

応用セラミックス研究所

ニュースレター

Newsletter from Materials and Structures Laboratory

1999.2. No.5

東京工業大学

共同利用研究所に転換して3年

応用セラミックス研究所長 澤岡 昭

応用セラミックス研究所が全国共同利用研究所として誕生してから3年になろうとしています。この研究所の前身は建築材料研究所と窯業研究所が統合されて生まれた工業材料研究所です。

1993年、文部大臣の諮問機関である学術審議会は、これからの大学の研究体制における共同研究や施設の共同利用の強化を重点項目に取り上げました。一方、この時期は主要な大学で大学院重点化の計画が始まった頃でもありました。この重点化が進むと大学における研究所の相対的な地位が低下することは容易に予想されました。

1994年頃すでに、大学附置研究所の存在意義が改めて問われることが予感されるような動きが始まっていました。1995年、本研究所は全国共同利用研究所の道を歩むことを決心しました。しかし、周りを見渡すと既に実績を挙げている他大学附置全国共同利用研究所の定員は当時の工業材料研究所の2倍以上であり、他の研究機関にないユニークな大型実験装置を保有しており、何を目玉に改組要求をすべきか悩んだ時期がありました。

研究所改組の概算要求では大学の共同利用の場としての役割ばかりではなく、産業を含めた産官学、さらには国際共同研究の推進役と情報発信基地の役割を強調しました。改組が認められ、教授・助教授が4名増員され28名になりましたが、助手と技官の定員はそれぞれ12名、4名のままであり、さらには共同利用推進のための事務官の増員はありませんでした。現在、1名の技官を共同利用事務に専念させる所内処置をとり、非常勤の契約研究者、技術者、事務専門家を多数採用して、小規模ながら最大の効果を上げるべく努力をして3年が経過した次第です。

以上の結果、本研究所はポスドク、大学院生を加えると、300名以上の研究者を擁し、国内ばかりでなく、海外からの研究者の出入りの激しい活気ある雰囲気になったユニークな研究所に成長したと喜んでおります。更に文部省からは中核的研究所の候補機関として数々の支援を受けており、過去3年間において発表論文の質、数が大幅に上昇したと自負しております。

現在応用セラミックス研究所では第2回目の外部評価を行いつつあります。第1回目は研究所転換直前の95年に実施しました。今回の外部評価の特長は教授と助教授全員の一人ひとりが英語で約1時間のプレゼンテーションを行い、それに対する評価が行われたことです。このために8人の日本人と6人の外国人専門家を招聘し、評価をお願いしました。個人評価に加えて、2月から研究所運営に関する総合評価が行われています。

現在、学術審議会において、2001年の文部省と科学技術庁の統合を意識した附置研究所のありかたについての議論が行われています。21世紀初頭には応用セラミックス研究所はもう一度大きな嵐を経験することでしょう。本研究所の使命は研究のピークをつくり、社会に貢献することです。世界一の研究が行われている限り、どのような嵐がやってこようとも附置研究所の将来は輝かしいものであることを確信しております。

応用セラミックス研究所の外部評価

個人評価雑感

セラミックス機能部門 川副博司

1. はじめに

本研究所では、現在外部評価が進行中である。筆者はこの所内業務を担当している。我々はこの中で、試行的に個人評価を取り入れた。その意図と実際を紹介し、関係各位の参考に供したい。本記事は研究所の公式見解ではなく、個人的記述であることをおことわりしておく。

2. 個人評価の意味

まず、我が国の研究機関の評価では必ずしも必要とされていない個人評価を何故実施したか、その理由を説明する。本研究所は国立大学の附置研である。附置研は研究所毎に研究領域がゆるく規定されているが、国研のように国策としての特定の研究課題が課せられることはない。そこでの研究の原点は、個々の独立した教官の発想である。従って、研究所として特定の課題に集中して研究を行うことは非現実的であり、実際に行われてもいない。このような現実を意識すると、附置研における外部評価では、個々の教官を対象としなければ評価そのものが成立しないことになる。

評価は、被評価者にとっても重要である。評価資料の作成、評価委員との議論、他教官との比較などを通じて自己の研究を検証する絶好の機会である。より積極的には、説明責任を果たすひとつの interface でもありうる。この点は、勿論すべての大学教官に共通である。

