

# 食の安全と安心コース

～食の安全・安心を確保するために知っておきたい食品衛生～

理工系一般  
プログラム

(一般向け)

学歴・職歴等の受講資格を  
問わない講座です。

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。「食の安全と安心」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薦めのコースです。

2019年4月17日～7月31日 毎週水曜日 18:30～20:30 全15回

【会場】 東京工業大学 キャンパス・イノベーションセンター (JR田町駅芝浦口徒歩1分)

■受講料: 30,856 円 ■定員: 30名 ■申込受付期間: 2019年2月1日～4月10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(トップページ>講座・プログラム>理工系一般)

■お問い合わせ: 東京工業大学社会人アカデミー 〒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

phone: 03-3454-8867/03-3454-8722 e-mail: jim@academy.titech.ac.jp web: <http://www.academy.titech.ac.jp/>

※ 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、社会人アカデミーウェブサイトにてお知らせいたします。

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	講義日時	水曜日 18:30~20:30	講義場所	東京工業大学 田町キャンパス キャンパス・イノベーションセンター 713号室
科目概要	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。最近でも細菌性食中毒や放射能汚染食品あるいは食品偽装など、消費者を震撼させる事件や事故があつた状況を踏まえて、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の登場と変貌を遂げている。このような現状を踏まえ、食の安全確保について学ぶ。				

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	講師	所属
食品衛生の動き	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ことが重要となっている。	4月17日	上村 尚 【コース代表者】	前 明治薬科大学 特任教授  元 東京都 健康安全 研究センター 環境保健部長
	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。	4月24日		
食中毒とその対策	3	細菌性食中毒	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。	5月8日		
	4	動物性・植物性自然毒	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。二枚貝やアブ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。	5月15日		
	5	真菌性食中毒	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場合と、食品中でかびが増殖し、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の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月22日		
食品汚染物質	6	微量元素と有害性重金属	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元素(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。	5月29日		
	7	農薬	農薬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制御する目的であり、第二次世界大戦中に開発されたものが低毒性農薬などと形を代えてきている。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。	6月5日		
食品成分の変質	8	食品の変質要因 (微生物に起因するもの)	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、微生物による腐敗について考える。	6月12日		
	9	食品の変質要因 (科学的・物理的要因) 及び変質の防止	食品の安全性、栄養性、嗜好性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、糖漬、酢漬、くん蒸や食品添加物など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。照射食品について考える。	6月19日		
異物混入と生体影響	10	異物と苦情	異物混入による消費者からの苦情は絶えることがない。異物には動物性異物や植物性異物と、金属、石、ガラスなどの無機物質とがある。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。	6月26日		
	11	食物アレルギー	アレルギーという現象は、免疫という現象と極めて近い関係にある。同じものを食べているのになぜ一部の人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。	7月3日		
食品添加物	12	食品添加物	食品添加物は消費者に利益をもたらすものであるとともに、一方、生体に対して何らかの影響を及ぼすことも考えられる。これは適切に規制され、使用しなくてはならないことは自明のことである。指定添加物や既存添加物の使用について知るとともに健全な使い方などについて考える。	7月10日		
	13	食品添加物と 安全性試験	1948年に食品衛生法が施行されて以来、多くの食品添加物が許可されたり削除されたり変遷を遂げてきた。その動きに適切に対処したのは安全性試験の結果に基づく適切な判断によるものであることは言うまでもない。過去に削除された食品添加物を始め、一般毒性試験や特殊毒性試験などの安全性試験について知る。	7月17日		
新開発食品の発展	14	保健機能食品	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旨を表示すること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いわゆる健康食品などがある。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。	7月24日		
	15	バイオテクノロジー 応用食品 並びに 循環資源としての食品	バイオテクノロジーを利用した食品が登場してきた。細胞培養や遺伝情報を活用した細胞融合や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。	7月31日		