

辰巳砂 昌弘 (たつみさご まさひろ) 様

大阪公立大学・大阪市立大学・大阪府立大学 学長
公立大学法人大阪 副理事長

はじめに

(会長) 「各界で活躍されている同窓生への会長インタビュー」は、各界でご活躍されている大阪大学工学部をご卒業された方々に、活躍の原点や努力の源、大学への思いなどのお話し頂き、インタビュー記事としてまとめ、大阪大学工業会のホームページ (Techno-Net) で公表させて頂いております。本日は、大阪公立大学学長の辰巳砂昌弘先生にインタビューさせていただきます。今回のインタビューシリーズにおいて、卒業後大学のみで教育研究に携わられた、大学の経営・運営の責任的立場の先生は初めてとなります。産業界の経営者とは異なった観点からの有意義なお話しをお伺いいたします。

辰巳砂先生は、1980年に大阪大学大学院 工学研究科応用化学専攻博士前期課程を修了され、同年大阪府立大学 (現大阪公立大学) 工学部の助手に赴任されました。その後米国パデュー大学、米国アリゾナ州立大学 博士研究員を経て、同大学の講師、助教授の職を務められた後、1996年に大阪府立大学工学部の教授に就任されました。

辰巳砂先生は、全固体電池の第一人者と評価され、「固体界面を制御した全固体二次電池の創製」や「無機固体電解質を用いた全固体リチウム二次電池の創出」などの国家プロジェクトで指導的役割を果たされるなど、社会的意義の高い研究活動は、文部科学大臣表彰科学技術賞や日本化学会賞を受賞されるなど高い評価を受けておられ、また、学界の要職も務められています。

また、卓越した研究活動とともに、2015年には大阪府立大学工学研究科の研究科長に就任され、大学の管理・運営に携わられ、2019年に公立大学法人大阪 大阪府立大学の学長に就任され、その後の大阪市立大学との統合に大きくご尽力されて、2022年4月から、公立大学法人大阪 大阪公立大学学長として、統合で生まれた新しい大学へいろいろな斬新なアイデアを持ち込み、統合された大学の更なる発展に尽力されている。

本日は、辰巳砂学長先生に、先生の研究力の源泉、研究活動にとって大切にされたこと、また、大学の統合とその後の発展への取組、統合の効果を活かす方向性などの大学運営のあり方などについてのお話をお伺いさせていただきます。

大阪公立大学が生まれる：背景の大きく異なる二大学の統合への道

(会長) 本日はご多忙のところインタビューのお時間をいただきありがとうございます。このインタビューシリーズでは、ご卒業後ずっと大学で教育研究活動を行って、大学の運営・経営に携わられている方は先生が初めてです。産業界での企業経営とは異なった視点で、同窓生の方々にとって有益なお話をお伺いできるのではないかと期待しております。



中百舌鳥の学舎へは久しぶりにお伺いしました。JSTのP0の時代、あるいはプラザ大阪の館長の時代に、府立大学で進められていましたプロジェクトの進捗管理や評価のためにお伺いしていました。当時は、府大の先生方のご活躍が素晴らしく、振興調整費のテニユアトラック事業では他大学にない工夫をされて、研究人材の養成が高く評価され、P0が何もサポートすること無くとも「S」評価を受けておられ、また、JSTのA-Step事業でも府大の先生方の採択研究数が一番となるほどに活躍されていたことが印象として深く残っています。そのような研究力の維持・発展についてどのように今後活かされていくかについてお話し頂けるものと思っております。

(会長) 前置きが長くなりましたが、まずは、インタビューに先立ち、「辰巳砂(たつみさご)」というご名字について、かなり珍しいと思われ、ネットで調べると大阪府で10名以下との記述もありましたが、ご名字の由来などお話し頂けますか。

(辰巳砂学長) 確かに珍しいかも知れません。恐らく全国的に、私の家族以外に辰巳砂の名字のものはいないでしょうね。「辰巳砂」は多分他にない名字で絶滅危惧種です。

辰巳砂という名字は西宮が発祥と聞いています。西宮に「砂」の付く名字が3つあって「三砂」といわれ、馬の付く名字が8つあって、「八馬三砂」と呼ばれています。言い伝えでは、先祖は恵比寿さんの配下で、今ある西宮恵比寿神社の近くに恵比寿さんが来られたのですが、配下だったので、住めと言われた場所が、南東方向の「辰巳の方向」で、しかも西宮の海岸近くで「砂」という字がついたといわれています。ただ、このような話は、外国のお客さんにするときは喜んでくれるのですが、日本人にはあまり受けないですね。

(会長) 名字一つに、ロジックが非常に面白いお話しができて良いですね。

さて、インタビューの本題に入りたく存じますが、辰巳砂先生に話を伺う上で、やはり、大阪公立大学の誕生の話と我が国の第一人者といわれる「全固体電池」の二つの話題は欠かせないかと思います。

まずは、大阪公立大学の創設の経緯についてのお話しからお伺いします。

(辰巳砂学長) ありがとうございます。大阪府立大学と大阪市立大学の二大学を統合して大阪公立大学に統合したのですが、それぞれの大学は、いずれも約140年の歴史を持ち、また、歩みや文化が大きく異なる二大学です。大阪府立大学は、新制大学としては浪速大学を改称した大阪府立大学や大阪女子大学、更には大阪府立看護大学など大阪府下の高等教育機関としてあったいろいろな大学を統合して、改組・改編の歴史で多様な価値観を持つ大学ですが、それに対して大阪市立大学の方は、元々五代友厚さんらの手による大阪商業講習所に起源を持ち、70数年前にしっかりとした総合大学としての大阪市立大学ができて以降、ほとんど体制も変わらずきていますので、両者は全く文化が違うといえます。その二大学が2年前に統合されたのです。

(会長) そのようなバックグラウンドが一見大きく異なる大学が統合するには大変ご努力があったように思われますが、そのような動きになっていったのはどのような契機があったのでしょうか。

(辰巳砂学長) 統合の話は、15年以上前に、橋下徹知事が誕生して、大阪都構想、すなわち、府と市が一緒になるという構想がきっかけで、府市で設置された新大学構想会議から新大学構想の提言があり、

2013年9月に府市で「**新大学ビジョン**」が策定され、両大学と府市で新大学案が策定されたことに始まります。ただ、2013年11月には、大阪市会で統合関連案が一度否決され、統合の話はかなりトーンダウンしました。

その後、**大学主導で統合の協議**が進められ、2017年に新大学設計の4者タスクフォースが設置され検討が進められました。2019年4月に統合法人の「**公立大学法人大阪**」が設置され、府大、市大が入って、「2大学1法人」の形となり、ここで大学統合が確実に進められる形となりました。

私は、この5年前の法人統合の時に学長になりました。それまでは、理事長と学長は一体だったのですが、この法人統合で分けるということになり、理事長がいて、府大の方の学長が私でした。その後、学長選考会議で、私が新大学の学長予定者に選任され、設置審で統合大学が認められたというのが経緯です。

