

# 食の安全と安心

食の安全・安心を確保するため知っておきたい食品衛生



理工系一般  
プログラム

学歴・職歴等の  
受講資格を問わない  
一般向け講座です

オンライン開催

食中毒、農薬、劣化、アレルギー、添加物、異物混入、バイオテクノロジー等、食品には様々な問題が内在しています。当コースでは、そうした問題に係る法改正や科学的な側面について、例年定評のある担当講師が分かりやすく基礎から講義を行います。

食品に関係するお仕事をされている方だけでなく、日常において〈食〉の衛生面に詳しくなりたい方にお勧めのコースです。

2021年 4月13日～6月8日 毎週火曜日 ※5月4日を除く 18:30～20:30 全8回  
開催形式：Zoomミーティングを用いたオンライン講義

- 受講料: 15,000 円 (税抜き)
- 定員: 30名
- 申込締め切り: 2021年3月30日
- お申し込み方法: 社会人アカデミーウェブサイトよりお申し込みください  
<http://www.academy.titech.ac.jp/>



社会人アカデミーホームページへ↑

【お問い合わせ】 東京工業大学社会人アカデミー事務局  
〒108-0023 東京都港区芝浦3-3-6 キャンパス・イノベーションセンター809号室  
e-mail: jim@academy.titech.ac.jp phone: 03-3454-8867/8722

社会に出ると、あらためて学びたい自分に気づく。

東京工業大学 社会人アカデミー

詳細・申し込みはWEBで

東工大 社会人

検索

2021年度 理工系一般プログラム（シラバス）

注: シラバスは、諸事情により変更する場合があります。変更がありましたら、社会人アカデミーホームページにてお知らせいたします。  
 なお本科目の開講に関して、最少開催人数（12名）に満たない場合は不開講となる可能性もございます。予めご了承のほど何卒よろしくお願い申し上げます。

コースNo.	RI 004	コース名	食の安全と安心	副題	食の安全・安心を確保するため知っておきたい食品衛生
レベル	基礎	曜限	火曜日 18:30-20:30	開講形式	Zoomミーティングを用いたオンライン講義
コース概要	我々は、多様性に富んだ食生活を享受し、飽食を謳歌している。一方、カロリーベースでの自給率を見ると40%を割り込むなど輸入食品に頼らざるを得ない状況である。衛生学的には、食中毒等は減少する気配はなく、天然あるいは人工的な有害物質によって食品が様々な形で汚染され、急性あるいは慢性中毒の危険にさらされている。最近でも食中毒や食品偽装など消費者を震撼させる事件や事故があつたをたない状況である。食の体系も加工食品を中心に保健機能食品やバイオテクノロジー応用食品あるいはゲノム編集食品の登場と変貌を遂げている。食品ロス問題が声高らかに叫ばれている中、このような現状を踏まえ、食の安全確保について学ぶ。				

