

# 日本生物学オリンピック フォーラム in 岩手

歓迎 中学生・高校生・教員・一般

**日時** 2012年3月31日(土) 13:00~16:15

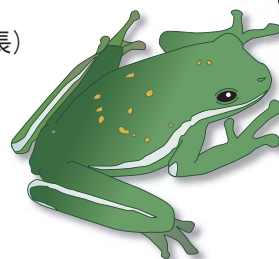
**会場** 岩手大学工学部テクノホール  
盛岡市上田4-3-5

**参加費  
無料**  
事前申込不要

## プログラム

在りし日の吉崎教授の海藻研究日誌(東邦大学)より

生物好きの  
岩手の皆さん頑張ろう、  
世界へジャンプ!



- 総合司会**  
客本 雄二(岩手県立不来方高等学校教諭)
- 13:00-13:05 **開会の辞**  
浅島 誠(国際生物学オリンピック日本委員会(JBO)委員長)
- 13:05-13:25 **祝 辞**  
木村 克則(岩手県教育委員会 主任指導主事)  
高畑 義人(岩手大学 理事・副学長)
- 13:25-14:10 **講演1** 座長：城守 寛(岩手県立遠野高等学校教諭)  
小岩 弘之(岩手医科大学医学部 客員教授)  
「植物細胞の不思議探検」―葉緑体を探る―
- 14:10-14:55 **講演2** 座長：石井 美樹子(岩手県立一関第二高等学校教諭)  
西田 治文(中央大学理工学部生命科学科 教授)  
「宇宙のイーハトーブ地球」―生物多様性と人類の未来を考える―
- 14:55-15:05 **休 憩**
- 15:05-15:50 **講演3** 座長：三戸 望(岩手県立福岡高等学校教諭)  
浅島 誠(東京大学 名誉教授)  
「じっくり見つめることで見えないものが見えてくる」―胚誘導因子を求めて―
- 15:50-16:10 **「国際生物学オリンピック」挑戦のすすめ**  
石和 貞男(お茶の水女子大学 名誉教授、JBO運営委員長)
- 16:10-16:15 **閉会の辞**  
安藤 泰彦(岩手県立盛岡第一高等学校副校長、岩手県高等学校教育研究会生物部会長)

### 主催

国際生物学オリンピック日本委員会(JBO)

### 後援

岩手県教育委員会

岩手県高等学校教育研究会理科部会

生物科学学会連合

### 問い合わせ先

不明な点はフォーラムin岩手実行委員会の石井までどうぞ

日本生物学オリンピックフォーラムin岩手 実行委員会  
一関第二高等学校(宮城教育大学教職大学院) 石井美樹子

TEL 090-6784-3735

E-mail i10064@students.miyakyo-u.ac.jp

被災事情により移動手段の確保が困難な地域に配慮し、貸切バスの運行予定。参加校・人数によって2台程度準備の用意がございます。係までご相談下さい。

Lecture 講演1 植物細胞の不思議探検 ―葉緑体を探る―

岩手医科大学医学部客員教授 小岩 弘之



葉緑体は光エネルギーを利用して、二酸化炭素と水から糖(デンプン)などの有機化合物を合成する光合成器官です。それ以外にも重要な機能を持ち、アミノ酸合成や脂肪酸合成、一部の植物ホルモンや二次代謝産物の合成の場ともなっています。また、細胞核DNA 以外に葉緑体は独自のDNA を持ちながら(ミトコンドリアも独自のDNA を持ちます)、細胞核から多くの制御(核支配)を受けています。そこで、「葉緑体という生き物は一体何だろう」と疑問を抱く人もいるのではないのでしょうか。また、色素体としての葉緑体は有色体や白色体にも変わることができ(色素体分化)、それら色素体には相互可逆的変換能力があります。また、葉緑体は光刺激により自分の位置を変える「光定位運動」を示すことが知られています。この運動には従来知られている細胞骨格の一つであるアクチンフィラメントとは違う、葉緑体特異的な短いアクチンフィラメントが関与しているという事実は興味深いものです。今回、主に形態学的視点から、細胞内小器官である葉緑体について話題提供をしたいと思います。

Profile

岩手県一関市出身。新潟県立高校教員を経て、1989年新潟大学大学院自然科学研究科博士後期課程修了(学術博士)。その後、秋田県立農業短期大学附属生物学工学研究所流動研究員、理化学研究所フロンティア推進部研究員、持田製薬(株)バイオサイエンス研究所医薬研究員を経て、1993年(財)岩手生物工学研究センター首席研究員。2001年-2003年 岩手大学大学院客員助教授(兼任)、2003年民間企業新事業部門バイオIT 研究所所長、2007年-2009年 岩手県立大学客員教授およびテラヘルツ応用研究所研究員(兼任)、2009年より岩手医科大学医学部客員教授。専門は分子細胞生物学。

