

谷村愚徳先生のご略歴と業績

【谷村先生のご略歴と研究室の歴史】

谷村愚徳先生は、1957年国際基督教大学をご卒業後、東京大学大学院薬学系研究科に進学、石館守三先生（薬品分析化学教室）に師事され、1964年に薬学博士の学位（グルクロン酸と卵白アルブミンとの結合について）を取得されました。すぐに米国 National Institute of Health に留学され、帰国した1970年、東京大学薬学部助教授に任官されました。1977年、富山医科薬科大学に薬学部教授として着任され、田上正一郎助教授、中野琢助手とともに薬品分析化学教室を構成されました。翌1978年東京大学より堀川力三先生、1983年東ソーより山崎重雄先生が助手として着任されました。同時期に、日本大学薬学部から内倉和雄先生が共同研究のため在籍されておられました。堀川先生は、1987年日本アップジョンに転出後、1994年に非常に残念ですがお若くしてご逝去されました。田上先生は、1993年にご勇退されました。1995年山崎先生が岡山理科大学教授にご栄転されるのに伴い、同年、生命工学工業技術研究所（現在は産業技術総合研究所）から中込和哉先生が着任、1997年には、定金豊助手が同研究所から着任されました。谷村研究室の時代は、2000年に谷村先生が退官されることで幕を下ろし、その後、生体認識化学研究室に名前を替えて、畑中泰丸先生、友庚岳則先生へと引き継がれました。中込先生は2002年帝京大学薬学部教授、定金先生は、2004年九州保健福祉大学講師へ栄転され、中野先生は、定年(2010年)まで在籍されました。

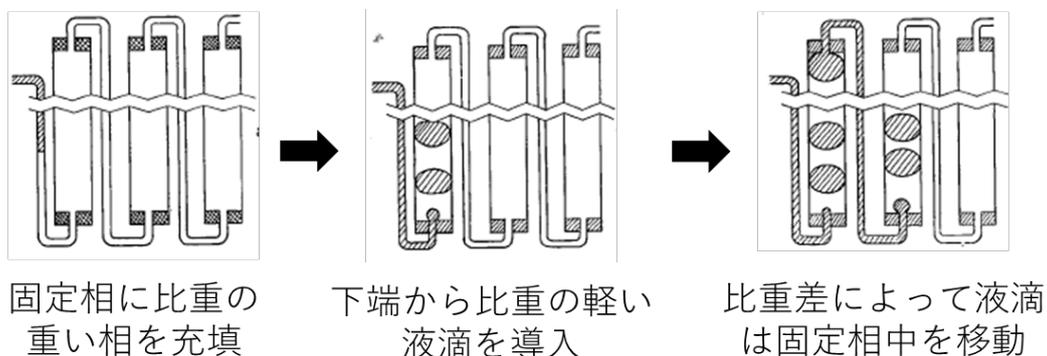
アカデミアに籍を置いた卒業生ですが、谷村研究室で唯一博士後期課程を修了した（1984年薬学博士「配位子交換溶媒抽出法によるアミノ酸対掌体の分離」）竹内俊文氏（現神戸大学名誉教授）はバイオセンシングの道へ、博士前期課程修了者の村田慶史氏（現北陸大学名誉教授）は製剤学の道に進み、金沢大学で博士（学術）の学位を取得されています。同じく博士前期課程修了者の土屋孝弘氏は、大阪大学で博士（薬学）の学位を取得され、現在、現大阪医科薬科大学薬学部感染制御学研究室で講師として活躍されています。

【ご業績】

・液滴向流クロマトグラフィー

谷村先生は、1994年黎明期のクロマトグラフィー学会の会長を務めるなど、分離・分析化学の基礎から応用に至る広範な領域で顕著な業績を上げられました。米国の著名な科学誌である Science に掲載された液滴向流クロマトグラフィー（Droplet Countercurrent Chromatography, Tanimura, T., et al., Science 1970, 169, 54-56. DOI:

