

Tsukuba

COMMUNICATIONS *Winter*

対談

科学と人間

物理学者 副学長・理事
小林 誠 氏 × 宇川 彰

座談会

世界で活躍する筑波大学生

体育系教授 体育系助教
西嶋 尚彦 × 真田 久 × 仙石 泰雄
サッカーU-20日本女子代表 体育専門学群 1年 パラリンピック入賞者 体育専門学群 3年
猶本 光 山田 拓朗



- 14 特集 筑波大学校友会
- 16 聴 江面 浩 教授
- 18 学内組織紹介 知的コミュニティ基盤研究センター
- 20 名物先生登場 松浦 孝明 教諭(附属桐が丘特別支援学校)
- 22 Sports Club バドミントン部
- 24 Art & Culture E.L.L.
- 26 TOPICS イベント/地域貢献/受賞
- 30 OB&OG いとうまゆさん
- 32 リレーエッセイ
- 34 つくばNOW
- 35 つくばSupporters
- 38 新聞掲載・テレビ放送一覧
- 39 イベントカレンダー



科学と人間

物理学者

副学長・理事

小林 誠 氏 × 宇川 彰

1. 小林先生とノーベル賞

宇川: 私自身、分野が同じ素粒子理論ですし、同じつくば地区ということで、小林先生とは随分長くお付き合いさせていただいています。

小林: 一緒に論文を書いたこともありますね。

宇川: 1982年でしたね。シミュレーションの本当に一番最初の頃のもんです。早速ですが、益川先生と南部先生と3人で受賞された2008年のノーベル物理学賞について、受賞の対象となった研究内容を改めてご説明いただけますか。

小林: 素粒子物理が大きく進歩したのは1970年頃で、そのきっかけは、素粒子の相互作用を記述する新しい枠組み、ゲージ理論が完成してきたことです。それを使って、当時、実験的に知られていたCP対称性の破れ、つまり粒

子と反粒子の性質には本質的な違いがあるという問題を説明できないか、と考えたのです。簡単なシステムだと自動的に対称性が保たれてしまうので、ある程度複雑でなければならないということがわかってきて、その具体的な例として、クォークが6種類あるという可能性を指摘しました。後にそれが、実験的に証明されたわけです。

宇川: CPの破れに興味を持たれたいきさつを教えてください。

小林: CPの破れの最初の実験が1964年で、それが本当なのか、何かの見間違いではないかとさんざん議論されていました。ちょうど私が大学に入った1967年頃、CPの破れが本当にあることが確認されて、かなり話題になりました。それで自然に注目するようになったんです。

宇川: クォークが6種類あるという予言がとても画期的だったのですが、実験が進んで行く中で、これは本当に6つ

あるらしい、と思い始めたのはいつ頃でしょうか。

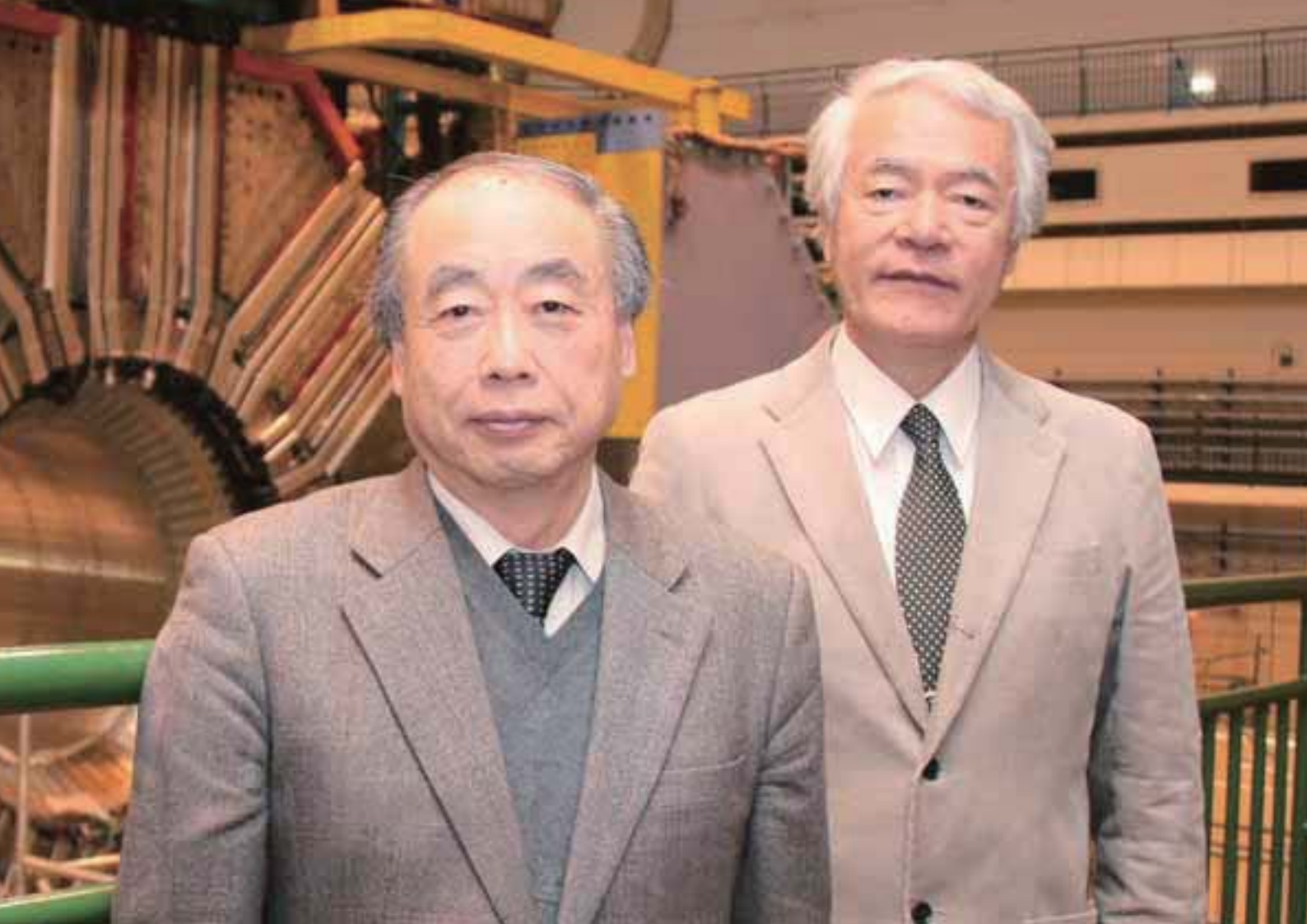
小林: 実験は徐々に進んでいきますから、どこが決定的と特定するのは難しいです。タウレプトン、いわゆる第三世代に相当するものが見つかった時点で、6個という可能性がかなり現実的になったと感じました。

ノーベル賞受賞について

宇川: ノーベル賞は、ある日突然、ストックホルムから電話がかかってきて知らされるというのは有名な話ですけども、小林先生の場合はどんな状況でしたか。

小林: 毎年、受賞の噂があって、発表の日にはマスコミの方が待機していましたので、この年も日本学術振興会(学振)のオフィスにいました。そこへ電話がかかってきた。夕方の7時を過ぎていたと思います。





宇川:ストックホルムでの授賞式はどんなでしたか。

小林:1週間にわたっていろいろな行事があって、スケジュールをこなすのに必死でした。授賞式は非常に伝統ある行事ですから厳粛ではあるんですけど、堅苦しい感じはなくて、リラックスできました。燕尾服にホワイトタイが決まりで、向こうで手配してくれて、貸衣装屋に連れて行かれてフィッティングしました。家族も、特に女性は衣装とか大変で、もうそれにかかりっきりでした。

宇川:ダンスなんかもしたんですか。

小林:舞踏会は夜通しやっているのですが、その間、受賞者とその家族は別のところで国王と写真を撮ったりしていました。それが終わると舞踏会に行ってもいいんだけど、たいていの受賞者は疲れきって帰っちゃ。踊っているのは他の招待者です。

宇川:一般向けの行事などはありましたか。

小林:受賞講演ぐらいでしょうか。一般の人が自由に入れるのかはわかりませんが、かなり大きな会場で、学生が招待されたりしていたようです。

宇川:どこかのカフェかなにかに椅子があって、その裏にノーベル賞受賞者のサインがあるとか。

小林:ノーベル博物館に小さなテーブルと椅子が何脚かあって、その裏にサインするんです。最近、学振の同僚がそこへ行って、その椅子の私のサインの写真を撮ってきてくれました。

物理学への興味、 学生時代～現在について

宇川:そもそも小林先生が素粒子物理学を始められたきっかけは、何だったのですか。

小林:物理の研究スタイルに触れたのは高校の頃です。アインシュタインとインフェルトの「物理学はいかに創られ

たか」をたまたま読んで、学校で習う物理とは全く違う発想に非常に興味を持ちましたね。相対論の理屈をゼロから組み上げていくような、そういうところに惹かれました。また、名古屋大学の坂田昌一研究室は、名古屋では普通の新聞などでも時々紹介されていましたので、その辺が結びついて、大学に入る時には、物理の方へ進もうという気持ちが強くなっていました。

宇川:大学では、いつごろ坂田研究室に入られたのですか。

小林:坂田先生とは、学部の時に講義を受けたのが最初ですが、研究室は大学院に入ってからです。当時の名古屋大学では、理論の学生は、修士の間は特定の研究室に所属せずに理論関係の研究室をあちこち回るシステムだったのですが、ほとんど坂田研に入り浸っていました。あの頃がいちばんよく勉強したかもしれませんね。他にやることもなかったですから。

宇川: 大学や大学院で、印象に残っている講義やセミナーはありますか。

小林: 学部3年生のときに、輪読で朝永(振一郎)先生の量子力学の本を読んだんですけども、その時の先生が電子顕微鏡で有名な上田良二先生で、それが楽しかったですね。いろいろな解釈を話してくださったし、議論できて、今でも記憶に残っています。また、ディラックの教科書や本には刺激を受けました。坂田研では大学院生も研究者として扱われましたから、区別なくいろんな議論に参加できたし、自由に何でも言えました。先生と呼ぶなという雰囲気でしたね。

宇川: 益川先生との出会いはその頃ですか。

小林: そうです。私が大学院の時、彼が助手になったところでした。それから益川さんが京大の理学部に移って、その2、3年後に私も学位を取ってすぐに京大の助手になりました。

宇川: そしてお二人でクォーク6つの論文を書かれたわけですけども、6つあるとCP対称性の破れを自然に説明できることがわかったときは、どんなお気持ちでしたか。

小林: それほどびっくりしたわけでもないんです。クォークを4つまで増やすというのは、ゲージ理論では必然性

があると考えられていましたが、その範囲でCPの破れの問題を説明しようとするとそれは絶対にダメだとわかった。何かを増やしてカップリングコンスタントの数を増やしていけば、どこかで破れるだろうというのは論理的にわかりますから、あとは何を増やすかだけの問題だったんです。クォークを増やすのは制限がきつくて、CPの破れ方がユニークに決まってしまう。ある種これは想定範囲内というように思い、見つけた!という感じではなかったですね。ただ、これは非常に面白いスキームになるとは思いました。

宇川: そのあと、京都大学から高エネルギー物理学研究所(KEK)へ来られたんですね。

小林: 1979年のことです。KEKは71年にできましたから、理論グループの最初の人たちがちょうど交代する時期でした。

宇川: 以来、KEKでずっと研究をされてきて、現在はKEKの特別栄誉教授、そして日本学術振興会学術システム研究センターのセンター長という2つの肩書きを持っておられます。最近はどうなお仕事をされているのでしょうか。

小林: 正直なところ、専門の研究をする時間はほとんどありません。ただ、学振にいますと、いろんな分野の研究者とお話する機会がありますので、そういうところで興味をもったことを勉強しています。学振のセンターは、科研費(科学研究費)の審査員を選んだり、大学の研究者をサポートするのがミッションで、その全体を運営していく上で、いろんな仕事があって結構忙しくしています。



こばやし まこと
小林 誠氏

高エネルギー加速器研究機構特別栄誉教授

愛知県名古屋市出身 1944年4月7日生れ
専門分野 素粒子理論
主な受賞: ノーベル物理学賞、日本学士院賞、文化功労者、文化勲章

1973年3月	名古屋大学大学院理学研究科修了(理学博士)
1972年4月	京都大学理学部助手就任
1979年	高エネルギー物理学研究所(現・高エネルギー加速器研究機構)助教授
1985年	教授
2003年	高エネルギー加速器研究機構素粒子原子核研究所長
2004年	大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構理事
2006年	高エネルギー加速器研究機構名誉教授
2006年	財団法人国際高等研究所フェロー
2007年	独立行政法人日本学術振興会理事
2009年	高エネルギー加速器研究機構特別栄誉教授
2009年	独立行政法人日本学術振興会理事・学術システム研究センター所長

2. 科学・技術のこれから

素粒子物理学の最近の話題

宇川: 素粒子研究の最近の話題ですと、やはり、おそらくヒッグス粒子と思われるものの発見が注目されます。ジュネーブにあるCERN (the European Organization for Nuclear Research, 欧州原子核研究機構) で世界各国の研究者が協力してLHC (Large Hadron Collider, 大型ハドロン衝突型加速器) という加速器をつくり、これで発見しました。ヒッグス粒子について簡単にご説明いただけますでしょうか。

小林: 素粒子物理学が急速に進歩する鍵となったゲージ理論では、粒子の相互作用はその種類によって性質が違います。その違いを説明するメカニズムのひとつが対称性の破れという概念で、そこで導入されたものがヒッグス場であり、それに伴って現れるのがヒッグス粒子です。いわゆる標準理論の中のひとつの粒子ですが、最後まで見つからずに残っていました。ヒッグス粒子の発見は、この理論の枠組み全体を最終的に確認したという意味を持っています。ヒッグス粒子は、相互作用の性質の違いを出すだけではなく、その相互作用によって粒子に質量を与えています。6種類のクォークはバラバラの質量を持っていますが、その元は、ヒッグス場と各クォークとの相互作用の強さがバラバラだということ

ろから来るんです。また、CPの破れが6種のクォークから生ずることも、クォークとヒッグス場との相互作用に由来しますので、そこでも鍵を握っているのはヒッグス粒子です。

宇川: ヒッグス粒子が提案されてから実際に発見されるまでには50年近い年月がかかりました。これはあるはずだ、とずっと思われていたのですか。

小林: 先ほどの相互作用の違いを説明できる可能性は他にもありますが、いろいろな実験の傍証から、ヒッグス粒子という形で存在するだろうと絞り込まれてきました。これがないと大変なことになるという状況だったので、絶

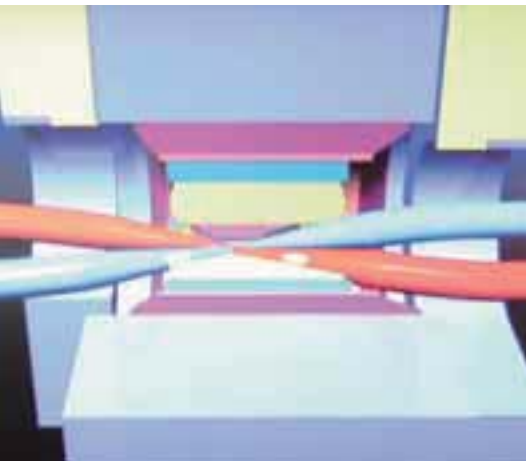
対に見つかるはずだと思っていました。

宇川: ノーベル賞では、去年は膨張が加速しているという宇宙論の発見、また今年山中先生のiPS細胞が受賞しました。ここ5~10年ぐらいの科学全般を見渡して、大きな進展というのはどういう方向にもたらされているとお考えでしょうか。



う かわ あきら
宇川 彰氏 副学長・理事

1975年8月 ~1981年1月	コーネル大学、CERN、プリンストン大学研究員
1981年1月	東京大学原子核研究所助教授
1984年4月	筑波大学物理学系助教授
1990年4月	〃 物理学系教授
1998年4月	〃 計算物理学研究センター長
2004年4月	〃 計算科学研究センター長
2007年4月	〃 学長特別補佐
2009年4月	〃 副学長
2011年4月	〃 副学長・理事



小林:生命科学や物質科学などの分野は研究者の数も多いし、研究対象となるフロントラインもたくさんあって、それぞれ急速に進歩していると思います。一方、素粒子物理学はテーマが限られていますから、そういう中では、ダークエネルギーやダークマターというのは大きな発見だと思います。ヒッグス粒子の問題も素粒子の標準理論の先にあるものと結びついていますから、これもまたこれからの大きな課題ですね。ヒッグス粒子をさらに詳しく調べ、さらにその先の物理を探するために、電子・陽電子線形加速器というLHCの次の加速器が国際的に計画されています。素粒子あるいは宇宙といった分野では2つの進展の方向が考えられます。ひとつはかなり理論的ですが、いわゆる重力の完全な理論が未完成ですから、これが進歩する可能性があります。もうひとつは超対称理論など、我々が知っているエネルギースケールよりも少し高いエネルギーのところには何か未知の物質があると思われる、そういうことを明らかにする進み方です。その両方が並行していくと思います。

