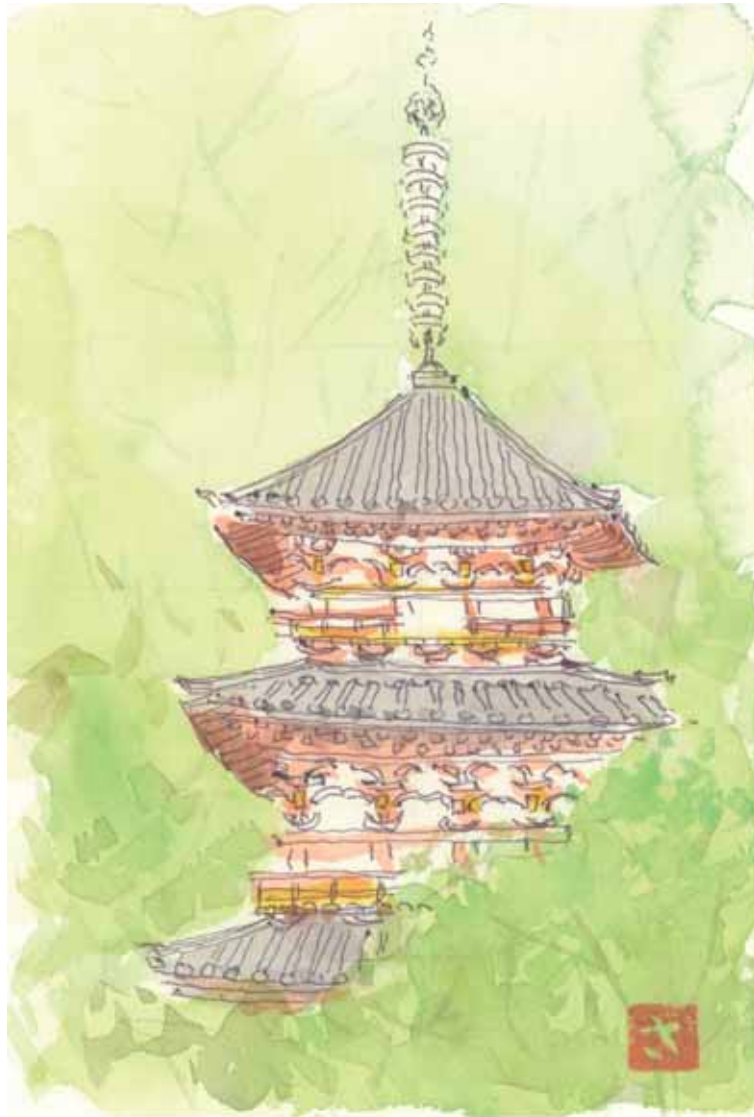


大阪国際サイエンスクラブ

会報



International
Science Club
of Osaka



●目次 Contents

特別寄稿	起業家に聞く	小 滝 秀 明……………1
Contribution	“Keys to Starting a Business in Japan”	
講演要旨	うめきた開発の現状とこれから	しま もと けん た ……5
Resume	“Toward the Future - UMEKITA Development Project”	
講演要旨	SNSと子どもたち	はな だ きょう こ ……9
Resume	“Unexpected Effects of Social Media on Children”	
事務局からのお知らせ		…………… 14
Notice from secretariat		
編集後記		たに ぐち かず ひこ …… 15
Editor’s note		

表紙：水彩画 「浄瑠璃寺（京都）」

絹田 貞子 プロフィール

1945年 5月 岡山県生まれ

1970年10月 株式会社竹中工務店 入社 設計部配属
建築イラストレーション国際コンペ入賞
CG大阪デザインコンテスト、他

1990年 8月 中之島コラージュ「艶」二人展

2000年12月 「ARCHITECTURAL RENDERING」 DREAM PALETTE 出版

2006年 2月 一期一会 絵葉書100枚展 個展

2006年 3月 株式会社竹中工務店 退職

2014年11月 「一期一会」をたずねて 個展

現 在 あとりえ禎（TEI）代表

起業家に聞く



株式会社マテリアル・トレーディング・カンパニー
代表取締役 小 滝 秀 明

昨今、世界中で「起業」に注目が集まっています。日本でもそれは例外でなく、起業によって経済の新陳代謝が活発となり、革新的な技術等が市場に持ち込まれ、経済成長を牽引する成長力の高い企業が誕生することが、日本の経済発展のために不可欠であると考えられています。当会報では、起業に関する現状を学ぶため、日本で起業に成功された先駆者の方のお話を聞くことにしました。

第1回目は、レアアース、レアメタル商社の(株)マテリアル・トレーディング・カンパニー社長の小滝秀明様です。小滝社長は、ロンドンで商社を設立し、10年間の活動の後、再度日本での起業にも成功したという異色の経歴をお持ちです。現在の日本の製造業の生命線ともいえる重要元素のサプライヤーとして着実に実績を挙げておられる小滝社長に、これまでの歩みやご苦労などを振り返って頂きました。

一 小滝社長はまずロンドンで起業されました。その経緯から。

【小滝】私は、大学卒業後、日立グループの商社である日製産業（現・日立ハイテク）に入り、合成樹脂を東南アジアやアメリカに輸出する担当となりました。入社3年目に、同じ日立グループの化学メーカーである日立化成工業の資材部国際調達課に出向になり、メーカーの資材部に籍を置くことになりました。メーカーで良い製品を作るために価格競争力のある原料を購入することはとても大変なプロセスだということを身にしみて感じる事が出来、しかも社会人になってから、売る側と買う側の両方を担当するという、非常にありがたい経験をさせて頂いたことが今の私の原点になっています。

2年間の出向を終えて日製産業に戻り、レアアースの担当として中国と行き来する生活が始まりました。そこで現在の仕事であるレアアースに

出会うことになった訳です。その後長期入院を経て退院した途端、ロンドン赴任を命ぜられ、イギリス、ヨーロッパ向けの化学品や樹脂、電子部材などの担当として、ロンドンとドイツの支店を東ねて営業活動をする事となりました。イギリスでは4年住むと永住ビザをもらえます。一軒家も買い、子供たちもイギリスに馴染んで、日本に帰るのはもったいないなと思い始めた矢先、日本への帰国の辞令が出てしまいました。ロンドンでの生活が7年目を迎えた頃です。結局、それを契機に、ある程度の自信もあったので、ロンドンに残ることを決意して自ら会社を設立しました。

