

# 蔵前人の キャンパス ライフ

大阪府立大学  
大学院工学研究科機械系専攻  
教授

大久保 雅章  
(S60機 S62修機 H2博機)



大阪府立大学の中百舌鳥（なかもず）門前にて筆者



夏の府立大キャンパス内

## はじめに

筆者は平成2年に大学院理工学研究科機械工学専攻博士課程、山根隆一郎教授研究室を修了し、東北大学、東工大原子炉工学研究所、同総合理工学研究科の勤務を経て、平成10年に大阪府立大学に異動し、現在、大学院工学研究科機械系専攻教授（環境保全学研究グループ）として勤務している一OBです。院生の時には、今は無き水力実験室にて、流体工学を専攻しました。数学に興味があり、数理及び数値解析に明け暮れていました。また、図書館に海外から毎月届く学術雑誌を見ながら、これらに成果を発表したいと純粋にも考えていました。当時は外国雑誌に投稿するのは高いハードルでしたが今では普通の事となり、一方、異動と共に研究の対象も変化して、現在は環境工学の教育と研究に取り組んでいます。学生時代の研究室に閉じ籠って行った蓄積を懐かしく思い出します。

機械工学科同期には、私の知る限り他に3名の大学教員がおり、分野は違いますが学会などで会った時に話をします。また、私の専門は「プラズマ応用」ですが、東工大には多数のプラズマ研究者がおられ、交流を深めています。

## 大阪府立大学、大阪、堺について

大阪府立大学は大阪市の南の堺市中区に位置しています。堺といえば関西では有名ですが、全国的な知名度は高くないと思います。戦災のため古い建築は多くは残っていませんが、東に位置する奈良から大阪湾に続く街道の中継地として歴史は古く、千年以上の歴史をもつ寺社や仁徳陵始めとする古墳群があります。赴任当初から堺に住んでいます。和歌山、奈良、京都に車で簡単に行けるのが珍しく、休日にはあちこち出かけました。早いもので、14年が経過し、故郷の広島について長い居住になりました。大阪の人は親切で、学生は活発であり、大学内の競争も、それほど厳しくなく、ややのんびりしており性分にあっております。

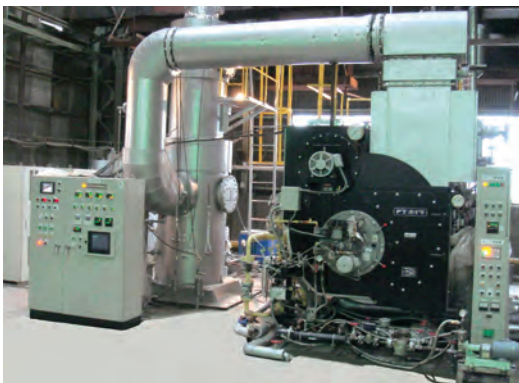
府立大学の創基は1983年（明治16年）設置の獣医学講習所に遡り、2013年で130年の歴史を迎えるそうです。大学として設置されたのは戦後の

1949年（昭和24年）です。キャンパス内は緑が多い総合大学であり、農学部（生命環境科学部）まであります。また、筆者が赴任した1998年以後、大学は大きく変わりました。大阪の公立大学には他にも大阪市立大学がありますが、いわゆる府市の二重行政や、地域貢献などが問題となっていました。府立大学においては、橋下徹知事の時に、奥野武俊理事長（学長）の強いリーダーシップの下、教育の改革や改組が進められ成功し、2012年度に新組織で学生を受け入れました。

なお、昨今新たな改革として話題になっている市立大学との合併の方針はほぼ固まったものと思われま。大阪都構想と並行して実現されるものですが、個人的には大変好ましいと考えており、より強い大学として生まれ変わり、日本一の規模の公立大学として良い方向に進むものと希望しています。

## 私の研究

研究室の名称は環境保全学であり機械系では日本でも珍しい名前の研究室です。元々工学部の共通講座を起源とします。各種環境汚染物質に大気圧プラズマ（電離ガス）を印加し、どのような物質に変換されるか、無害化されるかなどを詳細に調べています。特に近年の成果として、ディーゼル微粒子のプラズマ浄化プロセスは我々が発見した特筆すべき新プロセスです。これを基礎に規制強化されつつある船舶ディーゼルエンジンの排ガス浄化に取り組んでいます。その他、家電としての空気清浄機の研究にも力を入れています。電気工学、機械工学、化学工学の融合領域であり、無限のバリエーションが存在する誠に面白い分野です。



研究成果：プラズマハイブリッドクリーンボイラ



研究室の同僚と学生たち

実験室での基礎実験を積み重ねながら、国の補助を受け実際の製品化まで行うことにも幾つか成功しました。その中でも、関西の企業と共同で日本と中国で製品化販売している「プラズマハイブリッドクリーンボイラ®」は、昨今の中国でのスモッグやPM2.5などの環境汚染を解決できるエネルギーシステムとして、国際的に強くアピールしていきたいと考えています。なお、大阪府立大学の入学生は、関西では京都大学、大阪大学、神戸大学に肩を並べる実力を有しており、個性的な学生も多いですが、優秀で大変熱心に研究に取り組んでくれます。おかげで府大に赴任してからプラズマ環境対策の実験的研究を新規に始めましたが、大いに進展しました。

## おわりに

一般での東工大の関西での知名度はそれほど高くありませんし、府立大学内にも東工大卒の方はほとんどいない様子です。先日、奈良の本屋にて、「東工大：世界最高の理工系大学をめざして」とキャッチフレーズが書かれた「しおり」が配布されており、珍しいので目に留まりました。しかし、言うまでもありませんが、大学や企業など専門家の間での東工大の知名度は抜群で得をする点も多くありました。なお、大阪府立大学が理科系を中心に改組する際に目標として掲げられた大学が東工大でした。以上、母校の益々の発展を祈念し、終わりとします。