

北海道大学 大学院工学研究院 大学院工学院 工学部 広報誌

Ring えんじにあ

No.421
2020 JANUARY

-特集- 大学教員の

「表の顔」と「裏の顔」



Faculty, Graduate School and School of
ENGINEERING
Hokkaido University
北海道大学
大学院工学研究院 / 大学院工学院 / 工学部

特集

趣向を変えたマル秘企画
でお届けします。

「裏の顔」 「表の顔」と

大学教員の

普段、講義やゼミで会う教員が、教育・研究活動以外で
どんな一面があるか、北大生でも知っている人は少ないと思います。

そこで今回は、これまでと少し趣向を変えて、
大学教員の“「表の顔」と「裏の顔」”をテーマにしました。

表の顔はwebで少し調べてみれば、それぞれの研究分野で第一線を走る
先生方の文献や書物がたくさん見つかるはずです。

しかし教員の「裏の顔」である趣味や特技、私生活の話を知る機会は、そう頻繁にはないでしょう。
専門分野をとことん追求しているような研究者ですと、本格的な趣味をお持ちの先生もたくさんいます。
中にはどっちがメインの仕事(趣味)なのかわからない先生もいるとかいないとか!?

今回、先生方の生の声が届くように極力、文体も編集しておりません。

もしかすると数年後、執筆していただいた先生がこんな記事を書いていたのか!?!と
本号の読者に驚かれるような、《お宝》バックナンバー保存版の「えんじにあRing」になるかもしれません。
本特集を通じて普段、お目にかかれない先生方の「裏の顔」を楽しんでください。

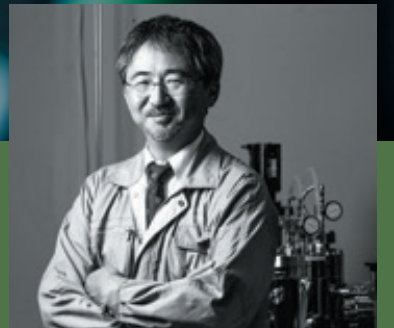


研究・開発はつねに
事業化を念頭に!

01

福島廃炉事業頑張ってます。
理事のサポート&産学連携の戦略担当も大変

Take it easy! Decommissioning of the Fukushima-Daiichi Nuclear Reactors.
Additionally, a soldier of the regent and a strategic expert for academic-industrial alliance are my business.



工学研究院量子理工学部門
量子ビーム材料研究室
准教授 金子 純一
総長補佐/産学・地域協働推進機構 副機構長

PROFILE
出身高校 / 茨城県立竹園高等学校
研究分野 / 放射線計測学、結晶工学、半導体工学
研究テーマ / ダイヤモンド放射線検出器の開発、
ダイヤモンド半導体デバイスの開発、
TiBr半導体検出器の開発 他
研究室ホームページ
<http://labs.eng.hokudai.ac.jp/labo/higedon/>

Jun-ichi H. Kaneko
Associate Professor
Institute for the Promotion of Business-
Regional Collaboration Advisor to the
President/Associate Director
Laboratory of Quantum Beam Engineering for
Materials Science Division
of Quantum Science and Engineering

PROFILE
High school : Ibaraki prefectural Takezono high school
Research field : Radiation Measurements, Crystal
Engineering, Semiconductor Engineering
Research theme : Developments of diamond radiation
detectors, diamond semiconductor devices,
TiBr semiconductor detectors etc.
Laboratory HP :
<http://labs.eng.hokudai.ac.jp/labo/higedon/>

金子先生の「裏の顔」はP04へ >

放射線計測機器の開発で 国家プロジェクトに参画

私が研究室で大切にしていることは研究から産業化までを一貫通貫するMOT(技術経営)の実践です。「材料を制する者は市場を制する」をモットーに、垂直統合的に放射線計測関連機器を開発し、原子力業界では「ダイヤモンドの金子さん」で通っています。現在は耐放射線性ダイヤモンド半導体デバイス開発を産業技術総合研究所、物質・材料研究機構と進めており、日立製作所の協力も得て300℃以上で動作する放射線計測装置の開発を国家プロジェクトで行っています。

地下の石油探索に使われる希土類酸化物シンチレータの開発も10年以上続けました。私は結晶工学の体系的知識が無い上に「死ぬ時はどぶの中でも前のめり」が座右の銘なのでプロは絶対にやらない事を時々やり、たまに当たります。開発した単結晶シンチレータは企業への技術移転が完了

