2. 社会的責任・環境コミュニケーション

環境に関する教育・研究を通じた社会貢献や地域交流への取組、大学としての社会的責任であるダイバーシティ (多様性の尊重)についての取組、学生の環境活動など、名古屋大学の幅広い環境活動を紹介します。

森-街連携による都市の木質化 プロジェクトと地域や学生が 主体となった環境教育(ESD)活動

環境コミュニ ケーション

都市の木質化プロジェクトは、2009年に「森と街の未来を 持続可能なものとすること を第一義の目標としています。これに

対して「木材利用の責任と 可能性」の観点から挑戦を 続ける実践的プロジェク トに取り組んでいる山崎 先生と学生サークルMO KKO代表:小島瑛里奈 さん (生命農学研究科博士 後期課程3年)に、学生 によるインタビューを行 いました。



(P31.32)

2-2 生きものと人が共に にぎわうために

環境コミュニ ケーション

生物多様性条約COP10の開催地となった愛知県では、 行政、企業、大学、市民など多様な人々が知恵と力を出し合って 生物多様性を保全するために、生態系ネットワークの取組を

行っています。農研機構農 業環境変動研究センターと 共同で、どのような配慮を すれば、生きものと共存す る農業が可能なのかを明ら かにする研究など取組を 紹介します。



(P33)

2-3 大学生から始める環境活動

学生たちの 環境活動

名古屋大学環境サークル Song of Earthでは、「学生の視点 からさまざまな環境問題を考え、実践すること」を目標に活動 に取り組んでいます。人工池の清掃やマイボトルコンテスト、 緑化活動、エコ工作など、学内外での活動について紹介します。



(P34)

2-4 学生サークルによる 継続的な環境への取組の実践

学生たちの 環境活動

名古屋大学では、多数の学生サークルが環境に関する活動を 行っています。学生サークルによって継続的に行われている 環境活動について紹介します。



(P35.36)

2-5 大規模災害を想定した 対応準備と連携活動

防災 災害時に備えたハード・ソフト両面からの安全対策や、大学

の重要機能を止めないこと、地域との連携を強化することなど、 将来の自然災害に向けて、構成員の安全を守り、大学機能を 継続するための取組を紹介します。



(P37.38)

2-6 創薬研究における廃棄物削減

卒業生の活躍

創薬科学研究科基盤創薬学専攻天然物化学分野で有機合成、 特に自然界(キノコや葉っぱ)から単離される有機化合物の合成 研究をしていた北林祐介さん。現在では医薬品開発に欠かせ

ない製造プログラムの 開発に携わって活躍を しています。在学中の 経験・知識と現在の 仕事とのつながりを 紹介しています。



(P39)

シ

3

ン

森ー街連携による都市の木質化プロジェクトと 地域や学生が主体となった環境教育(ESD)活動

都市部での木材活用を目指す、実践と担い手育成の取組です

都市の木質化プロジェクトが目指すところ

都市の木質化プロジェクトは、2009年に「森と街の 未来を持続可能なものとすること」を第一義の目標とし、 これに対して 「木材利用の責任と可能性」の観点から挑戦 を続ける実践的プロジェクト*です。日本は、国土面積 の 2/3 が森林に覆われた世界有数の森林国であり、かつ その40%を人工林が占めています。



愛知県豊田市の人工林

地球レベルで気候変動の問題が危機的な状況になる中 で、①人類の社会活動とこれを支える「地上の適正な物質 循環の要」である森林の関係の再構築、②社会活動に不可 欠なインフラ整備とこれに要する建材の環境負荷の低減、 ③そして、これらを持続的に維持するための社会活動の 構築(経済と地域)という観点から、都市の木質化プロ ジェクトでは、自らの足元に広がる森林の事情に目線を 持ち、自らの生活空間に目線を持つための取組を続けて います。

地域で長い年月をかけて育まれた木材を、都市部で 利用してこれからの街を育むこと(街づくり)。そんな資源 と時間の引き継ぎを通じて、街でも地域の森を大切に 思うこと。これは、「土地と時間」という、地域の大切 な基盤を未来の子どもたちに堂々と引き継ぐことにほか ならず、まさに SDGs そのものです。



木造建築の可能性(スペイン・セビリアのメトロポール・パラソル)

