

ポスター発表／目次

審査:有

【12月10日(火)：量子マテリアル】

- 1-01 GaNにイオン注入したNdにおける ${}^4F_{3/2}$ - ${}^4I_{9/2}$ 遷移発光のフォトニック結晶L3共振器 …… 28
による発光レート増強
佐藤 真一郎^{a)}, 大音 隆男^{b)}
[^{a)}QST・高崎研, ^{b)}山形大・理工学研究科]
- 1-02 炭化ケイ素(SiC)を使った光検出型磁場センサー …… 29
針井 一哉, 佐藤 真一郎, 山崎 雄一, 秋葉 圭一郎, 増山 雄太, 大島 武
[QST・高崎研]

【12月10日(火)：量子ビーム基盤】

- 2-01 超高位置精度の単一色中心形成に向けたレーザー冷却イオン源の開発 …… 30
穂坂 綱一^{a)}, 百合 庸介^{a)}, 細谷 青児^{a)}, 柏木 啓次^{a)}, 宮脇 信正^{a)}, 石井 保行^{a)}, 山縣 諒平^{a)},
島田 紘行^{a)}, 小野田 忍^{a)}, 鳴海 一雅^{a)}, 室尾 健人^{b)}, 伊藤 清一^{b)}, 岡本 宏己^{b)}
[^{a)}QST・高崎研, ^{b)}広島大先進理工]
- 2-02 2段階光イオン化を用いた選択的バリウム同位体導入システムの開発 ~励起光源の開発~ …… 31
田村 浩司
[QST・高崎研]
- 2-03 量子ビームを用いたFinFET SRAMにおけるMCUのLET依存性 …… 32
坂本 敬太^{a)}, 竹内 浩造^{a)}, 新藤 浩之^{a)}, 武山 昭憲^{b)}, 牧野 高紘^{b)}, 大島 武^{b)}
[^{a)}宇宙航空研究開発機構・研究開発, ^{b)}QST・高崎研]
- 2-04 ピックアップ電極を用いたサイクロトロンビームのエネルギー幅測定 …… 33
宮脇 信正^{a)}, 柏木 啓次^{a)}, 渡辺 茂樹^{a)}, 石岡 典子^{a)}, 倉島 俊^{a)}, 福田 光宏^{b)}
[^{a)}QST・高崎研, ^{b)}大阪大・核物理研]
- 2-05 レーザーイオン源のビーム大電流化のためのテーパ型ソレノイド電磁石形状の検討 …… 34
細谷 青児, 柏木 啓次, 山田 圭介
[QST・高崎研]
- 2-06 C60, C70イオンによる炭素のスパッタリング II …… 35
鳴海 一雅^{a)}, 山田 圭介^{a)}, 平野 貴美^{a)}, 千葉 敦也^{a)}, 斎藤 勇一^{b)}
[^{a)}QST・高崎研, ^{b)}QST・イノベーション戦略部]

【12月10日(火)：材料・物質科学】

- 3-01 ITERブランケット遠隔保守用ロボット構成機器のガンマ線照射試験 …… 36
川井 裕介, 齋藤 真貴子, 中田 健太郎, 野口 悠人, 武田 信和
[QST・那珂研]

