

このひと

日本分析化学会名誉会員になられる

Richard N. Zare 氏
(スタンフォード大学教授)

1939年米国オハイオ州クリーブランド市に生まれる。1961年ハーバード大学化学物理学科卒業、1964年同大学 Ph. D. (化学工学) を取得。その後マサチューセッツ工科大学助教、コロラド大学助教/准教授を経て1969年コロンビア大学教授に就任。1977年現職のスタンフォード大学化学科教授に就任した。1987年には同学科 Marguerite Blake Wilbur 教授に昇任、1992年から同大学物理学科教授を兼任、さらに2006年からは同大学 Howard Hughes Medical Institute 教授も兼任している。1992年から98年まで National Science Board (NSB) 委員 (1996年から98年まで NSB 委員長) を務めた。また2005年からはスタンフォード大学化学科長を務めている。1998年 ACS (米国化学会) Award in Analytical Chemistry, 1999年 Welch Award in Chemistry, 2005年 Wolf Prize in Chemistry, 2010年 The Priestley Medal (ACS) 等多数の受賞歴がある。

Zare 先生は、レーザー光を利用した分子レベルでの化学反応解析における数々の研究業績から、特に物理化学分野において世界的に著名な研究者であるが、キャピラリー電気泳動、マイクロチップ電気泳動など微量分離分析法へのレーザー励起蛍光検出の適用や、アダマール変換質量分析法の開発、キャピラリー電気クロマトグラフィーの高性能化など特に微量分析に関する分析化学領域の研究においても大変優れた業績を挙げておられる。Zare 先生のこれまでの業績 (全分野) は、発表研究論文総数 844 編、取得特許数 36 件、受賞・顕彰数 71 件、論文被引用回数 40000 以上、学会等における基調講演数 180 回以上など、驚くべき数字が並ぶ。

スタンフォード大学は言うまでもなく全米屈指の研究レベルを誇る大学であり、自然が溢れる広大なキャンパスに余裕をもって配置された数多くの研究教育施設の中で、世界最高レベルの研究が進展している。Zare 先生の研究室 (ZareLab) は主に “Seeley G. Mudd Chemistry Building” と “James H. Clark Center” の中に置かれているが、化学科の新棟 (“Chemical Biology Lorry Lokey”) が建設された後は、Mudd Building 内部の大部分を ZareLab が占めているような印象を受けるほどである。当然広い教授室をお持ちではあるのだが、数々の書籍やプリント類、研究資料等が所狭しと積み上げられ、また部屋の壁には先生がこれまでに受賞された幾多の賞記や楯、記念品などが飾っており、「部屋が狭い」とお嘆きである。Zare 先生は2005年以降今日に至るまで化学科長 (Department Chair) を務めておられ、学科の運営にも重要な役割を果たしておられる。

筆者は1991年9月からおよそ半年間、ZareLab に客員研究員として在籍させていただく機会を得たが、当時も今も ZareLab の分析グループは研究室内ではどちらかと言えば小規模であり、当時は7~8名の大学院生と博士研究員が在籍していた。ZareLab 全体にはいつもほ



ぼ30~40名程度の院生・ポスドク・客員が在籍していると思われるが、あまりに数が多いためか、あるいは入れ替わりが頻繁に起こるためか、Zare 先生に「今は何人の学生やポスドクがいるのか」と尋ねても、いつも返答は「たくさんいる (笑)」でしかない。

ここ数年筆者が Zare 教授室を訪ねた際には、コンピュータに向かっておられる先生を見ることが多い。お尋ねしたことはないが、PCの操作やインターネットがかなり好きで、またデジタルカメラや携帯電話等の電子機器類に対する興味も相当なものがあるとお見受けする。現在は、スマートフォンの最新機種を愛用しておられ、電子メールを送ると世界中どこにおられても返信がリアルタイムに届くほどである。

Zare 先生は、時間が許す限り ZareLab の研究室・実験室を巡回し、研究の進捗状況について学生たちと議論しアドバイスすることを日常とされている。コーヒーカップを片手にこやかに部屋に入ってきておられるが、学生たちが緊張している様子は傍目にも感じられる。言葉は優しくても質問や指摘は鋭く的確であり、さすがの優秀な学生たちも真剣である。また研究テーマごとに分けられているグループ単位でのミーティングではより厳しい議論が展開され、その集大成として ZareLab 全体のセミナー (研究報告会) が実施されているが、いずれの場面においても Zare 先生の発言は厳しく、学生たちに対する大いなる期待と深い愛情を感じ取ることができるのである。Zare 先生は、ZareLab 在籍者 (いわゆる alumni) が各方面において活躍していることをしっかりと頭の中に刻み込み、ある種親が子を見守るような暖かい眼差しを教え子たちに注いでおられる。こうした先生の態度やお考え、お人柄から、今も世界中から Zare 先生を慕って多くの人材が ZareLab に集まってくるのであろう。

