

第125回 記者懇談会実施概要

- 1 日時 2018年11月15日(木) 15:00～16:45
- 2 場所 関西大学梅田キャンパス 4階 KANDAI Me RISE ラボ (多目的室)
- 3 内容

(1) 研究発表・質疑応答 (15:00～15:30)

・高橋 可昌 システム理工学部准教授

発表テーマ「省エネ・クリーンエネルギー社会の安全・安心を支える材料科学技術」

(2) 学内状況説明 (15:30～16:30)

- ① 電子ブック利用学生は半年で2万人！読書啓発に向けた電子ブック試読キャンペーンを総括 資料1
- ② 今年発足した小学生向けプログラミング教室を運営する学生団体「ZAC」の活動が本格化！ 資料2
- ③ 武庫川女子大学と包括連携協定を締結 資料3
- ④ 健康寿命の延伸と持続的なまちづくりへ！河内長野市における団地再生プロジェクトの概要 資料4
- ⑤ 医工薬連環科学教育研究を充実！大阪医科大・大阪薬科大と3大学連携協定を締結(更新) 資料5
- ⑥ 法政大学・明治大学と各大学図書館の相互利用サービスを開始 資料6
- ⑦ 99%の単位修得率！部員240人を誇る関大サッカー部の文武両道の秘密とは！？ 資料7
- ⑧ IIGE キックオフシンポジウム～KU-COIL ワークショップ・国際シンポジウムを開催 資料8
- ⑨ 第23回先端科学技術シンポジウムおよびKUMP国際シンポジウムを開催 資料9
- ⑩ 昨年6,500人超を動員！大学と地域をつなぐ「まちFUNまつり in 関西大学2018」を開催 資料10
- ⑪ 学校法人関西大学寄付者顕彰規程に基づく「荣誉称号制度」の創設について 資料11

NEW (3) 学長による話題提供「芝井の目」～最近の大学情勢についてのあれこれ～ (16:30～16:35)

テーマ：中教審が示す「2040年に向けた高等教育のグランドデザイン(答申(案))」について

(4) 意見交換・質疑応答 (16:35～16:45)

学長はじめ執行部に対し、テーマを問わずその他自由にご意見・ご質問ください。

4 大学側出席者

芝井敬司学長、良永康平副学長、高作正博学長補佐、高橋可昌システム理工学部准教授、
江川直樹環境都市工学部教授、北野正人図書館職員、荒木隼人(体育会サッカー部主将)、
立仙和彦総合企画室次長、富山浩嗣学長室次長、植田光雄学長課長、依藤康正広報課長 他

5 参考資料

- (1) 文部科学省私立大学研究ブランディング事業「KU-SMART PROJECT」ニューズレターNo.4
- (2) 「広告会社キーパーソンによるパネルディスカッション」開催チラシ
- (3) 図書館主催講演会「ぼくが『キャプテン翼』をアラビア語に訳しました」開催チラシ
- (4) 関大生の活躍 (5) 行事予定表(11月～1月)

以上

【次回(第126回)記者懇談会開催予定】

日時：2019年1月30日(水) 場所：梅田キャンパス7階 701教室

備考：当日に説明・情報提供を希望する事項がございましたら事前にお知らせください。

TEL：06-6368-0201 E-Mail：kouhou@ml.kandai.jp

省エネ・クリーンエネルギー社会の安全・安心を支える材料科学技術

システム理工学部 准教授 高橋可昌

化石燃料の大量消費はかつてないほどに温暖化を加速し、地球規模の気候変動を確実にもたらしつつある。人類はその存続をかけ、手遅れになる前に社会変革を断行すべきであろう。我が国のように一人あたりのエネルギー消費量が潜在的に高い国々には、これまで以上にエネルギー消費を抑制（省エネ化）し脱炭素化を推進することが求められている。

自動車に代表される輸送機器を例に挙げれば、軽量化技術に磨きをかけて大幅な燃費向上を達成した製品や、水素に代表されるクリーンエネルギーを利用した革新的製品の開発に期待が寄せられている。また、電力供給事業を例に挙げれば、太陽光発電や風力発電など安定供給に不向きなクリーンエネルギーを逐一補完する従来型発電システムの高度化が喫緊の課題である。

これらの技術が「当たり前なもの」として社会に受け入れられる前提条件は何か？簡単に表現すれば、これらが「安心して使えるもの」であり、工学的な表現では「十分な強度設計がなされているもの」ということになる。一方、軽量化に欠くことのできない金属（例えばアルミニウム合金）は、長期使用の観点からは従来材料（鉄鋼）に無い問題を抱えている。また、クリーンエネルギー源である水素に触れた金属は、通常よりも速く劣化する。発電用タービンの材料は、これまでに無く頻繁に起動停止を受けた結果、速く劣化する。

我々のグループ（材料工学研究室 材料強度グループ）では、省エネ・クリーンエネルギー社会を実現する上で必須となる材料の「強度」について、世界随一の顕微鏡システムを用いることによりミクロの世界から科学のメスを入れている。従来の計測・評価からはわからない事実の発見と設計へのフィードバックを学生らと共に模索している。

【略歴】

1973年岐阜県生まれ。1999年3月京都大学工学研究科 機械物理工学専攻（修士課程）修了後、(株)日立製作所 日立研究所に入所。5年間の勤務を経たのち退社し博士課程へ進学。2007年9月京都大学工学研究科 機械物理工学専攻 博士課程修了。その後、(独)産総研 水素材料先端科学研究センター勤務を経て、2011年4月より関西大学着任（助教）。2013年4月より関西大学准教授、現在に至る。専門は材料力学（破壊力学）および材料強度学。日本機械学会会員、日本材料学会会員、日本顕微鏡学会会員。

ホームページ：<http://www2.memmm.mec.kansai-u.ac.jp/takahasi/>

（「強度」「コラム」の二語で検索ください）