学生を巻き込んだ活動の可能性



都市の木質化プロジェクトには、2009年の活動当初 から多くの学生が参画してきました。学生を巻き込んだ 活動は、産官学の連携による実践的プロジェクトの重要 な一翼を担っています。この取組を本学の枠組から発展 させて名古屋圏域の大学生が関わることができるもの とするために、2018年3月に学生サークル「MOKKOL を創設しました。MOKKOは「都市部での地域産木材利 用」をさまざまな形で推進する、珍しい都市型サークル です。メンバーは、大学、学部、学年の垣根を超えたチー ムワークを形成し、これまでにない新しいアイデアを 創出しています。この MOKKOの活動を通じて、いずれは 森から街に至る木材利用の循環性を体系的に理解し、実践 的に活動できる担い手の育成が期待されています。彼ら が社会人となり、それぞれの分野でプロとして活躍する 頃には、このエリアに分野融合型のビジネスが生まれるか もしれませんし、もちろん消費者としても素晴らしい グリーンコンシューマー(環境に配慮した製品を購入 する消費者)となり、社会を牽引してくれるでしょう(人 づくり)。

森林・林業の再生に向けた 都市の木質化 プロジェクト

https://www.agr.nagoya-u.ac.jp/~biomeng/toshimoku/index.html

大学の垣根を超えたインカレサークル MOKKO

学生サークル MOKKO は、愛知県内の大学で林業・ 林産学や建築学を学ぶ学生を中心に、5大学20名程度 (2020年6月現在)で活動しています。具体的な活動と しては、森林や木材、建築に関する自主的なセミナーの 開催や、都市部でのイベントへの出展、都市部における



学生サークルMOKKO









MOKKOの活動

木質実装活動 (DIY) などがあります。2019 年に開催された「第70回全国植樹祭あいち2019」では、おもてなし広場に設置された木造モニュメントやテーブル・椅子の設計、施工を担当し、学生コンペティション、モックアップ、加工練習など多くのステップを経て、植樹祭当日を迎えました。これらの活動を通して、MOKKOのメンバーは主に以下の5つのことを実感し、これからの活動のモチベーションとなっています。

- ①人工林、木材、建築に関する理解が深まる
- ②森・木・街・人の相互関係に対する意識が深まる
- ③低炭素社会の実現に向けた具体的な活動を継続・ 発展させることができる
- ④同世代・異分野・次世代・多世代の仲間が増える
- ⑤木材および建築のプロや一般住民 (消費者) とつながる

このように MOKKO の活動は、メンバー内で考え、楽しく実践することはもちろんですが、活動していく中で、木材利用は地域住民の方など、さまざまな人との関わりの場を創出できることを深く実感しています。これからも「木のファンを増やそう!」を合言葉に森林と都市部をつなぐ活動を行っていきたいと思っています。





学生サークルMOKKO代表 生命農学研究科 博士後期課程3年 小島 瑛里奈

4 2020 愛知環境賞銅賞を受賞

このような都市の木質化プロジェクトとその活動を通じたESD (持続可能な開発のための教育) の取組が評価され、2020 愛知環境賞銅賞を受賞しました. (http://aichikankyoushou.jp/_files/00010177/2020_04_bronze.pdf) 現在は、名古屋市内の学童保育とも連携し、木育活動や木質化の取組を行っています。



学童保育所との連携

インタビューした学生からのコメント



オンラインインタビューの様子

お話を聞く前は、日本のような地震の多い国では、大型木造建築は作れないと思っていましたが、木材がビルのような大きな建造物の建築材として使えるということに驚きました。さらに、SDGsに貢献する技術は、普及が難しいイメージを持っていました。この「都市の木質化プロジェクト」では、参加者の方々が"楽しい"と感じて自発的に活動をされていたとお聞きし、プロジェクトを継続されるにはワクワク感がとても大事だと感じました。

(生命農学研究科 博士後期課程1年 作物科学研究室 岡本 卓哲)

"木のまちづくり"は、都市と森林との距離を心理的に近くし、人々が自然に触れる場を生み出していると感じました。木材は単なる材料ではなく、人と森をつなぐコミュニケーションツールのようなものだと感じさせていただきました。MOKKOさんのような活動で、より多くの人が自然と調和した生き方を考えていくことにつながれば素敵だなと思います。

(生命農学研究科 博士前期課程2年 森林・環境資源科学専攻 岸本 ゆりえ)