3. 実施方法など

3.1 実施法 今回の評価では、個人評価を科学評価と呼んでいる。まず教授、助教授をその研究領域に従って6-8人ずつの4グループに分けた。ついで各グループの領域に適合する3-4人(内外国人1-2人)の評価委員を委嘱した。従って、科学評価に関する作業はすべて英語で行われることになった。各グループの主査には日本人委員をお願いした。

評価は、各グループ毎にそれぞれ2日間の日程で行われた。評価作業の内容は、各教官による自分の研究活動の英語による説明と質疑(45-60分/教官)、及び委員による研究室視察である。前者は、研究所教官に対して公開された。(質疑は委員のみ)。委員に対しては評価資料(後述)が予め送付されており、また説明で用いたOHPシートのコピーが配布された。

評価結果は2種類の報告にまとめられる。ひとつは個々の教官を対象としたレポートで、これは所長あて親展の形をと

り、当該教官のみにその内容が知らされる。他方はグループを対象とした報告である。これは公開が前提であり、外部評価委員会でその内容に関する審議が行われる。外部評価委員会は研究所の活動、運営、将来の方向を全体的視点から評価する委員会で、各グループの主査4名に外部識者4名を加え、8名で構成されている。評価項目は常識的内容なので、ここでは触れない。

3.2 評価資料 評価資料は研究所全体に関する資料と教官毎の資料から構成されている。英文で作成されていることは勿論である。個人資料に収録されている内容を以下に列挙する。なお、収録対象期間は平成8、9、10の3年間である。運営形態(教授と助教授が共同しているか否か)、研究グループメンバー、外部との共同研究(民間との共同研究、受託研究を通じた共同研究)、論文等のリスト(審査付き論文、総説、プロシーディングス論文、著書、解説、その他に分類、それぞれ日本語で書かれているものはその旨明記)、特許、受賞歴、国際的活動(国際会議組織、招待講演、国際誌編集)、研究費(科研費等文部省予算、民間との共同、各省庁の受託研究、財団助成、委任経理金)、グループで保有する研究設備、教育・啓蒙活動(担当講義、研究指導卒論生・院生とその論文題目、論文博士審査(主査)、他大学非常勤講師、公共団体委員等、国内学会・セミナー等講師)。

4. 期待と現実

現在は各科学評価委員会が報告書を作成されている段階なので、被評価者としての極めて個人的な感想を述べるに留める。まず第一に感じることは、事前と事後での各教官の外部評価に対する意識の変化である。当初短時間で膨大な個人資料の作成をお願いしたこともあり、評価を疑問視する意見もかなり耳にしたが、実際にそれを経験した現在はかなり当初の目的が理解されてきたように感じている。これが更なる発信活動のトリガーとなることを切望している。

また評価資料の作成に関する負荷を軽減させるためには、研究所要覧などの定期刊行物と同形式にすることが計画されている。筆者は担当者として各教官の presentation の3/4に出席したが、これを一言で表現すれば「面白かった、やって良かった」である。

平成9年度共同研究に関するアンケート結果についての報告

共同利用委員会 林 静雄

1. 序

平成9年度は、本研究所(センター)共同利用研究にとって2年目となる。初年度の反省から募集方法や運営方法に改善を行ったが、この改善は平成9年度の募集には間にあわず、平成10年度からの実施となった。従って、本年度のアンケートは旧方式で実施されたものに対してのものであるので、平

成10年度の改善に対する評価とはなっていない。

アンケート項目は、平成8年度と同じであるが、質問の形式を少し変えて、共同研究への応募の動機とその結果に対する評価がわかるようにした。平成9年度の共同研究は、総数98件であり、アンケートにお答え頂いたのは、59件の研究代表者であり、回収率は60%となっている。

2. アンケート結果

共同研究の応募の動機について

約90%の方が、研究者同士の交流を挙げておられ、平成8年度と同様の結果である。しかし、旅費を挙げた方、装置を挙げた方は、それぞれ、42%、36%であり、平成8年度よりかなり多くなった。また、校費を挙げた方も17%と多くなっている。その成果について見ると、研究者同士の交流に対しては、満足が71%であり、全員がまあ満足以上と答えておられる。旅費については、満足が39%、まあ満足を入れると96%となり、装置についても満足は57%、まあ満足を入れると95%となっており、ほぼ応募者の期待に添えることができたものと喜んでいる。しかし、校費については、満足が14%であり、まあ満足を入れると85%となる。平成8年度と比較すると校費に対する期待度が多くなったものの、その期待にはやや添えなかったこととなろう。応募件数が多く、均等に旅費・校費を配分したことに不満があったのかもしれない。平成10年度より行っている重点配分に対する評価が気になるところである。

