

静岡産業大学 情報学部

無料 講座

2018年6月▶2019年2月

静岡産業大学は、藤枝駅前キャンパス「BiViキャン」を、藤枝市の協力を得て、平成29年10月にオープンしました。藤枝駅から近く、学生や市民が利用しやすい場所として、大学の講義をはじめ、シンポジウムやセミナーなど多くの活動を行っています。

BiViキャン無料講座は、情報学部エクステンション委員会の呼びかけに多くの先生方が応え、できあがったものです。

大学の先生方は研究者であり教育者でもあります。専門分野については、最先端の実力の持ち主ですが、専門の周辺分野についても幅広いことに興味を持つ雑学の大家であります。例えば先頭の小林先生は、数学・理論物理が専門ですが、「お母さんが子供たちに算数をどのように教えたらしいのか？」などを常日頃考えているおもしろい（失礼）先生です。

無料講座は、大学の授業とは一味違う講座をしようと始めたものです。ここに、昨年の6月から今年の2月まで行った講座について概要を取りまとめました。ご一読いただければ、こんな講座ならぜひ参加してみたいと思っていただけるのではと思います。

今年も、4月から、無料講座を計画しています。気軽で親しみが持てるような講座を行うつもりです。昨年にまして多くの皆様が参加していただくことを期待しています。

静岡産業大学 副学長・情報学部長

坂井 和彦



静岡産業大学からの発信!! —— BiViキャン無料講座

静岡産業大学情報学部 エクステンション委員会では、2018年度より「本学の知恵・知識を一般に還元する」を基本コンセプトとし、BiViキャン無料講座をスタートさせました。講座は主に本学の教員が講師となり、月1回程度の開催を目標にBiViキャンパスにて無料講座を実施することになりました。講師となった教員は、講座の受講人数に捉われず、それぞれの専門分野の知恵・知識や研究成果を地域の方々に伝えようと取り組んできました。

この講座は、本学の教職員と地域の方々とのふれあいも目的の一つであったため、地域の方々が興味を持ったものに気軽に参加できるように、予約不要で途中入場・退場を可能としました。

予約を取らないことにより、当日の来場人数の把握が難しく、会場の設営、資料の準備等がスムーズに行かない回もあり、来場してくださった方々にはご迷惑をお掛けすることも多々ありました。それでも、ご来場いただいた方々から「また聞きたい」「とても勉強になった」「次回を楽しみにしている」などといったあたたかい声をいただき、事務局としてはそういった声がとても励みとなり、回数を重ねるごとによりよいものができたのではないかと思っております。

まだまだ改善点はありますが、今年度の運営の反省と来場者の声を来年度に繋げられるよう、努めていきますので、来年度も是非ご参加ください。

エクステンション委員会事務局



2018年度 講座一覧

6月27日（水）

「子どもと算数で遊ぶ」講座 ····· 情報学部 教授 小林健一郎

7月27日（金）

決算書から企業経営を考える ····· 情報学部 講師 太田裕貴

9月26日（水）

名画鑑賞講座～パリ、ロンドン美術館巡り～ ····· 情報学部 教授 小谷内郁宏

10月10日（水）

英語でお話しませんか？ ····· 情報学部 准教授 エイドリエン・ガーデン

10月25日（木）

AIとロボット こどもたちの未来 ····· 情報学部 教授 佐野典秀

11月7日（水）

東海道・塩の道と国土・地域の形成 ····· 情報学部 教授 小泉祐一郎

11月28日（水）

古民家暮らしの素晴らしさ ····· 情報学部 教授 谷口正昭
静岡英和学院大学 准教授 谷口ジョイ

12月4日（火）

旅の愉しみとは？ ····· 情報学部 教授 小出雅俊

12月25日（火）

空美ちゃんと一緒に飛行機で遊ぼう！ ····· 情報学部 講師 内藤旭恵

2月5日（火）

絵画における光について ····· 情報学部 教授 小林克司

2月20日（水）

これからの時代に向かう教育のあり方について ····· 情報学部 教授 松永由弥子

数学と不幸な出会いをしてほしくない。 そのための算数支援。

情報学部 教授 小林健一郎

1.はじめに

数学や算数は本当にすばらしいものです。

小学1年生の算数の授業を見ると、ほとんどの子供たちが目を輝かせています。それなのに、多くの子供が次第に興味をなくしていくようです。算数が苦手になれば、それに続く数学も「(ほとんど) 出会ったときから嫌い」などとなる可能性が高いでしょう。そうならない支援の仕方を、ご一緒に考えていきたいと思います。

私の考え方の基本は、次のようにまとめることができます。

もともと子供は勉強（算数・数学を含む）が好き。

勉強も遊びのひとつ。

好きでいる期間がなるべく長く続くよう支援したい。

「算数が嫌いになる」というと、「算数（数学）への学問的関心」や「有用か不要か」を強調される方もいますが、私はもっと単純で、「できるかできないかの問題」が大きいと思います。算数の授業がよくわかっていて、テストで良い点を取っていれば、興味をなくす可能性はずっと低いでしょう。親や先生としてまず重視すべきことは、「算数がわからなくなる原因」を極力減らしてあげることではないでしょうか。

2.算数がわからなくなくなる理由

算数や数学では（もちろん、他のことでも）考えることや理解することが強調されます。もちろん、それはとても重要です。しかしその前に、多くの子供たちは「基本を覚えていない」「練習をしていない」ために、正しく考えることに到達していないように見えます。「考えなさい」と言われても、何をしていいかわからずにただボーっとしている（何がわからないのか本人もわからない状態）だけになってしまふことはないでしょうか。

彼らがまずはべきことは、基本を覚えることであり、さらに次の段階に備えて十分に練習することだと、私は確信しています。基本を覚え練習をしておけば「授業がわからなくなる」ということは、ほとんどないと思うのです。

