

**新委員長
から一言**



五十嵐委員長

4月から委員長を務めることになりました。地圏物質移動学研究室の五十嵐敏文です。昨年よりオンラインやオンデマンドでの講義が多くなり、なかなかコースに慣れない学生の方も多いと思います。昨年もそうですが、できるだけ対面での講義を模索していますが、実験、演習、ごく一部の講義がようやく対面で実施できている程度です。しかし、他コース開催の講義、広い講義室の確保、通学時間を考慮すると、実験、演習の開講日は対面で、それ以外はウェブ(Web)での講義にならざるを得ません。コースの教員一同はできるだけ教育効果が上がるように努力してはいますが、限界

はあるように思えます。対面とウェブの講義の相違は、対面では双方向的ですが、資源デザインなどのPBL科目(課題解決型学習、Project-Based Learning)を除いては、ウェブは一方的になりがちです。講義を実施している教員側も講義を受けている学生の表情などは見ることはできず、あくまで想像の中で講義を進めています。そのため、わかりにくそうな箇所を繰り返し説明したり、簡易な質問をし、理解度を確認したりするようなどことはできなくなりました。一方で、オンデマンド講義では、繰り返し聴講することができ、理解を深めることが可能になります。どのような方式の講義が理解度を深めることができるかは学生の方々が考えてみてください。また、何かよいアイデアがあれば、ぜひお知らせください。教員、学生の双方知恵を出し合い、コロナ禍の効率的な講義方式を構築していきたいと考えています。

大学生生活では、講義以外にも、部活、そのほかの種々の行事も制約を受けています。コースとしては、歓迎会、追いコン、ソフトボール大会

などは中止し、工学部としては、北工公行事である運動会、綱引き大会なども中止になっています。コースの学生・教員の意見交換会などは規模を縮小しウェブで実施しています。このように制約されている環境にありますが、教員と学生とのコミュニケーションを確保し、卒業後の研究に集中できる環境を整備していきたいと思えます。卒業後のいつかは、在学時はこのような時代であったと笑って思い出されるようになればと願っています。

新委員メンバーの紹介

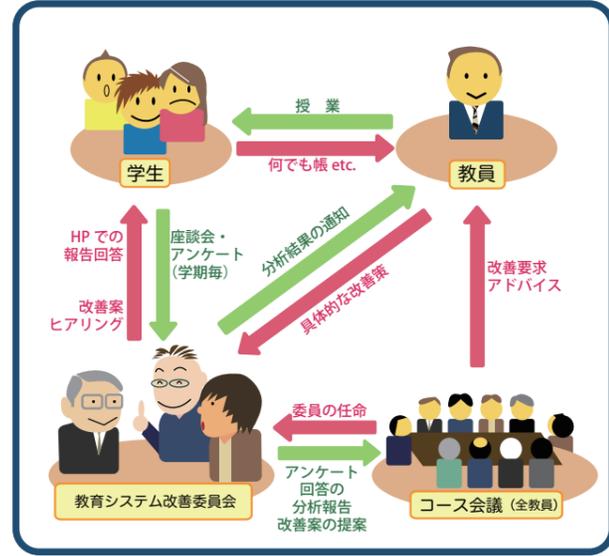


福田委員



菊池委員

本コースにおける教育改善のしくみ



Excellent Teacher of the year 2020

毎年のアンケートで「すばらしかった科目」として高く評価された科目の担当教員は、Teacher of the yearとしてコースHPに掲載されています。2020年度の授業に対するアンケート結果から、今回は2名の先生がTeacher of the yearに選出されました。

●「流体力学」 原田 周作 先生

担当教員のコメント
 Teacher of the Year 2020に選んで頂き、ありがとうございます。「オンライン板書講義」という特殊なスタイルでの受賞ということもあり、とてもうれしいです。2020年の春に講義のオンライン化が急に決まり、毎週、誰もいない教室に向かって気持ちを奮い立たせながら録画を行っていたことを思い出します。ちゃんと内容が伝わっているか不安でしたが、学期末の試験の出来がとても良く、自粛期間中にもかかわらず皆が真剣に講義に取り組んでくれたことがわかって感動しました。最後に、文句も言わず(ちょっと言ってたけど)講義の録画に協力してくれた研究室の学生の皆さんにありがとうございます。



●「コンピューティング演習」 福田 大祐 先生

担当教員のコメント
 Teacher of the Year 2020に選出頂き、ありがとうございます。コロナ禍であっても、コンピューティング演習では、「演習」という性質上対面形式で実施しました。全員が異なるノートPCを持ち込み、WindowsやMac等OSも異なる中で、トラブルだらけの運営となりましたが、皆様のご協力もあり無事終えられました。ありがとうございます。コロナ禍なので、何か新しいことをやってみようと思い、今年から思い切って演習で扱うプログラム言語をFortranからPythonに移行しました。Fortranを教えていた時よりも学生さんの取り組み・興味関心度・理解度が上がっていたように感じました。ぜひ、数値解析をしない実験系の学生さんも、プログラミングを活用して、各種作業や実験結果の整理等の効率化、さらには皆さんの今後の研究や業務に役立ててもらいたいと思います。



新任の紹介



● 川村洋平先生

今どきの学生さん達には理解が苦しいかも知れませんが、物質社会の奴隷と化しています。そして人生の目標はロードレーサーで藤井先生を「ぶち抜く」ことです(一生無理かも)!

