

日本機械学会北海道学生会

第49回 学生員卒業研究発表講演会

講演プログラム

No.202-1

会 場：苫小牧工業高等専門学校

開催日：令和1年3月7日（土）



日本機械学会北海道学生会

第49回学生員卒業研究発表講演会

開催日：2020年3月7日（土）

会場：苫小牧工業高等専門学校（苫小牧市字錦岡443番地）

日程： 8:00-11:10 受付
9:00-11:00 卒業研究発表会（Aグループ・Bグループ）
11:10-12:10 付帯特別講演会
13:10-14:10 卒業研究発表会（Cグループ）
14:20-16:00 支部講演会
16:10-17:00 懇親会（Best Presentation Award 表彰式）

※当日は鵬翔会館（学生食堂）を利用できます。営業時間は11:00～13:00です。メニューは、カツカレーセットと牛丼セット（いずれもスープ・サラダ付き）限定で各500円（税込）となります。食券は受付で販売いたします。

参加費：2,000円（学生員・正員（博士））
4,000円（正員）

※講演論文集代金含む。当日、受付にてお支払い。懇親会は無料。

講演論文集：事前に北海道支部のホームページより各自ダウンロードしてください（パスワード付）。3月2日（月）よりダウンロードが可能となります。当日、受付でデータのUSBメモリからのコピーも可能ですが、USBメモリの数に限りがありますので、事前のダウンロードを推奨します。

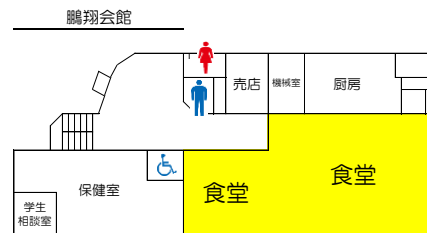
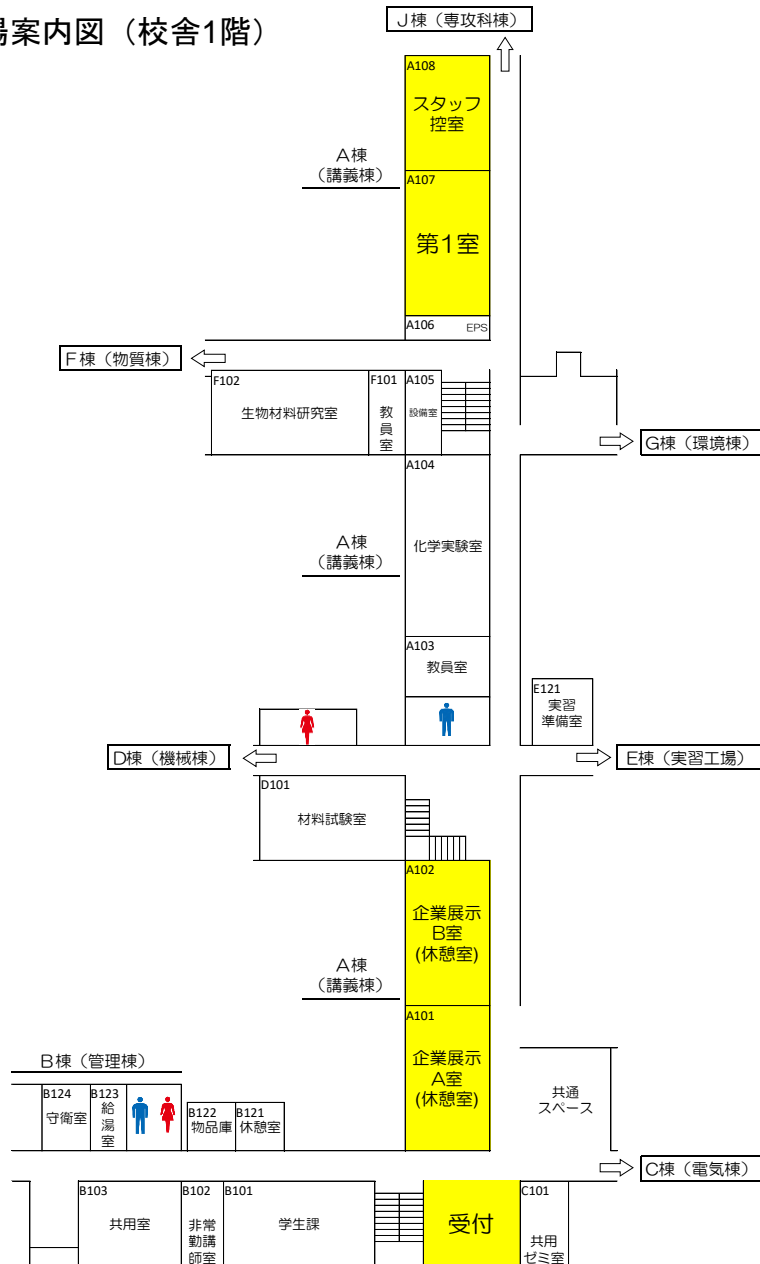
特別講演会：「「伝えることの楽しさ・難しさ」
～大発明も天気予報も 伝わらなければ意味がない～」