し、市販化されています。

また福島第一原子力発電所廃炉事業で使われるα線ダストモニタ等への関連技術の適用も進んでいます。長引く廃炉対策の力になりたいという思いです。日本原子力研究開発機構・廃炉国際共同研究センターのグループリーダーも務め、若手の指導やプロジェクトメーキングに取り組んでいます。

起業家育成も大事な役目 50人と進める産学連携

研究・開発はつねに事業化を念頭に行っています。学内では文部科学省のアントレプレナー育成事業EdgeNextの一環として、ビジネス基礎I・II、ビジネスゲーム演習、企業課題解決演習を大学院共通科目として開講しています。学生が社会で必要となる知識と実践力も身に付く貴重な機会と自負しています。

国家プロジェクトの研究代表者3回の実績と小樽商科大学のビジネススクールに通って取得した



図1 研究総長賞を最初に頂いた時の記念写真
(賞金は貢献した学生・スタッフに美味しいお寿司で還元しました)
Figure 1 : Commemorative photo taken when I winned the presidential prize for research for the first time. Contributed students and stuffs enjoyed delicious sushi by the premium.



図2 産学・地域協働推進機構のみなさんと
(歓迎会で酔っぱらってます)
Figure 2 : Photo taken with staffs of Institute for the Promotion of Business-Regional Collaboration (Let's tie one on!).

MBA、企業・地方自治体関係者との人脈を大学にも評価してもらっているからでしょうか、研究担当理事のサポート役(切り込み隊長とも言う)である総長補佐、さらに北大の産学連携を司る産学・地域協働推進機構副機構長として50人以上のスタッフに囲まれ産学連携の戦略立案・調整に追われる日々です。趣味の時間は不思議とつくれるもの。趣味でリフレッシュしてまた次の日から研究・教育に頑張る。その繰り返しです。



無音で挑む集中と
開放の瞬間！
無事に帰るまでが
ハンティング

01

金子先生の
裏の顔

狩猟

Jun-ichi H. Kaneko

◀ヒグマも食べ物（熊は3年に一度程度しかとれない。この後、猟仲間とイオマンテで美味しくいただいた。次は掛布団になるサイズを獲りたい。）
Bear is food. (A chance for hunting a bear is only once in three hunting seasons. After taking this picture, my hunter friends and I carried out the IOMANTE ceremony and ate the delicious bear. In the next time, I want to take a larger bear for fur futon.)

冬場、鉄砲を担いで山に入る。漫画「山賊タイアリー」を読んで始めた。人生こんなもんである。雪が降った後クランボン（タイヤゼン）を履いて、シカの足跡を追って山に入る。シカのいる場所や動きを予測しながら音を立てず、いかににじり寄れるかで勝負が決まる。昔は血を見ると卒倒していたが、慣れてしまえば解体もお手のもの。幸せな食生活を送っている動物が一番おいしい。

-20℃の山中で行動する時は、凍結を防ぐため握り飯と携帯は体に付けておく。凍ったあと溶けたおにぎりは劇的にまずい。銃口に雪がついていると、発砲後、水滴となって銃が凍結し銃身の破損を起こすので予防措置に気を遣う。実験と同じ。着弾のばらつきが原子核反応の共鳴現象同様にローレンツ分布に従う事には感動した（大学の先生ばい！）。JAFも呼べない雪深い林道に入り、自力で戻ってくるため、デフロック付きランドクルーザー70を合法的にリフトアップして乗っている。



◀果樹園を荒らし回ったカラスも素敵な料理に（有害鳥獣駆除で獲ったカラス。獲物が何を食べているかで味は決まる。果樹園カラスは美味しい。街中のカラスは当然NG。）
Finally, a crow who turned over a fruit farm was cooked on a dish. (The crow was hunted based on pest control. Their taste is strongly influenced by their food situation. Crows living in fruit farms are delicious, but crows living in city are not edible.)

▶雨の知床峠にて
（8月にも関わらず気温10℃。波打ち際から738mの知床峠まで運動不足のため2時間かかったがノンストップで登りきれた。自転車はダレたおじさんの心と体に強烈なスパナを入れてくれる。）
At the Shiretoko pass in raining. It was 10℃ even in August. From seashore to the Shiretoko pass at 738 m, although it took two hours, I could bike up without any break. Cycling exercise is clamping up retread spirit and body of an old man.