このように、ざっくりいいますと都構想に関係して始まった話ですが、最終的には大学主導で統合に価値を見いだして動いた結果であるといえます。

(会長) 今は、公立大、府大、市大の三大学の学長を名乗っておられますが、それは、まだそれぞれの大学で入学された学生さんがおられるからですね。

(辰巳砂学長) そうです、まだ学部では4年生が残っていますので、来年には、医学部や獣医学部以外は全て大阪公立大学所属の学生ということになります。

(会長) お話しのようなプロセスや流れから統合ということになりましたが、この統合そのものについて、構成員の教員や職員の反応はどのようだったのでしょうか。色々のご苦労されたのではないかと感じますが、どのような課題を感じられ、解決を図ってこられましたか。

(辰巳砂学長) そうですね、まず統合後の学部などのラインナップでいうと、**12学部・学域、15研究科**となっていますが、府大と市大の学部などで見ると大きな重なりがなく、あまり大きな問題はありませんでした。詳細については、やはりいろいろな検討課題がありました。

具体的な課題としては、**工学**などは機械や電子物理では重なっていますので、学長になる前、工学研究科長を務めていましたので、6年以上前から統合に向けて話し合いを進めていました。学部か学域かの呼び名、また入試制度などを含めて両大学の制度面では大きな違いもあり、まず呼び名をどうするかから始まり、入試の時期をどうするかなどが議論になりました。両大学の長い歴史の中で培ってきた文化というか、良き伝統を守り続けてきたところも多いので、その間の調整は大変でした。研究科長としては、府大の中期日程(C日程)の入試制度だけは絶対に外せないと主張し、呼び方については学域学類でなく学部学科制度でも良いということにしました。もう一つ大きな問題は、工学部を一つにするか二つのままとするかの議論で、二つを主張する人が元々は多かったのですが、一つにしてパワーアップすることでまとめ上げました。また、会議様式や形態についても両大学で大きく異なっていて、開学1年前から合同の会議を行って、違いなどを明確にしつつ調整を進めました。大事なのは、**統合で一つにする**という意識、認識があって、その上でどのようにするかを話し合うということで、「調和」の方向に向かったということが良かったポイントかと思います。

一定の合意の下、統合で一つになった後も、いろいろな面で文化の違いが出てくるので、その調整もあるのですが、統合後も元の制度で入学の学生さんがいる間は元の制度で行うことは重要です。これ

まで行ってきたことをそのままに進めたいという教職員の想いは認めつつも、互いのこれまでの状況を知った上で、謂わば「良いとこ取り」をしようということで運営を進めてきました。ただ、長年の流れはそう簡単には変わり得ず、完成年度の4年間で、色々見直しながら進めることとしています。

このように、課題はと聞かれると、山積しているといえますが、やはり統合して一つに、そして「調和」への想いが一番大事なポイントでしょうね。

(参考:「新大学基本構想」より)

なぜ大阪府立大学、大阪市立大学は統合したのか:

1. 互いに相補的な両大学
 - ・ 重複分野がほぼない相補的な学問分野
 - ・ 統合によってフルラインナップの幅広い学問領域が揃う
2. 高度な融合研究の展開
 - ・ 工学・農学。獣医学社会福祉などに強い府大、理学・医学・人文・社会科学に強い市大、が組み合わせることでシナジー効果を発揮
 - ・ 高度な融合研究を展開することで、課題解決に寄与することができる
3. 少子高齢化・大学間競争の激化への対応
 - ・ アジアの主たる年に所在する研究型大学は、1万人を超える学生規模を誇り、英語による卒業により、近隣国の留学生を受け入れ、世界的なプレゼンスを高めている。

大阪公立大学の将来ビジョンに向けた行動の原点は

(会長) 先生の素晴らしい取り組み方の一部についてお話し頂きましたが、やはり統合がうまく進むためには、大学の構成員の意識や理解が大切かと思われませんが、そのためには、大阪公立大学が、将来どのような方向に進むのかなどの「将来像」が示されていることが重要かと思いますが。

(辰巳砂学長)

正式に統合する前の私が学長予定者の期間に、先行して副学長や学長補佐などの執行部を決め、執行部予定者の皆さんにそれぞれミッションを与えて、例えば2030年にはどうなるべきとの将来像からのバックキャストでそれぞれのロードマップを書いた上で、個別の課題についてビジョンをつくっていただきました。

2022年の開学後は、これらの予定者が正式な執行部となり、それまでに作り上げていただいた計画を、2030年に目指すべき大阪公立大の姿としてのビジョンとして公表しました。さらにそれから1年かけて若手や産業界の人や多くのステークスホルダーの意見を聞いてバージョンアップし、昨年「大阪公立大学2030ビジョン」として正式に公表しました。

(会長) お話しのビジョンに沿って大学が発展していくためには、構成員が理解して動いていくことが重要かと思いますが、人を動かす原点はどこにありますか。

(辰巳砂学長) そこは「対話」だと思います。コロナが収束し、リアルの会合が自由にできるようになりましたが、人が集まった中で話をして相互理解していくことが重要だと思っています。両大学の文化は

かなり異なりますので、多様な考え方を認め合うことが必要です。勿論学生にも意識が伝わるのが重要ですが、そのためにも、教職員の皆さんにその気になっていただかないと始まりません。それによって「調和」という方向に向かっていくことが重要かと考えています。

やはり、このような状況において、皆さんに動いていただくためには、「対話」と「相互理解」が一番大切なポイントでしょう。

(会長) そうですね、まず対話から始まるべきですが、その後の相互理解はそう簡単ではないように思われますね。経験的にも、阪大時代の教授会では、工学研究科では200人以上の教授がいて、工学という分野であっても、それぞれのバックグラウンドや文化が大きく異なり、どのように相互理解を進めるかについては、工学の分野の先生方は理解するか諦めるかで二分されるような状況で、比較的大きな問題も無かったとも感じましたが、全学でしかも伝統が異なる中での相互理解には苦労されたのではないのでしょうか。

(辰巳砂学長) 私もずっと工学で過ごしてきましたから、工学の分野内だと比較的理解し合えると感じています。しかし学長になると、部局間の常識がかなり違うこともあり、特に府大は統合・合併を繰り返してきていて、文部科学省のいう大学の形に沿わないと設置審が通らないことなどを理解して、ある意味トップダウンがきいてきたのに対し、市大はこれまでほとんど外圧がなく、教授会の自治を重んじてきたという特徴が見られます。このような背景はありますが、大きな声を出す一人とサイレントマジョリティとのバランスをどのようにとるかも問題のひとつです。

その意味で、実際の運営においては、対話も大事ですが、まずどちらを向くかを示して、意図を知ってもらいながら相互理解を図っていくというプロセスが大切だと考えています。