3-02	ITER 計測機器の放射線照射実験 VII	37
	北澤 真一, 石川 正男, 今澤 良太, 谷塚 英一, 野尻 訓平, 牛木 知彦, 夏目 祥揮, 河野 繁宏, 鳥本 和弘, 稲嶺 盛義, 根本 佳輝, 菊池 貴智, 横塚 友啓, 村上 英利, 清水 宏祐, 杉江 達夫, 布谷 嘉彦 [QST・那珂研]	
3-03	ガンマ線で劣化した炭化ケイ素(SiC)接合型電界効果トランジスタ(JFET)の 赤外光照射によるキャラクタリゼーション	38
	武山 昭憲 ^{a)} , 牧野 高紘 ^{a)} , 田中 保宣 ^{b)} , 黒木 伸一郎 ^{c)} , 大島 武 ^{a)} [^{a)} QST・高崎研, ^{b)} 産総研・先進パワーエレクトロニクス研究センター, ^{c)} 広島大・半導体産業技 術研究所]	
3-04	液膜レーザー誘起ブレイクダウン分光による溶存金属のその場高感度検出	39
	中西 隆造 ^{a)} , 佐伯 盛久 ^{a)} , 大場 弘則 ^{a, b)} [^{a)} QST・高崎研, ^{b)} JAEA・CLADS]	
3-05	軟 X 線オペランド XAFS 測定による電界印加下のイオン液体 1-エチル-3-メチル イミダゾリウムビス(トリフルオロメチルスルホニル)イミドの構造解析	40
	圓谷 志郎 ^{a)} , 本田 充紀 ^{b)} , 好田 誠 ^{a, c)} [^{a)} QST・高崎研, ^{b)} 原子力機構・原科研, ^{c)} 東北大・工学研究科]	
3-06	耐放射線耐熱性エラストマー材料の開発	41
	アパル パタル ^{a)} , 清藤 一 ^{b)} , 嶋田 正文 ^{c)} , 山崎 翔太 ^{b)} , 竹内 夕桐子 ^{a)} , 中村 俊介 ^{a)} , 伊藤 政幸 ^{d)} , 鷺尾 方一 ^{d)} , 長澤 尚胤 ^{b)} [^{a)} ブリッジス, ^{b)} QST・高崎研, ^{c)} 早川ゴム, ^{d)} 早大理工]	
3-07	量子ビームを用いた高圧水素シール材料の開発	42
	出崎 亮 ^{a)} , 長谷川 伸 ^{a)} , 吉村 公男 ^{a)} , 廣木 章博 ^{a)} , 前川 康成 ^{a)} , 西村 伸 ^{b, c)} [^{a)} QST・高崎研, ^{b)} 九大・水素セ, ^{c)} 九大院・工]	
3-08	量子ビームを利用した水素適合性高分子材料の開発 (4)	43
	出崎 亮 ^{a)} , 廣木 章博 ^{a)} , 長谷川 伸 ^{a)} , 前川 康成 ^{a)} , 澁谷 光夫 ^{b)} , 西村 伸 ^{b, c)} , 竹下 宏樹 ^{d)} , 徳満 勝久 ^{d)} [^{a)} QST・高崎研, ^{b)} 九大・水素セ, ^{c)} 九大院・工, ^{d)} 滋賀県大・工]	

【 12 月 10 日 (火) : 生命科学 】

4-01	南極酵母 <i>Mrakia blollopis</i> の γ 線耐性	44
	辻 雅晴 ^{a, b)} , 工藤 栄 ^{b, c)} , 佐藤 勝也 ^{d)} , 長谷 純宏 ^{d)} [^{a)} 旭川高専・物化, ^{b)} 極地研・生物, ^{c)} 総研大・極域, ^{d)} QST・高崎研]	
4-02	ガンマ線による変異導入を併用した実験進化による新奇変異株の作出	45
	長谷 純宏, 長舟 郁子, 佐藤 勝也 [QST・高崎研]	
4-03	放射線抵抗性細菌 <i>Deinococcus radiodurans</i> における PprI 依存的 DNA 損傷応答機構	46
	佐藤 勝也 ^{a)} , 長谷 純宏 ^{a)} , 鳴海 一成 ^{b)} [^{a)} QST・高崎研, ^{b)} 東洋大・生命科学]	