一 起業や転職をするには収入アップや家族の応援などの条件が必要だと思います。小滝社長の場合はイギリスに残るという決断をされた決め手は何だったのでしょうか。

【小滝】独立に際して家内から3つの条件を出されました。1つ目は生活基盤の維持です。独立した後に生活・教育環境の変化は避けたいから。2つ目が、特に二人の息子たちが日本人としてのアイデンティティを失わないように年2回は家族で日本に帰ること。そして、3つ目は、起業の成功を信じて支えるから、後になって独立しなければよかったというような悔いを残さないこと。その3つを条件に、独立することを家内が応援してくれました。本当に感謝していますし、そんなプレッシャーも感じながら、踏み切ることが出来ま

した。

イギリスでは、周りに独立している人が沢山います。人口当たりの起業数が世界で突出して多いということですが、大きな会社のトップになることだけが彼らの目標ではなく、“Be your own boss”、すなわち自分で自分の会社のボスになる、自分自身でマネジメントしていく、ということに彼らはプライドを持っており、たとえ小さな会社であろうと、自分で自分の価値を世に問うというチャレンジをとっても貴ぶ気持ちがあります。そういう国民性なので、私などが独立する時にも、どこに行っても丁寧に扱い、話を聞いてくれました。そういう面では、独立するにおいては社会が受け入れてくれる土壌のある国だと思います。

一 ロンドンで起業されて成功を取めたあと、日本に帰って再び起業されました。その不安や、逆に自信は。また、日本での起業におけるご苦労など。

【小滝】実は、日本に帰る決意をしたのは息子の進学という家庭の事情からでした。

イギリスから帰ってきて日本でレアアースを扱う会社を興そうとした時に、イギリスでの実績を縷々訴えてもメガバンクは相手にしてくれません。行政の創業融資を申し込んでも、その1年の決算を終えるまでは話も聞いてもらえませんでした。開業当初に尖閣事件が起こって中国からのレアアース供給が途絶え、供給不安で価格が高騰するなど、資金繰りにはとても苦労しましたが、こういう時期だからこそ品質の良いレアアースだけをお客さまに届けようと頑張りました。その後、急激に商品が回り始めて売上げも伸び、ようやく息を付けましたが、日本は実績がないと応援してくれないですね。

対照的に、イギリスではパークレイズやナットウエストのようなメガバンクでも結構簡単に融資してくれました。大きなお金ではないですが、300万円ぐらいならすぐに融資してくれます。そして、頻りに様子を見に来てくれて、資金需要はないか、キャッシュフローは大丈夫か、とサポートしてくれる。そういうところは、スタートアッ

プでも大事に付き合うという、イギリスの風土があると思います。

ロンドンと日本で起業するにあたって、私の元所属していた日製産業の専務が応援してくれて背中を押してくれました。今でもその方とは時々お会いして会社の報告などもするのですが、83歳になられた今でもアドバイスなどを頂けて、心の支えになっています。起業するにはやはり元の会社の応援も重要なと思います。



<世界レアアース協会（本部：ベルギーブリュッセル）
理事就任時の理事会にて>

一 起業に対する世の中の許容度が日本とイギリスなどでは全然違うというのは、現在でも同じ状況のような気がします。起業する精神がイギリスでは根付き、逆に日本では根づかないというのは、どこに違いがあるのでしょうか。

【小滝】イギリスでは小学校のときから既にビジネスの勉強をさせています。ビジネススタディーズという科目があり、まさに経営などの勉強をしてゆきます。大学入試の科目にもビジネススタディーズがあり、数学や英語などの他の科目と同じように審査されます。ビジネスの勉強を極めることで、彼らはやがて将来は起業家、経営者になろうという意識がどんどん育てられるという環境にあると思います。その辺りが日本とは違うと思いますし、果たして日本でビジネススタディーズというものを教えられるのかなという気もします。

私は、現在明治学院大学の特命教授として経済学部で講義を持ち、学生に国際商取引論と起業論を教えています。大学生になって初めて簿記や会計を学びつつ、経営マーケティングを学ぶわけですが、起業論というテーマに対する学生の反応は非常に良く、ゼミ生の募集をすると学科生の20%もの応募が来るぐらい、学生は起業に対して興味を持っています。それをもっと早くから、せめて高校ぐらいからやってあげたいという気はします。



<大学での授業の様子>

— アジアで最も評価の高いシンガポール大学では、3年次に丸1年間、スタートアップ企業に学生を送り込んで、マーケティングやファイナンスなどを実地で勉強させるということを聞きました。日本とのギャップがかなり大きいように思います。

【小滝】私のゼミでは仕上げのテーマとして、2年生の秋から自分で商材を決め、それを輸入して販売する商社を立ち上げるというビジネスプランを作ります。実に様々な商材を選び、輸送方法や仕入れ価格を決め、企業と交渉し、売値を決めるというスタディをします。キャッシュフローや月次の試算表なども作成して、1年後にこんな決算になりました、ということまでやるわけです。「今まで貿易論を習ってきたけれども全く分かっていなかった」、「簿記会計をやったけれども全然自分の決算書を作れない」など、皆音を上げるのです

が、1年半もやっているとレベルが上がり、まがりなりにも会社の決算書を発表できるようになります。発表会には知人の会社10社ぐらいの方に見に来てもらって講評して頂くのですが、その中でリクルートに繋がることもあります。学生も貿易や会計の力がつくので、自分で起業せずに企業に入った場合でも、自分の担当部門の採算を把握できるようになり、即戦力として社会に早く貢献できます。そのような人材を育てたいといつも思いながらやっていますが、そんな土壌が徐々に日本にも増えてきているように思います。

— 日本人は社会的なシステムやルールづくりが不得手で、日本人が先陣を切ってつくった例は非常に少なく、むしろ、出来上がったルールを受け入れてその中で頑張ろうというのがこれまでの日本人のスタイルでした。イギリス人はその辺りがとてもうまいと聞きます。

