



# つくば Times

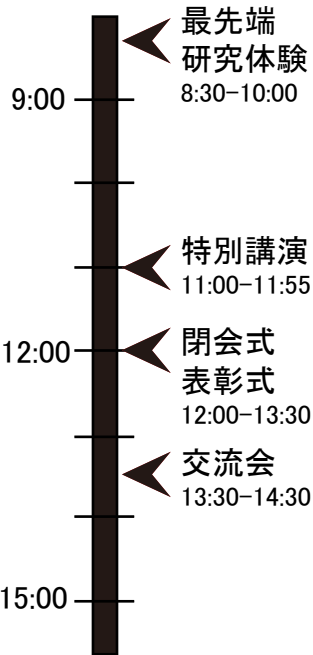
Vol. 4  
2010.8.22

## 本日の天気



最高/最低  
33°C/25°C

## スケジュール



エクスカーションを観る、触れる、楽しむ

### ☆筑波実験植物園☆

3日目の朝、曇っていた空には太陽が顔を出し、絶好の植物園日和である。選手たちを乗せ、バスは筑波実験植物園に到着した。

前日までの疲れもあっただろうが、中には、捕虫網まで持参し、この日を楽しみにしていた選手もいたようだ。2班に分かれ園内を散策している最中も、目に留まる植物一つ一つをじっくりと観察していた。また「これ、キレイ!」とサボテンの写真撮影に興じる者、ナツメヤシの実が



ナツメヤシの実、ひとかじり

お好み焼きのソースの原材料に含まれていると聞き、さっそく落ちていた実をかじってみる者など、思い思いに植物園を満喫している様子であった。普段、公開されていない植物標本庫も見学することができた。全長十数メートルあるナガコンブの標本を、巻物を伸ばすようにして広げると、その長さに驚きの声があがった。

帰り道、「食虫植物がよかった。パカッと口を開ける姿が愛らしい。」(細田千裕さん、お茶の水女子大学附属高校)「家で水草を育てているので、貴重な水草を見ることができてよかった。」(松田洋樹くん、筑波大学附属駒場高校)と、楽しげに語る姿からは、生物への愛が感じられた。



標本庫にて

### ☆CYBERDYNE STUDIO☆

CYBERDYNE社は、ロボットスーツ「HAL」を開発した山海嘉之先生(筑波大)を中心としたグループによる、筑波大学発のベンチャー企業である。ロボットスーツとは、装着することで身体機能を拡張、増幅できるサイボーグ型ロボットのことだ。

今回訪問したCYBERDYNE STUDIOは、研究学園駅の北、ショッピングセンター(iiasつくば)内にあるロボットスーツ「HAL」の展示場だ。ロボットの歴史を学んだり、歴代の改良された「HAL」を見ることができる。展示場に到着すると、展示



HALを動かしてみる

についての簡単な説明を聞き、映写室でHALについてのショートムービーを観た。次に「ロボットスーツHAL福祉用」の装着体験を行った。腕を動かそうとする時に筋肉から発生する活動電位を、腕と手の甲に取り付けたセンサーによって読み取り、それに呼応して「HAL」が動く。腕の動きではなく活動電位を読み取るので、自分の腕は動かなくても「HAL」は意図した動作をするという、不思議な感覚を味わえる。選手から思わず、感嘆の声が上がった。

(文:後藤・寺本、写真:白戸・塚田)

選手たちの最先端研究体験は、訪問する先生やTAと昼食をとめることから始まった。研究室では、普段目にする事のない、大型の実験設備や、実際の研究現場の様子に、選手たちは興味津々のようだった。

また、グループによっては実験室を飛び出して野外観察をしたところもあった。東京都から来た山本武正くん(城北高等学校)は、「つくばではトンボ

大学周辺の豊かな自然に魅力を感じる選手も多かったようだ。

最新の情報だけではなく、自身の体験や研究者としての心構えなどを交えた先生方の講義は、熱心に聞き入る選手たちに負けないほどの熱意とパワーが感じられた。千葉親文先生(筑波大)は、「選手たちには、イモリの眼球の再生誘導手術を体験することによって、再生生物学において生物そのものを扱って実験することの意味を考えてほしい。」と語った。選手たち



ツツジの根粒菌を採る

と直接交流できる研究体験を通じて、先生方からも将来を担う彼らへメッセージが伝わったに違いない。

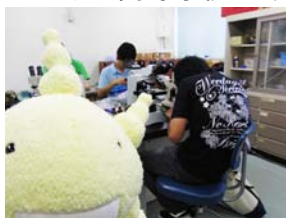
今日も引き続き研究体験が行われる。残された時間は少ないが、ここつくばで出会った仲間たちと共に、今回の研究体験で学んだ、言葉だけでは表せない様々な経験を大切に、生物学への思いを深めていってほしい。

