

高校生
対象



かたちで決まる タンパク質の はたらき

タンパク質が活躍するミクロな世界を見てみよう

高校の授業で勉強した分子やタンパク質の「かたち」を「分子模型キット」と「コンピュータ」を使って、見て・触って・体験してみよう！

2016年

7月30日 土

10:00～17:00 (受付 9:30～)

千葉工業大学 津田沼キャンパス
7号館 コンピュータ演習室

申込方法

インターネット

Webサイトで必要事項を記入して応募ください。

電話・FAX・メール

右記連絡先に、以下の情報をお知らせください。

- ① 氏名
- ② 性別
- ③ 住所
- ④ 学校名
- ⑤ 学年
- ⑥ 電話番号
- ⑦ E-Mail アドレス
- ⑧ 引率者 (ご家族・先生方) の有無

申込・お問い合わせ先

千葉工業大学 研究支援部 産官学融合課 (担当: 溝口)

● TEL: 047-478-0325

● FAX: 047-478-0434

● MAIL: sangaku-staff@it-chiba.ac.jp

▼ Webサイトでの申し込みはこちら

<https://goo.gl/oxkAhx>

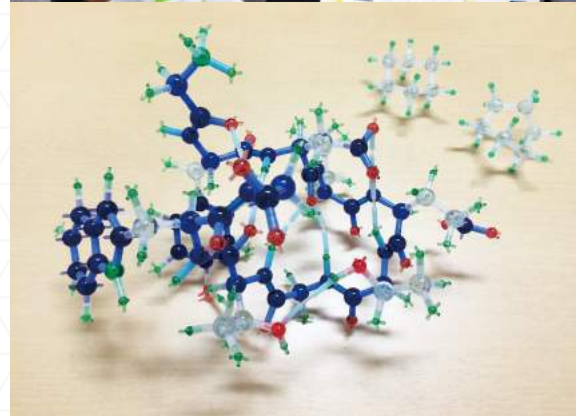
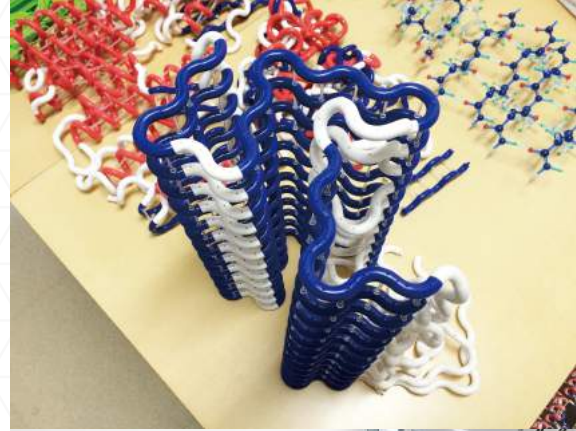


申込
締切

7月20日

9:30	受付（※集合場所の近くでスタッフが誘導しています）
10:00	開講式
10:20	講義① かたちで決まるタンパク質のはたらき 高校生物の教科書でも登場する、代表的なタンパク質の立体構造と機能の関係を紹介します。
10:50	講義② タンパク質のかたちと病気 タンパク質の構造が異常となることで引き起こされる難病（アルツハイマー病等）があります。そのような病気の仕組みや治療法開発を目指した最先端の研究内容を紹介します。
11:30	キャンパスツアー & 昼食
13:00	実習① コンピュータをつかって、分子の世界を見てみよう 最新の分子シミュレーションのソフトウェアを使って、高校化学の教科書で登場する化合物をコンピュータのなかにモデル化してみましょう。ミクロな世界での分子たちの不思議なふるまいを眺めてみるができます。
14:40	実習② 分子模型キットでタンパク質のかたちをつくってみよう 分子模型キットを使って、タンパク質の立体構造を作って・触ってみましょう。実際にタンパク質のかたちを作ってみると、教科書で勉強したタンパク質の構造と機能の関わりについて直感的に理解を深めることができます。
16:10	クッキータイム
17:00	終了

受講者にはお弁当 & お茶を準備しています！



講師 山本 典史

千葉工業大学 工学部 応用化学科

コンピュータ・シミュレーション技術を使って分子たちの巧妙なはたらきを解明する研究に挑戦しています。最先端の実験装置を使っても、ひとつひとつの分子を観察することは困難です。でもコンピュータを使うと、ミクロな世界での分子たちのふるまいを仮想的に再現（シミュレーション）して調べることができます。これまでに分子シミュレーションを使って病気の治療法の開発や材料開発に関わる研究などに取り組んできました。最近、認知症の原因にもなるタンパク質の「異常なかたち」ができるしくみの一部を明らかにしました。



詳細情報

申込方法については、おもて面をご覧ください

参加費 無料 ※受講者には昼食を準備しています

対象 高校生（20名）

場所 千葉工業大学 津田沼キャンパス
7号館 コンピュータ演習室

お知らせ
・引率でご来校の保護者様・先生方の昼食は準備しておりません。
・配布する分子模型キットは持ち帰り、自宅での勉強に役立ててください。
・応募者が多数の場合、抽選となります。ご了承ください。



津田沼キャンパス

- JR 総武線 津田沼駅前（南口）
- 新京成線 新津田沼駅から徒歩3分

7号館 コンピュータ演習室
集合場所の近くでスタッフがご案内致します。