

科学分析支援センターの思い出 -平成 16 年から 18 年-

理工学研究科 物質科学部門 廣瀬 卓司

今年度退職に当たり、本来であれば「マイレビュー」としてこれまでの研究を紹介させて頂くべきところです。しかし、要領が悪く、締切りに間に合いそうにないので、辞退できないか相談しましたところ、科学分析支援センター(以下、支援センター)長の時の回想で許して頂けることとなりました。確かに在任時、文部科学省(以下、文科省)の方針に影響を受けて、支援センターの業務や制度が幾つか変更になりました。そこで、その経緯などを思い出すまま書かせて頂くことにしました。

分析センターから科学分析支援センターへ

ご存じの通り、支援センターの前身である分析センターは昭和 55 年に設置されています。沿革によりますと、理工学部の共通機器運営委員会発足から 8 年を有していますので、当時の先生方の努力には頭が下がります。そのお陰で、筑波大学、千葉大学について全国で 3 番目のセンターとして文科省の省令により設置されました。そうした歴史的な経緯と平成 14 年までセンター長を務められた吉岡先生のご努力により、平成 15 年 4 月から全学組織として、アイソトープ実験施設、動物飼育室を統合した支援センターへの拡充とともに、センター所属教員の定員増が認められました。趣旨は、より幅広い理系の研究、主に生物系研究を支援する部門の拡充でした。しかし、埼玉大学全体としての教員定員の増加は認められず、理学部、工学部の関係学科からの振替え、となりました。私も支援センターの構成を検討するワーキンググループに加えて頂きましたが、その際には既に、定員増は教員の振替えによることが決まっていたと思います。バブル景気の崩壊後、景気の停滞が影を落としていたのかも知れません。

「設備整備計画」など降ってわいた提案

私は、初代支援センター長佐藤先生の後、平成 16 年 4 月に就任致しました。すると、最初の国立大学機器・分析センター会議で、文科省の担当部署から「予算要求には、学内の分析、測定機器を網羅した上で『設備整備計画』も提出しなければならない」ことが告げられました。寝耳に水のことで、その年の要求には間に合わず、翌年に向けて各学科、教員の皆さんに急遽調査を依頼しました。こうした動きは、文科省の予算、つまりは国の予算がより厳しい状況にあったことが原因と思われる。バブル崩壊後 10 年たっても景気が回復せず、小泉内閣が誕生し、構造改革と郵政民営化が進められた年に当たります。当時文科省担当者が口にしたと言われる「どうして、核磁気共鳴装置(NMR)が各大学に必要なのですか。」という質問が、状況を反映していると思います。当時一般的になってきた機種で 1 台 1 億円ほどの装置が、各大学に何台も設置され、要求されていきましたから、担当者の目に予算の切りしろと映ったものと思われる。

そこで、「大型機器は共同利用できないか」との話になりました。NMR 装置を含め、支援センターにあるような装置の多くは実際には共同利用に馴染みませんが、高価な装置、希少な装置は全国的、そして近隣県で共同利用を可能とする制度が作られました。当初の「設備整備計画」作成に当たっては、皆さんにご協力頂いて共同利用の可否も調査させて頂きました。全国組織は分子科学研究所を中心としてネットワークが構築されました。そして、埼玉、群馬、宇都宮、茨城の四大学間では平成 17 年に大学院教育、研究

の協力という位置づけで連携について覚書を作成し、平成 18 年に分析機器相互利用ワーキンググループが発足しました。

全国および四大学の共同利用システムの構築はできるものの、実際には物理的な問題からなかなか実行の難しい制度であることは当初から予想されたことです。そもそも、埼玉大学は分析センター発足当初から、文科省が求める高額大型機器の効率的運用と研究推進の両立を図ることが目的であったことを、担当者に伝えたいと思いながらその機会もなく過ぎてしまいました。

教員の皆さんにとって面倒な「設備整備計画」作成や共同利用システム構築に当たっては、当時の田隅学長からも協力のお声がけを頂き、そのお陰で非常に短期間に作成し、推進することができました。また、アイソトープ実験施設や動物飼育室の清掃に際しても迅速に予算的な支援を頂き、大変に助かりました。

