

故平岡先生を偲ぶ

平岡正勝先生を偲ぶ

環境システム計測制御学会会長
京都大学地球環境学大学院地球環境学堂 教授
松井三郎

平成18年8月6日のご逝去の報に接し、驚くと共に残念、落胆の思いが走りました。EICAの前身組織の結成、発展と、EICA運営に常に指導していただき、かつEICAのこれからの発展を見守っていただけるものと信じていただけに、余りにも早く他界されたことに心残りが大きいからです。人の命は、誰も予測することはできない理のとおりになりました。

個人的なエピソードの紹介になりますが、先生を偲ぶ時にどうしても語りたくなることを披瀝させてもらいます。学生時代は、「移動現象論」の授業を通じて先生から学びました。次に私がアメリカ留学から帰国し平岡先生のご指導を仰いだのが、茨城県鹿島深芝処理場で汚泥焼却炉の設計指針作り委員会の委員長就任をお願いに上がった時でした(昭和48年)。汚泥焼却に伴う本格的な大気汚染対策を施した汚泥焼却炉の建設は、日本でこの時に始まりました。煤塵対策に加え窒素酸化物対策、水銀対策を加え、更に熱効率の高い焼却炉(フィルタープレス式により含水率60%の汚泥が得られていることを条件)まで検討課題にし、適切にご指導を頂きその後の建設となりました。その次に先生のご指導を仰いだのが、金沢市が導入した都市ゴミと下水汚泥の混焼の可能性でした(昭和56年)。ドイツで既に混焼しているところを見学しておりましたので、先生に相談し推奨され確信を得て、日本で初めて金沢市西部清掃工場で実現しました。平岡先生も別のところで導入を検討されていて、先を越されたと残念がっておられた思い出があります。

平岡先生と奥様とご一緒の忘れられない思い出でもあります。IAWPR-ミュンヘンワークショップ(下 wastewater 処理の自動制御と水質の計測監視)(昭和56年)に出席し、会議の後

スイスのインターラーケンからチューリヒ工科大学(EAWAG 研究所)とその附属湖沼研究所の見学を団体旅行しました。幸い旅行中の天気恵まれ、晴れ男の平岡先生が強く、雨男の松井が弱かったことが、その後よく比較されることになりました。更に昭和60年(1985年)のIAWPR-ヒューストン自動制御ワークショップもご一緒させていただきました。

思いでは、まだまだございますが、平岡先生の環境の研究者として、学問を前進させる強い意志と、洞察力は弟子達が常に学んできたところです。廃棄物問題の指導者として日本の行政に貢献されたことも、良く知られたことですが、とりわけ平岡先生が提唱された「静脈産業論」は、近代工業文明を洞察する重要な、キーワードであります。日本が環境技術、環境問題解決において人類に貢献する時、静脈産業—廃棄物、排水の再利用、再資源化産業を活発化し起業する方向が、ここに示されています。先生の御意志を受け継ぎ、EICAの益々の発展に努力することをお誓いし、先生のご冥福をお祈りいたします。

◇ ◇ ◇

追悼

環境システム計測制御学会 名誉会員
京都大学大学院工学研究科環境工学専攻 教授
武田 信生

真夏の太陽がキラキラと照る8月、平岡正勝先生は研究室の職員や学生一同を引き連れて日本海に面した民宿に逗留され、泳ぎや釣りの手ほどきをして下さいました。また、夜には食事の席を囲みながら、研究の面白さ、進め方、ご自身の貴重なご体験をはなしてください、それは、時には人生観や世界観にまで及び、多くの後輩たちの進む道をご教授して下さいました。

その8月、思いもかけない突然のご逝去に、ただ驚き、大きな悲しみに襲われましたのは私一人ではありません。

ご自身にとってももちろん予期されぬ出来事であったに違いないありません。

先生は昭和5年にお生まれになり、広島県立尾道中学校、第六高等学校を経て、昭和28年京都大学工学部化学機械学科を卒業され、その後、京都大学大学院特別研究奨学生、京都大学工学部講師、助教授を経て、昭和44年教授に就任されました。先生は、後進の指導に当たられるとともに、「環境移動現象論」、「環境装置工学」、「環境システム工学」、「環境地球工学」といった学問分野の基礎を確立してくださいました。その成果は国内外に認められ、研究室には外国の研究者も含め多くの研究者や実務家が引きもきらず出入りしているような活気に満ちた状態でありました。