Zare 先生は、一時足の骨折など健康を害されていた時期もあったが、近年はお元気に世界を飛び回っておられる。今回の本会名誉会員ご就任を契機に、ますますのご活躍・ご健勝をお祈りするとともに、本会を含め我が国の科学分野に対するさらなるご指導・ご鞭撻をお願い申し上げる次第である。

[京都大学大学院工学研究科 大塚浩二]

このひと

日本分析化学会名誉会員になられる

黄 本 立 氏

(Ben-Li HUANG)
(廈門大学教授)

1925年に香港に生まれる。広州の嶺南大学(現中山大学)物理学科で学んだ後、1950年に中国科学院長春応用化学研究所に入所。その後、同研究所で長らく研究生生活を送る。1986年に廈門大学(福建省)教授に就任し、以来廈門大学を世界的に有力な分析化学の研究拠点に育てあげた。1993年に中国科学院院士(会員)に推戴される。1998年から2002年、中国化学会理事長(第25代)を務める。同氏は、一貫して原子分光分析法をその主な研究分野として、勃興期からその発展に力を尽くし、現在も中国における「原子分光分析の父」として、中国国内および日本を含む原子分光分析の国際コミュニティーから尊敬を集めている。

今回、黄本立先生が本会名誉会員になられることについて、まず心よりお慶び申し上げます。

黄先生に初めてお会いしたのは、2000年9月に中国福建省の廈門大学にお招きいただいたときです。先生直属の副教授(当時)の王秋泉さんが群馬大学で学位(指導教員、赤岩英夫先生)を取得された関係で、彼の推薦で私を大学に招待してくださいました。私は当時教授になりたてで、他大学にお招きいただくのは初めての経験でした。一方、黄先生は私の恩師の不破敬一郎先生とも親交の深い大先生ということで、気難しい先生だと困るな、失礼にならないようにするにはどうしたらよいか、などと相当緊張して出かけた記憶があります。しかし、そうした心配は全くの杞憂でした。黄先生は、大変温厚で教養とユーモアのセンスに富む完璧な紳士で、ちょうど親子ほど年の違う私を大変温かく迎えてくださいました。さらに、黄先生の若々しさには大変驚きました。髪は黒々、背筋はピンと伸び、すでに当時70歳を超えられていましたが、50代と言っても十分通用するご様子で、若く見られることでは人後に落ちないと自負している私も、黄先生にはとてもかなわないと思った次第です。中国科学院院士(会員)としてバリバリの現役であった黄先生は、学問から大学内外の行政までを、精力的にというよりは、悠々と難なくこなされているご様子でした。私は、黄先生はとても頭の良い方なのだろうとの印象を持ちました。

その後、私は、王さんを軸に何度も廈門にお邪魔することになりました。特に、佐竹研一先生(当時、国立環境研究所)をリーダーとした「入皮研究」は大変楽しく、また大きな成果を上げた国際共同研究となりました。入皮とは樹木中にその外樹皮が取り込まれたもので、佐竹先生の「入皮を分析するとその入皮が取り込まれた年代の大気環境がわかる」という素晴らしい着想に基づいて始まった研究です。私は佐竹先生のお誘いで以前よりそ



の研究にかかわっておりましたが、最初の訪問時に、王さんが観光で連れて行ってくれた隣町の泉州の古刹の樹齢1400年にも及ぶという古木を眺めながら、ふと入皮研究を思い出し、王さんに共同研究を持ちかけたのが発端でした。王さんと植物学者の李先生が、サンプリングのために、私たちを名所旧跡も含め福建省各地に連れていってくださったのは楽しい思い出です。一方、黄先生は、私たちのそうした活動を一貫して大変温かく見守ってくださいました。この国際共同研究を記念して廈門大学構内に「入皮の森」を作ろうということになり、記念植樹をしましたが、黄先生も楽しそうに参加してください、一緒に写真に収まってくださったのはとてもよい記念です。

黄先生の素晴らしさの一つに卓越した国際性があげられます。最近お話を伺った黄先生の旧友の保田和雄先生によれば、黄先生は、若いころから当時の中国人科学者としては例外的に国際的に活躍され、世界の学問動向をよく理解されるとともに国外に多くの友人を持たれていたとのこと。私もその点に大変感銘をうけました。廈門大学には、頻繁に外国から様々な先生が訪れていました。私も偶々そうした先生とご一緒させていただく機会もあり、貴重な経験をさせていただきました。また、1999年にAsianalysis V、2007年には名門国際学会であるColloquium Spectroscopicum Internationale XXXV(CSI XXXV)を主宰されるなど大きな活躍をされています。そうした黄先生の国際的活動は、廈門大学の若い世代の育成に大いに役立っているように思われます。廈門大学では王さんはじめ、多くの若い分析化学者が国際的に大活躍を始めています。今回のICAS2011でも廈門大学から4名の方々が招待講演者に名前を連ねています。そうした次世代の活躍の直接、間接の基に、黄先生の優れた国際性があるのではないかと思います。黄先生は大変優れた指導者、教育者であると思います。

