2011 年 1 月 8 日

理工学部長　宇田　宏 先生
機械工学科学科長　森本精洋 先生
機械工学科教員各位

淺野和典

在外研究報告（第２回）

新年明けましておめでとうございます。本年もどうぞよろしくお願いいたします。

Panos Tsakiropoulos 教授の研究室で、航空機エンジンの材料として適用が期待されるニオブ基合金に関する研究を行っております。現在、航空機エンジンなどに使われる耐熱材料として、ニッケル基合金が使われていますが、エンジンの高出力化にともない、より優れた耐熱性を持つ材料が求められるようになってきました。そこでニッケルに比べて融点の高いニオブ基の合金が注目されていますが、実用化にはじん性や高温での耐酸化性の改善が必要です。Tsakiropoulos 教授の研究室では、これまでに元素添加や熱処理などによってこれらを改善するための多くの指針を得ており、本研究はその一環として行っています。この材料を扱うのは初めてだったので、渡英後から文献を読んで研究背景の把握に努めておりました。現在は、文献のまとめとともに、作製した試料の研磨と分析を行っています。また、試料の組織に及ぼす熱処理の影響を明らかにするため、近日中に熱処理実験を始める予定です。

渡英後４ヶ月が経ち、イギリスの食事、気候、大学生活にもようやく慣れてきましたが、英語、とくにヨークシャーなまりの英語に慣れるのにはもう少し時間がかかりそうです。同行している２人の子供たちも、今では小学校にすっかりなじんできているようで、これまでほぼ無欠席で登校しています。たまに話す英語の発音が近頃さまになってきており（私よりもはるかにネイティブスピーカーに近い発音)、うかうかしていると抜かれてしまいそうです。

ご存じの方も多いかと存じますが、昨年、イギリスでは大学の授業料値上げ法案が議会で可決され、これに反対する学生が全国でデモを行っていました。ロンドンではその一部が暴徒化していたようです。シェフィールドでも、たまたま市庁前を通りかかったときにデモをやっていました。シェフィールドでは暴徒化まではいかなかったようですが、かなり激しい抗議活動が行われており、緊張感に包まれていました。授業料値上げにともない、各大学の危機感は増しており、シェフィールド大学でも、学生に何を提供できるのかをこれまで以上に明確にしないといけないということで、”Project 2012”と銘打ち、ワーキンググループで

提案書を作成したり、学長主催のオープンフォーラムを開催したりと、慌ただしくなってきています。

また、これもイギリスの財政再建対策の１つですが、VAT(付加価値税、日本の消費税のようなもの)が今月４日から従来の 17.5%から 20%に引き上げられました。多くの商品がすぐに値上げしないことなどもあり、この点に関しては国民は比較的おとなしいようです。

昨年11月末から12月にかけて､イギリスを含むヨーロッパの大半が寒波に見舞われました。シェフィールドでも 40cm ほど雪が積もり、大学、小学校などは数日間休校になりました。郵便配達もうまくいかず、クリスマスシーズンの繁忙期とも重なって国内郵便はかなり混乱していたようですが、今は落ち着きを取り戻しています。

クリスマスシーズンには、街はいつも以上に活気づいていました。特にクリスマスカードやツリーなどを売る店は混雑しており、レジでも長蛇の列が見られました。街はきれいにライトアップされ、デモが行われていた市庁前もご覧の通りです（写真)。現在、クリスマスのイルミネーションは取り外しにかかっていますが、イギリスでは１月末頃まで１年で最大のバーゲンセール期間で、街中の店はどこも非常に混雑しています。多くの店はこの期間だけで年間売り上げの大半を稼ぐそうです。

今後も定期的に報告させていただく予定です。どうぞよろしくお願いいたします。

以 上



共同研究者の P.Kapranos 先生と
(学科のクリスマスパーティにて)



クリスマスシーズンのシェフィールド
市庁前の様子