2021年6月から着任した川村です。北大資源で2003年に学位を取得後に、筑波大学→Curtin大学(オーストラリア)→出戻り筑波大学→秋田大学と流れ歩き、18年ぶりに札幌に戻ってきました。教員として北大資源に所属するのははじめての経験です。今の教授陣には学生時代からお世話になっていたこともあり、ちょっと緊張しています。。専門は資源上流である鉱山(採鉱)工学です。日本においてこの分野を専門にしている研究者はごくわずかですが、世界的にはメジャーなものであり特に資源国では花形の学問です。北大資源を卒業後に縁あって筑波大学のシステム情報系で教鞭を執り計測工学や情報工学の知識を深めました。とても居心地の良い研究環境であったため約10年間居ましたが、心の奥底にある「鉱山工学」の火が消せないほど大きくなったため、一念発起!世界の鉱山工学をリードするオーストラリアのCurtin大学Western Australian School of Minesに就職してしまいました。今考えるとずいぶん無茶な事をしたと「冷や汗」ものです。しかしながらその無茶な経験によって鉱山工学の知識をアップデートできるとともに大抵の事にはビビらない図太さを身につけました。当時、北大資源の学生さん達がCurtin大学に短期留学する際に私の家に1~2カ月滞在していたのも良い思い出です。

趣味は車、バイク、自転車と自身が乗れる乗り物全般です。ゆえに私の住居選びの要点はガレージがあることのみです。2021年4月に特任助教に着任しました春間俊克です。資源環境修復学研究室に所属しています。筑波大学で学位を取得した後、北海道大学に来るまでは日本原子力研究開発機構に博士研究員として所属しておりました。研究では、鉱山跡地に生えている植物と、その植物の中に住んでいる微生物を対象にしています。植物の中の微生物というものは想像しにくいかもしれませんが、人間の体内にも腸内細菌が一緒に暮らしているように、植物にも体内で一緒に暮らしている微生物がいます。植物の中の微生物にも、植物の生長を助けたりする良いものや、反対に植物を枯らせてしまうような悪い働きをするものがあります。また、普段何をしているのかよくわからない微生物もいます。このような普段何をしているのか分からない微生物が植物と共に鉱山跡地のようなストレス下に置かれると、植物と一緒に生き抜こうと頑張り、植物が鉱山跡地などでも生き残れるように手助けします。研究では、学生さんと一緒にできるだけ野外調査に行き、植物やその周囲の環境も観察し、実験していきたいと考えています。その上で、実際の環境に生えている植物を対象として、その植物がどのように厳しい環境を生き抜いているのかということ、微生物を考慮に入れて解明していきます。好きなこと: 日常でも植物が好きです。道端の植物を見たり、文字通り道草を食ったりしているときもあります。北大構内には綺麗な樹木や知らない植物が多く、とても楽しいです。初めての北海道でまだ冬の厳しさも知りませんが、その時々を楽しめればと思います。教員という立場になりましたが、いろいろなことを学んでいきたいと思っていますので、どうぞよろしくお願いたします。



● 春間俊克先生

環境に生えている植物を対象として、その植物がどのように厳しい環境を生き抜いているのかということ、微生物を考慮に入れて解明していきます。好きなこと: 日常でも植物が好きです。道端の植物を見たり、文字通り道草を食ったりしているときもあります。北大構内には綺麗な樹木や知らない植物が多く、とても楽しいです。初めての北海道でまだ冬の厳しさも知りませんが、その時々を楽しめればと思います。教員という立場になりましたが、いろいろなことを学んでいきたいと思っていますので、どうぞよろしくお願いたします。

