

高専で核融合研究？

小田研究室

研究室人員：教官 1 名、本科学学生 2 名
866-8501 熊本県八代市平山新町 2627
TEL: 0965-53-1281 FAX: 0965-53-1289
URL: <http://www.as.yatsushiro-nct.ac.jp>

研究室紹介

研究室というには非常におこがましい気はしますが、せっかくの機会ですので研究室紹介をさせていただきます。

私は平成 11 年 4 月より八代工業高等専門学校(八代高専)の機械電気工学科で制御系の教官としてお世話になっています。

私は平成 11 年 3 月までは九州大学工学部エネルギー科学科(旧応用原子核工学科)の工藤先生、中尾先生の研究グループでお世話になっていました。その関係で現在も主に中尾教授・城崎学振特別研究員のグループと共同して慣性核融合用点火・燃焼過程解析のためのコード開発に取り組んでいます。具体的には、高密度プラズマ中の荷電粒子の振舞いを解析可能な多次元拡散コードを開発中です。八代と福岡は比較的距離が近いので、1,2ヶ月に1度の頻度で九大に行っています。

最近ではコンピュータやソフトウェアの低価格化により弱小研究室でも数値計算環境の整備が比較的低予算で可能なのでとても助かっています。私の場合、Windows マシンをLinux化してFortranで数値計算を行っています。また、ネットワークの発達もこのような「田舎」で研究をする上では便利です。

学生は卒研生として2名の5年生を指導しています。卒研内容も荷電粒子コードの開発に関係した基礎的事項の研究を行っています。高専にも専攻科は存在しますがその規模は小さく、大学のように大学院生が研究室の中心で活動してくれることを期待できません。ただし、幸いな事に、2名の5年生のうち1名が専攻科に進学してくれるため、来年度はより進んだ内容に踏み込めるものと期待しています。

高専紹介

わが八代高専は昭和49年に設置された全国の高専の中でもっとも新しい(最後にできた)高専です。専門の4学科(機械電気、情報電子、土木建築、生物)を有し、大学の3,4年に相当する専

攻科も平成6年度に設置されています。

私の所属する機械電気工学科の教官数は比較的多く17名です。助手から教授までが各名前を冠する研究室を名乗り独立した研究活動をしています。また、学校の規模が小さいためほとんどの教職員と顔見知りというアットホームな雰囲気です。

高専というのは私もこちらに異動してくるまで「ロボコン」で有名な事ぐらいの認識しかありませんでした。幸か不幸か私は電気研究部というクラブの顧問の一人になり、この2年間ともに、その「高専ロボコン大会」の九州地区大会に出場しています。学生も頑張り、おいしいところまで頑張っておりますが、全国大会への出場は果たせていません。

終わりに

高専でも、大学同様にJABEEへの対応や自己評価などが進行しています。将来的には、国からの予算の減少や高専自身の存在意義など多くの心配な点は多くありますが、アカデミックな研究活動と、外部資金を地場企業から導入できるような2本立てで研究を展開できればと考えています。



小田 明範(助教授、博士(工))
1990年九州大学大学院工学研究科博士課程単位取得退学
核融合工学、制御工学、原子炉工学
E-mail:oda@as.yatsushiro-nct.ac.jp