



## 北大・夏休み高校生体験コースの開催について（お知らせ）

### 開催概要：

文部科学省・日本学術振興会では、研究機関で行っている最先端の研究成果について、小学校 5・6 年生、中学生、高校生の皆さんが、直に見る、聞く、ふれることで、科学のおもしろさを感じてもらおうプログラム「ひらめき☆ときめきサイエンス」を実施しています。

今年度、北海道大学では 5 つのコースを実施します。初回 7 月 27 日（土）の高校生向けコースでは、大学の研究室で DNA 分子鎖を楽しむことができます。修了者には「未来博士号」が授与されます。

### 開催趣旨：

T4 ファージ\*DNA 分子は全長 50mm にもなりますが、通常は直径約 50 nm のファージ頭部に収まっています。本プログラムでは、DNA 分子を光学顕微鏡下で広がったコイル状態からコンパクトなグロビュール形に変化(コイル・グロビュール転移)させ、その過程での分子の大きさを顕微鏡観察します。

顕微鏡下でコイル・グロビュール転移の観測という先端の実験でワクワク感を味わってもらい、そのダイナミックな出来事から、細胞・ファージ内の DNA 分子を感じましょう！

\*ファージ:細菌に感染するウイルス

**日程：**平成 25 年 7 月 27 日（土）9：00～16：30

**場所：**北海道大学理学部（札幌市北区北 10 西 8） ※JR 札幌駅北口より徒歩 15 分

**主催：**北海道大学理学部生物科学科（高分子機能学）

**参加対象・募集人数：**高校生・20 名

**参加費：**無料

**言語：**日本語

### プログラム：

09:00 開場・受付（集合場所:北海道大学理学部 2 号館入口）

09:15 ガイダンス（開講のあいさつ, 科学研究費の説明）

09:30 教員によるセミナー（高分子物性論, 実験原理など）

10:30 実験 [試料調整 (DNA 溶液, 蛍光標識)]

11:30 研究施設見学・昼食

13:00 実験 (DNA 分子のコイル・グロビュール転移の観測), 休憩

14:15 実験 (流動複屈折の観測)

14:45 結果の分析 (全体), グラフの作成, 全体討論

15:30 クッキータイム, 大学院生との交流, アンケートを記入

16:15 修了式 (未来博士号授与)

16:30 解散

**申し込み期間・方法：**

北海道大学理学部生物科学科 (高分子機能学) ホームページをご参照ください。

<http://altair.sci.hokudai.ac.jp/polymer/> (イベント情報) ※7/19 (金) 締切

**お申し込み・お問い合わせ先：**

〒060-0810 札幌市北区北 10 西 8 丁目

北海道大学理学部生物科学科 (高分子機能学) 事務 ひらめきときめき係

E-mail: polyjimu@mail.sci.hokudai.ac.jp TEL/FAX: 011-706-2992

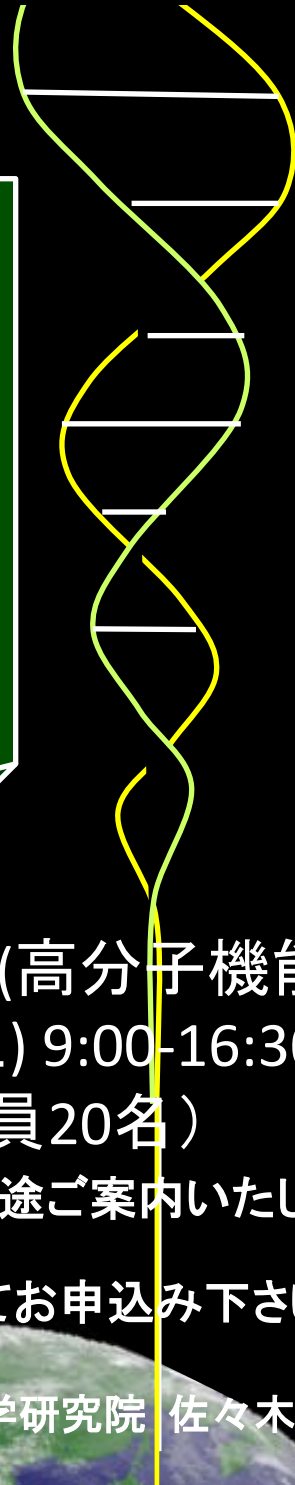
**お問い合わせ先**

所属・職・氏名：北海道大学大学院先端生命科学研究院 教授 佐々木 直樹 (ささき なおき)

E-mail: nasa5131@sci.hokudai.ac.jp TEL: 011-706-2659 FAX: 011-706-2771

# 生命の糸

ウィルスのDNA分子は水に溶かすと、全長50 $\mu$ mにもなるコイル状態ですが、通常は直径約50 nmの鞘にコンパクトに収まっています。本プログラムでは、DNA分子を光学顕微鏡下で広がったコイル状態からコンパクトな形(グロビュール状態)に変化(コイル・グロビュール転移)させ、その過程での分子の大きさの変化を顕微鏡観察します。コイル・グロビュール転移の観測という先端の実験でワクワク感を味わってもらい、細胞・ウイルス内のDNA分子に思いを馳せてもらいます。



北海道大学理学部生物科学科(高分子機能学)

実施日 平成25年7月27日(土) 9:00-16:30

対象 高校1年～3年生(定員20名)

\* 詳細なご案内はお申込を受理後、別途ご案内いたします。

申込み方法 Fax・E-mail・ウェブサイトにてお申込み下さい

申込み締切日 平成25年7月19日(金)

お問い合わせ 北海道大学大学院先端生命科学研究院 佐々木 直樹

## 【申込先】

Fax (Phone): 011-706-2992

E-mail: [polyjimu@mail.sci.hikudai.ac.jp](mailto:polyjimu@mail.sci.hikudai.ac.jp)

WEB: <https://cp11.smp.ne.jp/gakujutu/seminar>

申込内容: 氏名・学校名・学年・住所・TEL(FAX)・E-mail

詳細案内(北大理学部生物科学科(高分子機能学)HP

[http://altair.sci.hokudai.ac.jp/polymer/news\\_topics/](http://altair.sci.hokudai.ac.jp/polymer/news_topics/)