しかし、「覚えなさい」「練習しなさい」と言って、子供たちが素直に従ってくれるかというと、それは難しい問題です。「将来のことを考えなさい」などと言っても理解できないでしょう。そこで私は、勉強が「勉強」として意識される前に、必要な能力を自然に身に付けていることができれば、それが良いと思うのです。

3.算数を学ぶために必要な能力

算数を学ぶために必要な能力、また数学につながっていく能力とは、次のようなものだと思います。

- ・基本的な言語能力
- ・基本的な計算力
- ・図形や空間の把握

ただし、どんな学習法であれ「無理強い」とはなりませんように。精神活動は、無理強いされても成功する可能性が低いと思います。また、何よりこれらは遊びの中でこそ鍛えられるものだと思います。実際、数学が得意な人の多くは、数学が楽しくて、数学をしているわけです。強制される遊びなどないですよね。

この話のタイトルは「数学と不幸な出会いをしないための算数支援」ですが、そのためにはまず「算数と不幸な出会いをしないための支援」もあると思います。特に、言語能力は算数以前の話かもしれません。

基本的な言語能力とは、普通に会話する能力です。さらに言えば、他人に説明し、また他人の説明を理解する能力です。

これを鍛えるには、「話をさせ、話を聞いてあげる」しかないと思います。それは、算数的なことである必要はなく、「学校で○○ちゃんが△△して、□□だった」というような話がよいと思います。

ただし、尋問や取り調べにならないように、また、親の方が「つまりこういうことだね」と簡単にまとめないことが重要だと思います。最後までじっくり子供の話を聞いてあげるのがよいのではないでしょうか。

また、本の読み聞かせや音読も良いと思います。勉強の本である必要はなく、子供がおもしろいと思うものなら何でもよいと思います。

「基本的な計算力」のさらに基本は「数えること」だと思います。なるべく子供の前で数えてみせ、また、数えてもらうことをお勧めしたいです。単に数を数えるのでも、おはじきや碁石を利用するのでもよいと思います（小さいお子さんの場合、誤飲しないよう注意してください）。おはじきなどは、数えるだけでなく、いろいろに積み上げたり並べたりすることが、さらに算数の能力を上げることにつながると思います。

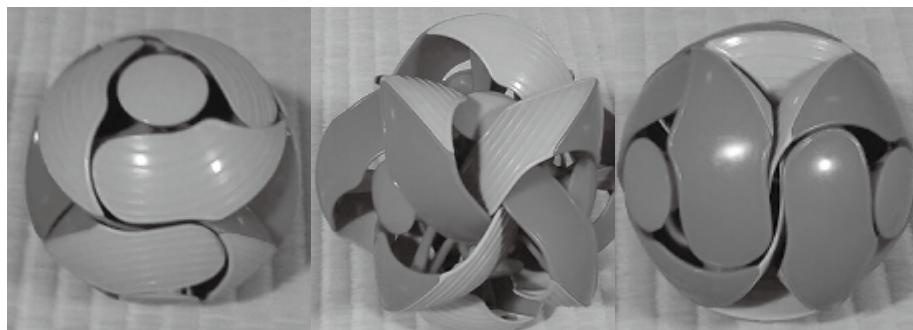
そして、計算ができるようになったら、積極的に計算してもらいましょう。ゲームの計算、おつりの計算、おやつの分け方などのちょっとした計算を、ゆったりした気持ちで待ちつつ、子供にしてもらうのがよいと思います。ときに「競争」と称して急がせるのも楽しいですが、「本気でせかされる」さらに「怒られながらやる」「つらい気持ちで行う」という勉強に効果はほとんどないように思います。