最後に、先生のご健康をお祈りするとともに、中日の次世代の研究者の活躍をずっと見守っていただきたいと願っております。

[群馬大学大学院工学研究科 角田欣一]

このひと

日本分析化学会名誉会員になられる

木村 優 氏

(Masaru KIMURA
奈良女子大学名誉教授・奈良産業大学特別教授)

1936年北海道に生まれる。1967年東北大学大学院理学研究科博士課程修了，同年理学博士，同年山形大学講師，1968年同助教授，1974年奈良女子大学理学部助教授，1981年同教授，2000年同定年退官，名誉教授，同年奈良産業大学教授，2009年同特別教授。1969年～1971年ミネソタ大学，1974年～1975年フンボルト財団博士研究員。奈良女子大学理学部長，同附属図書館長，奈良産業大学教養会議長，同図書館長，第42回錯体化学討論会実行委員長，BCSJ編集委員，「分析化学」編集委員，本会常議員理事，同近畿支部長，等を歴任。現在，奈良県環境アドバイザー，奈良県廃棄物処理施設審議会会長，奈良市環境審議会会長等，本会近畿支部参与。日本分析化学会学会功労賞，奈良市功労賞，地域環境保全功労賞（環境大臣表彰），等を受賞。

本会元近畿支部長であり，現近畿支部参与の木村 優先生が，この度名誉会員に推薦されましたこと，心よりお慶び申し上げます。私は，1988年に奈良女子大学理学部化学科の無機化学及び分析化学講座の助教授として島根大学から着任し，木村先生の下で溶液内電子移動反応の研究を行いました。先生は，1967年に東北大学理学部化学科無機化学講座の田中守信教授の下で学位を取得されており，私も1972年から5年間田中先生にお世話になりましたので，研究室の先輩であり，奈良女子大学での上司でもありました。先生には，島根大学在職中から電子移動反応について，いろいろとご教授いただき，また，公私ともに大変お世話になっておりますので，以下に先生のご経歴とご業績を紹介させていただきます。

木村先生は，1961年に田中研究室で卒業研究として，酢酸イオンと硫酸イオンのNi(II)混合配位子錯体の生成定数をポーラログラフ法で決定しています。この種の錯体の生成定数は非常に小さく，weak complexと呼ばれ，ポーラログラフ法が最も適した測定法でした。その後，1967年に溶液内の多座配位子錯化合物の平衡および速度論的研究で理学博士を取得され，その研究の一部は，田中先生の日本化学会賞の受賞対象となっています。1967年に山形大学に赴任されて溶液内化学反応の速度論的研究を展開されました。1969年～1971年に米国ミネソタ大学のコルトフ教授の下に留学され，誘発電子移動触媒反応の研究を行いました。また，1974年～1975年にフンボルト財団（ドイツ）の博士研究員としてスペクトル研究所で金属中の微量元素の分離分析の研究を行いました。その後，奈良女子大学理学部化学科の助教授・教授として，25年間にわたり誘発電子移動触媒反応の研究および分離分析化学に関する研究を行ってこられました。これらの業績は，研究論文総数90



報，「化学教育」誌9報および著書4冊として報告されており，2002年「電子移動反応の機構論的研究」の業績により本会功労賞を受賞されています。定年ご退官と同時に奈良産業大学専任教授となり，教養科目の化学および環境化学を担当され今日に至っています。

木村先生の誘発反応のご研究はミネソタ大学に留学時のテーマでしたが，それが奈良女子大学のご定年まで続きました。例えば，ペルオキシニリン酸イオンによる次亜リン酸イオンの酸化反応では，溶存酸素を含む溶液中で微量のCu(II)イオンが誘発触媒となりますが，先生は，当初は全く予想し得なかったペルオキシニリン酸が生成していることを発見されました。この反応にはリン酸イオンラジカルとスーパーオキシドが含まれ，これらは新型のフェントン酸化試薬ということが出来ます。奈良女子大学での最後の論文は次亜リン酸イオンと分子状酸素の反応によるヘキサシアノ鉄(II)酸イオンおよびヨウ化物イオンの誘発酸化反応です。この反応は幾つかのラジカル素反応からなる連鎖反応で，ペルオキシニリン酸を中間体として含む複雑な反応機構になっています。これらの研究はどれも実に独創的であり，これらの反応系にRu(II)錯体などの光感応性物質を入れた光誘発電子移動反応も多く行っています。そのほかに，電子移動反応へのマークス理論の適用に関する研究，活性炭や抹茶を用いる微量元素の分離分析法などがあり，どれも競合者が極めて少ないテーマが多いことが先生のご研究の特長です。

