

量子で夢をかなえ未来を拓く～量子で新しい日本を創り、量子で世界を幸せにする～



令和7年度QST未来基金事業報告

令和7年度(令和7年4月1日～令和8年3月31日)にQST未来基金で実施した事業の一部を、重点テーマ別にご紹介いたします。

がん死ゼロを目指す量子メス

がん死ゼロ健康長寿社会：重粒子線がん治療装置(量子メス)の研究開発

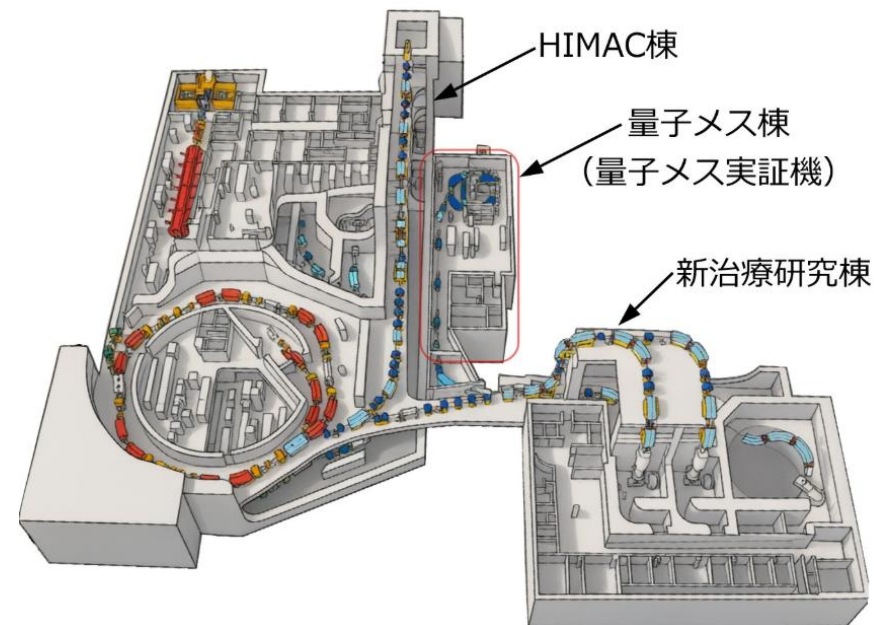
(QST革新プロジェクト 次世代重粒子線治療革新プロジェクト)

・ 概要

重粒子線がん治療を誰もが受けられるようにするために、より小型で効果の高い次世代治療装置である量子メスの開発をおこなっています。これにより、がんで死なない社会の実現を目指します。

・ 担当者からのお礼の言葉

令和7年度には、本事業の成果として、けいはんな万博において量子メスの紹介を行いました。さらに、量子メス実証機を設置する量子メス棟が完成しました。令和8年度には量子メス棟に量子メス実証機を設置し、量子メスについて広く知っていただけるよう取り組んでまいります。



科学する心を育む

きつづ光科学館ふおとんの運営（関西光量子科学研究所 管理部庶務課）

- 概要

前年度未執行です。皆様から頂いた寄附金は、きつづ光科学館ふおとんの運営にとって重要なプラネタリウムランプ購入や展示装置の更新に十分な予算を確保したうえで執行していきたいと思いをします。

- 担当者からのお礼の言葉

科学館の運営に対して寄附を頂き、誠にありがとうございます。今後も光に関する知識を楽しく身近に感じてもらえるよう、運営して参りたいと思いをしますので、今後とも応援を宜しくお願い致します。

重点テーマ
3

地上に太陽を

フュージョンエネルギー早期実現に向けた若手研究者等の育成事業

(経営企画部 フュージョンエネルギー戦略企画室)

・概要

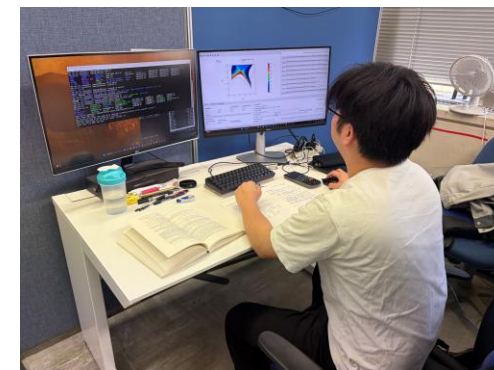
本事業では、将来を担う若手研究者等の育成を目的として、若手研究者等の研究活動を支援しています。
令和7年度は、核融合炉の壁面熱負荷低減に関する研究を行っている若手研究者に支援を行いました。

・担当者からのお礼の言葉

フュージョンエネルギーによる発電では、高温のプラズマを磁場のカゴで閉じ込めて核融合反応を起こすことで、エネルギーを取り出します。しかし、一部のプラズマが磁場のカゴから漏れて装置の内側の壁にぶつかると、壁に熱負荷が掛かり、装置の寿命が短くなったり、発電効率が下がったりするという問題があります。