キャンパス計画で目指すもの：目指す大学の姿としてのイノベーションアカデミー構想

(会長) 大きな二つの大学が統合することで、世間は大阪公立大学が将来どのような形に変わっていくのか、大きな興味を持って見ていると思われれます。

この中であって、新キャンパス構想などが世間から注目されていますが、どのような方向性をお考えなのでしょうか。

(辰巳砂学長) いまお話し森之宮の新キャンパスと言う前に、ここは**中百舌鳥キャンパス**、杉本町には



杉本キャンパスがあり、そして医学系は**阿倍野キャンパス**があつて、統合するに当たって、大学側からは、キャンパスをこのようにして欲しいと要望を出しました。それは、中百舌鳥に工学を集約するというので、中百舌鳥にそのための新棟が建てられました。杉本には理学をまとめるということで、理学新棟が既に完成して4月から稼働しています。阿倍野は、いま看護学の新棟が建設中で、今年中に完成し、医学・看護関係がまとまります。これらの整備の上に森之宮の新キャンパス

の話になりました。新キャンパスの話題がマスコミなどで取り上げられることから目立つのですが、大学としてのキャンパスの全体計画があつての構想ということです。

森之宮の新キャンパスには、新入生が全てそこで共通教育の学びを始めます。学部としては文学部、医学部のリハビリテーション学科、生活科学部の食栄養学科が新キャンパスに移ります。以上が第1期ですが、2028年、大阪メトロの新駅ができた後に第1.5期として次の建物を建てることになっており、そこに情報学研究科が移る予定です。

森之宮に大阪公立大学がキャンパスを構える意義については、府市が主導している、大阪城東部地区まちづくり検討会があり、JR、大阪メトロ、URと大学と、更に城東区や有識者なども入ってどのような街にするかの検討を4、5年前から行って、その流れの中で**司令塔の役割を大学が果たしていく**ことになっています。

全体のまちづくりの計画もありますが、私としては、大学として産学官民共創のイノベーションエコシステム拠点をつくる**イノベーションアカデミー構想**をかかげています。ここではキャンパスごとに特徴あるリビング・ラボを展開しますが、ヘッドクォーターを森之宮に持ってくる計画としています。それに向けて今は、中百舌鳥をハブとして、杉本はウイングとして特徴付けて構想実現に向けた取り組みを進めております。

(会長) お話の内容から、森之宮キャンパス「**知の森**」構想として公表されている、革新的なキャンパスビル構想の目指すところが理解できました。是非、素晴らしい構想が実現されること願っています。

(辰巳砂学長)

先程お話ししたキャンパス整備に加えて、中百舌鳥には文科省の地域中核・特色ある研究大学施設整備事業で頂いたお金などを活用して、イノベーションアカデミー事業としてスマートエネルギー棟の整備を図っています。森之宮については府市の都合によって今後の形が変わってくるかも知れませんが、めざす大阪公立大学の姿として、全体的なイノベーションアカデミー事業としての大きな計画を立てて整備を進めています。

(参考) 大阪公立大学の目指す形としてのイノベーションアカデミー構想の詳細については、例えば、

<https://www.omu.ac.jp/research/institutes/innovation-academy/>

を参照ください。

教育の特徴をどこにもとめる：多様性への理解力を持つ学生を養成

(会長) キャンパス整備や学部・研究科などの学域の体制の今後の展開などについてお話をお伺いしましたが、大学ですので人材養成としての「**教育**」のあり方が問われるかと思いますが、教育について、なにか特色ある取組を行われておりますか。

(辰巳砂学長) 勿論、教育には大きな力を注ぐことは当然で、学部の教育では、これまで行ってきた、あるいはどこの大学でも行っているような基幹教育・専門教育は勿論行います。ただ、大阪公立大学としてどのような人材を育成し、あるいはどのような人が集まるかを意識して、世代を問わず**多様な人の集まる大学**を目指し、**多様性の中で共創によってイノベーションを創出する人材の育成**を目指しています。そこで重点をおいているところは、多様な価値観の存在を認め合うという「**ダイバーシティ**」が非常に

大事だと思っていて、科目としては「初年次ゼミナール」といって、総合知を体感するゼミ科目を1年生の最初に必修として設定しています。この科目は、少人数のゼミですが、特定の学部ということで無く、全ての学部から多様な学生が参加することになります。全学部学域で大体200程度のテーマが設定され、ある学部の先生が設定したテーマに多様な他学部の学生が参加することができ、10~15人程度のゼミを行うシステムです。高校卒業直後の学生ですから、いろいろな想いがありますが、一定のテーマについて様々な学部の学生が議論をすることの価値を求めています。アクティブラーニング型科目ですが、それによって多様な考え方や**総合知**を学ぶことになり、大学が目指す多様性を認める人材育成の発端の教育と考えています。

初年次ゼミナールのコンセプトを定着させるために「後年次ゼミナール」といって、例えば3年生になった学生にもこのようなゼミ科目の設定を検討しています。これは、既に医学部や情報科学などの知識を習得している学生など、いろいろな方向性を目指す学生が集まってくることで、このような総合知と共創を体感できるゼミは大きな意義を持つと考えており、特徴ある取組になることを期待しています。

(会長) この後年次ゼミのアイデアは素晴らしいですね。海外の大学は、他学部の講義であっても自分で取りに行き、それが単位として認められる制度となっており、広い知識を自らの意志で取れる体制となっています。それが根付くまでのシステムとして良いかも知れませんね。

ただ、このような科目を実効あるものとするためには、教員側の意識が大切ですね。教員側の意識改革にも期待ですね。

もう一つ後年次に行われるということは非常に大きな意味があると思っていて、今回工業会の会長インタビューをさせて頂いて、多くの卒業生の産業界で活躍されている方々からよく出る話は、大学を出て自分の専門に対する知識は高いものの、どうも考え方の広さに欠け、ある意味リベラルアーツの知識を基盤として、広いものの見方や考え方ができてないようなので、大学の教育のあり方を考えて欲しいなどの指摘を頂いています。

先生のお考えの素晴らしい教育システムが、是非良い方向に向かうことを期待しております。

(辰巳砂学長) ありがとうございます。

もう一つ付け加えると、大阪大学ではほぼ全ての分野の研究科を持つておられますが、大阪公立大学は、統合によって「**総合知**」といえる体制を整えることができました。現在、全国で公立大学の数は増え続けていまして、今や公立大学の数が国立大学の数より多くなり、100を超えています。その中で、我々の大学だけが二つが一つにと、数を減らす形になっています。大きな流れと逆行しているようですが、それによって多様な学部・研究科を揃え総合知を誇る事ができる大型の総合大学となっているのです。なお、学部生の数では、阪大、東大について3番目になっています。

このスケールメリットを活かす将来構想が大切で、議論を重ねながら着実に進めていきたいと考えています。

(辰巳砂学長) もう一つ、今回の統合で特徴的なところは、ほとんどが学部・学科制で従来の学部の分野は学部として組織している中、一つだけ学域となっている「現代システム科学域」という学部相当の組織があります。通常の学部は、例えば理学部は100年先、工学部は数十年先をみた研究、教育を行うのが学部ですが、この学域は、まさに「今」のことについての教育研究を行うのが特徴です。そのため、文理融合であり、情報があり、環境科学があり、人間科学があり、福祉がありというように、現在の課

