



# 生田班インタビュー

## 日本女子大学

宮崎研究室 M2 吉田円香

## 早稲田大学

大河内研究室 M1 杉浦友哉、松永昂樹

日本女子大学西生田キャンパスの水田記念公園（以下、生田）を中心に研究を行う生田班は、早稲田大学の大河内研と日本女子大学の宮崎研が唯一共同で研究を行うグループである。同班は二週に一度の頻度で生田に通い、林内雨や葉、粒子などを採取し、森林内の汚染物質の挙動を調査している。

生田を用いた研究は大河内研始動以来、長年に渡り継続されてきた。林外、林内雨法や葉面洗浄法を用いた研究である。また、大河内研では森林域として東京農工大学 FM 多摩丘陵（以下、多摩）でも試料採取を行ってきた。観測タワーを用いた樹冠フィルターモデルの検証や PAHs の森林内動態の解明などが目的であった。しかし昨年度に、この多摩での定期サンプリングが完全撤収され、森林域での研究は生田に一本化されることになった。

2014 年度の生田班の構成メンバーは、大河内研が杉浦（M1）、松永（M1）、宮崎研が吉田さん（M2）、麻生さん（B4）、日下さん（B4）である。余談だが、大河内研の二人はよく名前を間違われ、また杉浦に関しては後輩からもオネエといじられている模様…。吉田さんは最高学年であることに



加え、宮崎先生が米国に留学していた昨年度は大河内研に身を置いていたこともあったか、生田班では絶対的な権力を持っているらしい…。このようなユニークなメンバーが日々、生田を舞台に研究に励んでいる。

さらに本年度からは、生田での研究を活発化すべく、「生田班会議」と呼ばれる研究会合が毎月一回開催されている。二期生の関さん、三期生の栗島さんが在学中に不定期に行っていた発表会を定期開催するようにしたらしい。二週に一回のサンプリングで月一回発表？ゼミの回数は変わらないの？などなど傍から見るととっても大変そう…（私的な意見です）。

そこで今回のニュースレターでは、とっても大変そうな（私的な意見です）生田班に着目し、メンバー個人の特集記事を作成した。研究内容や目的、今後の展望などに加え、生田ミーティングや将来の進路など学生に率直な意見を伺った。





## ～森林内の金属の挙動を明らかに～

研究目的を簡単に  
教えてください

**吉田** 都市域における小規模森林の大気浄化能を、有害性が高い金属に着目して推計しています。また、森林に沈着する金属の起源解析も研究目的の一つです。

生田で実際に何を  
やっていますか

**吉田** 何って、そりゃサンプリングでしょ(笑)。私は葉と林内雨・林外雨をとっています。生田全体では



ほかにも土壤ガスや土壤水、粒子等いろんなものをサンプリングしてますよ。

生田での苦労話を教えてください

**吉田** おネエの杉浦くんと一緒にサンプリングを行う



### M2 吉岡 円香

(日本女子大 宮崎研究室所属)

2013年度の宮崎先生のアメリカ留学を機に一時大河内研預かりに。以後、宮崎研と大河内研をかけもつ状況が続く。大河内研の誰よりも男らしく、研究室をとりまとめるリーダー的存在。

つもつらいです。

生田ミーティングについて  
どう思いますか

**吉田** 様々な方の意見が聞

ことが多いのですが、蜂が出るので、私を盾にしてくるんですよ。ね。ふつう逆。あとは森林の傾斜がかなりあるので、おじいちゃんの中には

けるよい機会だと思  
っています。他のチ  
ームもよろうよ!!  
(富士山班とか)

大河内研と宮崎研を  
比較して、大河内研  
はどんなところですか

**吉田** 大河内研はにぎやかなところですね。いろいろ

と質問するのですが、みんな相談に乗ってくれて助かっています。宮崎研は本当に静かですが、たまにはつちやけている後輩をみるのが最近のマイブームです。あ、あとこれだけは言いたい!大河内研の片付けができない感じはやばすぎます。

研究室での経験を踏まえて、  
どんな先生になりたいですか

**吉田** 踏まえてですか...う  
ーん。生徒の育成をサポー



2013.9の大気環境学会での発表風景が地元紙で紹介される。

トできる教師ですかね?ふ  
まえられているかは...

後輩たちに一言お願いしま  
す

**吉田** 生田班は地味班ですが、とてもチームワークがよく楽しい班ですよww  
これから入ってくれる子はちよつとしかからめませんが、是非生田班へ(↑大河内研新 B4 は今年無理かも  
だけど...)

B4・M1のみんな。これか  
らも吉田独裁体制でいきま  
すが、最後まで仲良くして  
ください(・ε・)