※下記 Webページの P23.24 をご覧ください。 http://web-honbu.jimu.nagoya-u.ac.jp/fmd/06other/guideline/ image/e_rpt/2017_preport.pdf#page=24



農学部·生命農学研究科 准教授 山崎 真理子







身近な生物多様性を守る仕組みと技術を開発する

1 世界で愛知県にしかいない生きもの

世界で愛知県にしかいない生きものをご存じですか。ミカワサンショウウオはその一つです。サンショウウオと言っても、体長が5~6cmの小さなもので、山の中にひっそりと暮らしています。1999年に発見されましたが、新種と発表されたのは2017年でした。サンショウウオとカエルは両生類の仲間で、両生類は日本で100種・亜種が知られています。そのうち87種・亜種が固有種(世界で日本にしかいない)なのです。また、66種・亜種が環境省によって絶滅危惧種か準絶滅危惧種に指定されています。ナゴヤダルマガエルも絶滅危惧種ですが、身近な水田に生息しています。



ミカワサンショウウオの幼生

2 身近な生きものの危機

日本ではウナギやゲンゴロウなど身近な生きものが絶滅の危機に瀕しています。ライチョウのように高山の生物などは保護区を設けて保護することができます。しかし、人里や水田を生息場所としている生きものは、保護区で守ることが難しいのです。お米をつくるためには、農薬を使って害虫や雑草を駆除したり、水路をコンクリートで固めて管理しやすくする必要があります。しかし、こうした行為が水田で繁殖する両生類やトンボなどのいのちを奪ってしまうのです。そこで、農水省では農薬を減らすなど環境にやさしい農法を行う農家に対して補助金を支払う仕組みをつくっています。また、JA あいち豊田では環境にやさしい農法で栽培したお米を「赤トンボ米」として販売し、消費者にアピールしています。

私たちの研究室では農研機構農業環境変動研究センターと共同で、どのような配慮をすれば、生きものと 共存する農業が可能なのかを明らかにする研究を行い ました。その成果は「鳥類にやさしい水田が分かる生物 多様性の調査・評価マニュアル」として公表しています。



水田で生物を調査する大学院生

3 みんなで守る生物多様性

生きものを守ることは、個人の努力だけで達成できるものではありません。生物多様性条約 COP10 の開催地となった愛知県では、行政、企業、大学、市民など多様な人々が知恵と力を出し合って生物多様性を保全するために、生態系ネットワークの取組を行っています。県内9地域の協議会で、ビオトープをつくることによって、生きものが行き来できる環境を再生する取組などを行っています。本学も東部丘陵生態系ネットワーク協議会に所属して、ギフチョウやトンボの舞うまちづくりを目指しています。



あいち・なごや生物多様性EXPOで報告している著者 (ステージ右から3人目)



環境学研究科 教授 夏原 由博

環社

境会

コ的ミ責

/ユニケ:

ショ

ン

大学生から始める環境活動







環境サークル Song of Earth の取組

1 環境サークル Song of Earth

私たちは、「学生の視点からさまざまな環境問題を考え、実践すること」を目標に活動を行っています。花いっぱい運動、エコ工作、下宿用品リュース市など東山キャンパスを中心に学内外で幅広く活動しています。2019年は設立から25年を数え、令和元年度名古屋大学総長顕彰を受賞しました。私たちの2019年度の活動を簡単に紹介したいと思います。

※ 2019 年度名古屋大学下宿用品リユース市は、2020 年 3 月 29 日 に開催を予定しておりましたが、新型コロナウイルス感染症拡大 防止のため中止としました。



花壇を花いっぱいに

2 より広く"つながり"を生み出す活動を目指して

私たちの課題として、活動が自分たちの中で完結してしまっていることが挙げられます。本当に環境問題の解決を目指すなら、利用者全員が考えるとともに行動に移す必要があります。また、私たちの活動の多くは例年行っていたものであり、"日々変化するフィールド"で活動するサークルとして、不十分なものだと感じていました。

2019年度は、学内外でのより幅広い協働を目指して新たな活動を行いました。附属図書館や施設管理部の支援の下、中央図書館前にある人工池を清掃した際は、他団体と協働して他の学生に参加を呼びかけて実施しました。落ち葉などで覆われていた池には、生き物が多く生息しており、キャンパスの意外な一面を発見しました。協働には、話し合いなどに普段より時間を要しますが、その過程では多くのことを得られたと感じています。