近藤 肇 氏

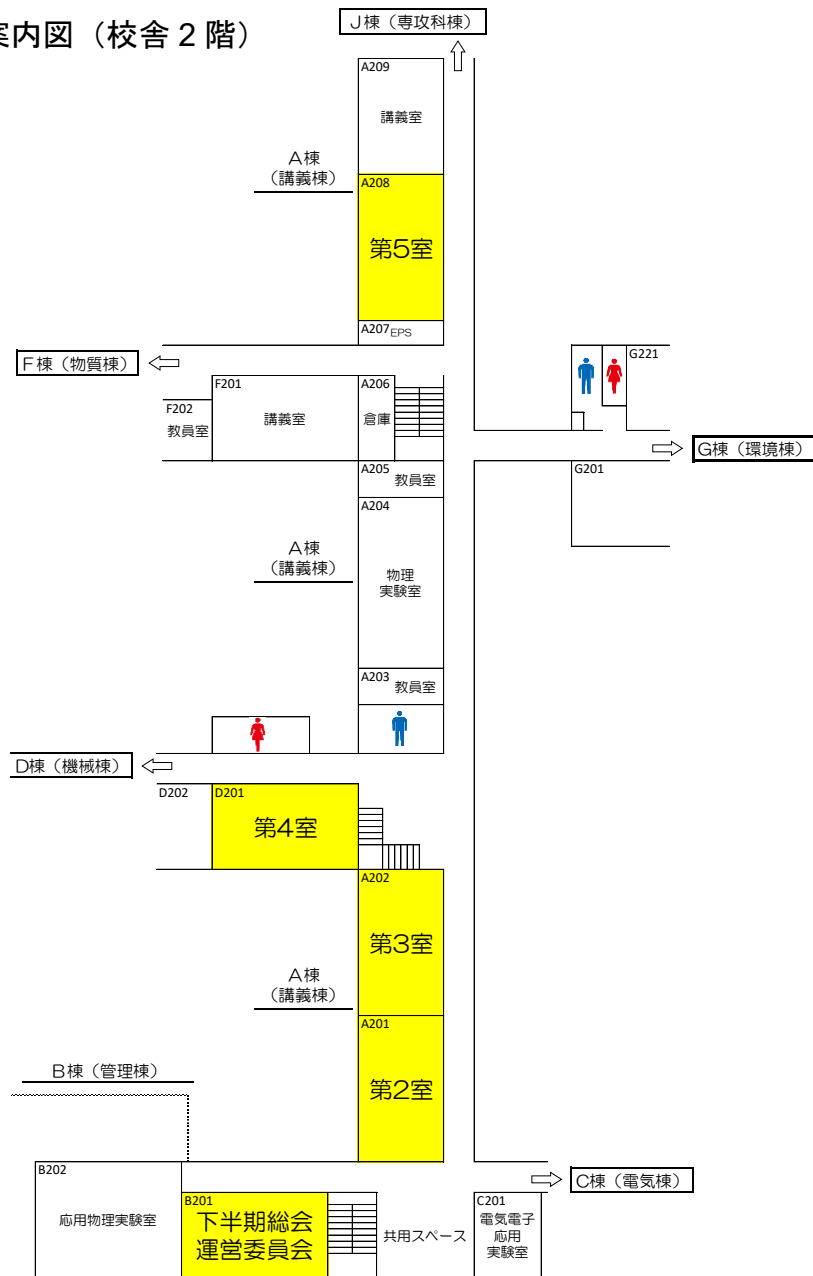
HBC北海道放送株式会社 報道制作センター報道部
兼 編成局 アナウンス部 気象予報士

表彰：優秀なプレゼンテーションを行った講演者を選出し、懇親会にてBest Presentation Award（BPA）を贈呈します。

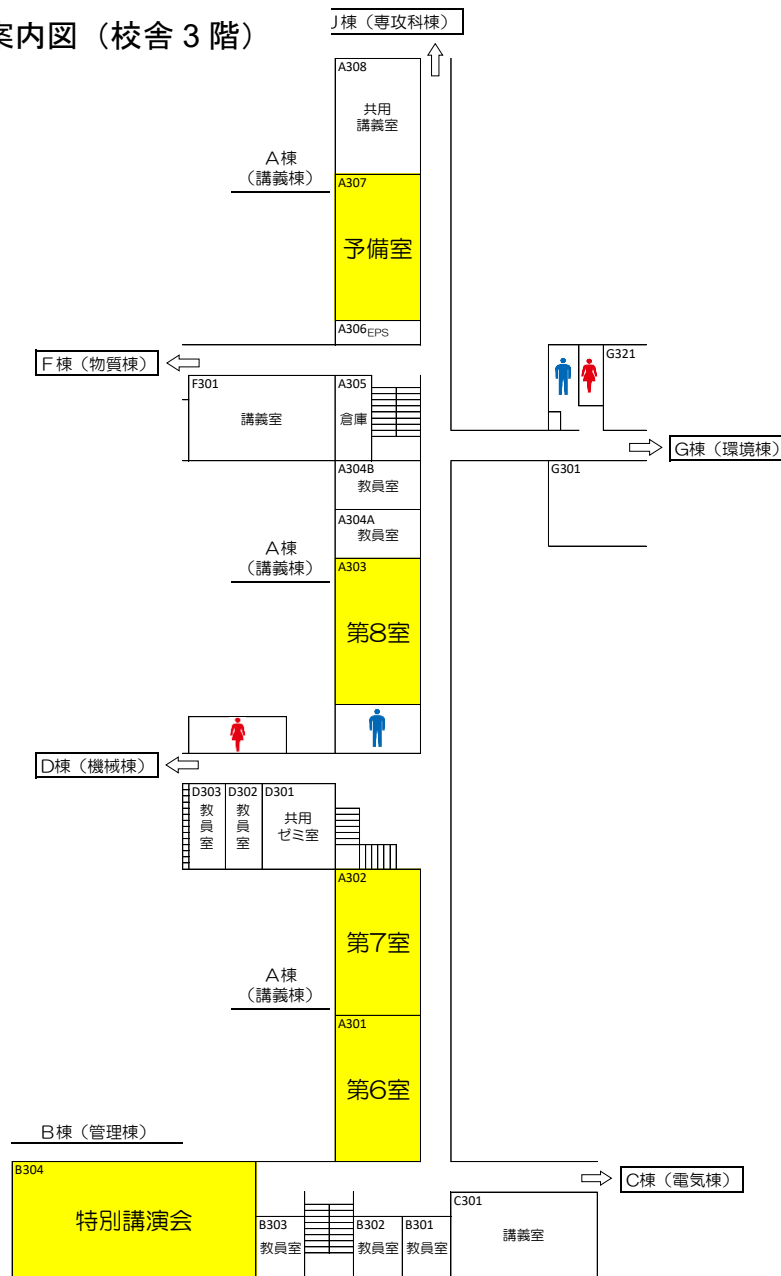
会場案内図 (校舎1階)



会場案内図 (校舎 2 階)