最近の学校ではあまり暗算をしないかもしれません。私はできる限り暗算をさせてほしいと思います。それこそが、将来数学を学ぶためにとても重要な基本だと思うからです。

100マス計算に代表される計算ドリルも楽しくやれる分にはとても良いと思います。（ただし、「楽しくやる」には相当の指導力が必要だと思います。）

「図形や空間の把握」の基礎訓練は、おもちゃ遊びではないでしょうか。まず、積み木や（レゴなどの）ブロックで自由に遊ばせると良いと思います。

また、数学的におもしろいおもちゃもあります。

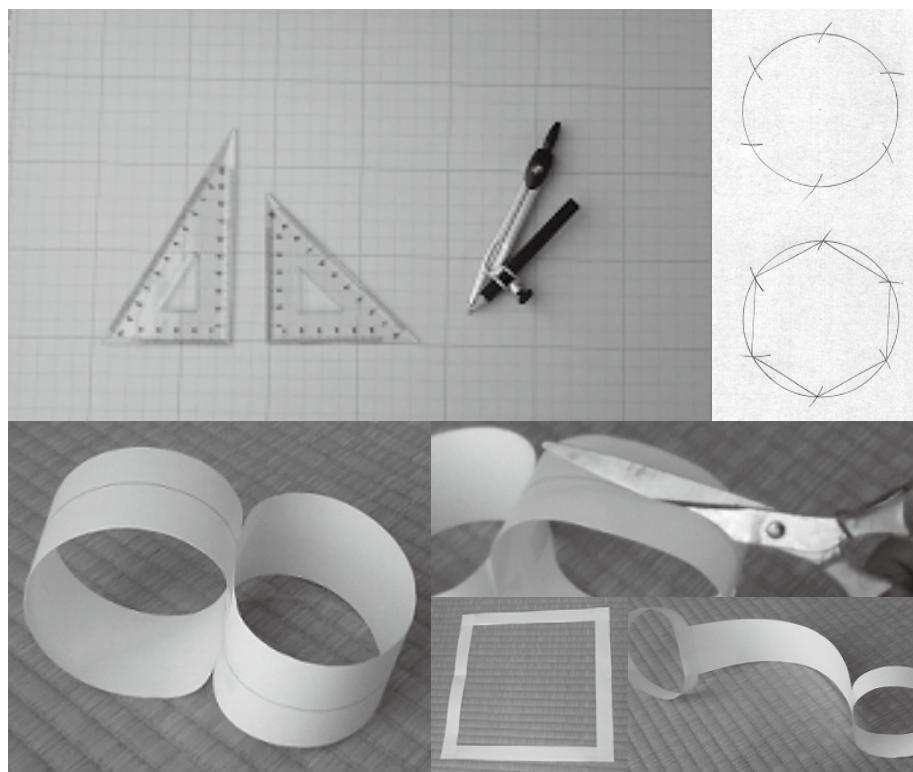


上のおもちゃは「四面体の点と面の入れ替え」を行っているのですが、そんなことよりも遊んでみるのがよいと思います。

また、メビウスの帯などを紙で作って遊んでみるのも良いと思います。



子供の頃を思い出してみると、三角定規やコンパス、また工作用紙の切り貼りが楽しかったように思います。今のお子さんたちにも十分楽しんでほしいと思います。



上の画像はトーラスの切り開きに相当します（NHK 0655 より）

4. 算数は楽しい

算数は本来とても楽しいものです。たとえば、子供の頃に習った「三角形の面積の公式」=「テーヘン カケル タカサ ワル ニ」は楽しかったように思います。その楽しさを子供たちに伝えたいと思います。そして、そのためにおそらく一番大事なことは、大人たちがもう一度「算数は楽しい」と思うことではないでしょうか。

参考文献

・学習全般

「親力」で決まる！子供を伸ばすために親にできること 親野智可等

学力は家庭で伸びる 隠山英男

見える学力、見えない学力 岸本裕史

・その他

小学生のための読解力をつける魔法の本棚 中島克治

数学する遺伝子 キース・デブリン

(上記はすべてすばらしい本ですが、「全面的に賛成」ということではありません。)

決算書から企業経営を考える

情報学部 講師 太田裕貴

1. 財務諸表は企業経営を映し出す鏡

企業は普段どのような活動をしているのでしょうか。皆さんが企業経営について知りたいときどうしますか。実際に企業を訪問して様子を伺うこともできるかもしれません、多くの人にとってそれは難しいことです。Web ページはどうでしょうか。企業が自身の活動を Web ページに詳細に開示することも今では珍しくはなくなりました。しかし、情報量が多いため、分析するには時間を要します。より早く、さらにはある程度正確性も確保したうえで企業経営を理解する方法はないのでしょうか。2018 年 7 月 27 日、「BiVi キャンパス無料講座」（以下、講座と略します）で筆者が講義したのは、それを可能にする 1 つの方法でした。

講座で注目したのは企業が公表する決算書から企業経営を考える方法です。決算書は財務諸表とも呼ばれます。財務諸表は企業経営を映し出す鏡です。企業がどの程度稼いだか。費用はいくらだったか。どこから資金を調達したか。調達した資金を何に活用したか。企業外部者（銀行、株主、その他多数）は財務諸表を通じて様々な企業の情報を取得することができます。最近では、上場企業であれば自身の財務諸表を Web ページに開示しています（非上場企業でも開示するケースが目立っています）。低コストで企業の財務諸表を取得できる時代になったのです¹。

しかし、財務諸表を理解するためには会計学あるいは簿記の知識が少なからず必要となります。あくまで私見ですが、これが多くの人から財務諸表を遠ざけている要因だと考えます²。「企業経営を映し出す財務諸表を見るのはもったいない」というのが私の見解です。そして、財務諸表を見ない原因が会計学あるいは簿記の難しい（？）専門用語にあるとすれば、会計学の教員としてこれほど悲しいことはありません。講座で目指したのは、会計学の専門用語ができる限り使わなくても財務諸表が理解でき、かつ企業経営を考える方法を身に付けることです。そのようなことが本当に可能か。それは皆さんのがこの先を読み進めてご判断頂ければと思います。

2. 決算書の種類と基本用語の確認

まずは堅い話から。というのも、財務諸表には様々な種類があります。有名なのは損益計算書と貸借対照表です。損益計算書はある期間における企業の経営成績を表します。具体的には、企業がどの程度収益を獲得したか、収益を獲得する際に費用はいくら発生したのか、そして結果的に利益はいくらだったのかを示します。一方、貸借対照表はある一時点における企業の財政状態を表します。具体的には、企業がどこから資金を調達したのか、調達した資金を何に活用したかを示します。近年では、他にも現金の収支に注目したキャッシュ・フロー計算書や貸借対照表の純資産の部に焦点を当てた株主資本等変動計算書も財務諸表として多くの人の関心を集めています。しかし、時間的制約もあって、講座で紹介したのは損益計算書のみでした。以下では、損益計算書から企業経営を理解する方法を紹介します。そのために必要な 4 つの基本用語を覚えてください。

①売上高：モノやサービスを販売して獲得した収益

- ②売上原価：売り上げたモノやサービスの原価
- ③販管費：モノやサービスの販売活動に要した費用
- ④営業利益：本業で獲得した利益

損益計算書のスタートは①売上高です。企業収益の根幹と言えるでしょう。①売上高から2つの費用（②売上原価と③販管費）を控除することで④営業利益が算定されます。④営業利益は企業が本業で獲得した利益を意味しています。④営業利益が黒字か赤字かを見るだけでも価値があります。その点について、実際の企業を事例に解説しましょう。