科学における日本の役割、課題

宇川:科学に国境がない時代になり、科学自身がグローバル化している中で、日本が果たすべき役割も重要なテーマになってきました。小林先生はどんなご意見をお持ちでしょうか。

小林:全体としては、日本の科学技術の水準は世界的にも高いと思っています。大学のランキングや論文の引用数などでは悲観的なこともいわれていますが、内容的に劣っているとは思いません。十分に世界の科学技術をリードしているし、これからもリードしていけると思います。高エネルギーの分野について言いますと、欧米に比べて15年も遅れてスタートしましたが、今では世界のトップレベルになっています。こういう研究では、日本が中心的役割を果たさなく



てはいけないと思います。欧米だけでなく、アジアの国々もこの分野の研究には興味を持っているので、日本はアジアの力を高める役割も果たせるでしょう。現にKEKでも大きな研究チームでは、アジアの研究者がかなりの割合を占めていて、潜在的な可能性を感じます。

宇川:東日本大震災以降、科学技術全般に対する市民の信頼が低下しています。加えて、日本自体も右肩上がりの成長が終わって厳しい財政、政治的にも混乱した状況が続いています。そういう難しい時代に、科学あるいは科学者はどのようなスタンスを持つべきでしょうか。

小林:科学的な知識と、実際の間人や社会のいろいろな行動のデジジョンをどう結びつけるかが問題なのだと思います。関係するエレメントが多い問題に対しては、科学的な知識はなかなか確実なことは言えないわけで、そういう知識や情報をもとに最良の選択をするための思想・哲学が欠けているという印象を持っています。市民の皆さんにも科学ができることとできないことを理解してもらって、社会全体で議論を成

熟させる必要があると思います。科学教育をもっとしっかりすべきとか、科学者自身が社会に向けて情報発信すべきだとか、いろいろ言われていますが、科学者にそこをすべて期待するのは少し違うように思います。国、科学者、市民の間の相互理解を深めることを専門に追求する仕事があっても良いのではないのでしょうか。



03



3. これからの大学と若者を考える

大学・若者の現状と課題

宇川: 大学に対しても社会の厳しい目が向けられています。社会の求めるような教育、知識と経験を学生に与えているのか、日本の大学の現状についてどのように見ておられますか。

小林: 学生の質は、もちろん非常に広い分布はありますが、総体としてみればそれほど悪いとは思いません。ただ確かに、予算や運営システムの面で効率が悪いというか、教育や研究に大学の持つ能力が活かされていない部分はあると思いますね。学部・大学院とも、コース全体、学科全体の教育内容をシステムティックにデザインするということが不十分な気はします。

宇川: 学振の学術システム研究センターでは、科学技術の支援のためにいろいろなことを検討されていると思います。科学技術政策の観点から、研究支援についての課題などはありますか。

小林: 今の大学に対する教育研究資

金のあり方には、いろいろな課題があります。多くのプログラムができて短い周期で次々と変わっていく、それが大学の負担になっています。安定した研究ファンディングが必要だと常々思っています。そうすれば、もっと教育や研究の中身に集中できる環境がつかれるのではないのでしょうか。また日本の科研費の場合、かなり小さな単位で大勢の人に配分しているわけで、良い面もありますが、審査のスキームなどを考えると問題もあります。例えばアメリカでは、ひとつの研究単位が大きいですし、審査コメントの返し方などは学ぶところが多いです。

宇川: 日本の大学生は勉強しないと言われるかもしれませんが、アメリカの学生なんかに比べるとその通りかもしれません。日本ではあまり、学生にアサインメントを出したりしませんよね。

小林: 日本の大学の教員には学生は自分で勉強するものだという考え方があるのではないのでしょうか。そろそろそういった意識を変えるべきだと思います。ただ、私が見ているのは大学院あたりで、物理がやりたくて来ている学生たちで

すから、良い意味でのオタクというか、それは今も昔もあまり変わりませんね。

宇川: 最近の若者は外国へ行かなくなったとか、元気がないなどという指摘があります。小林先生は若者たちと接する機会も多いと思いますが、彼らにどういうことを期待されますか。

小林: 人間の社会、知識社会を維持するためには知的な資産、知識を武器にしていかなければいけないわけで、そのために大学は大きな役割を持っています。大学で教育を受けた人は、知識を身に付けて、それを実際に社会に還元していく役割を担っている。学生はそれを自覚して、それぞれの立場や場所で精一杯努力して欲しいと思います。

つくばという研究場所について

宇川: 研究学園都市としてのつくば地区について、どのようなイメージをお持ちでしょうか。

小林: つくばに在るメリットをどう活かすか、ですね。筑波大学やKEKに限らず、産業技術総合研究所や物質・材料研究機構などたくさんの研究機関があって、つくば地区で連携した論文は、東大・京大より遥かに多いんです。素粒子物理の分野では以前から共同利用が行われていますし、環境分野などでは連携大学院もよくやっています。なかなか表には見えませんが、こういった研究機関の間の交流をもっとアピールしたいですね。

宇川: 筑波大学もKEKも同じつくばにあって、いずれも設立から40年ほどが経っています。小林先生には今年から筑波大学の経営協議会の委員にもなっています。最後に、筑波大学へのメッセージをお願いします。

小林: 大学は知の地平を切り拓く役割を担っています。そこでは柔軟な発想が鍵です。高い目標を掲げて発展を続けて欲しいと思います。

宇川: どうもありがとうございました。



世界で活躍する筑波大学生

体育系教授

西嶋 尚彦

サッカーU-20日本女子代表
体育専門学群 1年

猶本 光

体育専門学群長

真田 久

体育系助教

仙石 泰雄

パラリンピック入賞者
体育専門学群 3年

山田 拓朗

ロンドンオリンピック・パラリンピック、U-20 女子ワールドカップジャパンと、国際的なスポーツイベントで、本学の在学生・卒業生が大活躍しました。山田拓朗選手は、パラリンピック男子競泳50m自由形で4位入賞。猶本光選手はボランチとして全試合にフル出場し、U-20 女子ワールドカップ史上初の銅メダル獲得に大きく貢献しました。今回は、体育専門学群長真田久教授の司会進行のもと、山田選手の指導教員・仙石助教、猶本選手の指導教員・西嶋教授を交えて、本学で学びながら世界で活躍する2人の選手を囲んでの座談会を開催いたしました。

真田: ロンドンパラリンピックとU-20女子ワールドカップジャパン、お疲れ様でした。山田選手や猶本選手が筑波大



真田 久 体育専門学群長

学に入學し、うちの学群生として素晴らしいパフォーマンスを発揮して、世界で戦っているということを非常に嬉しく思っています。体育の学生はもちろん、全学の学生に対しても、非常にいい影響を与えてくれているんですよ。実際に、「自分もがんばらなくちゃと思う」というような声を耳にしています。

山田・猶本: ありがとうございます。

真田: 山田選手は、パラリンピックの開会式で、旗手をサポートして日本選手団の先頭を歩かれましたが、その時の印象とか、感想はどんなものでしたか。

山田: エスコート役をさせていただくことが決まったのは前日でした。旗手の木村敬一選手(平成21年附属視覚特別支援学校卒)も、行進する前の待ち時間に旗の持ち方を習っているというふうなぶっつけ本番で(笑)。緊張しましたが、あの大きなスタジアムに、先頭で、旗手の横で入場した瞬間はすごく感動しましたし、いよいよ試合が始まるんだなという気持ちになりました。

真田: 私は、今回ロンドンパラリンピックに行き、想像以上の人気ぶりに驚き、障害者のスポーツというのは、こんなにも多くの人々から尊敬をされていて、アスリートたちががんばっているんだということを実感しました。山田選手は、今回が3回目の出場ですが、これまでに比べて、環境の違いや関心度の高さを感じましたか？

山田: イギリスは、パラリンピック発祥の地ということもあると思うんですけど、他の国に比べて、かなり多くの方がパラリンピックに関心を持ってくださっていると感じました。

真田: 今回のパラリンピックが始まる前の目標はどのくらいだったのか、それに

対して、自分ではどのくらい達成できたのか。そのへんはいかがでしょうか。

山田: 北京大会が終わってからロンドン大会に向けては、メダル獲得を目指してやってきて。50^m自由形の予選タイムは3位の人と0.15秒差で、タッチが10^分くらいずれたので、決勝には、「タッチを修正すればメダルが狙える」という思いで臨みました。決勝は、これ以上できないくらいのレースで、落ち着いた泳ぎができ、タッチもぴったり合って、予選で0.1秒更新した自己ベストをさらに0.1秒更新したのですが…。タイムは26秒22で、目標としていた25秒台に届かず、4位という結果に終わって、残念でした。



山田 拓朗
パラリンピック入賞者
体育専門学群 3年

真田: 本番で自己ベストを更新したのは立派だと思います。4位入賞というのも、3大会の中で、自己最高ですよ。

山田: 4年に一度しかないメインの大会ですし、自分の中では、自己ベストを更新するというのは当たり前だと考えていたので、自己ベストを更新するだけでなく、目標タイムをクリアしたかったです。それに、パラリンピックが終わってから時間がたつほど、メダルを取ると取らないのでは、大きな差があると身にしみてきて。ずっとメダルを目標にやってきましたし、4年後のリオデジャネイロでは必ずメダルを取りたいという思いが強くなりました。

真田: 世界と戦う、その代表になる、ということ自体が大変なことで、世界で4位というのは素晴らしいことなのですが、多くの方がどうしてもメダルを期待しますからね。仙石先生は、4年後のメダル獲得にむけて、どう指導していこうと考えていらっしゃるんですか？

仙石: 「ビックパフォーマンスの後は、ビックチャンス」という考え方がありません。今回のパラリンピックでは目標としていたところにはあと一歩でしたけれ

ども、あの大きな舞台上で、予選、決勝と2レース連続で自己ベストを更新したということは、やはり、ビックパフォーマンスですから、今がビックチャンスだと思っています。大学に入ってから体力レベルがぐっと上がって、技術的なところが少しずつ噛み合ってきている段階ですし、本当に伸びるのはここからですよ。特に、本人も問題意識を持っているのが、スタートの技術です。決勝の映像を観ますと、スタートから入水後の浮き上がりまで、他の選手と一身長差ついている。トップ選手は、自分の抵抗の少ない姿勢を作って入水して進んでいくんですけど、山田選手の頭の上のところは泡だらけで、抵抗になっているのが明らかにわかります。両側の選手の波も受けていましたし。この状態からよく4位になったなあと思います。今後は、まず、スタートの技術を改善しなければなりません。

真田: 本当に伸びるのはこれからということで、リオデジャネイロパラリンピックは、大いに期待できそうですね。

仙石: ただ我々が健常者で培ってきた経験や指導法が、そのまま当てはまらないという難しさがあります。



仙石 泰雄 体育系助教

の場合、健常者であれば、腕を組んで、入水した時にまっすぐな姿勢を作るわけですが、山田選手は片手で水の抵抗の少ない姿勢を作らなければなりません。いろんな測定を行い、解析し、科学的トレーニングを導入して、山田選手にとってのいい姿勢を追い求めていくことになります。僕の場合は感覚からいくと、指導するというより、一緒に模索していくというのが正しい表現だと思います。

山田:自分の感覚としても、泳ぎがよくなっているという感覚がすごくあります。次回のパラリンピックは4回目になりますので、次こそは、確実にメダルをとらなきゃいけないという思いもあります。

真田:ぜひ、がんばってください。でも、あまりプレッシャーにはならないようにね。猶本選手は、首から下げた2つのメダルが輝いています。

猶本:銅メダルと、もう1つは、フェアプレー賞のメダルです。



猶本 光
サッカー U-20 日本女子代表
体育専門学群 1年

西嶋:フェアプレー賞は、チームごとにファールの数やイエローカードなどの数を数えて、一番少なかったチームにもらえる賞です。

真田:U-20女子ワールドカップジャパンでは、フル出場の大活躍でしたね。メキシコ戦でのミドルシュートも素晴らしかった。

猶本:あれは率直に嬉しかったです。

真田:一番印象に残ったのは、どのシーンですか？

猶本:今回のワールドカップでは、相手のマークを外して、ディフェンスラインからボールを引き出す動きを意識して臨んだんですけど、一番うまくいったのが韓国戦の前半で、1~2本、自分でも驚いたというか、「できた!」と実感できたようなプレーが印象に残っています。

真田:テレビ放送では、表彰式で泣いている姿がクローズアップされていました。あの時は、どういう気持ちだったのでしょうか。

猶本:17歳の時に、U-17女子ワールドカップに出場した時は準優勝で、表彰台で喜んでいる韓国の選手を見ていました。今回もまた、私たちだけでなく、表彰台で喜んでいるアメリカの選手の姿を見て、悔しさがこみ上げてきました。

西嶋:でも、ヤングなでしこの活躍は素晴らしかった。ドイツに勝ったら、世界中がもっと驚いたのですけどね。

猶本:ドイツとやった時には、そのスピードが初めて体験したものだだったので、衝撃を受けました。ドイツやナイジェリアとは、圧倒的に身体能力が違いました。負けた時は悔しかったけれど、そのレベルに達しなければ世界に通じないのだと思います。今は、スピードトレーニングに力を入れています。

真田:西嶋先生のとこで科学的トレーニングをすれば大丈夫です。皆、足が速くなりますから。

西嶋:高校時代は足の速さでは目立っていなかった井原正巳選手(現柏レイソルヘッドコーチ)が、大学に入ってから別人のように俊足になったということで、高校時代の先生たちに不思議がられ、講演を頼まれたこともあります(笑)。彼は、マラドーナの絶頂期にマッチアップして、引けを取らずに戦いましたからね。でも、不思議なことではありません。アスリートの運動能力は、正しいトレーニングを行えば、20歳を超える頃にぐんと伸びます。安藤梢選手(人間総合科学研究科 体育科学専攻 博士後期課3年 ドイツ・デュイスブルク)と熊谷紗希選手(体育専門学群4年 ドイツ・FFC フランクフルト)も、陸上研究室のスプリントの指導を受けて、速くなりました。30m走のタイムが、科学的トレーニングの成果で、0.5秒短縮して、4秒を切るようになった安藤選手は、足が速くてフォームがいいということで、ドイツの



西嶋 尚彦 体育系教授





写真：アフロスポーツ

チームでお手本にされているそうですよ。猶本選手は、テクニックは抜群にうまいので、そのままスピードを上げれば、鬼に金棒ではないでしょうか。

真田：猶本選手も、リオデジャネイロでの活躍が期待されますね。

猶本：もう世代別代表は終わり、なでしこでやるしか日の丸を背負う機会はないので、今はそれを目標にやっています。リオデジャネイロオリンピックで金メダルが獲りたいです。

真田：ところで、山田選手、猶本選手ともに、小さい頃には、水泳とサッカーを両方やっていたそうですね。水泳やサッカーを始めたきっかけや、その後、水泳、サッカーを選んだ理由を教えてください。

山田：小さい頃は、水をすごく怖がっていて、お風呂の時に、シャワーの水がちょっと顔にかかるだけで大泣きしていたらしいんです。それじゃ困る、もし何かあった時に、自分の身を守るだけの力を備えておかないといけないということで、3歳の時に、両親がスイミングスクールに通わせてくれたのがきっかけです。

真田：水泳のどこに魅力を感じたんですか？

山田：水の中というのは、日常とは違う感覚を得られますし…。小さい頃は、進級するワッペンがもらえるのが嬉しくて(笑)。サッカーの上達は、はっきりとした形で結果ができませんが、水泳は、

進級やタイムで自分の上達のはっきりとわかるのが楽しかったのだと思います。

猶本：私は、小学校1年生の時、兄の影響でサッカーを始めました。兄がいなかったらやっていなかったと思います。水泳もある程度やったのですが、サッカーよりつまらなく感じるようになってやめました。

真田：お二人とも、13歳の時にはすでにトップアスリートだったそうですね。山田選手は、日本史上最年少でアテネのパラリンピックに出場されましたが、その時はどのような感覚でしたか？

山田：小さい頃からずっと目標にしていた大会ですが、結果を出さなければいけないと深刻に考えるのではなくて、ただ「大会が楽しみだな」という気持ちの方が強かった気がします。

真田：猶本選手は、13歳の時に、福岡J・アンクラスのトップチーム入りをしました。大人に交じってプレーをするのはどうでしたか？

猶本：緊張もしましたし、今回のドイツ戦で経験したのと同じくらいのフィジカルの差がありました。1週間に1回、走る練習があるんですけど、その時は吐いたりして…練習に行きたくなかったですね。