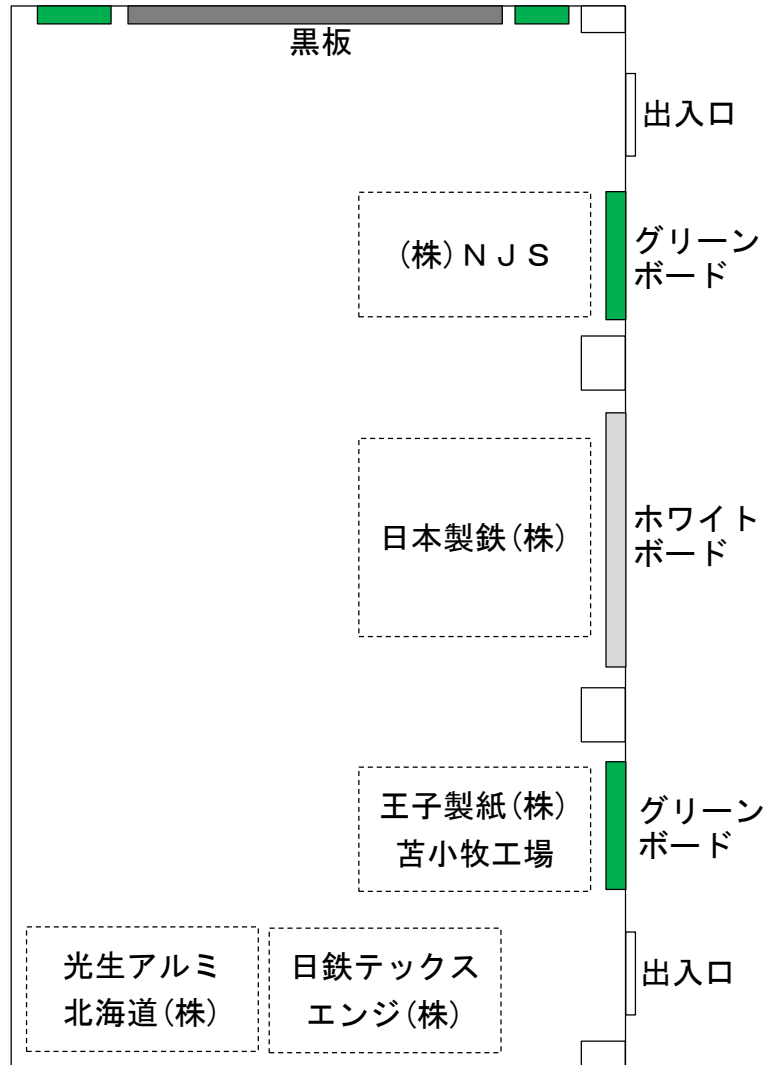


会場案内図 (校舎 3 階)