表1 「日本マクドナルドホールディングス」の売上高および営業利益の推移

(注1) 単位は百万円。データは「日本マクドナルドホールディングス」の各年度の有価証券報告書から取得した。

(注2) 上側の折れ線グラフ（●）は売上高、下側の折れ線グラフ（■）は営業利益の推移をそれぞれ表す。

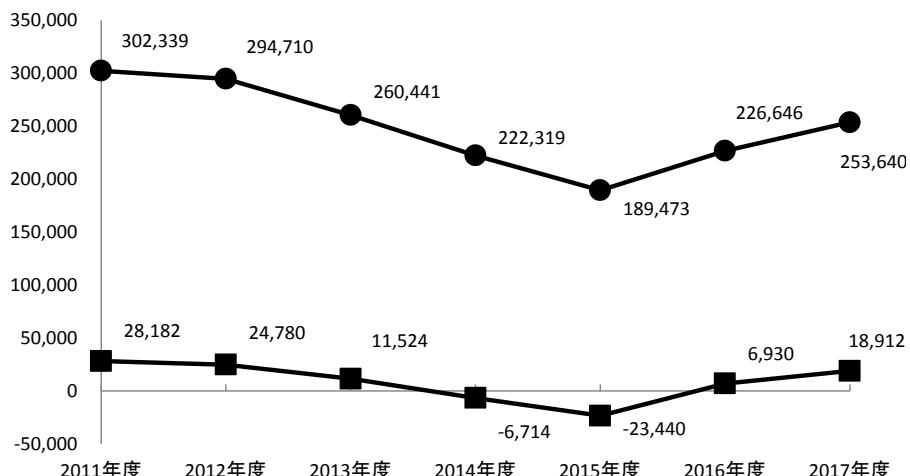


表1は「日本マクドナルドホールディングス」の2011年度～2017年度の売上高および営業利益の推移です。表1から次の事実が明らかです。①2015年度まで売上高および営業利益が右肩下がりを示す。②2014年度と2015年度の営業利益が負の値となっている。③2016年度以降は売上高および営業利益が回復傾向にある。

日本を代表する外食チェーン店であるマクドナルドの営業利益が2014年度と2015年度の2年連続で負であった事実をご存知でしたか。前述したように営業利益は企業が本業で稼いだ利益です。営業利益が負を示すということは、本業がうまくいっていないことを意味します。営業利益が2年連続で負を示した背景には、2014年夏以降に発覚した期限切れ鶏肉の使用問題や異物混入問題によって客足が遠のいたことが挙げられます（2016年2月9日付毎日新聞）。とくに、2015年度の営業損失が約67億円であった事実は上場以来最悪の業績だったことからも、その事態の深刻さが伺えます。

しかし、2016年以降は回復傾向を示しています。その要因として挙げられるのがサラ・カサノバ社長の功績です。2014年3月25日に「日本マクドナルドホールディングス」の代表取締役社長兼CEOに就任したカサノバ氏は、最初の2年間は経営不振に苦しむものの、「ジャンクフードへの原点回帰」を求め、従来のマクドナルド利用者が望んでいたものを捉えました³。その成果が2016年度と2017年度における「売上高および営業利益の増加」として表れたと考えられます。このように、損益計算書を見ることで、企業経営が成功しているのか、あるいは失敗しているのかを把握することができるのです。

さて、以下では企業経営をより深く理解する方法を学びましょう。重要なのは②売上原価と③販管費です。私は両者に企業経営が反映されると考えています。②売上原価は売り上げたモノやサービスの原価です。先ほどの事例で紹介したマクドナルドでは、たとえばハンバーガーの原価（原材料費等）がこれに該当します。製造に多くの費用をかける企業では②売上原価が多くなる傾向にあります。③販管費は正式には「販売費および一般管理費」と呼ばれます。③販管費はモノやサービスの販売活動に要した費用です。販売店に勤める従業員の給料および賞与、広告宣伝費、研究開発費、減価償却費等がこれに該当します。

それぞれの用語の細かい部分までを必ずしも理解する必要はないと思っています。自分なりにイメージしやすいように理解すれば問題ないでしょう。それでは早速実践に移ります。

3. 損益計算書を用いた企業経営分析の実践①—業種ごとの違い—

表2には2つの損益計算書（いずれも2017年度・単位は百万円）が並んでいます。1つは化粧品業界大手の「資生堂」で、もう1つはチケット販売でお馴染みの「ぴあ」です。どちらが「資生堂」の損益計算書でしょうか。

まずは「資生堂」に対するイメージを膨らませましょう。「資生堂」が所属する化粧品業界はどのような業界でしょうか。皆さんも「資生堂」をはじめ、多くの化粧品業界の企業のCMを見たことがあると思います。化粧品業界は広告宣伝費を多く計上する傾向にあります。また、新製品の開発にも余念がありません。したがって、研究開発費が多く計上されると考えられます。ここまで考え方浮かぶと思います。正解は表2の左側が「資生堂」の損益計算書です。表2の損益計算書の決定的な違いは「販管費が相対的に多い」（左側）か「売上原価が相対的に多い」（右側）かです。広告宣伝費や研究開発費は販管費の一部であることを思い出せば正解を導けます。

いかがでしたか。企業に対するイメージから企業がどのような活動に費用を計上しているかを予想しましょう。私はこの姿勢が大切だと考えています。もちろん会計学や簿記の専門用語を詳細に理解することも重要ですが、それに気を取られるあまり、企業に対するイメージを膨らませる作業を怠ってはならないと思います。広告宣伝や研究開発に積極的であるという「資生堂」の経営活動の一部をイメージし、財務諸表からそれを読み取ることが重要なことです。

なお、「ぴあ」の損益計算書は表2の右側になります。売上原価が非常に多くなっていることが目に付きます。これは販売するチケットの仕入れに要する費用です（「チケット販売」以外にも「ToTo業務」や「出版」も行っているので、それに関連する費用ももちろん考えられます）。あまりにも売上原価を計上しているせいで、営業利益をほとんど確保できていないことが興味深いところです。

表2 「資生堂」および「ぴあ」の損益計算書

売上原価 231,327	売上 1,005,062	売上原価 140,105	売上 152,812
販管費 693,298		販管費 10,874	
営業利益 80,437			

