

「QST 高崎サイエンスフェスタ 2018」プログラム

期 日： 平成 30 年 12 月 11 日(火)・12 日(水)

場 所： 高崎シティギャラリー【講演会場】コアホール【ポスター会場】展示室 3・4・5・6、予備室

主 催： 国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構 (QST) 量子ビーム科学研究部門 高崎量子応用研究所

第 1 日 12 月 11 日(火)

10:00 - <受付>

10:30 - 10:40 【開会挨拶】

量子科学技術研究開発機構 理事 島田 義也
高崎市長 富岡 賢治

10:40 - 10:45 【来賓挨拶】

文部科学省 科学技術・学術政策局 量子研究推進室長 奥 篤史

10:45 - 12:00 【QST 高崎研研究紹介】

1. 高崎量子応用研究所の概況

QST 高崎量子応用研究所長 伊藤 久義

2. レーザー・コンプトン散乱によるガンマ線の発生と利用

QST 高崎研 東海量子ビーム応用研究センター 羽島 良一

3. 高エネルギーイオン照射によるグラフェン化合物の創製

QST 高崎研 先端機能材料研究部 圓谷 志郎

4. 量子ビームで創る、細胞を操る機能性バイオマテリアル

QST 高崎研 先端機能材料研究部 大山 智子

12:00 - 13:15 <昼休み>

13:20 - 14:00 【企画講演】

「ダイヤモンド固体量子センサがつくる豊かな社会」

東京工業大学 工学院 教授 波多野 睦子

14:00 - 14:50 【特別講演】

「科学とエンターテインメント小説の間で私が考えること」

ミステリー作家 岩木 一麻

14:50 - 15:05 <コーヒーブレイク>

15:05 - 16:05 【高校生ショートプレゼンテーション】

16:05 - 16:15 <休憩>

16:15 - 17:45 【ポスターによる研究発表及び研究成果物の展示・技術相談】

18:30 - 20:00 《懇親会》於 高崎ワシントンホテルプラザ

第2日 12月12日(水)

9:00 - <受付>

9:15 - 10:15 【生命科学研究発表】(各20分)

1. 線虫の動きを抑えてマイクロビームで狙い撃つ技術の開発 -中枢神経への照射影響の解析-
QST 高崎研 放射線生物応用研究部 鈴木 芳代
2. 被子植物とコケ植物の放射線抵抗性を支える共通のメカニズムを発見
QST 高崎研 放射線生物応用研究部 横田 裕一郎
3. 抗体を利用した PET 診断薬の開発
JFE エンジニアリング株式会社 総合研究所 井村 亮太

10:15 - 10:25 <休憩>

10:25 - 12:20 【第1回材料アライアンスセミナー：高分子機能性材料研究に機械学習は利用可能か】

1. セミナー趣旨と材料アライアンスの紹介
QST 高崎研 先端機能材料研究部長 前川 康成
2. ケモインフォマティクスによる製造プロセスを考慮した高分子材料設計
～逆解析こそがマテリアルズ・インフォマティクスに求められている～
東京大学大学院 工学系研究科 教授 船津 公人
3. 高分子材料シミュレーションシステム OCTA とマテリアルズインフォマティクス
産業技術総合研究所 多階層ソフトマテリアル解析手法開発チーム
研究チーム長 森田 裕史
4. 機械学習と実験スクリーニングによる高分子太陽電池の開発
大阪大学大学院 工学研究科 准教授 佐伯 昭紀
5. ディスカッション

12:20 - 13:35 <昼休み>

13:35 - 14:50 【ポスターによる研究発表及び研究成果物の展示・技術相談】

14:50 - 15:05 <コーヒープレイク>

15:05 - 15:25 【施設共用優秀賞及びポスター発表優秀賞 表彰式】

15:25 - 16:05 【施設共用優秀賞 受賞講演】

1. ^{15}N NRA を用いた実部材/局所部位の水素濃度定量の検討
株式会社コベルコ科研 材料ソリューション事業部 小北 哲也
2. イオンビーム照射によるイオントラック内固相重合の実現とその材料・官能基選択性に関する研究
京都大学大学院 工学研究科 櫻井 庸明

16:05 - 16:15 【閉会挨拶】

QST 高崎量子応用研究所長 伊藤 久義

高校生ショートプレゼンテーション詳細

【15:05 - 16:05 発表各5分 質疑応答なし】

1. 3Dプリンターを用いたクラリネット用リードの研究-
群馬県立藤岡中央高等学校 大家 安惟
野口 愛純
福田 里奈
山田 紗瑛
2. コツボゴケにおける糖の細胞膜透過性と乾燥耐性について
群馬県立藤岡中央高等学校 佐久間 美羽
櫻井 彩
高橋 あゆな
高橋 優花
3. こんにゃくを用いた断層運動のモデル実験
群馬県立高崎高等学校 黛 圭吾
4. 雷の通過まで、どのくらい待てば良いの？
～雷観測情報に依る任意地点の雷雲の到達・通過時刻の算出～
群馬県立中央中等教育学校 石倉 千滉
懸川 怜
米谷 昌悟
赤間 彩珠
前田 純希
5. 浅間山から発生する雲の帯一持続性の謎
群馬県立高崎女子高等学校 井上 明日香
田村 千愛
新井 晴菜
6. 過酸化水素分解反応の触媒についての研究
群馬県立高崎女子高等学校 横田 百奈
林 和未
7. ミューラー型擬態の光学的検証
群馬県立高崎女子高等学校 今井 邑
8. 『 γ ポリグルタミン酸の研究』～クラゲ由来・納豆由来の比較と検討～
学校法人東京農業大学第二高等学校 上杉 玲
小林 菜々美
生方 友樹