

## 大河内研ニュースレター No. 11



研究室 HP : <http://www.okochi.env.waseda.ac.jp/about.html>

April 5, 2015

### 担当教員から



御父兄および卒業生の皆様、いかがお過ごしでしょうか。大変遅くなりましたが、本年第1号のニュースレターをお届けします。昨年9月より理工学術院長補佐（企画・国際化担当、入試・広報担当）を仰せつかり、多忙な日々を過ごしています。学外では大気環境学会で引き続き常任理事をしています。今年の9月15日～17日まで、本学で第56回大気環境学会を開催しましたが、実行委員長として忙しく過ごしました。助教の緒方さんには獅子奮迅の働きをしていただきました。第56回年会では山之越恵理さん（七期生・東亜 DKK）の若手論文表彰式がありました。また、M1の廣川諒祐さん、麻生智香さんが学生優秀ポスター賞を受賞し、リーガロイヤルホテルで開催された懇親会で表彰されました。

今年は就職活動が後ろ倒しになり、M2諸君（八期生5名）はかなり翻弄されましたが、なんとか全員が内定をいただくことができました。学部4年（十期生）は5名ですが、8月から米国留学に旅立った1名を除いて、全員の進路がきまりました（内部推薦1名、内部受験2名、就職1名）。当研究室の創立以来から交流のある日本女子大学宮崎研究室から、西村寿々美さん、永岡玲奈さんが大学院を受験して見事合格しました。来年からはM1として当研究室に入ることになりました。本田沙織さん（旧姓、荒井さん・二期生）、昨年の麻生智香さん（九期生）に続いて、日本女子大学からの進学者は四名となります。

すでに9月には国際コースに2名の留学生（楊謙, Snehal）が入学しましたが、11号は内容が盛りだくさんですので大気環境学会の様子と新メンバー紹介は次号に掲載致します。お楽しみ下さい！

### ◇ICAEC2014

11月24日～26日に International Conference of Asian Environmental Chemistry@Thailand が開催されました。大河内研からは大河内先生、緒方さん（助教）、M2（青木、朝井、小川<sup>新</sup>、黒島、山之越、山本）、M1（小川<sup>智</sup>、小野、新免、杉浦、松永）が参加しました。緒方さんが口頭発表、大河内先生、M2、M1がポスター発表を行いました。ほとんどの学生が初めての国際学会でしたが、臆せず発表に臨んでいたように思います。その結果…小川<sup>新</sup>、山之越、山本、小川<sup>智</sup>、小野、松永の6名が優秀学生賞を受賞！！大河内研究室の仕事が国際的に評価された結果となりました。

発表後は、大河内先生のイギリス時代の教え子であるジャリヤさんに案内して頂き、寺院を中心に観光しました。日本とは違ったきらびやかな寺院、仏像に衝撃を受けました。料理は、「刺激的」という言葉がピッタリあてはまるものだったのではないのでしょうか。本場のトムヤムクンの辛さは言葉では言い表せられません。



国際学会会場前にて

## <ICAEC2014 の発表タイトル>

大河内博： Observation of anionic surfactants in particulate phase in downtown Tokyo, Japan using an improved methylene blue method

緒方裕子： Comparison between individual Fe-containing particles in the ambient air and in cloud water collected in the free troposphere (Oral)

小川智司： Observation of acidic trace gases, gaseous mercury, and water-soluble inorganic aerosol species at the top and the foot of Mt. Fuji

小野一樹： Atmospheric behavior and health risk assessment of polycyclic hydrocarbons in urban, forest and mountainous site in Japan

新免一樹： Geographic distribution and interannual change of trace metals in stream water in the east Tanzawa mountains and the effect of atmospheric deposition

杉浦友哉： Observation of dry deposition of acidic substances onto the forest canopy in a small conifer/deciduous mixed forest in greater Tokyo using foliar rising and surrogate surface methods

松永昂樹： Observation of fine and ultrafine particles in urban, forest and mountainous air, and their removing mechanism by forest canopy

青木竜馬： Trends of stream water chemistry in Tanzawa mountains resulting from changes in atmospheric deposition

朝井大介： Effect of urban heat island on frequency and chemistry of summer heavy rainfall in the Tokyo metropolitan area

小川新： observation of cloud water chemistry at the top and foot of Mt. Fuji and its controlling factors

黒島碩人： distribution and behavior of the radioactive cesium deposited in a small forest, Satoyama at Namie town, Fukushima

山之越恵理： behavior and origin of water-soluble humic-like substances in urban, forest and mountainous site in Japan

山本修司： observation of volatile organic compounds in ambient air and atmospheric water in the free troposphere using Mt. Fuji as an observational tower

## ◇江の島ハイキング

12月14日に、大河内研&宮崎研合同で江ノ島・鎌倉ハイキングが行われました。今回、宮崎研新B4（永岡さん、西村さん、酒井さん、中川さん、宮坂さん、仲田さん、二階堂さん）が参加する初めてのイベントとなりました。総勢32名にもものぼるこのハイキングでは、チーム毎に一番面白い写真を撮影してくることを目的に、参加者をA・B・C・Dの四班に分けました。