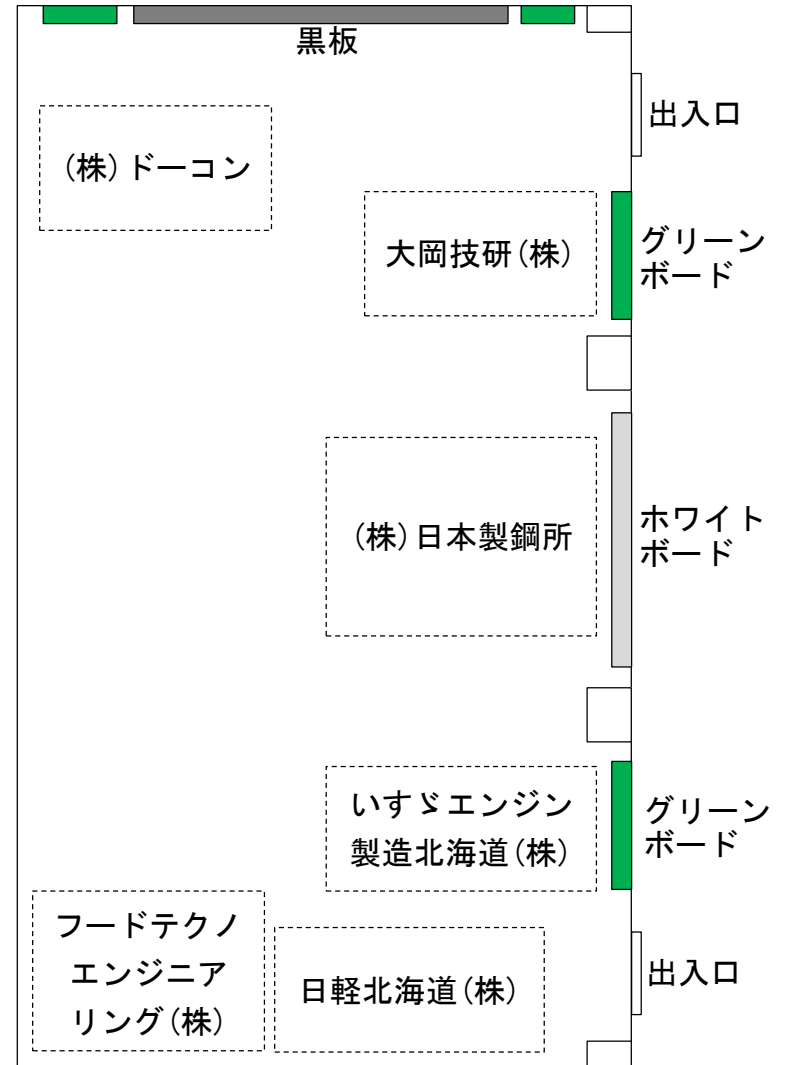


会場案内詳細図（企業展示）

企業展示 A 室（休憩室）



企業展示 B 室（休憩室）



日本機械学会 北海道支部 第57回講演会
北海道学生会 第49回学生員卒業研究発表 合同講演会 タイムテーブル

	第1室(A107)	第2室(A201)	第3室(A202)	第4室(D201)	第5室(A208)	第6室(A301)	第7室(A302)	第8室(A303)
9:00~10:00 (Aグループ) 卒業研究発表	材料力学	機械材料・材料加工	流体工学・流体機械	熱工学 燃焼工学・内燃機関	エネルギー・環境	機械力学・ロボティクス	機械力学・ロボティクス 航空宇宙工学・ 機械要素・ トライボロジー・ 設計・生産管理	計測工学・制御工学・ 生体工学
10:00~11:00 (Bグループ) 卒業研究発表	材料力学	機械材料・材料加工	流体工学・流体機械	熱工学 燃焼工学・内燃機関	エネルギー・環境	機械力学・ロボティクス	機械力学・ロボティクス 航空宇宙工学・ 機械要素・ トライボロジー・ 設計・生産管理	計測工学・制御工学・ 生体工学
11:10~12:10	特別講演「伝えることの楽しさ・難しさ」～大発明も天気予報も 伝わらなければ意味がない～」講師:近藤肇 氏 HBC北海道放送株式会社 報道制作センター報道部 兼 編成局 アナウンス部 気象予報士 会場:B304							
12:20~12:40 卒業研究発表	北海道学生会 第二回運営委員会 (運営委員のみ) 会場:B201 (運営員控室)							
12:40~13:00 卒業研究発表	下半期 北海道学生会 総会 (誰でも参加可) 会場:B201 (運営員控室)							
13:10~14:10 (Cグループ) 卒業研究発表	材料力学	機械材料・材料加工	流体工学・流体機械 その他	熱工学 燃焼工学・内燃機関	エネルギー・環境	機械力学・ロボティクス	機械力学・ロボティクス 航空宇宙工学・ 機械要素・ トライボロジー・ 設計・生産管理	計測工学・制御工学・ 生体工学
14:20~16:00 支部講演会		02バイオエンジニアリング 15ロボティクス・ メカトロニクス	05流体工学 16情報・知能・精密機器	01計算力学 03材料力学 04機械材料・材料加工 10機械力学・計測制御 12設計工学・システム 18交通・物流		06熱工学 07エンジンシステム	08動力エネルギー システム 17産業・化学 20技術と社会	
16:10~17:00	懇親会およびBPA表彰式 会場:鵬翔会館(食堂)							

日本機械学会北海道学生会 第48回学生員卒業研究発表講演会プログラム

- (1) 1題目につき、ポスター発表のコアタイムは1時間です。
- (2) ○印が講演発表者、◎印が指導教員です。
- (3) 連名者の所属が省略されている場合は、前者と同じです。

第1室 (A107) 材料力学

9:00~10:00 (A グループ)

- A0101 微小内部き裂の発生・進展挙動に基づく Ti-6Al-4V の疲労寿命分布解析
○森下弘法 (北大), ◎中村孝, ◎藤村奈央, ◎高橋航圭
- A0102 セメント-骨材界面が及ぼす強度低下のデジタル画像に基づく要因検討
○佐藤亘 (北大), ◎高橋航圭, ◎中村孝, ◎藤村奈央
- A0103 多層カーボンナノチューブの特異な断面変形挙動に関する分子動力学解析
○山崎雅也 (北大), ◎佐藤太裕
- A0104 陽解法によるモルタル構造の破壊解析
○牧野圭佑 (北大), ◎本田真也, ◎佐々木克彦, ◎武田量
- A0105 高圧水素環境下におけるフレキシブルチューブの開発
○田中聡汰 (室蘭工大), ◎藤木裕行
- A0106 粒界 α を有する $\alpha + \beta$ 型チタン合金の微視組織の簡易モデリングと解析
○高橋開陸 (北見工大), ◎河野義樹, ◎佐藤満弘
- A0107 パラメータ自動最適化による結晶性金属材料の物性値予測
○西川昂輝 (北見工大), ◎河野義樹, ◎佐藤満弘

10:00~11:00 (B グループ)

- B0101 粘着強度に着目した多層フィルムの剥離面制御
○山田理子 (北大), ◎高橋航圭, ◎中村孝, ◎藤村奈央
- B0102 竹の節構造から学ぶ中空円筒構造の最適な補剛効果に関する考察
○西山諒 (北大), ◎佐藤太裕
- B0103 高純度アルミニウム粗大結晶粒試験片の引張試験における結晶粒界近傍不均一変形のデジタル画像相関法によるひずみ測定
○定木脩 (北大), ◎加藤博之
- B0104 材料の環境依存変形と構成モデル
○美濃成幸 (北大), ◎佐々木克彦, ◎本田真也, ◎武田量
- B0105 ゴルフにおけるクラブヘッドとボールの衝突シミュレーション
○吉村拓真 (室蘭工大), ◎藤木裕行
- B0106 数値解析による α -Tiの微視的変形機構の解明
○岡本泰生 (北見工大), ◎河野義樹, ◎佐藤満弘

13:10~14:10 (C グループ)

- C0101 炭素繊維-樹脂界面の疲労損傷に関する研究
○松尾拓磨 (北大), ◎高橋航圭, ◎中村孝, ◎藤村奈央

C0102 竹の繊維配列および断面形状に関する考察

○堀内晶裕 (北大), ◎佐藤太裕

C0103 表面下に鋼球介在物を含むシリコンゴムへの球圧子押し込み変形の三次元有限要素解析

○内藤祐太 (北大), ◎加藤博之

C0104 球状黒鉛鑄鉄の疲労強度に及ぼすシリコンの影響

○小山内優斗 (室蘭工大), ◎清水一道, ◎楠本賢太, ◎鈴木淳

C0105 競技用スキーブーツ内のフッドベッドの時刻歴応答解析

○三上山実芳 (北見工大), ◎佐藤満弘, ◎河野義樹

C0106 スキーブーツのソリッドモデル作製に関する研究

○高橋暢之 (北見工大), ◎佐藤満弘, ◎河野義樹

第2室 (A201) 機械材料・材料加工

9:00~10:00 (A グループ)

A0201 Scanning Cyclic Press を施したマグネシウム合金の組織における加工パラメータの影響

○阿部すずか (北大), ◎藤村奈央, ◎中村孝, ◎高橋航圭

A0202 金属腐食を用いたアルミニウムドーパ酸化亜鉛 AZO の作製

○北村悠惟 (室蘭工大), ◎佐々木大地, ◎藤木裕行

A0203 摩擦圧接ろう付けにおける接合部温度測定方法の検討

○村田渉 (北科大), 植竹亮太 (北科大), ◎吉田協 (北科大), ◎見山克己

A0204 単目やすりにおける繰り返し切削が工具摩耗におよぼす影響

○大河原悠 (北科大), 中尾文哉, ◎吉田協 (北科大), ◎見山克己

A0205 6063 アルミニウム合金切削屑のアンクル材およびパイプ材への固相リサイクル

○大谷快世 (旭川高専), ◎千葉良一

A0206 自己修復機能を有するセラミックス材の摩擦圧接への応用

○倉橋匠 (釧路高専), Nguyen Thanh Son, ◎高橋剛, 木村真晃 (兵庫県立大), 大塚雄市 (長岡技大), 中山忠親

A0207 高専教育における5軸マシニングセンタの活用

○千葉一生 (苫小牧高専), ◎池田慎一

10:00~11:00 (B グループ)

