

ニュースレター
News Letter 第1号(創刊号)

発行：埼玉大学地域共同研究センター産学交流協議会事務局 〒338-8570 浦和市下大久保255埼玉大学地域共同研究センター内
電話 048(858)9354/FAX 048(858)9419/E-mail kouryu@crclu.saitama-u.ac.jp

埼玉大学地域共同研究センター 産学交流協議会発足に当って

埼玉大学地域共同研究センター産学交流協議会 会長
太平洋セメント株式会社 相談役

栗原 隆



去る7月6日、関係各位のご推挙により、当協議会の初代会長に就任致しました。どうぞ宜しくお願い申し上げます。

さて、わが国経済はバブル後遺症とグローバル化による産業構造の急激な変化により、きわめて厳しい状況下におかれています。

埼玉県には中小企業が非常に多く、早くから独自の技術を確立してきた企業も少なくありませんが、今後は厳しい経営環境の下、伝統的な技術は継承しながらも、国際的な技術革新の波に乗り遅れないよう、より一層の努力をしていかねばなりません。大企業では自前の研究所を持ち、人材を抱え、また大学の研究室との共同研究を行うなど、比較的体制も整っていますが、中小企業の多くはなかなかそれだけの余裕もありません。

現在わが国では、各地区の国立大学を核として地域共同研究センターが設立され、大学が保有する技術力を民間企業と共同で有効利用しようとする制度が設けられています。しかし現実にはPR不足や、大学と民間企業との意識の相違などから、必ずしも十分に機能しているとは言えないのが実情です。そこで埼玉県においては、埼玉大学の地域共同研究セ

ンターをもっと積極的に利用できるよう、県や県内経済団体等の肝入りで産学交流協議会を発足させました。ここに大学側と企業側のスタッフの出会いの場を設け、産学交流のスキップの中から新しい技術が芽生え、大きく育っていくことを期待しています。

既に協議会の会員企業に対し、大学の研究室では現在どのような研究が行われているか、その一端を実際に見学して貰っています。また企業側にどのようなニーズがあり、どのようなことに悩みを持っているかなどについて近々アンケート調査を実施する予定です。テーマによっては埼玉大学では対応しきれないケースも出るかもしれませんが、他大学を紹介するなどできる限りご期待に沿えるよう努力致すつもりです。費用につきましては、技術相談は原則無料です。受託研究、共同研究等については実費を国庫納付となりますが、規定がありますので気楽にご相談下さい。

本協議会を通して地域産業の一層の発展を目指すべく、会員の皆様の絶大なご協力を宜しくお願い申し上げます。

活 動 報 告

1 設立総会 (第1回産学交流会)

平成12年7月6日、午後1時30分より、埼玉大学大学会館3階大ホールにて、埼玉大学地域共同研究センター産学交流協議会設立総会が開催された。開催にあたり、埼玉県副知事武田茂夫氏より祝辞を頂戴した。続いて、発起人を代表して、埼玉大学兵藤剣学長、埼玉県経営者協会原宏会長、および埼玉経済同友会増野武夫代表幹事より挨拶があり、大学および産業界双方より本協議会の設立の趣旨、ならびに協議会活動による産学連携活動推進への期待について述べられた。

総会では、賛助会員である埼玉県中小企業振興公



武田副知事より祝辞

社の江田元之理事長を議長に選出し、議事を開始した。まず、規約(8ページ)、活動計画(表1)および予算(表2)を承認した後、役員を選出に移り、会長、副会長、運営委員、監事の計14名を決定した(表3)。会長に選出された太平洋セメント株式会社、栗原隆相談役から挨拶があり、その後、就任した役員の紹介が行われた。最後に、副会長に選出された埼玉大学地域共同研究センター長、坂本和彦教授による閉会の挨拶があり、無事総会が終了した。

総会終了後、同会場において、「これからの産学連携」と題し、関東通商産業局総務企画部企画課長の高橋伸一郎氏による設立記念講演会が行われた。講演では、現在の産業界の景気感、産学連携に対する政府の取り組み等を紹介の後、本協議会のような産学交流推進団体が、真に機能し、産学連携が成功するよう、積極的な活動をして欲しいとの激励を頂いた。

講演終了後、懇親会準備の間、第1回交流会として埼玉大学教官によるパネル展示が同会館3階ロビーにて行われた。

懇親会は、午後4時より大学会館3階大ホールで行われた。栗原会長の挨拶に続き、運営委員の富士写真光機株式会社社長、本多康夫氏の乾杯で会の幕を開けた。その後自由に歓談を行い、産学官の懇親

表1 平成12年度活動計画

月	日付	事項	備考
7	7月6日	設立総会	
	7月6日	第1回産学交流会	パネル展示
9	9月初旬	第2回産学交流会	機械、化学、建設の各分野の学科、研究紹介、研究室見学
	9月初旬	運営委員会	
	9月中旬	ニュースレター発行	
10	10月初旬	第3回産学交流会	電気電子、情報、材料の各分野の学科、研究紹介、研究室見学
11	11月2日	第4回産学交流会	工学部オープンハウス(パネル展示&実験室公開)同時開催
	11月初旬	運営委員会	
	11月中旬	ニュースレター発行	
12	12月中旬	第5回産学交流会	機械、電気電子、化学の各分野の学科、研究紹介、研究室見学
2	2月初旬	第6回産学交流会	情報、材料、建設の各分野の学科、研究紹介、研究室見学
3	3月中旬	運営委員会	
	3月下旬	ニュースレター発行	

を深めた。当日は、会場のエアコンの調子が悪く、蒸し暑い天気とあいまって、文字通り熱気のこもった懇親会となった。最後に、運営委員のユメックス株式会社、佐藤仁社長より挨拶を頂き、懇親会はお開きとなった。

