

# 応用生物化学課程

## <紹介教員一覧>

| (氏 名) |       |     | (専門分野)            |
|-------|-------|-----|-------------------|
| 教授    | 磯部 公安 | ・・・ | 応用微生物学、酵素化学       |
| 教授    | 河合 成直 | ・・・ | 植物栄養生理学、土壌肥料学     |
| 教授    | 木村 賢一 | ・・・ | ケミカルバイオロジー（化学生物学） |
| 教授    | 長澤 孝志 | ・・・ | 栄養化学、食品機能学        |
| 教授    | 三浦 靖  | ・・・ | 食品化学工学、レオロジー、食品科学 |
| 准教授   | 伊藤 芳明 | ・・・ | 栄養化学              |
| 准教授   | 立石 貴浩 | ・・・ | 土壌学、土壌微生物学        |
| 准教授   | 塚本 知玄 | ・・・ | 食品科学              |

|       |                                                                                                                                                                                                                                           |    |          |                                                                                     |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 氏名    | いそべ きみやす                                                                                                                                                                                                                                  | 所属 | 応用生物化学課程 |  |
|       | 磯部 公安                                                                                                                                                                                                                                     |    |          |                                                                                     |
| 専門分野  | 応用微生物学、酵素化学                                                                                                                                                                                                                               |    |          |                                                                                     |
| 講義テーマ | <p>身近に利用されている微生物</p> <p>一般に微生物はその細胞を肉眼で見ることができませんが、私達の生活に密接に関係しています。微生物の分離方法や分類あるいは利用分野、利用方法についてお話します。</p> <p>身近に利用されている酵素</p> <p>全ての生物は酵素の力で生命を維持しています。そして、酵素は常温常圧で物質を変換できる能力を持っており、私達の生活で広く利用されています。酵素の種類や利用分野、利用方法などについて具体的にお話します。</p> |    |          |                                                                                     |

|       |                                                           |    |          |                                                                                       |
|-------|-----------------------------------------------------------|----|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 氏名    | かわい しげなお                                                  | 所属 | 応用生物化学課程 |  |
|       | 河合 成直                                                     |    |          |                                                                                       |
| 専門分野  | 植物栄養生理学、土壌肥料学                                             |    |          |                                                                                       |
| 講義テーマ | 植物の養分と土<br><br>土と肥料の話<br><br>世界で進む土壌劣化と植生の減退（世界の食糧生産を考える） |    |          |                                                                                       |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |          |                                                                                     |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 氏名    | きむら けんいち                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 所属 | 応用生物化学課程 |  |
|       | 木村 賢一                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |          |                                                                                     |
| 専門分野  | ケミカルバイオロジー（化学生物学）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |          |                                                                                     |
| 講義テーマ | <p>「21世紀になり食品は限りなく医薬品に近づいた」<br/>病気の予防の観点から、機能性が科学的に証明された特定保健用食品は年々増加し、その開発研究には医薬品と同様に物質レベルの解析と、ヒトでの臨床試験が必要とされる。薬と食品の特徴の違いを、自らの企業と大学での研究経験を踏まえてわかりやすく説明します。同時に、大学や研究室生活の楽しさを紹介し、若者たちにエールを送りたいと思います。</p> <p>「化学を用いて生命現象を探るケミカルバイオロジーー薬と食の接点ー」<br/>ヒトの全ゲノム塩基配列が明らかとなり、病気の原因が分子レベルで解析されると、特定の遺伝子やタンパク質（酵素）に作用する低分子化合物（バイオプローブ）は、重要な医薬品や機能性食品になる一方、生命現象のメカニズムを解析する道具にもなる。農学部出身の遠藤先生が見出したコレステロール合成阻害剤メバロチンや、後藤先生が見出した免疫抑制剤FK506は、ノーベル賞級の世界に誇れる医薬品です。農学に関係した薬学部、理学部的な、「ケミカルバイオロジー」という新しい学問領域と、大学のおもしろさを伝えます。</p> |    |          |                                                                                     |