B0201 球状黒鉛鑄鉄の機械的性質に及ぼす接種剤の影響

○山本圭祐 (室蘭工大), ◎清水一道, ◎楠本賢太, ◎鈴木淳

B0202 DAAS 処理による球状黒鉛鑄鉄の共晶セルの可視化

○鈴木大晴 (室蘭工大), ◎長船康裕

B0203 異種材料抵抗スポット溶接における接合時間と界面組織の関係

○水口碧惟 (北科大), 橋本晴人, ◎吉田協, ◎見山克己

B0204 単目やすりにおける繰り返し切削が塑性流動生成におよぼす影響

○野村柊太 (北科大), 山中要, ◎吉田協, ◎見山克己

B0205 分子動力学法による FCC 双結晶体の粒界エネルギーおよび粒界面回転挙動解析

○和田浩毅 (旭川高専), ◎千葉良一

B0206 メカニカルアロイング法による(Ti,Al)N 粉末の合成とその焼結体の機械的性質

○小川聖 (苫小牧高専), ◎浅見廣樹, ◎高澤幸治

B0207 組立式レーザー加工機によるアクリル板の接合

○原聖矢 (苫小牧高専), ◎池田慎一

13:10~14:10 (C グループ)

C0201 片状黒鉛鋳鉄の機械的性質に及ぼすマンガンの影響

○佐々木健 (室蘭工大), ◎清水一道, ◎楠本賢太, ◎鈴木淳

C0202 摩擦圧接ろう付けにおけるツール形状の効果

○横山遼 (北科大), 近田稜汰, 植竹亮太 (北科大院), ◎ (北科大) 吉田協, ◎見山克己

C0203 FRP 上の 2 層金属溶射皮膜における界面組織と耐食性の関係

○佐藤智弥 (北科大), 小杉亮太, ◎吉田協, ◎見山克己

C0204 5 軸マシニングセンターを導入したものづくり教育に関する検討

○森山純平 (北科大), 高松聡, ◎吉田協, ◎見山克己

C0205 球状黒鉛鋳鉄の鋳肌を介した渦電流試験による基地組織評価と試験条件の影響

○木村仁一郎 (旭川高専), 増子太一, ◎堀川紀孝

C0206 温度傾斜パルス通電加熱による超硬合金の固相接合

○渋谷つぐみ (苫小牧高専), ◎高澤幸治, ◎浅見廣樹

C0207 プラズマ照射により表面改質された SUS304 の切削加工

○目黒雅樹 (苫小牧高専), ◎池田慎一

第 3 室 (A202) 流体工学・流体機械, その他

9:00~10:00 (A グループ)

A0301 電磁波の波動方程式から輻射輸送方程式の理論的導出

○青木俊晃 (北大), ◎藤井宏之, ◎小林一道, ◎渡部正夫

A0302 減圧環境下的高速液滴衝突時に発生する splash の観察

○森一貴 (北大), ◎渡部正夫, ◎小林一道, ◎藤井宏之

A0303 表面噴き出しによるサボニウス風車の可動域拡張

○梅村崇弘 (北大), 芦田俊樹 (北大院), 甲山雄一朗, 小野義道, ◎朴炫珍 (北大),

◎田坂裕司, ◎村井祐一

A0304 テイラー渦攪拌における超音波を用いた分散粒子の分布計測

○口岩皓貴 (室蘭工大), ◎河合秀樹, ◎大石義彦, 笹山大地

A0305 プラズマアクチュエータを用いた車両周り流れの制御に関する実験的研究

○工藤祐貴 (北科大), ◎松田寿

A0306 リフティングボディ型係留ハイブリッド LTA における機体形状の研究

○大我颯懂 (北科大), 井上寛威, 伊藤健太, ◎平元理峰

A0307 フィン付回転円柱周りの流れ場の CFD 解析

○宮前涼介 (苫小牧高専), 加藤璃旗, ◎小薮栄太郎, ◎見藤歩, ◎蘇武栄治

10:00～11:00 (B グループ)

B0301 漏れ全反射計測による壁面極近傍の流れ場観察

○高橋秀彦 (北大), ◎渡部正夫, ◎小林一道, ◎藤井宏之

B0302 乱流境界層中を移流する気泡周りの3次元カラーPTV計測

○青木峻 (北大), 田中泰爾, ◎朴炫珍, ◎田坂裕司, ◎村井祐一

B0303 超音波流速分布計を用いた複合レオロジーマッピング

○大家広平 (北大), 芳田泰基 (北大院), ◎朴炫珍 (北大), ◎田坂裕司, ◎村井祐一

B0304 ストレートフィン付き回転円筒に働く変動揚力と非定常流れ場の関係

○爾見悠哉 (北見工大), ◎山田貴延, ◎羽二生稔大, 中西喜美雄

B0305 プラズマアクチュエータを用いた振動翼周り流れの制御に関する実験的研究

○石田翔太 (北科大), ◎松田寿

B0306 着氷実験における噴霧温度の調査

○今野宏夢 (北科大), ◎平元理峰

B0307 小型風洞の設計製作および静止円柱後流の計測

○福田将真 (苫小牧高専), 米山京吾, ◎小薮栄太郎, ◎見藤歩, ◎蘇武栄治

13:10～14:10 (C グループ)

C0301 レーザーアブレーション中の気泡の膨張・崩壊過程に関する数値計算法の構築

○村松幹大 (北大), ◎小林一道, ◎藤井宏之, ◎渡部正夫

C0302 管内流れの非軸対称性が乱流パフに与える影響

○石松祐典 (北大), 高木真也 (北大院), 中村幸太郎, ◎朴炫珍 (北大), ◎田坂裕司, ◎村井祐一

C0303 キャビテーション壊食に及ぼす噴流衝突面貫通穴の影響

○高橋雄大 (室蘭工大), 石井裕也, ◎風間俊治, ◎成田幸仁, ◎寺本孝司

C0304 PIV計測システムの開発

○坂口樹生 (北科大), 上野泰隆, ◎松田寿

C0305 クローズド翼に関する渦のトポロジー研究

○小林滉季 (北科大), ◎平元理峰

C0306 大気乱流拡散に関する風洞実験 (濃度場の間欠特性)

