

ニュースレター「ブーケ」

Bouquet

創刊号

Vol. 1
News Letter

2014.7



特集

お茶大で花を咲かせよう

| | |
|------------------------------------|----|
| 「博士課程教育リーディングプログラム」始動！ | 02 |
| 活動報告「キックオフシンポジウムを開催！」 | 04 |
| Activity Report | 05 |
| Study Commons(スタディ・コモンズ) 教員・履修生の紹介 | 06 |
| エッセイ——「よく食べ、よく遊び、よく寝る」の自己点検 | 07 |
| 花子の日記 | 07 |
| Information | 08 |



お茶の水女子大学
Ochanomizu University



文部科学省 博士課程教育リーディングプログラム
「みがかずば」の精神に基づきイノベーションを創出し続ける理工系グローバルリーダーの育成

お茶大で花を咲かせよう

「博士課程教育リーディングプログラム」始動！

博士課程教育リーディングプログラムについて

お茶の水女子大学は、文部科学省の事業「博士課程教育リーディングプログラム」として、2013年度に新たな博士課程の教育プログラム『『みがかずば』の精神に基づきイノベーションを創出し続ける理工系グローバルリーダーの育成』を開始いたしました。

このプログラムでは、理工系分野の高度な専門的知識を産業界にも活かし、グローバルな問題意識をもってリーダーシップを発揮できる女性の育成を目的としています。それは、世界を豊かに、そして持続的に発展させることに寄与する人材の育成です。

本学の大学院では、博士課程創設以来、とくに領域を越えた新たなテーマに挑戦することを推奨するとともに、分野を異にする複数の教員が研究指導に当たる体制を特色としてきました。学生の資質とこの指導体制の下で博士号の学位取得者も多く、国立大学で学位を取得する女子学生の約1割を占めています。

今回のプログラムでは、これまでの博士課程の教育と研究の実績を活かし、激動する社会に対して鋭い問題意識と柔軟な問題解決能力を身に付けた高度な専門家を輩出してまいります。

引き続き皆様のご指導とご支援を賜りますようお願い申し上げます。



お茶の水女子大学長
羽入 佐和子

私たちのミッション

産業界でイノベーションを創出し続け、グローバルにかつ、企業で即戦力として活躍する人材を育成します。

プログラムの特徴

本学大学院理学専攻（数学、物理、化学・生物化学、情報科学コース）と、ライフサイエンス専攻（生命科学、食品栄養科学、人間・環境科学、遺伝カウンセリングコース）に在籍する学生を対象とした**博士前期・後期課程の5年一貫制プログラム（グローバル理工学副専攻）**です。

学生の選抜について

本学大学院博士前期課程（理学専攻・ライフサイエンス専攻）の1年に在籍、もしくは入学予定の方に選抜試験を行います。選抜試験は、年二回、年間20名を募集（予定）します。志願時点で、博士後期課程へ進学をすることが前提になります。

特色のあるグローバル理工学副専攻

・基盤力

国際色豊かな教員が学修支援する Study Commons（スタディ・コモンズ）とともに、物理・数学・情報を中心とする基礎科学を鍛え、英語能力を磨きます。

・チーム力

選抜された学生が集まりチームスタディを実践します。チームスタディのことを、**Project Based Study Team = PBTS**と称し、メンバーの多様な研究知識を共有しながら、学際豊かで新しい共同研究を通し、課題解決能力を養います。

・グローバル力

英語教育のほか、キャリア教育、リーダー教育、IT教育、リベラルアーツを通し、総合的に教養を高めます。海外留学やインターンシップを体験することにより、さらに国際感覚を磨きます。

プログラムコーディネーターより

理工系博士人材として社会や人を動かす仕事をするためには、高い専門的知識の獲得に加え、多角的視野や他者を受け入れる寛容性を持つ事が不可欠です。こういった俯瞰力・人間力の強化には、自己の状況を客観的に見つめる機会を持つことが重要との考えから、本プログラムでは、国内外の企業研究機関でのグローバル研修など、プログラム履修生の学外派遣を積極的に行います。これを機に自分の立ち位置を日本という限定国から国際社会へと拡張し、その上で社会の為に何をどうして行くか考えましょう。高い志をもった学生が切磋琢磨しながら互いを高めあうといったお茶大ならではのプログラムを作り上げ、皆さんの自分磨きをお手伝いしたいと思っています。



