学校では遺伝子工学技術を利用して下痢性貝毒を簡単に検査できるキットの開発に取り組んでいますので、その成果を分かりやすく紹介します。

**分野： 機能性物質**

### 1 2 『クロマグロ血液の抗酸化物質セレノネイン』 (担当：山下)

マグロ類やサバ類、ブリ類など回遊魚の細胞組織には新規のセレン化合物セレノネインが含まれることがわかりました。ヘム鉄の酸化を抑制する作用が認められました。内臓や血合肉など低未利用な加工残滓を原料としてセレノネインを抽出し、抗酸化能を持つ機能性食品の開発を進めています。