4. 損益計算書を用いた企業経営分析の実践②—企業の成長性を知る—

表3は「ガンホー・オンライン・エンターテイメント」の2010年度と2017年度の損益計算書です。「ガンホー・オンライン・エンターテイメント」はゲーム業界に属する企業であり、2012年度にゲームアプリ「パズル&ドラゴン」を配信したことで話題となりました。当該アプリは大ヒットし、同社に「驚くほどの収益をもたらした」(2013年3月8日付日本経済新聞)とされます。表3を見ると、それが事実であることがわかります。2010年度の売上高(10,293百万円)と比較すると、2017年度のそれは92,306百万円となり、約9倍増を示しています。同様に営業利益も大幅な増加となっています。

表4はゲーム業界最大手の「任天堂」の同期間における損益計算書です。表4を見ると、「ガンホー・オンライン・エンターテイメント」との違いは一目瞭然です。2017年度の売上高(489,095百万円)は2010年度のそれ(1,434,365百万円)と比較して約7割減となっています。これらの結果を踏まえると、近年のゲーム業界における成長性が相対的に高いのは「ガンホー・オンライン・エンターテイメント」であると結論付けることができます。もちろん売上高の水準ではまだ差がありますが(任天堂の2017年度売上高(489,095百万円) vs ガンホー・オンライン・エンターテイメントの2017年度売上高(92,306百万円))、その成長性の高さは目を見張るものがあります。このように、損益計算書を時系列で比較することで、企業の成長性の推移を検討することができます。

表3 「ガンホー・オンライン・エンターテイメント」の損益計算書

売上原価 35,765	売上 92,306
販管費 22,155	
営業利益 34,384	
売上 10,293	

(注) 単位は百万円。左側が2010年度、右側が2017年度の損益計算書である。

表4 「任天堂」の損益計算書

売上原価 859,131	売上 1,434,365
販管費 218,666	
営業利益 356,567	
売上原価 290,197	
販管費 169,535	
売上 489,095	

(注) 単位は百万円。左側が2010年度、右側が2017年度の損益計算書である。

5. 損益計算書を用いた企業経営分析の実践③

－同業種におけるビジネスモデルの違いを理解する－

最後に、損益計算書を用いて同業種におけるビジネスモデルの違いを検討してみましょう。講座ではアパレル業界に属する「ファーストリテイリング」と「ZOZO」を事例としました。「ファーストリテイリング」はユニクロやGUを展開するアパレル業界最大手です。「ZOZO」はアパレルのオンラインショッピングサイトであるZOZOTOWNを運営する企業であり、社長の前澤友作氏が最近何かと話題です。表5は両社の損益計算書ですが、どちらが「ファーストリテイリング」（あるいは「ZOZO」）かわかりますか（時点は2017年度、単位はいずれも百万円）。

表5 アパレル業界大手2社の損益計算書

売上原価 7,946		売上原価 952,667	
販管費 57,794	売上 98,432	販管費 725,215	売上 1,861,917
営業利益 32,669		営業利益 184,034	

重要なのは両社の損益計算書の違いに気付けるかです。それがビジネスモデルの違いとなって損益計算書に反映されているのです。やはり注目するのは「売上原価」と「販管費」です。まず、表5の左側の損益計算書は売上原価よりも販管費が相対的に多くなっています。一方、右側の損益計算書はその逆です。同じアパレル業界に属しているにも関わらず、なぜこのような違いが生じるのでしょうか。

両社のビジネスモデルは「仕入販売」を行っているか、あるいは「受託販売」を行っているかという点で様相を異にします。「仕入販売」では工場で製造した製品を直接仕入れ、それを小売業者に販売する形態です。このような販売形態を採用しているのは「ファーストリテイリング」です。製品の企画から製造、小売までを一貫して行うビジネスモデルはSPA (specialty store retailer of private label apparel)とも呼ばれます。SPAの最大のメリットは消費者の嗜好の変化を素早く製品企画および製造に反映させられる点にあります⁴。損益計算書には、まさにこのSPAの特徴が反映されています。それは「売上原価」が相対的に多くなっている点です。工場での製造にかかる費用等が多くなることから、このような損益計算書の構造になるのです。

対照的に「ZOZO」はユナイテッドアローズ、ビームス、GAP等の各ブランドから商品を受託され、それを販売しています。これが「受託販売」です。「受託販売」の最大の特徴は在庫を保有しないことにあります。各ブランドの商品を自社の倉庫に預け、消費者からの購入意思があると出荷します。そして、各ブランドからマージンを得る仕組みになっています⁵。自社で製造を行わず、在庫をほとんど保有しないため、先ほどの「ファーストリテイリング」と異なり「売上原価」が非常に少なくなります。したがって、表5の左側の損益計算書が「ZOZO」、右側が「ファーストリテイリング」となります。いかがだったでしょうか。

単にクイズとするならば、売上高の違いだけで正解することができたかもしれません。「ファーストリテイリング」がアパレル最大手である以上、売上高の水準

は「ZOZO」よりも高くなるからです。しかし、講座で重視したのは損益計算書からビジネスモデルの違いを考えもらうことです。なぜ「ファーストリテイリング」は「売上原価」が多いのか。なぜ「ZOZO」は「売上原価」を非常に少なくできるのか。損益計算書を通じて様々な疑問を見つけることが重要です。そして、ビジネスモデルを調べ、その疑問を解決していく試みこそが企業経営を理解する王道なのです。

6. 財務諸表を通じて企業とのコミュニケーションを

仕事柄、財務諸表を見る機会が多くあります。財務諸表を見ていると、その企業に関する様々な疑問が湧き起ります。そして、その疑問を解決するために試行錯誤することが私にとって至福の時間です。

財務諸表を見て企業経営に対してあれやこれやと思いを巡らせていると、訪問したわけではないのに企業が日々懸命に活動している姿が目に浮かびます。財務諸表という鏡を通じて企業に「ここにちは！少しでいいので企業内を見学させてください！」とお願いしている気分になります。