大学院人間文化創成科学研究科 教授（理学専攻）
プログラムコーディネーター
古川 はづき

産・官・学連携

社会に開かれたプログラムとして、国内外の先端的な企業や研究機関に学生を派遣し、実践的なキャリアパスの確立をサポートします。

実践的な学びを期待します！

2020年、東京オリンピック・パラリンピックを迎える日本では、政府が指導的立場の女性を30%にすると宣言している節目の年でもあります。すでに世界中の様々な分野で女性が活躍していますが、グローバルリーダーとして活躍するには、居心地の良いいつもの環境から一歩踏み出し、多様性ある場所での経験が必要です。知識、経験、自立心を養うことで自分のアイデンティティを確立することにも繋がります。リーディングプログラムの貴重なチャンスを活かして、実践的に学ぶことをお勧めします。



株式会社日立ソリューションズ
人事総務統括本部 ダイバーシティ推進センター
センター長
小嶋 美代子

キックオフシンポジウム を開催しました！

2014年3月3日、プログラムの趣旨、取組みを世間に広く紹介するキックオフシンポジウム「ダイバーシティー社会を牽引する博士人材とは」を開催しました。ホームページ等を通じた申し込みなどで、約150名の方々にご来場いただき、大変盛況でした。

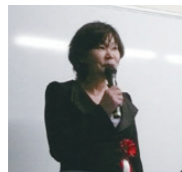
第1部 基調講演

基調講演では産業界のリーダーの方に本プログラムに寄せる期待と、グローバルリーダーとなるために必要なことについてご講演いただきました。



大学共同利用機関法人 高エネルギー加速器研究機構長 鈴木 厚人 氏

“**どんどん基礎研究をやって、死の谷にどんどん落とす。**基礎研究自身に価値はありますが、応用面に関しては死の谷に落ちていくような研究が多いかもしれない。その中からは上がるものがこれこそ大きな発展につながる可能性がある”



特定非営利活動法人 J-Win (ジャパン・ウイメンズ・イノベティブ・ネットワーク) 理事長 内永 ゆか子 氏

“**論理性やロジックは、世界共通。**論理的にものを考える、ないしは論理的にものを話すことが、実はグローバルリーダーにとっての最初の一步”



ドイツ LANXESS 社 上席副社長 ルイ・ロペス = レモン 氏

“グローバルリーダーとして成功するために何よりも大事なのは、**包括的な知識と多文化、多機能チームと仕事をする高いモチベーション。**そして最も重要なのは、**優れたコミュニケーション能力です**”

第2部 パネルディスカッション

「社会の即戦力となってイノベーションを起こし続ける 理工系女性人材をいかに育成するか」

パネリストとして、リーディングプログラムを先駆けて実施している京都大学・大阪大学・東京工業大学の各プログラムコーディネーターや産業界の女性リーダーから、多様な視点で活発な議論を頂きました。



「経済界の動向・ニーズを踏まえ必要な人材、人材育成の取組みについて」

パネリスト

右：小西雅子氏 (WWF ジャパン自然保護室次長 兼 気候変動・エネルギープロジェクトリーダー)
左：小林洋子氏 (NTT コム チェオ株式会社 代表取締役社長)



「他大学の事例～リーディング博士課程教育プログラムへの取り組み・人材育成の方法について」

パネリスト

左：京都大学「思修館」プログラム責任者 淡路敏之理事・副学長
中：東京工業大学「グローバル教育院」プログラムコーディネーター 佐藤勲教授
右：大阪大学「インタラクティブ物質科学・カデットプログラム」プログラムコーディネーター 木村剛教授



ショートトーク「帰国子女でもなく留学経験もない女子学生がグローバルに活躍する3つの方法」

左：平野未来氏 (Spicy Cinnamon Pte. Ltd., CEO)

“Science Graduate Programmes at the University of East Anglia”

右：Dr. Steven Hayward (University of East Anglia, Senior Lecturer)



学生スピーチ「グローバル理工学副専攻進学への抱負」

来場者の方から

来場者の皆様によるアンケートでは、シンポジウムが大変有意義であったという回答が多数ありました。激励のアドバイスも頂きましたので紹介いたします。

「机上の空論にならないよう実践（成果に結びつく）的なプログラムなることを期待しています。」（社会人の方）

「会社に入れば PhD は必要と感じますが、PhD 取得者に就職して欲しいという企業は残念ながら少ないように感じます。しかしその社会を打ち破れるようなプログラムになるよう希望（期待）しています。」（社会人の方）