真田：大人と中学生では、体が違いますから、同じ練習をこなすのはきついですよね。

猶本：母が支えてくれたので、がんばれました。

真田：山田選手は、やめたいと思ったことがありますか？

山田：何回もあります。両親は、全て僕に任せるというスタンスで、相談には乗ってもらいますが、最後は僕自身で決めてきました。自分でじっくり考えた時に、「今の段階では何も目標としているものを達成していないから、このままでは終われない」と思うので、今までやめずに続けてきたんだと思います。

真田：猶本選手は、高校卒業と同時に、福岡J・アンクラスから、浦和レッズレディースに移籍して、本学に入学されました。筑波大学を選んだ理由は何ですか？

猶本：体育教師の免許を取りたいというのと、選手として役立つ勉強がしたいという思いで選びました。体育の勉強が日本一と聞いていたので。そして、安藤選手や熊谷選手のように、筑波大学に通いながら“なでしこ”をやりたいと思いました。

西嶋：面白いのは、安藤選手がいたから熊谷選手が来たんですよ。そして、熊谷選手がいたから、猶本選手が来たんですね。具体的な目標としてイメージできますからね。



真田: とてもいい連鎖ですね。山田選手が本学を選んだ理由というのはどういふところだったのですか？

山田: どの競技においても設備が充実していて、いろいろ研究も進んでいますし、トップを目指すアスリートが集まってくる大学だというイメージがあったので、自分もそういうところに入って、周りの人たちと切磋琢磨しながら、次のロンドンで結果を残したいと思ったのがきっかけです。

真田: 仙石先生は、初めて山田選手の泳ぎを見たとき、どのような印象を受けましたか？

仙石: まず、こんなに速いんだって、びっくりしたことを覚えています。水に乗る感覚が鋭くて、すごい能力を持っているんだなというのは、入学した当初から感じました。世界のトップを目指すだけの、水に対して力を使えるという技術的な面と、感覚的な面が非常に優れていると感じましたし、今も感じています。

真田: 山田選手のタイムは、とても速いですよね。

仙石: 速いですよ。クロールの推進力は、8割～9割は上肢で出すのですが、片方の前腕と手部がない中で、一般の

スイマー以上の、高いレベルのタイムを出すわけです。水泳部の練習を見に来て、山田選手を探しても、絶対気がつかないですよ。他の部員と全く遜色なく泳いでいますから。水泳部では、最大酸素摂取量の測定をして、部員の持久性能力を評価していますが、山田選手のデータを見ると、非常に高い体力レベルを持っています。

真田: 西嶋先生が、猶本選手に初めて会った時の印象はどうでしたか？

西嶋: 僕は、20年くらい前に、中山雅史選手（前コンサドーレ札幌）や井原選手を指導して、「一流になる人というのはこういう感じ」というのを知りました。安藤選手や熊谷選手と会った瞬間に、「あっ同じだ」と思ったんですよ。しゃべらなくてもわかるのが不思議ですよ。そして、猶本選手も、まったく同じです。本人たちにはわからないでしょうね。熊谷選手もU-20に2回行って、2回とも決勝トーナメントに出れず、猶本選手と同じように、世界のスピードを感じて帰ってきて…。スピードトレーニングを開始して10カ月後にはアメリカ代表のワンバックと対等にできるようになったんです。それだけ急成

長するんですよ。猶本選手も、これから、確実に成長します。

真田: 安藤選手と熊谷選手は、猶本選手にとってどういう存在ですか？

猶本: 日本代表として、ワールドカップとオリンピックでメダルを獲っていますし、ドイツで活躍されているので、私もいずれはそういうレベルになりたい、そして、超えたいと思っています。

真田: 2人のようにドイツに行くことになるのでしょうか？

猶本: いずれは、海外にチャレンジしてみたいです。以前からぼんやりとは思っていましたが、今回、ドイツと対戦してみて、強く思うようになりました。

西嶋: ドイツ語の勉強を始めたんですよ。

真田: 山田選手の将来の夢は？

山田: もちろん、パラリンピックでメダルを獲るとというのが一番の夢なんですけれど、小さい頃から障害者スポーツに関わってきて、まだまだ世界に比べると日本は後れを取っているなというように感じるの、日本の障害者スポーツの振興のために、自分が何か貢献できればいいと考えています。

真田: それは、ぜひともがんばってほしいです。ロンドンに行ったときに、パラリンピック発祥の地、ストーク・マンデビル病院にも足を伸ばしました。イギリス屈指の総合病院で、病院の横に、競技場や体育館、屋内プールなどのスポーツ施設があって、医療とスポーツが一体化した姿を目の当たりにしました。展示コーナーには、ロンドンパラリンピックに出場が決まった選手たちのメッセージが飾られていて、「スポーツとの出会いが自分の人生を変えた」というような、感動的な内容が綴られていてね。スポーツの持っている力を非常にわかりやすく示してくれているなと思いました。山田選手には、今までの経験と、大学4年間の知恵と英知を結集して、障害者のスポーツのために貢献してもらいたいと思います。

山田: はい。頑張ります。

真田: オリンピックについても、マルチ

サポートなどを通して、国を上げての支援体制が整ってきました。これによって、スポーツ科学が発展し、教育力も向上します。上を目指すということは、大事なことだと思います。ただ、それだけでは社会貢献にならないので、「トップアスリートの競技力を向上させるということが社会に対してどう還元できるのか」ということを考えていかなければいけないと思うんですね。それが、「オリンピックムーブメント」ということです。「トップのアスリートを育てるということが、市民のスポーツの発展につながる」、「高齢化社会の市民に、スポーツを通じて健康に生きるための生活技術を身につけてもらう」あるいは、「パラリンピックで素晴らしいアスリートが誕生することで、障害を持った人たちのスポーツが日常的に行われるようになる」といったことが大事なんです。

仙石: そういうことを打ち出した東京パラリンピック・オリンピックであれば、もっと開催の支持が集まるはずですよ。

真田: 学校体育の面では、日本はかなり進んでいます。体育の授業が、小学校から大学まできちんとある国は、数少ないんですよ。アジアやアフリカ、中南米など、スポーツの面で遅れている地域に対して、日本は、体育教育のノウハウ提供などの具体的なサポートができるはずですよ。これは、嘉納治五郎先生が唱えた、自他共栄という、「他者に尽くしてこそ、自分たちも発展できる」という考え方のひとつだと思うんですね。私の話が長くなりましたが、嘉納治五郎先生といえば、本学における「文武両道の伝統と精神」があります。勉強とスポーツの両立は大変でしょうが、そこはやはり、大事なところですね。そのあたりはどうですか？ ヤングなでしこのチームメイトには、他大学の学生もいるようですが、大学生活の話をしたりしますか？

猶本: チームメイトとは、すごく仲が良く、女子高生みたいにわいわいしていて、うるさいくらいです。でも、大学

の話はあまりしないですね。1学期はU-20ワールドカップもありましたし、授業がぎっしり詰まっています、通うだけでとても大変でした。最近、空き時間ができたので、西嶋先生の指導を受けながら、トレーニングを始めたところです。

真田: 授業は、1年生の最初の頃が一番大変だと思います。2年生になると、少し楽になるのではないのでしょうか。ところで、本学で一番学びたいことは？

猶本: スピードをつけるのもそうですが、映像を観ながら、戦術とか判断力を身につけたいと思っています。

真田: 山田選手は、入学して2年半が経ちましたが、いかがですか？

山田: 自分が思っていたように、日本や世界のトップを目指すような選手がすぐ近くにいますし、トレーニングに集中できる恵まれた環境で、本当に入ってよかったなと思っています。

真田: 水泳のことだけではなく、いろんな体育の専門的な…トレーニングの科学とか、コーチング関係の授業などを取ってきたと思うんですけど、それが実際に役に立っているという実感はありますか？

山田: 授業で学んだことを自分にどう生かすかといつも考えていますので、競技に関してもいろいろな面で役に立っていると思います。水泳で結果を出すためには、日常生活をどのように過ごしていけばいいかといったことも考えるようになりました。高校時代までは、コーチの指導通りにやっていただけでしたが、自分でよく考えるようになって、自分自身のことがよくわかるようになってきましたし、泳ぎに関しても、細かい自分の泳ぎの特長がわかるようになってきましたね。

真田: 世界レベルのアスリートと筑波大生という二足のわらじを履くことは、とても大変だと思いますが、最先端の研究に基づいた科学的トレーニングもできますし、努力した分、本学からたくさんのご褒美をいただけると思います。これからも、学生たちのロールモデルとして頑張ってください。



筑波大学校友会サイトSNSへのご招待

「筑波大学校友会」※は、筑波大学と、卒業生・修了生、在學生、元教職員、教職員、課外活動団体および各同窓会といった本学関係者の皆様との連携強化(交流促進、相互支援、最新情報共有化など)を目的として立ち上げられた「交流の場」です。

本学関係者の皆様が「筑波大学」という共通の「絆」の下で、「筑波大学人」として集い、つながり、交流を深めていくうえで、「筑波大学校友会」を大いにご活用いただくため、校友会サイトを設けるとともに、会員サイト(SNS:ソーシャル・ネットワーキング・サービス)も開設しました。

「筑波大学」をキーとして、人々が集い、つながるSNSの交流機能は、教職員と在學生、在學生とOB・OG、OB・OGと教職員など、世代間にあった垣根を取り払います。これにより、教職員による在學生の個別のサポートや、OB・OGによる在學生の就職支援も可能となりました。また、いずれ訪れる(または既に訪れている)転職、退職、卒業等により生じる筑波大学との空間的隔たりも、SNSの交流機能の前では何の障害にもなりません。このことは、研究、教育、スポーツ、コンサート、美術展等さまざまな分野で活躍する「筑波大学人」の情報を、学内同様に得ることができるばかりでなく、連絡を取り合うこともできます。

いつでも、どこでも、筑波大学人と、相互に連携・協力できるSNSへご招待します。

筑波大学、卒業生・修了生、在學生、元教職員、教職員、課外活動団体、同窓会などの大学関係者等との間の交流を促進する場を提供



「筑波大学」という共通の絆により大学関係者等のネットワークを構築
校友会を契機とした様々な交流、イベント開催 等

※「筑波大学校友会」は、組織化されたものではなく、本学と関わりのある方々のための「交流の場」の名称です。

■ SNSの加入資格・セキュリティ

校友会サイトSNSは、メンバー（登録会員）の皆様が安心してご利用いただけるよう、ご本人氏名でのやり取りを原則とさせていただきます。また、メンバーを筑波大学関係者のみに限定するため、メンバー登録の際に、教職員にあっては統一認証ユーザーアカウント、在学生にあっては全学計算機システムの電子メールアドレス等を利用し、本学関係者以外の登録を防止しています。日常の運営におきましても、トラブル防止、セキュリティ体制の確立を念頭に運営しています。

校友会サイトSNSの主な機能

プロフィール公開

メンバーに対し自己紹介を行う機能で、プロフィールの作成・変更や、公開する項目を各自で設定可能です。

コミュニティの作成・参加

共通の趣味や話題を持った人たち、プロジェクト、サークルなど、人が集まるコミュニティの作成や参加が可能です。「トピック」や「イベント」を作成することにより、コミュニティ内での情報交換・共有を行えます。

あしあと

自分のページにアクセスしたメンバーをチェックできます。

メンバー検索、メッセージのやり取り

メンバー検索により、SNSに参加している旧友や先輩・後輩とのメッセージのやり取りが可能（メールと同等の機能）です。また、新着メッセージは、マイホームページに通知されるので、確認も容易です。

日記の作成・公開

日記を作成し、自分自身の備忘録として利用したり、他のメンバーへの公開が可能です。また、他サイトに公開しているブログについても、タイトルとそのリンクを表示させることができます。

フレンドリンク

お気に入りのメンバーとフレンドリンクを結びと、お友達の最新日記などが表示されます。

■ 生涯メールアドレス

大学や職場等で利用する一般的な電子メールアドレスは、転職、退職、卒業等でいずれ変更を余儀なくされます。プロバイダー等の有料のものは、プロバイダーの変更によるサービス中止が危惧され、コストもかかります。無料のものは容量も少なく、電子メールの整理に忙殺されます。これらの影響・障害を受けないように、SNSでは、独自にログインID用の生涯メールアドレスを用意しました。このメールアドレスは、SNS内の書き込み情報や、メッセージの有無を設定により受け取ることができ、さらに、現在メインに使用しているメールアドレスへの転送も行えます。

その他の主な特徴

- ・ 筑波大学との関わりを実感できる“alumni.tsukuba.ac.jp”のドメイン名です。
 - ・ 容量は25GB。1日1MBのメールを扱っても1年で400MB。60年分という余裕の大容量です。
- 通常の使い方であれば、生涯電子メールの整理は不要です。検索機能が充実しており、過去のデータを簡単に探し出せます。

■ 2,000人目のメンバー誕生

7月1日のSNS開設から4ヵ月経った11月20日に当校友会サイトSNSの登録者が2,000人を超えました。2,000人目は卒業生・野村 佳子さん（写真右：人間学群教育学類卒業）です。12月6日、勤務先（国立大学法人筑波技術大学）にお伺いし、校友会事務担当から記念品を贈呈しました。



校友会サイトの詳細、SNSへの登録手続きなどについては、筑波大学校友会サイトをご確認ください。

多くの皆様のご参加を心よりお待ちしております。

URL <https://alumni.tsukuba.ac.jp/>

遺伝子を取り出し、レタス、イチゴ、トマトなどに導入・発現させる研究を開始したのです。

ミラクルトマトと植物工場

研究を進める中で、トマトにおいて、最も安定的にミラクリンが発現していることが確認されたため、研究対象を組換えトマトに絞り、さらなる開発に取組みました。

具体的には、閉鎖型植物工場の開発や、これ用いた高収量栽培技術の開発、植物工場に適した小型の組換えトマトの開発などです。

【写真1】二段式栽培装置



【写真2】



従来型組換えトマト(4株/tray) 矮性小型組換えトマト(8株/tray)

【写真3】



植物工場では、栽培装置を2段重ねにすることでなく(写真1)、何段でも重ねることができるので、単位面積当たりの収量が増やせます。また、組換えトマトと矮性小型トマトと交配し、従来の4株分のスペースに8株植えることができる、小型組換えトマトも開発しました(写真2)。結実する実も小さくなります(写真3)。収量は多く、1粒で十分効果があるくらい量のミラクリンの量を作っています。

トマトからのミラクリン精製法も新規に開発し、ミラクリン1gを1万円以下で生産できるシステムが確立できました。

安全性確認と認可

遺伝子組換え作物を市場に出すまでには、基盤開発、技術開発、実用化という段階があります。前の二つはほぼ終わりましたから、これから実用化の部分を、産学連携・国際連携などで進めていく段階です。食用としての安全性の調査や認可までの手続きは、企業にお任せしています。

ミラクリン生産トマト(ミラクルトマト)は、将来的には、ミラクリンを抽出して、食品添加物のような形で使っていくことになると思いますが、まずは、普通のトマトとして認可してもらい、生で食べるとか、パウダーにして食品の加工に使うといったことを目指しています。

ミラクルトマトの安全性

遺伝子組換え作物を不安に思う市民の感情は強いものがあります。遺伝子組換え作物が市場に出るまでには、非常に多くの検査・分析をするので、許可されたものの安全性は高いと思います。科学的に正しいといっても、感情的に「嫌」という心理も理解できます。

ミラクルトマトについては、認可を取りつつ、市民の方々が、自分たちで判断して、「これは食べたいな」と思ってもらえるような状況を作っていく必要があると思っています。

フード・セキュリティリサーチユニット

ミラクルトマトは、食事を通して、病気を未然に防ぐアイテムの一つになると思います。ミラクルトマトだけに限らず、これからは、日頃の食べ物を、安全

に、適切に取ることによって、なるべく医療のお世話にならないで、健康な体を維持するということについて、今まで以上に考えていかなければなりません。そこで、24年度から、農学関係の先生が集まり、学生の皆さんを巻き込んで、食や食糧のことについて、教育としても研究としても追求していくことを目的に、「フード・セキュリティリサーチユニット」を立ち上げました。

学生たちの関心の高さは、びっくりするくらいです。大学院の前期課程で、オムニバス形式で先生方が登壇する必修の講義を始めたのですが、学生たちがとても熱心で、素晴らしいレポートを出してくるんですね。そうした学生たちの熱意を感じた先生方も、ますます力が入っています。これからどんどん盛り上がりつつ、1年、2年経つと、筑波大の看板になっていくんじゃないかな、と期待しています。



え びら ひろし
江面 浩 教授(生命環境系)

1960年 茨城県 生まれ
1982年 筑波大学第二学群生物学類 卒業
1986年 〃 生物科学研究科博士課程 退学
1986年 茨城県園芸試験場
2000年 筑波大学助教授
2005年 〃 大学院教授
2008年 〃 遺伝子実験センター長
2012年 〃 生物圏資源科学専攻長