このように，木村先生は一貫して複雑な無機化学反応を決して避けることなく挑戦し，反応機構を明らかにした上で分析化学へ応用するという姿勢を貫いて来られました。先生は奈良産業大学に移られてからも趣味である硬式テニスが続けられ，テニス部の顧問もされました。また，遷都1300年記念行事のフィナーレの奈良マラソン（2010年12月5日；参加総数18000名）の男子70歳以上の部57名中6位に入賞されました。名誉会員になられましても，本会への一層のご指導をお願いし，先生の益々のご健勝をお祈り致します。

〔奈良女子大学理学部 塚原敬一〕

このひと

日本分析化学会名誉会員になられる

下村 脩 氏

(Osamu SHIMOMURA
ウッズホール海洋研究所特別上席研究員)

1928年京都府福知山市に生まれる。1951年長崎医科大学付属薬学専門部卒業。1955年名古屋大学に国内留学（平田義正研究室）、1958年長崎大学薬学部助手、1960年理学博士（名古屋大学）、1960年米プリンストン大学研究員（フルブライト奨学生）、1963年名古屋大学水質科学研究施設助教授、1965年米プリンストン大学上席研究員、1981年米ボストン大学客員教授、1982年米ウッズホール海洋生物研究所上席研究員、2001年同研究所退職、2008年同研究所特別上席研究員。自宅の **Photoprotein Laboratory** で研究活動が続ける。2006年度朝日賞、2008年ノーベル化学賞を受賞、同年文化勲章を受ける。米マサチューセッツ州に在住する。

下村 脩先生がこの度名誉会員に推薦されたことをお聞きして、心よりお喜び申し上げます。

下村先生と私の出会いは1993年11月にハワイで開催された生物発光の国際シンポジウムの折、故中村英士先生（名古屋大学教授）の紹介のお陰でした。生物発光を研究し始めたばかりの私には、多くの論文を書かれた下村先生にお会いできた興奮で一杯でした。その時、一緒に食事に行くことになり、同行した妻が車に乗ろうとした時、とっさにドアを開けていただいたことにびっくりした記憶があります。2010年春にお会いした折、先生が妻のために車のドアを開けてくれた思い出を話したところ、はにかんだように「米国に来た頃、女性にドアを開けないことは失礼なことだと教えられてから、ずっと守っている」とのこと、確かに、下村先生はいつも奥様のために車のドアを開けるジェントルマンです。

そんな下村先生ですが、研究になると研究哲学に裏打ちされた厳しい先生になります。先生の著書「Bioluminescence（生物発光）」の“Appendix（付録）」のC章を読んでいただければ、どうしてノーベル賞受賞に至る研究を行うことができたか、その一端を垣間見ることができます。例えば、どのようにすれば活性な物質を取り出すことができるのか？ サンプルや活性物質をどう保存すれば良いのか？ あるいは、どのように活性を解析すれば良いのか、など、先生の経験を余すことなく記述しています。すべてが先生の経験を基に、今の研究者が忘れがちな実験のコツがその研究哲学とともに記述されています。

生物発光の研究は「ルシフェリン、ルシフェラーゼ」という言葉が生まれた19世紀後半から活発になり、1951年にE. Newton Harvey博士が「Bioluminescence」を著すことで、一つの節目を迎えます。そこには戦前の日本人研究者神田左京を始めとした多くの先人たちの仕事が続けられており、それらを土台として、更なる研究が進められ、1950年代の難問であったウミホタルルシフェリンの精製というテーマから下村先生が生物



発光研究に加わり、1957年ウミホタルルシフェリンの結晶化という大きな成果に到達しました。この成果は、当時の研究者には衝撃的な事実であり、下村先生は生物発光研究の大家であるF. H. Johnson先生に請われて渡米し、発光クラゲの研究を開始しました。そして、大変な苦勞の中1962年発光クラゲの中から発光タンパク質イクオリンと緑色蛍光タンパク質GFP（Green Fluorescent Protein）を発見しました。その後、GFPの研究成果は下村先生の手から離れ、1990年代には細胞生物学には無くてはならない研究技法のコアとして進展、多くの研究者が研究ツールとして活用、次の新発見を生み出す原動力となり、2008年のノーベル化学賞の受賞に至ります。なお2006年に著した下村先生の「Bioluminescence」では、先生のGFP研究の全貌が語られています。