【小滝】よく狩猟民族、農耕民族という話をしますが、イギリス人は自分ができることを一所懸命やって、もし駄目だったとしても自分を責めずに環境に恵まれなかったと考え、次の森で獲物を探すという考え方が身についています。日本人は農耕民族なので、例えば台風が来て田畑が駄目になったら別のところに行く、とはなりません。これは何千年のDNAですが、だからこそ彼らは“Be your own boss”の思想でチャレンジし、駄目だったとしても個人を責めない。さらに、そんなDNAに加え、イギリスでは最初にチャレンジすることを鼓舞するようなことわざも沢山あり、それを奨励するような雰囲気があります。

— シリコンバレーで話を聞くと、起業や新しいビジネスのネタとなるシーズ技術などは日本とそんなに変わらないと感じます。同じアイデア、同じ材料を渡されるのに、日本ではまずリスクは幾らだ、リスク回避はどうするのかと、成功よりも先にリスクの話が出ます。

【小滝】日本の組織というのは、長年にわたって減点主義がしみついているから、ミスをしな

こと、取りこぼしをしないことがまず条件になっています。そうすると、それをそぎ落として出てきたものの成果は、やはりスケールが小さくなってしまいます。スケールの小さい成果しか出ないから、余計に取りこぼしもできない。イギリスでもアメリカでも、ポテンシャルをいかに大きくしてチャレンジするかということにロマンを感じているので、多少取りこぼしがあっても余裕で挽回できるということがあるのかなと思います。

— レアアース・レアメタルは、圧倒的に中国の存在が大きいと思いますが、あるとき急に供給がストップするような事態が発生するかもしれません。その辺りはどう整理されておられますか。

【小滝】日ごろのお付き合いの中で、我々なしでは困るということを実績で積み上げておき、日本向けの輸出については当社が1番だということを植え付けていくような行動が大事だと思っています。しょっちゅう中国に行ってトップ会談をし、そして、お金と心の両方をしっかり掴んでおくことを意識してお付き合いする。彼らも我々なしにはやれないと思えば大事にしてくれます。

ただ、今は昔と違って、レアアース・レアメタルも、中国で産出して輸出するという構図ではなく、今や中国は世界中から原料を集めて加工する加工基地のようになっています。したがって、昔のように、ある国の思惑である日突然供給が止まるというようなことはなく、リスクのプロセスが長くなっていると思います。昔と違うリスクの捉え方、対処の仕方が必要であること、そしてリスクは低減できることをお客さんには伝えています。

— レアアース・レアメタル産業の中で、貴社が果たす役割と今後の抱負など。

当社の役割としては二つあります。一つ目は、お客様が業界でシェアを伸ばせるよう信頼性の高い材料を安定供給すること。二つ目は、新規用途開発をお客さまと一緒に進めていくことです。当社は、限られた大手顧客に最大限貢献していくという方針でやっています。お客様のシェアが伸び

れば当社の役割も増します。限られたお客さまに対して、他社よりも優れたレアアース・レアメタルを納めることでナンバーワンのシェアを得ることが出来れば、それが我々のような小さな会社が最も効率よく、社会に貢献できることだと考えています。



<一缶入魂で商品をお客様にお届けする>

論語に「徳は孤ならず、必ずとなり鄰有り」という言葉があります。誠実に努力を積み重ねていけば、必ず見てくださり、引き揚げてくださる方がいる。このことは会社設立時から、たくさんのお客さま、お取引先に支えて頂いてきた私の実感であり、当社が貫いてきた創業の原点だと考えています。

小滝 秀明(こたきひであき)氏

1981年明治学院大学文学部英文学科卒業、(現)日立ハイテク入社。93年ロンドン支店材料部長。99年退社、ロンドンで商社設立。2010年帰国、株式会社マテリアル・トレーディング・カンパニー設立。現在はレアアース・レアメタル商社を運営する傍ら、学校法人明治学院の理事、特命教授として人材育成にも取り組む。1959年2月生まれ。神戸市出身。

うめきた開発の現状とこれから



2021年4月23日講演
都市再生機構 西日本支社 うめきた都市再生事務所長
島本 健太

本日は、「OSAKA MIDORI LIFE」というテーマで2期開発が進められている「うめきた」について、1期開発も含めて全体像をご紹介させていただきます。今回の2期開発では、大きな公園を造る予定です。駅前にこんなすばらしい公園ができるというのは、日本の中でも、いや世界の都市でも殆ど例がないと思いますので、これをフルに活用しつつ、安心・安全はもとより、新たな科学技術や通信技術も取り入れて、子供たちに夢を与えるような素晴らしいまちにしたいと思っています。

<大阪の都市再生とうめきた>

うめきた地区は都市再生緊急整備地域の北の端に位置しています。都市再生緊急整備地域というのは、これまでの規制を緩和し、民間開発を促進しようという考え方です。黄色い線の内側は特定緊急整備地域で、さらに重点的に開発することが認められた地域です。税制優遇や容積緩和が認められ、なんばから御堂筋沿い、中之島、そしてうめきたの開発が加速していきました。

うめきたの先行開発区域にはグランフロントがあります。まだまだ開発が続きます。新駅ビル

が24年の秋、万博の1年前に竣工する予定です。また、大阪中央郵便局跡地には、日本郵便やJRが共同で超高層ビルを建てます。また、阪神百貨店も現在着々と工事が進んでおり、22年の春に竣工する予定です。

阪神高速道路も延伸する計画です。淀川左岸線2期という工区ですが、海老江から新御堂まで繋がることで、新大阪から環状線を経由せずに湾岸線に入り、万博会場に行けることになります。うめきたの近くにもランプができるので、うめきた近隣のホテルから、バス、タクシーなどで万博へ行きやすくなります。

<うめきた開発の経緯>

緊急整備地域の指定までかなりの時間を要し、05年頃うめきた開発はようやく動きだしました。そして13年にグランフロントのオープンを迎えます。実はその前の11年に2期の都市計画が決定しているので、既に10年近く2期開発に取り組んでいることとなります。1期から通算すると計20年、さらにその前に10数年かけて鉄道の移転も行っており、とても大きな計画だと言えます。