皆さんにも財務諸表から企業経営を考える世界への扉を開けてほしいと思います。身近な企業や関心のある企業から大丈夫です。普段、何気なく知っていた企業が普段どのような活動をしているのかをより深く知ると、その企業に対して親近感が湧くと思います。企業の中には「私たちは素晴らしい経営をしているけれども資金が足りないから協力して！」と心の声で叫んでいるところがあるかもしれません。我々は投資家として企業を支援することもできます。崇高な経営理念を掲げ、それを実行しようと努力している企業が成長することは社会全体にとって喜ばしいことです。投資家となり、資金提供というかたちで社会貢献の一端を担うことができるのです。学生であれば、魅力的な企業に就職するかたちで企業経営に参加することもできます。

財務諸表には経営者からのメッセージが秘められています。まるでラブレターのようなワクワク感と表現していいでしょうか⁶。経営者のメッセージを受け取られるかどうかは皆さんにかかっています。財務諸表を通じて、色々な企業とコミュニケーションを取りましょう。今回の講座がその一助となれば私にとって望外の喜びです。

付記

講座を無事に終了できたのは多くの方々からのご支援のお蔭でございます。講座の事前準備や当日の運営等で小林健一郎先生および事務局の林様や平尾様から多大なお力添えを頂戴しました。ここに感謝申し上げます。そして、「18時開始」という悪条件にも関わらず講座にお越しいただいたすべての方々に感謝申し上げます。このような機会が今後もあると嬉しいです。普段、自分が社会（あるいは大学）に貢献できているとはこれっぽっちも思っておりませんが、学生時代に真剣に取り組んだ会計学の知識を少しでも還元できれば幸いです。

注

1. 「昔であれば財務諸表は図書館で1社ずつコピーしていた」という類の話をよく聞きます。財務諸表をWeb上で特に苦労もせずに入手している筆者からすると、その話を聞くたびに恐れ多くなります。低コストで財務諸表入手できるからこそ、普段の講義や研究等で積極的にそれを活用することができて

います。感謝すべきことだと改めて思いました。そして、財務諸表を低成本で入手できる時代だからこそ、財務諸表を理解する必要性を今後も多くの方に伝えていきたいと思います。

2. 筆者も会計学の勉強をしていなければ、財務諸表の存在すら知らないまま人生を終えていた可能性があります。
3. それまでのマクドナルドは主婦層をターゲットにした健康志向を目指していたとされます。「ジャンクフードへの原点回帰」の代表例は最近話題となっている「夜マック」です。また、カサノバ氏は業績不振時に敢えて従業員の給料を増加させたことでも注目されました。
4. 一方で、大量生産した製品を販売するために多店舗化することが求められます。
5. 商品撮影および物流等もすべて「ZOZO」が行います。
6. 私はこれまで（そしておそらく今後も）ラブレターをもらったことがないので、実際にワクワクするかは不明です。当該表記は経験の乏しい筆者の妄想であることにご留意ください。

パリ、名画鑑賞の旅

情報学部 教授 小谷内郁宏

はじめに

2018年9月26日、私が講師を担当した藤枝駅そばBiVi キャンでの市民向け講座『名画鑑賞講座—パリ、ロンドン美術館巡り』では、100名近くの受講者にご来場いただきました。絵画鑑賞という趣味的、教養的な内容でもあったので、内心さほど来場者数は期待していませんでしたが、会場を埋め尽くした受講者を前にし、あらためてそのような話題に少なからずニーズがあることがわかりました。

この講座のテーマのもとになったのは、2017年9月、私が大学の同僚A先生と共にしたパリ、ロンドンへの研修旅行です。A先生は、研修、プライベートで何度もロンドン、パリに出かけていましたが、私にとっては両市とも初めての訪問でした。と言っても、私にとってヨーロッパ旅行が初めてだったというわけではありません。ドイツ、オーストリア、オランダ、チェコ、そしてスロバキアには行った経験があったのですが、たまたま欧洲の二大都市であるパリ、ロンドンに行きそびれていました。

以前、ドイツ、ウィーンそしてオランダに行った際、いろいろな美術館に出向き、ブリューゲル、クリムト、ゴッホといった現地ゆかりの画家の絵画を数多く鑑賞することができました。その際感じたことは日本の美術館でも欧米の著名な画家たちのコレクションを鑑賞できないことはないのですが、やはりこちらヨーロッパでのコレクションは質、量とも圧倒的だなということでした。今回、両市でさらに充実が期待できるコレクションを持つ美術館を巡ることが、この研修の目的とも言えるものでした。

そして付け加えておきたいことは、研修の目的として、私自身の大学、大学院の研究対象が1920年代にパリで始まった前衛芸術運動のシュルレアリズム（超現実主義）であり、その方面的作品も集中的に鑑賞したいということがありました。

といった訳で、以下にパリの美術館について、この小論をまとめていきたいと思います。ちなみに掲載する写真のほとんどは、私自身が撮影したものであることを申し添えておきます。

パリ

以前、ネットでこんな記述があったことを覚えています。東京とパリの街並みの印象を比較して、「東京はクリーンだがビューティフルでない。一方パリはクリーンではないがビューティフルだ。」確かに言い得て妙と思ったほど、初めて見るパリの街並みは独特でした。オペラ座の地下鉄を降り、階段を上がった途端、「花の都」パリが視界に飛び込んできました。見渡す限りの古風な建築物や街並み、そのインフラ全てにおいて統一感が取れています。パリが世界一美しい都市と言われる所以でしょう。

しかしパリはその昔は決して美しい都市ではなく、鼻をつまむほど臭う汚い街だったそうです。歴史を紐解いてみると、あのナポレオン・ボナパルトの甥の皇帝ナポレオン3世がパリを刷新させた人物と言われています。今から165年前の1853年に、彼はオスマン男爵をパリ県知事に任命し、非衛生的なパリ市に光と風