長男と自転車
北海道一周旅行
自転車は10年以上前に東急ハンズで赤い素敵な自転車に一目ぼれして買った。長男が生まれ、キャンピングトラILERと組み合わせで北海道一周を思い立つたことがきっかけ。ビジネススクール通いと飲みすぎで中性脂肪がなかなか素晴らしい値になっていたため、良いダイエットとなった。その後、自転車乗車中に巻き込み事故に遭い、背骨3か所を骨折したがリハビリを自転車をやって周囲を呆れさせた。
道内の道の駅をまわるスタンブラーは現在4周目。当時小学6年生の長男と北海道の外周（2400km強）を1周したことは自慢。狩猟が「集中」なら、自転車は「考え事」。どちらも大事で欠かせない。



選鉱技術のエキスパート 同時に環境対策も

02

屋根の下のバイオリン弾き、
資源とリサイクルを考える

Fiddler under the roof, researching resources and recycling



工学研究院環境循環システム部門
資源再生工学研究室
教授 廣吉 直樹

PROFILE

出身高校 / 奈良学園高等学校
研究分野 / 選鉱・製錬、リサイクリング工学
研究テーマ / 選鉱・製錬技術の高度化とその
資源リサイクリングへの応用
研究室ホームページ
<http://mp-er.eng.hokudai.ac.jp/indexjp.htm>

Naoki Hiroyoshi
Professor

Laboratory of Mineral Processing and
Resources Recycling Division of Sustainable
Resources Engineering

PROFILE

High school : Naragakuen Senior High School
Research field : Mineral processing and extractive
metallurgy, resources recycling
Research theme : Integration of technologies used in
mineral processing and extractive metallurgy and its
application to resources recycling
Laboratory HP :
<http://mp-er.eng.hokudai.ac.jp/indexjp.htm>

廣吉先生の「裏の顔」はP06へ >

玉石混交から玉を取り出す
鉱山資源を分離・選別する

私の主な研究テーマは鉱物資源の生産技術の高度化と資源リサイクリングへの応用です。地下には、私たち人類が文明を維持・発展させるために不可欠な金・銀・銅やレアメタルなどの金属を含んだ鉱物と、さほどの価値がない鉱物がまさに“玉石混交”で埋まっています。そのないまぜになった状態の鉱石をそのまま原産国から日本に運ぶとなるとコストがかさみ、とても現実的とはいえません。しかも多くの場合、必要な鉱物や成分の割合は unnecessaryなものに比べてごくわずかです。銅鉱石に含まれる銅の割合がわずか1%に満たないことも珍しくありません。

そこで鉱石から欲しい鉱物や成分のみを選別するために、比重や形状などの物理的な性質の差を利用する技術や化学的に分離・抽出する技術が必要となってきます。昔の技術で取り出せた資源はすでに消費され尽くしており、残された資源を利用するには新しい高度な技術を開発し続けなくてはなりません。

それと同時に、現在、我々に残されている資源の中には毒性の高い元素が共存することも多く、有用な成分を取り出した後の残滓物が鉱山周辺の土壌や水に与える汚染への対策についても考える必要があります。私の所属する研究室では、このような選鉱・製錬・汚染対策の技術を物理・化学や地学、ときには微生物などの生物に関する知識も総動員して、幅広く研究しています。

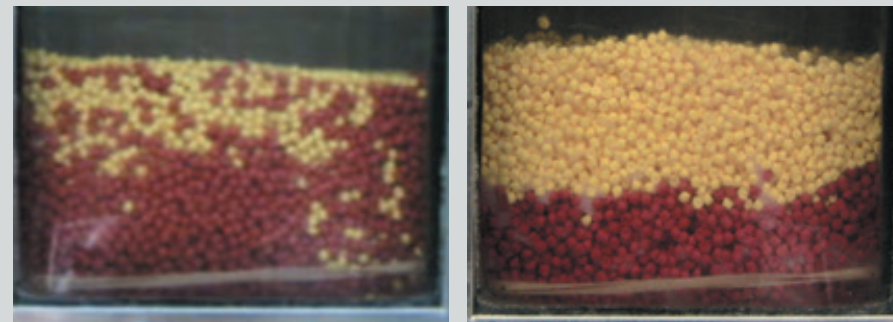


図1 プラスチックのジグ選別:上下に脈動する水流の中に比重の異なる2種類のプラスチック粒子を置くと、沈降速度が違うので重い粒子が下に、軽い粒子が上に成層して選別できる。

Figure 1 : Jig separation for plastic particles (plastic particles in vertical pulsed water flow are stratified due to the difference in specific density and settling velocity)



Fiddle

Naoki Hiroyoshi

研究で熱した頭に流れ込む
弦楽器の音色でリフレッシュ！

「屋根の上のバイオリン弾き」(原題は「Fiddler on the roof」という有名なミュージカルがあります。「Fiddle」という単語が「バイオリン弾き」に相当します。日本でバイオリンというとヨーロッパのクラシック音楽のイメージが定着していますが、広く世界を見渡すとポピュラーや民族音楽など様々なジャンルで使われており、そのような場面ではFiddle(フイドル)という言葉の方がむしろ普通です。

