

小・中・高校生のための
プログラム



KAKENHI

食品を「カガクの目」で見る ～食感の正体を探る！～

日時:2015年8月7日(金) 10時～17時

場所:東海大学湘南校舎 18号館 応用化学実験室

講師:浅香 隆(東海大学 工学部 応用化学科・教授)



食べ物の色の変化や、ネバネバ・フニフニ・フチツとした感覚
実は…「カガク反応」が関わっているんです！！

知育菓子(ねるねるねるね®)を作って「色が変わる」・「ふくらむ」・「ネバネバする」変化や、「人工イクラ」を作って「固まる」変化を実験・観察して、身近なお菓子や食べ物にも「カガク反応」が使われていることを一緒に明らかにしませんか！？



なぜ、ねるねるねるね®の色が
変わり、ふくらむのかな？



どうして人工イクラが
出来るんだろう？



ねるねるねるね®のネバネバや、人工イクラの
フチツとした「食感」はどうやって測るのかな？

【プログラム】

- 9:40～受付(東海大学湘南校舎18号館1階ロビー集合)
- 10:00 開講式(あいさつ、オリエンテーション、科研費の説明)
- 10:20 知育菓子に関する講義と実験①
- 11:00 実験結果のまとめ。キャンパスツアー(高度物性評価施設)
- 12:00 昼食(研究者や学生たちと一緒に)・お昼休み
- 13:00 午前中の実験結果に関するディスカッション
- 13:30 色素の色変化と『カガク反応』に関する講義と実験②
- 14:30 粘り気やかたさと『カガク反応』に関する講義と実験③
- 16:00 休憩・クッキータイム・ディスカッション
- 16:30 修了式(アンケート記入、未来博士号授与、写真撮影)
- 17:00 終了・解散

お申し込み・問い合わせ

対象:中学生・高校生

(定員20名:参加無料・参加者のみ昼食付)

申込締切日:2015年7月27日(月)

申込先:東海大学研究支援課(担当:清田)

〒259-1292 神奈川県平塚市北金目4-1-1

TEL 0463-50-2534(直通)

FAX 0463-58-1812

✉-il boshu@tsc.u-tokai.ac.jp

プログラム概要

皆さんが持たれている「化学」のイメージとは？

「試験管」、「ビーカー」、「色が変わる」、「煙が出る」、「白髪頭の博士」、「白衣」、etc...。あまり「食品」というイメージは湧かないと思います。でも、化学の応用分野はもっともっと広く、「私たちの生活全て！」と言っても良いでしょう。

本プログラムでは、皆さんに「一日カガク者」となって頂き、化学と食品との橋渡し役である「食品応用化学工学」という「モノ作り」の世界に入って、様々な「カガク反応」を体験して・説明して頂きます！

また、「つくる」だけでなく「はかる」ことによって、多くの人に「わかりやすく説明する」ことの必要性も考えて頂けると嬉しいです。

ようこそ「カガク」の世界へ。さあ、出発です！

① お菓子を作って変化を観察しよう！

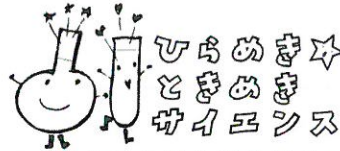
知育菓子(おるねるねるね[®])を作って「色が変わる」・「ふくらむ」・「ネバネバする」変化を観察しましょう。また、実際にお菓子を食べて「食感」(味・香り・舌ざわりなど)を調べましょう！

② イロイロな変化はなぜ起こる？

実験結果と共に、お菓子に含まれている成分を調べて、どのような「カガク反応」が起こるか予想して、実験で確認しましょう！

③ 人工イクラの「食感」は？

「カガク反応」で人工イクラを作り、「固まる」変化を観察します。作り方の違いによって「フキッ」とした食感が変わることを「テクスチャーアナライザ」を使って明らかにしましょう！



～ようこそ大学の研究室へ～

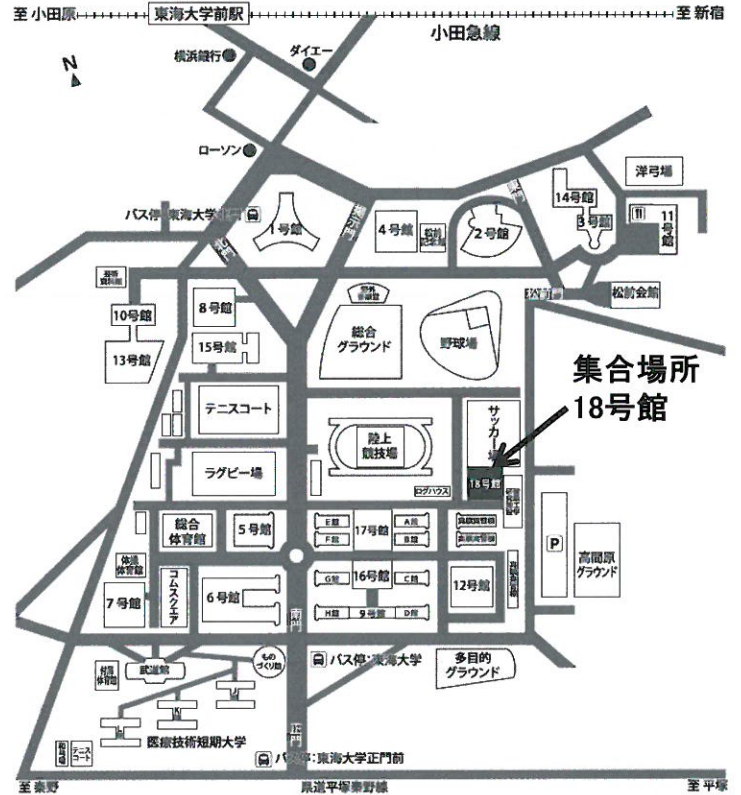
KAKENHI

JAPAN SOCIETY FOR THE PROMOTION OF SCIENCE

日本学術振興会



アクセス：■小田急線「東海大学前」駅より徒歩 20 分
■JR 平塚駅よりバス（東海大学行き・秦野駅行き）にて約 30 分、東海大学正門前下車



参加申込書

フリガナ ●お名前	男・女	●学校名・学年 生年月日： 年 月 日(歳)
●ご住所 〒 ー 都 道 府 県		
●お電話番号	●電子メールアドレス	
●白衣のサイズ (大学で用意します)	○食品・薬品アレルギーの有無、原因物質と症状等	
○保護者の同意(同意が無い場合、参加はできません) 同意される場合、チェックして下さい → <input type="checkbox"/>		

本申込書に記載された個人情報、傷害保険加入等に使用し、ご本人様の承諾無しに第三者へ提供することは致しません。

FAX番号：0463-58-1812 お申し込みの際は切り取らずに ↓ の方向へ送信して下さい。