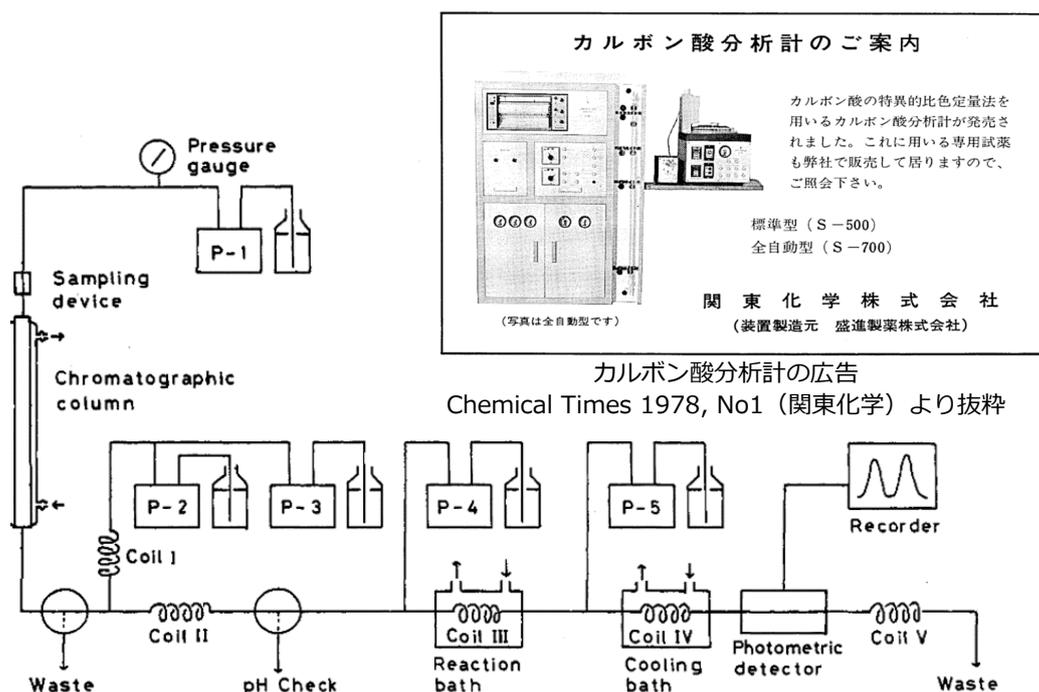
10.1126/science.169.3940.54) は、細い筒を 100 本以上連結して、そのなかに固定相となる溶媒を充填し、片側から連続的に移動相となる液滴を送り込み、出口から液滴を順次回収する装置で、これまで分液ロートによる手作業で行われていた溶媒抽出を効率化したものです。混じり合わない 2 液間の溶解度の差から物資を分離する溶媒抽出の原理を巧みに利用した固体の固定相をもたないクロマトグラフィーとして実用化され、現在でも使用されています。当時は、石井理化や東京理化器械から製品が出ていたと記憶しています。富山時代も御退官後も、幾多のアイデアを実現すべく、新しい液液分配抽出装置の開発を手掛けられ、東京理化器械(株)と共同研究を続けられました。



Droplet Countercurrent Chromatography の概要
谷村, ファルマシア 1971, 628 の図 1 を改変

・カルボン酸自動分析計

もう一つ、先生が開発されたものとして、「カルボン酸分析計」があります。当時、アミノ基の特異的反応試薬ニンヒドリンを用いたアミノ酸自動分析計はありましたが、生体で重要な働きをしているカルボン酸については、手技で行う比色定量法しかありませんでした。谷村先生は、カルボン酸の特異的カップリング反応を巧みに用いて、カルボン酸をヒドロキサム酸に導き、鉄錯体による発色までを自動化し、液体クロマトグラフィーの検出系として用いたカルボン酸自動分析計を考案し、実用化されました。この成果は、世界的な分析科学誌 *Analytical Chemistry* に掲載されています (Automated-determination of Carboxylic-acids by Anion-exchange Chromatography with Specific Color-reaction, Kasai, Y., Tanimura, T., Tamura, Z., Ozawa, Y., *Anal. Chem.* 1977, 49, 655-658. DOI: 10.1021/ac50012a036)。関東化学や東京理化器械などから製品が出ていたと記憶しています。本装置は、現在でも、大学、分析関係の研究機関やメーカー等で使用されています。



カルボン酸分析計の概要
Chemical Times 1978, No1 (関東化学) より抜粋

カルボン酸分析計の概要

Anal. Chem. 1977, 49, 655-658 の Figure 2 を転載

【谷村先生のお人柄】

基礎研究を社会還元されないままアカデミアを去る先生方が多い中、2つの独立した研究を実用化にまで導かれた谷村先生の研究に対する強い信念と実行力は、基礎研究の実用化が容易ではない現実を考えると、谷村先生がとてつもない情熱の人であったことが想像に難くありません。

谷村先生と奥様の淑子様は、大変仲睦まじいことでも有名でした。以前、奥様が倒れられた時、谷村先生の迅速で的確なアクションで、大事に至らなかったこととお聞きしました。お互いを思いやるお気持ちが、奥様の窮地を救ったものと推察します。また、様々な側面で常にご配慮されていた奥様にお世話になった学生も多かったのではないのでしょうか。

谷村愚徳先生は、常日頃から、思いを押しつけるのではなく、分かるものだけ分かればよいという自然体で研究に取り組んでおられました。最後までその生き様を変えられることなく、先生は、2023年7月29日、脳梗塞による敗血症のため、ご逝去されました。享年88歳でした。告別式は、8月2日、SDA 小金井キリスト教会において厳かに執り行われました。突然の訃報に接し、研究に係った我々は、深い悲しみの中にいます。いつもニコニコしながら、独特の人生観で、研究の深さと面白さを後進に伝えてくださった谷村愚徳先生のご冥福を心よりお祈り申し上げます。