大河内研究室 MI

# 松永 昂樹

## 微小粒子の動態解明に向けて ～ 森林は粒子を除去するのかな？

研究目的を簡単に教えてください。

**松永** 大気中の微小粒子（粒径 $\sim 2 \mu\text{m}$ ）、超微小粒子（粒径 $\sim 0.1 \mu\text{m}$ ）の動態と、それらの除去機構としての森林の役割を明らかにすることを研究目的としています。

生田で実際に何をやっていきますか。

**松永** 動態を明らかにするために都市域、森林域、山岳域、自由対流圏でエアロゾルの採取を行っており、生田は森林域のサイトとして利用しています。実際には、大気エアロゾルとコナ



ラ葉の採取を行っています。

採取した試料はどのように分析・解析するのですか。

**松永** 採取した個々の粒子は、走査型電子顕微鏡 (SEM)、透過型電子顕微

鏡 (TEM) およびエネルギー

分散型 X 線分析装置

(EDX) を用いて分析して

います。得られた形状・組

成のデータを基に粒子の分

類・同定を行っています。

今後どのような方向で研究

を進めていきたいですか。

**松永** 現在2週間の1度の

定期サンプリングを行って

いますが、季節ごとに集中

観測を行ってみるのもいい

かなと思っています。

生田における研究で苦労し

ている点を教えてください。

**松永** 最も苦労しているの

は電源を使用するサンプリ

ングができないことです。

太陽光発電について検討し

ましたが、十分な電力を供給

できないため、今後サン

プリングの仕方を工夫しなければなりません。

生田ミーティングについて

どう思いますか。

**松永** 単純にゼミの回数が増える点については大変だ

と思っています。ですが、

頻繁に先生方からのフィード

バックをいただいで、研究

の方向性を定めることができ

るのは他の班にはない

大きなメリットです。お忙

しい中、時間を割いてくださ

る先生方にはとても感謝

しています。

いきなりですが、女子校に

入ることについてどう思

ましたか&思いますか。

**松永** 特に意識はしていま

せん。恰好が恰好なので性

別関係なしに物珍しそうな

目で見られます。

吉田さん&本女の先輩に一

言お願いします。

**松永** 吉田さんは本当に頼

りになる先輩です。残りわ

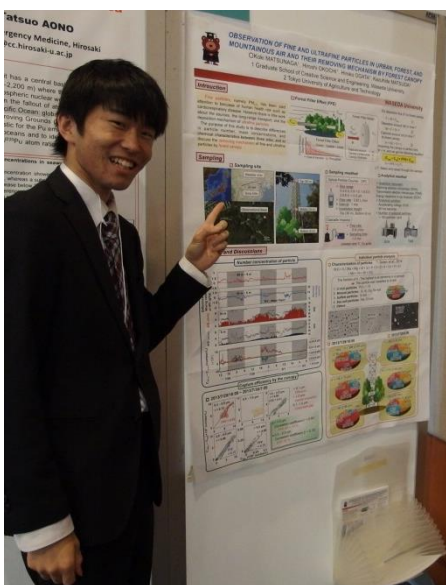
ずかですがよろしく願

います。後輩のみんな、ユ

ニークなメンバーが集まっ

て、とても楽しみです。こ

れから頑張っていきたいよ



▶ ICAEC2014 @ タイでの発表の様子。見事、優秀学生賞に輝きました！





# ～森林の大気浄化能を探る～

大河内研伝統のオネエキャラ

## M1 杉浦 友哉



研究目的を簡単に教えてください

**杉浦** 大気中の汚染物質が森林にどれほど捕捉されるかを調べています。特に、森林内のどのような場所で捕捉されやすいか調べています。

生田で実際に何をやっていきますか

**杉浦** 日本女子大学生田キャンパス内の森林で葉を採取し、葉に捕捉された汚染物質を抽出、その量を測定しています。

他にも、葉の代わりに代理表面と呼ばれる表面への捕捉量を調べる方法も検討しています。

研究で明らかになったことを教えてください

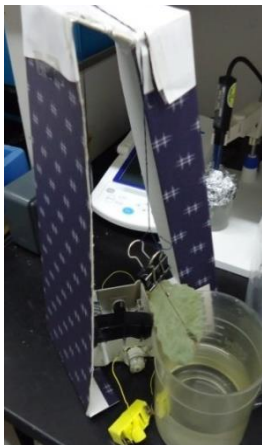
**杉浦** エッジ効果、すなわち森林の中心に比べ、林縁部の木々に汚染物質が多く

存在する現象が、 $\text{NH}_4^+$ 、 $\text{NO}_3^-$  において確認されました。

また、葉の面積測定をする際、スギのような複雑な形状を持つ葉は、正確な測定ができませんでした。本研究において、このスギ葉面積の測定法を検討し、大枠を作ることができました。

生田での苦労話を教えてください

**杉浦** 特に夏は蚊や蜂、クモがサンプリング中に現れ、活動の妨げになるので苦労しています。また、観測地点は起伏が多く、移動が大変です。特にサンプリングの前日が雨のときはぬかる



▶杉浦が自作した表面積測定装置(命名:ピーコ)

んでいてよく滑ります。

生田ミーティングについてどう思いますか

**杉浦** 他の人に比べて発表する機会が多いため、大変ですが、定期的に生田班が行う研究で得られた情報を共有できる良い場であると思います。

生田班の魅力を教えてください

**杉浦** アウトドア派の人、自然が好きな人にはお勧めのグループです。

また、1週間には一回サンプリング、月に1回ミーティングを行うので、生田班で交流する機会は多く、みんなで協力して楽しみながら作業をしています。

吉田さんと日本女子大の後輩に一言お願いします

**杉浦** 吉田さん、来年もサンプリングに来てくださると信じています。本女の後輩のみなさん、変な人とかキャラの濃い人とかいろいろ言われていますが、普通の人ですので、ひかずにいてくれればと思います。