新規および拡充した業務

文科省からは共同利用の推進と共に、分析センターの自助努力として、新たに外部からの依頼分析の受託が容認され、むしろ奨励されました。その一方で、民業を圧迫しないように、という制約がつけられました。元々大学の組織にはあまり馴染まない営利業務を、どの装置について、誰が、幾らで、どのように引き受けるか、支援センター職員及び理、工学部各学科からのセンター教員の皆さんからご意見を頂き、平成 16 年度にまず学内で「お試し依頼分析」として依頼分析項目を増加し、次いで外部からの依頼を受けることになりました。

化学系では元素分析の依頼分析制度があり、学内的には比較的スムーズに開始できたものの、学外からの利用は分析代の納入など直ぐには進めにくい面もあって、定着には時間が掛かったように思います。それでも、その後の工夫もあって、令和元年には外部依頼分析 167 件、学内分 310 件、元素分析 282 件を受付けて貰ったとのこと。担当者の皆さんのご努力に敬意を払いたと思います。

支援センターの拡充に伴って独自に開始、拡充された業務もありました。実験動物慰霊祭やより幅広い分析機器の紹介、利用セミナーは生物系センター所属教員によって実施されるようになりました。

業務の継承

上述の通り、元素分析業務は長年学内サービスとして行われてきました。しかし、担当して頂いていた非常勤職員の方が引退を希望されました。そこで、応用化学科の加藤技師にお願いして平成 18 年から引き継いで頂き、翌年には基礎化学科の佐藤技師にも加わって頂きました。お二人には、各学科での業務はそのままで上乗せの負担となりながら、長年にわたって担当して頂いています。基礎化学科、応用化学科はセンター運営の中心となっている学科ですが、こうした点でも長きに渡ってご協力頂いています。

大学の南西の端、グラウンドの先にちょっとした建物が残っていることはご存じでしょうか。本学の廃液処理施設の跡です。かつて、化学廃液は無機系廃液、有機系廃液とも自前で処理しており、担当技師と施設長からなる組織でした。しかし、ダイオキシン問題のため、有機系廃液の燃焼処理は中止になり、次いで設備の老朽化により無機系廃液の処理も難しくなってきました。そこで、廃液の収集・外部処理委託と学内の排水系の成分分析担当の奥墨技師の定年を翌年に控え、平成 18 年に廃液処理施設を支援センターに統合し、廃液処理業務は停止しました。排水分析の業務は、平成 19 年に応用化学科から支援センターに異動となった三田技師に引き継いで頂きました。

支払い費目の拡大

上述の外部依頼分析の実施に当たっては財務部の協力を頂きました。更に、支援センターの登録、使用料を、大学からの研究費(運営費交付金)以外の経費から支出できるようにもして頂きました。当時、運営費交付金が徐々に減少する一方、支援センターの登録料は運営費交付金に限られていました。このため、科研費等の研究は十分に持ちながら支援センターへの支払いに苦慮する研究室があったほどでした。そこで、国立大学機器・分析センター会議で科研費が利用できる大学が幾つかあることを確認後、事務作業的に大変なこととは知りながら、財務部に利用費目の拡大をお願いしました。久保技師を中心として支援センターの皆さんにもご協力頂き、平成 18 年から科研費や受託研究、共同研究の研究費も使えるようになったと思います。

こうして整理しまして、在任しました 3 年間各方面の皆さんにご協力をお願いして過ごしたことを再認識しました。現在も在職される当時の支援センター教職員については、氏名を挙げませんでしたが、皆さんに改めてお礼申し上げます。こうした制度、業務の追加や変更のためスタッフ会議を毎週開催し、あれこれお願いしました。本当にご苦勞をおかけしました。

最後に

ここまで読み返して、私自身は働いていないことが分かってしまいました。しかし、一つだけそれなりに貢献したと思うことがあります。装置に故障や事故が起きますと修理しますが、大型機器が多いため修理費もそれなりの額になります。その際に、可能な限り値切ること、時には交渉することを自らの担当とし、限られた予算を節約し、有効に使用することに努めました。

分析装置は使用しなくても、維持費がかかり、更新が必要になります。学生を含めた利用者の皆さんには、事故に注意しながら積極的に支援センターの装置を活用し、成果を挙げることで、更新等の予算要求に貢献頂くことをお願いして筆をおかせて頂きます。