題に対する「総合知」を発揮できるような特徴ある学域となっています。ここに所属する学生さんは非常にアクティブで、**海外での活動も活発に行い**、専門知を強く求める他学部では経験できないことを体験することができます。ここでは、例えば SDGs などの現代の諸問題について学び、研究するなど、正に「今」の課題解決への能力を養うことになります。

(会長) これまでお話を伺って、統合を契機に、非常にいろいろアイデアが構想を作り上げて実践してこられているのですが、やはり重要なのは「**大阪公立大学ブランド**」を確立し、世に知らしめることかと思いますが、今後は、実績と共に誇れるブランドとしてのアピールについて、是非先生の指導力に期待いたします。

(参考)：学長メッセージから

大阪公立大学は、大阪市立大学、大阪府立大学が統合して 2022 年 4 月に新たに誕生した公立総合大学です。

両大学はいずれも約 140 年の歴史を誇る公立大学ですが、両大学のこれまでの歩みは大きく異なっています。市立大学は五代友厚らが 1880 年に設立した「大阪商業講習所」が源流です。1949 年に新制大学「大阪市立大学」が誕生してから今日に至るまで伝統を守り続けてきました。一方で府立大学は、1883 年に設立した「獣医学講習所」を源流に府立農学校や大阪工業専門学校などが統合され、1949 年に「浪速大学」が発足しました。その後、1955 年に大阪府立大学に改称後も福祉系や看護系の大学と統合を行い、2012 年には学部・学科を再編し、学域・学類制に改組するなど進化を続けてきました。

このような両大学の歴史や文化の違いこそが最大の強みであり、この統合をさらなる進歩の機会と捉え、多様な価値観が創造されると確信しています。特に研究面では非常に相補的な関係で、フルラインナップの学問分野が揃っており、多くの分野でシナジー効果を発揮できると考えています。医工連携や防災、エネルギー関連をはじめ、世界レベルの高度研究型大学を目指しています。

開学にあたってのキャッチフレーズを「総合知で、超えていく大学。」としています。予測不能な社会を生きる私たちに求められるものの一つが「総合知」です。複雑な社会課題を解決に導くには、個々の「専門知」を深め、しっかりと土台を築き上げ、他領域を融合し、「総合知」で挑むことが重要と考えています。

12 学部・学域、大学院 15 研究科を擁する大阪公立大学では、諸課題に対処できる力を養うためのユニークなカリキュラムを数多く用意しており、「総合知」を体感することが可能です。学生一人一人が自分自身を思い通りに磨いていける大学だと自負しています。

理系を目指し、応用化学へ入って無機化学の研究を

(会長) 大阪公立大学の統合の過程とご苦労、更には新大学のビジョンや 将来像についてお話し頂きありがとうございました。

それでは、続いて辰巳砂先生の研究活動についてお話しをお伺いし、今後の研究活動を目指す若手へ、どうあるべきか、何をを目指すべきか、そのための努力の仕方などについてご教授頂きたいと思っております。

まずは、先生は大阪大学工学部**応用化学科**を目指されたのですが、その動機などについてお話し頂けますか。

(辰巳砂学長) そうですね、特別に応用化学を目指したわけではなく、実は入試時には電気系を第一志望とし、応用化学は第二志望でした。ただ、第二志望で応用化学に入ったのですが、正直なところ、がっかりしたというようなことは無く、工学部でいろいろなところで学びたいと考えたその一つが応用化学

でした。以前から化学も割と好きな分野で、電気か化学かの選択だったわけで、応化に入って頑張ろうという気持ちでした。

まず、私が理系に行ったのは、元々小学校の頃から実験などで、自分でものをつくったりすることが好きで、当時阪神百貨店の地階に化学の実験器具を売っているところがあって、実験器具を買ってきて自分で実験を行っていました。発明などに憧れていたこともあります。中学生であった当時(1970年)に、**大阪万博**があって、科学技術の発展や展望を目の当たりにして、科学技術への意識が非常に強くなりました。

その後、文系に行ったら就職して営業職に就くイメージが強く、自分が訪問営業している姿に違和感を感じ、また、関学に行っていた姉からも、工学部や医学部などは圧倒的に予算(経費)を使っている、理系に行かないと損だよと言われたことなどから理系を目指すことに。

(会長) そのような経緯で工学部の応用化学科に入られたのですが、大学に入学された時の印象はどうでしたか。

(辰巳砂学長) 実家は箕面で、高校は池田でしたので、高校から大阪大学のイ号館などが見えるのです。学力的な観点からも、当時は阪大に入れればという感じで、家から近いということもあって大阪大学を受験しました。

入学して直ぐに思ったのが、クラスメートの皆は、すごく「賢いなあ」と、また「よく勉強するなあ」というのが驚きでした。

(辰巳砂学長) 私が入学した頃は、**大学紛争**がまだ終わってなかったときで、入学後すぐに「スト」に突入しました。ヘルメットを被ったお兄さんが授業を邪魔しに來たりしている状況でした。当時イ号館もロ号館も閉鎖されましたが、紛争下火の時期にストをするなんてと思いました。

結局、夏休み明け頃に解除になって、そろそろ講義も始まりましたが、どうも大学に行くという気概がそがれました。

(会長) クラブ活動は何か行われていましたが。

(辰巳砂学長) ボウリング部に入っていて、ボウリングは高校時代にはまっていて、入学後も、ストなどもあって庄内にあった豊中ボウルに入り浸りでした。クラブはいろいろな学部の人たちと一緒に活動することで、**人の繋がり**を持つことでよかったと感じています。偶然ではありますが、応用化学の1つ上、2つ上の先輩がおられて、また1つ下の後輩もいて学科での繋がりにも広がって大変幸いでした。

(会長) ところで、その後応用化学科で修士課程まで進学されましたが、その時の研究活動はどうでしたか。

(辰巳砂学長) 応用化学は、一般に、実験による研究が主体で反応待ちなどで夜が遅いのが特徴でしたが、化学系の建物の住人の全部がそのような傾向で、特に有機系の研究室は遅いというイメージがありました。

ただ、私は、当時田中敏夫先生の研究室で、錯体とか工業物理化学の分野でしたので、徹夜というようなことはありませんでした。幸いにも当時の研究成果が今の研究にも活かされることが多々あって、そのような研究ができたことを嬉しく思っています。

縁あって覚悟して大阪府立大学の助手に：ガラスの研究から電池研究のきっかけをつかむ

(会長) そのように応用化学専攻の修士課程を修了されて、直後に大阪府立大の助手として赴任されましたが、どのような経緯でしたか。

(辰巳砂学長) 私が博士前期課程の頃に、田中先生から「辰巳砂君は就職どうするの」と聞かれ、そうですね、電力会社かガス会社にでもと思っているのです、と言ったら、「こんな話があるのだけれどどう」と言われて、「うちの兄貴が府大で教授をしているのだけれど、どうかね」と言われました。全く想定していないことで、なぜ私ですかと話すと、修士2年に4名の学生がいて、他の3人は行き先が決まっているか、条件が合わないなどで、君しかいないのだということだったのです。何の事はない消去法だったのです。それで考えたのですが、どう考えても自分が研究者というイメージは湧かず、自他共にそれはどうかと思いました。ただ、そのような話が来るのが驚きではありますが、これは一つの「縁」であり、ある意味、自分に課せられた「**試練**」であろうと考えお受けするとして、本当に心を入れ替えてやらなければならないと覚悟しました。ということで、試練と思って引き受けさせていただきますと返事したのです。