わたくし、実は、高校3年の時にたまたま借りたレコードDavid Argerの「フイドル弾きの演奏を聴いて大いに感動し、受験が終わったらぜひ弾いてみたいな」と思い、「フイドルを弾けるサークルがある」北大に來た次第です。こういった経緯があるので、私の中では「北大とフイドル」は不可分に結びついており、今でも工学部最上階(つまり屋根の下)の研究室での仕事と、ライブハウスやスタジオを舞台にしたフイドルの演奏を、人生の大切な両輪として日々を生きている次第です。研究で疲れた頭をフイドルを弾いてリセットするときもあれば、研究中に気がつけば頭の中で音楽が鳴っていることもありま。フイドルを通してさまざまな経歴の友人知人と出会えたことも、いい刺激になっていると思います。

最後になりましたが、フイドル弾きとバイオリン弾きの違いを面白おかしく話すジョークとして「バイオリン弾きは演奏中、自分自身に酔っているが、フイドル弾きは酒に酔っている」というものがあります。親しい友人によると「お前はこのジョークそのものだね」ということだそう。



02

廣吉先生の裏の顔

03

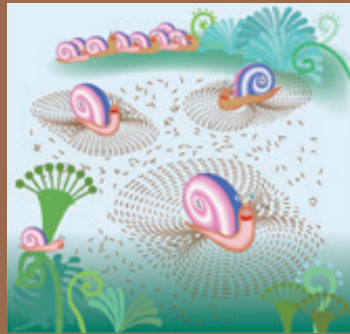
絵本

工学研究院応用物理学部門
量子機能工学研究室
教授 Wright Oliver Bernard
研究室ホームページ <http://kino-ap.eng.hokudai.ac.jp/f-j/index.html>

Wright Oliver Bernard
Professor
Laboratory of Applied Solid State Physics
Division of Applied Physics

PROFILE
研究分野 / 音響物理学
研究テーマ / 新規音響メタマテリアルの開発

▼磁石カタツムリの相撲



▲磁石カタツムリの鉄祭り

そうと気づかれることなく、幼い子どもたちを科学へ導くのに良い方法はなんでしょう？ 実際問題、科学的なコンセプトの多くが、極々小さい子にも理解できるレベルまで簡単にできます。ただし、科学的な説明に凝り固まった本では飽きてしまうかも。上手にやる一つのコツは、

文章の中で、だんだんと科学へ導くことです。そうして、物理と冒険物語をつづけた「マグナスと磁石かたつむり」という本を書きました。友人の日本人イラストレーター、五十嵐寛さんが20点の挿絵を描いてくれました。

これは、磁石の殻を持つかたつむり、マグナスのお話で、彼は似たり寄ったりなかたつむりとかたつむり村に住んでいます。友だちのマジキと、湖の睡蓮の葉に取り残され、旅に出た一匹。そのひらめきと磁気の賢い使い方で、世にも恐ろしい魚、空腹、難破船の脅威から脱出するのです。この本は、Amazonでお買い求めいただけます。

マグナスとマジキが海賊かたつむりに出くわす二冊目も準備中です。お楽しみに！

磁石かたつむりを
ご存じですか？

オリバー先生の裏の顔

04

工学研究院機械宇宙工学部門
宇宙環境応用工学研究室
教授 藤田 修
研究室ホームページ <https://labs.eng.hokudai.ac.jp/labo/lsu/about/>

Osamu Fujita
Professor
Laboratory of Space Utilization
Division of Mechanical and Space Engineering

PROFILE
出身高校 / 北海道滝川高等学校
研究分野 / 宇宙環境利用工学、燃焼工学、熱工学
研究テーマ / 宇宙火災安全性向上に関する研究
ガスタービン燃焼器における熱音響不安定性



囲碁

頭脳のゲームが
人間力を鍛える

現在国際宇宙ステーションを利用した有人宇宙活動の安全性向上に関する研究を行っています。その裏では学生時代から囲碁の分野では知られた存在でした。学生名人戦で全国ベスト4や学生ランキング戦でTop10に入るレベルで、日中対抗戦が北海道で行われた時には日本代表として出場したこともあります。学生時代は、少々勉強があるそかになつていたところはありましたが、囲碁のおかげで先々を読む力や勝負所で逆転する方法を考え