(文・写真:中澤・澤田)



初めて出会う研究室のメンバーと

筑波の最前線  
最先端研究体験始まる



菌類観察中

## 選手・スタッフの声



捕虫網を持って行ったのに植物園は採集禁止だったので虫が採れなくて残念でした。(坂倉 光祐くん)



第二次試験に来て一番印象に残ったのは生物学が好きな人がとても多かったことです。たくさん友達ができました。(左倉 和喜くん)



昨日は夜中の4時までみんなで生物の写真集を見ていました。話しても話しても話題が尽きなかったです。(柘植 仁美さん)



高校生の熱意にスタッフもエネルギーを貰いました。みんなとてもパワフルでした。ありがとうございました。(SCIBOスタッフ 遠藤 智之くん)



今年は今年で大変でしたが、去年(IBO)と同様、楽ではなかったけれど、楽しかったです。遠藤くんはできる男です。(笑)(SCIBOスタッフ 太田 あずささん)



培養室を覗き込む



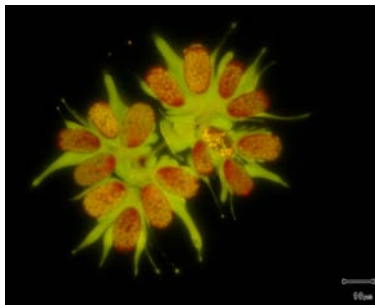
植物園にて、昆虫と遭遇

編集部から

テストが終わったせいか、昨日は徹夜で語り合った人が多かったようです。最終日も楽しみましょう。

## つくば研究室紹介Vol.4 環境・生物多様性研究室 (渡邊信先生)

環境・生物多様性研究室では、環境問題に関係の深い藻類について、基礎と応用の両面から研究を行っている。主なテーマは、シャジクモ類の保全学・アオコの生物学・オイル産生藻類の利用の3つだ。シャジクモ類の保全学では、多くの絶滅危惧種を含むシャジクモ類の進化や生理、生態などの知見を蓄積し、シャジクモ類の適切な保全に生かすことを目指している。アオコの生物学では、有毒アオコの系統解析や動物プランクトンによる捕食実験などを行い、水質保全を目的とした研究を行っている。そして、オイル産生藻類の利用では、ポトリオコッカス(緑藻類)を始めとするオイル産生藻類を用いたオイル生産の実用化研究を通して、地球温暖化とエネルギー資源の枯渇という問題に立



オイル産生中のポトリオコッカス

ち向かっている。一見、バラバラに見える3つのテーマだが、どれも根底には環境、そして人間社会に貢献するという目的がある。また、オイル産生グループでは、藻類オイルの実用化に向け化学的、工学的アプローチも併行して行っているため、多様な視点から研究できるのもこの研究室の魅力だ。

本日の特別講演会では、「私たちの未来を拓く藻類バイオマス」というテーマで、渡邊先生がご自身の研究についてお話しくださる予定だ。気になることがあれば、講演後に先生に質問してみると良いだろう。

(文:塚田、写真:石松純氏提供)

## 友達の輪、広がる

「よく頑張ってくれました。皆さんには期待しています。皆さんの健康とご発展を願って、乾杯。」浅島誠先生(JBO委員長)の言葉で交流会は始まった。エクスカージョンと研究体験でお腹が空いたのか、選手たちはテーブルに出された料理にどんどん箸をの



浅島先生

ばしていた。交流会が始まるとA・T・G・Cと書かれた4種類のシールが会場全員に配られた。今度は何が始まるのだろうか?しばらくの歓談の後、MCの白戸秀さん(筑波大・生命科学専攻)がマイクを持って叫んだ。「こんばんは!これから、DNA結合ゲームを始めます!」名札に貼ってある塩基が対になるように、ペアを組んで数分間話をする。時間が経つと、ヘリカーゼが切断しにくるので、切断されたら新しい塩基対をつくらなければいけないらしい。そんな説明を、生物好きの選手たちは、いかにもという表情で聞いていた。「それでは、始めます!」と、白戸さんが告げると選手



叫ぶ白戸さん



ゲームで親睦が一層深まる

たちは早速、会場中に散らばった。ゲーム中、楽しそうな声が会場のいたるところで聞こえた。初めて話す者同士でも、「生き物好き」という意識がお互いをより近づけていたのではないだろうか。ゲームが終わった後、参加者全員が友だちになっていた。この繋がりをこれからもずっと大事にしてほしい。



なかよしでパシャリ

編集長も一緒に



(文:阿部、写真:島田)

《編集長より》昨夜は選手たちの皆さんと話せて楽しかったです。つくばTimesを面白いと言ってくれる人が多くて一安心。皆さんの手にどのよう届けるかは未定ですが、次号もきちんと作ります。どうぞ、ご期待ください。