まちづくりの基本方針のポイントとして、知的創造活動の拠点（ナレッジキャピタル）を創ることの他、公民連携でのまちづくりというものがあります。広場を民間が管理し、スケートリンクになったり、音楽をやる場になったり、みんなで管理するという先駆的なモデルです。大阪市はここからB I D（Business Improvement District: 地区の不動産所有者等から資金負担を求め、エリアマネジメント活動の団体等に配分するしくみ）や、Park-PFI（Park-Private Finance Initiative: 公園のパブリックスペースを運営する民間事業者を公



図1 うめきた地区と大阪駅周辺

まちづくりの基本方針（まちづくりの5つの柱） 土地利用ゾーニング（8つのゾーンと2本の軸）

- 世界に誇るゲートウェイづくり
- 賑わいとふれあいのまちづくり
- 知的創造活動の拠点（ナレッジ・キャピタル）づくり
- 公民連携のまちづくり
- 水と緑あふれる環境づくり



グランフロント大阪（2013.4開業）

図2 うめきた まちの将来像

募により選定する制度）を打ち出しました。道路にも歩道にも多くの人が出て食事を楽しんだりするという風景も、実は大阪が第1号だと思えます。

<先行開発区域（うめきた 1 期）>

先行開発区域の核施設であるナレッジキャピタルの中のナレッジサロンには年間 70 万人の方が来場されています。区域では巡回バスやレンタサイクルを用意する他、実践連絡会主催のゆかた祭なども開催し、周辺と一緒にまちを運営管理しています。これが大阪版の B I D で、広場の活用や歩道空間の道路占用などの日常の部分は自主財源で行い、施設の維持保全や美化・清掃などは一旦大阪市に分担金として支払ったものを補助金の形で受け取って運営するというスキームです。このような仕組みは大阪市が初ですが、皆で分けあいながら運営することで、街の価値を高めることができます。大阪市では条例を制定してこ



図3 先行開発区域の民間事業者によるタウンマネジメント

の制度を始めましたが、ようやく国も法的に B I D を認める方針になり、B I D 法が一昨年制定されました。そういう意味では、大阪は非常に先駆的だったと思います。民間の知恵をどんどん入れていこうということですね。

グランフロント大阪が開業し、年間 5,000 万人という、ディズニーを超える来場者を集めています。グランフロントは、当初の設計から地下を通らず地上を歩くという考え方にしました。実は大阪駅の南側は地下を中心としたまちですが、大阪は地下がややこしいという声が多いですね。地上中心のまちにすることで、コスト面でも有利ですし、太陽を浴びるような感じのまちになり、茶屋町などの路面型のまちと連携できたという意味でも価値があると思います。デッキと地上のまちという印象ですが、人の動きが見えやすいので、人流データを含めて分析していくのもスマートシティのこれからのポイントだと思います。

<うめきた 2 期区域>

みどり中心の街づくりをしようということで、まちの運営管理上適切なみどりのバランスを決めるためにコンペを行いました。その結果、ある程度の建物があり、まちの真ん中にみどりのあることが相応しいということ、そして新梅田シティという素晴らしいランドマークが既にあるので、それを囲うようなまちにしようということになりました。みどりを中心に、住宅を多めに確保しつつ、ホテルやコンベンションも設置する、「『みどり』と『イノベーション』の融合拠点」というコンセプトにしました。まちの中全体で 8 ヘクタールのみどりを確保し、そこに新たな産業や中核機能を設け、知的な人材育成を含めた「健康」というテーマで「みどり」と「イノベーション」の融合拠点として、1 期との連携を図ることにしました。まちの周囲に豊富にあるみどりとも連携した拠点にしていく計画です。民間の力を活用しながら一緒に公園をつくりませんが、地域にとって非常に公共性の高い公園が実現することになります。



図4 うめきた2期地区まちづくり方針

新駅も23年の春に開業する予定です。現在、大阪駅の西側のいたるところで工事が行われていますが、新駅への繋がりを造っているところです。また、なにわ筋線も事業認可され、ここに南海電鉄が繋がる予定です(31年)。今後、うめきたに向かう鉄道網が整備され、南北軸が大いに活性化してゆくと思います。

<うめきた2期の概要>

うめきた2期は、みどりを中心にして中核機能をつくるという考え方です。中核機能は、総合コーディネート機関や国のイノベーション支援施設が入居するプラットフォーム施設で、1万m²以上の床面積を確保する予定です。国とも連携しながら、世界に冠たる技術の発信機能をもつことを計画しています。



図5 うめきた2期区域で進められているプロジェクト

新たに出来る大きな公園は、広域避難地の役割も担う計画です。大阪駅周辺だけでも帰宅困難者は21万人と言われていますが、その人たちが避難できる防災公園となります。

グランフロントともデッキで繋がりが、デッキによる回遊性のあるまちになります。また中央付近にはステップガーデンを造り、ここでイベントをすると上から見る事が出来るようなデッキを造る計画です。新梅田シティに向かってもデッキが伸びるので、1期と2期との連携を図り、真ん中に公園があるというデザインです。



図6 うめきた2期 土地利用計画

住宅やホテル、オフィス等、トータルの延べ床面積は50万m²で、ほぼ1期と同じぐらいの計画です。ホテルが増えて6棟でき、住宅も2倍になる予定です、その分、商業機能は約半分に、オフィスも若干小さくなるので、どちらかという観光の人や住人などが増え、1期とはかなり様相が変



図7 うめきた2期全景

わると思います。また、地域の人たちと国際的なまちの人とが出会えるような、南北、東西が繋がる場所とイメージして頂くと、これは面白い場所だということが分ると思います。

<ニューノーマルに向けて
(スマートシティとしての取組み)>

工事期間中、このまちで今後開催するイベントを模索する中で、様々な実証試験を新梅田シティの前の広場（外庭 SQUARE）でやっています。近隣の保育園の子ども達がソーシャルディスタンスを勉強したり、マルシェに活用したり、近隣の皆さんからの提案やニーズをベースにトライしています。地域の人々に公園を使って頂くことで、公園が地域みんなのものだというように少しずつ変わっていけば良いと思っています。



