

初めての国際会議で得たもの

情報工学府学際情報工学専攻M1 清末 尊



はじめに

2014年8月21日～23日に北海道札幌市にある北海学園大学にて開催された国際学会6th Asia-Pacific International Symposium on Advanced Reliability and Maintenance Modeling (APARM2014)に参加して発表を行いました。この学会は2年に1度の間隔で開催されており、アジア各国から信頼性分野の研究者が研究成果を報告します。私にとっては今回の学会が初めての国際会議でした。今回の発表を通じて得られたものを以下に記していきたいと思います。

研究の概要

世の中には電気絶縁体を利用したケーブルがたくさん張り巡らされています。電気絶縁体は電圧や熱(温度)などのストレスによって時間が経つとともに劣化が進行し、最終的には故障して使用ができない状態になります。このように、ストレスが加わることによる電気絶縁体の劣化を予測するための数理モデルはいくつか提案されていますが、多くはありません。

今回は「Mathematical Deterioration Model Derivation for the Thermal Stress: Generalized Pareto Distribution」というタイトルで、材料科学などで見られる製品の時間ごとの劣化を表現する微分方程式から一般化パレート分布と呼ばれる確率分布が導けることを利用し、アレニウス則と呼ばれる温度による劣化を説明する際に用いられる法則

を組み合わせた複合モデルを提案し、実際のデータに適用してみるという内容で発表いたしました。

発表を通して

発表後に行われた質疑応答では、聴衆の方々から数多くの質問やコメントが寄せられ、本テーマに対する関心の高さを伺わせました。昨年(2013年)にも国内の学会で同様のテーマで発表した時とは比較にならないものでした。特に印象に残っているのが、「なぜ冪関数を使ったモデルを採用したのかに興味がある」というものでした。しかしながら、寄せられた質問やコメントに対して丁寧な回答することができず、質疑応答の難しさを痛感させられました。その一方で、今回一緒に参加した留学生の方から発表後に「聞き取りやすかった」といった旨の言葉をいただくことができ、嬉しくなったのを覚えています。

おわりに

今回の学会発表では、今後の研究に向けた種々の教訓を得ることができました。奨学金を援助いただきま

した明専会、発表準備のご指導及びご助言を賜りました廣瀬教授、並びに研究室メンバーの皆様へ感謝申し上げます。



発表時の様子