Lecture 講演2 「宇宙のイーハトーブ地球」―生物多様性と人類の未来を考える―

中央大学理工学部教授 西田 治文



皆さんは2010年に名古屋で開催された第10回生物多様性条約締約国会議(COP10)を覚えていますか?生物多様性は今や、民主主義と並ぶほどの常識でなければなりません。生物多様性が急速に失われ、生態系が急変しつつあるという事実は、人類がより真剣に取り組まなければならない問題です。また、この問題は、地球全体のどこから誰かがどこかで考えたり行動すればいいというものでもありません。まさに皆さんが生活し、恩恵を受けている地域の自然をそれぞれどうするのかという問題でもあります。イーハトーブ地球の将来を考えることは、生物学の大きな使命ですが、同時にそれぞれの地域に住む人々が生物多様性に関する共通の理解と価値観を持ち、協力しあうことが重要です。そのためには、生物学的教養ともいべき知識と感性が必要です。このお話は、そのような教養講座のひとつです。現在の陸上生態系の歴史を、生態系における生産者である植物の進化史を通して概観します。時間と空間の大きな流れから生きものと人類をとらえて下さい。

Profile

1954年、千葉県千葉市生まれ。1979年、千葉大学大学院理学研究科生物学課程修了。1983年、京都大学理学博士。1997年より中央大学理工学部生命科学科教授。東京大学大学院生物科学専攻客員教授、放送大学客員教授を併任。専門は植物系統進化学、古植物学。受賞:日本古植物学会学術賞(2003)、日本植物分類学会賞(2006)、他。著者:『植物のたどってきた道』(NHKブックス)、『温暖化に追われる生き物たち』(築地書館・共著)、『温暖化と生物多様性』(築地書館・共著)、他。その他:日本学術会議連携会員(2008-)、自然史学会連合代表(2005-2011年)、生物多様性JAPAN事務局長、千葉県生物学会会長

Lecture 講演3 「じっくり見つめることで見えないものが見えてくる」―胚誘導因子を求めて―

東京大学名誉教授 / 東京大学特任教授 浅島 誠

産業技術総合研究所フェロー兼幹細胞工学研究センター長 / 独立行政法人日本学術振興会理事



1924年にシュペーマンとマンゴルドがイモリの原口上唇部に形づくりのセンター(形成体オーガナイザー)を発見しました。其の後、この形づくりのセンターの本体の誘導物質の研究が世界中で一斉に起こりました。しかしながら50年経ってもその誘導物質が見つからないと、潮が引くように世界中からこの研究をする人がいなくなりました、そのような中で、あえて周囲の非難の中でこの誘導物質探索に研究しようとしたことと、其の後の様子について話してみたい。

Profile

1972年東京大学理学系大学院博士課程修了(理学博士)、ドイツ・ベルリン自由大学分子生物学研究所研究員、横浜市立大学文理学部助教授、教授を経て1993年東京大学教養学部教授、1996年東京大学大学院総合文化研究科教授、2003年東京大学大学院総合文化研究科長・教養学部長。2005年日本学術会議副会長。2007年東京大学理事・副学長(2008年3月まで)。2010年国際生物学オリンピック日本委員会委員長、2011年生物科学学会連合代表に就任、現在に至る。

専門は発生生物学、卵から幼生への器官形成、細胞の増殖と分化についての研究を行う。1988年には中胚葉誘導因子アクチビンを世界で初めて同定、器官・臓器誘導系の確立にも注力。

1990年日本動物学会賞、井上学術賞、Man of the Year 1991(USA. ABI)。1994年木原記念学術賞。同年 フィリップ・フランツ・フォン・シーボルト賞(ドイツ政府)。1999年 東レ科学技術賞。2000年 持田記念医学薬学学術賞、内藤記念学術賞、有馬啓バイオインダストリー協会賞。2001年 上原賞、紫綬褒章、日本学士院賞・恩賜賞。2002年 比較腫瘍学常陸宮賞。2003年ERWIN-STEIN-PREIS、同年には文化功労者となる。

■アクセス

- JR盛岡駅からバス 約15分  
(バスターミナル11番のりば)  
駅上田線の「松園バスターミナル」行き  
「上田四丁目(NHK前)」下車、  
または駅米内団地線の「桜台団地」行き  
「工学部東口」下車。徒歩2分
- JR盛岡駅からタクシー約10分