附属図書館前の人□池の清掃の様子

3 BRITA 学生マイボトルコンテスト

浄水器メーカー BRITA 社が行ったマイボトルを普及 させるアイデアを募るコンテストでは、「マイルで スマ イル マイボトル」と称して応募し、オルタナ賞を受賞し ました。

マイボトルを持ち歩くことでマイルが貯まり、飲料の購入などに利用ができるというアイデアで、LCA*を意識したマイボトルを長く使ってもらえる工夫とともに、歩きや公共交通での移動を通して、楽しく健康にマイボトルを使えるような提案を行いました。

マイボトルコンテストホームページ https://mbcon.jp/

※ LCA: ライフサイクルアセスメント 商品やサービスの原料調達から、廃棄・リサイクルに至る までのライフサイクル全体を通しての環境負荷を定量的に 算定する手法。

4 持続可能な社会に向けて私たちにできること

差し迫る多くの課題に対して、私たちの様な一学生に何ができるのか、その答えはまだ見つかっていません。しかし、考えることだけは続けなければいけないと思っています。

また、キャンパスでは私たちがコアになって多くの 関係者間での共有価値を創造し、キャンパスの環境を 改善しつつ、新たな"つながり"を生み出していけるよう なサークル活動にもすべきだと感じています。まずは、 身近なキャンパスの環境について、私たちだけでなく、 誰もが腹を割って話し合える場をつくっていきたいと 考えています。

花いっぱい運動



花壇の面積 454㎡ プランター 60鉢

種(夏ひまわり・キキョウ、 冬菜の花・レンゲ) 苗 360(夏サルビア 6 × 60、 冬ビオラ 10 × 60)

名大祭での出店 (エコエ作)



名大祭:約120組 (2日間計)

小学校トワイライト スクール:約50人 (2回計)

環境サークル Song of Earth ホームページ https://nu-soe.jimdofree.com/ 名古屋大学下宿用品リユース市ホームページ

右口座人子 M自用品ウユー人们ボームペーシ https://www.reuse-nagoya.org/ 継続的に行われている環境に関するサークル活動の 2019 年度の成果について紹介します。

名大祭実行委員会

毎年6月の4日間にわたり開催し、約8万人が来場する名大祭では、ブース出店者や来場者、地域住民の方々に協力していただきながら、環境に配慮した取組を行っています。ごみ分別の呼びかけや、模擬店で出た廃油の回収・資源化を行い、名大祭を通した環境保全への貢献と環境意識向上に努めています。その他、学内外で集めた古本を名大祭期間中に販売する古本市も開催しています。また、ペットボトルキャップは業者と連携して回収後にリサイクルし、その利益は発展途上国の子どもたちのワクチンに変わります。名大祭実行委員会は、環境にも人にもやさしい名大祭を作り上げられるように、今後もさまざまな環境対策活動に取り組んでいきます。



ごみステーションでは分別項目を設け、 実行委員が来場者に指導しています



学生サークルによる継続的な環境への取組の実践

名大祭実行委員会 ホームページ

ペットボトルキャップを分別回収



集めた量 21.2kg 再資源化され、その利益が 発展途上国の子どもたちの ワクチンに

学内や地域から寄付された 古本を安価に販売



回収冊数 約4,502冊 学内外で集めました



販売冊数 約4,000冊 新しい読者の手へ

TEDx NagoyaU

TEDxNagoyaU は TED*本部の理念である「ideas worth spreading」に感銘を受けた学生が集まり、価値あるアイデアを広げることを目標にプレゼンテーションイベントの企画運営を行っている学生団体です。

TED Talks の上映やライブ・スピーカーのプレゼンテーションによって深い議論を起こし、参加者同士の間に"つながり"が生まれるイベントを一から企画しています。メンバーはそれぞれチームに所属しており、イベントの中心となるトークを作り上げるチーム、開催資金を集めるチーム、プロモーションを行うチームに分かれて活動しています。2020年度は新型コロナウイルスの影響でオンライン開催を決定いたしました。TEDx NagoyaU史上初めての試みです。試行錯誤を繰り返しながら、一人でも多くの方に響くイベントになるようメンバーが一丸となって取り組んでいます。