(会長) 話のいきさつを伺うと研究内容からの話でも無かったのですね。

(辰巳砂学長) そうです、研究内容は全く違う分野でした。田中先生のお兄さんの田中雅美教授は、府大の工学部応用化学科の無機化学の研究室で**機能性ガラス**の研究をしておられ、その研究室に入ったのです。もちろん化学は化学なのですが、一般に化学では何らかのものをつくります。有機にしる、無機にしる、溶液の中で反応させてものをつくるという**ピーカー、フラスコの世界**がそれまででしたが、府大に行ったらガラスやセラミックスの研究室なので、そんなものがどこにも無くて、「**るつぼ**」と「**電気炉**」の世界で、非常に違和感を感じたところから始まりました。

(会長) なるほど、化学にもいろいろな世界があるのですね。そこで始められた研究活動から、今や、**全固体電池の我が国の第一人者**と呼ばれていますが、全固体電池研究へどのように繋がっていったのでしょうか。

(辰巳砂学長) 研究室には教授の田中雅美先生、そして南努先生が助教授としておられました。南先生は大阪府立大学で私の三代前の学長なのですが、田中雅美研での実験が私のそれまでの研究内容とかなり違うことから南先生に色々と考えていただいて、府大へ行って直ぐに、私のテーマとしてこれはどうかと示して下さいました。それが「**超急冷**」というテーマで、普通ガラスをつくるときはるつぼの中に材料を入れて、1000度とか1200度程度に加熱して、ドロドロに溶けたものを冷やしてつくるのですが、その冷やし方を、極端に速くすることで新種のガラスを創るというものでした。金属の研究を行っておられる方は、溶けた金属を急冷してつくるアモルファス合金はよくご存じですが、同じように急冷する装置すなわち超急冷装置を作って実験をする研究でした。超急冷装置を作っているいろいろなガラスを作っ

ていったのですが、その中でリチウム (Li) が極端に多く入ったガラスを作りました。当時、ベル研究所が、リチウムナイオベート (ニオブ酸リチウム) をガラス化すると面白い物性が出現するという論文が 1977 年頃にありまして、これをやってみようということから研究が始まったのです。

(会長) やはり画期的な研究の始まりというか、研究のきっかけは偶然のようなことが多いのですが、うまく起点が生まれたんですね。

(辰巳砂学長) 結晶では強誘電体であるリチウムナイオベートを超急冷でガラスにすると Li イオン伝導性が出たのです。私がキャリアの Li の濃度を上げていったら伝導性も高まるであろうと考えたことが、初期の頃の研究開発へのきっかけでした。その頃、南先生は銀イオンが動くような超イオン伝導ガラスの研究を進められていたのですが、私はリチウムでやろうと考えました。

ただ、そんなものが、まさか電池の電解質になるとは当時は夢にも考えていませんでした。

全固体電池の開発研究への決断をもたらしたものと実用化への道

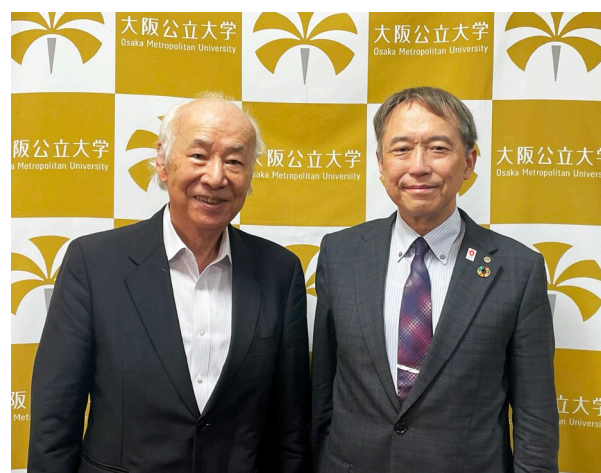
(辰巳砂学長) このような研究からスタートはしましたが、酸化物ではあまりイオンは速く動かないので、硫化物を中心に進めていました。この頃、阪大の足立吟也先生が、当時東北大の増本先生が領域代表をされていた「未来開拓学術研究推進事業」というプロジェクトのメンバーでいらっしゃったのですが、ここではトップダウンで研究チームを組んでいくような体制でした。南先生が本来なら固体電解質を研究するチームを組んでいくところだったのですが、学長になられたこともあり、また私が丁度教授になった頃でもあり、私にプロジェクトに加わってチームリーダーをせよということになりました。

その時に行ったプロジェクトが、私にとっては全固体電池に繋がる大きなきっかけでした。それはリチウムイオン伝導性の高いガラス材料の探索研究でした。そこでは企業の方々にアドバイザーとして参加頂き、いろいろなアドバイスを頂きましたが、そこで言われたことが、その後、私が固体電解質の研究から電池の研究に発展するきっかけとなりました。企業の研究者達はみんな、全固体電池が次の時代の究極の電池だと思っています、と話されました。したがって、今はまだ課題が多いですが、もし本当に全固体電池の可能性が増してくるということになれば、各社は 1000 億円程度の設備投資はする準備があると。

この話は 2000 年頃の話であり、私はそれまで色々な材料を作ってはイオン伝導性を計測することを行ってきましたが、その話を聞いて踏ん切りがついて、全固体電池の研究を大学でもやらないとダメだと決心できました。

(会長) そのような決心をされたことで、次の段階への動きはどうだったのですか。

(辰巳砂学長) 全固体電池の研究を続けていると、産業界からも注目を浴び、トヨタ自動車さんと共同研究を行うことになりました。もちろんトヨタさんは電池メーカーでないので、今の電池が売れるとか営業的なことは考えなくて良く、自動車の動力や安全性をどうするのかという観点を中心に考えれば良いので、大きな



方向性も同じで、トヨタさんにも力を入れて頂いて、共同研究が圧倒的に進むことになりました。そうこうしているうちに、海外でも開発が活発化し、最近では、日本がずっと主導してきたところでも、海外がかなり攻勢に出ているというのが実情です。

現状からみて、数年後にはEVに積まれたものが出てくると思われます。

(会長) その実用化のキーポイントは何でしょうか

(辰巳砂学長) 実用化については技術的にはかなりのレベルにきていると思いますが、要は量産化をするに当たっての課題が大きいと思います。**大型の電池の製造をどれだけ早く行うか**ということが課題でしょう。

携帯などの電池は、恐らく寿命などの関係から2, 3年で交換されますが、車のような大きな電池では、まず、安全性を確保しなければならないことがあって、そこに容量というか、パッケージも含めてエネルギー密度をあげなければならないこと、それに、放電して大きな出力を出すことも大事ですが**早く充電できる**ことも求められます。このような要求から見て、まだまだ課題がありますが、全固体電池の研究開発には大きな伸びしろがあるといえます。また、量産ということになると、いろいろな材料をたくさん使いますのでその確保なども問題ですが、いまお話ししたように、まだまだ研究を進展させなければならない余地があるともいえます。