抜く粘り強さは相当に鍛えられたと思います。暫くの間研究者として囲碁とは関係のない生活を送っていました。最近になり、北大全学教育総合科目「論理的思考を「囲碁」で養い人工知能との対戦を体感してみよう」という科目を立ち上げ、囲碁を通して北大に恩返しをする機会を得ています。現在の目標(研究以外の一つは、私が顧問教員を務める北大囲碁部※を約25年ぶりに全国優勝させることです。

藤田先生の裏の顔

※北大は過去3度の大学囲碁選手権、2度のアジア大学選手権を制している強豪校です。

05

工学研究院建築都市空間デザイン部門
空間計画分野 建築計画学研究室
准教授 野村 理恵
Rie Nomura Associate Professor
Architectural Planning
Division of Architectural and Structural Design

PROFILE
出身高校 / 京都府立洛西高等学校
研究分野 / 建築計画・農村計画
研究テーマ / 農村地域における生活環境の持続性
研究室ホームページ <http://www.hokudaipr.com>

キャンパスは
ワンダーランド

大きなーれ！大きなーれ！工学部噴水前で聞こえてくる園児の声。ここに、4月から息子が加わった。広大なキャンパスで散歩できる学内の保育園に入園することができたのは幸運だった。連絡帳には、毎日どこへ散歩にいったのかが記されている。弓道場脇、サクシユコト二川沿いの小径は「おばけの森」と表現されており、実際に歩いてみると、確かに大小の樹種が折り重なってひんやりしている。大野池にオシロリの親子が泳いでいることも初めて知った。

子育ては想像以上に激務であり、産休・育休を経て「復帰」しました。では、なく、「変異」しました。いいほどで、

偶然にも
両先生のお子さんはクラスメイトです。

たな見方で向き合う時期なのだ。数年後、息子連れてモンゴル草原にいくことを夢見ながら、ハイハイの練習と原稿執筆に勤しむ夏休みである。

▶お迎え時におばけの森を散歩。切り株に妖精がいるかも？

野村先生の裏の顔

白井先生の裏の顔

06

工学研究院量子理工学部門
プラズマ環境プロセス研究室
准教授 白井 直機
Naoki Shirai Associate Professor
Plasma Environmental Process Laboratory
Division of Quantum Science and Engineering

PROFILE
出身高校 / 福島県立津高等学校
研究分野 / プラズマ応用工学
研究テーマ / 大気圧プラズマと液体の相互作用
研究室ホームページ <http://tyche.qe.eng.hokudai.ac.jp/index.html>



子育て

特性。日々成長するので、最近は何も作戦も効かなくなりましたが、色々試すとなんとか傾向が見えてくる。オムツ交換は回数をごなすスピーディーにできるようにする。これも実験装置に慣れることに似ている。何よりも大事なのは楽しみながら行うこと。研究も楽しみながら試行錯誤していると、良いアイデアも生まれる。育児も実際には大変なことも多いが、日々の成長変化を楽しみながら積極的に働く、妻の機嫌もよくなる(はずである)。しかし、これも実際にはうまくいかないことが多い。研究同様、難解である。

北工会綱引き大会～事務部優勝までの道のり～ 出場選手を求めて②

綱引き大会優勝プロジェクト

北工会綱引き大会は毎年1月にコース対抗で開催されており、北工会会員なら誰でも参加出来ます。事務部は昨年度、16チーム中4位と健闘しましたが、例年学生さんに圧倒され、優勝を逃し続けています。今年度はより強力な選手を率いて、優勝を目指します！

日々の業務

私は、主な仕事の一つとして、事故・ヒヤリハットが起きた際、再発防止のためのレポートの作成とホームページ(学内限定)掲載を行っています。工学部では、日々活発な研究活動が行われており、毎月1、2件程度、事故・ヒヤリハットが起こっております。多くは、使い慣れない道具を使ったり、道具本来のものではない使い方をしたり等、普段しない作業をするときに起こっています。皆さんの安全のため、是非一度、覗いてみてください。

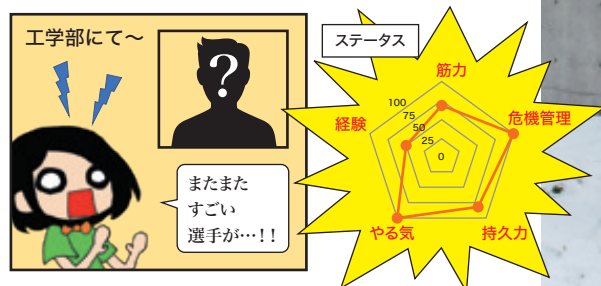
URL: http://labs.eng.hokudai.ac.jp/osh_blog/?p=4731

