

世界中から集まる生物好きと君の生物学を競う

日本生物学 オリンピック2014

ここだけでしか出会えない、仲間がいる



参加費
無料

参加者
募集

参加申込締切

2014年5月31日(土)

予選

2014年7月20日(日)

全国各地で実施

参加申込みをするには

- ・ウェブサイトから
- ・郵送：用紙ダウンロード



郵送先：〒192-0081

東京都八王子市横山町10-2八王子SIAビル2F

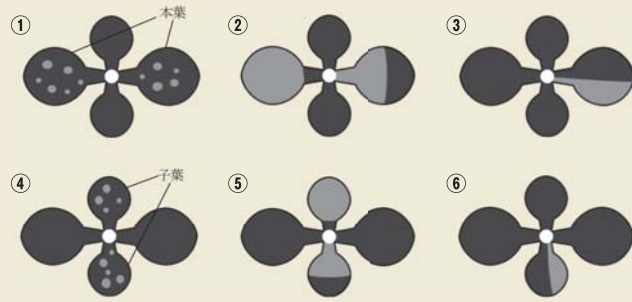
(株)教育ソフトウェア内科学オリンピック共通事務局

「難しかったけど、楽しめました。其れは、おそらく自己発見の瞬間を体験した喜びであったと思います。」(生物学オリンピック2012予選挑戦者の声から。)
2012年度の予選問題全27問中、問7の正解者は3113人中101名で、難問の一つです。皆さんの挑戦を歓迎します。正解は、JBOウェブで確認して下さい。この謎解きには二つの重要な基礎理解が必要である事を解説しています。

問7) モデル植物のシロイヌナズナでは、クロロフィル生合成に関わる遺伝子の多くについて、さまざまな突然変異がみついている。常染色体上のある遺伝子では、クロロフィル生合成の機能が大きく低下する劣性突然変異が知られている。この遺伝子の野生型の対立遺伝子をC、変異型の対立遺伝子をcで表す。変異型の対立遺伝子をヘテロ接合でもつ個体(遺伝子型Cc)は外見上野生型と変わらないが、変異型の対立遺伝子をホモ接合でもつ個体(cc)では、どの葉も(子葉も本葉も)十分なクロロフィルをつくれず、一様に淡緑色となる。

ホモ接合の変異体(cc)を野生型(CC)と交配して、ヘテロ接合の種子(Cc)を多数えた。この種子にX線を照射してから発芽させて育てたところ、まれに葉の一部が淡緑色となったキメラ個体が現れた。野生型の種子にX線を照射したときには、そのようなことはなかった。

次の①～⑥に示す葉の色のパターンのうち、上記の実験でキメラ個体に観察された可能性のあるものはどれか。A～Jから選べ。なお、各図で縦の2枚の葉は子葉を、横の2枚の葉は初めの2枚の本葉を表し、3枚目以降の本葉は省略してある。また、濃い灰色は通常の緑色を、薄い灰色は淡緑色を表す。(4点)



- A. ①のみ B. ②のみ C. ③のみ D. ①と② E. ②と③
F. ④と⑤ G. ⑤と⑥ H. ①と④ I. ②と⑤ J. ③と⑥

国際生物学オリンピックへの挑戦と夢の実現へ

■浅島 誠(日本生物学オリンピック組織委員会委員長)



21世紀に入って、地球温暖化、生物多様性の減少、ウイルス感染の拡大、生物資源のあり方など地球規模で見た時、いろいろな問題が浮かび上がってきています。そのような中で、これからの地球をどのようにして守り、いかにして持続的に豊かに発展することができるのか吃緊の課題は、次世代の若い人達の使命感、チャレンジ精神、そして不断の実行力にかかっていると思います。このような時、生命のもつおもしろさや不思議さに興味をもつと同時に、日本生物学オリンピックに是非参加して、いろいろな経験をして頂きたいと思っています。きっと学ぶことが多く、将来の希望へとつながっていくことと確信します。鉄は熱いうちにうてと言います。是非挑戦をして下さい。全国一斉に行われる予選を通して、本選へ、そして最終選考を経て国際生物学オリンピックへと進む可能性はすべての挑戦者に開いています。

確かに、予選から最終選考までの道のりは困難で長いけれども、それを経験した先輩達の足跡も見てください。精神的にも知力においても豊かでたくましくなり、世界の檯舞台にしっかりと眼を向けて活躍しています。日本生物学オリンピックに是非、一人でも多くの高校生を初めとする若者がチャレンジして生物学のおもしろさを体験してください。これからの人生で良い経験をしたことを誇りに思えるに違いありません。