先生は学問の世界を極められるだけではなく、学内外において多くの役職をお務め下さいました。平成6年停年退官されると同時に立命館大学においてエコテクノロジー研究センターを立ち上げられるとともに、センター長として現在に至るまで環境システム技術の発展と人材の育成を通じて社会に大きな貢献をしていただきました。

先生はご多忙であるにも関わらずご家族を愛され、大切にされ、お母上、奥様、お二人のお子様、さらにはお孫さんを含め、うらやましいほどの円満なご家庭を築かれて参りました。これは私たちにとっても大へんよいお手本であり続けました。

時として、先生は教育や研究の面では厳しいところがありました。人との関係においては非常に穏やかで、面倒見がよく、豪放磊落な明るい笑い声は今も鮮やかで、多くの人たちがこの先生のお人柄に救われたところがあります。「初心忘るべからず、折々の初心忘るべからず」、「喜びは倍にして、悲しみは半分」という、よく先生が結婚式でのはなむけの言葉として言われた言葉は今日でも、皆がよく肝に銘じているところがあります。

平岡正勝先生、私たちを遺して還浄されますことは、私たちにとってもつらいことではあります。しかしながら、どうか安らかにお休みください。そして、相変わらず、末永くわれわれをお導きくださいますようお願いを申し上げます。ありがとうございました。

◇ ◇ ◇

平岡先生と EICA 環境システム計測制御学会

環境システム計測制御学会 名誉会員
前 いわき明星大学 教授
大音 透

1973年、日本下水道協会はヨーロッパ下水道施設視察団を派遣し、当時、日立製作所に勤務していた私はこれに参加する機会を得ました。偶々、その日程と重なって、International Association on Water Pollution Research and Control : IAWPRC(後に International Association on Water Quality : IAWQ、さらに現在は International Water Association : IWA になっている) の Instrumentation, Control and Automation Specialist Group : ICA の第1回研究発表会がロンドン/パリで開催されるという情報を得たので、途中、チューリヒで



視察団と別れてロンドンへ行き、これを聞いてデユッセルドルフへ戻り視察団と合流しました。聞いた結果、当時の日本の水システム制御技術は欧米に引けを取るものではないという確信を得ました。このICAは4年に1回開かれるquadriennaleであったので、第2回1977年ロンドン/ストックホルムICA研究発表会には京都大学の

平岡正勝先生に随行して日本から合計8編の論文を発表しました。ICAは我々をJapan Delegationとして温かく迎えてくれ、平岡先生はsession chairmanを務められ鮮やかなICAデビューを飾られたのであります。

平岡先生のご専攻は移動現象論、環境装置工学、環境システム工学、環境地球工学でこれらの学問分野の基礎を確立されたのでありますが、制御工学にもご造詣深く水システム制御という学問分野の創造も平岡先生によるものであります。当時はまだ水システム制御に対する一般の理解と関心は薄く、上水道においては淀橋浄水場跡の新宿副都心化が進行しつつあっても、緩速濾過に郷愁を抱き十分な滞留時間をとれば制御など必要ないという考え方が残り、下水道では汚水処理に最初にコンピュータを導入したとして、第1回1973年ICA研究発表会で見学の対象であったパリのアシュール処理場でも汚泥の処理処分は広大な天日乾燥床に依存する状態にありましたが、平岡先生は確固たる信念を以て水システム制御に取り組み、運転効率の向上、省力、省エネルギー、省資源、省スペース、運転コストの画期的な低減を実現し、ひいては水環境保全に大きな貢献をされたのであります。

その後、第3回1981年ミュンヘン/ローマ、第4回

1985年ヒューストン/デンヴァーのICA研究発表会には日本から発表される機関も論文数も飛躍的に増大し、1990年、IAWPRC総会が京都国際会議場で開催されたのに併せ、ICA第5回研究発表会も日本が主催し京都/横浜で大規模に開催されましたが、その中心に居られたのも平岡先生でありました。