Harvey博士の「Bioluminescence」からおおよそ50年後に著された下村先生の「Bioluminescence」には、発光クラゲにとどまらない先生の多くの生物発光研究についても記述され、併せてこの50年間の多くの研究成果が網羅されています。その内容は厳選されており、先生が判断し、間違っていると判断したものは記載されていません。先生は研究に大変厳しい方です。よって、お会いしたときなど、「誰さんの研究論文を読みましたか？ あれは間違っていないですか？」と尋ねられることがあります。先生は自分の研究に対して厳しだけでなく、生物発光研究全般に目を光らせています。間違っただけは認めないという、この厳しさが先生を支えているのだと私は確信します。幸い、私の論文が数本引用されていました。ただ、これは間違っていないかもしれないが、後世に判断して欲しいので、あえて記述いただいているのではないかと内心疑っています。但し、怖くて聞くことはできないのが現状です。

私は下村先生の「Bioluminescence」の最後のフレーズが身にしみています。“If you give up once, you will probably give up the next time.”これは我々研究者に与えられた、先生からの熱いメッセージだと思います。この言葉を胸に生物発光研究を邁進したいと思います。

〔独立行政法人産業技術総合研究所 近江谷克裕〕

このひと

日本分析化学会名誉会員になられる

辻 章 夫 氏

(Akio TSUJI
昭和大学名誉教授)

1929年愛媛県松山市に生まれる。1955年東京大学医学部薬学科修士課程を修了後、大日本製薬㈱研究所勤務、1957年に厚生省国立衛生試験所厚生技官として任官、1962年同医薬品部第一試験室長、1964年薬学博士（東京大学）を取得した。同年6月昭和大学薬学部教授に就任、1995年定年退任し、名誉教授の称号を授与された。この間、1969～1970年には米国アインスタイン医科大学付属ステロイド研究所に留学、1990年から退任までは薬学部長を務められ、30年間、薬学の教育と研究に多大の貢献をされた。1982年に日本分析化学会学会賞、1994年に日本薬学会学術賞、1996年に紫綬褒章（物理系薬学）そして2001年には勲三等旭日中受章を受けられた。

辻 章夫先生がこの度名誉会員に推薦されたことは、私ども辻先生のご指導を受けたものとしては、大変嬉しく心よりお慶び申し上げる次第です。

先生は46年前の6月、その年の4月に創設された昭和大学薬学部へ赴任されました。筆者は、翌年4月から、助手として先生のご指導を頂いて以来、先生がご定年になられるまで、そして、ご定年後は先生の後任として沢山のご指導を賜りました。昭和大学薬学部創設の理念は、「わが国の薬学が有機化学に偏重した傾向であったのに対し、医学との密接な関わりの上での新しい薬学の創生」ということでした。教授室と実験台3基に分光光度計と微量天秤1台しかない研究室に赴任された先生は、「昭和大学薬学部でなくてはできない分析化学の研究を」ということで講座創設以来、医療や臨床化学を志向した「生体成分の微量分析法の開発とその応用」を主テーマとして、従来の薬学の分析化学とは若干異なった観点からの研究を進められました。医療に役立つ研究を進めるためには、ご自分で病院の検査部に行かれて臨床検査試験を体験されたり、医学部の諸先生方と一緒に研究や討論を繰り返したり、貴重な患者さんの試料を頂いて測定されたりなされて、ご自分が開発した分析法で測定可能かどうかなどを検討されました。当時、このようなことは付属病院を有する昭和大学でしかできないことでした。生体試料という複雑なマトリックス中の特定微量成分を正確、精密に測定するためと血液検査を受ける側の負担（試料量）を可及的少量にするためには、特異的且つ高感度な方法が必要で、まだ普及されていない蛍光や発光検出系の機器を機器開発業者と工夫、改良しながら、「生体成分の高感度微量分析法」を次々と開発されました。字数の制限もあり本稿ではその内容に詳しくは触れませんが、特筆すべきは、留学後に手がけられたラジオイムノアッセイに代わる方法として非放射性的酵素イムノアッセイの開発があげられると思います。



アイソトープの代わりに酵素を標識に用い、その活性測定の際に蛍光、化学発光及び生物発光検出法を用いる高感度な種々のホルモンの測定システムを構築し、現在では全自動測定機として臨床検査現場で稼働しています。一方、高感度特異検出法を利用して早期発見、早期治療の目的で、新生児の滲紙血液（血液量としてわずかに3 μ L）中のクレチン症や副腎過形成症の診断の指標となる甲状腺刺激ホルモンや17-ヒドロキシprogesteroneの測定法を確立しました。この方法は新生児の代謝異常スクリーニング法として採用され、現在ではわが国の全出生児の検査に採用されているのみならず国際的にも高く評価され各国にも普及しています。また、蛍光及び化学発光検出高速液体クロマトグラフィーやフローインジェクション法などを駆使して、精力的にバイオメディカル領域での種々の微量・超微量物質の実用分析法を確立され、その成果として略歴の項に述べた各賞を受賞されました。機器も研究費もない文字どおり何も無いゼロからのスタートでしたが、手がけた研究が実用化されることに対しては飽くなき情熱をお持ちで、常々、「その方法は何の役に立つの？ 実用に耐えない分析方法を作っても意味がないよ」と言われ、私どもを激励して下さいました。学生には、温和で優しくいつもニコニコと接しており、講義のときは厳しいのにもかかわらず若い女子学生には抜群の人氣で、先生に憧れて卒業研究の配属先を選ぶ学生も多かったと思います。公的な委員も数多くこなしながら、学生の面倒見はよく就職の世話は勿論のこと、ときには結婚を親御さんに反対されて困っている間を取り持つなど、先生のお世話になった卒業生は数え切れないほどいると思います。昭和大学ご退任後は、在任中に引き続き、薬学教育協議会をはじめ種々の要職をこなしながら、趣味の水彩画を描かれたり、80歳を過ぎても山歩きをされたり、いまだにご多忙の日々を過されておられるようです。水彩画も趣味の領域をはるかに超えて数々の受賞作品を制作しておられます。どうぞいつまでもお元気でお過ごし下さることを心から祈念しております。