聴

江面浩 教授（生命環境系）

生活習慣病予防に役立つ 「ミラクルトマト」の開発

「ミラクルフルーツ」は、その実を食べると、次に食べた物が甘く感じるといふ不思議な果物です。この現象を引き起こしている「ミラクリン」は、生活習慣病予防に貢献できると期待されています。今回は、この「ミラクリン」を含む組換えトマトを開発し、国内外から注目を集めている江面浩教授にお話を伺いました。

ミラクルフルーツとは？

ミラクルフルーツは、西アフリカ原産のアカテツ科の熱帯小木で、コーヒー豆くらいの大きさの赤い実をつけます。現地の人たちは、昔から、酸っぱいヤシ酒を飲んだり、トウモロコシを発酵させた酸味のあるパンを食べる前に、この実を噛む習慣がありました。

ミラクルフルーツの実自体には、味がほとんどありませんが、この実を舌になじませた後に、酸味があるものを食べると甘く感じるといふ不思議な果物で、プレーンヨーグルトが甘いヨーグルトの

味になり、レモンが、あたかも甘いオレンジであるかのように感じます。

糖たんぱく質ミラクリン

このような現象は、ミラクルフルーツだけに含まれている味覚修飾作用を持つ糖たんぱく質、ミラクリンによって起こるものです。

人の舌には、受容体という、甘味や塩味を感じる特殊な細胞があります。ミラクルフルーツを舌になじませると、ミラクリンが、この甘味の受容体にスポッと

はまらないのですが、後から酸味が入ると、受容体にくっついたミラクリンの立体構造に変化が起こって、甘味の受容体を刺激するため、本当は酸っぱいはずの味を、甘いと感じるようになるのです。

ミラクリンが甘味の受容体に結合した状態は1〜2時間続くので、その間はずっと酸味が甘味に感じますが、熱つめのお茶を飲んだりすると、元に戻ります。

ミラクリンの可能性と問題

このミラクリンは、飲料や食事に添加することで、無理なく糖分の摂取を抑え

ることができるといふため、糖尿病の食事療法や生活習慣病予防の甘味剤としての利用が期待されています。

しかし、熱帯原産のミラクルフルーツは、国内での栽培が難しく、輸送には冷凍保存が必要で、高いコストがかかるため、とても高価という問題があります。1gのミラクリンを採るために、200万円もの材料費がかかってしまうのです。

そこで、我々は、栽培技術が確立して一年中いつでも栽培できる作物に、遺伝子組換え技術を使って、ミラクリンを作らせようと考えました。ミラクリン

ミラクルフルーツ



知的コミュニティ 基盤研究センター

知的コミュニティ基盤研究センターは、「知」という人間の共有すべきコミュニティ基盤に関する様々な研究を行なっています。情報ネットワークが高度に発展している現在の社会において、極めて重要な学術研究の進展と、研究成果の社会還元を図る事を目的に、2002年10月1日に設置され10周年を迎えました。



杉本重雄センター長

Introduce

「図書館情報大学と合併し、図書館情報学を基盤にいろいろなコミュニティと結びついた研究を行なうセンターとして設置されたという背景があります。図書館情報学は、人間が集めた知の宝庫である図書館を中心に、人と社会、情報の科学と技術などの領域の学際的取組みを行なう専門領域です。そのため、「図書」に限定されず、人間社会の発展に大きな役割を果たしている「情報」をキーとして、それを加工利用するための「情報技術」、情報を格納し伝達するための「コンテンツとメディア」、そして情報を利用し作り出す「人と社会」に関して研究することが目的です。こうした、図書館情報学を基盤にしている事が、同研究センターの根幹にあります」と杉本重雄センター長。

「それと同時に、同センターの重要な柱は、高度に発展したネットワーク社会における知的コミュニティ基盤の形

成です。人間社会に溢れている大量かつ多様な情報と、ネットワーク社会を、より便利に、より快適に、より効果的に繋げる事によって、従来型のコミュニティを含め、ネットワークを利用した「知」のつながりによって形成される多様なコミュニティと、その発展に必要な知的情報基盤に関する研究を行ない、コミュニティの発展に寄与していきたいと考えています」(杉本センター長)

4つの研究部門

同センターは、「知の共有基盤」「知の表現基盤」「知の伝達基盤」「知の環境基盤」という4つの研究部門で構成されています。それぞれが複数のプロジェクトを立ち上げ、また、それぞれが連携し合いながら、知的コミュニティの情報基盤を研究し、実践的に社会還元する活動を行なっています。

プロジェクトの例の一つとして、国際的な標準化団体や国内の関係機関

と連携した、メタデータの情報基盤開発があります。メタデータとは、「データについてのデータ」のことで、何らかの対象に対して、その特性や特徴を表すデータです。図書館でいえば図書目録。レストランでいえば料理のメニューの内容が、それに当たります。食品であれ、映像や音楽コンテンツであれ、私たちが、日常使うさまざまなものには、作成日時、作成者名、タイトル、注釈、データ形式などが書き込まれています。デジタルコンテンツの場合には、そうしたデータなしには再生することすらできません。それが「メタデータ」です。こうしたメタデータは、企業や個人がデータベースを作成する際、個々の用途によってルール化され、整理されて作成されます。そのため、それぞれのデータベースがリンクされず、有効活用されない実態があります。そうしたメタデータを、社会で標準化し、国際標準化していく事で、社会に溢れる



メタデータを、より簡易に迅速に情報共有できるように研究しています。もちろん、そうした研究は学内に留まらず、国際団体と連携して実用化できるシステムの開発を進めることで社会還元しているのです。

また、クラウドソーシングを利用した情報基盤の新しい試みの研究があります。2012年5月、つくば市を竜巻が襲いました。こうした災害時にいち早く情報の分析・整理などを行なうため、人間の得意な意味的な情報分析と、コンピュータが得意とする高速で大量の情報分析を融合した試みです。例えば、災害の様子を伝える映像や動画が、被災者やその周辺の人たちによって、インターネット上にアップされます。その動画や映像に何が写っているかを、ネットワークを通じて不特定多数の人たちに協力してもらい、「赤い屋根の家」「郵便局の看板」「国道〇号線」など、人間の目で確認できる簡単な分

析をして、一つひとつの画像や動画にタグづけしていきます。そうしたタグづけされた大量のデータを、コンピュータで解析する事によって、竜巻の進路や、被害の実態把握などを、できるだけ迅速に正確に分析していくのです。現在はまだ研究段階ですが、こうした研究が将来の災害時に大きく貢献していく事でしょう。

国際的な連携研究と コミュニティ連携の推進

さらに、同センターは、創設以来、学内共同研究に留まらず、研究談話会や国際シンポジウムなどを積極的に開催し、国内外の関連コミュニティとの連携を重視した活動を続けてきました。

科学技術振興機構の「固体素子量子コンピュータの開発に関する日独共同研究」や「人と計算機の知の融合のためのプログラミング言語と開発環境」など、大型の競争的資金による研

究を推進してきました。

また海外では、国際組織Dublin Core Metadata Initiative (DCMI) との連携を長く続けてきている他、アジア太平洋地域におけるInformation Schoolの組織作りをリードする一方、欧米中心のInformation Schoolとの連携を視野に入れ、国際的な大学間連携活動に先導的な役割を果たしてきました。2012年には、本学主催による「知的コミュニティに関する国際シンポジウム2012—コミュニティの違いを越え、時を越えて情報資源と利用者を結ぶ—」も開催され、活発な議論が交わされました。

今後も、学内共同利用施設としての研究活動を推進するとともに、学外および国際的なコミュニティとの連携活動を積極的に進め、ネットワーク情報化社会における知的コミュニティの発展に貢献する活動を進めていきます。

附属学校の 名物先生 登場!

8

本学には、東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県に11校の附属学校があり、いずれもそれぞれの分野でわが国の教育をリードしています。
そこには、全国でも有名な先生たちが大勢います。
このコーナーでは、各学校の名物先生を順次紹介しています。



今回の先生

筑波大学附属桐が丘特別支援学校

まつ うら たか あき
松浦孝明 教諭

Profile

筑波大学体育研究科修了
新聞紙で剣道の“竹刀”にしたり、ボールにするなど、身近なものを使って遊び道具にする工夫も取り入れている。
趣味は子どものサッカーチームの手伝い。親のチームで試合もして汗を流している。



障害を持つ子どもたちが体育館でおしゃべりをしたり、遊んでいたりする。チャイムが鳴って、小学1、2年生の体育が始まる。子どもたちはまだ落ち着かない。松浦先生が子どもたちを整列させるが、まだおしゃべりが続く。そこで、右手をそっとあげて、注目させる。すると、次第に静かになっていった。

「挨拶するとき顔を見るように言っても、意外と顔を見るのは難しいものです」

別の学年では、手を動物の口に見立てて、“パクパク”とさせたため、パクパク君と名付けられたことも。休み時間と授業とのメリハリを付けさせるために、いろんなことを考え実践している。

その後、子どもたちに今日の体調を聞き、一人一人の健康をチェック。「自分の感じている体調と実際の体調は違うこともあります。その違いを子どもたち自身が感じてほしいと思っています」

この学年の準備運動は鬼ゴッコだ。一緒になって楽しいんでいるように見える。

「鬼ゴッコだと周囲を見たり、状況を確認しながら逃げ回りますよね。それが準備運動になっていいんです。中高

生だと、5分間走って、どのくらい走れたかの記録をつけさせています。でも、小学校の低学年だと記録に興味がわからないんです。いろいろな運動の基本は普通の遊びの中にあるんです」

この日の授業は風船バレー。マットの上で、風船が落ちる前に手で打って相手の陣地に返すといったシンプルなルールだ。グループは先日行われた運動会のときにわけた紅白のチームだが、障害の種類や程度もさまざまなのでチーム編成も難しい。あまり体を動かせない子どもにはサーブを打つ回数を増やすなど、その状況に合わせて対応している。見ていると、子どもたちも、他の子どもたちの障害の特性を感じているためか、お互いを気遣っていた。「子どもたちはずっと同じクラスで生活をしている。そのため、自分たちが他の子と一緒にだとは思わず、みんなの特徴をちゃんと見ているんです」

松浦先生は筑波大学の大学院を修了後、1989年6月に本校に採用されてから24年目になる。

「進路で悩んだ時期もありました」

大学時代は体育専門学群で、ずっと野球をやっていたが、研究室では解剖



学も学んでいた。そのため、人の体には興味があったが、障害のある子どもの体育を教えることは想像していなかったという。

「ただ、ベースにあるのは、人は“発達”するということです。その流れで見ていくのは障害のない子もある子も同じです。もちろん、最初は戸惑いました。自分自身は動くのは当たり前なのですが、子どもたちは動きを身につけるところからスタートなのでから」

松浦先生は体育を学んだだけあって、体の動きをするどく観察し、研究している。障害を持つ子どもの重心の移動などは、自分自身がやっているスキーにも役に立ったという。また、個々の子どもたちが一つの動きを覚えていくため、そのスタート時に、何ができ、何ができないかというのは、それぞれ違うことも意識していった。

「たとえば、風船バレーは、車いすから床のマットに降りて、風船を打てるのが目標です。それぞれの子どもがどう入っていけるのか。これまでできなかったことが、できるようになることを目指しています。低学年の場合、いろんな遊びで動きを覚えていきます。体を動かすのが楽

しいとってくればいいと思っています。その結果、子どもたちは体育が楽しいって言ってくれています」

こうした動きは学年が上がっていくとより複雑化していく。同じ風船バレーでも低学年の場合は、マットの上での上半身の動きが中心になるが、高学年になると、車いすに乗ったまま行なう。そうすると、移動のとき、手で車いすを動かすという別の動作も加わる。このような授業を通じて、より複雑な動きができるようにしていくことが狙いだ。

こうした動きは体力づくりに結びつく。やがて学校を卒業した後のことを考えると、社会で生活するのに体力が必要になる。

「高校までの間に動きを高めて、体力を作って行かなければなりません。そのために、ゆっくり一つのことを時間をかけて取り組むことが大切なんです」

障害を持つ人たちの体力づくりの場は、社会の中で充実しているとは限らず、自由に使える施設は少ない。あったとしても遠方であるため、移動のために家族や周囲の協力体制が必要になる。そんな中で、自立につなげられることが願いだ。「自立とは何かということを考えると、

自分の意志を伝え、思ったことを行動できることだと思う。地域の中でよりよい関係ができ、有意義な人生を送ってほしい」と松浦先生は言う。



西垣昌欣 副校長

松浦先生は、桐が丘特別支援学校での勤務が24年目を数える体育指導のベテランです。桐が丘の児童生徒はみんな異口同音に「体育が好き」と答えます。肢体に不自由があっても動く楽しさ、競う楽しさが満喫できる桐が丘の体育を牽引して下さっているのが松浦先生です。先生は、これまで小1から高3まで指導されてきた長年の経験から、発達の過程に応じた指導をな

さっていて、勝つ喜びや達成する喜びだけでなく、時には負ける悔しさや壁にぶち当たった体験も大切にしながら授業をされています。肢体不自由のある子どもによく見られる空間認知の苦手さや動きのぎこちなさに対する目配せも忘れず、個々のコーディネーションを引き出そうと苦心されています。臨機応変に指導される姿は若手教員のよきお手本です。

バドミントン部

“意欲と達成の一致”を実現する科学的トレーニング

ロンドンオリンピック・バドミントン日本代表の池田信太郎選手を輩出した本学バドミントン部。在学中の池田選手をよく知る吹田真士監督は、現在の主力メンバーについて、「池田選手に勝るとも劣らない資質を持っている」と太鼓判を押す。2012年度全日本学生バドミントン選手権大会（インカレ）は、男子団体ベスト8、女子団体ベスト16と、満足のいく結果ではなかったが、次回のインカレ優勝を見据え、計画的・科学的トレーニングに励んでいる。

競技者として・指導者として一流になるために

次のインカレまであと49週。インカレに向けて期分けした年間計画があり、現在は、科学的トレーニングによる基礎能力向上を目指す時期だ。

心拍数を測定しながら練習したり、練習中に血液を採取して血中乳酸値を測定するなど、さまざまな実験をし、

データを分析して、弱点を強化するトレーニングメニューを組み立てている。科学的トレーニングを理解して取り組めるよう、週末には、午前には教室で理論を学び、午後は実験しながら練習するなど、座学の時間が多い時期でもある。「試合が続くと、持久力が落ち、パフォーマンスが明らかに低下してしまう。自分のベストパフォーマンスができれば、勝っていけると思う」という佐久間浩平キャプテン（体育専門学群3年）。酸素の摂取能力を測定したところ、筋肉の中の毛細血管の数が少ないのではないかと結論に達し、その問題を解消するためのトレーニングに取り組んでいる。「科学的な実験をすると、自分の弱点や長所がわかるだけでなく、練習の目的と結果的に違うトレーニングしているということが判明したりもします。例えば、持久力をつけるために有酸素的なトレーニングをやったつもりなのに、血中乳酸値から判断すると、無酸素的なトレーニング

になっていた、というような…。一生懸命頑張っているのに、成果に結びつかない場合は、頑張り方が間違っていることが多いのです。データに基づいて、練習のやり方を改善すれば、効率よく成果に結びついていきます」と吹田監督。

部員の自覚と自立を促すため、「意欲と達成の間に不一致を生み出さない」と印字された週間スケジュール表に、自分の目標や課題、トレーニングメニューを記入させている。将来指導者になる選手が多いこともあり、一人一人がトレーニングを処方・実践できるように指導しているという。

30年続く香港大学との交流

同部は、香港大学バドミントン部との国際交流を30年近く続けている。毎年夏休みに、香港と日本、交互に開催地を設定し、約10日にわたり、寝食を共にしながら、交流を深める“Interflow”という恒例行事を開催しているのだ。

バドミントンの合同練習やフレンドリーマッチも行うが、異文化を理解したり、ホスピタリティーマインドを育てたり、英語によるコミュニケーション力を向上させたりというのが主な目的で、バドミ



◀▲ 酸素摂取能力測定の様子



ントンをするより、一緒に旅行したり、それぞれの国の料理を作ったりといった活動の方が多い。

「香港大学は、英語で授業を行う、香港最古の非常に優秀な大学です。バドミントンに関する研究については、こちらが普及させる立場ですが、英語力には大きな開きがあって、レベルを下げて、こちらに一生懸命合わせてくれているという感じです(笑)。みんな、来年までには英語を勉強しようと決意するようなので、そういう面でも大変よい刺激になっていると思います」(吹田監督)