○望月健太 (釧路高専), ◎小杉淳

C1101 データサイエンスを活用した地殻変動観測データの分析

○加納颯斗 (北科大), 菱谷阜介, ◎平元理峰, ◎河合洋明

第4室 (D201) 熱工学, 燃焼工学・内燃機関

9:00～10:00 (A グループ)

A0401 PEFC内凝縮水が酸素輸送抵抗要素に及ぼす影響解析

○有澤和剛 (北大), ◎田部豊

A0402 PEFCガス拡散層の表面親水化が凝縮水排出と電池性能に及ぼす影響

○飯塚友俊 (北大), ◎田部豊

- A0403 二重円管熱交換器内氷スラリー旋回流の融解伝熱特性
○白戸駿一 (北大), ◎山田雅彦 (北大院), ◎戸谷剛, ◎黒田明慈
- A0404 プラズマアクチュエータを用いた融雪技術の開発
○忍翔太郎 (北科大), ◎松田寿
- A0501 定容容器火炎伝播・着火減少に対する局所火炎モデル
○大田康就 (北大), ◎寺島洋史, 高橋裕介, 大島伸行
- A0502 マイクロフローリアクタへの固体燃料揮発分供給システムの開発
○根建未来 (北大), 吉田雄貴, ◎橋本望, 中村寿 (東北大), ◎藤田修 (北大)
- A0503 OpenFoam を用いた振動翼周り流れの数値計算
○福地海里 (北科大), ◎松田寿

10:00~11:00 (B グループ)

- B0401 PEFC 触媒層内の酸素輸送抵抗要素と生成水影響
○水野就 (北大), ◎田部豊
- B0402 PEFC 氷点下起動特性向上のためのマイクロポーラス層構造
○谷洗佑 (北大), ◎田部豊
- B0403 OpenFoam を用いた翼型熱交換器の伝熱解析
○竹本光暁 (北大), ◎黒田明慈 (北大院), ◎戸谷剛, ◎山田雅彦
- B0501 ノッキング末端ガス自着火現象における燃料反応特性の影響
○氣田一騎 (北大), ◎寺島洋史, 高橋裕介, 大島伸行
- B0502 リチウムイオン電池用電解液/酸素混合気の部分燃焼後の自着火挙動
○青柳遼 (北大), 郭峰, 尾崎悠, ◎橋本望, ◎藤田修 (北大)
- B0503 発電機用小型ガスエンジンの排出ガス特性改善に関する研究
○角谷駿 (釧路高専), ◎川村淳浩

13:10~14:10 (C グループ)

- C0401 レドックスフロー電池の性能損失要因の実験的評価
○日原颯也 (北大), ◎田部豊
- C0402 レドックスフロー電池性能に及ぼす流路と電極構造の影響
○渋谷航介 (北大), ◎田部豊
- C0403 水平に配置された不均質熱源により駆動される対流
○寺田智美 (北大), 能登大輔 (北大院), ◎朴炫珍 (北大), ◎田坂裕司, ◎村井祐一, 宮腰剛広 (海洋研究開発機構), 柳澤孝寿
- C0502 廃食油バイオディーゼルを用いたデュアルフェューエルモードにおける人工バイオガス成分比率が排気特性に与える影響
○綱島寛太 (室蘭工大), 小川大智, ◎河合秀樹, ◎大石義彦

第5室 (A208) エネルギー・環境

9:00~10:00 (A グループ)

- A0601 内部フィン付き小型容器に封入した潜熱蓄熱材の蓄放熱特性
○山田慎也 (北見工大), ◎山田貴延, ◎羽二生稔大, 中西喜美雄
- A0602 再エネ連系用固体酸化物形燃料電池の単セル試作と性能評価
○高田寛太 (北見工大), ◎小原伸哉
- A0603 弘前市における下水熱を用いた循環型融雪システムに関する性能評価
○三松慶 (北科大), ◎大竹秀雄
- A0604 家庭内排湯熱を利用した低温融雪システムの夏季蓄熱性能評価
○郡司晃輔 (北科大), ◎大竹秀雄
- A0605 融雪浸透水を利用した空調システムに関する解析的検討
○赤石侑弥 (北科大), ◎大竹秀雄
- A0606 3D プリンターで作成した樹脂素材の強度に関する研究
○工藤洸平 (北科大), ◎松田寿

10:00~11:00 (B グループ)

- B0601 パイプ型容器内に封入した潜熱蓄熱材の蓄放熱特性
○加藤大介 (北見工大), ◎山田貴延, ◎羽二生稔大, 中西喜美雄
- B0602 高分子ポリマーを用いた根菜類植物工場のエネルギー収支の調査
○高橋悠利 (北見工大), ◎小原伸哉
- B0603 札幌市における下水熱を利用した循環型融雪システムに関する研究
○湯川真吾 (北科大), ◎大竹秀雄
- B0604 家庭内排湯熱を利用した低温融雪システムの冬季融雪性能評価
○西原翔太 (北科大), ◎大竹秀雄
- B0605 植物廃油を用いた融雪機の開発
○石田和希 (北科大), ◎大竹秀雄
- B0606 不凍液を添加した水酸化ナトリウム水溶液の電気分解特性について (第二報)
○熊谷樹生 (北科大短), 相川直人, ◎金子友海, 城戸章宏

13:10~14:10 (C グループ)

- C0601 原子力発電所の排熱回収を目的とした海洋温度差発電の検討
○田中竜 (北見工大), ◎小原伸哉
- C0602 寒冷地植物工場用空調エネルギーの見積もりと実証試験
○山本賢弥 (北見工大), ◎小原伸哉, 菊池直紀
- C0603 下水熱を利用したハイブリット型融雪システムに関する研究
○河崎将歩 (北科大), ◎大竹秀雄
- C0604 地熱交換型空調システムの性能評価
○前田優希 (北科大), ◎大竹秀雄
- C0605 産業廃棄物を利用した CO2 削減システムの開発
○濱中公輝 (北科大), ◎大竹秀雄

