

ったとはいえ予想以上に採取することができたので驚いた。たたら製鉄をする数日前、ビデオで前もって手順などを見ると具体的にやるのが分かり、実感がわいてより興味を引かれた。たたら製鉄をするとき、朝から講師の人を招いて作業に取りかかっていたが、耐火レンガを組んでいるときは本当にこんな簡単な装置で鉄が溶ける高温にまで温度が上がるのか疑問を持っていた。レンガを組み上げて煙突を形作り、それも組み込んでかまどができあがると、とうとう火入れをして炭を燃やす段階になった。そこで炭を燃やす程度を調整する係になったので責任が重く感じつつも常に燃え具合を確認しながら作業を進めていった。砂鉄を投入していき15kgを過ぎるとノロ出しをしたが、映像で見たようなノロが出てきて成功したと思い、うれしく感じた。そのままノロ出しを数回して炭が燃え尽きるのを待ち、鉄を取り出すところでは作業が辛く大変なものだった。以外に鉄が小さく、落胆したところもあったが自分達で作ったと思うと達成感でいっぱいになった。たたら製鉄ははるか昔から行われていた方法だと知り、さらに自分でも体験してみると本当に大変なものでこのたたらを作り出した人達は偉大だと改めて思った。またこのような体験ができるのなら積極的にやりたい。

<感想文2>

今回のたたら製鉄の実験では、朝が早かったことや、休日の土曜日に行われたことで、あまり気持ちが乗りませんでした。しかし、たたら炉を組み立てたり炭切りをしたり、様々な作業をしていくうちに少し楽しくなりました。一番感動したのはちゃんとした鉄ができたときでした。

また、ただ作業を楽しむだけでなく、どうしてこの方法で鉄ができるのかということ、東工大の先生が作業ごとに説明してくれたので、聞き取れた半分ぐらいは理解でき、特になぜ重さの軽いノロが下に行くのかということからはわかりやすく、なるほどと思いました。最初に述べたように、気持ちの乗らないまま参加した鉄づくりでしたが、寒い中、作業しやすく鉄が作れたので大変有意義な時間を過ごすことができたと思います。

<感想文3>

今回、夢科学展の企画としてたたら製鉄を行いました。はじめは“段取りが急だ”“用事があって参加できない”などの理由で正直やりたくありませんでした。当日も朝早く寒く、早く帰りたいとすら思っていました。しかし、いざ作業が始まり取り組んでいるうちに、その考えは一新されました。永田先生の指導・説明のもとでたたら炉を組み立てていったのですが、先生のお話はとても興味深く、また、たたら炉の組み立てはとても面白いものでした。周りにいた友人も、真剣に作業にかかり、一緒に工程二つについて考え、雑談を交えながら進めてゆきました。

全工程の中で自分が一番印象に残っているのはノロ出しです。鉄の純度を上げるために行う工程で、たたら炉から赤熱した溶解物を取り出すのですが、何がすごいのかということにかく熱い一言につきます。1500-1600℃という温度は日常に存在するものではなく、その温度がどれくらいのものなのか肌で感じることはできたのはマテリアル系の学生として貴重な体験になったと思います。また、出したノロが1回目、2回目と順に含む鉄が多くなり、それに伴い硬度が増してゆくことなども体験できて良かったです。用事があって最後まで参加できず、完成した鉄を見れなかったことと、砂鉄集めなどの準備作業にも参加できなかったのが唯一心残りでした。

今回の実験を通して見ると、充実していて良かったと思います。机の上の勉強では得られない「体験」はとても大事なことだと思うので、今後もこのような実験や、いろいろなことを体験できる機会があれば積極的に参加してゆこうと思います。