将来、日本のバドミントン界のリーダーとしての活躍が期待される選手たちにとって、こうした経験もまた、大いに役立つに違いない。



2012 Interflow

前身の師範学校から140年の歴史を有し、オリンピックの金メダリストを始め、優秀な選手を多数輩出している本学の体育会。主な競技成績および今後の試合日程を紹介いたしますので、是非、各フィールドに足を運び、熱き声援を送ってください。

[つくばスポーツ ONLINE]

<http://www.sports.tsukuba.ac.jp>

【筑波大学体育会】

<http://www.sakura.cc.tsukuba.ac.jp/~taikukai/>

バドミントン部

■ 平成24年度関東学生バドミントン新人選手権大会 【男子団体】3位

陸上部

- 第18回関東大学女子駅伝対校選手権 **優勝** 1:38.26 大会新記録
- 第30回全日本大学女子駅伝対校選手権大会 3位 来年度大会シード権獲得
- 第81回日本学生陸上競技対校選手権大会 女子総合 **優勝** (4連覇)

体操部

- 第18回全日本ラート競技選手権大会
 - 【男子総合】**優勝** 高橋靖彦(人間総合科学研究科体育学専攻博士前期2年)
 - 【男子種目別】「斜転」「跳躍」**優勝**「直転」第2位 高橋靖彦
 - 【女子総合】**優勝** 松浦佑希(体育専門学群2年)、第2位 堀口文(同4年)
 - 【女子種目別】「直転」「跳躍」**優勝** 堀口文、「跳躍」第2位 松浦佑希

男子バレーボール部

- 第65回全日本バレーボール大学男子選手権大会 **優勝**
 - 【最優秀選手賞】【ベストスコアラー賞】出未田敬(体育専門学群3年)
 - 【スパイク賞】李博(同4年)
 - 【セッター賞】前田一誠(同3年)

硬式テニス部

- 平成24年度全日本学生室内テニス選手権大会
 - 【女子シングルス】**優勝** 菅村恵理香(体育専門学群2年)
- 第3回筑波大学国際テニストーナメント
3/30～4/7 本学他

柔道部

- 平成24年度全日本学生柔道体重別選手権大会
 - 【男子66⁺級】**優勝** 小寺将史(体育専門学群4年)
- 平成24年度全日本学生柔道体重別団体優勝大会 【男子】準優勝
- 柔道グランドスラム・東京大会
 - 【男子66⁺級】**優勝** 森下純平(体育専門学群4年)
- 柔道ワールドカップ・チェジュ大会
 - 【男子66⁺級】**優勝** 森下純平

ラグビー部

- 2012年度ラグビー関東大学対抗戦 **優勝** (創部以来初)
- 第49回全国大学ラグビーフットボール選手権大会 準決勝進出決定

剣道部

- 第31回全日本女子学生剣道優勝大会 準優勝

E. L. L.

筑波軽音楽協会
Electric Lady LandDJに初挑戦!進化を続ける
学内最大規模の軽音サークル

多種多様の音楽性が魅力

「E.L.L.(筑波軽音楽協会)」は、部員数約150人という筑波大学内最大規模の軽音楽サークルだ。

「軽音楽サークルごとに音楽性の特色があるんですが、人が多いだけに、ここが一番ごった返している感じなんです。多種多様な音楽があって、このサークルに入れば、自分のしたい音楽が絶対にできると思いました」と、有田匠会長(比較文化学類2年)。

初心者にも入りやすい雰囲気があり、本年度の1年生の場合、初心者とバンド経験者は半々くらい。4月後半には、楽器店が並ぶお茶の水に繰り出す「お茶の水ツアー」という恒例行事があり、1年生は、この時に、上級

生のアドバイスを受けながら楽器や機材を選ぶ。

「夏合宿では、最初の3日間、朝から晩まで練習します。最後の2日はライブをするのですが、その時までには、初心者でもちゃんとできるようにになります」(有田さん)

ライブは、毎月1回のペースで開催。サークルの拠点である文化系サークル館3階のA室や、1E棟の1階の講義室、松美池のほとりや、学園祭の時には、石の広場の学祭特設ステージでも行う。会場設営から音響、照明と、すべて自分たちの手で行うというのも、出演するだけのライブハウスでは味わえない楽しさだ。

同サークルには、プロが使うような高度な機材が揃っているだけに、そ

れらを使いこなす技量が必要となる。そのため、全メンバーは、バンドとは別に、会場隊、照明隊、PA隊(音響)、MTR隊(映像と音源を残す)という4つの「隊」に所属し、それぞれのスペシャリストとして、先輩の技術を引き継いでいくシステムになっている。

新たな試みに次々チャレンジ

昨年9月には、初の試みとして、本学の全軽音楽サークル(バンドストッククラブ PBCM、TOJO K-ON、つくばフォーク村、筑波音楽協会)による合同ライブ「The LIVE 2012」を開催した。

2日間で44のバンドが出演。1日目のト리는、各サークルの照明係のリー

このコーナーでは、課外活動として、演奏会や展覧会、発表会、大会、ボランティア活動などで、その腕前を披露している、文化系・芸術系サークルの催しを紹介します。

【筑波大学芸術系サークル連合会】ホームページ <http://www.stb.tsukuba.ac.jp/~geisa/>

【筑波大学文化系サークル連合会】ホームページ <http://www.sakura.cc.tsukuba.ac.jp/~bunsa/>



ダーたちのバンド、2日目の大トリは、各サークルの会長たちが組んだ「会長バンド」が飾り、このライブのために制作した、オリジナルTシャツとタオルが、合同ライブの一体感を盛り上げた。観客が会場に入りきれないほど盛況で、初の合同ライブは大成功を収めたという。

また、11月のライブでは、ライブ会場とは別にスピーカーを立て、ターンテーブルなどの機材を揃えたDJブースを設置。DJに初挑戦した。

「DJで流すダンスミュージックというのは、シンプルなりズムで、誰でも簡単に乗れる音楽なんです。だから、その音楽を知らない人でも、体が勝手に動いて、踊れて、楽しいんです。予想以上に盛り上がり、嬉しかった

ですね。新たにDJに挑戦したように、これからも、いろんな方向に向かって行くサークルにしていきたいと思っています」と、会長を引き継いだばかりの有田さんが、静かな口調で、熱くE.L.L.のこれからを語ってくれた。

管弦楽団

- 第36期卒業記念演奏会
3/20(場所/ノバホール) 14:00開演
全席自由500円

斬桐舞

- 第1回定期公演
2/2(場所/つくばカピオ内アリーナ)
17:30開演

津軽三味線倶楽部無絃塾

- 第15回卒業公演
1/27(場所/ノバホール) 1部10:30 2部16:30 開演
一般3000円 学生1500円

ギター・マンドリン部

- 第34回定期演奏会
2/9(場所/ノバホール) 14:30開演

ブロックフレーテ同好会

- 平成24年度 定期演奏会
2/9(場所/アルスホール) 13:30開演

フォルクローレ同好会

- 第26回定期コンサート
2/10(場所/カピオホール) 14:30開演

THK筑波放送協会(記録)

- 第29回NHK大学放送コンテスト
12/8 Live 部門 優勝

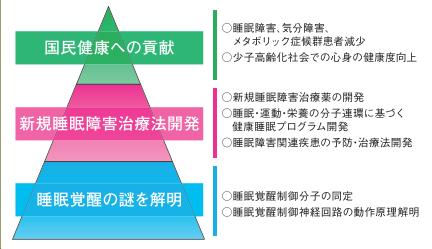
国際統合睡眠医科学研究機構を設置

文部科学省の「世界トップレベル研究拠点プログラム(WPI)」が採択されたことを受け、12月1日に「国際統合睡眠医科学研究機構」(機構長:柳沢正史 分子行動科学研究コア教授)を設置しました。

本研究機構は、睡眠覚醒の神経科学と関連領域の世界トップレベル研

究者を集結し、神経科学、分子遺伝学、生理学等の実験手法を駆使して睡眠覚醒を制御する仕組みを明らかにし、医学、化学、薬学、生物学的手法を融合して睡眠障害や関連する疾患の病態解明およびその予防・治療法を開発します。これらの研究を通じて、睡眠障害や関連する疾病を患う人を減らし、

国際統合睡眠医科学研究機構の目的



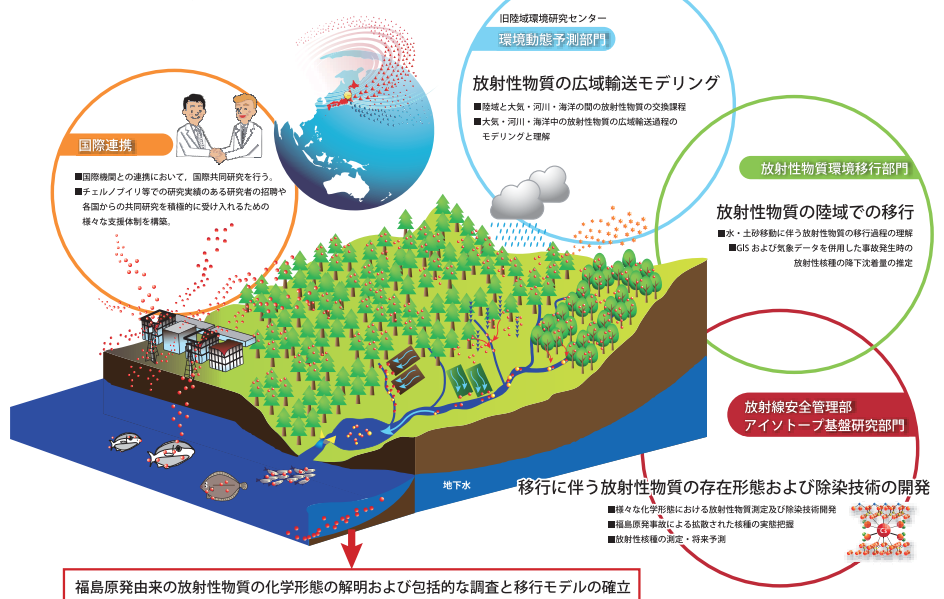
少子高齢化の進行する社会に生きる人々の心身の健康度向上に貢献することを目指します。

アイソトープ環境動態研究センターを設置

アイソトープ総合センターに陸域環境研究センターの機能を加えた改組を行い、12月1日に「アイソトープ環境動態研究センター」(センター長:松本宏 生命環境系教授)を設置しました。

旧アイソトープ総合センターは、東日本大震災における東京電力福島第一原子力発電所の事故発生直後から、放射能についてさまざまな調査等を行ってきました。また、旧陸域環境研究センターは、今後の放射能環境影響評価に必要な、大気、水、土砂の移動を総合的に研究してきており、それらの知見を結集することにより、学際的な観点により福島原発由来の放射性物質の今後の環境移行を総合的に研究することが可能となります。

アイソトープ環境動態研究センターの目的



附属病院開院35周年・けやき棟開所記念式典を挙行

附属病院新棟「けやき棟」エントランスホールにおいて、本学附属病院開院35周年・けやき棟開所記念式典が12月1日に行われました。けやき棟は、国立大学病院初のPFI方式による再開発

整備事業として、「明日の医療・医学を創る力を」をコンセプトに、さらなる高度先進医療・高難度医療、先進的医学教育、地域医療の高度化・医療技術等の格差の是正、国際的な人材育成、そして臨床医学の力となるべき研究の確実な推進等我が国のモデルとなる医療体制の構築を目指して竣工しました。

式典では、山田信博学長(代読:清水一彦副学長)の挨拶のあと、田中眞紀子文部科学大臣(代理:山野智寛大臣官房審議官)、澁谷和久内閣府官房審議官民間資金等活用事業推進室長等から、多くの祝辞をいただきました。



◀テープカットの様子

ライトアップされたけやき棟▶





「どうすれば、大学と地域と結びつけていけるか?」「筑波大生なら勉強が教えられる。地元の小中学生に無料で勉強を教えよう」…という発想から2010年5月に発足した「学び場さくら塾」。

T-ACTの支援を受けて立ち上げ、現在は、つくば市や茗溪会からの援助を受けながら、桜県営住宅集会所、春日交流センター、台坪ふるさとコミュニティセンターの計3カ所で、週1回2時間ずつ開校しています。

一般の学習塾で講師のバイトもしているという4代目代表の村田翔吾さん(教育学類2年)の活動のきっかけは、先輩に「一度だけ」と頼まれたこと。学習塾では「先生」という立場ですが、ここでは、「大学生のおにいさん」として児童・生徒と関われるのがすごく楽しくて、“ハマった”そうです。

「さくら塾」には、テキストやカリキュラムがなく、指導する内容は、児童・生徒が勉強したいことに対応しながら、各学生講師が決めます。手作りのプリントで定期テスト対策をしたり、歴史の紙芝居をしたり、ゲーム形式で問題を解かせてみたり…。

「お金をもらっていないからこそできることもたくさんあります」と村田さん。2時間全てを児童・生徒の悩みの相談に費やすこともあるそうです。

また、時には、本学のサークル「斬桐舞」のメンバーを招いて、よさこいソーランを指導してもらったり、海外から帰った学生が、スライドを見せながらその国の様子や歴史を紹介したりといった特別授業も開催。「自然の中でいろいろなことを体験しながら学んで欲しい」と、1泊2日の夏合宿も行いました。

さらに、栗原小学校で「金冠日食会」を開催したり、テクノパーク桜まつりに「理科実験教室ブース」を出すなど、広く地域の人たちに関わる活動にも積極的です。

現在、スタッフは、運営陣が4人、講師15~16人。通って来る児童・生徒は各校10人で、各回5人ほどの講師が対応しています。

「入塾希望者はたくさんいるのですが、今の学生講師数では対応しきれないので、現在新規入塾はストップしています」と残念そうな村田さん。学生講師は随時募集中ですので、活動に興味を持たれた方は、下記ホームページをご参照ください。

学び場さくら塾

<http://www.manabiba-sakura.org/home>



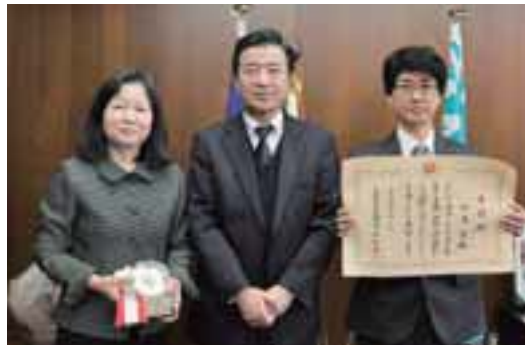
栗原小学校での「金冠日食会」



テクノパーク桜まつりに出展した「理科実験ブース」

医学系技術室の佐藤晶子技術専門官と 附属病院の稲葉武主任臨床検査技師が 文部科学大臣表彰受賞

医学系技術室の佐藤晶子技術専門官と附属病院の稲葉武主任臨床検査技師が11月22日、長年にわたる医学教育等関係業務功労者として文部科学大臣表彰を受け、11月26日、清水一彦副学長にその報告を行いました。



左から、佐藤晶子技術専門官、清水一彦副学長、稲葉武主任臨床検査技師

青木慎也教授、 石井理修准教授が つくば賞(平成24年度)を 受賞

計算科学研究センターの青木慎也教授(数理物質系)、石井理修准教授(数理物質系)が10月17日、つくば国際会議場で行われた授賞式で、財団法人茨城県科学技術振興財団 第23回つくば賞を受賞しました。



左から、江崎玲於奈理事長、青木慎也教授、石井理修准教授、一人おいて、橋本昌茨城県知事

●主な受賞等一覧

受賞名	受賞者(所属・学年)	指導・研究室
2012年農業施設学会賞論文賞	佐竹隆顯教授(生命環境系)	_____
第67回日本体力医学会大会 大塚スポーツ医・科学賞 特別賞	征矢英昭教授(体育系)	_____
独立行政法人日本学術振興会 平成23年度特別研究員等審査会専門委員(書面担当)表彰	吉瀬章子教授(システム情報系)	_____
日本油化学会 オレオサイエンス賞	菱田真史助教(数理物質系)	_____
2012年度バイオインダストリー協会賞	小林達彦教授(生命環境系)	_____
独立行政法人 日本学術振興会科学研究費補助金第1段審査表彰	真木太一客員教授(生命環境系) 安永守利教授(システム情報系) 榊正幸教授(医学医療系)	_____
Complex Adaptive Systems 2012 Best Theoretical Paper Award	イリチュ(佐藤)美佳准教授(システム情報系)	_____
ゴードン・ベル賞	石山智明研究員(計算科学研究センター)	_____
情報処理学会人文科学とコンピュータシンポジウム 「じんもんこん2012」ポスター賞	和氣愛仁准教授(人文社会系) 永井正勝准研究員(人文社会科学研究科)	_____
第63回日本体育学会体育方法専門分科会奨励賞	安藤邦彬特任助教(体育系)	_____
A prize for best poster at the conference	郭 東輝研究員(数理物質科学研究科)	_____