Twitter

https://twitter.com/tedxnagoyau

. Facebook

https://ja-jp.facebook.com/tedxnagoyau

※ TED:アメリカ合衆国のニューヨーク市に本部がある LLC。 https://www.ted.com/

イベント準備の様子



http://tedxnagoyau.com/

2019年度イベントの様子



イベント後交流会の様子

ねこサークル「なごねこ」

なごねこは学内にすむ猫を地域猫とし、不妊・去勢 手術の徹底、置き餌をせず食べ残しを放置しない環境 美化に配慮したエサやり、病気や怪我の猫の治療、里親 探し、亡きがらを荼毘に付す等の活動を行っています。 地域猫活動は野良猫をなくすための活動で、現存する 猫は一代限りの生を全うさせ、人と猫が共存できる環境 づくりを目指すものです。

名大のアイドル猫だった由香丸が急病のため天国に 逝きました。由香丸は学生や教職員だけでなく、地域の 皆さんにも愛された猫で、多くのお悔やみやお花をいた だきました。

http://meidaineko.web.fc2.com/

保護して里親を見つけた猫 (不妊・去勢手術済) 4 匹

天国に逝った猫2匹(由香丸、福)

治療した猫 5 匹

なごねこの活動は 皆様の寄付で成り立っています。



天国に逝った由香丸

twitter: https://twitter.com/meidaineko







HeForShe 学生クラブ

名古屋大学 HeForShe クラブは、ジェンダー 平等の重要性を理解し、伝えていくことを目指した 活動を展開しています。日本人・留学生による多様 性に富んだクラブで、日本や世界で起きている ジェンダーに関する勉強会を開催したり、映画の 上映会や外部講師を招いての講演会を企画するなど、 幅広い活動を行っています。

Twitter

https://twitter.com/HeforSheNU

Instagram

https://www.instagram.com/heforshenu758/ Facebook

https://www.facebook.com/HeForSheNU758/



HeForShe Program Manager エドワード・ワゲニ氏来日セミナ-



名大ホームカミングデーでのHeForSheブース



セルフディフェンスワークショップ



HeForShe オンラインミーティング

なごやぬいぐるみ病院

なごやぬいぐるみ病院は子どもたちの健康 を願い、医療に対して抱く恐怖心を軽減させ ることや正しい健康知識を伝えることを目的 に活動しています。それらの実現のために、 ぬいぐるみを使ったぬいぐるみ診察、子ども に医者になってもらうお医者さんごっこ、保 健教育を行っています。名大祭でのブース出 しや保育園や学童保育、病院などへの訪問を 通して活動しています。

Facebook

http://www.facebook.com/ なごやぬいぐるみ病院 -358365607583768/



学童保育所での 実施の様子



名大祭でのお医者さんごっこ 名大祭での保健教育の様子 の様子



ぬいぐるみ病院は 名古屋大学以外にも 全国の大学にあります

Uni Team

大学生が必要な情報は一カ所にまとまっていないため、見つからないことが多く、情報に出会うチャンスが平等に提供されていないという現状があります。 私たち Uni Team は、この問題を解決する目的で集まった名古屋大学の学生グループです。 Univents などのシステムを通して、欲しい情報に簡単にアクセスできるようにすることで、全ての大学生に平等な機会を提供できるように活動しています。Univents は Uni Teamの活動の一つで、大学のイベントの情報をもっと見つかりやすくするために作ったものですが、引越しや奨学金情報など、大学生が必要な情報をもっと見つけやすくするためのシステムの開発も検討しています。



UniventsのWebページ

生協留学生委員会

大学生協留学生委員会は 2019 年 5 月から留学生の就職活動 支援に取り組んでいます。留学生のキャンパスライフの支援 を行う中、大学のサポート内容や日本文化についての相談が 多いことから、卒業直前や直後の留学生が就活に対し困って いると感じていました。委員会でどのように留学生の助けができるかと議論を重ねた結果、留学生に伝わっていない日本流の就活方法を丁寧に伝えることに決め、低学年の留学生向けに就活方法、就活時期、必要な日本語力を教えるセミナーを開きました。その結果、約8割の参加者から「日本語を勉強するモチベーションが上がった」と高い評価をいただきました。今後も日本で働きたい留学生への支援をしていきたいと考えています。





留学生のための就活支援 (トヨタ自動車株式会社元人事部の方を招き)





留学生のための就活支援(株式会社デンソーの人事部の方を招き)