|       |                                                               |    |          |                                                                                       |
|-------|---------------------------------------------------------------|----|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 氏名    | ながさわ たかし                                                      | 所属 | 応用生物化学課程 |  |
|       | 長澤 孝志                                                         |    |          |                                                                                       |
| 専門分野  | 栄養化学、食品機能学                                                    |    |          |                                                                                       |
| 講義テーマ | アミノ酸の生理機能性、健康機能性<br>・筋肉を減らさない方法<br>・ポリフェノールの健康機能性<br>・活性酸素と栄養 |    |          |                                                                                       |

|       |                                                                                                        |    |                     |                                                                                     |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 氏名    | みうら まこと                                                                                                | 所属 | 応用生物化学課程<br>食品工学研究室 |  |
|       | 三浦 靖                                                                                                   |    |                     |                                                                                     |
| 専門分野  | 食品化学工学、レオロジー、食品科学                                                                                      |    |                     |                                                                                     |
| 講義テーマ | 1. 食品新素材について<br>2. 食品加工・保蔵法について<br>3. 食品品質評価法について<br>4. 地場食産業支援のための6次産業化について<br>5. 東日本大震災からの農水産業復興について |    |                     |                                                                                     |

|       |                                                                                                                                                                                   |    |          |                                                                                       |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 氏名    | いとう よしあき                                                                                                                                                                          | 所属 | 応用生物化学課程 |  |
|       | 伊藤 芳明                                                                                                                                                                             |    |          |                                                                                       |
| 専門分野  | 栄養化学                                                                                                                                                                              |    |          |                                                                                       |
| 講義テーマ | <p>食品の健康機能性</p> <p>食品の持つ体調調節機能に注目したのが、特定保健用食品などの健康機能性を持つ食品です。食品やその成分はどのようにして、その効果を発揮しているのでしょうか？</p> <p>私たちが大学で行っている抗糖尿病効果をもつ食品成分の研究例を織り交ぜながら、体の代謝調節の仕組みと食品の健康機能の科学についてお話しします。</p> |    |          |                                                                                       |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |          |                                                                                     |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 氏名    | たていし たかひろ                                                                                                                                                                                                                                                            | 所属 | 応用生物化学課程 |  |
|       | 立石 貴浩                                                                                                                                                                                                                                                                |    |          |                                                                                     |
| 専門分野  | 土壌学、土壌微生物学                                                                                                                                                                                                                                                           |    |          |                                                                                     |
| 講義テーマ | <p>タイトル：『地球の生命を支える土壌』</p> <p>土壌は、空気や水のように、私たちの身の周りに存在しているのが当たり前で、日頃とくに意識して土壌を見たり触ったりしていないと思います、普段、何気なく足で踏みつけている土壌ですが、土壌は私たち人間だけでなく、地球上の生物が生命を維持していく上で、無くてはならない存在です。この講義では、土壌の役割や重要性について、簡単な模擬実験を行いながら、説明します。土壌の保全は、近年持ち上がっている地球環境問題とも密接にかかわっており、この関連性についても説明します。</p> |    |          |                                                                                     |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |          |                                                                                       |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 氏名    | つかもと ちげん                                                                                                                                                                                                                                                                          | 所属 | 応用生物化学課程 |  |
|       | 塚本 知玄                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |          |                                                                                       |
| 専門分野  | 食品科学                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |          |                                                                                       |
| 講義テーマ | <p>「大豆と健康」</p> <p>日本は世界に冠たる長寿国で、長寿の一要因として普段の食生活が挙げられます。豆腐や納豆などの原料として広く利用される大豆は、イソフラボンやサポニンなどの健康機能性成分をたくさん含んでいます。それならば、大豆加工食品をたくさん食べればもっと健康になれるのでしょうか。大豆の日常的摂取は健康増進に役立つと考えられますが、大豆だけ食べて長生きしたという話は聞いたことがありません。このように、健康に良さそうな食品をたくさん食べただけでは、健康にはなりません。大豆を例にして、普段の食生活と健康について考えます。</p> |    |          |                                                                                       |