なお、本総会の出席者数は、会員企業ならびに団体より105名、大学側からは47名であり、合計150人を超える盛大な会であった。

2 第2回産学交流会

平成12年9月19日(火)、午後2時より第2回産学交流会を埼玉大学大学院理工学研究科棟7階国際セミナー室にて開催した。今回は、分野別交流会の第1回で、工学部の機械工学科、応用化学科、建設工学科の3学科が担当した。栗原会長および根本副会長の挨拶の後、参加者はそれぞれ希望の学科へ分散し、学科の紹介、教官の研究紹介、研究室見学、教官との懇談などで交流を深めた。交流会終了後、4時30分より再び一同に会し、大学会館内レストランキャ



第2回産学交流会 栗原会長の挨拶



第2回産学交流会懇親会、富士写真光機、本多会長の乾杯の挨拶



第3回産学交流会の様子(機能材料工学科)

ら亭にて懇親会を行った。交流会参加者：機械工学科31名、応用化学科19名、建設工学科13名、懇親会69名(ただし学内教官24名を含む)

3 第3回産学交流会

平成12年10月17日(火)、午後2時より第3回産学交流会(分野別)を埼玉大学大学院理工学研究科棟7階国際セミナー室にて開催した。今回は、工学部の電気電子システム工学科、情報システム工学科、機能材料工学科の3学科が担当した。第2回同様、参加者はそれぞれ希望の学科へ分散し、学科の紹介、教官の研究紹介、研究室見学、教官との懇談などで交流を深めた。交流会終了後、4時30分より大学会館内レストランキャラ亭にて懇親会を行い、より一層の交流を深めた。交流会参加者：電気電子システム工学科10名、情報システム工学科14名、機能材料工学科23名、懇親会33名(ただし学内教官12名を含む)

4 第1回運営委員会

平成12年9月19日(火)、午後1時より2時まで、第1回運営委員会が埼玉大学大学院理工学研究科棟3階第3会議室にて行われた。今回は、運営委員会の進め方および今後の活動計画について審議した。今後の活動計画として、交流会やレター刊行など、総会で承認されたものの他、会員企業のニーズ調査のため、アンケートを実施することが決まった。アンケートは、今後内容を検討し、出来るだけ早い時期に実施することとなった。

(出席者：栗原、根本、坂本、本多、佐藤、西島、野上、横田、持田、篠崎、白山(武川運営委員代理)、山本、豊岡、本間の各委員)

光触媒と紫外線を用いた超清浄空間の実現

本年4月より地域共同研究センター長に就任した坂本和彦教授*は、環境制御技術の開発を行っている。その守備範囲は、地球規模の環境保全から半導体製造プロセスの超清浄空間の実現までと、非常に幅広い。ここでは、光触媒と紫外線を利用したガスおよび粒子状汚染物質の除去プロセスの開発について紹介する。

半導体をはじめとする先端産業においては、製品の高品質化、微細化が急激に進んでおり、それに伴い、それら製造工程に極めて高いレベルの清浄空間が求められている。従来、クリーンルームにおいては、超微粒子の除去が主な課題であったが、最近では、ppb (10億分の1) 濃度レベルの気体状汚染物質の除去が必要となってきた。

坂本教授の研究グループでは、光触媒と紫外線を利用し、微粒子の除去とガス状汚染物質を同時に除去する装置を開発した(図)。微粒子の除去につい

ては、紫外線を金属膜に当て、そこから放出する光電子が微粒子を帯電(マイナスの電荷を帯びる)させ、陽極(プラス)でそれを捕集することによって実現している。一方、ガス状汚染物質の除去は、紫外線と光触媒の組み合わせによって、化学反応を促進させ、ガスを炭酸ガスなどの無害な物質へ変換させることによって行われる。

この装置の特筆すべき点は、装置内の微粒子やガスを、紫外線ランプで局所的に加熱した時に生じる熱対流によって流動させている点である。ファン等全く必要無く非常に経済的である。また、限られた空間内を循環させることによって、除去効率を高めているのも特徴である。さらに、紫外線の殺菌効果を利用して、細菌の除去も可能であり、食品の保存ケースへの応用も考えられている。なお本装置は、シリコンウエハの保存装置として応用され既に商品化されている。

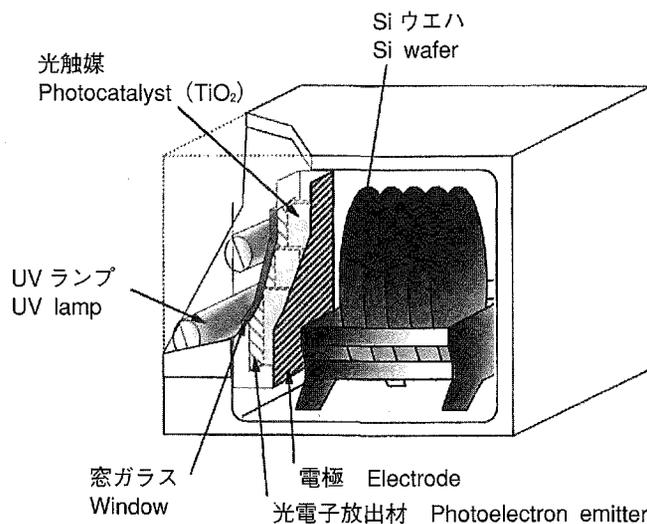


図 光触媒と紫外線を利用した微粒子とガス状汚染物質の同時除去装置

* 坂本和彦 (さかもとかずひこ)

1968年 埼玉大文理学部卒、1973年 理博(東京大学)

埼玉大工学部助手、同大助教授、同大教授を経て、現在、同大大学院理工学研究科教授、また、同大評議員および地域共同研究センター長。専門：環境化学、エアロゾル科学