4-04	スーパーオキシドディスムターゼに対するガンマ線照射効果	47
	菊地 正博	
	[QST・高崎研]	
4-05	量子ビームを用いたセンチウ防除に向けた取組み(第1報)	48
	鈴木 芳代 ^{a)} , 坂本 綾子 ^{a)} , 舟山 知夫 ^{a)} , 新屋 良治 ^{b)} , 永本 はるか ^{c)} , Allen Yi-Lun Tsai ^{c)} , 澤 進一郎 ^{c)}	
	[^{a)} QST・高崎研, ^{b)} 明治大・農, ^{c)} 熊本大・院先端科学]	
4-06	放射性ハロゲン化のための高保存性 Cdf エステル基を含む標識前駆体の開発	49
	佐々木 一郎 ^{a)} , 渡辺 茂樹 ^{a)} , 大倉 豪留 ^{b)} , 多田 匡利 ^{b)} , 田中 浩士 ^{c)} , 石岡典子 ^{a)}	
	[^{a)} QST・高崎研, ^{b)} 東工大・物質理工, ^{c)} 順大・薬学]	

【 12月11日(水) : 量子マテリアル 】

1-03	金属の超伝導転移温度をシミュレートする	51
	明石 遼介	
	[QST・高崎研]	
1-04	集積化 NV センター創製のための分子イオン注入の最適化	52
	木村 晃介 ^{a, b)} , 小野田 忍 ^{a)} , 山田 圭介 ^{a)} , 寺地 徳之 ^{c)} , 川崎 愛理 ^{b)} , 磯谷 順一 ^{d)} , 花泉 修 ^{b)} , 大島 武 ^{a)}	
	[QST・高崎研]	

【 12月11日(水) : 量子ビーム基盤 】

2-07	重粒子線治療における SEB 測定によるビーム可視化: モンテカルロシミュレーションによる イメージングプレートのバックグラウンド評価	53
	津田 路子 ^{a, b, c)} , 矢部 卓也 ^{b)} , 長尾 悠人 ^{b)} , 山口 充孝 ^{b)} , 加田 渉 ^{d)} , 神谷 富裕 ^{b)} , 酒井 真理 ^{e)} , 河地 有木 ^{b)} , 渡部 浩司 ^{a, b, c)}	
	[^{a)} 東北大院・医工学, ^{b)} QST・高崎研 ^{c)} 東北大・RARiS, ^{d)} 東北大院・工学, ^{e)} 群馬大・重粒子]	
2-08	電子線による水の発光に関する研究	54
	榎本 一之 ^{a)} , 長尾 悠人 ^{a)} , 矢部 卓也 ^{a)} , 津田 路子 ^{a)} , 酒井 真理 ^{b)} , 山口 充孝 ^{a)} , 山崎 翔太 ^{a)} , 狩野 智 ^{c)} , 長澤 尚胤 ^{a)} , 河地 有木 ^{a)}	
	[^{a)} QST・高崎研, ^{b)} 群馬大・重粒子線医学研究センター, ^{c)} 放射線利用振興協会]	
2-09	²¹¹ Rn- ²¹¹ At ジェネレータ利用のためのアスタチンの酸化に伴う溶媒抽出	55
	新 裕喜 ^{a)} , 丸山 俊平 ^{a)} , 川崎 康平 ^{a)} , 青井 景都 ^{a)} , 鷲山 幸信 ^{b)} , 西中 一朗 ^{c)} , 矢納 慎也 ^{d)} , 羽場 宏光 ^{d)} , 横山 明彦 ^{e)}	
	[^{a)} 金沢大院・自然, ^{b)} 福島医大・先端セ、 ^{c)} QST・高崎研、 ^{d)} 理研・仁科セ、 ^{e)} 金沢大・理工]	
2-10	高強度ポジトロニウムパルス発生技術の開発	56
	前川 雅樹, 河裾 厚男	
	[QST・高崎研]	

- 2-11 炭酸アパタイトを基材とした新規 ESR 線量計の開発…………… 57
 清藤 一^{a)}, 横塚 恵莉^{a)}, 岡 壽崇^{b)}, 北辻 章浩^{b)}, 長澤 尚胤^{a)}
 [^{a)}QST・高崎研, ^{b)}JAEA・原科研]

