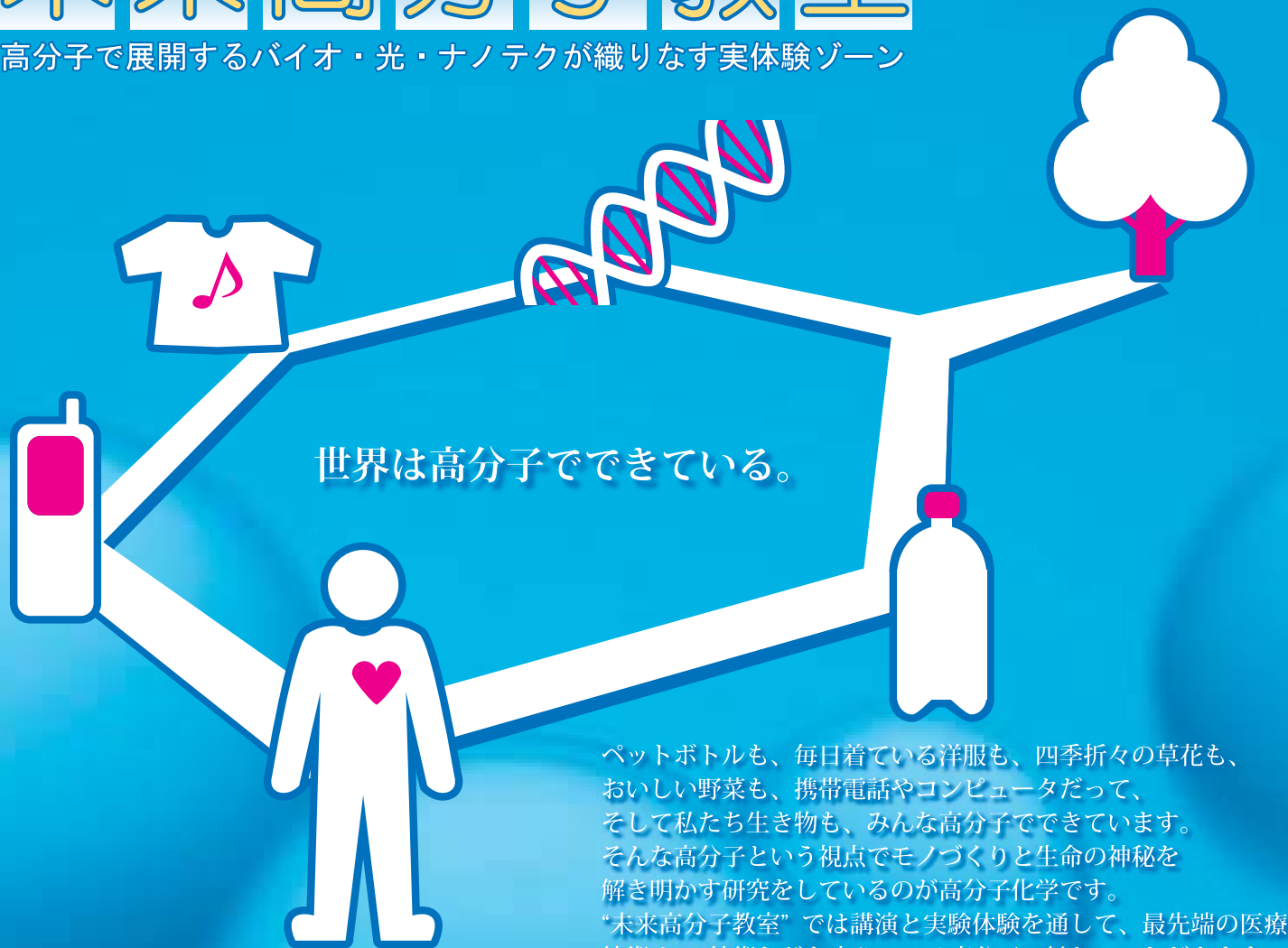


参加費：無料／中学生、高校生、先生、保護者、一般市民の方対象

未来高分子教室

高分子で展開するバイオ・光・ナノテクが織りなす実体験ゾーン



世界は高分子でできている。

ペットボトルも、毎日着ている洋服も、四季折々の草花も、おいしい野菜も、携帯電話やコンピュータだって、そして私たち生き物も、みんな高分子でできています。そんな高分子という視点でモノづくりと生命の神秘を解き明かす研究をしているのが高分子化学です。“未来高分子教室”では講演と実験体験を通して、最先端の医療技術やIT技術などを支えている高分子に触れていただきます。

