

セーレン・福井大・エネ研 共同研究 人工衛星用部品の宇宙線耐性評価試験実施について

セーレン株式会社、国立大学法人 福井大学及び公益財団法人 若狭湾エネルギー研究センターは、令和2年8月1日に共同研究「イオンビームを活かした宇宙産業育成」の契約を締結し、10月12日及び13日に最初のエネ研イオンビーム加速器による宇宙線耐性評価試験を実施しました。

市販コンピュータなどに用いられる半導体素子は年々、微細化が進むとともに構造も変化してきています。これら最新の半導体素子を宇宙機^{※1}に用いることで、近年注目される宇宙を利用した高速通信網や観測システムの性能が大きく向上すると期待されています。

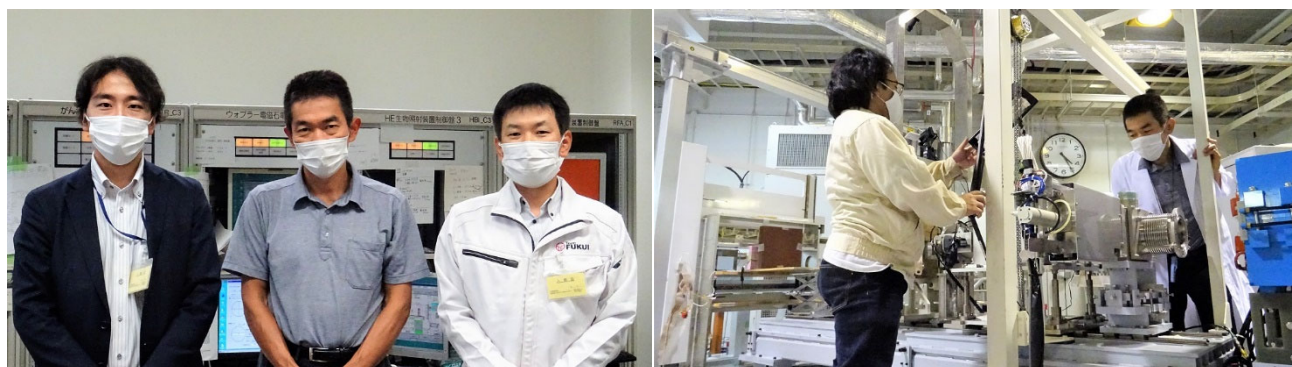
一方、半導体素子の微細化などにより、宇宙線が起因となる宇宙機のデバイス^{※2}の誤作動（シングルイベント効果）などが増えると推定され、大きな課題となっています。

※1：長期にわたって宇宙空間を飛行する飛行体（人工衛星・宇宙ステーション・宇宙探査機など）の総称

※2：装置・機器・部品の総称

本共同研究においては、宇宙分野の研究開発を実施し、「ふくい宇宙産業創出研究会」にて活動している3機関が、それぞれの研究成果や特性を活かし、エネ研のイオンビーム加速器を用いたシリコン半導体素子などで発生するシングルイベント効果のメカニズム及び評価手法について調査、研究する予定です。

本研究の成果は、福井県における宇宙産業の育成に大きく寄与するものと期待されます。



本研究の各機関参加研究者

(左から、福井大：青柳 賢英特命准教授、エネ研：久米 恭次長、セーレン：荒井 肇主任)