英国における学生生活とものづくり教育

東京工業大学精密工学研究所（バーミンガム大学特別研究員） T. P. Halford
知能生産システム工学科マテリアル系 3年対象 担当教員：高島和希

実施概要

平成18年1月27日(金)3限大教センターE-205教室において、標記題目にて講演会を実施した。講師は、

英国のバーミンガム大学で博士の学位を得た後、日本学術振興会の海外特別研究員として東京工業大学に滞在している方で、日英における教育（特に、ものづくり教育）ならびに学生生活について、これまでの2年間にわたる滞日経験に基づき、日頃から考えておられる事柄についてお話を頂いた。教育に関しては、大学の入試制度の差から始まり、大学および大学院のカリキュラム、学位の種類ならびにその取得方法について、日英の差異について詳細な話があった。英国におけるものづくり教育については、大学レベルにおいてその種の教育は特に実施されておらず、いわゆる学生実験を通じた教育がそれに相当するということである。しかし、卒業研究や大学院において、実験装置を自分で設計する段階になると、英国で教育を受けた学生の方が、独創性に優れるという感想を抱いているということであった。この理由としては、大学入学前、さらに大学で受ける教育の違いに基づくものが大きいのではないかとということである。また、学生生活についても、大学院レベルでは、国際性、研究にかかる時間の配分について、日英に大きな違いがあることを強調していた。講演はすべて英語で行われたが、プロジェクターによるビジュアルな図面を用意して頂いたため、学部3年生にも、重要な事項については理解できたようである。また、講演後の学生の感想によると、このような英語の講演を学生自身も強く望んでいることが明らかとなり、今後、機会があればこの種の講演会を開催できればと思っている。

IT産業におけるサーバの現状と将来

株式会社日立製作所エンタプライズサーバ事業部サーバ本部 本部長 柴田晃男様
 数理情報システム工学科 3年対象 担当教員：梅野英典
 実施日：平成17年11月22日（火）

実施概要

（株）日立製作所 エンタプライズサーバ事業部サーバ本部 本部長 柴田晃雄 様に、情報システムセミナー（特別講演会）として、上記の講演をして頂いた。聴講者は3年生が主対象であったが、4年生、院生、他学科の学生と多数集まってもらった。講演内容は、サーバの位置づけ、社会における役割、働きを日立のみならず富士通、NECなどの同業他社との比較において具体的に説明したものであり、学生には非常に勉強になったと思われる。学生の感想文などを書いてもらい、当学科の教務委員に提出してある。講演後は当研究室の学生との飲み会に参加いただき、学生にとっては良い刺激となった。当研究室は柴田本部長の部署と共同研究を行っており、さらに、今後、当研究室との連携・交流を深めて行くことで合意した。

学生の感想

- ・ ユビキタス社会の基本的な仕組みがとてもわかりやすく説明されていました。たしかに、ジョーホールバルの奇跡という言葉良く聞くのですが、実際にどういう所かは知らなかったです。インターネットが生活に密着してきたのは、たかだか10数年だと思のですが、これほど広まっていくとは当時は思いもありませんでした。これからの産業や日本には中国の重要性が高くなっていることが見てうかがえました。中国は個人的はあまり好きではないのですが、やはり企業にとっては重要な取引相手であることを実感しました。人口が頭打ちになってきた日本と違って増え続けている中国の人口が新たな市場となるとともに世界進出しなければやっぱりやっていけないんだなあとあらためて思いました。
- ・ サーバとは何か具体的に説明することができなかったが、講演を聞いてサーバがどのようなものなのか具体的に知ることができた。また、サーバなどの製品を生産するにはSCMなどの考え方があったりして、企業ではいろいろなことに関して、考えて仕事をしていることがよくわかった。ひとつの分野に対してだけ知識を付けるのではなく、多方面に視野を広げて、あらたな製品開発などができることがわかった。今日の企業動向について説明していたので企業の動きが良くわかった。
- ・ IPv6等の導入により、いよいよ進んできたユビキタス社会。いまや殆どの人が携帯を持ち、かなり情報化が進んでいるといえる。今後、さらにユビキタス社会化を進めていくと、ホームサーバの設置などが考えられるが現状からいって情報インフラが不足している。情報インフラをライフラインとするには、今よりさらに高信頼・高可用性の柔軟性とんだシステムが必要だと思う。その中でもシステムの中核となりうるホームサーバをはじめとするサーバの開発は重要であろう。今回のセミナーで最も興味深かったのは、IBMやIntel等の大手に追従するのではなく日本独特の着眼点を持って開発を行っているとい