私の研究では、漏れたプラズマが壁近くに存在する水素粒子(燃料)とぶつかる際の動きや広がり方を数式やコンピュータシミュレーションで調べ、プラズマと水素粒子の衝突をモデル化することで、壁に掛かる熱負荷の予測手法を改善することができました。

また、これらの研究成果を国際学会や国内学会で発表し、国内外さまざまな研究者と活発な意見交換を行いました。
充実した研究活動を実施することができ、心より感謝申し上げます。今後ともご支援のほどよろしくお願いいたします。



シミュレーション作業の様子



学会での発表の様子

重点テーマ

4

未来を拓く量子の力

量子技術基盤拠点に関する情報発信（高崎量子技術基盤研究所 研究推進室）

- 概要

QSTIは国から指定された量子技術基盤拠点として、世界最先端技術である量子センシングや量子マテリアルの研究開発と、その社会実装に向けて日々取り組んでおります。

寄附金は、固体量子センサコンソーシアムのマークや成果の図面の制作、資料購入に使用させていただきました。

- 担当者からのお礼の言葉

量子技術基盤拠点に関する情報発信へのご支援ありがとうございました。

ご寄附により、量子技術基盤拠点としての活動発信に用いる資料等を充実させることが出来ました。

今後も情報発信に取り組んでまいりますので引き続きご支援のほどよろしくお願いいたします。



Solid-State Quantum Sensor
Consortium

固体量子センサコンソーシアム
のマーク

重点テーマ 5 放射線被ばくから 人・環境・社会を守る

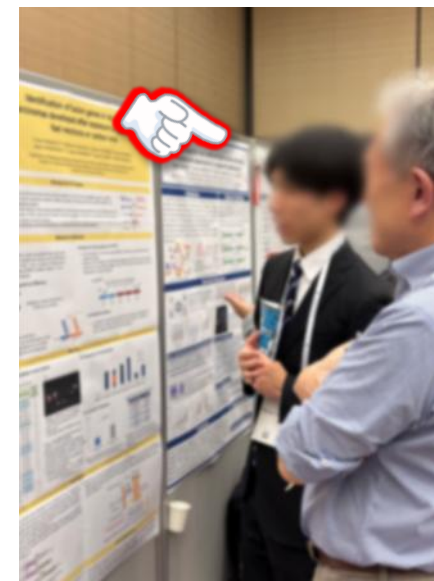
放射線人体影響事業（放射線医学研究所 放射線影響予防研究部）

- 概要

放射線は、社会のあらゆる分野で利用され、人類の宇宙進出でも問題になります。放射線被ばくによる健康への影響を理解し低減するため、放射線の人体への影響やそのしくみを解明する研究が重要です。本事業では、この分野の研究者の育成に資するため、4名の若手が「日本放射線影響学会第68回大会／第6回アジア放射線研究会議合同大会」に参加し、英語での研究発表、情報収集、交流等を行いました。

- 担当者からのお礼の言葉

当事業へのご支援を誠にありがとうございます。放射線被ばくから人・環境・社会を守る研究は、他分野と比べて地道で息の長い取り組みとなることが多く、志のある若手をじっくりと育成しております。今後ともご支援のほどよろしくお願いいたします。





明日の先端医療を切り拓く (QST 病院)

重粒子線を用いたがん治療研究・事業 (QST病院)

- 概要

QST病院では、重粒子線治療のパイオニアとして、治療技術の普及と理解促進を目的に、市民公開講座を継続的に開催しています。令和7年度は、以下の3回を実施し、約300名もの多くの市民の皆様にご参加いただきました。

令和7年5月24日(土) 習志野商工会議所(千葉県習志野市)にて開催 (基本事項、前立腺がん、肺がん、膵がん)

令和7年9月14日(日) イオン稲毛4階文化ホール(千葉県千葉市稲毛区)にて開催 (基本事項、前立腺がん、肝がん、大腸がん)

令和8年2月14日(土) 江戸川区総合文化センター(東京都江戸川区)にて開催 (基本事項、前立腺がん、肺がん、肝がん)

本講座は、専門的な医療情報を一般の方にも分かりやすく提供するとともに、開催地域を広げながら、がん治療に関する理解の促進および適切な治療選択の支援に資することを目的としています。今後の開催につきましてはQST病院ホームページをご覧ください。

- 担当者からのお礼の言葉

ご支援いただきました寄附金については、本講座の開催に必要となる会場使用料をはじめ、講座運営に係る各種費用に活用させていただいており、当事業の円滑な実施に大きく寄与しています。この場をお借りして、温かいご支援に心より御礼申し上げます。

QST病院では、これまで培ってきた診療および研究の成果を患者さんに届けるためのアウトリーチ活動に力を入れております。未来の患者さんのために引き続き正確で有益な情報発信に努めてまいります。引き続きのご支援を心よりお待ちしております。