環社

境会

コ的ミ責

大規模災害を想定した対応準備と連携活動

学内・家族・周辺地域の安全と機能維持をめざして

1 複雑な社会を襲う危機的な状況

大規模な自然災害による被害が頻繁に発生しています。 2019 年は台風 15 号、19 号など複数の台風や豪雨による 大きな災害が発生しました。愛知県は 60 年前の伊勢湾 台風、20 年前の東海豪雨などたびたび被害を受けて います。また地震災害についても危険度は高く、近い将来 の南海トラフ巨大地震による揺れや津波の広域災害を 想定せざるを得ません。

このような大災害では、人や都市に対する直接的な被害だけでなく、その後の生活の維持や復旧までのさまざまな場面で、命や健康や生活を脅かす状況が発生します。さらに社会活動の復旧が遅れれば、仕事や学業などに大きな支障があり、その影響は広範で長期にわたります。高度に効率化された社会活動は複雑に関連していて、その一部に障害が発生するだけで予想もしなかった事態になり、大きなダメージを与えます。

2 防災活動は備えと助け合い

このような危機的状況をできるだけ事前に想定して、ボトルネックを見抜き、重要なことから手を打つのが防災活動といえます。そのときに、全員が意識して協力することと、あらゆる人に配慮することが必要です。

大学についていえば、災害時に重要なのは、建物や室内の危険を避けること、多数の人の迅速で安全な避難、その後の対応体制と一人ひとりのケア、そして大学の高度な教育・研究・社会貢献の機能の早期復旧です。

この時、建物や研究室によりリスクはさまざまですし、 非常時に特別な支援を必要とする人も大勢います。授業 や研究ができるようになるには、教室や研究室だけでなく、 学生も教職員も健康を保ち、設備もある程度は立ち上が らなくてはなりません。そのためには、電気・水道や通信、 交通機関や各種サービスなど日常生活環境が復旧する ことが必要ですし、自宅と家族の生活が安全なことも大切 です。大学だけが防災対策をしても十分とはいえません。



防災訓練の災害対策本部



普通救命講習

3 大学の災害対応準備

本学では、大地震や火災などを想定して、ハード・ソフト 両面から対応準備を継続的に進めています。建物の 安全性向上に加えて、家具の転倒や重要な実験機器の 破損を防ぐことはとても大切です。これは各部屋を使う 人の責任ですので、十分な対応ができるよう、対策マニュアルや実施アドバイスなどに力を入れています。非常時を想定した情報システムや機材の準備も進んでいます。

ソフト面では、災害発生時の避難誘導や救助、初期 消火や安全確保を行う「自衛消防組織」を建物ごとに編成しています。また復旧まで組織全体をコントロールする 災害対策本部を全学と部局で立ち上げることになって います。防災訓練(年2回)や講習などにより準備を 理解し、見直すことも大切です。また、非常時の全員 の安否確認は組織の対応を左右する重要情報ですので、 安否確認システムの改良にも力を入れています。

非常時に大学の活動を早期に復旧し、再び続けるためには、さまざまな状況やその影響を考慮した行動計画が必要です。これを業務継続計画 (BCP) といいます。本学では、本部事務局と附属病院で策定してあります。自然災害だけでなく感染症などさまざまな危機的状況を想定して計画を見直し、必要な準備を進めています。



防災倉庫







4 防災連携の大切さ

非常時に1人も見落とさずに対応することはとても大切です。そのために組織が家族のように互いを理解し、助け合うことが必要になります。言葉や習慣の異なる留学生、行動に制約のある障がい者は命に関わる状況での支援が必須です。そのほかにも心身の体調、家族の状況、経済的な問題など、非常時やその後の行動や生活を左右する場合は多数あります。このために学内の各種支援業務の担当者との情報交換や連携を進めています。さらに、留学生に向けて自らや家族を守る行動を伝えるなど、当事者の意識向上も取り組んでいます。

学外では、周辺住民との災害時の連携を進めています。 特定の地域の緊急避難に限られますが、大学施設を利用 して住民自らが安全を守り、避難者の対応を行う準備 をしています(名古屋市の地域防災協力事業所制度)。 また、東海8国立大学で大規模災害を想定した連携協定 を結び、準備を進めています。さらに 2020 年度には 東海国立大学機構が発足し、岐阜大学と強く連携した防災 体制の構築を進めていくことになります。



