

## 「QST 高崎サイエンスフェスタ 2017」プログラム

期 日： 平成 29 年 12 月 12 日(火)・13 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 12 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 中村 雅人  
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 西山 崇志

10:45 - 12:00 【QST 高崎の研究紹介】

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. 先端高分子機能性材料アライアンスの紹介 ～材料科学とデータ科学の融合～

QST 高崎 先端高分子機能性材料研究グループ 前川 康成

3. 放射線×半導体＝量子科学技術 ～量子センサや量子コンピュータ開発を目指して～

QST 高崎 先端機能材料研究部 大島 武

4. がんを狙い撃ち！アルファ線を使ったがん治療薬の開発

QST 高崎 放射線生物応用研究部 大島 康宏

12:00 - 13:15 <昼休み>

13:15 - 14:15 【地域産業界の研究紹介】

1. 加速器質量分析法による放射性炭素年代測定

株式会社パレオ・ラボ 年代測定研究部 伊藤 茂

2. 遺伝子組換えカイコによる有用タンパク質の生産

株式会社免疫生物研究所 遺伝子組換えカイコ事業部 富田 正浩

3. 量子ビームを使った電子セラミックス材料評価

太陽誘電株式会社 開発研究所 評価解析技術部 岩崎 誉志紀

14:15 - 14:30 <コーヒーブレイク>

14:30 - 15:45 【ポスターによる研究発表及び研究成果物の展示・実演】

15:45 - 16:45 【特別講演】

量子ビームが拓く世界

東京大学名誉教授／日本物理学会前会長 藤井 保彦

16:50 - 17:50 【高校生課題研究発表】

1. 化学合成物質を用いない効果的な染色法 ～草木染の色を定着させるには～

群馬県立高崎女子高等学校 後藤 梨花

2. コース分けアルゴリズムの研究

群馬県立高崎高等学校 竹島 優太

3. 太陽黒点の発達縮小予測はアマチュアの観測機器による観測で可能か？

群馬県立高崎女子高等学校 地学部 片山 紀子、武部 文音、茂木 里奈

小林 千紘、高濱 明日香、高林 里奈

4. 力の可視化

群馬県立高崎高等学校 齋藤 良祐、塩月 啓史、清水 龍太郎、神宮 辰太郎

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13日(水)**

9:00 - <受付>

9:15 - 10:15 【材料・物質科学研究発表】(各20分)

1. イオンビーム・電子ビームを用いた無機材料機能制御  
大阪府立大学大学院工学研究科 岩瀬 彰宏
2. グラフェンでナノスケールの磁気を制御する  
QST 高崎 東海量子ビーム応用研究センター 境 誠司
3. スピン偏極陽電子を用いた酸化亜鉛の空孔誘起磁性評価 ～新たな強磁性半導体の開発に道～  
QST 高崎 先端機能材料研究部 前川 雅樹

10:15 - 11:30 【ポスターによる研究発表】

11:30 - 12:10 【分析・計測技術研究発表】(各20分)

1. 集束イオンビームを用いた荷電粒子発光分析技術の進展  
群馬大学大学院理工学府 加田 渉
2. 制動放射線測定による粒子線治療用ビームモニタリング技術の開発  
QST 高崎 放射線生物応用研究部 山口 充孝

12:10 - 13:25 <昼休み>

13:25 - 14:05 【企画講演 ～QST 高崎と企業連携の最前線～】

貴金属フリー液体燃料電池 ～量子ビームを利用した材料開発が低炭素社会を拓く～  
ダイハツ工業株式会社 技術開発センター 先行技術開発室 山口 進

14:05 - 14:25 【施設共用優秀賞及びポスター発表優秀賞 表彰式】

14:25 - 14:55 【施設共用優秀賞 受賞講演】

14:55 - 15:05 <コーヒースタイル>

15:05 - 16:05 【生命科学研究発表】(各20分)

1. イオンビームによるキクの新品種育成  
愛知県農業総合試験場 東三河農業研究所 花き研究室 長谷川 徹
2. イオンビームは植物の染色体をがらりと変える  
QST 高崎 放射線生物応用研究部 坂本 綾子
3. 薬物代謝酵素の個人差を構造解析で解明 ～テーラーメイド薬物療法への貢献に向けて～  
QST 高崎 東海量子ビーム応用研究センター 安達 基泰

16:05 - 16:10 【閉会挨拶】

QST 高崎量子応用研究所長 伊藤 久義