チーム毎に海鮮丼、サミュエルコッキング苑、江ノ島シーキャンドル、龍恋の鐘、鎌倉大仏 etc...名物や名所を巡り、江ノ島~鎌倉を丸ごと堪能しました。各チームが撮影したおもしろ写真は以下をご覧ください。また、写真総数92枚の中から大河内先生が選んだ、最も面白かった写真は「きんた（現M1金野）ペンギン」でした。これは福島サンプリングで鍛えられた成果ですね。

本イベントは大河内研史上最大規模のイベントでしたが、何事もなく無事に終わることが出来ました。お忙しい中参加して下さった大河内先生、宮崎先生、緒方さん並びに学生の皆様ありがとうございました！（幹事一同）



## ◇クリスマスパーティ&宮崎先生講演会

2014年12月23日に大河内研&宮崎研合同クリスマスパーティが行われました。また同日、宮崎先生が一年間滞在されたアメリカでの経験や研究生活についてご講演頂きました。中でも印象的だったのが新天地でカルチャーショックを受けたその驚きと体験についてのお話でした。

今回のクリスマス会は、大河内研に新しく配属された大河内研10期生の五人（中村恵、花岡航、三宅修平、真庭護、山地達也）が参加する初めてのイベントとなりました！総勢40名で開催されたこのクリスマス会では、おいしい（多量の）お酒でフライドチキンやお菓子をつまみながら、様々なコンテンツを楽しみました！大河内研新B4の第一印象についてのアンケート結果で、「大河内先生に気に入られそうな人は？」、「研究を頑張りそうな人は？」等々、上級生からの10期生への第一印象が発表されました。また、大河内先生が用意して下さったプレゼント+各々が持ち寄ったプレゼントでプレゼント交換会を行いました。イベントの最後には、学生が扮するサンタさんと天使(?)が富士山型のメロンパンを届けてくれました。今年度も楽しいクリスマス会を過ごすことが出来ました。



クリスマス会の様子

## ◇卒修論提出

B4は2015年1月28日、M2は1月30日にそれぞれ卒修論の提出がありました。初めての論文の執筆にB4は苦勞しましたが、大河内先生をはじめとして、多くの先輩陣に助けられました。卒論提出前日には大河内先生、緒方さんを含め全員が研究室に泊まり、一丸となって卒論を仕上げました。その甲斐あって、今年は提出時間に余裕を持って、卒論を提出することが出来ました。

B4の二日後にはM2の修論提出がありました。流石はM2です。各々が自分のペースで修論を進め、提出時間に余裕を持って修論を提出することが出来ました。

卒修論提出後には、大河内先生から昼食を御馳走して頂きました。これを小休止とし、B4とM2は

数日後に控えた卒・修論発表に向けて準備を開始しました。

今年、B4とM2が余裕を持って卒・修論を執筆出来たのは、先生や緒方さんは勿論のこと、M1の皆さんが早い段階で論文執筆の手伝いをしてくださったことが大きかったと思います。大変お世話になりました（B4一同）。

#### ◇卒修論発表

2015年2月2日に卒業論文、同月6日に修士論文の発表会が行われました。卒業論文と修士論文の主査は名古屋先生、修士論文の副査は森田先生、所先生、香村先生、不破先生に務めて頂きました。

B4、M2は卒業論文、修士論文提出後もすぐに発表用スライドの作成を行い、発表当日まで毎日、大河内先生と発表練習を行いました。普段のゼミとは異なり、発表時間に制限があるため、経験の少ないB4は初めのうちは苦戦しましたが、先生との発表練習を繰り返すうちに慣れていったようです。

修論発表後には打ち上げを行い、卒修論発表の緊張から解放されたB4、M2は存分に楽しみました。

#### 2014年度修論・卒論研究テーマ名

##### <修士論文>

- ・青木竜馬：丹沢山塊における渓流水質の実態と森林生態系の健全性評価
- ・朝井大介：都市型豪雨の実態と都市温暖化が大気汚染物質の湿性沈着量に与える影響
- ・小川新：富士山体を利用した自由対流圏における雲水化学特性と越境大気汚染の影響評価
- ・黒島碩人：福島県浪江町の里山に大気沈着した放射性セシウムの森林内分布と挙動
- ・山之越恵理：大気中フミン様物質の動態と起源解析
- ・山本修司：人為および生物起源揮発性有機化合物の大気動態と降水洗浄

##### <卒論発表>

- ・内山竜之介：大規模災害の備災・減災に向けた大気環境保全に関する基礎研究～有害金属元素に基づく評価～
- ・金野俊太郎：放射性物質の森林除染技術に関する基礎的検討
- ・孫思依：太平洋外洋域における大気エアロゾルの水溶性イオン濃度の分布と特徴
- ・廣川諒祐：大気中界面活性物質の動態と起源解析