※所属、職名、学年は受賞年時

●主な受賞等一覧

受賞名	受賞者(所属・学年)	指導・研究室
第52回ドイツ語学文学振興会奨励賞	井上百子(人文社会科学研究科 文芸・言語専攻 一貫制博士5年)	HeselhausGevaHerrad准教授 (人文社会系)
日本混相流学会年会講演会2012 学生優秀講演賞	上澤伸一郎(システム情報工学研究科 構造エネルギー工学専攻 博士後期2年) 田中類比 (" 博士前期2年) 小林真人 (" 博士前期2年) 石川千博 (" 博士前期1年) 三鬼陽美 (" 博士前期1年)	阿部豊教授(システム情報系)、金子暁子講師(システム情報系) 松本聡教授(連携大学院)、阿部豊教授、金子暁子講師 阿部豊教授、金子暁子講師 " " " "
Travel Award	米山智(人間総合科学研究科 疾患制御医学専攻 一貫制博士4年)	大河内信弘教授(医学医療系) 寺島秀夫教授 (")
ICCC40 Best Poster Award	飯島史周 (数理解物質科学研究科 物質創成先端科学専攻 博士前期2年)	大塩寛紀教授(数理解物質系)
2012年秋季応用物理学会学術講演会 講演奨励賞	中村航太郎 (数理解物質科学研究科 電子・物理工学専攻 博士前期2年)	末益崇教授(数理解物質系) 都甲薫助教(")
日本歯科衛生学会学術論文奨励賞・サンスター財団賞	藤原愛子 (人間総合科学研究科 ヒューマン・ケア科学専攻 博士後期3年)	武田文教授(体育系)
日本原子力学会熱流動部会優秀講演賞	鈴木翔太 (システム情報工学研究科 構造エネルギー工学専攻 博士前期2年)	阿部豊教授(システム情報系) 金子暁子講師(")
第23回基礎有機化学討論会ポスター賞	鈴木光明(数理解物質科学研究科 化学専攻 博士後期3年)	赤阪健教授 (数理解物質系 生命領域学際研究センター)
Seventh International Symposium on Two-Phase Systems for Ground and Space Applications (ITT2012) Best Poster Award	田中類比 (システム情報工学研究科 構造エネルギー工学専攻 博士前期2年)	松本聡教授(連携大学院) 阿部豊教授(システム情報系) 金子暁子講師(")
触媒学会第110回触媒討論会 優秀ポスター発表賞	新田晋史 (数理解物質科学研究科 物質創成先端科学専攻 博士前期2年)	中村潤児教授(数理解物質系)
平成24年度錯体化学会第62回討論会学生講演賞	鈴木幸英(数理解物質科学研究科 化学専攻 博士前期1年)	大塩寛紀教授(数理解物質系)
第2回CSJ 化学フェスタ2012 最優秀ポスター発表賞	川畑公輔(数理解物質科学研究科 物性・分子工学専攻 博士後期3年)	後藤博正准教授(数理解物質系)
日本化学会BCSJ Award	竹村拓馬(数理解物質科学研究科 化学専攻 博士後期3年)	木越英夫教授(数理解物質系)
第40回環境システム研究論文発表会優秀学生発表賞	伊勢晋太郎 (システム情報工学研究科 社会システム工学専攻 博士前期2年)	谷口守教授(システム情報系)
IWP2012 科学と特許に関する国際ワークショップ Distinguished Presentation Prize	王傲寒(数理解物質科学研究科 物性・分子工学専攻 博士前期1年)	後藤博正准教授(数理解物質系)
コンピュータセキュリティシンポジウム(CSS) 2012 学生論文賞	矢内直人(システム情報工学研究科 リスク工学専攻 博士後期2年)	岡本栄司教授(システム情報系)
15th International Conference on Harmful Algae, the Best Student Poster Presentations	Pham Thanh Luu (生命環境科学研究科 生命産業科学専攻 博士前期1年)	杉浦則夫教授(生命環境系) 内海真生准教授(")
高円宮杯 第47回全日本スペイン語弁論大会 高円宮賞	建部祥世(人文・文化学群 日本語・日本文学類3年)	—————
未踏IT人材発掘・育成事業 スーパークリエイター	伊藤 剛浩(情報学群 情報科学類4年) 川田 裕貴(" 4年)	—————
日本マイクログラフィティ応用学会第26回学術講演会 毛利ポスターセッション 最優秀賞 " 優秀賞	田中類比(システム情報工学研究科 構造エネルギー工学専攻 博士前期2年) 下西国治(" 博士前期1年)	松本聡教授(連携大学院)、 阿部豊教授(システム情報系)、 金子暁子講師(") 阿部豊教授、金子暁子講師
第23回日本化学会関東支部茨城地区研究交流会ポスター賞	松本佑也(数理解物質科学研究科 化学専攻 博士前期2年)	赤阪健教授 (数理解物質系、生命領域学際研究センター)

※所属、職名、学年は受賞年時

昨年4月まで、NHK教育の人気幼児番組「おかあさんといっしょ」で4代目「ダンスのおねえさん」を務めていた、いとうまゆさん。現在は、コンサート活動やダンスの指導、DVDの企画・出演など、活動の場をより一層広げてご活躍中です。今回は、2003年に体育学群を卒業した、いとうまゆさんにお話を伺いました。



いとうまゆさん * *

タレント・ダンスインストラクター

プロフィール

2003年
2005年4月～2012年3月
2012年8月
2013年1月

秋田県出身
筑波大学体育学群卒業
NHK教育「おかあさんといっしょ」4代目のダンスのおねえさん
DVD「いとうまゆのほっぶすてっぶ ダンシング」リリース
DVD付ダンス絵本「まゆおねえさんと歌って踊るベビーサインの本」発売

— 本学に入学された理由から聞かせてください。

16歳の時に、ジャズダンスを始めたら、もう夢中になって。夏休みになると東京に行ってレッスンを受けたりしたんですが、秋田でのレッスンと、全然レベルが違うんですね。それで、「東京でダンスがやりたい」と思ったのが一番の理由です。東京周辺の国公立でダンスができる学部があるのは、筑波大とお茶の水女子大だけでした。女子ばかりという世界は経験がなかったので、共学がいいと思ったのと、高3の時に慕っていた日本史の先生が筑波大出身だったということもあって、筑波大にしました。

— どのような学生生活でしたか？

ダンスのことしか考えていない4年間でした。ダンス部に入りましたが、物足りなくて、1カ月くらいで辞めて東京に通ってレッスンを受けることに。そのうち、最終バスに間に合わずに帰れなくなることが増えたので、半年後には、平砂宿舎を出て、東京・目黒に引っ越しちゃいました。それからは、始発の高速バスで大学に行って、授業が終わったらすぐに帰ってきて、ダンスのスタジオに行くという生活…。

レッスン代のために、深夜のバイトもしていたので、睡眠は高速バスの中で、というような、過酷な毎日でした。「卒業だけはしよう」とただそれだけでしたね。コンパも学園祭も一度も行きませんでしたし、就職活動も一切していないんです。卒業式も出てません(笑)。事務の方から卒業証書を受け取って、「やっと終わった～」という感じでしたね。

— 将来への不安や迷いはありませんでしたか？

まったくなくて、フリーターになる気満々でした(笑)。「ダンスができて、死ななきゃいい」くらいに思っていましたから。ダンスさえできれば、それだけで幸せなんですよ。卒業してしばらくは、ダンスを習って、オーディションを受けて、バイトしてという生活でしたが、通学がない分、楽でした。「おかあさんといっしょ」のダンスのおねえさんのオーディションに合格したのは、卒業して2年目の12月頃です。

— 「おかあさんといっしょのおねえさん」というお仕事はいかがでしたか？

それまで、「食べていけばいい」というような価値観の、とても狭い世界で、ダ

ンスのことだけを考えて頑張っていたから、全体の調和というようなことをあまり考えたことがありませんでした。「おかあさんといっしょ」は、50年近く続いている番組のチームですから、ダンスだけ上手ければいいというわけにはいきません。全体の調和がととても大切で、組織の中で、みんなが納得して楽しくできるような1人じゃなきゃいけないんです。そういうことがわかるまで、2年くらいかかりました。この番組で、大人としての人生経験をさせてもらったと思います。

— おねえさんを卒業された今も、親と子のための全国コンサートやイベントに出演されています。

番組の名を背負って行うショーと、「おねえさん」を卒業してから出るショーやソロのイベントでは、全然違います。「おかあさんといっしょ」のコンサートに出ている時は、全て、「おかあさんといっしょのおねえさん」ということじゃ



らなきゃいけないので、台本があって、ほとんどフリートークはありませんでした。でも卒業したら、「いとうまゆ」として面白くないとお話にならない。例えばDJがあったとしても、空気が良ければいいんです。自分のメッセージを伝えることもできるようになりました。知名度がある状況で、自己表現ができて、喜んでもらえる、やり取りができるというのは、番組のおかげでもあり、卒業したからできることでもあります。今は、他にも、ブログを書いたり、DVDを作ったり、健康商品の開発に参加したり…本当に、充実していて、恵まれていると思います。

— DVD「いとうまゆのほっぷすてっぷダンシング」では、振付けやダンスパフォーマンスだけでなく、作詞や歌まで担当されたそうですね。

「おかあさんといっしょ」をやっていた7年間、こういうダンスや手遊びがあったら絶対面白いだろうな、と思っていたものを作りました。ブログに、お母さん方から、「エクセサイズを教えて欲しい」という声が寄せられたので、お母さん向けのエクセサイズも1曲入れたのですが、他にない試みのようで、とても喜ばれています。

— 今後やりたいと思っていることはありますか？

コンサートとか、ダンス教室とか、親子のものは、これからずっとやっていきたいんですけど、「自分だからできることってなんだろう」と考えると、今まで勉強してきた健康のことをお母さんたちに伝えることかなって思うんです。私は、一度も、「おかあさんといっしょ」の仕事を休みませんでした。体調が崩せないから、健康管理には特に気を遣い、健康についていろいろ勉強してきました。子育てに追われているお母さんたちは、健康について詳しく調べたり、自分の体に時間をかけたりすることができないんですね。世の中には、知られていないけれどすごく大事なことがたくさんあるし、健康にいいと思っているもので不健康に

なることもあるので、そういうことをお伝えするような活動ができればいいなと思っています。実は、ブログに自分が勉強してきたことを書いたことをきっかけに、酵素ドリンクをプロデュースする機会をいただいたんです。早くも健康を発信するような活動が1つ実現した、プレゼントみたいな嬉しいお話でした。今後は、そのドリンクを定期購入されている方々を招待して、無料で、生活習慣の話をしたり、一緒にエクセサイズをするようなイベントができればいいなと考えています。

— 最後に、本学の学生にメッセージをお願いします。

好きなことを仕事にしようとした時、その好き度が強ければ強いほどパワーが出て、努力できるものです。大学時代に、あれだけ踊りにはまっていなかったら、今の仕事もないと思うんですね。ただ、踊りだけに集中して、大学での人付き合いに全く時間を費やさなかったことを、「そこから広がる事がすごくあったはず。もったいないことをしたな」と考えることがあります。仕事をしていくうちに、人とのつながりが大事だということがわかってきましたから…。だから、学生の皆さんには、「今のうちに、大学の人脈の中で、いっぱい遊んだり、寄り道したりの方がいいよ」と伝えたいですね。プレッシャーとか責任感がなく、いろんな活動ができるのは学生時代の特権です。いろいろな分野の学生が1つのところに集まっている筑波大はとても恵まれた環境だと思うので、学生時代に、人脈と自分の引き出しをしっかりと増やしてもらいたいです。



DVD
「いとうまゆのほっぷすてっぷダンシング」

(収録内容)子ども向け歌って踊れるダンス曲8曲/お母さんのためのストレッチダンス曲/いとうまゆの鑑賞用ダンスパフォーマンス曲



DVD付きダンスえほん
「いとうまゆのベビーサイン」
(主婦と生活社刊)

日本ベビーサイン協会監修
歌って踊りながら、楽しくベビーサインが覚えられるダンス絵本

附属桐が丘特別支援学校
栄養教諭・家庭科教諭
青山妙子さん



予定のない休みの日、何をしようかと迷い、気付いたらパン屋めぐりに向かっています。東京に来て5年。

おしゃれな街や美術館などいいのですが、周りきれないほどのおいしいパン屋さんやケーキ屋さんがあることが東京の素晴らしいところだと感じています。自分はずくづく食べることが好きなんだなと思います。少し狭めの店内にいろいろな美味しそうなものがぎっしり並んでいるのを見るとテンションが上がります。最近のお気に入り、尾山台にあるオーボンヴェータンというお菓子屋さんです。お土産にいくつか買って、月曜日の朝の楽しみにしています。

今回は、附属大塚特別支援学校 栄養教諭の土田裕美さんです。「食育推進部会などでいつもお世話になっています。やさしいけれど仕事のできる尊敬する一人です」

生命環境エリア支援室
川俣芳子さん



娘が大学に入学した頃から、母親の趣味にも付き合ってくれるようになり、一緒に出かける機会が増えました。2カ月に1回ぐらいのペースで私や娘のお気に入りのコンサートなどに、時には神戸や宮崎まで出かけています。それから最近では、ひとりで出かけるのも楽しくなってきました。今年は夏に河口湖ステラシアターでの公開録画に、秋には諏訪湖畔の美術館でのトークショーとパッチワークの講習会に行ってきました。独身の頃にはたまにひとり旅をしていたと言うと、見た目でしょうか(笑)、意外だと言われてしまうことが多いのですが、結構思いつきで行動してしまう性質のようです。

今回は、図書館情報メディア系講師の時井真紀さんです。「図書館情報等支援室の時からお世話になっています。学生思いでいつも穏やかな素敵な先生です」

リ シ ー エ ッ セ イ



東京キャンパス事務部学校支援課
山田巖さん



「居酒屋」の話じゃなくてすいません！伊藤先生…。私の兼業(本業?)は、農業(園芸も含む)です。現在は、休みの日に近所のおじちゃん、おばちゃんの手を借りながら農業に励んでいます。家での仕事はきつくても、汗水垂らしながら頑張っていますが、これを癒してくれているのが、家で飼っている「猫」たちです。本当に可愛くて癒されますよー！中には畑までくっついてきて、手伝い(邪魔)をしてくれる猫もいます。ちなみにその猫の名前は「あおい」です。容姿は可愛くないんですが…。これからも猫たちと仲良く暮らしていこうと思っています。

今回は、附属駒場中学校副校長の濱本悟志さんです。「科学の芽賞では大変お世話になっている、お酒の好きな先生です」

芸術系准教授
貝島桃代さん



写真：前列中央

建築サッカー大会第11回A-cupが11月に開かれました。北は仙台、南は神戸から22チーム約600名が集まりました。ピッチの各チームに40代・30代・女子それぞれ1名がいるというA-cup特別ルールがあり、サッカーを通じた建築関係の老若男女の交流がテーマです。筑波の建築からも第3回からチームを編成して出場をはじめました。代表を務めながらも相変わらず初心者の私ですが、今年は40代枠で全試合を走りきったということでベストウーマン賞をいただき、びっくりしました。「流れの中からゴール！」を夢みつつ、まずは来年も元気に走りきれよう、日々の体調管理からがんばります。

今回は、体育系准教授の麻見直美さんです。「彼女は、中学校の同級生です。今は住まいも近いので、通勤電車での彼女のおしゃべりからいつも元気をもらってます」

附属駒場中・高等学校教諭
千野浩一さん

附属駒場中・高では、中・高の1年生がケルネル田圃で水田学習を行います。昨年度その担当になり、水田でメダカやエビを捕る機会がありました。大急ぎで水槽を買って眺めていたのですが、数日のうちにどんどん死んでしまうのです。調べたところ白点病という病気で、熱帯魚好きの生徒に相談して、近くの熱帯魚店を紹介してもらいました。それがきっかけで、熱帯魚を飼いはじめて一年半経ちます。アクアリウムは実に楽しく、今は様々な熱帯魚やエビを飼い、水草も育てています。もしこれから始めようと思わう方がいましたら、最初はグッピーが楽です。どんどん増えますよ。



今回は、附属桐が丘特別支援学校教諭の田中麻衣さんです。「前任校で同僚だった田中さん。とてもお若く、何度か生徒と間違えてしまい、すみません」

保健管理センター
(学生部学生生活課)
平田三代子さん

晩秋のある日、学生が当センター前庭に咲いた一輪のバラのスケッチをしていました。このバラは「アンネのバラ」という名前があるの!と話しかけましたが、彼女は「アンネの日記」を知らなかったのです。アンネ・フランクのお父様が、アンネを偲び園芸家に依頼し作ったバラです。36年前、お父様から日本にそして茨城キリスト教大学に寄贈されました。ご縁があり3年前から育てています。蕾の深紅は生きようとする強い意志、満開の黄色は優しさと清楚さを、散り際のピンクは平和への願いを象徴しているそうです。私達は募金やボランティア活動に支えられ花壇の手入れを続けています。6~11月に咲く3色に変化するこのバラを是非見に来てください。



今回は、体育系准教授の齋藤まゆみさんです。「学生時代からセンタースタッフと仲良くさせていただいております。いつも明るく元気なスポーツマンですが、お茶の稽古での凜とした姿も素敵です。」

T S U K U B A C O M M U N I C A T I O N

医学医療系講師
松井裕史さん

新潟県の山の端、利根川の水源地を登りつめた分水嶺の向こう側が小職のふるさとです。毎年たくさんの雪が降ります。独り暮らしの母のところへ毎週のように帰省して雪を片付けます。そうしてスキーに出かけます。六日町スキークラブの会員です。小さなスキー場ですがクラブには元デモンストレーターやインターハイ優勝経験者など上手な人が大勢いて、小職の滑り方を直してくれます。おかげで苦手だったコブもこなせるようになりました。スキーは抗加齢に直結する腸腰筋を鍛えるのに最適なスポーツだと言われています。北関東道が全通したのでつくばから渋滞なしに行き帰りできるようになりました。昔と違ってリフト待ちなどありません。皆さんも久しぶりにスキーやってみませんか?