この時までquadriennale毎にad hocに集まり研究発表を行ってきたのでありましたが、国内でも学会に組織化しようと言う機運が高まり1991年4月に環境システム自動化研究会が設立され、平岡先生が初代会長に就任されました。1996年5月にはEICA環境システム計測制御学会に名称を変更し、1999年9月には日本学術会議の登録学術団体として承認登録され今日に至っております。すなわち、当初から国際活動が先行し国内の組織化が後になったと言う特異な経過を辿りましたが、EICAに組織化された後、その活動分野は水システム(上水、下水、汚泥処理)に加え、廃棄物処理、大気、土壌、底質、広域水環境、エネルギー等にかかわる計測、制御、モニタリング、シミュレーション、情報処理、及び運転、維持、リスク管理並びに運用計画等、環境システム全般を対象とする広範囲なものとなりました。もちろんこの間、海外活動も順調に継続し、第6回1993年バンフ/ハミルトン(カナダ)、第7回1997年ブライトン(イギリス)、第8回2001年マルメ(スウェーデン)、第9回2005年釜山の各研究発表会が順調に開催されすっかり定着したものとなっております。これらは全て平岡先生のご指導によるものであります。

平岡先生は1994年京都大学ご退官、立命館大学エコテクノロジーセンター長ご就任後もEICA会長であられ、2001年会長ご退任後も名誉会員として引き続きご指導を頂いていたのでありましたが、2006年8月、全く突然、急逝されました。長らくご指導頂いた者として当初呆然とした後、徐々に寂しさが募って参っておりますがこれも世の定めということでありましょう。平岡先生のご冥福をお祈りすると共に、先生が掲げられた地球環境保全と言う大きなテーマに精進することこそ、先生から頂いたご指導にお報いできる道であると考えております。

◇ ◇ ◇

平岡正勝先生へのオマージュ

環境システム計測制御学会 名誉会員
前 豊橋技術科学大学 教授
笠倉 忠夫

2006年8月の暑い日、平岡正勝先生の突然のご逝去の報に接しました。先生は私の技術者、研究者人生の凡そ40年に涉ってご指導賜った恩師です。誠に言い表しよのない深い喪失感に襲われました。無念の至りです。

先生は化学機械(現在の化学工学)を専攻され、少壮の教授の折、それまでの化学工学を脱皮して新しい化学工学の基礎となる「移動現象論」(朝倉書店、1971)を上梓されました。そして、衛生工学科に移られた先生は化学工学を足場として廃棄物処理と下水汚泥処理を研究テーマとする共に、両分野の行政にも学識者として関わり、数々の成果、業績を挙げられました。將に両分野における偉大な先導者であったことは多言を要しません。



私は1960年代後半から汚泥焼却の技術開発を通して下水汚泥処理に関わりましたが、我が国においては当時この分野は未だ創生期であり、下水汚泥処理をテーマとされた先生の知遇を得るのは時間の問題でした。先生が委員長を勤められた土木学会-下水汚泥熱処理検討会に、独自に研究していた私共が参加しなかったことで先生に叱責されたのが始めてでした。しかし次のチャンスは直ぐやって来ました。大阪府の委員会から汚泥焼却プロセスの排ガス処理方式についての諮問があり、私共の提案を委員長の先生が高く評価して下さい、以降先生から親しくご指導を仰ぐこととなり、数多くの共同研究を実施させていただきました。

先生は実用化を目指したテーマについては優れた組織力を発揮され、産学官を糾合した様々な「研究会」を結成し、斯界の研究、技術開発に大いに貢献されました。私の参加した研究会の中で最も忘れ難いのは「乾留研究会」です。先生が委員長を勤められ、私共の提案した下水汚泥熱分解プロセスの技術開発を目的とした研究会で、昭和51年度の建設省建設技術研究補助金の交付を受けて実施されました。研究成果を基にプロセスは実用化され、私は成果をまとめた論文により先生から学位を頂きました。剩え、私共はこのプロセス開発に対して、昭和59年度の化学工学会技術賞の栄に浴しました。先生の学恩に深く感謝しております。

先生はまた汚泥処理分野での研究の発展を願って、自ら編集委員長として「汚泥研究年報」の発刊を企てられま

した。私も協力させて頂き、15年間に7巻を発行し斯界に広く迎え入れられて、汚泥研究の発展に寄与しました。先生の卓見には感服するばかりです。

先生の設立された様々な研究会の中でも最も際立つ研究会は「環境システム計測制御自動化研究会」ではないでしょうか。研究会は設立10年を経ずして日本学術会議の学術団体に認可され、「環境システム計測制御学会