共同研究の実施方法について

多くの方が、研究費の配分は少なくとも多くの共同研究の実施を希望されておられるが、ある程度の研究費がないと共同研究の実も挙がらないとお考えの方も15%ほどおられ、3人に1人は、自分の研究費で負担をしておられ、特に校費の負担が大きい。

民間の研究者の参加について

特許を意識しておられ、最初に契約を結ぶべきだとお考え

の方が18%ほどおられ、平成8年度よりやや多くなっている。特許権は大きな問題であるので、共同研究実施に際して、東京工業大学の特許規定を多くの方に理解していただけるよう努める必要があるかもしれない。

研究成果について

満足が32%、まあ満足を入れると96%となり、おおむね共同研究の成果は挙げたものと思われる。既に発表された論文も査読付45編、口頭発表70編と98件の共同研究に対してはかなりの数の論文が成果として得られている。

3. 終わりに

研究成果が満足できなかった理由として、滞在日数が少なすぎる、宿泊施設がないことなどを挙げられた方がおられる。このことは、全学的な問題であるので、長期的に解決への努力をしたいと考えている。書類の多さを指摘された方もおられる。平成9年度は共同研究実施の2年目ということもあり、書類の書式や手続きの方法が年度途中で変更になったりしたためと思われる。代表者の方には大変ご迷惑をおかけしたとお詫びしたい。ほぼ、手続き関係は固まったので、本年「共同研究利用の手引き」を作成してお配りすることができたので、やや解消されたものと期待している。お互いに機関同士の情報交換しながら長期的に共同研究を実施しようと提案して下さる方もおられる。研究費の総額や、設備・施設など制約も大きい、今後とも共同研究をより実のあるものにするために努力していきたいと考えている。

新任教官紹介



Linards Skuja

My research activity has been focused on intrinsic point defects in inorganic, silicon dioxide-based amorphous materials, essential to telecommunications and microelectronics applications.

My main contribution to that field has been the establishing of the optical properties and electronic structure of a number of the basic intrinsic defects in amorphous silica and related materials. Among my present research interests are the identifying of the defect processes related to the photosensitivity and Bragg grating writing in optical fibers, the defect processes taking place under extreme laser irradiation conditions, the effect of the glassy/amorphous state on the defect generation and inter-conversion.

(セラミックス機能部門客員教授)



山田 哲

9月に材料融合システム部門（建築物理研究センター）の助教授に着任いたしました。専門領域は鋼構造建築・耐震工学です。8月までは東京大学工学部建築学科の助手として教育・研究に携わっておりました。和田先生をはじめ、

建築構造の分野で非常にアクティビティの高いメンバーで構成された研究所の一員として加えていただき、大変光栄に感じると同時に、諸先生方が高めてこられたアクティビティを受け継ぐことの重責をひしひしと感じております。これまで行ってきた鋼構造建築物の終局耐震性能に関する研究を進展させ、建築・都市の安全性向上に寄与できるよう頑張るつもりです。ご指導・ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

(材料融合システム部門)



山口雄一

平成10年6月より、応用セラミックス研究所セラミックス解析部門、橋爪研究室の助手として採用されました。修士課程、博士課程を当研究所でお世話になり、“放射光X線を用いた半導体多層薄膜界面の構造解析”をテーマとして研究を行って参りました。今後は、特定の材料というのでな

く、様々な材料の目新しい物性・構造評価に常に関心をもち、それに携わる研究を行っていかれたらと考えています。本研究所では、諸先生方が様々な材料に関して、活発な研究活動を展開されているので、多くのご指導・ご鞭撻を受け賜りつつ、研究を行っていかれたらと考えております。よろしく願いいたします。

(セラミックス解析部門)