図8 うめきた外庭SQUAREの取組み

ニューノーマルに向けて、会社の社屋をトレーラーハウスでつくり、ここで仕事をするような実験もしています。移動式の Wi-Fi を完備し、ここで働く人たちの協力を得てバイタルデータを取りつつ GPS とも連動させ、皆さんがどこでどんな環境の中にいたのかということが分かるようにして分析し、このようなオフィスの可能性を探っています。公園の中だと開放的になって色々な会社の人たちとのコミュニケーションが促進されます。カメラを設置して人流を調べたり、少し挙動が危ない人を AI で判定して未然に危険を防ぐな

ど、これからのスマートシティとしての方向性を探っています。



図9 うめきた2期のスーパーシティ“Parkness”Challenge

これからは、多元的なことを「仮設」的概念でやることも重要と考え、協力企業による LQC (Light Quick Cheap) アプローチ披露の場としても活用しています。コンテナハウスを設置して FM スタジオによるライブ配信に使うなど、「仮設」の可能性が大きいことを目の当たりにし、今後どんどん活用されていくという思いを強くしました。また、国交省のスマートシティモデルプロジェクトでは、屋外 AI カメラや電動キックボードの遠隔自動制御、遠隔緑地管理システムの検証など、AI や ICT を活用する様々な仕組みの実証に取り組んでいます。「みどり」と「イノベーション」、「みどり」のリビングラボとして、これらの実証試験を行い、うめきた 2 期に繋げていきます。我々は、それを“Parkness”Challenge と名付け、「健康のシェア」、「育てる体験」、「感性のシェア」、そして「つなぐ」と言う課題を掲げ、日本の都市公園をけん引するみどりの空間として活用し、レコメンドしてゆくまちにしていきたいと考えています。公園の中でそのようなことができるのは、都心では唯一ここだけだと思っています。

万博開催前に、うめきた 2 期地区で最先端技術の導入に向けた試みを発信し、25 年の万博で幅広く最先端技術を経験できる場を創出し、そして万博での成果を活かし、夢洲においてスーパーシティを実現し、世界に誇る魅力ある国際観光拠点の形成をめざしたいと考えています。

SNSと子どもたち



2021年3月11日講演
岡崎女子大学子ども教育学部講師兼メディアセンター長
花田 経子

私は、岡崎女子大学子ども教育学部で教鞭をとりながら研究をしています。子ども教育学部というのは、主に保育士や幼稚園教諭一種、初等教育課程の教員を育てる学部です。私自身の経歴は経営学を専攻し、システム監査や情報セキュリティの分野を専門にしており、教育にはあまり関係のない分野でしたが、今では教員養成が専門です。愛知県の青少年保護審議会の審議員なども務めており、インターネット関連の様々な有害情報やSNSの問題にも関与しています。今日は、意外と知られていない、子どもたちを取り巻くSNSの環境の実態についてお話しさせていただきます。

<子ども達のICT教育に取り組むようになった背景>

現在の私の職務は、教員養成とセキュリティ人材のキャリア形成、そして、セキュリティを向上させるために必要な教育環境の整備という分野です。自分の専門分野として子どもの周辺のことを中心に取り組むようになった背景ですが、セキュリティ人材育成について研究する中で、高等教育機関での人材育成の充実度に比べて、全ての人にとって必要な素養である初等・中等教育課程での情報教育の整備が不十分ということが分ってきたためです。そのため、そこから高等教育に繋げていく段階で、高等教育機関が補わなければならない部分が増えてしまっており、初等・中等教育の教員養成を充実が急務であると考え、その部分を私のテーマの中心に据えていくことにしました。高等学校の学習指導要領も、よりICT (Information and Communication Technology : インターネットのような通信技術を利用した産業やサービス) の基本的な構造を理解させるような方向にシフトしてきていますが、その基盤になる

初等教育をしっかりとやることが重要だと考えています。

高等学校では、情報セキュリティ教育は情報教科の中に含まれています。小学校では、「情報セキュリティ」という文言ではなく、「情報モラル」という表現で出てきます。「情報モラル」とは、情報社会の中で適正な活動を行うための基になる考え方や基礎を身につけるということで、セキュリティは含まれてはいるけれども、「モラル」という表現からもわかるように、ルールとして守るべき安全のための技術的な配慮というような概念ではなく、道徳的なものになっているように感じます。教育学の専門家でない者から見ると、これをどのように教えてゆくのかというのはとても難しいと思っており、自分の研究としてここにシフトしてきた理由の一つになっています。

<子ども達のインターネット利用実態>

子どもは何歳からインターネットに触れているのでしょうか。内閣府の発表する青少年のインターネット利用環境実態調査によると、インターネットは0歳児から触れていることが分ります。デバイスは、幼児(0～5歳)や低学年(6～9歳)の大半は親と共用のスマホや学習用のタブレットですが、高学年(10歳以上)になると本人所有の形になり、ここが1つの分岐点になっています。利用するコンテンツも、動画視聴やゲームから、SNSや音楽に変化します。特にSNSは13歳未満は使えないものが大半なのでその傾向があるのですが、実際には、13歳未満の子どもたちがSNSを使っていてトラブルに遭うケースも非常に多くなっています。利用時間も年齢に比例して長時間化しています。

子ども達の使うSNSは、Twitter、LINE、

Instagram、TikTok です。Facebook はおじさん、おばさんの SNS なので、子どもたちはあまり使いません。他には YouTube や AbemaTV、Netflix のような動画視聴サービスも支持されています。写真加工やゲームなども多く、一部の子どもたちはメルカリで取引するということが当たり前になってきています。

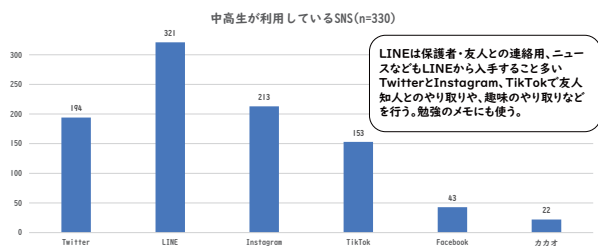


図1 子ども達の利用するSNS

今の子どもたちはマスメディアに接しています。テレビですら見ておらず、10代のテレビ視聴時間は平均で1日1時間です。一方、ネット利用は大人に比べて子ども達のほうが圧倒的に多く、10代はテレビよりネットという状況です。情報通信白書のデータを見ると、子ども達と保護者世代、さらにもっと上の世代ではネットの使い方がかなり異なります。子ども達がよく使うのは動画投稿サイトや共有サイト、いわゆる SNS と言われているもので、他にはオンラインゲームやeラーニングです。電子メールやホームページの閲覧、情報検索などはあまり使っていません。