北大工学部の魅力

工学部・工学院では、100以上の研究室があり、多種多様な分野で学べることが魅力です。どの分野でも、安全に関するノウハウがあり、毎年度初めに実施する安全教育や実験前のミーティング等を通して、所属する皆さんに共有されています。適切な実験方法を守り、安心して研究活動に取り組んで欲しいと思います。

日々の体力作り及び綱引き大会への抱負

体力作りに、携帯電話アプリ「ポケモンGO」の入ったiphoneをポケットに忍ばせ、日々ウォーキングに励んでいます。それでも学生さんには体力で劣りますが、体重と粘り強さを武器に頑張りますよ！最後に、ヒートアップし過ぎて、皆さん転ばないよう気を付けてくださいね。



安全衛生管理事務室
門谷 琢郎
出身地：旭川
趣味：美味しい食事
座右の銘：過ぎたるは及ばざるがごとし

北海道大学医学部百年記念館

HOKKAIDO UNIVERSITY SCHOOL OF
MEDICINE CENTENNIAL HALL

工学部発のア・レ・コ・レ



工学研究院
建築都市空間デザイン部門
空間計画分野
建築デザイン学研究室
教授 小澤 丈夫



工学研究院
建築都市空間デザイン部門
空間計画分野
都市地域デザイン学研究室
准教授 小篠 隆夫

2019年10月、医学部創立100周年を記念し、北海道大学医学部百年記念館が竣工しました。このプロジェクトは、2015年から医学部によって計画が進められ、サステナブルキャンパスマネジメント本部の助言を受け、工学研究院建築デザイン学研究室・都市地域デザイン学研究室の教員と大学院生が、デザイン検討を行いました。

まず、同窓生が集い交流する場が、大きな屋根の下でひとつにまとまる建築を構想しました。さらに、伝統を重んじつつ、たえず時代の先端を歩み続ける医学部の姿勢を表現するために、わが国において長い伝統をもち、近年、国内外で新たな可能性と挑戦が注目されている木造建築としました。

この建物では、道産木材を使用した現代の架構表現として、カラマツ集成材を主材とし、4本の材を束ねた組柱に、伝統的な寺社建築に用いられてきた“斗棋(ときょう)”の構法を柱頭に援用したものを組み合わせています。組柱は、吹き抜け空間に立ち上がり、中央通り沿いにたつ樹木と呼応しながら、様々な出会いと活動の場となるホールを印象的な空間にしています。

このような記念館を、医学の教職員、工学の教員・学生、施設部職員が協力し実現できたことは大きな喜びです。本百年記念館が、これからの医学発展のプラットフォームになるとともに、本学札幌キャンパスの魅力を高める新たなランドマークとなることを願っています。



▲ホール内観 Entrance Hall



▲中央通りから見る外観 View from the Main Street

ER NETWORK

注目の話題をピックアップ



Lee Hyeyeon
Hometown : Bundang (Korea)
Research field : civil engineering

Hi everyone! I am Lee Hyeyeon from Korea. I am here in Hokkaido university as exchange student. It has been only three months since I came to Hokkaido, but I want to talk about my experience. The reason why I came to Hokkaido University as an exchange student was that I wanted to live a new daily life and travel and study together. Also, living and studying at universities in other countries was my dream in high school.

The first thing I did when I came to Hokkaido was to buy a bicycle. Unlike where I used to live, transportation costs were expensive, and the school was very large, so it seemed necessary. When I go to Hokkaido University, the first happiness I find is riding a bicycle while watching the sky of Hokkaido. The first few days in Hokkaido were hard to ride because of the snow, but in general, the sky in Hokkaido is clear and beautiful. It is really refreshing to ride a bicycle while splitting the wind, and suddenly I feel happy to see the sky. These days, sometimes I'm tired of riding a bike, but it has become one of my favorite means of transportation.

I adjusted to my new life faster than I thought. While studying

From universities in the world Daily life and new experience in HU

世界の大学から



in a space that has become familiar, I suddenly feel that I came to Hokkaido to avoid boring everyday life, but there is a daily routine that I want to avoid here. In fact, it's natural. Because I am not traveling but living here. At first, all the daily life in a new place was surprising and special, but a little bit used to it. So nowadays, I start looking for new experiences. I did volunteer work at a booth



▲First happiness I found in Hokkaido, bicycle and nice sky.

of Korean students at the school festival. And I started to travel. I went to Tokyo, Otaru and Hakodate, and I am planning to go to Viei two weeks later. In small way, I am having fun going to movie theaters in Japan, going new restaurants and going on a picnic. I feel that to get new things, I have to actively experience new things. I would like to have various experience as possible in HU during the remaining time.