(EICA)」に発展しました。しかし現今、社会情勢の変化により、EICAを含め何れの学会もその運営は決して容易ではありません。さすれば、EICA会員に改めて先生がEICAのraison d'etreとした"世界をリードする更なる研究開発の推進・研鑽を旨とし、EICAを守り抜く努力をすべきことを呼びかけ、先生に捧げるオマージュとさせていただきます。



平岡先生の思い出

環境システム計測制御学会 編集会員
前 佛敎大学 教授／重慶医科大学名誉教授
溝口 次夫

平岡先生がお亡くなりになる2週間前にお元気なご様子のお便りをいただいたので、訃報を聞いたとき、とても信じられなかった。

平岡先生の教を始めて受けたのは昭和35年のことである。実に61年の長い間お教を受けた。先生には研究、教育に関しての思い出が数多くあるが、その中で特に思い出深いものを記して、先生への御礼としたい。

私は昭和39年から48年まで大阪府に在職していた。大阪府での最初の仕事が生先生のご協力を得た研究であった。昭和30年代後半から40年代の初めにかけて大阪は全国でも大気汚染の著しいところであった。その中でも大阪湾に面した大阪市西淀川区は中小工場と住宅が混在する酷いところであった。

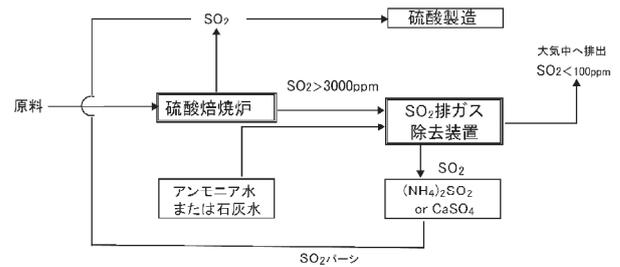
西淀川区に大規模な硫酸工場があって、硫酸焙焼炉の排気口から現在では信じられない3000ppm以上のSO₂を排出し、周辺の民家から被害が出ていた。

昭和39年に全面施行された「ばい煙の排出の規制等に関する法律」(現大気汚染防止法の前身)では、硫酸酸化物の排出基準は2200ppmであった。

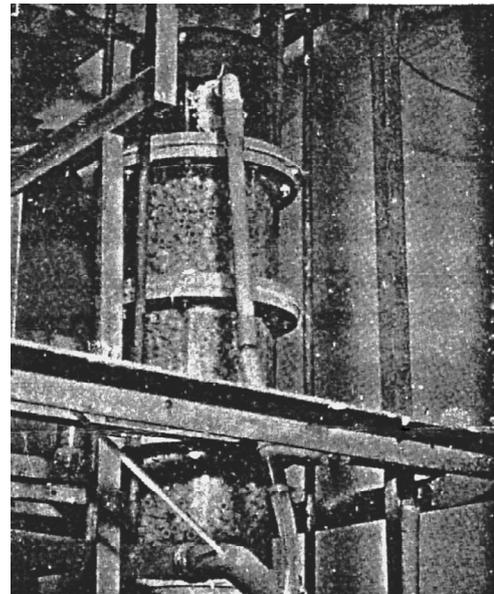
硫酸焙焼炉から排出されるSO₂濃度を下げたための研究を平岡先生のご指導で実施した。

先生は当時、京都大学工学研究所の一室をそのために実験室として利用させてくださった。

硫酸工場の技術者を2年間平岡先生のもとへ派遣して研究を行い、当時では画期的な「硫酸焙焼炉から排出するSO₂除去回収システム」を完成し、排ガス中のSO₂濃度を100ppm以下とし、同時に排SO₂を再び硫酸製造の原料と



硫酸焙焼炉からのSO₂除去、回収システム



SO₂除去実験に用いた充填塔

することに成功した。図は「SO₂除去回収システム」のフロー図であり、写真は実験に用いた充填塔である。これが先生にご指導いただいた研究の中で最も思いで深いものである。

この研究の成果は昭和41年第7回大気汚染研究全国協議会(現大気環境学会)(北海道大学)および昭和43年第9回大気汚染研究全国協議会(神戸市)で発表した。

また、私は昨年まで20数年間、毎年中国の重慶市へ大気汚染防止の指導に行っていたが、重慶市での工場からのSO₂除去には平岡先生に教わった大阪での研究が非常に役に立った。