2021年4月に特任助教に着任しました春間俊克です。資源環境修復学研究室に所属しています。筑波大学で学位を取得した後、北海道大学に来るまでは日本原子力研究開発機構に博士研究員として所属しておりました。研究では、鉱山跡地に生えている植物と、その植物の中に住んでいる微生物を対象にしています。植物の中の微生物というものは想像しにくいかもしれませんが、人間の体内にも腸内細菌が一緒に暮らしているように、植物にも体内で一緒に暮らしている微生物がいます。植物の中の微生物にも、植物の生長を助けたりする良いものや、反対に植物を枯らせてしまうような悪い働きをするものがあります。また、普段何をしているのかよくわからない微生物もいます。このような普段何をしているのか分からない微生物が植物と共に鉱山跡地のようなストレス下に置かれると、植物と一緒に生き抜こうと頑張り、植物が鉱山跡地などでも生き残れるように手助けします。研究では、学生さんと一緒にできるだけ野外調査に行き、植物やその周囲の環境も観察し、実験していきたいと考えています。その上で、実際の環境に生えている植物を対象として、その植物がどのように厳しい環境を生き抜いているのかということ、微生物を考慮に入れて解明していきます。好きなこと: 日常でも植物が好きです。道端の植物を見たり、文字通り道草を食ったりしているときもあります。北大構内には綺麗な樹木や知らない植物が多く、とても楽しいです。初めての北海道でまだ冬の厳しさも知りませんが、その時々を楽しめればと思います。教員という立場になりましたが、いろいろなことを学んでいきたいと思っていますので、どうぞよろしくお願いたします。

JABEEに関する情報発信

今年は6年ごとのJABEEの認定審査が行われます。そこでJABEEに関して学生の皆様に理解していただくための情報を掲載します。

Q: JABEEってなんですか?
A: 一般社団法人日本技術者教育認定機構(JABEE)のことを指します。この機構によって、技術者を育成する教育プログラム(当コース)が「技術者に必要な知識と能力」「社会の要求水準」などの観点から審査され、JABEE認定が行われます。JABEEの認定基準は、技術者教育認定の世界的枠組みであるワシントン協定などの考えに準拠しており、認定プログラムの技術者教育は国際的に同等であると認められます。認定プログラムの修了生は、世界に通用する教育を受けた技術者であると言えます。JABEEの認定には、以下の特徴があります。
 ・同じ専門分野の審査チームによる審査を通じて、プログラム自身による教育の質保証と改善を促してくれます。
 ・認定基準は、科学技術の専門知識、デザイン能力、コミュニケーション能力、チームワーク力、技術者倫理など技術者に求められる国際的な要件に沿ったものです。
 ・認定プログラムの修了生は、国家資格である技術士(文部科学省が所管する、優れた技術者の育成を図るための国による技術者の資格認定制度)の第一次試験が免除されます。また、JABEE修了生が申請を行うことによって技術士補の資格を取得することができます。なお、当コースは「地球・資源及び関連のエンジニアリング分野/地球・資源およびその関連分野」として登録されています。ただし、第二次試験の分野はどの分野でもかまいません。

Q: 今年JABEE認定審査があるそうですがどのようなものですか?
A: 教育プログラムが自己点検書と呼ばれる資料を作成し、それをJABEEの審査委員が評価を行います。また、審査員によって実地審査が行われ、講義資料や成績評価などについて審査が行われます。このとき審査員は、学生にも面談を行い教育プログラムが学習教育目標に沿って講義が行われているかなどの確認を行います。そのため今年度在籍している学生の皆さんには面談にご協力いただきます。なお、今回の実地審査はオンラインにて9月から10月にかけて行われる予定です。

<JABEEに関する主な年間スケジュール>

- 4月 自己点検表の記入、教育システム改善委員会による講義アンケート実施
- 5月 講義アンケート結果掲載
- 9月 講義評価アンケート返版の発行、OB・OGアンケート実施
- 10月 自己点検表の記入、教育システム改善委員会による講義アンケート実施
- 11月 講義アンケート結果掲載
- 12月 学生も含めたコースFD(ファカルティ・デベロップメント)の開催
- 2月 JABEE評価委員会により修了生のJABEE評点算出および修了認定

※4年生は卒論に関して従事した時間と内容について年間を通して記録します。

参考URL
 JABEE: <https://jabee.org/>
 日本技術士会: <https://www.engineer.or.jp/>

新実験棟の見通し

コース長 藤井義明
 資源新実験棟が建設される予定だったのはご承知の通りで、早ければ2021年3月竣工ということで、楽しみにされていた皆さんも多かったのではないのでしょうか。ところが、建設予定地であるG棟跡の土壌から重金属が検出されてしまい、対策を施さなければいけなくなりました。すると、建設期限に間に合わなくなり、新実験棟の建設は改めて概算要求から行うことになってしまいました。この件に関しては、新型コロナは関係ありません。現在は建設予定地の調査が行われており、引き続き対策が行われる予定です。これと並行して概算要求が行われており、認められれば2024年3月竣工が予定されています。現在のK棟は老朽化が著しく、このままずっと新営されないということはありません。もちろん概算要求が一発で通る見込みは100%ではありません。また、昨今の新型コロナによる財政ひっ迫や教育のリモート化等を理由とした面積削減要求等も予想されることです。このように、見通しは決して楽観的ではありませんが、資源としては引き続き要求を続け、ポストコロナを見据えて、皆さんに快適な研究環境を提供できるように努力しているところです。