

平成 26 年 5 月 30 日

工学院大学 訪問記

一般社団法人 南相馬除染研究所
Coordinator 猪狩 達也

1. はじめに

南相馬除染研究所は、月に 1 度原発 20km 圏内に入り、各地点の放射線線量率の測定やエアロサンプリング（塵収集）などを行っています。採取した試料や測定データは、工学院大学工学部電気システム工学科ナノエレクトロニクス研究室の坂本哲夫教授に送っています。

私たちの採取したデータは、どのような研究に、どのように利用されているのか。今回坂本教授の研究室に伺い、お話を聞くことができましたので、伺ったお話などについて訪問記としてまとめました。

2. 日程等

日時：平成 26 年 5 月 21 日 13:00～15:00

工学院大学 工学部 電気システム工学科 ナノエレクトロニクス研究室

坂本哲夫教授を訪問

訪問メンバー：高橋荘平、田中節夫、白鳥早代、猪狩達也
：(株)日本中性子光学 奥村丈夫氏

3. 訪問の様子

(株)日本中性子光学の奥村丈夫氏に仲介いただき、工学院大学の八王子キャンパス、産学共同研究センター1 階のナノエレクトロニクス研究室、坂本哲夫教授を南相馬除染研究所のメンバーで伺いました。

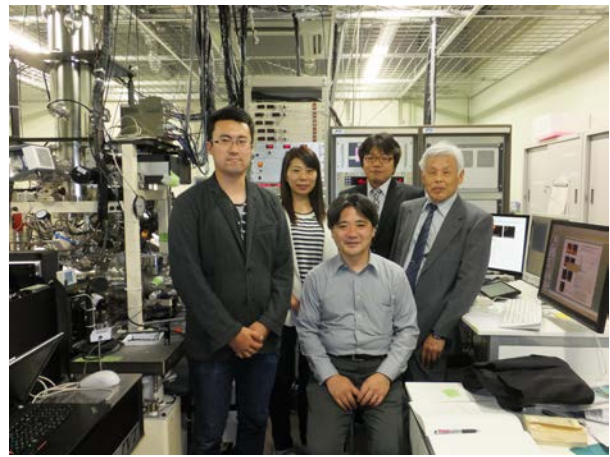
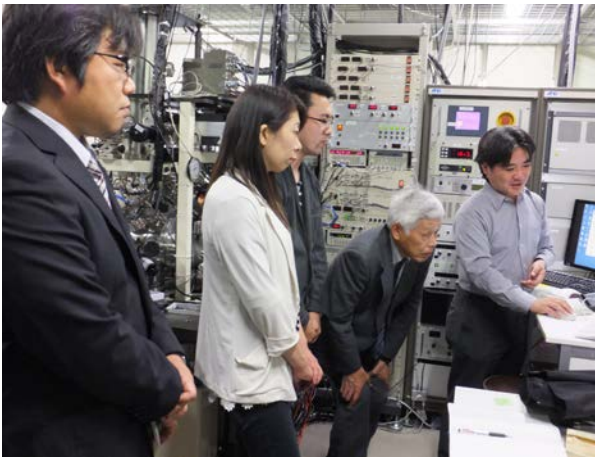
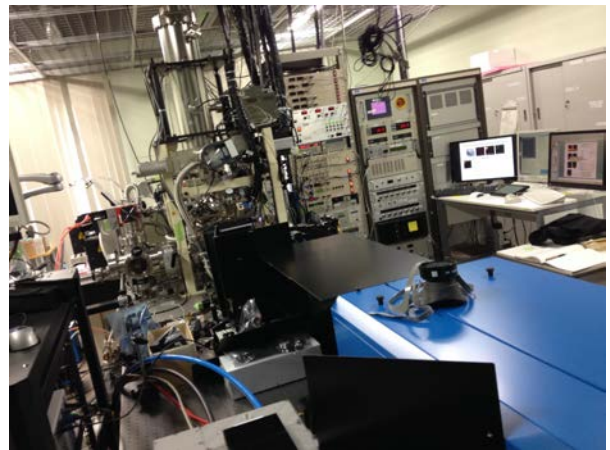
坂本教授の研究分野は、物質の表面分析化学や電子イオンビーム工学。物質表面に付着していたり、物質内部に入り込んだりしているセシウム 137 (^{137}Cs) などの放射性物質を視覚でとらえるイメージング装置を開発するための研究の試料として、我々が南相馬や原発 20km 圏内の数地点から採取した塵が使われているそうです。

既存の食品放射能計測器 (NaI シンチレーションスペクトロメータ等) では、計測試料に含まれるセシウム等から出ているガンマ線など放射能の強さによって、単位量当たりどの程度放射性物質が含まれているか計測しています。よって、その試料のどの部分にセシウムが多く付着しているか、どの部分にセシウムが溜まり易いかまでは分かりません。一方、坂本教授が開発する物質の微小領域におけるイメージング装置は、例えばセシウム 137 が、食品のどの場所にどの程度存在しているのか見るように

なります。完成した後は、除染技術の向上（汚染土壌の分別による放射性廃棄物の減容化など）に繋がり、また、他の多種多様な放射線等の研究を進めることになるかもしれません。

装置の開発には数年、製品化には更に数年かかるとのことですか、是非装置の開発を成功させてほしいと思います。今後とも、南相馬除染研究所はエアロサンプリングの試料の採取等を継続していくことにより、坂本教授と連携していこうと思います。

4. 写真



5. 参考

工学院大学 工学部 電気システム工学科 ナノエレクトロニクス研究室

Web ページ：<http://www.ns.kogakuin.ac.jp/~wwc1045/index.html>

工学院大学：<http://www.kogakuin.ac.jp/index.html>