大阪府在職中は、その後コンピューター制御を用いた大気汚染監視システム、御堂筋で実験した道路内(ストリートキャニオン)の自動車排ガスの拡散モデルの開発および火力発電所の排ガス処理システムなどを行ったが、それらについて技術的に適切なご指導をいただいた。私は昭和49年からつくば研究学園都市に造成された環境庁の国立公害研究所(現国立環境研究所)へ移った。そこで、バックグラウンドオゾンの動態研究、ダイオキシン類など化学物質のGC/MSを用いた同定、定量などを行ったがこれらについても多くのアドバイスをいただき、研究成果をまとめて学位を平岡先生からいただいた。先生が平成3年「環境システム計測制御学会(EICA)」を創設されると同時に「大気関係を手伝って

れ」と言われて、参加し今日に至っている。先生とは最近ではダイオキシンの生成メカニズムについてディスカッションをしたのが思い出されるが、これから少しでも先生に恩返しをしなければと思っていたところ、それができなくなりました。

ここに慎んで先生のご冥福をお祈りして、拙筆をとじることにする。

◇ ◇ ◇

故平岡正勝教授を偲んで

ライス大学 名誉教授
ジョン・F・アンドリュース

平岡教授の訃報に接し、悲しい思いをしています。私達は30年以上の間、同じ専門分野の仲間であり、同時に個人的な友人でした。

私達の専門分野の仲間や故平岡教授の数多くの教え子達は、故人の友人や家族の方々と同様に、氏が亡くなられたことを大変残念に思います。故平岡教授は、教育と研究を通じて、環境工学分野における理論と実践の両方に多大な貢献をされました。

私達は、上下水の処理システムや輸送システムの計装・制御・自動化(ICA)に対する関心を共有していました。1988年には、私は研究休暇期間を京都大学の平岡教授グループのもとで客員教授として過ごす機会を得ることができました。この滞在期間中、私達はお互いに関心のある研究テーマや、日米における工学教育の類似点・相違点について議論することができました。また、この研究休暇の後も、私達は1990年の横浜・京都国際ワークショップの開催準備に協力しました。

もう一つの共通点は、私達に共通する2名の教え子^{*)}がいることです。彼らは、今も、環境工学の分野で仕事をしています。繰り返しになりますが、私達は、故人の友人や家族の方々と同じ様に、平岡教授が亡くなられたことを大変残念に思います。しかし、故平岡教授の遺産は氏の教え子や専門分野の同僚に引き継がれていくものと信じます。

(アンドリュース博士は、長い間、環境工学分野の教育・研究に携わってこられました。テキサス州ヒューストン市のライス大学環境科学工学部教授を最後に教壇を下りられ、現在は、故郷のジョージア州にお住まいです。環境ICA分野の草分け的な存在であり、草創期からICAグループにも深く関わってこられました。アンドリュース博士は、故平岡教授と同じ1930年のお生まれです。)

訳 後藤雅史 鹿島建設(株)技術研究所

^{*)}米国のMichael W. Barnett博士(現、Gensym社)と、本稿を担当した後藤(現、鹿島建設(株)技術研究所)

◇ ◇ ◇

故平岡正勝教授(1930年—2006年)を悼んで

ルンド工科大学 教授
グスタフ・オルソン

平岡正勝教授(京都)が8月6日に逝去されました。享年75でした。故平岡教授はICA分野における先駆者の一人であり、今日のICAグループがあるのも氏のご努力によるところが大きいです。私は、幸いにも1981年にはすでに京都大学に故平岡教授を訪ねる機会を得、氏が進めていた廃水処理システムのプロセス同定や制御について学ぶことができました。私は、滞在期間を通じて、故平岡教授が思いやりがあり、また、ユーモアにあふれるホストであることを実感しました。

故平岡教授は、1953年に京都大学化学工学科を卒業されました。その後、京都大学においてさまざまな立場で教育、研究を続けられ、1969年には京都大学衛生工学科の教授になられています。1991年には、新設された京都大学地球工学科の教授になられ、1994年に京都大学を退官されました。退官されると同時に京都大学名誉教授になりましたが、教職を離れられることはありませんでした。亡くなられるまで、氏は立命館大学の客員教授であり、また、同大学のエコ・テクノロジーセンター長を勤めておられました。立命館大学でも、廃棄物処理におけるダイオキシンの発生など、廃水や廃棄物処理にかかわる問題の解決に尽力され続けました。また、廃プラスチックから代替ディーゼル燃料を製造する技術など新たな課題にもチャレンジされており、今月、逝去されるまで研究活動を続けられておりました。