COE 研究員の研究課題

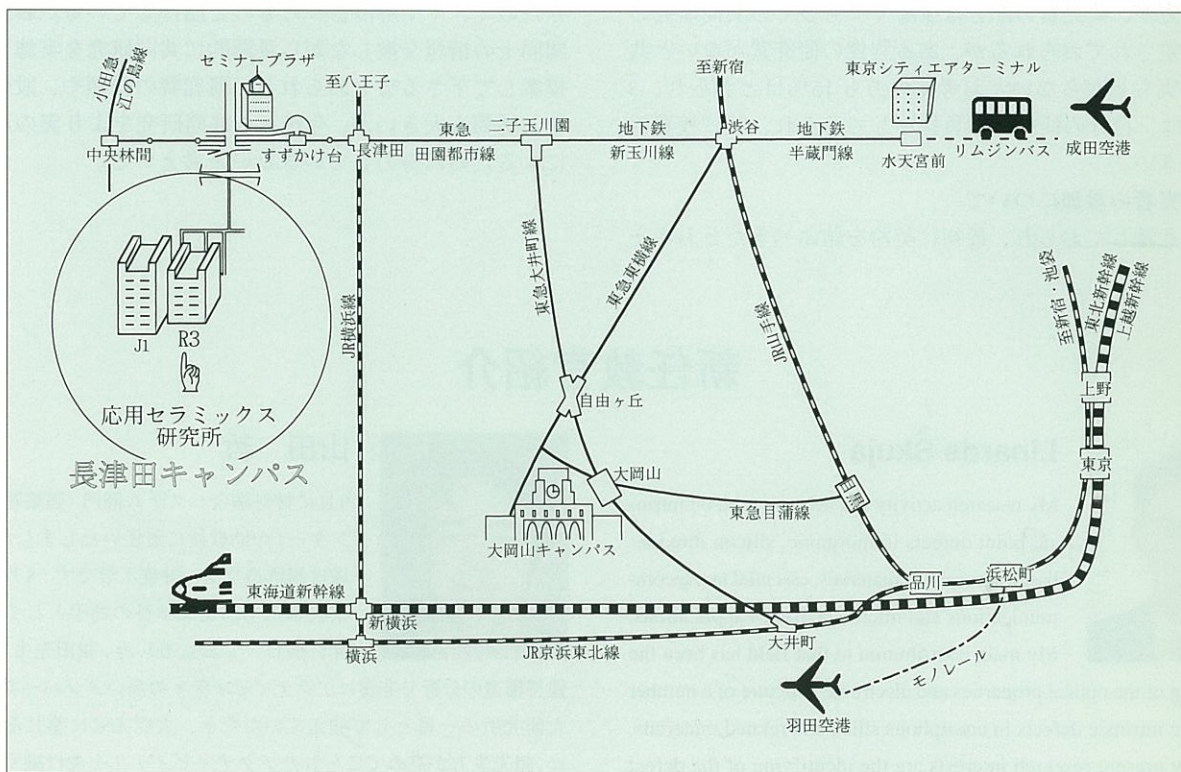
COE 研究員

林 研究室	郭 濟蒼	建築用構造材料の靱性向上に関する研究
石澤研究室	Barbara ETSCHMANN	機能性無機化合物の構造と物性に関する研究
阿竹研究室	本多 克也	機能性材料における構造と物性の相関関係の熱力学的研究

教官異動

(平成 10 年 4 月 2 日～平成 11 年 2 月 1 日現在まで、括弧内は旧所属等)

平成 10 年 6 月 1 日	山口 雄一	セラミックス解析部門助手 (新規)
平成 10 年 9 月 1 日	山田 哲	材料融合システム部門助教授 (東京大学)
平成 10 年 1 月 8 日	Linards SKUJA	セラミックス機能部門客員教授 (ラトビア大学)



応用セラミックス研究所ニュースレター通巻第 5 号

発行日 平成 11 年 3 月 31 日
 編集・発行 東京工業大学応用セラミックス研究所共同利用委員会
 問い合わせ先 東京工業大学応用セラミックス研究所共同利用推進室
 〒 226-8503 横浜市緑区長津田町 4259
 TEL.045-924-5972 FAX.045-924-5360
 電子メール suishin@rlem.titech.ac.jp
 ホームページ http://www.rlem.titech.ac.jp