C0606 ホフマン型水素生成・貯蔵一体装置の開発

○相川直人（北科大短），相川直人，◎金子友海，城戸章宏

第6室（A301）機械力学・ロボティクス

9:00～10:00（Aグループ）

A0701 振動特性の機械学習による構造ヘルスマニタリング

○井村優太（北大），◎本田真也，◎佐々木克彦，◎武田量

A0702 SMAアクチュエータを用いたハコフグ型ロボット

○諏訪田幸一（北大），◎原田宏幸

A0703 パンチングメタル板通気時の卓越周波数騒音の発生メカニズムの解明

○山口海斗（室蘭工大），◎松本大樹

A0704 丈長草地における移動を想定した放射状平行リンク式展開脚機構の試作機開発

○AHMAD AIZAD BIN AZAM（室蘭工大），◎花島直彦，◎藤平祥孝，◎江丸貴紀

A0705 移動ロボットの高精度2次元相対測位のためのマルチセンサ統合化環境の検討

○片岡悠真（室蘭工大），◎水上雅人，◎花島直彦，◎藤平祥孝

A0706 AI画像処理を用いた牛分娩兆候の検出法の開発

○佐々木峻馬（北見工大），◎星野洋平，◎楊亮亮，◎曹羸

A0707 風車翼の先端たわみに関する画像計測手法の開発

○亀谷優助（北科大），◎松田寿

A0708 縁面を利用した窓清掃ロボットに関する研究

○蛇見竜成（北科大），鳥羽広夢（北科大院），◎竹澤聡（北科大），◎田島悠介

10:00～11:00（Bグループ）

B0701 自由繊維形状を有する複合材の減衰特性の推定と最適化

○瀧澤拓（北大），◎本田真也，◎佐々木克彦，◎武田量

B0702 CFRP薄板の材料特性同定手法の妥当性検証と改善

○井関康善（室蘭工大），◎松本大樹

B0703 二層構造流体指内のテクスチャ構造が把持耐力に与える影響

○馬場爽矢斗（室蘭工大），◎藤平祥孝，◎花島直彦，◎水上雅人

B0704 壁面走行ロボットの吸着移動機構の微小化設計に関する検討

○伊藤正孝（室蘭工大），◎水上雅人，◎花島直彦，◎藤平祥孝

B0705 AIを活用したカボチャ自動収穫ロボットに関する研究

○荒井ルシア（北見工大），◎楊亮亮，◎星野洋平，◎曹羸

B0706 南瓜表皮除去装置の皮むき高精度化の研究

○吉田晃大（北見工大），◎星野洋平，◎楊亮亮，◎曹羸

B0707 車椅子の自動運転に関する研究

○大野秀斗（北科大），鳥羽広夢（北科大院），◎竹澤聡（北科大），◎田島悠介

B0708 吸引物のリアルタイム重量検出に関する研究

○佐藤開斗（北科大），天池巧（北科大院），◎竹澤聡（北科大），◎田島悠介

13:10~14:10 (C グループ)

C0701 ロボット群による誘導手法の研究

○姜民柱 (北大), 神谷奨平, ◎原田宏幸

C0702 衝撃伝達抑制のための構造考案

○長岡祥平 (室蘭工大), ◎松本大樹

C0703 小型 RGB-D センサを用いた可搬型運動機能評価システムの開発

○持田圭祐 (室蘭工大), ◎花島直彦, 久保慶, ◎藤平祥孝, ◎水上雅人

C0704 小型管内走行ロボットのための配管内移動制御方法に関する検討

○澤田翼 (室蘭工大), ◎水上雅人, ◎花島直彦, ◎藤平祥孝

C0705 自動走行除草カルチの巡回経路作成に関する研究

○竹内優作 (北見工大), ◎楊亮亮, ◎星野洋平, ◎曹羸

C0706 象の鼻を模擬したソフトロボットの開発

○相内一輝 (北科大), ◎高島昭彦

C0707 画像処理を用いた線路上の障害物検知に関する研究

○伊瀬基 (北科大), 天池巧 (北科大), ◎竹澤聡 (北科大), ◎田島悠介

第7室 (A302) 機械力学・ロボティクス, 航空宇宙工学,
機械要素・トライボロジー・設計・生産管理

9:00~10:00 (A グループ)

A0709 書籍管理ロボットに関する研究

○遠山隆奎 (北科大), 天池巧 (北科大), ◎竹澤聡 (北科大), ◎田島悠介

A0710 球形シェルの固有振動特性

○菊野峻平 (釧路高専), ◎関根孝次

A0901 リセス付きロケット噴射器近傍における H_2/O_2 燃焼流れ場の数値シミュレーション

○太田徹 (北大), ◎寺島洋史, 高橋裕介, 大島伸行

A0902 ハイブリッドキックモータを搭載する超小型宇宙機の熱設計

○友永優太 (北大), 松島浩平 (北大), 田端健一, ◎戸谷剛 (北大), 永田晴紀, 黒田明慈, 山田雅彦

A0903 可視化チャンバーを用いた端面燃焼式ハイブリッドロケットにおける再現法の有効性の
検証

○三輪拓実 (北大), 津地歩, 小水弘大, 押見灯明, 奥田椋太, 脇田督司, ◎永田晴紀

A0904 新材料を用いたノズル浸食抑制に関する研究

○井上翔太 (北大), LandonKamps, 吉丸利, 伊藤聖司, 脇田督司, ◎永田晴紀

A1001 高クロム系多合金白鑄鉄のエロージョン摩耗特性に及ぼす炭化物形態の影響

○伊豆裕介 (室蘭工大), ◎清水一道, ◎楠本賢太, ◎鈴木淳

A1002 歯車のかみ合い摩擦損失に及ぼす潤滑油グループの影響評価

○鈴木康介 (室蘭工大), 後藤宏明, ◎成田幸仁, ◎風間俊治

10:00～11:00 (B グループ)

B0709 ドローンによる自動操縦および隙間の検知

○須藤大輝 (北科大), 鳥羽広夢 (北科大), ◎竹澤聡 (北科大), ◎田島悠介

B0901 航空機用エンジン向け燃焼器の燃料噴射弁流れの数値シミュレーション

○曹永和 (北大), ◎大島伸行, 高橋裕介, 寺島洋史

B0902 合成開口レーダーを搭載した太陽電池パドルを持つ小型衛星の熱設計

○平野宗太朗 (北大), 木下竜馬 (北大院), ◎戸谷剛 (北大), 大西俊輔 (株QPS 研究所), 間瀬一郎 (アルウェットテクノロジー株), 黒田明慈 (北大), 山田雅彦