国際生物学オリンピックを振りかえって

■荒木 大河(宮崎西高卒 IBO2012銀メダリスト 2013年3月高卒後同年9月米コネチカ州Wesleyan Universityへ進学)

IBOシンガポール国際大会で知り合いになった人々とは今でも交流が続いています。最近も、ニュージーランド、UAE、ナイジェリアなどの代表だった学生とそれぞれ大学進学や、趣味のことなどで連絡あったばかりです。

昨年11月に沖縄で開催されたTEDxRyukyuのプレゼンターとしてスピーチを行いました(<http://www.tedxryukyu.com/speaker.html>)。

国際生物学オリンピックのこと、アメリカの大学へ進学したこと、また将来の夢などをプレゼンしました。生物学オリンピックでは、本当に素晴らしい体験をさせていただきました。機会を与えて下さいました関係者の皆様に改めて感謝申し上げます。これからも日本の学生たちが世界に羽ばたくきっかけとなりますよう、生物学オリンピックの発展を祈っています。



(2013年8月末、入学直後のオリエンテーションで、右から3人目が僕)

- 主催** 国際生物学オリンピック日本委員会 JBO
共催 筑波大学 広島大学 茨城県 茨城県教育委員会 つくば市 つくば科学万博記念財団 高等学校文化連盟 全国自然科学専門部 科学技術振興機構 日本科学技術振興財団
協力 はるやま商事 丸善出版 日本発明振興協会

- 協賛** 東レ JT 味の素 キッコーマン メルク アジレント・テクノロジー
日本製薬団体連合 東進ハイスクール・東進衛星予備校 Z会 日本動物学会
後援 文部科学省 生物科学学会連合

参加申込締切日

2014年5月31日

当日消印有効

生物学オリンピックについてのお問合せ

国際生物学オリンピック日本委員会(JBO)

〒102-0091 東京都千代田区北の丸公園2-1 科学技術館内
E-mail: jbo@jsf.or.jp ファックス: **03-3212-7790**

●詳しくはJBOホームページをご覧ください

<http://www.jbo-info.jp/>

試験のスケジュール

●予選 (マークシート方式による理論問題を日本語で出題)

日程 **2014年7月20日(日) 13:30~15:00 (90分)**

会場 全国約80会場の大学及び高等学校

●本選 (筑波大会)

国際生物学オリンピックの実験問題を模して作成される実験試験です。

日程 **2014年8月16日(土)~8月19日(火) 3泊4日**

会場 筑波大学(茨城県つくば市)

●代表選抜試験 (予選と本選の成績を総合して選ばれた、高2以下約15名が参加)

国際生物学オリンピックと同等のレベルの問題が出題されます。

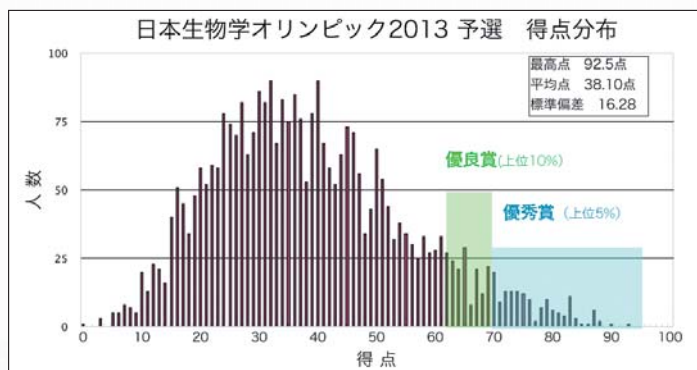
日程 **2015年3月21日(土祝)**

会場 科学技術館(東京都千代田区)

みんな 難しい問題に挑んでいる!

日本生物学オリンピック予選 参加者数

開催年	参加人数	学年							
		高3年	高2年	高1年	中3年	中2年	中1年	高卒等	
2013年	3,149	人数	1,160	1,238	626	51	37	17	20
		割合	37%	39%	20%	2%	1%	1%	1%
2012年	3,113	人数	1,181	1,230	545	84	30	25	18
		割合	38%	40%	18%	3%	1%	1%	1%
2011年	2,453	人数	914	1,036	387	58	31	16	11
		割合	37%	42%	16%	2%	1%	1%	0.4%
2010年	2,181	人数	715	857	440	72	59	24	14
		割合	33%	39%	20%	3%	3%	1%	1%