Activity Report

海外視察 | 2014年2月～3月

アメリカ、ヨーロッパやシンガポールなど、本プログラムの履修生の海外派遣先となる候補地を教員が視察しました。



州立大学訪問 (アメリカ)



理学部用の教育施設 (オランダ)



研究所訪問 (シンガポール)



大学内の研究施設 (イギリス)

PBTS 活動 | 2014年3月スタート

3月に PBTS 先端機器について説明するプレミーティング、4月からスタディ・commons担当教員を交えてのミーティングが行われました。また、6月からは各研究室をローテーションする先端機器コースワークがスタートしました。



プレミーティング風景



ミーティング風景



ミーティング風景



ヒューマノイドロボット：PBTS 先端機器



安村 友紀先生

やすむら ゆき | 神奈川県出身
植物分子生物学

科学に興味を持ち始めたきっかけは？

小学校での実験や授業（葉のデンプンをヨウ素で染めて見た実験や顕微鏡で葉の気孔を見た）などです。

イギリスの田園風景に癒されて

ポスドク時代は英国のオックスフォード大学で研究をしていました。住んでいたのは、オックスフォードから西に30キロ離れた、美しい田園に囲まれた田舎町です。ユーモアあふれる先代領主のいたずら心を引き継いで、小さくてもおもしろみのあふれる町でした。コッツウォルズ田園地方に近いので、時々大学の仲間とウォーキングに出かけ、研究の合間に気分転換したのが良い思い出です。村のパブでランチやアフタヌーンティーをしながら、何時間も歩き回っておしゃべりに花を咲かせました。



馬場 一晴先生

ばんば かずはる | 大阪府出身
物理学 素粒子的宇宙論・重力理論

科学に興味を持ち始めたきっかけは？

高校1年生の時、科学雑誌や書籍、NHKのTV番組から影響を受けました。

台湾は第2の故郷！

台湾の国立清華大学（National Tsing Hua University）に研究で2008～2010年に滞在しました。

台湾では戦前の日本と同じ漢字を使用しているため、現地の言葉が話せなくても、暮らしやすく感じました。また、人々は一般的に日本人に対してとても親しみを持っていて、若い人たちは日本の文化に関心があります。特に日本の漫画をよく読んでいます。食事も日本でもなじみのある中華料理が多く、口当たりがよくおいしいです。台湾の人たちは甘いものが大好きで、スイーツもすごく多いです。驚いたのは、ウーロン茶に砂糖やミルクを入れて飲んでいることです！



Essay

プログラム担当者によるリレーエッセイ 「よく食べ、よく遊び、よく寝る」の自己点検

副プログラムコーディネーター 菅本 晶夫（大学院人間文化創成科学研究科教授・理学部長）

附属小学校校長を平成20年から3年間務めた。その間子どもたちに「よく食べ、よく遊び、よく寝る」を推奨した。推奨した自身が実践できているかどうか自己点検しよう。「よく食べる」はとて優れている。食べるに「飲む」が含まれるからである。酒はよく飲む。いくら遅く帰宅しても夕食をしっかり食べてビールを一本飲む。加えてワインや日本酒に手を出す位だから大丈夫である。「よく寝る」も優れている。毎朝よく寝て遅く出勤するからである。

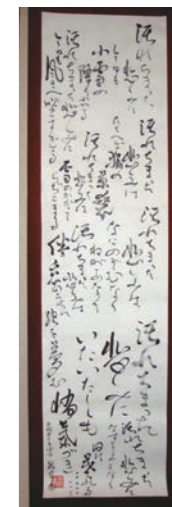
問題は「よく遊ぶ」である。「遊ぶ」には体力が必要だと感じ始めた。以前は夜酒を飲んでも楽々とバイオリンを弾きこなせたが、最近は疲れる。座ってできるピアノならと五十路を過ぎてから始めたが数年で挫折した。いくらやってもうまくならないからである。数年前に習字を始めた。エネルギーを使わず座ってできるし、飲めば飲む程良い字が書けるのでハマっていたが、最近は墨をすることに疲れて遠ざかっている。体をまったく動かさないのは音楽鑑賞である。バッハのパーティータ6番が気に入って、最近この曲を聞きながら眠る。聞いていただけにしてあげれば良かったが、和音が次々変化する有様が面白く、和声分析を始めて1ページで挫



