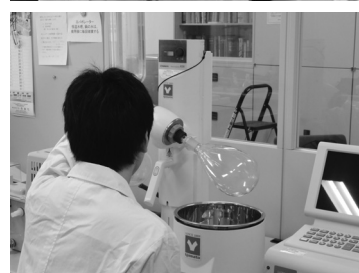
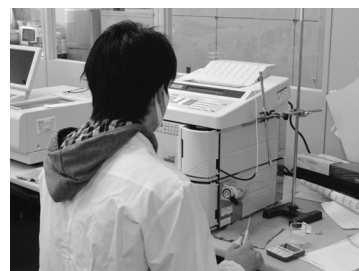


東京工科大学 応用生物学部

会期：2012年3月22日（木）14：20～3月24日（土）14：30 2泊3日

食品のおいさは人の生活を豊かにしてくれます。このサイエンスキャンプでは、食品のおいさを科学的に解析する方法を学びます。身近な食品である、レモン、果実ジュース、紅茶などを題材として、講義により、その色・味・香りがどのような物質によりつくりだされているかを理解します。さらに、食品に含まれる味や色に関連した物質を実際に分離し、その量を測定します。おいしさのもとになる味や香りを測定するためには、人の感覚を使う必要があります。センサー評価（人の味覚や嗅覚などを利用した評価）により、味や香りを測定する実験にチャレンジします。食品の色、味、香りの特徴を、食品に含まれる物質の化学構造とそれらから受ける感覚を関連付けながら理解することにより、日常的に味わっている食品を科学的な視点で見る力を身に付けます。



会場

東京工科大学 片柳研究所棟5階
東京都八王子市片倉町1404-1
(JR横浜線「八王子みなみ野駅」下車、スクールバス約10分)

URL：http://www.teu.ac.jp

宿泊場所：マロウドイン八王子（予定）

募集人数

20名

キャンプのプログラム内容（予定）

(1) レモンの酸味のもとになるクエン酸の分離

まずは、食品科学実験の入門編です。大学の実験室にある、各種の実験装置を使って、レモン果汁からクエン酸を分離してみましょう。

(2) 果実ジュースの赤色ポリフェノール（アントシアニン）の測定

アントシアニンは多くの果実に含まれる赤色のポリフェノールです。アントシアニンを含む果実ジュース（ブドウ、ブルーベリーなど）のpHを変化させ、赤色がどのように変化するかを観察します。色の濃さを測定する装置（分光光度計）を使って、果実ジュースのアントシアニン量を測定します。

(3) HPLCによる食品成分の分離

HPLCは高速液体クロマトグラフィーの英語名の略称です。この装置を使うと、食品に含まれる各種成分を分離できます。HPLCを使って、果実ジュースに含まれるアントシアニンを分離します。

(4) 紅茶のセンサー評価

紅茶の香りは、様々な香りの集合体です。つまり、紅茶から揮発してくる様々な香りをもった物質が鼻の嗅覚を刺激することにより生みだされます。人の感覚を使ったセンサー評価では、紅茶の香りの中にある、様々な香りの要素を区別して感じ取ります。紅茶の香りのセンサー評価にチャレンジしましょう。

スケジュール（予定）

1日目 3月22日（木）

14:20～14:50 集合受付
(JR「八王子みなみ野駅」改札前広場)
14:50～15:00 会場へ移動
15:00～15:10 開講式
15:10～15:30 プログラムの説明
15:30～16:00 研究施設の見学
16:00～17:30 「食品の色・味・香り」に関する講義
17:30～19:00 講師等との交流会

2日目 3月23日（金）

9:00～10:00 「レモン果汁の成分と酸味」に関する講義
10:00～12:00 レモン果汁に含まれるクエン酸の分離実験
12:00～13:00 昼食
13:00～14:00 「果実ジュースの成分と色」に関する講義
14:00～15:30 果実ジュースの赤色ポリフェノール（アントシアニン）の測定実験
15:30～17:00 HPLCによる食品成分の分離

3日目 3月24日（土）

9:00～10:00 「紅茶の色・味・香り」に関する講義
10:00～12:00 紅茶のセンサー評価実験
12:00～13:00 昼食
13:00～14:00 実験のまとめとディスカッション
14:00～14:30 閉講式・解散

※1、2日目の夜は宿舎でミーティングを行います。

プログラムの関連図書、Webサイト紹介

- ・「味のなんでも小事典」
編集：日本味と匂学会編
出版社：講談社ブルーバックス
- ・「おいさの科学がよ～くわかる本」
著者：山野善正
出版社：秀和システム