Hope all exchange students who attend Hokkaido University have a happy campus life. Thank you.

建築学生の工学部トイレ探訪:女子編 「朝のリフレッシュトイレ」

工学部のおすすめスポット

この連載では、建築を学ぶ学生が3回にわたり独自の視点で工学部内にあるトイレを紹介していく。第2弾の今回は、工学部女子の視点から紹介する。今回紹介するトイレは、やる気スイッチを入れたい時にぴったりのN棟1階のトイレだ(図参照)。

私は、朝早く学校に来て1日のやる気を出したいときや、気分が落ち込んだとき、パソコン作業に疲れて少し休憩したいときにこのトイレに駆け込む。他のトイレとの決定的な違いは、扉を開けた瞬間に広がる鏡の通路だ。左手に3つの楕円形の鏡が、飛行機の窓のように並んでいる。私はいつもお気に入りの音楽を聴きながら、この通路を通る。まるで自分だけの世界に飛び込んでいくような、ワクワクした気持ちになる。1日のはじめにこのトイレを訪れ、ぐんと伸びをすることで、気分をパリッとリフレッシュできるのだ。

みなさんもお気に入りのトイレで、ちょっとした逃避行を楽しんでみてはいかがでしょうか？

(建築計画学研究室 水田 光理)

研究室ホームページURL <http://hokudaiapr.com/Home.html>



▲別の世界を覗き込む窓のような、あるいは覗き込まれるような、そんな鏡。

Ring Headlines

Report

Ring Headline

1

北欧地層処分関連施設の視察報告

原子力発電所の運転に伴い生じる高レベル放射性廃棄物は、世界各国とも地下深くの安定な岩盤中に人工的なバリアを設けて、その後の管理が不要な状態にして最終的に処分することとなっています。我が国では原子力発電環境整備機構(NUMO: <https://www.numo.or.jp>)がこの処分(地層処分)を実施することになっています。

昨年私は本学の地層処分に関する勉強会(代表:エネルギー環境システム部門・渡辺直子准教授)で幌延町にある地層処分に関する地下研究施設を見学しました。そのことが縁で、このたびNUMO主催の先進地視察プロジェクトのメンバー(全国で計6名)に選出され、2019年9月に地層処分事業が先行しているフィンランド、スウェーデンの関連施設見学および地元関係者との交流の機会を得ることができましたのでその概要

を報告させていただきます。

まず、フィンランドでは数年のうちに実際に高レベル放射性廃棄物を処分することが決定しているオンカロの施設を見学しました。斜坑を自動車で降りていくと(写真1)、廃棄物を埋設する立坑(写真2)を見ることができ、その深さや周囲の様子から廃棄物を隔離するための重厚な構造を感じました。

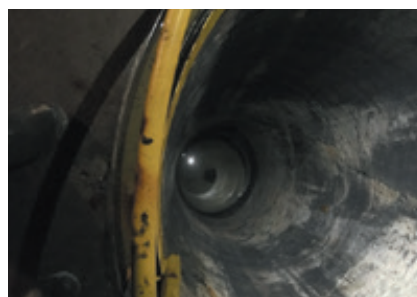


▲写真3: エストハンマル市長との面談

一方スウェーデンでは幌延の施設と同様に地下深部の環境等を研究しているエスポ岩盤研究所、最終処分の際に使用済み燃料を収納する容器の研究所を見学したほか、地層処分施設の受け入れ自治体であるエストハンマルの市長さん(写真3)と面談して最終処分施設の受け入れに対する地元の考え方などを直接うかがうことができました。

私は今回の視察を通して地層処分への理解をさらに深めることができました。我が国は現時点ではまだ地層処分場の受け入れ地域は決まっていますが、今回の貴重な経験を活かして、近い将来エンジニアの立場から地層処分実現に貢献したいと考えています。

(機械システムコース 学士課程3年 渡邊 恭也)



▲写真2: オンカロの実験立坑
実際に廃棄物を埋設するのと同じサイズで、垂直に穴が掘られ、各種の試験が行われていました。

▲写真1: オンカロの坑道の様子
結晶質岩中に掘られたトンネルが長く続いています。ここに近い将来高レベル放射性廃棄物が埋設されます。

Report

Ring Headline

2

工学部北工会文化祭が開催されました

2019年10月28日(月)及び29日(火)、工学部で北工会文化祭が開催されました。本行事では、主に工学部北工会に存在する様々なサークルによる展示や企画が行われています。