家族4人での合唱奏（右端が本人）

きながら眠る。聞いていただけにしてあげれば良かったが、和音が次々変化する有様が面白く、和声分析を始めて1ページで挫

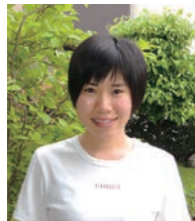
折した。こうなると他人から強制的に遊びに誘われる他あるまい。小学校のお父さんと合唱団「まめクワ（Makiba Men's Choir）」を作った。4月にスタジオで8曲録音した。まったく練習会に出ていなかったが、録音にはどうしても参加しろと強制されて仕方なく参加した。もちろん口パクで済ませたがとても楽しく遊ぶことができた。もう一つは家族演奏会である。毎年10月にバイオリン発表会がある。20年以上毎年出演していたが数年前から出演できなくなった。代わりに家族4人で合唱奏することになった。これが数年続いている。編曲は私がする。去年はLUHICAの「言花」今年「アナと雪の女王」である。家族が曲を決めるので反対できない。去年は発表会の1週間前に曲が完成し、発表会前日に家族が集結し一日練習して発表会を迎えたという泥縄である。今年はどうなるか予断を許さない。結局「よく遊ぶ」は自分一人の力では「劣っている」が、友人や家族の強制力によって「普通」と自己評価しても良いのではないだろうか。



自作の習字

履修生紹介

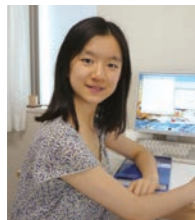
理学専攻 数学コース 榎吉 奏子



私は現在、m次元多様体の性質を微分積分により捉える微分幾何学を学んでいます。微分幾何学の考え方をいけば、なぜシャボン玉は丸いのか、なぜ地球上の距離を正確に地図上に反映することができないのか、といったことを数学的に説明できます。

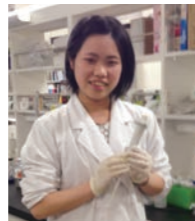
PBTSを通じて、数学を現実世界の問題に応用する力を身につけたいと考えています。そして、海外研修によって自分の可能性を大きく広げたいです。

理学専攻 情報科学コース 叢悠悠



私は自然言語の意味をどのように表現するかということに興味を持っています。言語というと文系のイメージを抱きがちですが、実は数学や生物学など、さまざまな分野と深く関わっていて、最近は量子力学のテクニックを自然言語処理に応用するという動きもみられます。副専攻プログラムでは、異なるバックグラウンドをもつ仲間たちと一緒に勉強していくことにより、自分のアイデアを広げられたらと思っています。

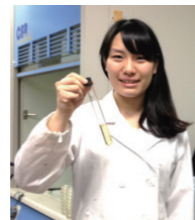
理学専攻 化学・生物化学コース 川口 奈奈美



専門は生物化学で、食べ物として取り入れた脂質の消化・吸収を助けるヒト膜リパーゼを研究テーマに日々実験しています。

このプログラムは、専門外を含む理工系分野の学習、チーム研究や留学といった経験を通して、5年間自分みがきに集中できる点が魅力だと思います。私が特に伸ばしたいのは英語力です。英語での授業はまだ聞き取るだけで精一杯…という状態ですが、目標は自分からも発信できるようになること！留学も楽しみです。

ライフサイエンス専攻 人間・環境科学コース 長瀬 智香



主専攻では環境工学を専門にしており、水処理技術の研究をしています。

PBTSでは、今まで触れたことのない分野のトピックスを毎回聞くことができ、新鮮に感じますし、興味の幅が広がっているように感じます。また、他分野の人と意見を交わすことが出来、非常に有意義な時間を過ごせています。PBTSを通して他分野のアイデアを取り入れ、解決できればと考えています。

花子の日記

第1回



3月〇日 晴れ

今日はとても嬉しいニュースがあった！先日応募したお茶の水女子大学のリーディング大学院プログラムの合格通知が届いたのだ。まずは、博士課程進学を後押ししてくれた研究室の先生、家族に心からお礼を言いたい。先生や家族のサポートなしには、今の研究生活も上手くはいかなかったら。...

リーディング大学院プログラムの特色の1つに、Project Based Team Studyがある。PBTSでは、大学院生同士でチームを構成し、学生主体で課題の設定や取り組みを行い、最終的には研究成果としてまとめて、発表するという。プレゼンテーション審査のときに自分なりの提案を発表してみたけれど、他の人たちはどんな計画を立てたのだろうか。...