〔昭和大学名誉教授 前田昌子〕

このひと

日本分析化学会名誉会員になられる

中川 照 眞 氏

(Terumichi NAKAGAWA)
京都大学名誉教授

1939年11月11日中国大連に生まれる。1964年京都大学薬学部卒業。1969年京都大学大学院薬学研究科博士課程を修了し、「界面活性剤の熱分解ガスクロマトグラフィーによる分析に関する研究」により薬学博士。1970年京都大学薬学部助手。1984年同助教授。1989年同教授。1997年大学院重点化に伴い京都大学大学院薬学研究科教授。2000年より同大学大学院薬学研究科長・薬学部長。Anal. Sci. 編集委員, Chem. Pharm. Bull. 編集委員, J. Pharm. Biomed. Anal. アジア地区編集長等を歴任。1972年日本分析化学会奨励賞, 2001年日本分析化学会学会賞, 2001年日本薬学会学術貢献賞受賞。2003年京都大学名誉教授。

この度、中川照眞先生が本会名誉会員に推挙されたことをお聞きして、心よりお慶び申し上げます。ここに、先生のご経歴とご業績を紹介し、お祝いの言葉とさせていただきます。

中川先生は、京都大学で、本会の名誉会員である宇野豊三先生に師事され、1969年に京都大学大学院薬学研究科博士課程を修了され、同年に「界面活性剤の熱分解ガスクロマトグラフィーによる分析に関する研究」で薬学博士を授与された。その後、助手、講師、助教授を経て、1989年より教授として京都大学薬学部「薬品分析学講座」を牽引してこられた。この間、1976年から1977年に米国カンザス大学のタケル・ヒグチ教授のもとに博士研究員として留学された。

中川先生は、医学との接点にある薬学の分析化学において、分離分析法の基礎から応用に至るまで幅広く研究を進められた。特に、高速液体クロマトグラフィーやキャピラリー電気泳動法に着目され、「医薬品の立体選択的分離分析の開発と応用」、「薬物・タンパク結合の超微量立体選択的解析法の構築」、「キャピラリー電気泳動-質量分析法によるタンパク質構造解析」などのテーマで研究を展開された。特筆すべき業績は、高性能先端分析法の開発である。医薬品は、投与後血液中において血清タンパク質と可逆的に結合しており、これが薬効発現に大きく影響する。このため、生体内薬物濃度の測定とともに、薬物・タンパク結合の解析が医薬品の開発、さらにはその適正使用の上で重要である。そこで、高性能先端分析法を新たに開発され、従来困難であった立体選択的タンパク結合の解析を容易にされるとともに、タンパク質の糖鎖部分とペプチド鎖部分の薬物認識能の違いや、糖鎖構造の不均一性によるタンパク結合への影響を



初めて明らかにされた。これらの業績により、日本分析化学会奨励賞（1972年）、日本分析化学会学会賞（2001年）、日本薬学会学術貢献賞（2001年）、モレキュラー・キラリティー・アワード（2001年）を受賞されている。

中川先生は、1992年から1997年にAnalytical Sciencesの編集委員を務められ、1994年には本会の副会長、1995年には近畿支部長を務められ、本会に貢献された。また、学会、国際会議の運営においては、第10回生体成分の分析化学シンポジウム（1992年）、第14回キャピラリー電気泳動シンポジウム（1994年）、モレキュラー・キラリティー国際シンポジウム（1994年）、第7回薬物およびバイオメディカル分析国際シンポジウム（1996年）、第2回日中合同分離科学セミナー（2001年）の組織委員長を務められた。さらに、中央薬事審議会臨時委員（1991年）、標準品評価委員会委員長（1994年）、薬事・食品衛生審議会専門委員（厚生労働省）（2001年）を務められた。一方、京都大学においては大学院薬学研究科・創薬科学専攻専攻長、薬学研究科長・薬学部長をお務めになり、京都大学を退職後は摂南大学薬学部および大阪薬科大学の非常勤講師を務められるなど、薬学における分析化学に関する研究・教育をリードしてこられた。