平成20年 **10月18日** (土) **10時～16時** (開場9時45分)

北海道大学 大学院工学研究科 材料・化学実験棟 (北区北13条西8丁目)

講演会会場：3階 MC030室／実験会場：2階 MC205室、MC207室

定員：50名 ※先着順 申し込まれた方で、定員内の方には改めてご案内致しませんので、当日、会場に直接お越し下さい。
講演の公聴(午前中)のみをご希望の方はその旨をお知らせください。

主催：社団法人 高分子学会

後援：北海道大学、千歳科学技術大学、北海道立理科教育センター

お申し込み方法：①お名前②ふりがな③学校名・学年、またはご職業④ご連絡先(メールアドレスまたは電話番号)をご記入の上、下記までメールまたはFAXでお申し込みください。

メールアドレス (kobunshi@poly.es.hokudai.ac.jp) FAX (011-706-9361)

締め切り：平成20年10月10日(金)

お問い合わせ：北海道大学 電子科学研究所 居城邦治(いじろくにはる) 電話(011-706-9360)、
メール(kobunshi@poly.es.hokudai.ac.jp)、URL(<http://chem.es.hokudai.ac.jp/mirai/>)

未来高分子教室プログラム

開会挨拶

- 10:00-10:05 高分子学会北海道支部長挨拶 覚知豊次 (かくちとよじ 北海道大学工学部教授)

サイエンストーク



司会・ポリマナミ (守真奈美/もりまなみ 北海道大学創成科学共同研究機構教務職員)



- 10:05-10:35 「軟骨のような強くて滑らかなゲル」 巽剣萍 (ぐんちえんぴん 北海道大学理学部教授)

北大で開発されたゼリー状物質(ゲル)の強さと滑らかさの秘密に迫ります。



- 10:35-11:05 「ナノテクで世界一水をはじく表面をつくる」 辻井薫 (つじいかおる 元・北海道大学電子科学研究所教授)

固体表面を究極の凸凹構造にすることにより、世界一水をはじく表面を作ります。



- 11:05-11:35 「プラスチック光ファイバ 光通信の仕組みを知ろう」 雀部博之 (ささべひろゆき 千歳科学技術大学学長)

Bフレツツでおなじみの光通信に使われている光ファイバにもプラスチックが出現!

- 11:35-11:40 ブレークタイム ミニサイエンスショー

特別講演



- 11:40-12:10 「理科教育に関する道内高等学校の取組」 近藤浩文 (こんどうひろぶみ 北海道立理科教育センター化学研究室長)

科学技術の土台となる理数教育の充実を目指す道内高等学校の様々な取り組みを紹介します。

昼休み

- 12:10-13:10 北海道大学の学食にて昼食。昼食をご持参いただくか、学食メニューを各自お求めください。

実験

- 13:10-15:30 右記の7つの実験のうち、4つを体験していただく予定です。

修了書授与式

- 15:30-16:00 “未来高分子教室”の修了書を授与。

※当日の進行によって終了時間やプログラムが若干変更することがございます。ご了承ください。



1. **音を伝えるプラスチック - 光通信の仕組 -**
光で音を飛ばそう! 光ファイバで好きな所に音を届けよう!
2. **世界一水をはじく高分子 - 超撥水高分子 -**
朝露を弾く葉っぱのような完全に水を弾く表面を作製してみよう。
3. **いろいろな形のスポンジをつくろう - ポリウレタンの化学合成 -**
スポンジや断熱材など、穴の開いたプラスチックはどのように作るのか? 実験で明らかにしてみよう!
4. **ナノファイバーをつくろう**
直径わずか 100 ナノメートル (1 万分の 1 ミリ)! 超極細の糸を作って観察してみよう!
5. **強く、しなやかなゼリー状プラスチック - 高強度ゲル、形状記憶ゲル -**
北海道大学で開発された「象が踏んでも壊れないゼリー」、「覚えた形に戻りたがるプラスチック」を手にとって体感してみよう。
6. **ナノの世界を見てみよう - 高分子の電子顕微鏡観察 -**
身のまわりのものの構造を電子顕微鏡で観察してみよう。これまで見たこともないミクロな世界がひろがります。
7. **体の中の高分子 “DNA” を見てみよう**
生体の中にある高分子 “DNA” 1 本を引き伸ばして、顕微鏡で観察してみよう!