故平岡教授は、特に、廃水処理施設や都市ゴミ焼却施設などの環境システムの分析、評価、設計ならびに制御に関してご活躍されていました。氏は、専門分野における数多くの専門書や論文の主著者あるいは共著者であり、また、環境問題や公衆衛生問題に関する国・地方の多くの委員会の委員長や委員を勤められました。

故平岡教授は、1970年代のICAスペシャリストグループ草創期からの活動メンバーであり、IWA(IAWPRC)の多くの会議やワークショップのプログラム委員会や組織委員会のメンバーでもありました。

1990年に開催されたICA京都会議は、IAWPRCの第15回本会議と併催された会議でした。京都会議に先立って横浜で開催されたICAワークショップでは、海外から招待された研究者による最先端技術の講演がありました。故平岡教授は、これらの会議の大会委員長を勤めら増した。マイクロコンピュータや通信技術は、当時のより先進的な制御システムの実現に対する重要な推進力でした。電気化学、光ファイバーあるいは電気発光学などの分野の成果を活用した新しいセンサー類が我々の分野に紹介されたのも、これらの会議でした。必要な選択性を持つ電極を実現するためのメンブレンや活性の高い微生物の固定化担体、あるいは薬品などの新しい材料の開発も進みました。改良された動的モデルや、最終沈殿池のモデル化に対するユニークな試みも紹

介されました。ファジー制御やニューラルネットワークなど、従来の制御系に替わる手法の適用も進められました。また、炭素系汚濁物質の除去ではなく、栄養塩(窒素, リン)の制御が重視され、硝化・脱窒反応の詳細な動的モデルが開発されました。アンモニアやリン酸のモニタリングのための自動測定装置が開発され、クローズドループ制御に用いられました。

成功を納めたICA横浜ワークショップの翌年(1991年), 故平岡教授は、環境・衛生分野に携わる研究者や技術者、実務者が情報の収集、蓄積、解析および交換できる場を提供することを目的に環境システム制御自動化研究会を創立され、初代会長に就任されました。研究会は成長を続け、1996年には日本学術会議に登録された正式な学会となり、現在では約500名の会員を擁しています。

故平岡教授は、1970年代のICA会議においてすでに注

目される存在であった日本の原動力的存在であり、また、ICA分野における注目すべき多くの成果の触媒的存在でもありました。私にとって、専門家として、また、友人として「Masa」と交歓できることは大きな喜びでした。その多くがICAスペシャリストグループの活動メンバーでもある世界各地の環境・衛生分野の研究者や友人達は、故平岡教授のご逝去を心から残念に思います。そして、私達は、多くの国際会議に故平岡教授に同行され、私達と友情を共有されたすばらしい奥様に心からお悔やみ申し上げます。

(グスタフ・オルソン博士は、スウェーデン・ルンド市のルンド工科大学の教授であり、IWA・ICAスペシャリストグループの元委員長です。本追悼文は、オルソン先生が、ICA News Letterに寄稿されたobituaryを、先生の許可を頂いて翻訳・掲載したものです。)

訳 後藤雅史 鹿島建設(株)技術研究所

平岡 正勝先生 ご業績

平岡 正勝 (享年76歳)

生年月日 昭和5年12月10日生

(学歴等)

昭和28年3月 京都大学工学部化学機械学科卒業

昭和31年3月 京都大学工学部大学院(旧制)特別研究奨学生前期終了

昭和35年11月7日 工学博士

(職歴)

昭和31年 4月 1日～昭和35年11月30日

京都大学化学機械学科講師

昭和35年12月 1日～昭和44年 3月31日

京都大学衛生工学科助教授

昭和44年 4月 1日～平成 3年 3月31日

京都大学衛生工学科教授

平成 3年 4月 1日～平成 6年 3月31日

京都大学大学院環境地球工学専攻教授

平成 6年 4月 1日

京都大学名誉教授

平成 6年 4月 1日～平成 8年 3月31日

立命館大学理工学部客員教授

平成 8年 4月 1日～

立命館大学エコ・テクノロジー研究センター長

(団体関係歴)