中川先生は多才であり、すべての趣味において趣味の域を凌駕されている。京都大学のグリーンクラブに所属されていたので、カラオケは声量も含めて右に出る人は少ない。また、在職中からのゴルフを現在も続けられており、スコアのほうも以前と同程度の高いレベルを維持されているとのことである。さらに、カラオケ、ゴルフに加え、新たな趣味として陶芸を始められ、製作依頼が舞い込むほどの腕前であります。今後は健康に留意してお過ごしいただくとともに、本会に対する一層のご指導をお願い申し上げます。

〔武庫川女子大学薬学部 萩中 淳〕

このひと

日本分析化学会名誉会員になられる

松井正和氏

(Masakazu MATSUI)
(京都大学名誉教授)

1935年兵庫県明石市に生まれる。1959年京都大学理学部化学科卒業。1961年京都大学大学院理学研究科化学専攻修士課程修了。同年12月京都大学化学研究所助手。1966年京都大学理学博士。1969～1970年米国アリゾナ大学留学。1972年京都大学化学研究所助教授、1982年同教授に昇任し、放射化学研究部門のち界面物性研究部門分離機能解析研究領域を担当した。1998年退官。数多くの高選択的有機配位子を系統的に設計、合成し、これらを用いて、液-液分配法を中心とした新しい分離・分析化学の領域を開拓した。さらに、地球化学、錯体化学、放射化学、有機化学との境界領域で独創的な研究を展開した。1995年度日本分析化学会賞を受賞。1993年度本会近畿支部長、1995年度本会副会長。

松井正和先生がこのたび日本分析化学会の名誉会員になられるとお伺いし、心よりお祝いを申し上げます。

松井先生は明石の味噌蔵の御曹司です。しかし、お父上を早くに亡くされたため、子どもの頃から家業をお手伝いなさいました。遊びは豪快であったようです。明石海峡に小舟でこぎ出し、危うく遭難しかけたこともありましたが、大学では経済学を専攻されるおつもりでしたが、ひょんなことから化学の道に入られました。お酒が強く、根っからの話し好きのため、学部生の頃は、京都の夜を満喫されたようです。分析化学研究室で、石橋雅義先生の最後の学生の一人となりました。最初期のご研究は、ニッケルイオンと選択的に反応するニオキシムの合成です。修士課程を修了された後、化学研究所重松恒信先生担当の放射化学研究室の助手に採用されました。初めの頃から、たいへん手広く研究を展開され、しかもその一つ一つが独自の着想に基づいていらっしゃいました。博士論文は、「蔞酸カルシウムによる金属イオンの共沈殿機構」です。ここでは、均一沈澱法に基づく固-液相間分配係数の決定をご考案なさいました。このご研究は地球化学でも注目されました。1982年、重松先生の後を継いで教授にご昇任なさると、研究室名を分離機能解析と改められました。その頃の主なご研究は、強酸性 β -ジケトンであるアシルピラゾロンの系統的設計・合成とその液-液分配への適用による新規分離機能の開拓でした。大学院学生のち助手として、梅谷重夫先生がその一翼を担われました。そこへ杉山雅人先生が修士学生として来られ、陸水化学研究を希望されると、杉山先生とともに溶媒抽出とICP発光分析法に基づく微量元素の多元素定量法を開発され、それを用いて琵琶湖



の微量元素の動態を初めて明らかにされました。さらに、原子力研究所から木原壯林先生を助教授にお迎えになり、液-液界面の電気化学研究を研究室にお加えになりました。

私は、1984年に松井先生の放射化学の講義を受けました。先生の第一印象は、甲高い大きな笑い声と、非常な博識でした。私は大学院で海洋微量元素の研究をしていましたが、その3年後に思いがけず松井先生からお誘いいただき、教務職員に採用していただきました。先生には多くのご恩があります。特に、ピラゾリルボレイトという新奇な配位子、分子力学に基づく新しい配位化学、二重収束型ICP質量分析装置をご紹介いただいたこと、早くから学生の指導を任せていただき、自由に研究テーマを考えさせていただいたことは、たいへん有り難かったと思います。当時の大学には、今に比べてずっとゆとりと、自由闊達さがあったと思いますが、それにしても松井先生の視野の広さと、発想の柔らかさには、なんど振り返っても驚かされます。

京都大学理学部では分析化学研究室は無くなってしまいましたが、松井先生は化学研究所で分析化学の伝統を守り通されました。1995年、日本分析化学会賞をご受賞なさいました。その題目は、「分離分析のための新規キレート配位子系の構築」でありました。