【 12 月 11 日 (水) : 材料・物質科学 】

- 3-09 イオン照射誘起形成カーボンナノ材料の微細構造に及ぼす初期カーボン層厚みの影響…………… 58
 田口 富嗣, 山本 春也
 [QST・高崎研]
- 3-10** 量子ビームによる生体内環境模倣ゲルを用いた筋細胞の成熟手法の確立…………… 59
 濱口 裕貴^{a)}, 大山 智子^{a)}, 大山 廣太郎^{a)}, 眞鍋 康子^{b)}, 藤井 宣晴^{b)}, 田口 光正^{a)}
 [^{a)}QST・高崎研, ^{b)}都立大・人間健康科学]
- 3-11** 放射線改質技術を用いた、自在な生体模倣システムを構築可能な新技術「BLOC」の開発…………… 60
 木村 雄亮, 濱口 裕貴, 大山 廣太郎, 大山 智子, 木村 敦, 大島 康宏, 石岡 典子, 田口 光正
 [QST・高崎研]
- 3-12 マイクロ試験法による SiC/SiC 複合材料の繊維/マトリックス界面特性に及ぼす照射効果の評価 …… 61
 野澤 貴史, 安堂 正己
 [QST・六ヶ所研]
- 3-13 超微小試験法を用いた核融合炉材料の複合照射効果に関する研究…………… 62
 安堂 正己, 濱口 大, 野澤 貴史
 [QST・六ヶ所研]
- 3-14** 粗視化シミュレーションモデル構築によるアニオン伝導性高分子膜のナノ構造解析…………… 63
 小松原 優真^{a, b)}, 茂木 俊憲^{b)}, 吉村 公男^{b)}, 廣木 章博^{a, b)}, 趙 躍^{b)}, 前川 康成^{a, b)}
 [^{a)}群馬大院・理工学府, ^{b)}QST・高崎研]
- 3-15 スパッタリング法により同時堆積させて作製した Pd 添加 TiO₂ 膜の構造評価…………… 64
 山本 春也, 出崎 亮, 田口 富嗣
 [QST・高崎研]
- 3-16** セルロースの熱分解を利用した照射線量斑の評価…………… 65
 細井 壮志^{a, b)}, 大道 正明^{b)}, 保科 宏行^{b)}, 瀬古 典明^{a, b)}, 長澤 尚胤^{b)}, 清藤 一^{b)}, 山崎 翔太^{b)},
 森島 英暢^{c)}, 大島 邦裕^{c)}
 [^{a)}群馬大学理工学府, ^{b)}QST 高崎研, ^{c)}倉敷紡績(株)技術研究所]

【 12 月 11 日 (水) : 生命科学 】

- 4-07** 高精度陽子線治療に向けたディープラーニングによる体内線量分布の推定…………… 66
 矢部 卓也^{a, b)}, 山口 充孝^{a)}, Chih-Chieh Liu^{c)}, 山本 誠一^{d)}, 河地 有木^{a)}
 [^{a)}QST・高崎研, ^{b)}日本学術振興会・特別研究員(PD), ^{c)}カリフォルニア大学デービス校・生体
 医工学, ^{d)}早稲田大学・理工学術院]
- 4-08 3D プリンタフローデバイスによるサイクロロン製放射性ガリウムの分離精製…………… 67
 香川 剛^{a)}, 小畑 翔平^{a)}, 須郷 由美^{b)}, 森 勝伸^{c)}, 大平 慎一^{d)}, 石岡 典子^{b)}
 [^{a)}熊本大院・自然, ^{b)}QST・高崎研, ^{c)}高知大院・理工, ^{d)}熊本大院・先端]