大人から見ると、子どもたちはただずっとスマートフォンを持って、何かいじっている感じがします。しかし、子ども達は、実はすごく色々なことをして、ニュースを見たり、勉強の動画を見たり、音楽のライブを聴いたり、ゲーム動画を見たり、海外の色々な動画を見ている。好きなユーチューバーの動画など、動画を見ることが圧倒的に多いですが、動画と一口に言っても様々なコンテンツがあります。1つの端末で色々なことができるようになったので、その使い方もとても多様化しています。

昔は誰かインフルエンサー、すなわち主導するような人がいて、その人の繋がりというものが可視化されていたのですが、今は小さなグループがクラスの中にたくさんあって、緩く繋がっているけれども、本当に隣の人が何の趣味を持っているか知らない、ということが普通です。小さなグループがあったり、3人ぐらいで仲間になっていたり、1人で踊っているだけの人とか、2人きりで仲よくしているとか、1人で黙々と何かをやっているみたいなことです。しかも、教室内だけではなく、インターネットで繋がった知り合いの人とコラボして何かつくるなども普通に行われています。

- ・昔：誰かインフルエンサーが存在している世界
- ・今：小さなグループがいくつも存在しゆるくつながる



図2 中高生のスタイル：昔と今

1つ事例をお見せしますが、もし御存じなかったら、A d oさん、あるいは「うっせえわ」という曲の名前で検索してみてください。今、子ども達の間ですごく人気のある歌手の方で、YouTubeで配信しています。A d oさんという人は、女子高生だということまでは判明していますが、名前も顔も出していません。彼女は自分の周りの本当に親しい人だけに自分がA d oだということを明かしているようで、本当に隣の席に座っている女の子がA d oさんの可能性があるという、ミステリアスな状況の中で、この曲はものすごい再生回数を得ています。昔はアイドルというのは固定化されていて、みんなそのアイドルに向かって楽しむようなところがありました。今は随分変わってきています。隣の人がもしかしたら有名なシンガーかもしれないし、ゲーム配信者かもしれないという、そんな環境が教室の中で普通に存在しています。



彼女は自分が Ado であることは、本当に親しい友人しか知らないのだという

図3 うっせえわ

< SNSの明と暗 >

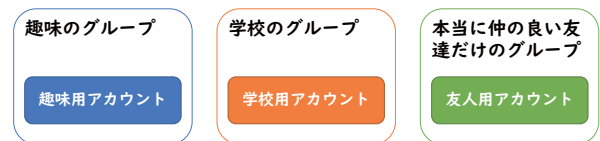
大人にとってインターネットやSNSは大人になってから始めたものです。パソコンで扱うのが基本で、たまにスマホでも使ったり、仕事で必要に迫られた時に使うもの、というイメージですが、子ども達にとってスマホは生まれたときから既にあり、スマホで写真を撮るのと同じような感覚でSNSなども日常生活で当たり前のように使っています。

また、子どもたちの中では、リアルな生活とSNSやインターネットの世界が1つの枠組みの中に収まっていて、大きな違いがあるものだというように理解していない子も結構います。したがって、SNSの安全な使い方の説明の中で、使い方によっては本当に危ないということをかなり丁寧に説明しないと理解してもらえない。知らない人と連絡を取ると危ないと言った次の日に、全く会ったことのない人と会っている、ということが普通に起こり得ます。それは子どもたちが言葉を理解できないのではなく、子どもたちにとって「知らない人」という定義が大人と違うということを大人側が理解して説明しないと伝わらない、ということだと思います。

あるサービスを使うためにパスワードを設定して登録したものを「アカウント」と言います。これを子ども達はよく「垢（アカ）」というように略して、「〇〇垢」というような表現をします。パスワードがばれてしまえば他人に利用されてしまうリスクがあるのですが、セキュリティ教育が不十分なために、パスワードを他人に簡単に教えてしまうことによるトラブルも頻発しています。

Twitterは複数のアカウントをつくることのできるため使い分けをすることが多いです。本学の学生で調べたところ、およそ半数は3～6個ぐらいの複数アカウントをつくっており、中には10個以上の子もいました。趣味ごとや、学校の友達・塾の友達ごとのように使い分けるといった感覚です。外出着と家着を着替える感覚というように分りやすいかもしれません。

・アカウントを目的別に使い分ける



アカウントを使い分けることに深い心理的背景があるわけではなく、洋服を着せ替えるような感覚で使い分けしている。
自分が他人にどうみられるか(キャラ)をコントロールする目的もある。

図4 アカウントを複数持つ理由

色々なアカウントがありますが、分類してみるとこのようになります(表1)。「〇〇垢」と表現していますが、最もオーソドックスなアカウントから、限られた人だけのコミュニケーションのためのアカウントまであり、趣味のアカウントや勉強用のアカウントもあります。「取引垢」というものはグッズを売るもので、例えばガチャガチャで引いた缶バッチを交換したい時や、アイドルグループの写真を交換したいなどという時に使います。未成年者がトラブルになることもありますが、チケット販売などの違法な物品売買でなければ悪い使い方ではありません。

表1 Twitterアカウントの種類①

生徒指導上の問題行動には結びつきにくいもの

アカウント(垢)の通称	内容
通常垢 リア垢 本垢	一番オーソドックスなアカウント。外向けのアカウント。実名やニックネーム、学校名(略称)、性別、学年、趣味などをプロフィール欄に記載して使う。学校行事や友達との出来事など、広く淡くつぶやく。
裏垢 限定垢	限られた人だけコミュニケーションするために使うアカウント。鍵をつけて申請・承認した人しか見られないようにすることが多い。本音を吐露したりするケースも多い。
趣味垢(〜垢)	自分の趣味のために用いるアカウント。
勉強垢	勉強用アカウント。科目や時間を記録したり、つながっている人にわからない問題を聞いたりするために使う。
取引垢	チケットなどを取引したりする場合に使うアカウント。