No.	講義名	講義概要	講義日	講師名	所属
1	食品衛生概論	有史以来、ヒトは病氣と闘ってきた。古くは感染症との闘いが全てであったが近年では生活習慣病の克服が中心となり、新たな国民病としてメタボリックシンドロームという言葉が躍っている。これらの原因はいずれも食生活によるものであり食を知る事が重要となっている。食物を摂取することで、その質・量の過不足に起因する疾病、また、意図せず摂取してしまうことによる中毒（微生物による食中毒や植物性あるいは動物性の食中毒、さらには有害化学物質等による食中毒）や近年の新開発食品への懸念などが顕在化している。食品衛生に関わる種々の問題点について知る。	4/13 (火)		
2	食の安全とその評価	食品の製造加工の段階で使用される化学物質（食品添加物）や混入する有害物質などについて、その安全性の評価法や対処法について考える。食品添加物は消費者に利益をもたらすとともに、一方では生体に何らかの影響を及ぼすことも考えられる。これら化学物質は適切に規制され使用されなければならない。多くの食品添加物が今までに許可されたり削除されたりと変遷を遂げてきた。その動きに適切に対処してきたものは安全性試験の結果に基づき適切な判断によるものであった。これらの安全性試験についても知る。	4/20 (火)		
3	微生物による食中毒	細菌性食中毒も、従来のサルモネラや腸炎ビブリオに加え、1997年よりカンピロバクターによる食中毒が増え、さらに、ノロウイルスによる食中毒が後を絶たない状況である。細菌性食中毒やウイルス性食中毒の予防法等について考える。食中毒予防の三原則（菌をつけない、菌を増やさない、菌を殺す）が高らかに言われているが一向に予防の効果が見られず、毎年中毒が起きている。一方、真菌（かび）がヒトの生活に悪い影響を及ぼすことがある。それは、真菌症と呼ばれる疾病を引き起こすものである。	4/27 (火)		
4	動物性および植物性自然毒と真菌性食中毒	天然にある動植物には固有の有害物質や有毒物質を含有しているものが多くみられる。このような動植物を間違えて摂取することによって起こる中毒を自然毒による食中毒という。二枚貝やフグあるいはキノコなどが原因となる自然毒について考える。また、食品中で（真菌）かびが増殖し、有毒物質（マイコトキシン）を産生する場合がある。このマイコトキシンに汚染された食品を摂取することにより食中毒となる。これらの原因とメカニズムについて考える。	5/11 (火)		
5	健康に及ぼす微量元素と化学物質の食品汚染	1978年からの健康づくり対策の流れを受け、2000年には健康日本21として健康の保持・増進、生活習慣病の発症予防・重症化予防が策定されている。生命維持という観点では三大栄養素と引けを取らない微量栄養素（微量元素）というものがある。近年の微量元素欠乏症等を知る。さらに、水俣病を引き起こしたメチル水銀やイタイイタイ病のカドミウム等の重金属暴露による生体影響を知るとともに、食品中や環境中から暴露される有害性重金属について考える。また、農業は人間によって創り出された化学物質の中でも特異な用途と目的を持っている。環境中のある種の生物をせん滅することなどが主目的となる。現在使用の農業は第二次世界大戦中に開発されたものが低毒性農業などと形を変えてきている。ポジティブリスト制度が2006年に導入され、新たな局面を迎えている。	5/18 (火)	上村 尚 【コース代表者】	明治薬科大学 理事 元 東京都 健康安全 研究センター 環境保健部長
6	食品成分の変質	食品が保存中に劣化し、本来の性質を失い、外観、内容さらに官能的にも食用に適さなくなることを変質というが、タンパク質、炭水化物、油脂類等それぞれ変質の機序が異なる。変質の促進要因を含め、腐敗や変敗について考える。さらに、食品の安全性、栄養性、嗜好性等を保持して供給するには、劣化させることなく食品を保管する必要がある。低温貯蔵、乾燥、脱水、脱酸素剤、塩蔵、糖蔵、酢漬、燻蒸、食品添加物などによる食品の保存方法について考える。また、先進諸国では食品の保存や発芽防止を目的に照射が行われている。照射食品についても考える。	5/25 (火)		
7	異物混入と生体影響（食物アレルギー）	毎日、何気なく食べている食べ物が、時として苦情や不満を噴出する場合がある。味覚がおかしい、臭がおかしい、色が変わったといった苦情が寄せられる。また、食べて気持ちが悪くなった、嘔吐したといった有症苦情も寄せられる。さらに虫などの動物性異物や種子や葉などの植物性異物、また、金属や石、ガラスなどの異物などが食品に混入しての苦情があつたを絶たない。何れの異物も工場内での混入や流通過程での混入など不衛生な取り扱いがなされた結果である。これらの苦情は時として企業に大きなダメージを与える結果となる。ある人にとっては食物も異物となり大きな疾病を引き起こすことがある。代表的な疾患として食物アレルギーがある。同じものを食べているのになぜ一部のヒトだけがアレルギーを発症するのであろうか。アレルギーのタイプと特徴、あるいはアレルギーを起こしやすい食品とアレルゲンについて考える。	6/1 (火)		
8	新開発食品の発展（保健機能食品とバイオテクノロジー応用食品等）	健康への意識が向上する中、特定保健用食品や栄養機能食品のようにその機能の旨の表示が認められているものから、一般食品の範疇でしかないサプリメントや健康食品などがある。いわゆる健康食品の中には、食品であるにも関わらず無承認無許可医薬品販売として薬機法に抵触し、取締りがなされている。いわゆる健康食品は過去にも多くの事件を引き起こしていることからその真偽を探る。一方、近年では、バイオテクノロジーを活用した食品が登場してきている。細胞培養や遺伝情報を活用した細胞融合・遺伝子組換えなどの応用食品である。遺伝子組換え食品の安全性については広く議論が起きている。また、これからの社会展望として、温暖化対策を含めバイオマス活用社会となり食品も循環資源として再生利用が必要となる。	6/8 (火)		