4-09	根圏におけるグルタチオン代謝が重金属動態に及ぼす影響…………… 68 湯澤 拓 ^{a)} , 木島 あやの ^{a)} , 田代 真悠 ^{a)} , 篠澤 章久 ^{a)} , 伊澤 かなな ^{a)} , 中村 進一 ^{a)} , 鈴井 伸郎 ^{b)} , 尹 永根 ^{b)} , 三好 悠太 ^{b)} , 野田 祐作 ^{b)} , 榎本 一之 ^{b)} , 山縣 諒平 ^{b)} , 佐藤 隆博 ^{b)} , 石井 保行 ^{b)} , 河地 有木 ^{b)} [^{a)} 東京農大・生命科学, ^{b)} QST・高崎研]
4-10	放射線抵抗性細菌の DNA 修復における <i>dr0042</i> 遺伝子の役割…………… 69 井上 光誠 ^{a)} , 坂井 雅 ^{b)} , 佐藤 勝也 ^{c)} , 鳴海 一成 ^{a, d)} [^{a)} 東洋大院・生命科学研究科, ^{b)} 東農工大院・BASE 学府, ^{c)} QST・高崎研, ^{d)} 東洋大・生命科 学部]
4-11	イットリウム 90、ルテチウム 177 標識抗体を用いた担がんマウス治療実験における線量評価…………… 70 花岡 宏史 ^{a)} , 橋本 和幸 ^{b)} , 渡辺 智 ^{c)} , 松本 翔二郎 ^{c)} , 坂下 哲哉 ^{c)} , 渡辺 茂樹 ^{c)} , 石岡 典子 ^{c)} , 遠藤 啓吾 ^{a)} [^{a)} 群馬大・医, ^{b)} QST・高崎研, ^{c)} 原子力機構・量子応用センター]

【 12 月 10 日 (火) ・ 11 日 (水) : 施設利用・運転管理 】

5-01	TIARA 施設の利用状況…………… 72 花屋 博秋 ^{a)} , 石堀 郁夫 ^{a)} , 久保田 昇 ^{a)} , 渡辺 智 ^{a)} , 清水 隆志 ^{b)} , 兼谷 聡 ^{c)} [^{a)} QST・高崎研, ^{b)} 放振協・高崎, ^{c)} ビームオペレーション]
5-02	AVF サイクロトロン の 運 転 ・ 整 備 状 況 …………… 73 吉田 健一, 湯山 貴裕, 石坂 知久, 細谷 青児, 石堀 郁夫, 宮脇 信正, 柏木 啓次, 百合 庸介, 奈良 孝幸, 高野 圭介, 斉藤 宏行, 倉島 俊 [QST・高崎研]
5-03	静電加速器の運転・整備状況…………… 74 菅沼 瑠里, 千葉 敦也, 山田 圭介, 平野 貴美, 倉島 俊, 金井 信二, 青木 勇希, 橋爪 将司 [QST・高崎研]
5-04	電子線照射施設の利用・整備状況…………… 75 山崎 翔太 ^{a)} , 横塚 恵莉 ^{a)} , 狩野 智 ^{b)} , 高木 雅英 ^{b)} , 八木 紀彦 ^{b)} , 上松 敬 ^{a)} , 長尾 悠人 ^{a)} , 清藤 一 ^{a)} , 長澤 尚胤 ^{a)} [^{a)} QST・高崎研, ^{b)} 放射線利用振興協会]
5-05	ガンマ線照射施設の運転・整備・利用状況…………… 76 長尾 悠人 ^{a)} , 横塚 恵莉 ^{a)} , 清藤 一 ^{a)} , 高木 雅英 ^{b)} , 八木 紀彦 ^{b)} , 上松 敬 ^{a)} , 山崎 翔太 ^{a)} , 長澤 尚胤 ^{a)} [^{a)} QST・高崎研, ^{b)} 放射線利用振興協会]

★ポスター発表総数:47 件 (うち, 審査数:10 件)