留学生家族の防災講習



車いす階段避難

5 ステイホーム時代の防災

感染症対応から、外出を控えて自宅等で過ごすことが 要請されています。この時に大きな災害が発生すれば、 避難所の対応能力は限定され、医療も困難になります。 この時、車中や知人宅など多様な避難を行うことが必要 になり、このことを分散避難と呼んでいます。中でも 大切なのは自宅です。自宅が耐震性を備え、家の中の 危険が少なく、さらに備蓄食料や機材があれば、家族と ともに安心して過ごせます。ステイホーム時代の防災は、 なにより自宅を安全にすることが第一です。学生の一人 住まいも同様です。この機会に、自宅の防災を見直し てみてください。

災害対策室ホームページ http://www.evrc.seis.nagoya-u.ac.jp/taisaku/





災害対策室 室長 教授 飛田 潤

創薬研究における廃棄物削減





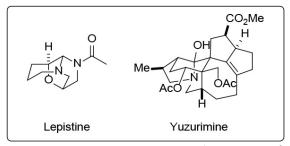


人の生活を守る医薬品合成に携わる

本学の卒業生で、株式会社ナード研究所で活躍されている北林祐介さん。大学時代の研究と現在行っている研究等についてご寄稿いただきました。

1 名古屋大学での研究内容

私は創薬科学研究科基盤創薬学専攻天然物化学分野で 有機合成、特に自然界(キノコや葉っぱ)から単離される 有機化合物の合成研究をしていました。在学中は数多く の有機反応を学び、駆使することで自身が望む化合物 を安価な原料から工程を重ねて合成していました。その 合成方法は多岐に渡り、最善の結果を得るためにさま ざまな検討を行っていました。その中で環境害となる 溶媒や試薬を知り、それらをなるべく使用しない合成 経路を考え実験により実証していました。



学生時代に合成していた化合物 Lepistine*1とYuzurimine*2

学生時代に合成していた化合物の論文について

%1: Lepistine

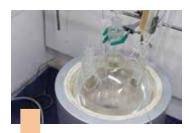
Y.Kitabayashi, S.Yokoshima, T.Fukuyama Org. Lett., 16, 2862 (2014)

*2 : Yuzurimine

Y.kitabayashi, S.Yokoshima, T.Fukuyama Org. Biomol. Chem., 16, 3556 (2018)

2 現在の仕事の紹介

現在は製薬企業が行っている医薬品開発の初期から 後期にわたって、有機合成による研究支援をする株式 会社ナード研究所に勤務しています。医薬品開発はさま ざまなステージがあり、求められるものがその都度変わ ります。私は医薬品開発に欠かすことができない製造プロセスの開発に携わっています。製造ではキログラムからトンスケールでの合成が求められます。そして、合成に 使用する溶媒や試薬は求められる化合物の量に比例し、 それらは使用した分だけ廃棄物として処理を行う必要が あります。従って、製造プロセスの開発ではただ望みの 化合物を作るのではなく、廃棄物量を減らす検討や環境 害となる溶媒や試薬を使用しない合成経路が求められて います。



研究室から工場への スケールアップ



研究室での検討から工場での製造

3 環境の仕事をしていることの生きがい・目標

有機合成で生じる廃棄物は一般ごみとは異なり産業廃棄物として排出します。産業廃棄物は人の健康や生活環境に関わる被害(例えば水俣病等の公害)を生ずる恐れがあり、処理や処分は十分な注意のもと行わなければなりません。この背景下で、モノづくりを行いながら廃棄物を最小限に抑えるための研究を仕事にできていることは環境を守るという点で生きがいです。また、そのような研究体制から世界を救うような薬を創出することが目標であり夢であります。

4 現在の仕事と学生時代がつながっていると 感じている点

学生時代の研究は設備的にミリグラムからグラムスケールでの合成に留まり、生じる廃棄物も先述した製造と比較し少ないです。そのため廃棄物の取り扱いは、自分の身や研究室運営を守るべく行っていました。私はモノを作る研究者にとって地域の環境に貢献することは責務であると考えています。同時に多様な立場の人と協力し創薬研究を進める仕事の在り方を学生時代の学びから生かされていると感じています。



株式会社ナード研究所 ライフサイエンス研究部 2グループ 北林 祐介

3