次の月曜日には初めてのガイダンスがある。他の合格者との顔合わせ会もまた楽しみだ。仲良くなれるといいなあ！

(A)



4月×日 くもり

4月からリーディングプログラムが始まって、自分の住む世界が広がったように思う。私にとってこの週一回の集まりは、大学院生活の中で好奇心をかき立たせてくれる刺激的なスパイスのようなものだ。ガイダンスでは、毎週専門の先生から量子コンピュータ、コンピューターサイエンス、生物の進化、ピックバンなどのお話があり、その話を聞くたびに宇宙の始まり、生物の起源と進化の歴史に思いを馳せてワクワクする。

また、科学の歴史を知って、真理を追求してきた先達の科学者たちに心から尊敬の念を抱いた。それと同時に、研究者として社会に果たす責任の重さを感じて、身の引き締まる思いがした。

後期にはPBTSが始まる。新しい協働研究の楽しさと、立ち向かう困難にひるみそうになる気持ちが交錯するけど、とにかくゴールに向かって一步一步、目の前の課題に取り組んで行けたらいいと考えている。

(Y)

Information

■ イベント情報

2014年10月期「グローバル理工学副専攻」学生募集説明会

日 時：2014年7月9日（水）12:20～13:10

場 所：お茶の水女子大学 共通講義棟 2号館 201室

対象者：2014年10月に本学博士前期課程1年に在籍、または進学希望者。

将来、本学大学院博士後期課程に進学する学生。

注）本プログラム参加学生は、博士後期課程への進学が必須です。

英語によるサマープログラム海外履修生向け説明会

2014年8月2日（土）英語サマープログラム 第一日目 13:20～

※詳細は、後日ホームページにてお知らせいたします。

■ 活動報告

| | |
|---------------|--|
| 2014年3月3日（月） | キックオフシンポジウム |
| 2014年3月14日（金） | PBTS プレミーティング |
| 2014年3月18日（火） | みがかずばプレキックオフ【履修生企画行事】 |
| 2014年3月31日（月） | 「力覚デバイスシステム」の紹介 |
| 2014年4月11日（金） | PBTS ミーティング開始 |
| 2014年6月4日（水） | Essential Computer Science for Global Leaders I 開講（Md. Khayrul Bashar 先生） |
| 2014年6月5日（木） | Essential History for Global Leaders 開講（西浦みどり先生） |
| 2014年6月20日（金） | 研究室ローテーション開始 |

■ 活動予定

| | |
|----------------|-------------------------|
| 2014年7月9日（水） | 学生募集説明会 |
| 2014年8月2日（土） | 英語によるサマープログラム海外履修生向け説明会 |
| 2014年9月初旬 | 10月期学生選抜試験 |
| 2014年11月15日（土） | NPO法人J-Win との共催イベント |

■ お知らせ



パンフレットができました！



➡ 「リーディングWEBサイト」リニューアル！
<http://www.cf.ocha.ac.jp/leading/>

編集後記

創刊号では、本プログラムのご紹介、活動報告を中心に取り上げています。タイトル Bouquet（ブーケ）は、スタッフ・教員・学生一同で考えて決めました。本プログラムのロゴマークである「花束」から由来しています。プログラムを通して、成長した学生それぞれの色の花が咲くことを願っております。



ロゴマークについて

円錐状に広がる花束により、入学した学生ひとりひとりの成長を表現しています。

真ん中のピンクの花が主専攻をあらわします。

従来の大学院教育は、この主専攻を大きく育てるものでした。

本プログラムでは基盤力を担う物理・数学・情報科学の花を、主専攻の周辺を支えるように配置。

その周りを固める小さな花が、俯瞰力やコミュニケーション力など、グローバルリーダーに必要な力を表現しています。

この花束を作り上げることが、本プログラム教育システムです。

国立大学法人
お茶の水女子大学

博士課程教育リーディングプログラム
「みがかずば」の精神に基づき
イノベーションを創出し続ける
理工系グローバルリーダーの育成

Bouquet Vol.1

発行日 2014年7月1日

編集 Newsletter 編集委員会

発行 お茶の水女子大学

リーディング大学院推進センター

〒112-8610

東京都文京区大塚 2-1-1

E-mail: leading-ocha@cc.ocha.ac.jp

TEL: 03-5978-5775

<http://www.cf.ocha.ac.jp/leading/>