書道、生け花、写真といった歴史を感じる美しい作品の展示から、レーシングカー、ロボット、プラモデル、テレビでおなじみ鳥人間コンテストの機体など工学部ならではの展示が行われ、在学生や外部からの来訪者の方々も足を止め作品を鑑賞していました。

その他、映画や邦楽演奏の鑑賞会、将棋交流会、囲碁交流会、計量感覚コンテスト(物の長さや重さを目測と感覚だけで推測する競技)などの体験型企画には多くの参加があり、大いに盛り上がりを見せました。

本行事は、例年紅葉シーズンである10月下旬に開催しております。多くの方のご来場をお待ちしております。

(総務課総務担当)

※北工会: 工学部の教職員・学生等の親睦団体



▲いけばな同好会及び写真同好会の展示



▲オーディオビジュアル同好会
ヘッドホンアンプ組み立て教室の様子



▲フォーミュラサークルの展示



▲計量感覚コンテストの様子

Report

Ring Headline

3

北海道大学ホームカミングデー2019が開催されました

2019年9月27日(金)及び28日(土)、“Be Ambitious Again!”をキャッチフレーズに、「北海道大学ホームカミングデー2019」が開催されました。本行事は、北海道大学を巣立った卒業・修了生が、母校に集い世代を超えた親睦を深めるとともに、地域の皆様とも交流を図り、同窓生相互の発展と連帯強化につなげることで、北海道大学の発展につなげることを目的としているもので、今回で8回目の開催となりました。

工学研究院・工学院・工学部主催の行事として、27日(金)に北海道大学工学系イノベーションフォーラム2019を、28日(土)にサークル展示、同窓生向け講演会、同窓生との懇親会を行いました。

北海道大学工学系イノベーションフォーラム2019では、ポスター発表

の部として、最近の代表的研究成果等の23課題を、講演会の部としてイノベーションに関連した講演2題を実施しました。

工学部正面玄関には、北工会の公認サークルによる作品(書道、写真)を展示し、ホームカミングデー来場者のほか、在学生や外部からの来訪者の方々も、足を止めて作品に見入っていました。

同窓生向け講演会では、宇宙環境応用工学、エネルギー工学に関連した講演を実施しました。引き続き開催された同窓生との懇親会には約30名が参加し、同窓生同士はもちろん、現任教員とも交流を深めました。

次回、第9回のホームカミングデーは、令和2年9月26日(土)の開催を予定しています。

(総務課)



▲同窓生向け講演会の様子



▲ポスター発表の様子

Report

Ring Headline

4

第2回東アジアイノベーション促進フォーラム(East Asia Innovation Accelerator Forum)を開催

2019年11月20日(水)、北京科技大学(中国)において、「第2回東アジアイノベーション促進フォーラム(East Asia Innovation Accelerator Forum)」が開催されました。本フォーラムは、これまでの二者間の交流・連携を進展させ、東アジアの大学が主導する「東アジアによる、東アジアのための東アジア大学ネットワーク」を構築するとともに、世界をリードする研究開発及び社会還元を推進し、材料から付加価値の高い最終製品まで一気通貫で行う体制を作り上げる新たなイノベーションを東アジアから発信することを目的としています。第2回目の今回は、日本及び中国の4大学から30名以上の教職員及び学生が参加して行われ、

本学からも泉副工学研究院長をはじめとする教職員及び学生8名が参加しました。フォーラムでは、Qingguo XUE北京科技大学副学長の開会挨拶に続いて、河合秀樹室蘭工業大学副学長、泉典洋副工学研究院長及び沈振江金沢大学理工研究域地球社会基盤学系教授が挨拶を行いました。引き続き、学生のポスターセッション及び教員による分科会が行われました。分科会では、コンピューター工学と物質科学工学の2分野に分かれて11の発表が行われ、イノベーション促進のための活発な議論が交わされました。次回のフォーラムは本学において開催される予定です。

(工学研究院)



▲開会の挨拶をする泉副工学研究院長



▲各大学代表者の集合写真



▲分科会の様子



えんじにあRing

第421号

令和2年1月1日発行

北海道大学
大学院工学研究院／大学院工学院／工学部
広報室

〒060-8628 北海道札幌市北区北13条西8丁目
TEL : 011-706-6257・6115・6116
E-mail : shomu@eng.hokudai.ac.jp

次号は令和2年4月上旬発行予定です。

ご希望の方に
「えんじにあRing」のバックナンバーを無料送付します。
お申し込みは、こちらから。

●Webサイト <http://www.eng.hokudai.ac.jp/engineering/>
●携帯サイト <http://www.eng.hokudai.ac.jp/m/>