平成 元年 8月 1日～平成11年 3月31日

財団法人廃棄物研究財団理事

平成 4年 9月28日～平成13年 6月30日

財団法人下水道技術推進機構評議員

平成13年 7月 1日～

財団法人下水道技術推進機構理事

平成 6年 4月 1日～平成10年 9月30日

財団法人大阪科学技術センター

平成15年 7月 1日～

財団法人自動車リサイクル促進センター理事長

(審議会等委員歴)

平成 5年11月30日～平成 9年12月15日

中央環境審議会廃棄物部会委員

平成 9年12月16日～平成13年 1月 5日

中央環境審議会廃棄物部会長

平成 8年 6月 3日～平成 9年 1月23日

厚生省・ごみ処理に係るダイオキシン削減対策検討会委員長

平成12年11月10日～平成12年12月19日

環境庁・廃棄物・リサイクル対策における経済的手法の活用方策の在り

平成12年 6月13日～平成14年 7月 2日

内閣府・ミレニアム・プロジェクト評価・助言会議リサイクル・リユース等推

(賞罰関係)

平成10年 6月 5日 環境庁長官表彰(環境保全功労者)

(特許)

平岡正勝他、「廃プラスチックのサーマルリサイクル方法」 特許第 3588669 号

平岡正勝他、「微生物の処理設備および廃水処理設備」 特許第 1811293 号

平岡正勝他、「排気ガス浄化方法」 特許第 2542290 号

ほか、特許登録総数26件(出願総数40件)

(主な著書)

平岡正勝(著者) 移動現象論, 朝倉書店, 1971.3

平岡正勝(編集, 分担) 都市ごみ処理ガイドブック, 環境技術研究協会, 1979.5

平岡正勝(著者) 廃棄物処理: 土木学会編「新体系土木工学 91」

平岡正勝(著者, 共著) 汚泥処理工学, 講談社, 1983.9

平岡正勝(著書) 廃棄物処理とダイオキシン対策, 環境公害新聞社, 1993.8

平岡正勝(編者) 汚泥研究年報, 環境技術研究会, 1980、1981、1982、1983、1984～5、1986～7

平岡正勝(編著) 汚泥処理・再資源化技術とシステム, ティー・アイ・シー, 1994.3

平岡正勝(編著) 環境システムの制御と管理, 環境システム計測制御自動化研究会, 1994.3

(主な研究論文)

・汚泥熱処理に関する基礎的研究, 平岡正勝, 武田信生, 村上忠弘, 富田重幸, 下水道協会誌, 9(100), 1-11 (1972)

・汚泥処理プロセスのシステム解析(1)ー熱処理反応プロセスのモデル化ー, 平岡正勝, 村上忠弘, 武田信生, 富田重幸, 下水道協会誌, 12(136), 1-16 (1975)

・下水汚泥の乾燥ー熱分解操作に関する研究(第1報), (第2報), (第3報), 平岡正勝, 笠倉忠夫, 成瀬勝, 馬島剛, 原真一, 下水道協会誌, 13(143), 21-32 (1976), 15(171), 55-67(1978), 15(173), 40-46(1978)