B0903 CAMUI 型燃料を用いた長時間燃焼の特性

○中山智香子 (北大), 高梨知広, 脇田督司, ◎永田晴紀

B0904 単ポート燃料での安定燃焼と燃え広がり燃焼の遷移摩擦速度に関する研究

○佐藤元紀 (北大), 津地歩, 深田真衣, 山田藍, 脇田督司, ◎永田晴紀

B0905 「ロバスト設計用シミュレーター」を用いた水ロケット飛行安定性能条件の最適化

○井内智 (苫小牧高専), ◎當摩栄路

B1001 多合金白鑄鉄のエロージョン摩耗特性に及ぼすチタンの影響

○根本雄大 (室蘭工大), ◎清水一道, ◎楠本賢太, ◎鈴木淳

B1002 横風が小型ロケット離床前後の躯体及びランチャーに及ぼす変動流体力の影響と軽量化構造の検討

○橋本侑菜 (釧路高専), ◎高橋剛, 小杉淳, Nguyen Thanh Son, 江口陽人, 金井竜一郎 (インターステラテクノロジズ)

13:10～14:10 (C グループ)

C0708 ドローンを用いた農作物用フレコン吊りベルトアジャストシステムの研究

○狩野龍太 (北科大), 鳥羽広夢 (北科大), ◎竹澤聡 (北科大), ◎田島悠介

C0709 壁面清掃を対象としたロボットの研究

○川畑大地 (北科大), 天池巧 (北科大), ◎竹澤聡 (北科大), ◎田島悠介

C0901 柔軟エアロシェル流体構造連成シミュレーション

○戸張純希 (北大), ◎高橋裕介, 寺島洋史, 大島伸行

C0902 衛星全体の温度変動を少なくする熱設計方針の適用範囲の拡大

○吉井慧 (北大), 太田創 (北大院), ◎戸谷剛 (北大), 黒田明慈, 山田雅彦

C0903 60wt%過酸化水素水を用いた CAMUI 型ハイブリッドロケットの点火特性

○高田裕亮 (北大), 高梨知広, 脇田督司, ◎永田晴紀

C0904 低重力環境における過電流による被覆導線の着火現象

～圧力条件が着火現象に与える影響～

○川口聖矢 (北大), 金野佑亮, ◎橋本望, ◎藤田修

C1001 ピストンポンプのピストンとスリッパの回転運動計測

○古谷拓実 (室蘭工大), 芳賀俊希, ◎風間俊治, ◎成田幸仁, ◎寺本孝司

第8室 (A303) 計測工学・制御工学・生体工学

9:00~10:00 (A グループ)

A0801 屈曲伸展動作による膝関節靭帯形状変化の推定

○渡邊航大 (北大), ◎武田量, ◎佐々木克彦, ◎本田真也

A0803 振り子試験によるマウス膝関節の摩擦特性評価

○清水孝通 (北大), 酒井佑実 (北大院), ◎山田悟史 (北大), ◎東藤正浩

A0804 幾何形状の数値化による椎骨の力学特性評価

○齋藤雄大 (北見工大), ◎河野義樹, ◎佐藤満弘

A0805 アルペンスキーにおけるターン動作の数値的評価

○浪越圭右 (北見工大), ◎佐藤満弘, ◎河野義樹

A0806 甜菜移植機の自動育苗ポット供給システムの開発

○浅見鴻太郎 (北見工大), ◎星野洋平, ◎楊亮亮, ◎曹羸

A0807 RTK 測位を用いたビニールハウス用台車の移動制御

○佐藤地弘 (旭川高専), 三浦直哉, 辻滉貴, ◎大柏哲治

10:00~11:00 (B グループ)

B0801 誘電エラストマーアクチュエータの多層化と振動制御への応用

○石原宏基 (北大), 比留田稔樹, 細矢直基 (芝浦工大), 前田真吾, ◎梶原逸朗 (北大)

B0802 PEO コーティングチタンインプラントの構造・機能評価

○新井計太 (北大), Aqmar Zakaria (北大院), ◎山田悟史 (北大), ◎東藤正浩

B0803 臨床用フィブリン膜の力学特性評価

○平川祥大 (北大), 村田勝 (北医大), 赤澤敏之 (道総研), ◎山田悟史 (北大), ◎東藤正浩

B0804 臓器の個体差に対応した臓器灌流装置の数値的評価

○作田惣権 (北見工大), ◎佐藤満弘, ◎河野義樹

B0805 競技用スキーブーツの下腿部前傾角度調整による滑降タイム短縮を目指した基礎的研究

○山口天愛 (北見工大), ◎星野洋平, ◎曹羸, ◎楊亮亮, ◎鈴木聡一郎

B0806 精密土壌成分マップ計測における蛍光 X 線分析のための試料作製装置の開発

○大西敦貴 (北見工大), ◎星野洋平, ◎楊亮亮, ◎曹羸

B0807 膝関節屈曲制限に伴う股関節と足関節運動への影響

○青木淳 (函館高専), ◎川上健作

13:10~14:10 (C グループ)

C0801 仮想構造物を用いたモデルフリー振動制御

○佐藤友人 (北大), 米沢安成, 米沢平成, ◎梶原逸朗 (北大)

C0802 海綿骨構造に基づく金属インプラントの Additive Manufacturing

○澤田和樹 (北大), 鈴木逸人 (道総研), ◎山田悟史 (北大), ◎東藤正浩

C0803 接バクトル場を用いた経路生成レギュレータによる四輪車両の円弧追従制御

○八木沼優 (室蘭工大), ◎花島直彦, 稲邊翔太, ◎藤平祥孝, ◎水上雅人

C0804 臓器灌流装置の保持装置に関する研究

○石川峻平 (北見工大), ◎佐藤満弘, ◎河野義樹

C0805 3DCAD モデルマッチング手法によるアルペンスキー選手のスキル解析
(解析データに基づく多様なスキルの探索的検討)

○吉川駿 (北見工大), ◎星野洋平, ◎曹贏, ◎楊亮亮, ◎鈴木聡一郎

C0806 機械学習・深層学習を用いた多孔質構造体表面の孔の推定および面積計測

○清田冬芽 (旭川高専), 宜保達哉, 兵野篤, ◎石向桂一

C0807 起立・着座動作における筋発揮力推定法の提案

○田中響 (苫小牧高専), ◎土谷圭央