試験実施風景：本試験では、超小型人工衛星搭載等を目指した電子デバイスに陽子線を照射し、影響を評価します。

【別紙】セーレン・福井大・エネ研 共同研究の概要

<本件に関するお問い合わせ先>

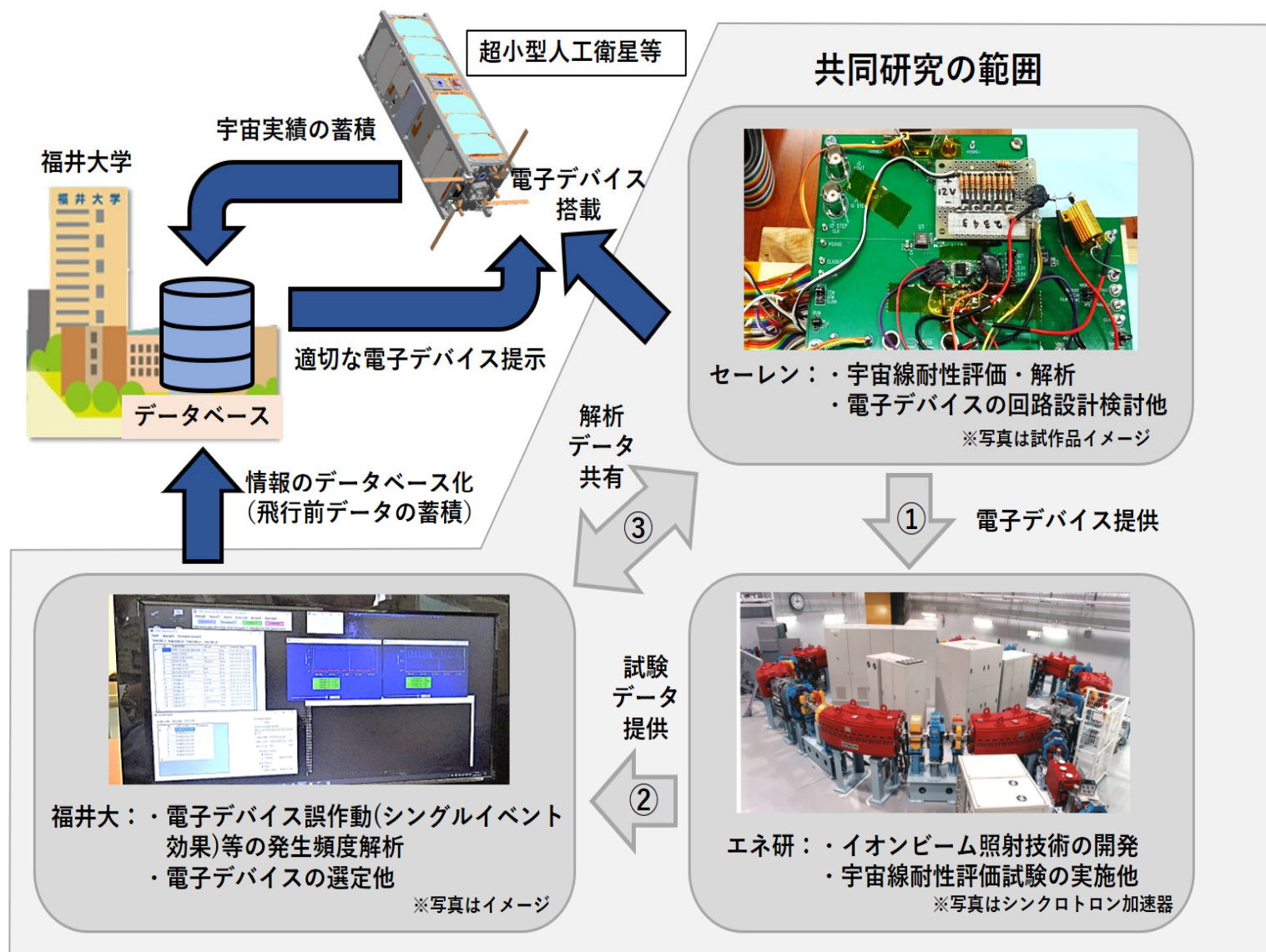
セーレン株式会社 総務部
森口 (Tel：0776-35-2111)

国立大学法人 福井大学 経営企画部 広報課
林 (Tel：0776-27-9850)

公益財団法人 若狭湾エネルギー研究センター 企画支援広報部
奥津 (Tel：0770-24-7270)

セーレン・福井大・エネ研 共同研究の概要

福井県における宇宙産業の育成



研究は、概ね①、②、③の順番で繰り返し進めます。
デバイス:装置・機器・部品の総称