松井先生は、退官直前に体調を崩されました。退官後は毎日京大の図書館に通って、ご興味のままに調べ物をして過していらっしゃいます。ご興味の対象は、分析化学からエネルギー問題、食糧問題へと移って行かれます。時々、ご研究の成果を京都化学者クラブなどでお聞かせくださいますが、先生の博学さと探求の姿勢は相変わらずでいらっしゃいます。

先生には、どうぞお体をお大事になさり、これからも私たち後進にご指導ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

[京都大学化学研究所 宗林由樹]

このひと

日本分析化学会名誉会員になられる

保田 和雄 氏

(Kazuo YASUDA
元(株)日立製作所主管技師長)

1930年愛媛県松山市に生まれる。1955年名古屋大学大学院理学研究科(修士課程)修了。1955年防衛大学校化学科助手。1960年(株)日立製作所入社。1990年主管技師長で定年退職、1995年まで嘱託。1996年(財)緒方医学・化学研究所理事。1970年米国NIH客員研究員。1975~2000年東洋大学工学部客員教授。1990年度東北大学金属材料研究所客員教授。1988年度本会副会長、1990年度監事。受賞：1969年茨城県知事賞、1976年科学技術庁長官賞、1977年大河内記念技術賞、1983年茨城県功績者表彰、1986年日本分析化学会技術功績賞、1998年紫綬褒章など。

保田和雄氏がこのたび本会名誉会員になられること、心からお慶び申し上げます。筆者は1968年に(株)日立製作所日立研究所に入社以来、那珂工場、計測事業部において、また、共に日立を退社後も、分析信頼性委員会の設立と運営等学会活動において、氏には親しく種々ご指導をいただきました。それゆえ、身内の慶事のようにうれしく思います。

氏は、大学では行うことが困難であった機器分析の学問体系の構築を夢見て大学から分析機器の製造現場のある企業に転職しました。そして数々の研究を進め、その研究成果として新しい装置を開発し、その普及に努めました。

原子吸光の保田さんと呼ばれるゆえんは、氏が共鳴発光、吸光線の線形を調べ原子吸光の本質を解明し、この研究を基にして装置の概念を確立し、装置開発を行ったことにあります。装置は高性能でありながら価格は半以下で、広く普及し、ユーザーに愛され、特に公害(環境)分析などに大きく寄与することとなりました。

氏は、これに続きZeeman効果を用いた原子吸光度計開発の明確な方針を確立しております。これは原子吸光分析のバックグラウンドの除去を第一に考えたものです。当時光源に同位元素の必要性が議論されておりましたが、線形の研究からこれを否定し、通常の装置でバックグラウンドの補正が行えるようにしました。この発表は世界の人々を驚かせ、日本の分析化学技術の高さを知らしめることとなりました。興味ある例として血中Mnの不足は癲癇^{てんかん}の発作を引き起こすことなどがこの装置によって解明されております。

また、氏は、臨床検査用自動分析装置の研究開発を行い、機器分析の観点から手法分析の自動化という思考を見直し、濁りのある溶液でも、大きい吸光の上に乗る



わずかな吸光でも測定可能な二波長測光の研究を進め、新しい分析法を開発しました。本方法は世界中に広く受け入れられ、血液の化学分析無くして診断はできないと言われるようになるなど人々の健康に深く関与することとなりました。

さらに、化学の度量衡(Traceability, Uncertainty)に対する貢献にも目覚しいものがあります。すなわち、氏は、新たに設立されたCITAC(Cooperation on International Traceability in Analytical Chemistry)の会議が1993年に初めて開催されたときに、本会会長の指示で学会を代表して出席しました。これを機にその後も日本代表として本会より派遣されました。CITACの国内の窓口として本会に分析信頼性委員会を設置しました。分析値の信頼性を示す誤差とは異なる概念の基本的な考えですので、まずはCITACのテキスト作成委員であった氏を中心に不確かさを求めるワークショップや年会、本会支部の会合等で講演会を開催し普及に努めました。成果の典型例は、イオン選択電極による血中のNaおよびKの測定でした。長年にわたり世界中の値がばらばらで比較も評価もできなかったものが、日本からの提案で世界がこれを認めTraceabilityへの非常に大きい貢献をすることとなっています。

保田和雄氏の発想の転換に基づいた後輩への指導は、ややもすれば強引で、口の悪さにたじろがされることもあります。実には的確に物事を捉え、適切な進路を示しています。分析信頼性委員会から発展した技能試験、標準物質の開発と頒布、各種講習会はそれぞれに常置委員会として活動し、学会の社会貢献活動の基盤をゆるぎないものとしています。学会の付置研究所の設立こそ実現してはいないものの、十数年前に氏が中期計画としてその方向を示された路線を歩んでいるに過ぎません。今後趣味のゴルフに興じ健康を維持されて、本会への一層のご指導・ご鞭撻を賜りますようお願いいたします。

[高田技術士事務所 高田芳矩]