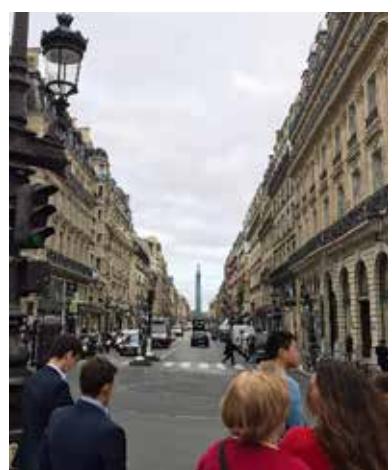


図1 パリの街並み

を入れることを主目的とした都市整備事業に着手しました。道路網を整備し、緑化も行ない、その計画を実現するためにスクラップ・アンド・ビルドという形で容赦なく建物を強制的に取り壊し、建物や公園を建設していきました。その事業は1870年まで続けられ、そして今日のパリができ上がったのです。半ば強引にパリは作られていきました。しかしながら、その強引さのお陰で、私たちは150年前のヨーロッパの美しい街並みの姿を現在そのままの形で見ることができているとも言えます。街の中心部にニューヨークや東京にありがちな機能性重視の現代建築、高層ビルがほとんどないことが、旅行者に古きよきヨーロッパへの郷愁を呼び起こしているのかもしれません。

パリは「芸術の都」です。比類なき美術館、博物館が街には数多くあります。そして何と言っても、40万点の収蔵品を抱え、年間一千万人が訪れるという世界一の美術館、ルーブルがあります。私の美術館巡りもそこから始まりました。

ルーブル美術館

ルーブル美術館ではダビンチ、ラファエロ等に代表されるイタリア絵画からアングル、ダビッドに代表されるフランス古典派絵画までの流れを中心に鑑賞することにしました。

絵画の歴史において、当初、平面的、二次元的にしか描こうとしなかった絵画でしたが、15世紀より勃興したイタリア・ルネサンスにおいて大きな転回がありました。

イタリア・ルネサンスの理念は、古代ギリシャ、古代ローマ時代の世界観を模範にし、人間性を取り戻すこと、すなわち人間中心主義にありました。それに加えて当時の科学的成果を取り入れ、立体的、三次元かつ写実的に絵画を発展させました。その到達点として近代古典派絵画があり、遠近法を中心とした絵画技法発展の歴史の始まりとも言えるものです。

その絵画運動の中心にいた偉大なる画家が、ダビンチであり、ミケランジェロであり、ラファエロでした。この三人が同時代に生き、切磋琢磨していたという事実は「歴史の奇蹟」と思えてなりません。この美術館にもその三人の教科書でも見る貴重な作品が数多く展示されており、それらを鑑賞する幸運を得ました。

この美術館の一番の目玉作品と言えば、やはりダビンチの『モナリザ』と古代ギリシャ彫刻『ミロのビーナス』の二作でしょう。

ところで、以前のヨーロッパ研修でも感じたことですが、ヨーロッパの美術館において特筆すべきは、作品を手が触れられる距離で間近に鑑賞でき、写真撮影が自由にできることです。まさしく偉大なる作品群が人目も憚らず、無造作に置かれている感があります。卑近な話になりますが、もしオークションに出れば、数百億円は下らないだろうダビンチの絵画が、ガラスという遮蔽物もなく、手を伸ばせば届く距離にある感覚は何物にも替えがたい経験でした。

私は、「モナリザ」も「ミロのビーナス」も、幼い頃、父親に連れられて、上野の美術館で鑑賞したことがあります。ひどく混雑していて、まるでパンダの赤ちゃんを見るように行列移動で見たという記憶が残っています。

この美術館でも「モナリザ」は別格で、大勢の来館者が押し寄せ、例外的にガラス越しの鑑賞になっています。「モナリザ」の実物を見て、誰もが感じることは、予想していたよりもサイズが小さな作品だなということです。というのは、西洋の古典派絵画は得てしてサイズが大きいものが多いからです。それは当時、注文は教



図2 ルーブル美術館



図3 モナリザ

会や王侯貴族、大商人からであって、やはり飾った上で見栄えがするようなサイズが望まれたからです。

この作品については、モデルが誰なのか、その謎めいた微笑みは何を意味しているのかといろいろ疑問は多いのですが、ダビンチ自身も売却することなく、亡くなるまで修正を続け、手元に置いていた作品でした。ダビンチが描いた絵画は、『最後の晩餐』や『受胎告知』といった聖書のエピソードを扱った作品が多いのですが、この「モナリザ」という作品は、「何を描くか—What to draw?」ではなく「どのように描くか—How to draw?」を主目的とした近代絵画に通じる絵画とも言えます。「自然界には輪郭線はない」という理念のもと、彼はスマート（輪郭を描かずに指の腹だけでぼかしほかし描く描画法）で描き、さらに背景は科学的な遠近法を利用して描いています。この絵はダビンチの絵画技法の集大成であり、そして西欧古典絵画を代表する世界文化遺産とも言える作品です。

次に「ミロのビーナス」ですが、置かれているエリアはモナリザと違って、鑑賞者はあまり多く集まっていませんでした。私が幼いころ、日本でこの彫刻を集団移動で見た時とは違って、今回はじっくり鑑賞することができました。

この彫刻は、ギリシャ神話の「愛と美と性」を司る女神アプロディーテを模した高さ 203 センチの大理石像で、紀元前 130 年ころ制作されたものとされています。1820 年エーゲ海ミロス島で、偶然農民によって発見されました。のちに、トルコ人官吏が発見没収し、フランス人海軍提督がトルコ政府から買い上げ、ルイ 18 世に献上されるという数奇な運命を辿りました。この像がルーブル美術館から国外に出たのは、1964 年 4 月の日本だけだそうです。なぜ一度だけであったかというと、その輸送の際に一部破損が生じ、二度と国外に出さないことになってしまったそうです。まさにその最後の国外展示の時に子供の私が見たわけであって、何と 54 年ぶりの再会ということになりました。以前は像の前を素通りするだけでしたが、今回は像を周回することによって、この像の全体像を知ることができました。特に、像の横から見るとどのような感じに映るのか、そして後ろ側はどうなっているのかなど興味の尽きない鑑賞となりました。