今回は、体育系教授の椿本昇三さんです。「水泳実習が縁で椿本先生とは小職が本学教員に採用されて以来のおつきあいをいただいております」

教育推進部入試課
谷本昌弘さん

「部活が野球しかなかったから」それが野球を始めたきっかけです。小学校3年生から野球を始めましたが、当初は野球にあまり興味はなく、野球中継もほとんど見ていませんでした。その後徐々に野球の楽しさに魅せられ、高校の部活も迷わず野球を選びました。今でも大学の職員チームに所属し、野球を続けております。筑波大学に就職してから新たにバドミントンを始めました。練習不足ゆえ、まだまだ素人の域を出ませんが、大会で勝利に貢献できるよう練習に励みたいと考えております。野球チームは部員が不足気味で、随時部員は募集しております。興味がありましたら是非ご参加ください!



今回は、総務部人事課の伊藤太平さんです。「私と同じ日に入った同期です。相当な自転車好きで、レースのために沖縄まで遠征するほどの強者です」

※所属、職名は平成24年12月現在



アンケート
回答者数
146人

第5回 睡眠

毎日ぐっすり眠り、爽やかに目覚めることは、簡単そうで意外に難しいですね。

第5回では、全ての人に関わりのある「睡眠」について、学生と教職員にアンケート調査を実施しました。

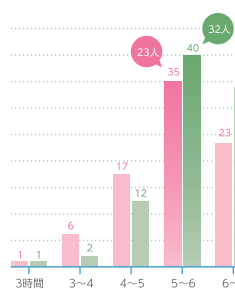
さまざまな意見を参考にして、自分の「睡眠」を振り返ってみませんか？

平日の平均睡眠時間は全国平均より少ない「5～6時間」

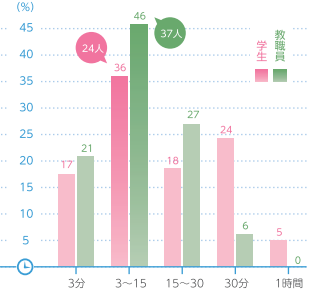
平日の平均睡眠時間（グラフ1）は、学生・教職員ともに5～6時間が最も多く、**学生35%、教職員40%**でした。教職員は6～7時間にも多く回答が集まりましたが、総務省が実施した「社会生活基本調査」（平成23年）では、国民の平日の平均睡眠時間は7時間31分でしたので、**学生・教職員のどちらも全国平均より平日の睡眠時間が少ない**という結果になりました。

寝付くまでの平均的な時間（グラフ2）は、学生・教職員のどちらもピークは3～15分でしたが、30分～1時間以上という回答も少なくなかった学生に対し、教職員は30分以内に多くの回答が集まり、**教職員の方が多少寝つきが早い傾向**がみられました。

グラフ1 Q 平日の平均睡眠時間はどのくらいですか？

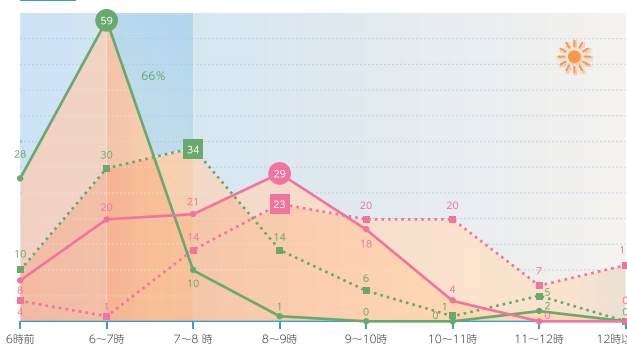


グラフ2 Q 寝付くまでの時間は平均的にどれくらいかかりますか？

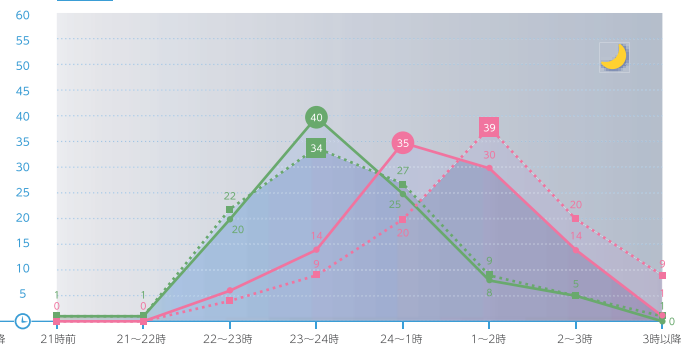


活動時間に合わせた起床時刻と就寝時刻

グラフ3 Q 平日・休日の起床時刻はそれぞれ何時くらいですか？



グラフ4 Q 平日・休日の就寝時刻はそれぞれ何時くらいですか？



教職員の平日の起床時刻が6～7時に集中したのに対して、学生は1限の開始時間に近い8～9時がピークではあるものの、学年のバラつきも相まって、平日・休日ともに極端な差はありませんでした（グラフ3）。就寝時刻の回答では、教職員のグラフが平日と休日でもほとんど同じ形になりました（グラフ4）。起床時刻においても平日・休日に関わらず全体の66%が6～8時台と回答していることから、休日でもさほど生活リズムに変化なく過ごしている様子がうかがえました。一方の学生は日付が変わってから寝る人が多く、休日はさらに就寝時刻が遅くなるという結果になりました。休日は「朝のんびり起きてその分遅くまで活動する」というのが、基本パターンになっている学生が多いようです。

「眠れないときは無理に寝ようとしない」が最多数！自分なりにリラックス出来る環境をつくるのが快眠のコツ

「眠れないときの対処法や快適な眠りのためにしていること、また逆に眠気に打ち勝つ効果的な方法などがあれば教えてください」という質問には、**学生70%、教職員80%、全体で75%**の人から具体的な回答が寄せられ、睡眠に関する興味関心の高さがうかがえました。紹介しきれなかったたくさんの回答の中には「食べ物や口に入れ続ける」「昼寝を公に推奨する」など、ユニークな意見もあり、趣向やライフスタイルの数だけそれぞれに睡眠との付き合い方があることがわかりました。

☑ 学生 ☑ 教職員



快眠方法・眠れないときの対処法

- ☑ 部屋を真っ暗にしない
- ☑ 難しい課題の本を読む
- ☑ 音（音楽のほかラジオなど話し声でもいい）を聞きながら寝る
- ☑ 寝る前に軽くストレッチや筋トレをすると、疲れて眠くなる
- ☑ 録画したテレビを見ながら本を読み、気を紛らわす
- ☑ ホットココアかホットミルクを寝る前に飲む
- ☑ 夜は眠いと思ったらすぐ寝る。眠気には抗わない
- ☑ 毛布にくるまって、暖かくしてひたすら目を閉じる
- ☑ 寝る前は携帯電話やパソコンの画面をあまり見ないようにする
- ☑ 羊を数えたり、妄想をしたりする

- ☑ 眠れないときは無理に寝ようとせず、リラックスするよう心がける
- ☑ 気功の呼吸法やゆっくりとした腹式呼吸で副交感神経を活性化させる
- ☑ 腹筋、スクワットをするなどで体を疲れさせる
- ☑ iPodアプリ（快眠アプリ）を利用する
- ☑ 快眠のために、低反発枕とマットレスを使用する
- ☑ 入浴後体が冷えないうちに布団に入ると、朝まで熟睡できる
- ☑ お酒や冷たいお酢を飲む
- ☑ 睡眠導入剤を利用する
- ☑ 理想の夢を見るよう自己暗示をかける
- ☑ 快適な眠りには、適度な運動とビール（アルコール）とFitする枕



眠気対策

- ☑ 目を一生懸命ひらくようにする
- ☑ 自分で自分にピンタする
- ☑ 眠気に打ち勝つ方法はいっそ寝てしまう事
- ☑ レッドブルを飲んだり、ブラックガムを食べる
- ☑ 朝は起きたら水を飲む。昼間はコーヒーや栄養ドリンクを飲む
- ☑ 授業中は小さく体を動かす、とにかく何か考える
- ☑ 昼寝など時間を作って休憩をとる
- ☑ 掃除や洗濯など家事をしながら体を動かす

- ☑ 指や手のツボをマッサージする
- ☑ sleep tracker（睡眠サイクルを計算して起こしてくれる腕時計型の目覚まし）を使う
- ☑ 深い呼吸と足を揃えた正しい姿勢。だらけないことで緊張感がでて体が目覚める！！
- ☑ 眠くなったら30分程度昼寝。無理に眠気と戦うよりもその後のパフォーマンスが改善される
- ☑ 運転のときはブラックガムをかむ。我慢できないときはサービスエリアで仮眠15分が効果的
- ☑ 動けるときは歩く。座っていないかならばならない時は、背もたれを使わない
- ☑ 食べ過ぎない、運動をする、ストレスをため込まない等々、生活習慣に気を配って健康的な生活を継続することで、日中元気に活動できる体をつくる
- ☑ 頬の内側を噛む

Tsukuba Supporters

本学を内外から応援(サポート)していただいている団体を紹介します。

[厚生会とは] 福利厚生を充実を図ることを目的として設置され、キャンパスや学生宿舎において、約50カ所の食堂・喫茶・物品販売等の事業を展開しています。

各エリア食堂に加えて、うどん・そば店やカレー店などが並ぶフードコートや手作りパンと生パスタの専門店「粉とクリーム」など、バラエティー豊かな飲食施設が揃っている本学。飲食店の他にも、書籍、日用品などの売店や、電気店、理・美容室、浴場・コインシャワー(学生宿舎地区)といった福利厚生施設がありますが、これらは、学生、教職員が一体となった外部組織「厚生会」が管理・運営し、民間業者の協力を得て営業しています。

この厚生会には、学生と教職員で構成する理事会があり、運営方針の策定や事業の新設・改革などに取組んでいます。現在の理事会の構成員は、理事長の鈴木久敏副学長の他、学生理事9人、教員理事10人、事務職員理事6人です。

厚生会理事会では、2011年に「厚生会改革のためのワーキンググループ」を立ち上げ、厚生会の活動への理解を広め、より充実した福利厚生を提供するために、抜本改革に着手し、2012年度から新たな福利厚生事業をスタートさせました。

食堂・喫茶については、各エリア食堂を中心に、施設のリニューアルや公募による委託業者の変更とそれに伴うメニュー変更・営業時間改定などの改革を行いました。第二エリア喫茶では、留学生からの要望が多かった食事(ベジタリアン向けメニューやイスラム教徒のためのハラール食)の提供を開始し、留学生に大変喜ばれています。同様に留学生から希望の多い食堂・喫茶メニューの英語表記化も順次進めているところです。



医学エリア食堂

また、第三エリアと医学エリアに、日用品や食品を販売するコンビニ形式の売店を新設した他、6月には、厚生会HP※を開設。福利厚生施設や事業活動の広報を強化するとともに、食堂の週間メニュー表や、ラーメンフェアなどの食堂でのイベント・企画を掲載するなど、利用者の利便性を向上させました。

さらに、食堂6カ所に厚生会に対する意見箱と掲示板を設置し、投函者の意見について、検討するだけでなく、掲示板やHP上で回答しています。

これまででも、なるべく多くの利用者の声に耳を傾け、委託業者と調整しながら、利用者の要望の実現に積極的に取り組んできましたが、要望が多かったサービスを実際に開始すると、期待したような需要がな



いという場合も少なからずあり、その見極めがとても難しいということもあります。また、大学周辺の環境や学生・教職員の嗜好も、時代とともにどんどん変化していきます。厚生会では、要望について精査・検討し、時代の変化に適応して、その時その時の真のニーズを把握し、柔軟な姿勢で応えていくことを目指しています。



第二エリア喫茶(カフェ マルハバン) ハラール認証の食材を使ったチキンカレー 480円



パーティ時の第二エリア食堂

※筑波大学厚生会HP
<http://www.tsukuba-koseikai.com>

Tsukuba Supporters

本学同窓会組織の茗溪会からの情報や話題などを読者の皆様へ紹介します。

〔茗溪会とは〕 一般社団法人茗溪会(江田昌佑理事長)は、筑波大学同窓会を母体とする社団法人で、1882年に設立されました。同会は、筑波大学およびその前身諸学校(東京教育大学、東京文理科大学、東京高等師範学校、東京農業教育専門学校、東京体育専門学校、図書館情報大学など)の卒業生により組織されており、現在の会員数約5万4000人を数え、その6割以上が筑波大学卒業生となっています。

つくば公開講座「世界を目指す日本サッカー」

つくば地区で開催する茗溪会の公開講座は、9月15日(土)日本サッカー協会副会長の田嶋幸三さんをお招きして、本学大会館で開催しました。会場には、多数のサッカー少年たちをはじめ、地元の小中高大学生や地域の

方々約120人が集まって下さいました。講演は、田嶋さんからサッカー指導のコツ、特にサッカー競技においては選手間の言語コミュニケーションが大切であること、その能力を日頃からどのようにして伸ばすかということ、ご自身のドイツ留学の経験や子どもたちへの指導の中から、実際に基づいてお話し下さいました。



日本サッカー協会副会長の田嶋幸三さん



大会館国際会議室で、市内小中高のサッカー少年たちも聴講した。



毎年恒例の「英語のはなし」藤原保明さん

つくば公開講座「英語誕生の“秘話”を明かす」

11月10日(土)、筑波研修センターで、シリーズ第6弾となった藤原保明さん(本学名誉教授)の《英語のはなし》は、「英語誕生の“秘話”を明かす」と題して行われました。藤原さんは、イギリス史を解きあかしながら、紀元前以来のローマ軍によるブリテン島支配の時代には英語はまだ成立していなかったが、5世紀になってアングロ・サクソン人の来襲

と七王国の形成を経て、キリスト教の伝道が行われる中で、7世紀には古英語が成立したことをお話しされました。古英語を探る手掛かりは古い聖書を読み比べることにあり、藤原さんは古英語の発音も復元しながら、英語の成立から変遷について、豊富な知識を駆使しながら興味深く説明していきました。

茗溪会の顕彰《茗溪賞》

本年度の茗溪会顕彰として、11月26日に東京・茗溪会館で顕彰式と祝賀会を行いました。一般社団法人となった茗溪会は、引き続き地域社会で広く社会に貢献している青少年や一般社会人を顕彰する公益事業を行います。茗溪会顕彰選考委員会により、全国から7団体と個人4人および本学大学院生が今年の顕彰対象となりました。(大学院生の顕彰式は3月)。《茗溪賞》として顕彰

状を授与した茗溪会江田昌佑理事長は、「全国津々浦々で行われている皆さんの社会貢献活動こそが、日本人の生活文化の基盤となっている」と述べました。顕彰された7団体のうち本学の学生では「HS CaT」が選ばれました。代表の鈴木咲希子さんは、「犬、猫などの小動物を手にも余って捨てる人が多い中で、筑波大学の構内で獣医師が不妊手術等を行った猫などにシフト制で餌や

水を与え、また排泄物の始末等を行っています」と活動を語っています。



茗溪会顕彰に選ばれた学生団体「HS CaT」の活動

本学の父母会組織である紫峰会からの情報や話題などを読者の皆様へ紹介します。

【紫峰会とは】 紫峰会は、筑波大学生の課外活動などを支援するために1977年に設立された学生後援会です。主な事業は課外活動助成事業（援助金の支給など）、学生生活支援事業（緊急貸付金、コピーサービスなど）、広報・普及事業（紫峰会報の発行、UTcollectionの制作・販売など）です。学生の保護者、卒業生とそのご父母の方、教職員など約1万人が入会しています。このコーナーでは、紫峰会が行っている様々な活動を紹介していきます。