問題となるのはこちらの内容(表2)です。「エロ垢」「裏垢」というのは、援助交際などいわゆる売春目的やあっせん目的の行為を中心にしたものや、性的な画像などを流すようなものです。「#裏垢女子」というハッシュタグを使って連絡を取るような子ども達も一定数います。「売り子」と呼ばれている行為や、「病み垢」「裏垢」と言われる、精神的につらい症状や強い不安などを吐き出すようなアカウントもあります。

表2 Twitterアカウントの種類②

生徒指導上の問題行動に直結するもの	
アカウント(垢)の通称	内容
エロ垢 裏垢	援助交際、パパ活・ママ活、売春などを目的として、相手からのアプローチを待ったり、アプローチのあった相手とやりとりをするために設けられるアカウント。性的に卑猥な画像・動画を掲載することも多い。性的被害を受けることも多い。 #裏垢女子などのハッシュタグやLINE垢を公開して連絡をとったり、家出希望者が宿泊先を求めて使うことも多い。
売り子垢	自身の所有しているもの(上履き、制服、下着等)を販売するためのアカウント。パパ活などに移行しやすい。
病み垢 裏垢	精神的につらい症状や強い不安を抱えている場合に、その心情を吐露し、誰かに聞いてもらったり、つながりを求めたりする目的で使うアカウント。オーバードーズやリストカットの写真などを掲載することもある。座間事件の被害者も利用。

友達探しもSNSでやります。例えば「#春から京大」と検索するとズラッと出てきますが、入学前にTwitterで知り合い、LINEアカウントやInstagramなどを交換して入学式の前に既に友達関係ができているということが普通になっています。

< SNSのトラブル >

子ども達がどれくらいトラブルに遭っているかということを調査すると、およそ1割の子どもに自覚したトラブルがあると答えています。色々なトラブルがありますが、本来SNSで出してはいけない情報を出すというコミュニケーションに関するものと、サイバー犯罪に結びつくようなトラブルの2つに大別することができます。いじめのケースや自画撮りによる被害、チケット詐欺に巻き込まれるという事件もあります。SNSで知り合った男性と会うことによる性被害犯罪も発生しています。

子ども達がトラブルを自覚できていれば重大なインシデントにならない可能性が高いのですが、

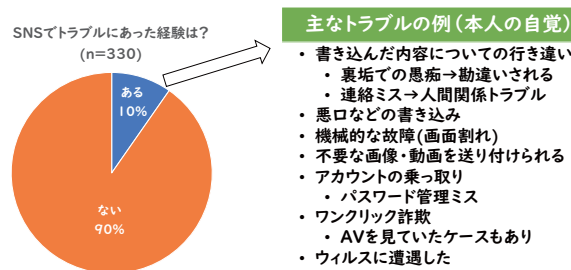


図5 中高生はSNSでトラブルにあっていく

特にサイバー犯罪に結びつくトラブルはわかりにくいため自覚できていないケースが多く、教員や保護者でも解決できないために、問題が重大化する傾向にあります。保護者が相談相手になるケースもありますが、教員が相談相手になれないという実態があります。子ども達は、大人に知識があるのか、きちんと聞いてくれるのか、ということをととても気にしており、大人に相談すると頭ごなしに怒られるから相談しにくいというように躊躇する傾向にあります。大人側が子どもたちを守るといふ姿勢を鮮明に出さない限りは、子どもたちを放置することになってしまいます。

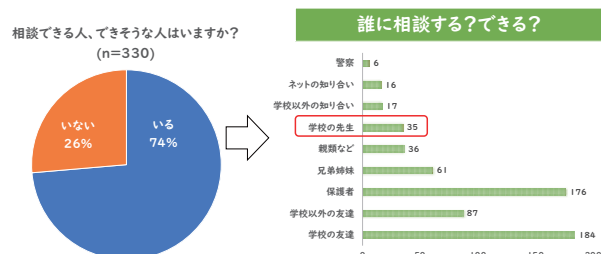


図6 誰に相談するのか

子ども達は、分からないからネットで相談する、ということを手平気で言います。ネットの世界には悪い人がいるということは知っていますが、自分が出会った人が悪い人か良い人かを判定するだけのすべを持っていないので、「相談して色々話を聞いてくれたから」とか、「自分の秘密の情報や困っていることまで全部教えてくれたから」と言う理由で良い人だと判断してしまいがちです。大人の感覚では、ネットで知り合うような人は皆

悪い人だと思っているので、ネットで相談するなんてとんでもないと考えるのですが、この辺りの溝はなかなか埋まらないかもしれません。

そのような状況下で、子ども達を守る仕組みをしっかりと考えることが重要です。私は、リスクをしっかりと認識させることを教育として定着させていく必要があると考えています。リスクがどこにあるかを分かっているなければ安全な行動には結びつきません。その上で、相談を受ける側の保護者を含む大人が子どもたちを受け入れる姿勢を持つべきであると考えています。

子どもたちを守る仕組みを作る上で、必要なこと



- ①子どもたちの『常識』を正しく知る 良い悪いではなく正しく“知る”
- ②『常識』のリスクを正しく測定し、対応する 適切なリスク管理
- ③子どもたちを受け入れ、寄り添い、支える 子どもたちと正しく“つながる”

図7 子ども達を守る仕組みを作る上で必要なこと

<セキュリティ教育>

生徒向けの教育として、どのような行動が危険に結びつくかというリスクを正しく認識させることが必要です。ヒントになるのが2～3歳児に対するはさみの使い方、はさみはとても危険ですが、使ってはならないという結論にならないものです。ICTやSNSもはさみと同じで、正しく安全な使い方を教える中で、危険性とは何か、それを回避するためにはどうしたらいいかということを考えさせることが必要です。そのためのツールとして、愛知県警と協力してアナログゲームを作りました。すごろく教材で、「サイバーポリスゲーム」と検索するとダウンロードできます。小学校5～6年生をターゲットにした教材で、「クイズ」と「問題発生」の2種類のカードがありますが、問題発生の方は愛知県警に実際に相談があった事例を使っています。このような内容は、アクティブラーニングの方が効果的であると考

