

**2010年時間依存性材料のメカニクスに関する会議**  
(The 2010 Mechanics of Time-Dependent Materials Conference)  
開催期間: 2010年9月5日-11日, 開催場所: スロベニア ポルトロス

早稲田大学, 基幹理工学部, 機械科学・航空学科  
助教 荒尾与史彦

この度, 私は貴財団のご支援を賜り, 2010年9月5日から6日間, スロベニアのポルトロスで開催されたThe 2010 Mechanics of Time-Dependent Materials Conferenceに参加してまいりました。この学会では, 時間依存性材料, 主に高分子の力学的な挙動に関する発表が大部分を占めておりました。発表は招待講演のみという形で, 発表件数を絞り, より深いディスカッションが行えるようにプログラムが組まれておりました。

私の研究では, 宇宙望遠鏡の性能を向上させることを目的として, 軽量化, そして精密化をはかるために, 炭素繊維強化プラスチック(CFRP)の適用を検討しております。CFRPは高分子で構成されているため, クリープなどの時間依存の変形が生じます。私は本学会で, この時間依存の変形を予測するための, 簡便な手法について発表致しました。クリープ試験では長時間試験を行う必要があるのですが, 本試験では1時間で試験を済ませることができます。またフィジカルエージングと呼ばれる高分子特有の現象も定量化することもできます。発表自体はうまくこなせ, 質問も多く受けました。

この学会は比較的規模が小さかったため, 他の研究者の方々とも親密に交流することができました。温度時間換算則のWLF式で有名なLandel博士お会いできたのですが, 80歳を超えてもなお現役で, 全ての発表に対して質問をする姿勢には感銘を受けました。また, 他国の同じ立場の方々とも話をし, 研究に関して刺激を受けることができました。

今回の学会で, 私の研究の意義と面白さを再確認できるだけでなく, 近年の研究の動向も把握することができ, 有意義な時間を過ごすことができました。本研究の内容をご理解頂き, このような貴重な発表の機会を与えて下さった貴財団及び関係者各位に厚く御礼申し上げます。



図1 講演の様子



図2 Landel博士とのツーショット