(会長) 私が関係していたところでは、潜水艦のような閉空間に積む電池が、燃えるかもしれないというものは、乗組員に不安をいだかせることになり、その意味でも全固体電池は有用なものといえるかと思えます。

(辰巳砂学長) 全固体もいろいろありますので、いまお話しした極限状態下での文脈でいうと、いま孤立・極限環境で使う酸化物の全固体電池が、**K-プロ**（経済安全保障重要技術育成プログラム）の一つとして立ち上がっていて、私がプロジェクトのPOとして審査や運営に参加しています。そこで考えられているのは極限状態で、宇宙とか離島とか、潜水艦なども考えられ、究極の安全性が要求される様な条件下での電池の開発ということです。もちろん性能も大切ですが、車に積むのは硫化物系電解質で、その先にあるのが酸化物で、酸化物は非常に安定していますのでメリットの多い究極の電池を形成できます。電解液と酸化物の間にあるのが硫化物です。

実用化を目指す開発研究プロジェクトのあり方は：目標を共有した研究者仲間が集う

(会長) このような研究の流れから、先生は我が国における全固体電池関係のプロジェクトで、例えばJSTのプロジェクトで、

JST-CREST「固体界面を制御した全固体二次電池の創製」

JST-ALCA-SPRING「無機固体電解質を用いた全固体リチウム二次電池の創出」

などのプロジェクトリーダーをしておられますが、このようなプロジェクトの実行で、気をつけておられる、注意しておられることはございますか。このようなプロジェクトを指導するための心構えなどお話し頂ければ。

(辰巳砂学長) そうですね、誤解の無いようにお聞き頂きたいと思いますが、まずは、プロジェクトへのチームメンバーを集めることです。研究上すごく尖っている人ばかり集めて、何か新しいものが出てくることを期待するプロジェクトも、それはそれで重要なのですが、私が今まで手懸けてきたのは、実用化に近いところのプロジェクトで、研究者によってはそんな泥臭いことはやりたくないという人もいるでしょうし、我々の開発は電池なので、電池など大学では組み上げたくなく、そのようなことは企業がやることだと考える人もいるでしょう。我々の研究は、**技術成熟度** (TRL: Technology Readiness Level) でいうと、基礎研究では、レベル1で2までもいたらないレベルですが、NEDOなどのプロジェクトは、レベル3から7ぐらいのところまでをやっています。ただ、レベル1しかやらなかったら、NEDOレベルの3のところさえ繋がらないのです。

TRL: Technology Readiness Level (技術成熟度)

【TRL】定義	【科学技術課題】
【9】 実機を配備してよく使われる	現場実用レベル
【8】 実機を災害現場で実証	高度実用化
【7】 試験機を災害現場でデモ	試験開発レベル
【6】 試験機を模擬現場でデモ	基盤技術研究
【5】 要素部品を模擬現場で実証	基礎技術レベル
【4】 要素部品を研究室で実証	基礎研究
【3】 機能性能を解析と実験	基礎科学レベル
【2】 技術コンセプトと適用法発明	
【1】 科学技術の発見	

[NASA, 1995]に基づく

そこで、JSTのプロジェクトですがレベル3に近いところを設定することで、NEDOの人々とも話ができる場所に持って行けるのです。例えばALCA-SPRINGプロジェクトでは10年あまりチームリーダーをさせて頂いたのですが、大学で**電池まで組むこと**で、それによって初めて直面する課題とかボトルネックが見えてくるのです。それをやらないで、正極だけやるとか、電解質だけやるとかでは、いいデータは出てくるのですが、電池に組んだら全然動かないということになりかねません。

ここまでやりましょうと目標を明確にして、とんでもない目標のもとでメンバーを集めるのでなく、実用化に繋がる目指す方向に向かって取り組んでくれる人を集めてきました。ある程度気心が知れた研究者ということでは、**研究室の卒業生は大切に**考えていて、阪大や大阪公立大学でお世話になった多くの先生方や卒業生に参加していただいて進めました。ただ、誤解して貰うと困るのですが、**仲良しグループでは無く**て、同じ目的に向かって**意欲の高い研究者の集まり**であることが基本かつ重要なのです。

大学における研究のあり方：基礎と応用の区別の意味を問う

(会長) 今のお話しは非常に重要なポイントのご指摘のように思います。大学における研究のあり方、意義を問う問題かと思えますね。いまは大学の経営的立場に立たれているのですが、いわゆる基礎の名の下に自由に行う研究と、必ずしも実用だけでは無いかと思えますが目標を明確にして行う研究のバランスをどのようにお考えでしょうか。

(辰巳砂学長) お話しのように研究の方向性については、**基礎研究**しかやりたくないという研究者もいます。例えば、理学部では**真理探究**が大きな目的ですが、真理探究といっても「**趣味**」はダメでしょう。みんなが認める真理探究でないと意味がないでしょう。それと、「役に立つ」「役に立たない」という分け方は適切でなく、役に立たないという研究はないのではと考えています。

私の研究でも、最初に見つけたときには、それが役に立つとは思いませんでした。例えば、レントゲンがX線を発見したから、200年後の現在非常に役立っているのであって、100年後に役立つ基礎研究を行っているのと言える様なことを行って欲しいのです。

私が取り組んできたような実用に近い応用研究では、繋がないと研究資金が生きてきません。そのような研究を行うなら、やはり意識を一(イツ)にした仲間が重要で、折角の資金を活かしましようというのが私の考え方です。

(会長) 先生が重点をおかれた応用研究での研究実施のあり方についてお話を伺ってきましたが、大学では、基礎研究を行っている研究者も多いのですが、その研究者達のあり方についてどのようにお考えでしょうか。



(辰巳砂学長) **基礎研究**については、従来企業においてもなされてきたのですが、最近の動向を見ていると企業での基礎研究をしっかりと進めることが難しくなっています。私たちの若いときには、学会でも企業の研究者が活発で、大学よりもよほど基礎的な研究を実施されていたように思います。そのような余裕が無くなったのが現状で、この現状で大学への期待は真の基礎研究ということになっています。基礎研究をしっかりと行うことは大学の使命であり、学長としては、そこを常にしっかりと伝えています。

(会長) 大学の大きな役割に基礎研究はありますが、その成果が実用に繋がる(繋げる)開発研究の場合の研究体制のあり方についての二つの面からお話を頂きました。ただ、基礎研究の「**基礎**」についてはいろいろな認識がありますが。

(辰巳砂学長) そうです、基礎は大きな広がりを持つもので、いつか実用に化けるものから、科学の本質のようなものまで色々ありますが、基礎だからといって、好きなことをやって良いという意味でなく、「趣味」で研究をして頂いては役割を果たせないでしょう。