え、ゲームを基に話し合いができるような教材にしました。教師がこれを使って授業しやすいように、多くのワークシートも入れています。さらに、ワークシートの教師用解説書も作り、教師が子どもたちに解説できるような構成にしています。



図8 サイバーポリスゲーム

小学校のご協力を得て効果測定すると、ゲーム実施後には子どもたちがインターネットを利用する際の危険性を格段に認識できるようになっています。同じように、「やってはいけない書き込みの例」なども、如実に結果が出ています。他にも色々な企業とコラボして検証しており、情報モラル教育という枠組みの中で、どこにリスクがあるかということを伝える活動を通じて、セキュリティ教育をやっていこうと考えています。

「子どもたちが何をしているか分からない」ということを、支える側の大人たちはよく言います。その最大の理由が、子どもたちが使っているものを大人が使っていないために分からない、ということだと思います。子どもたちとコミュニケーションを取りながら温かく見守る大人がもっと増えて、これは危ないことだよ、これはリスクが高いよ、ということを丁寧に教えることが子どもたちを守る一番大事なことだと思っています。そのために、状況を観察しながら、色々な教材を作って普及させたいと思っていますので、ご意見や応援メッセージなどを頂ければと思っています。

事務局からのお知らせ

<最近の行事のご報告>

- ・ 1/14～2/4（毎金曜日）金曜サイエンスサロン

「脳の情報処理機構のモデル化とその応用」

<コーディネーター 脳情報通信融合研究センター 田口 隆久 様>

脳情報通信融合研究センターでは、2011年の創設以来、脳科学と情報科学を融合させたユニークな研究センターとして、基礎研究を大切にしつつも、成果の社会展開にも力を入れて来られました。今回は、最新の脳科学の研究成果の発表に加え、これまでの歩みを振り返りつつ、これからの5年、10年の研究展開を見据えた脳研究のニーズを的確に捉えるため、このサイエンスサロンを通じて参加者とともに考え、活発な質疑応答を行いました。

- ・ 3/16 国際交流懇談会 若手研究者の国際研究交流から最新のサイエンス動向を知るセミナー

「ドイツの脱炭素戦略～公正な移行に向けた道筋と無作為抽出の市民参加型の政策形成とは？～」

<自然エネルギー財団 一柳 絵美 様>

エネルギー転換を推し進めながら2045年までの気候中立を掲げているドイツ。シュルツ政権は、2030年の自然エネルギー電力供給割合を65%から80%に高め、脱石炭を2038年から2030年に前倒すなど、前政権以上に野心的な政策を掲げています。本講演では、ドイツのメルケル政権下での脱炭素政策・法整備と、シュルツ政権の今後の展望を解説し、さらに、政策形成過程における、若者を交えた無作為抽出型の市民参加に関する研究についてもご紹介して頂きました。

- ・ 3/23 若手学識者との異分野交流会

「ソーシャル・スマートデンタルホスピタル構想～歯科医療情報学からオーラルデータサイエンスへの転換～」

<大阪大学歯学部附属病院 野崎 一徳 様>

大阪大学歯学部附属病院は、サイバーメディアセンター等と連携し、2018年よりソーシャル・スマートデンタルホスピタル構想（S2DH）を推進しています。その結果、歯科口腔領域において9種類ものAIが生み出されました。S2DH構想推進の結果、歯科診療ビッグデータがサイバー空間に蓄積されるようになり、オーラルデータサイエンスの研究活動により、歯科口腔領域において新たな価値が生まれる可能性があります。今回のご講演では、S2DH構想の概略や、今後実現が期待されるAIを活用した歯科口腔医療の近未来についてご紹介頂きました。

<今後の予定>

この後も、新型コロナウイルス感染症の状況を見極めながら、当面はオンライン講演会を中心に開催して参ります。おもしろいテーマを企画していきますので、皆さまのご参加をお待ちしています！

<お願い>

行事案内や各種ご連絡はメールを通じて行いたいと考えています。また、会員さま専用のホームページも開設致しましたので、それをご利用頂くためにも、この機会に、是非メールアドレスをご登録下さい。



編集後記

平和の祭典である2022年北京冬季オリンピックの日本の獲得したメダル数が18個と過去最多となってアスリートの大技への挑戦に感動した方も多かったのではないのでしょうか？しかし、その興奮が冷める間もなく、ロシアによるウクライナ侵攻によって地政学的リスクが高まり、さらに新型コロナウイルスのまん延と合わせて世界は混沌としています。

このように将来を見通すことができない時代となっているため、グローバル競争を戦う日本企業は、時代が求める人材育成を行うことが重要な課題となっています。経済産業省においても未来を見据えて、産学官が目指すべき人材育成の幅広い政策課題を検討する「未来人材会議」を2021年12月に設置して議論されています。その会議に使用された資料の一部には、主要国の中で日本の若者の意識が示されています。1) 日本のみ博士号取得者数が減少傾向、2) 国外に留学する日本人学生数は2004年をピークに3割ほど低下し、近年は横ばい、3) 「海外で働きたいと思わない」新入社員がこの20年近くで倍増、4) 転職意向、独立・起業志向のある人の割合も、日本が最も低い、5) 現在の勤務先で働き続けたい者の割合は、日本が最も低い、6) 社外学習・自己啓発を行っていない個人の割合は半数近くで、諸外国と比較しても不十分となっています。

このように、日本の未来を憂慮するような結果となっており、オリンピックに出場した若いアスリートとの違いを感じずにはいられません。また、採用・雇用から社内教育まで全体を見渡した人材育成による競争力強化が求められます。

本会報では特別寄稿の中で起業家インタビューが記載されているので、是非とも若い会員の方に読んで頂きたいと思います。また、幾多の貴重な情報が記載されていますので、会員の皆さんの将来を考える参考にして頂ければ幸いです。

今後も編集委員一同、より良き情報を発信していきますので、一層のご協力をよろしくお願いします。

広報委員 谷口 和彦

2022年4月(R4)発行

大阪国際サイエンスクラブ 広報委員会
大阪市西区鞠本町1丁目8番4号 TEL (06) 6441-0458
ホームページ : <http://www.isco.gr.jp/>
E-mail アドレス : science@isco.gr.jp

