

退職を迎えて

中村 善志

私は昭和 58 年 4 月に（旧）富山大学工学部に赴任してまいりました。当時工学部は高岡市に所在しており、他の学部は富山市に所在しておりました。現在に至るまで工学部の富山市移転（富山大学敷地内）、学科改組、学部改組などありましたが無事定年退職を迎えることができました。

これまでの中で印象に残っていることを書き留めます。

工学部の富山市移転

昭和 59 年度および昭和 60 年度の 2 年、それぞれを第 1 期、第 2 期として引越しが行われました。当時は形として残るものはすべて備品登録されており、小さなものまで備品となっていましたので探し出すのに苦労しました。

また、新校舎の方では設備を整えるため什器類を揃えましたので引越して持ち込めるものを減らす必要があり、先生方と相談し半分以上のものを廃棄しました。後で苦渋の選択の物もあったと話されていました。なお、現在の工学部跡地には高岡高校が建てられており、グラウンドは高岡文化ホールになっています。

富山県内の国立大学統合

平成 17 年度の富山県内には、（旧）富山大学、富山医科薬科大学および高岡短期大学の国立大学法人 3 校がありましたが再編・統合し現在の富山大学となりました。

当時、（旧）富山大学および富山医科薬科大学には既に技術部が存在していましたが、技術部は統合されること無く五福地区技術部、医薬系技術部として現在に至っています。

石油ファンヒーターの排ガス組成（卒業研究補助）

昭和 61 年頃だと記憶していますが、石油ファンヒーターが出始めた頃、高標高地（2400m 程）で使用したところ、異常燃焼による一酸化炭素中毒事故があり研究室に原因調査の依頼がありました。

実験室に完全密閉空間となる 4 畳程度のビニールハウスを設置し実験を行いました。この実験で一酸化炭素および二酸化炭素濃度は直ちに人体にとって重篤になる程の濃度ではなく、また、酸素濃度も 18% 程度であり、結果として 1～2 時間暴露されない限り人体にほとんど影響が無いものでした。また、高標高地の酸素量になるよう窒素ガスで調整するなど条件を変えてみましたが、結果として燃焼時間が短縮するなど排ガス組成にはほとんど変化が見られませんでした。

実際に研究機材等を現地に持ち込み実験を行ったところ、燃焼を始めて 30 秒程度で一酸化炭素濃度は、人体を数十秒暴露すると意識不明、死亡に至る濃度となりました。原因の解明については先生と学生にお任せしましたが不思議な結果となりました。

管内挿入物による伝熱促進効果（卒業研究補助：工学部紀要第 48 巻）

装置としては太いパイプの中に細いパイプが挿入された二重管構造であり、細いパイプに温水を流し太いパイプに冷水を流します。

実験では細いパイプの中に、ばね状のコイルあるいは細長い金属箔を振りリボン状にしたもの

を挿入し、乱流となるようにして温水の熱をいかに効率よく冷水に伝達するかの研究です。

また、細いパイプの方も軸方向に対して何本もの溝加工がされたものも用いました。

企業との共同研究であり細いパイプは4mと長尺もので、流路の設計（配管）、水槽など付随する物の加工、水漏れ対策などを行いました。

工学部紀要では私の名前が入っておりますが、内容のほとんどは学生が執筆しており、私は「てにをは」を修正したくらいですのでお恥ずかしい限りです。

高分子溶液の交差拡散係数の測定（卒業研究補助）

高分子溶液（ポリ酢酸ビニル）を2層に成層させ時間とともに広がっていく（拡散する）速度を計測します。

実験は光が透過できる矩形容器を設置し高濃度溶液を容器下半分に入れ、その上に低濃度溶液を静かに成層させます。一定の時間間隔でその矩形容器にレーザー光を透過し、レーザー光の屈折角度から溶液の濃度を算出して拡散速度を求め、その結果から拡散係数を算出します。

矩形容器の設置方法、高分子溶液の走査方法、屈折によるレーザー光の移動距離から屈折率の算出方法などを行いました。

以上が私の中に印象として残るものです。

最後になりますが、私が定年退職を迎えられましたのは、まわりの皆様に助けて頂いたことによるものであり、また、技術部においても技術職員の皆様、事務職員の皆様から助けて頂いたおかげでございます。この場を借りてお礼を申し上げます。

ありがとうございました。