(会長) その辺りの議論では、理学と工学の違いなどが議論になるところでしょうが、私の経験的な実感からでは、「化学」の分野は、理学と工学の境が顕著に見られないように思いますが。

(辰巳砂学長) そうですね、確かに化学分野では、所属している部局で研究内容が大きく異なることはないですね。その意味で境界が無いと感じます。大事なことは、基礎と応用を分けるというのではなく「**多様であること**」が重要であると考えています。これは大阪公立大学に対して求められることでもあり、大学のビジョンとして取り上げている「**総合知**」の体制を整えることに繋がります。

(会長) 確かに、現在、大学での研究のあり方が問われているところであり、先生には、是非、このような事情を踏まえて、大学の果たす役割と研究のあり方について、良い方向を示して頂けることに期待しております。

目標を掲げることから生まれるもの：大学で学生と研究を行うことの楽しさ

(会長) 大学の研究のあり方などと大きな問題についてお話を伺ってきましたが、先生が大学で研究を進めてこられて「大事」にされてきたことがあればお伺いいたします。

(辰巳砂学長) 私は、先ほど申し上げましたように、研究のスタートが、「Liが入ったガラス」だったのですが、それがイオン伝導ということで、実用化の方に繋がってきており、当初からどこか応用したいという思いがありました。ただ、最初から電池を目指すかという、全くそんなことは考えていませんでしたけれど、少しずつそこに近づいてきました。そこでの思いは、「これは実用化するのだ」ということで、研究室でも「実用化に繋げるのだ」ということを**目標**として掲げたのです。

電池をやるかどうかとなったときに、南先生は、電池は電気化学の先生の仕事だからと話されました。私は電気化学の分野に踏み込むつもりはありませんでしたが、阪大で錯体のレドックスに関する研究成果などは役立っており、そこでは、電気化学計測も行っていて、府大に就職した初年度に**電気化学会**に入会していました。これが、その後のイオン伝導体の研究を行っていて、結局は全固体電池の開発研究へと繋がることへのモチベーションのようなものになりました。この電池の研究をやり始めて、私は電気化学の専門家ではないですからと言ったときに、その道の大家の先生から、今更何を言っているのかと叱られました。研究を進める上で、専門分野というか**知らなければならない分野が広がり移っていく**ことに対応することが重要で、大学で研究を行っていて、その変化があることとそれに対応できたことが、本当に良かったと考えています。

研究を進めて成果を上げて行くことができたのは、やはり、「**目標**」を掲げたことだと思います。例えば、「実用化する」と掲げると、スタッフも学生さんもみんなその気になりますので、みんなのベクトルが同じ方向に向くことになりました。

この方法が良いかどうかについては賛否があろうかと思いますが、開発研究を進める上で、**共同研究者の方向性を一（イツ）にする**ことは重要なことと考えています。

(会長) 私の研究生活でも、最初は本当にプリミティブな形で、単に強度の異なる材料が挟まったときの材料強度の研究だったのですが、進むにつれて産業界の方の助言などもあって、実際の強度の高い材料の溶接への活用まで、変化というか広がりを生んできました。その当時の高強度鋼を実構造に使えるようにすると**の大きな目標**のもと、研究は成果が出ると変化しながら新しい展開へと進むもので、研究の基本線を失わないことが重要と感じています。その意味で、先生のお話の明確な目標を掲げることは重要でしょうね。

(辰巳砂学長) 私の場合、電池にするという技術よりは、そこに繋がる個々の要素技術が研究課題で、したがって、研究室での学生さんのテーマも、非常に基礎的な研究のものが多く、直ぐ応用に繋がるかどうか分からないテーマもありますが、多様な研究が続けられている中で、私は実用を目指すという目標を明確にしたので、内容は多様ですが、一つの方向を持つようになったといえます。

(辰巳砂学長) このような動きの話をしてしまいましたが、大学の研究と企業や研究機関の研究の大きな違いは**学生さんがいるかどうか**だろうと思います。学生にとっては、研究の現場で教育されるということで、人材育成をどこで行うかということでは、**研究の過程で人が育てられていく**ということになります。

研究という面で、優秀なポストドクを沢山集めてやればできるとは私は思っていません。例えば、学生は、時にはとんでもないデータをたたき出してくるのですが、それを見過ごさないで考察することが教員の役割で、その時の眼力が問われます。これが大学という研究機関に学生と教員がいることの意義でしょう。若い人の力は時として大きな結果をもたらすこともあり、また、たまたま失敗したことも学生

にとって大きな教訓となります。ただ、失敗を単純に責めるようなことは大学の教員にあってはならないことでしょう。

研究は普通に行っても楽しいのですが、学生がいろいろなデータを出してきて、それに対して頭ごなしに否定しないで議論することは教員の醍醐味でもあります。

学生に求めることと成長への期待

(会長) 学生と共に研究を行う上で大切なことや楽しみについてお話し頂きましたが、最近は大学の環境のみならず、生成AI, SDGs, GXなど、学生さんを取り巻く環境も大きく変わってきているかと思いますが、このような社会において、学生さんに期待されることはありますか。

(辰巳砂学長) 学長を5年前から務めていますが、先の見えない時代を迎えていて、研究も今までのように自由にできにくくなってきており、国際環境も大きく変わってきている時代にあつて研究セキュリティ的な問題もより重大になってくると思われます。ただ、そのような状況にあります。学長としては、学生さんに、大阪公立大学の学生としてはこうあつて欲しいと常に言っていることがあります。

一つ目は、「いつでも新しい学びに取り組める人」ということです。私は大学時代にストがあつたりしてあまり勉強できなかったことや、周りはずごくできる人々で、ノートを借りたりしていましたが、それもあつて、教員になるなどは思いも及びませんでした。しかし、今となつては、大学時代のことはそこで学んだことのみが大切なのでは無く、何時でも学べるように引き出しにいろいろなものを入れておくことを大学で行えばよいと思っています。要は、常に学びの準備ができていくことが大切なので、どうすれば学べるかの学び方、方法論を大学で会得して欲しいですね。

それから、二つ目は、先程から話が出ていますように「多様性」の時代ですので、多様な価値観を尊重し合える人になって欲しいということ。主張するのは良いのですが、尊重するためには「対話」と「相互理解」が求められます。いろいろな場面で、そのような考えもあるのだということ、一旦は受け入れられる人であつて欲しいということ。

三つ目は、普通の話で、「困難な課題に挑戦していく人」に。チャレンジ精神はいつまでも持ち続けていただきたいと思います。

(会長) いまの学生は、まず知識量については比べものにならないほどで、また、能力の点でも我々の時代と比べて非常に高いと感じています。それを最大限活かすことが求められ、そのためには、いまお話し頂いたようなことが求められるのでしょうか。ただ、そのためには、大学の教員の役割は重要で、是非先生方の最適な指導が実を結ぶことを期待したいですね。