紫峰会事務所とは？

皆さんは紫峰会事務所がどこにあるかご存知でしょうか？入学式や学会等が行われる大学会館の4階にあります。私たちはそこで学生生活を幅広くサポートするために、課外活動等の相談、印刷・製本サービス、緊急貸付金の貸付といった幅広いサービスを行っています。

紫峰会事務所には日々多くの学生たちが訪れます。サークルの運営や会計処理に困っての相談であったり、学類誌の編纂や自分たちで企画したイベントのポスターやチケット、パンフレット作成の打合せであったりとその目的はさまざまです。新歓時期や学園祭の時期にはビラの印刷やポスター作成に列を作るなど、多くの学生たちで賑わいを見せています。

学生後援会として

紫峰会では、学生の「こういうことをしたい」「こんなものを作りたい」という希望を実現するための後押しをしています。発行物一つを作るにもただ印刷するのではなく、学生の主体性を重視し、完成品を学生が抱くイメージにより近づけるために何度も打ち合わせを行ったり、学生が持ってきたやり方以外の方法も提案したりしています。そうすることで、学生が望むベストな物を製作していると自負しています。

学生の皆さんが持つ可能性をより大きくするために、私たちは日々試行錯誤しながら



学生たちとの打ち合わせの様子

少しずつサービスを拡大しています。もし、「こんなことってできるのかな?」と思ったら一度事務所まで足を運んでみて下さい。きっと力になれるはずです。

第3回アジアパラバドミントン選手権に参加して 筑波大学バドミントン部 藤原 大輔(体育1年)

今回私は、10月30日～11月3日まで韓国で行われたバドミントン競技におけるアジアパラ選手権に出場しました。私は普段、健常者と一緒に練習や大会に出場していますが、障害者同士の試合は健常者との対戦とは別競技というくらいに戦術が違います。自分の障害を踏まえてどう工夫すればいいプレーができるかや、相手との駆け引きなど、頭脳プレーが大事だということを知り、今回の大会を通じて学びました。気温、標高による気圧差、食事など日本とは異なった環境への対応は、国際大会ならではの良い経験になりました。



日本選手団・スタッフとレセプション開場にて

今大会の成績は満足できるものではありませんでしたが、アジアのトップクラスの選手と対戦することで今の自分の実力がはっきり分かり、これからの練習の指標となったことも大きな成果でした。

私は0才で感染症にかかり、左足を膝上切断しました。以後は義足で生活するようになり、8才の時に地元のクラブチームでバドミントンに出会いました。中・高と他の生徒と同様に部活動に参加し、健常者と同じ試合に出場していました。高校2年生の時に初めて障害者のバドミントンがあることを知り全日本障害者バドミントン選手権大会に出場しました。この大会で好成績を収めたことで、平成23年度の全日本強化指定選手および海外派遣選抜に選出されました。そして平成23年度日本選手権でも好成績を収め、今年度の海外派遣に選抜されて、今大会に参加することができました。

現在はパラリンピックの正式種目ではありませんが、2020年以降のparaで採択される可能性は十分あります。私は2020年に東京でpara種目になることを信じながら、世界チャンピオンを目指してこの筑波大学で力を蓄えたいと思います。現在は、パフォーマンス向上を目指して義足の改良することに取り組んでいます。義足は大事な要素なので、よりいいもの、よりいいものに仕上がるように研究していきたいと思っています。将来は、障害者バドミントン界を担い、一線で活躍して盛り上げられることができたらと思います。



タイの選手との予選リーグの試合の様子▶

Media Appearances 本学関係の主な新聞掲載・テレビ放送一覧(9月~12月)

● 新聞記事一覧

	記事	掲載本学関係者	掲載紙(掲載日)
1	ロンドンパラリンピックで、競泳男子50m自由形(運動機能障害)山田拓朗が4位	山田拓朗(体育専門学群3年)	朝日(9.6.7) 毎日(9.6) 東京(9.7.9) 茨城(9.7) 産経(9.7) 読売(9.7)
2	ロンドンパラリンピック、視覚障害者球技のゴールボール女子が、金メダルを獲得	若杉遥(附属視覚特別支援学校高等部普通科2年)	読売(9.8.7) 毎日(9.8) 産経(9.9) 東京(9.8.9) 茨城(9.9)
3	陸上・日本学生対校選手権で、女子は、本学が総合優勝。女子800m真下まなみ、円盤投げ高橋亜弓が1位	陸上部 真下まなみ(体育専門学群3年) 高橋亜弓(人間総合科学研究科 博士前期1年)	読売(9.13)
4	▽藻で次世代燃料 下、バイオ燃料を作り出す能力が非常に高い「オーランチオキトリウム」という藻を探し当てた渡邊信教授らのチームは、現在も日本からインドネシアまでの広い範囲で、新種採集を続ける	渡邊信教授(生命環境系)	日経産業(9.14)
5	6つの海外拠点を持つ本学。特に、アフリカや中央アジアなどの地域で活動を活性化している。文部科学省が支援する「グローバル30」では、学士課程向けに英語授業のみコースを設置	辻中豊副学長 北アフリカ・地中海事務所(チュニジア) 中央アジア事務所(ウズベキスタン) ホーチミン事務所(ベトナム) 北京事務所(中国) ボン事務所(ドイツ) 上海教育センター(中国)	日経産業(9.24)
6	文部科学省の「チーム日本」マルチサポート事業「プロジェクト責任者 阿江通良教授」により、ロンドン五輪で、本学を中心に、スポーツ科学の研究者が選手団をサポートした	阿江通良副学長	読売(9.23)
7	文部科学省はグローバル社会で活躍できる人材の育成を目指す拠点大学として、本学を含む、国公私立計42校を選択	人文・文化学群 社会・国際学群 人文社会科学研究所国際地域研究専攻	日本経済(9.25) 常陽(9.26) 日刊工業(9.28) 日経産業(10.22)
8	本学とソフト開発のニューフォレストが連携し、登下校時に子どもの安全を見守るiPhone用アプリ「タイムレコーダ」を開発。20日にサービスを開始した。アプリのダウンロードは無料。中内靖准教授(システム情報系)が、タクシーなどに活用されているドライブレコーダーをヒントに発案、産学連携で商品化	中内靖准教授(システム情報系)	茨城(9.27)
9	陸上・関東大学女子駅伝対校選手権で、本学が大会新記録で10年ぶり4度目の優勝 2区上野泰加、4区久馬萌(区間最高記録)、6区久馬悠(区間新記録)	陸上部 大森由香子(体育専門学群2年) 上野泰加(人文・文化学群3年) 羽田智香(体育専門学群1年) 久馬萌(同1年) 新山美帆(同1年) 久馬悠(同1年)	読売(10.1)
10	本学丹羽隆介准教授らの研究チームは、サボテンのみを餌とするハエの食性は、体内で働く1つの酵素のわずかな遺伝子変化がもたらしたことを発見した。生物が独特の進化を遂げた原因の解明につながる成果	丹羽隆介准教授(生命環境系)	日本経済(10.2) 日経産業(10.2)
11	本学は、高エネルギー加速器研究機構(KEK)との教育研究連携の強化を図るため、数値物質系・数値物質科学研究科にKEK連携推進室を開設	KEK連携推進室	常陽(10.2) 産経(10.18) 日経工業(10.24)
12	大学会館で開催される「司馬遼太郎と青木彰名誉教授展」で、司馬氏が青木名誉教授に送った手紙が初公開される	青木彰名誉教授	産経(10.3) 朝日(10.6) 毎日(10.7)
13	本学は、東日本大震災からの復興を考える鹿行震災復興シンポジウム「知の貢献、安心安全な生活空間を創出する」を開催予定	谷口守教授(システム情報系) 糸井川栄一教授(システム情報系) 庄司学准教授(システム情報系) 山本早里准教授(芸術系)	毎日(10.11)
14	本学発ベンチャー企業のサイバードアインは、東京電力福島第一原子力発電所の事故現場で働く作業員の身体的負担を軽減するロボットスーツを開発	山海嘉之教授(システム情報系) サイバードアイン	読売(10.18.9) 日本経済(10.18.9) 産経(10.19) 東京(10.19) 茨城(10.19) 日刊工業(10.19) 日経産業(10.19)
15	U-20女子ワールドカップジャパン2012で活躍した猶本光選手が本学副学長を表敬訪問し、銅メダル獲得を報告	清水一彦副学長 猶本光(体育専門学群1年) 安藤梢(人間総合科学研究科 博士後期3年 ドイツ・デュイスブルク)	産経(10.23) 茨城(10.23) 東京(10.24) 常陽(10.24)
16	第30回全日本大学女子駅伝で、本学が3位に入賞し、10年ぶりに来年のシード権を獲得	上野泰加(人文・文化学群3年) 久馬悠(体育専門学群1年) 久馬萌(体育専門学群1年)	読売(10.29) 朝日(10.29) 毎日(10.29) 産経(10.29) 茨城(10.29)
17	文部科学省の「世界トップレベル研究拠点プログラム」に、本学の「国際統合睡眠医学科学研究機構」が採択された	柳沢正史教授(分子行動科学研究コア)	朝日(10.31) 毎日(10.31) 読売(10.31/11.2) 日本経済(10.31) 茨城(10.31) 日経産業(10.31) 日刊工業(11.1) 日経産業(11.1)
18	ロンドン五輪とパラリンピックに出場した本学在学・卒業生のトークショーを開催。山口香准教授の司会のもと、オリンピック銀メダリストの柔道女子78kg超級杉本美香選手、男子60kg級平岡拓晃選手、女子78kg級緒方亜香里選手、女子48kg級福見友子選手、パラリンピック競泳男子の山田拓朗選手、陸上競技の鈴木徹選手が大舞台の秘話を披露	山口香准教授(体育系) 杉本美香(OG:コマツ) 緒方亜香里(体育専門学群4年) 福見友子(OG:了徳寺学園職員) 平岡拓晃(人間総合科学研究科 博士前期2年:了徳寺学園職員) 山田拓朗(体育専門学群3年) 鈴木徹(OG:アズマジャパン、駿河台大学ハンドボール部監督)	東京(11.1) 茨城(11.1) 常陽(11.1) 毎日(11.2)
19	▽らいつぶス:進行すると人工透析が必要になる慢性腎臓病(CKD)。山縣邦弘教授(医学医療系)は、「CKDと診断されても自覚症状がないため、診療に来なくなる患者が少なくない」と指摘	山縣邦弘教授(医学医療系)	日本経済(11.2)
20	本学石山智明研究員を中心とした日本の研究チームが、スーパーコンピュータ「京」を使って、宇宙の形成に関わる暗黒物質(ダークマター)のシミュレーションを成功させた研究成果で、宇宙計算学会のゴードン・ベル賞の最高性能賞を受賞。本学等の研究成果の受賞は2年連続	石山智明研究員(計算科学研究センター)	毎日(11.17) 読売(11.17) 日本経済(11.17) 日経産業(11.19) 茨城(11.17)
21	25日に、「第32回つくばマラソン」が、本学を発着点とする日本陸連公認コースで開催される。前日には、「つくばマラソン祭り」が開催され、「ランニングカンファレンス」では、鍋倉賢治教授と榎本靖士准教授が市民ランナーの質問に答える	鍋倉賢治教授(体育系) 榎本靖士准教授(体育系)	読売(11.20)
22	本学下田臨海実験センターの稲葉一男教授の研究グループが、精子が卵にたどり着くために重要な役割を果たすタンパク質「カラクシン」を発見したと発表	稲葉一男教授(生命環境系、下田臨海実験センター)	茨城(11.21) 日経産業(11.21) 日刊工業(11.26) 静岡(11.20)
23	本学に「アイトープ環境動態研究センター」を設置。松本宏教授がセンター長(生命環境系)に、恩田裕一教授、浅沼順教授ら教員16人を配置	松本宏教授(生命環境系) 恩田裕一教授(生命環境系) 浅沼順教授(生命環境系)	朝日(11.26) 毎日(11.23) 茨城(11.23) 常陽(11.29)
24	本学主催の第7回「科学の芽」賞の受賞者決定	安田匠吾、渡邊大輝、山崎公輝(附属小学校) 小橋橋里菜(附属中学校) 今野直輝(附属駒場中学校)	毎日(11.23)
25	▽そこが聞きたい:中央教育審議会委員の金子元久教授(ビジネスサイエンス系)「大学数の制限には反対。既存大学の質向上が課題」	金子元久教授(ビジネスサイエンス系)	毎日(11.26)
26	宇宙航空研究開発機構(JAXA)は、国際宇宙ステーション(ISS)の日本実験棟での利用実験の重点課題として、高橋智教授の「マウス」を用いた宇宙環境応答の網羅的評価」など3件を選定	高橋智教授(医学医療系、生命科学動物資源センター)	日刊工業(11.27)
27	関東大学ラグビー対抗戦、本学、帝京、明治が3校同時優勝。本学の優勝は、1924年の創部以来初	ラグビー部 古川拓生監督(体育系) 内田啓太(体育専門学群4年) 内田啓介(同3年) 彦坂匡克(同4年) 彦坂圭克(同4年) 山下一(同2年)	朝日(12.2) 毎日(12.2/3) 読売(12.2/3) 日本経済(12.2/3) 産経(12.2/3) 茨城(12.2) サンスポ(12.2)
28	柔道グランドスラム東京 男子66kg級森下純平(体育専門学群4年)が優勝	森下純平(体育専門学群4年)	毎日(12.1) 読売(12.1) 朝日(12.1) 茨城(12.1) 産経(12.1) 日本経済(12.1)
29	整形外科医の落合直之名誉教授が呼びかけて結成した「つくば野球研究会」が、市民を対象にした公開セミナーを開催。今回は、野球の技術指導を川村卓准教授ら4人が、野球障害の予防について、本学水戸地域医療教育センターの見馬塚尚学整形外科講師ら3人が講義	落合直之名誉教授 川村卓准教授(体育系) 見馬塚尚学講師(医学医療系、附属病院水戸地域医療教育センター)	朝日(12.4)
30	サッカーの元日本代表中山雅史(45)が現役引退を発表	中山雅史(OG)	朝日(12.4.9) 毎日(12.4) 読売(12.4.9) 日本経済(12.4.9) 産経(12.5) 東京(12.5) 茨城(12.5) サンスポ(12.5)
31	「第12回全日本大学ディベート選手権大会」早大・筑波大連合が優勝		読売(12.11)

● テレビ放送一覧

	内容	出演本学関係者	放送局・番組(放送日)
1	「ダーウィンニュース」の中で「キューバンレノドン」について解説	北将樹准教授(数値物質系)	NHK総合 「ダーウィンが来た!」(11.4)
2	コンテンポラリーダンサーの平山素子准教授が、新たなダンスの可能性に挑戦する素顔に迫る	平山素子准教授(体育系)	フジテレビ 「オデッサの階段」(12.13)



[february]

- 4日(金) 大学院入学試験(2月期)(～6日)
- 5日(火) 理療科教員養成施設一般入試(二次試験)(～6日)
- 7日(木) 附属桐が丘特別支援学校実践研究協議会(～8日)
附属久里浜特別支援学校実践研究協議会
- 14日(木) 附属小学校初等教育研修会(～15日)
- 15日(金) 附属大塚特別支援学校研究協議会
- 21日(木) 附属坂戸高等学校総合学科研究大会(～22日)
- 22日(金) 附属聴覚特別支援学校
聴覚障害早期教育公開研修会
- 23日(土) 附属学校教育局春期研修会
附属学校研究発表会
- 25日(月) 入学試験「前期/私費/編入(社)」(～26日)



[march]

- 1日(金) 第3学期授業終了
附属駒場高等学校卒業式
- 6日(水) BEST FACULTY MEMBER 表彰式
- 7日(木) 合格発表「前期/私費/編入(社)」
- 8日(金) 附属坂戸高等学校卒業式
- 9日(土) 春季休業(～4/7)
- 12日(火) 入学試験「後期」
- 14日(木) 附属大塚特別支援学校卒業式
- 15日(金) 附属中学校卒業式
附属視覚特別支援学校卒業式
附属聴覚特別支援学校卒業式
附属桐が丘特別支援学校卒業式
- 18日(月) 附属高等学校卒業式
- 19日(火) 附属久里浜特別支援学校卒業式
- 21日(木) 合格発表「後期」
附属駒場中学校卒業式
- 22日(金) 附属小学校卒業式
- 25日(月) 卒業式 大学院学位記授与式
- 27日(水) 春の進学説明会(～29日)

[january]

- 4日(金) 仕事始め
- 8日(火) 理療科教員養成施設一般入試(一次試験)
- 17日(木) 出願受付「私費/編入(社)」(～23日)
- 19日(土) 大学入試センター試験(～20日)
- 26日(土) 茗溪・筑波ランドフェスティバル
- 28日(月) 出願受付「前期/後期」(～2/6)





筑波大学
University of Tsukuba