- ・Combined Process of Pyrolysis and Combustion for Sludge Disposal, N.Takeda and M. Hiraoka, *Environmental Science and Technology*, 10(12), 1147-1150 (1976)
- ・污泥処理に関する基礎的研究－嫌気並びに好気性ふん囲気における窒素とリンの挙動を中心として－, 平岡正勝, 武田信生, 中村一, 上田誠一郎, 藤井昇治, 吉田良太郎, 下水道協会誌, 15(167), 1-10 (1978)
- ・多段炉による低空気比操作の解析(1)及び(2), 笠倉忠夫, 平岡正勝, 環境技術, 8(5), 495-505, 及び 8(9), 685-694(1979)
- ・都市ごみ焼却炉における塩素ガスの発生と挙動, 平岡正勝, 武田信生, 藤田勝康, 公害と対策, 15(8), 1102-1109 (1979)
- ・都市ごみ分析のためのサンプリング方法に関する一考察, 平岡正勝, 武田信生, 藤田勝康, 土木学会論文報告集, (282), 45-52 (1979)
- ・都市ごみと下水污泥の総合処理方式－新しいシステムへのアプローチ(第1報)－, 平岡正勝, 武田信生, 都市と廃棄物, 9(3), 21-24 (1979)
- ・廃棄物処理と大気汚染, 平岡正勝, 武田信生, 大気汚染学会誌, 16(6), 357-370 (1981)
- ・Pilot plant study on sewage sludge pyrolysis I & II, T.Kasakura, M.Hiraoka, *Water Research*, 16, 1335-1348 & 1569-1575(1982)
- ・Investigation on Generation of Dioxins and Related Compounds from Municipal Incinerators in Japan, M.Hiraoka, Y.Takizawa, Y.Masuda, R.Takeshita, K.Yagome, M.Tanaka, Y.Watanabe and K.Morikawa, *Chemosphere*, 16(8-9), 1901-1906 (1987)
- ・污泥処理システムのエネルギー最適化に関する研究, 酒井伸一, 平岡正勝, 武田信生, 松内孝夫, 土木学会論文集 (381/II-7) 207-216 (1987)
- ・廃棄物処理におけるダイオキシン類の生成と制御, 平岡正勝, 廃棄物学会誌, 1(1), 20-37 (1990)
- ・既設ごみ焼却炉におけるダイオキシン類の抑制に関する研究, 平岡正勝, 武田信生, 酒井伸一, 金田 晃, 大賀貞彦, 瀬川道信, 手島 肇, 西垣正秀, 早田芳浩, 廃棄物学会論文集, 3(2), 26-35 (1992)
- ・ごみ焼却飛灰の性状と処理技術の展望, 平岡正勝, 酒井伸一, 廃棄物学会誌, 5(1), 3-17 (1994)
- ・ごみ焼却炉の自動燃焼制御と NOx 制御運転について, 平岡正勝, 武田信生, 堀喜久男, 明石 敏, 野津征一郎, 黒崎泰充, 環境技術, 8(12), 1130-1143 (1979)
- ・流入変動を考慮に入れた下水処理場の設計に関する研究, 平岡正勝, 津村和志, 松野豊, 衛生工学研究論文集, 19, 174-185 (1983)
- ・合流式下水処理場における活性污泥プロセス動特性の統計解析, 平岡正勝, 津村和志, 藤田逸朗, 金谷利憲, 下水道協会誌, 22(254), 12-21 (1985)
- ・自己回帰モデルによる都市ごみ焼却炉の多目的燃焼制御について, 平岡正勝, 津村和志, 藤原健史, 高市克己, 辻本進一, 都市と廃棄物, 16(9), 15-26 (1986)
- ・下水処理場運転管理のための知的支援システムの構築に関する研究, 圓佛伊智朗, 平岡正勝, 津村和志, 水質汚濁研究, 12(10), 664-671 (1989)
- ・ACC+AR 協調制御による都市ごみ焼却炉の高温燃焼制御, 平岡正勝, 津村和志, 藤原健史, 計装, 32(1), 37-44 (1988)
- ・画像情報を用いた活性污泥性状の評価指標に関する実験的検討, 渡辺昭二, 平岡正勝, 馬場研二, 津村和志, 松崎晴美, 下水道協会誌論文集, 27(316), 12-22 (1990)
- ・コンパクト化された光化学反応モデル(I), 北田敏弘, 平岡正勝, 大気汚染研究, 12(3), 175-183 (1977)
- ・Catalytic destruction of PCDDs in flue gas, M.Hiraoka, N.Takeda, S.Okajima, T.Kasakura, Y.Imoto, *Chemosphere*, 19(1-6), 361-366(1989)
- ・移流拡散方程式の数値解の安定性解析, 平岡正勝, 古市徹, 田中宏明, 土木学会論文報告集, (319), 77-85 (1982)
- ・大気拡散方程式のスペクトル解析における平滑化に関する研究, 金善泰, 平岡正勝, 大気汚染学会誌, 26(6), 371-377 (1991)
- ・流動床式燃焼炉におけるダイオキシン類生成に関する研究, 平岡正勝, 石橋憲明, 吉原福全, 西脇一字, 岡島茂伸, 石津純一, 日本機械学会論文集, 67(664), (2001)
- ・模擬 RDFを用いた燃焼におけるダイオキシン類の生成に関する研究, 平岡正勝, 石橋憲明, 岡島重伸, 吉原福全, 西脇一字, 廃棄物学会論文誌別冊, 12(3), (2001)
- ・廃プラスチック・重油混合燃料のディーゼル機関への適用, 平岡正勝, 光原好人, 吉原福全, 中西康文, 西脇一字, 日本機械学会論文集 (2001)

以上