謝恩会にて@リーガロイヤルホテル

#### ◇卒業式・謝恩会

2015年3月26日に卒業式が行われ、当研究室からは修士6名、学部生4名が無事卒しました。卒業式後にはリーガロイヤルホテルで謝恩会が行われ、B4、M2から大河内先生へ花束とプレゼントが贈られました。今年のプレゼントは大河内ベアーのロゴが入ったネクタイ、大河内研のロゴが入ったネクタイ、そして、山頂での大河内先生（通称：青い稲妻）の生写真が大きくプリントされたネクタイでした。ネクタイを受け取った先生はその後、ご自身の写真入りのネクタイを締め、早稲田大学へのエールを送られました。



ネクタイを装着した大河内先生

#### ◇Piacere!! Welcome to Our lab. Jake!

本年度4月から、イタリアのミラノ工科大学からの交換留学生としてGiacomo Rossiniが当研究室に1年間配属されることになりました。皆、彼のことは親しみを込めてJakeと呼んでいます。

大河内研始まって以来、日本語の操れない留学生が在籍することは初めてのことです。言語の壁に戸惑いながらも研究室は歓迎モードに包まれました。彼とのやり取りは共通言語である英語を使ってこなすこととなります。研究室の学生は片言でも積極的に英語で話しかけ、何とか意思疎通しようと刺激的な日々を送っています。本人の真摯で寛大な性格もあって、Jakeは早速大河内研の一員として融け込んでいるようです。2015年4月7日のM1ゼミの後、Jakeの歓迎会が行われました。歓迎会は本人の希望を受けてカラオケパーティになりました。流石は歌の国イタリア、彼のO sole mioに皆々聴き惚れました。

Jakeはイタリアの大学では大気中粒子の降水洗浄についての研究をしており、降水洗浄の研究をしたいという本人の希望から、大河内研ではこの1年間、粒子状多環芳香族炭化水素および揮発性有機化合物の降水洗浄機構の調査を行います。どうぞお見知りおきください。Jake, Faccia un buon soggiorno! (良い滞在を!)





Jake 歓迎会@カラオケ会館

### ◇花見

2015年4月1日に当研究室恒例の花見が行われました。会場も例年通り、戸山公園です。今回の花見が新B4初めての幹事ということで、勝手にわからず困惑しながらもB4全員で協力して花見の準備をしました。花見では、先月に行えなかった3月の誕生日会も開催されました。3月に誕生日を迎えた金野(M1)と内山(M1)はそれぞれがキャラに合ったプレゼントをもらい、盛り上がりました。



左：Jake, 人生初パイ投げ, 右 M1 被害者の会



戸山公園にて

### ◇2015年度新メンバー紹介!!!

今年から当研究室に加わったメンバーを紹介します。それぞれ研究テーマの他、抱負を語ってもらいました。

### <新 B4>

- 中村恵  
研究テーマ：富士山体を利用した雲水化学特性の解明  
抱負：チャレンジを恐れず富士山に登って頑張ります。
- 花岡航  
研究テーマ：森林樹冠に沈着した放射性セシウムの再飛散メカニズム  
抱負：セシウム再飛散の防止に少しでも貢献できるように一年間頑張って研究します。
- 真庭護  
研究テーマ：丹沢山塊における表層土壌および渓流水の化学特性と森林生態系健全性の評価  
抱負：研究室生活を通してメンタルを強くしたいです笑
- 三宅修平  
研究テーマ：大気中フミン様物質の様態と大気環境影響評価  
抱負：HULIS? なんやそれ。
- 山地達也  
研究テーマ：山間部防災に関する基礎研究；山間部豪雨の実態と火山ガス早期検知システムの開発  
抱負：山の平和は僕が守ります。

### <新 M1>

- 麻生智香（日本女子大学より入学）  
研究テーマ：首都圏における小規模森林と大気相互作用；大気汚染物質の除去、葉面反応 BVOCs 放出  
抱負：生田番長引き継いでがんばります。
- Giacomo Rossini  
研究テーマ：In cloud and below cloud scavenging of VOCs and PAHs  
抱負：My aspiration is to understand deeply this research theme and to be able to write a good paper in order to present this theme as my Master Thesis at my home university back in Italy. Moreover I hope to increase my knowledge about chemistry and also give my contribution to the lab development. For example I really want to explain better the work I did in my bachelor.

### ◇ニュースレター係から

今年初の発行です。今年からニュースレター係になったため苦労しましたが、無事完成したことを嬉しく思います。次号ではゼミ合宿や学会などイベントが盛りだくさんになると思います。これからもどんどん配信していきますのでよろしくお願い致します。（M1 内山）

初めてのニュースレターでしたが、楽しく作れてよかったです。（B4 山地）

2年間、ニュースレター係をやらせていただき楽しかったです。今後の大河内研の活躍に乞うご期待！！（M2 新免）