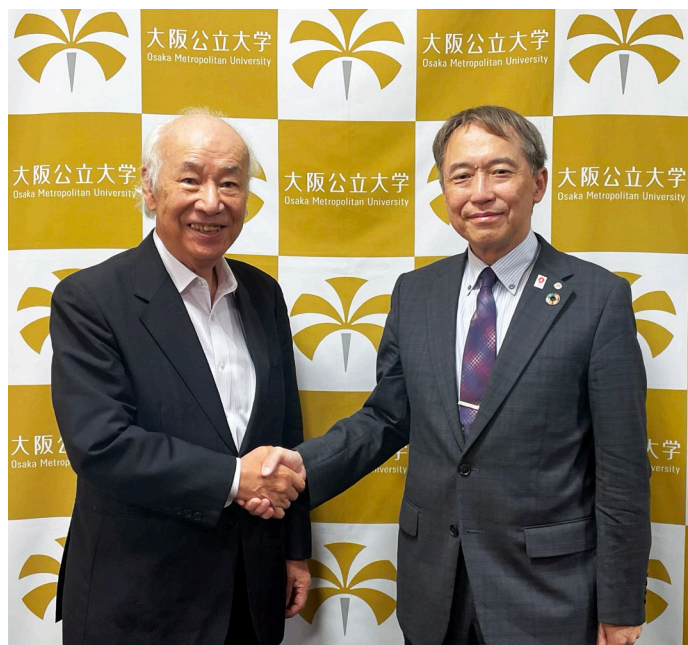
おわりに：「誠実」と「一期一会」

(会長) かなりの時間をいただき、いろいろな貴重なお話を頂きましたが、最後に、皆様にいつも伺っているのですが、辰巳砂学長が大切にしておられる言葉や座右の銘などがあればお教えください。

(辰巳砂学長) そうですね、一つは「誠実」です。自分としては、どんな局面でも常に誠実であることを心がけています。

もう一つは、出会いのことですが「一期一会」です。出会いの縁は大切にして欲しいですね。入学式や卒業式などでは、学生やご家族に対して、大阪公立大学に入学された「縁」、あるいは在学中に得られた「縁」を大切にとの話をしています。

(会長) 長い時間どうもありがとうございました。



(参考)

辰巳砂 昌弘 (たつみさご まさひろ) 様 大阪公立大学・大阪市立大学・大阪府立大学 学長

【学歴・学位等】

1978年 3月 大阪大学工学部応用化学科 卒業
1980年 3月 大阪大学大学院工学研究科応用化学専攻博士前期課程 修了
1984年 11月 工学博士 (大阪大学)

【職歴】

1980年 4月 大阪府立大学工学部 助手
1988年 9月 米国パデュー大学、米国アリゾナ州立大学 博士研究員 (～1989年8月)
1991年 1月 大阪府立大学工学部 講師
1993年 6月 同工学部 助教授
1996年 4月 同工学部 教授
2005年 4月 公立大学法人大阪府立大学 大学院工学研究科 教授
2011年 4月 同大学院工学研究科 副研究科長
2015年 4月 同大学院工学研究科長
2019年 4月 公立大学法人大阪 大阪府立大学 学長
2022年 4月 公立大学法人大阪 大阪公立大学・大阪市立大学・大阪府立大学 学長

【受賞歴】

1995年 10月	The ICG Prize in Memory of Prof. Vittorio Gottardi (国際ガラス委員会ゴッタルディ賞)
2001年 5月	日本セラミックス協会学術賞
2002年 3月	日本化学会学術賞
2018年 4月	文部科学大臣表彰科学技術賞
2019年 3月	日本化学会賞
2023年 11月	紫綬褒章 など

【学会・社会活動】

2007年 4月	日本学術振興会学術システム研究センター専門研究員 (～2010年)
2010年 4月	国際ガラス委員会 (ICG) ステアリング委員 (～2013年)
2016年 4月	日本化学会電気化学デビジョン化学電池材料研究会会長 (～2018年)
2017年 4月	電気化学会副会長 (～2018年)

【インタビュー後記】

インタビューは、大阪大学 共創機構 渉外部門 の吉田さんに車で大阪公立大学の中百舌鳥キャンパスまで送っていただき、大阪公立大学のヘッドクォーターの会議室で行わせて頂きました。中百舌鳥キャンパスには JST の P0 時代やプラザ大阪の館長時代に、当時の大阪府立大学の工学系の先生方のいろいろなプロジェクトの進捗管理などのために伺わせていただいたが、久しぶりの訪問であった。

大阪を代表する公立大学の大阪府立大学と大阪市立大学が統合することは大きな話題であり、大学関係者としては、ある意味センセーショナルなことでした。その統合の過程に、工学研究科長、学長として、正に渦中で尽力されたのが辰巳砂学長先生なのです。現役時代に大阪大学と大阪外大との統合がなされた当時、研究科長で直接的には関係したわけではないが、兎に角、伝統・文化、それに運営の仕方が異なる組織体を統合させるために、部局長会でも議論になり、執行部はかなり苦労されていたことを目の当たりにしていました。公立大への統合に当たっては、正に大きく背景の異なる二大学の統合であり、政治側の紆余曲折もあり、大学の執行部側におられた辰巳砂先生はご苦労されたことと拝察されます。ただ、先生の信条である「対話」で「相互理解」をもとに進められたことが、統合への道に繋がったことがお話しの端々から感じられました。

辰巳砂先生は、今は大役を担っておられることで大学の管理・運営者という印象が強いのですが、研究面でも先生のご業績は大きく、我が国の全固体電池の第一人者と評価されています。インタビューでお話しいただいたように、大阪大学を修了されて、全く異なる分野のガラスの研究室に入られ、そこからの研究の展開は、ある意味、その時々成果から、新しい流れを見だし、研究の方向性を見定めてこられた結果でしょう。お話しのように、その研究の方向の変化や広がりが見えたときに、「目標」を明確にして進まれたことが大きな成果に繋がったといえるでしょう。

更に、辰巳砂先生は、全固体電池のいう分野での我が国における研究プロジェクトを主導する役割を担ってこられており、長年務めておられることはその指導力が評価されたことの表れでしょう。これまでの国家プロジェクトの例を見ると、プロジェクトの目標は定められているものの、いろいろな分野で

活躍の先生方が集まってなされることもあり、始まるとあっちこっちの方向に動いていますことが多かったこともありましたが、このようなプロジェクトを進めるときに、辰巳砂先生は、まずは意欲の高い、そして決められた目標を十分に意識している仲間を集められ、プロジェクトの運営方針が明確であることが成功に繋がっているとの印象を受けました。

辰巳砂学長先生は、新しい大阪公立大学の発展について、今回お話しでも伺ったようにビジョンを提示され、大阪の公立の総合大学として、「総合知で、超えていく大学」の実現に努力されており、母校大阪大学と並ぶ大阪での総合大学として発展することへの、先生の熱い想いに期待したいですね。

1 時間半ほどのお時間をいただき、紙面に書ききれないほどの先生の教育研究への想いについてお話しを伺い、帰りには、先生が厳選して選ばれたという日本茶をお土産に頂いて帰路につきました。

辰巳砂学長先生の今後の更なる活躍に期待して・・・・。

大阪大学工業会 会長
豊田 政男