生物学オリンピック AO 入試

東北大学 理学部 生物系・数学系・地球科学系 工学部 筑波大学 生命環境学群 生物学類 首都大学東京 都市教養学部 理工学系 生命科学コース 国際基督教大学 教養学部アーツ・サイエンス学科 慶応義塾大学 理工学部・総合政策学部・環境情報学部 横浜国立大学 国際総合科学部 理学系	東邦大学 理学部 生物学科・生物分子科学科 立命館大学 生命科学部 早稲田大学 創造理工学部・先進理工学部 大阪大学 理学部・工学部・基礎工学部 広島大学 理学部 生物科学科 医学部・医学科 生物生産学部 (2013年10月現在*) ※希望する大学のホームページで詳しい情報を確認して下さい。
--	--

Q 皆さんはどのような動機でオリンピックに参加しましたか。

参加者へのアンケートからご紹介致します

- 自分と同じ趣味を持った同年代の人たちに会ってみたかったから
- 学校の先輩がたくさん数学・物理などの科学オリンピックに出て活躍しているのに憧れて、僕も好きな生物学で科学オリンピックに出てみたい! と思ったから
- 生物部に所属していた経験をいかせるような大会・コンテストに出たいから
- 高校に通うだけで出会えないような個性的な人々と出会いたいから

Q 本選について説明して下さい。

予選でトップ約80位までの生物学志望の中学・高校生が全国から勢揃いし圧巻です。実験観察をもとに試験問題が出ます。生物好きだからこそ堪能出来る、実にチャレンジに値する機会を体験するでしょう。かつて本選に参加した生徒は、「生物五輪は新鮮だった。全国から集まった78人の参加者と知り合え、多くのことを学んだ気がします。生物好きの中学・高校生がこんなにもいて、遠い国に住んでいるように感じていた有名な進学校の人たちもふつうに「高校生」であることに、当たり前ですが、じかに話し合うことができて、新鮮でした」と述べています。2013年の本選は、広島大学でしたが、2014年は筑波大学にて、合宿生活を体験します。新しい友人と生物談義に花を咲かせ、将来の夢を膨らませましょう。閉会式では、成績優秀者の表彰があり、年度を重ねるにつれ生物学オリンピックに理解のある大学が増しつづけますから、上位入賞すればAO入試のチャンスも拓けるでしょう。



生命の謎解きに熱い夏が来る、ここだけしか出会えない、素晴らしい仲間がいる (生物学オリンピック2014本選つくば大会)

国際生物学オリンピックへの道 —— 2011年台湾大会を例にして

■高藤 淳一 東京学芸大学附属国際中等教育学校教諭

2005年の国際生物学オリンピック北京大会に初参加以来、日本代表は、年々成績を上げ、2011年台湾大会では過去最高となる金メダル3、銀メダル1、総合成績では世界55カ国中3位という快挙を成し遂げました。

台湾大会に向けては全国約2500人の好奇心旺盛な中高生が国内予選に挑戦しました。知りたいという欲求は学びの原点です。どんな小さなことでも、興味を持ったことを調べ、学び、議論していくことには大きな喜びがあります。自分がどんな時どんな場面で集中力を発揮し、夢中になれるのか?このことを若いうちに体験し、知ることができた人は幸せです。それは才能の開花に結びつく大きな一歩だからです。

国際生物学オリンピックの設立趣旨は才能の発掘です。どんな才能も磨かなければさびつきます。そして才能を伸ばすためには若いうちになんらかのチャンスと目標を持つことが重要です。台湾大会に先立ち、代表4名と次点者2名は合宿形式のトレーニングを通して思いっきり好きなことに打ち込み、生物学への興味や奥深さを改めて実感しました。大学レベルの実験や観察、講師の先生方への質問やディスカッションを通して、臆することなく自分の考えをぶつけ、そこからあらたな視点や発想が生まれる醍醐味も体験できました。また、本大会では世界中の若者たちと生物学という共通の興味を通して、競いつつ交流することで得た友情は生涯にわたり強いつながりになるでしょう。

今後、生物学に興味を持つより多くの高校生が生物チャレンジに参加してほしいと思います。たとえ代表になれなくてもそれは自分自身にとって貴重な体験になるはずです。我々は才能とチャレンジ精神を併せ持つ、多くの若者にさらなる成長の場を提供することは今後の日本社会の大きな躍動に結びつくと考えています。

「生物学オリンピックに関わる活動を通してより多くの中高生に自然科学の面白さや奥深さを伝えたい。」それが我々の目指す最も大きな目標です。



IBO2013スイス大会 帰国後 文部科学大臣を表敬訪問し、表彰される