

# 進学を考えている皆さんへ

## 1. 研究環境

### 1) 机と本箱(ハード面)

博士前期課程から、一人一人に机と照明が用意される。大講座の特徴として、造林学分野だけではなく、大講座(造林学・森林資源生物学・森林化学・木材工学の一部)の学生が近隣にいたので、「耳学問」が期待できる!と思う。また、研究林の大学院(環境科学院)には動物生態学や生態系機能学関係の学生もいるので、**日常会話の内容が楽しい!**ただ、自らの視点が無いと散漫にもなりやすい、と思います。

### 2) 研究テーマの決め方(ソフト面)

まず、造林学研究室の森林生理生態学グループの大きな方向を理解してほしいです。

#### 2-1) 研究グループのねらい

森林の更新過程の生理生態学と森林生態系の修復・保全学。

研究手法: 木本植物の物理環境と生物ストレス(主に被食防衛)に対する応答能の生理生態学(= 光合成機能とその産物の分配の生理生態学的研究)。最終的には、大きな目標ですが、都市緑化も含む森林環境保全を意図しています。

#### 2-2) 主な研究テーマ

1. 個葉の解剖学特性と光合成機能の解明(更新、温暖化、フラックスとの関連)
2. 光合成産物の分配と成長特性(被食防衛や共生菌類) - 森林域を対象とした生態系修復の実践の基礎と生物間相互作用の研究(生物多様性保全の基礎)
3. 材の形成に及ぼす環境ストレス(温暖化関連)

#### 2-3) 具体的な進め方

PDFのテーマは自己申告制で、研究室がサポートする体制です。博士後期課程は、原則的に各人の希望するテーマで進めています。研究室と協力研究機関の指導・支援能力の範囲内のテーマとなっています。後期課程からの進学者には、前期課程(修士)でのテーマを考えて、決めてきました。(なお、2007年までに、博士後期課程からの進学者は留学生3名、日本人2名です。)

博士前期課程・学部生も同様ですが、具体的なテーマがないときは、教員と先輩院生との話し合いを基礎にテーマを選ぶようにしています。研究テーマによっては、研究所や他大学での研究実施も依頼して行っている。特に、**北方生物圏フィールド科学センター**の教職員と研究員との連携や、森林総合研究所北海道支所との共同研究を重視しています。

### 3) ゼミの頻度は?

雪解け前に集中講義を行い、平行して研究テーマを話しあう「研究計画ゼミ」を重視。

その後、森林生理生態(通称;小池研)グループは、学会(日本森林学会北海道支部会;例年11月上旬頃は全員参加を目指している。修士論文はこれに2回参加すれば、ほぼ完成?する。また日本生態学会などへも参加)へ向けて、成果をまとめる。

年に2~3回の学会(地区・支部会を含む)に向かって準備する。その過程で研究ゼミを実施している。他流試合こそ、自らを磨く基礎と位置づけている。主に国内で開催される国際会議には積極的に参加してもらう。海外の姉妹校との交流も重視している。文献ゼミなどは、学生主体で実施している。北方生物圏フィールド科学センター各研究林を利用すると、そこでの「利用者ゼミ」があり、他の学院、研究科、他の大学との交流にもつながる。

#### 4)文献や研究情報の入手

日常よく見る雑誌(Ecology, J. Ecol., J. Appl. Ecol., Ecol Appli., TREE, Func. Ecol., Plant Cell Environ., Can. J. For. Res., Global Change Biol., Ecosystems, Tree Physiol., Oikos, BioScience)は手元にある(1999~)。しかし、図書が農学研究科各研究室、地球環境科学研究科、低温科学研究者などに分散している点が欠点。1998年頃からの雑誌はWeb-Scienceなどでダウンロードできる。古いモノは、図書館から取り寄せることができる。

#### 5)調査機器

植物生理生態学を進めるために必要な主要な機器は備わっている。LI-6400, ADC H4, PAM, LAI-2000, Pressure chamber, GCL, レジストグラフ, 凍結乾燥機, プッシュフルゲージ, 顕微鏡(実体, 透過型), 滅菌装置, 恒温器(5台), 凍結マイクロームなど。

## 2. OB, OGの動向・就職先

研究グループ開設が1998年からのので、まだ、卒業生は少ない(1998年からの実績を紹介する)。なお、造林学講座(研究室)としては、約100年の歴史があり、森林科学界に数多くの人材を供給してきた。

### 1)博士課程修了者

【期限付き】日本学術振興会特別研究員、海外学振など(受け入れ機関:森林総合研究所、北海道林業試験場、シンガポール熱帯林研究センター、北海道教育大学)、同外国人特別研究員、新潟県松山市博物館、農学研究院・研究生、北方生物圏フィールド科学センター研究生、地球環境科学研究院・研究生

【就職先 - 期限無し】森林総合研究所(九州、四国支所)、北海道立林産試験場、東京農業大学農学部、高知大学農学部、岩手大学農学部、東京農工大学農学部(tenure track)、中国科学アカデミー・生態環境研究センター

### 2)修士課程修了者

1/3~1/5は進学する

北海道環境サポートセンター、日能研、大塚製薬、西垣林業、北越製紙、HM環境コンサルタント、林野庁、国立大学法人技術職員(国家公務員II種相当)、(関連者 同

じ分野(研究室が異なる): 森林総合研究所、文一総合出版社、自治体の博物館・同準備室)

### 3. 留学生との交流

常に、留学生がいます。アジアの一員として、世界に通じる北海道大学の特徴として、留学と留学生受け入れの機会を重視している。これまでは、アジア-欧州基金(ASEF) 森林の持続的利用に関する人物交流 の日本の窓口を担ってきました。

#### ASEF(アジア欧州基金)OB 研究員

Victro Resco (スペイン・バルセロナ林業・林産業研究所)

針広混交林の動態解析(研究指導; 吉田俊也) 任期: 2003,5-2003,11, 現在、University of Wyoming, U.S.A.-PhD course

Dr. Steferno Cilli (イタリア・フローレンス大学林学部)

亜高山帯の森林植生と保全(研究指導; 植村 滋) 任期: 2001,5 - 2001,10

Hannu Kurunsaari (フィンランド・ヨエンスウ大学林学科)

低質広葉樹の有効利用の林業経済学的解析(研究指導: 秋林幸男) 任期: 2000,10 - 2002,10,

Dr. Markus Schaller (ミュンヘン理工科大学森林科学・環境学専攻・講師)

野生動物被害の実態解析とその補償問題 任期: 2004,6-7