この像は古代ギリシャ時代の理想の女性美の典型を示している像と言われています。当時の男性ならば、胸板厚い鍛え抜かれた筋肉美ですが、女性の方は今日でも理想的なプロポーションであろう小顔の八頭身、そして今日の女性美の理想である長身、やや痩せ型のスリムな美人というよりも、多少ふくよかな感がある美人と言えます。

端正な顔立ち、理想的なプロポーション、そして微細な腰巻の質感、どの点を取っても古代彫刻の傑作中の傑作と言って過言ではない作品です。

現在では大理石の地が出て真っ白な像となっていますが、制作当時は着色されていたとのことです。経年変化で色彩が抜け落ちてしましましたが、そのシンプルさがかえって永遠なる美を醸し出しているかもしれません。

もうひとつ、この像で特徴的なことは両腕がないことです。発見当時、両腕はすでに折れ、さらに粉々になっていたことによって、その腕は再建不可能ということになってしまいました。しかし、災い転じて福になるという格言のように、手のないことによって観る者の想像力を掻き立てるという効果を生み出したのでした。

研究者によると、他に発掘した彫刻などを参考に考えるとビーナスの右手はずり落ちそうな腰巻を軽く押さえ、左手は官能の女神であるビーナスらしく、愛欲を象徴する「果実」を握っていたとのことです。

もし色彩が当時のまま、両腕が完全な形で発見されていたら、この彫刻が今日い



図4—図6 ミロのビーナス・前・横・後
図7 ミロのビーナス復元図（注1）

かなる評価を勝ち得ていたかを考えると面白いかもしれません。

多くの識者によると、おそらく発見されている同時代の作品群の中に埋没されてしまっただろうと言われています。

この作品は経年変化の末に生まれた傑作であり、制作者の意図を超えた傑作として今日あると捉えることができるのではないかと思います。この像について、よく言われることは「不完全が完全を凌駕した」ということだそうです。

今回、私がルーブルで実際に鑑賞できて幸福を感じた作品がもうひとつありました。その作品は、ドミニク・アンゲル作『グランド・オダリスク』です。中学校、高校の教科書で見て、描かれている女性が子供心に女性の理想像と映り、それ以来忘れられない絵画となりました。今回のルーブル訪問の際には、しっかりと鑑賞しようと心に決めていた作品です。サイズは89 cm × 162 cmで、予想よりも大きな作品でした。

この作品は、ナポレオン一世の妹、ナポリ王妃カロリーヌから制作依頼され、1814年に完成した作品です。1814年と言えば、日本では江戸時代末期、葛飾北斎が54歳、『北斎漫画』を発刊した年でもあります。

アンゲルという画家は、もともと16世紀初頭のラファエロに代表されるイタリア古典絵画の伝統に連なる「写実一リアリズム」を旨とする新古典主義に分類される画家でした。ちなみに、新古典主義というのは古代ギリシャ・ローマ様式への原点回帰のような運動でした。このような点からもアンゲルは王室御用達の保守的画風の権威ある画家のひとりと見られていたわけです。そして何よりも彼の師匠は当時のフランス画壇の重鎮、ダビッドでした。ダビッドは、ルーブルでもひときわ巨大な絵画『戴冠式』(1805年: 6.2m × 9.8 m) の作者でもあります。

『グランド・オダリスク』に話を戻すと、この絵は発表当時、多くの非難を招きました。なぜかと言うと、この作品は極めて写実的で古典的な作風に思われますが、描かれている女性が官能的な「ハーレムの女性」で、テーマがオリエンタリズム（東方趣味）であったことで、王室御用達画家として好ましくないということでした。当時、女性の裸体を描く場合はギリシャ・ローマ神話のエピソードに絡めて描くことが普通だったからです。

もうひとつの問題は、リアリズムの観点から解剖学的におかしいという点でした。具体的には、「脊椎骨が2つか3つ多すぎる」ということです。確かに写実的な観点からすると、背中が長すぎるのは、すなわちアンゲルは形態的な美しさのために、故意に解剖学的リアリズムを無視したのです。この作品は、古典的な形式とオリエンタリズムというロマンティックなテーマを組み合せたという折衷的混合と背骨の伸長という二点から、画壇からも同時代的スタイルへの反逆と見做されました。そういった観点から、もう一度この作品を眺めてみると、描かれている女性の官能性よりも理想性が勝っていて、「このような女性は現実にはあり得ない」と思われてきてなりませんでした。

自分の描きたい絵にするため、写実的ではなく、感覚的に形を描くというアンゲルの考え方には、後のドガやルノワールといった印象派のみに留まらず、マチスやピカソといったフォービズム、キュビズムにまで影響を与えていたと今日では言われています。アンゲルは、一見古めかしそうで実は新しい画家であったと言えます。



図8 アンゲル『グランド・オダリスク』



図9 ダビッド『戴冠式』

オルセー美術館

この美術館は、もともと鉄道のオルセー駅でした。1986年に開館して32年が経ちました。来館者300万人程度で、ルーブルの3分の1程度の来場者があります。4000点が常設展示されており、19世紀美術専門(1848年「二月革命」から1914年「第一次世界大戦」までの作品)の美術館ということになっています。特にルーブル美術館と所蔵品が重ならないよう、モネ、マネ、ドガ、ルノアール、ゴッホ、セザンヌに代表される印象派以降の作品が主に所蔵、展示されています。



図10 オルセー美術館

当時、なぜアングルのような古典的な絵画が主流であったにもかかわらず、全く違う方法論の描き方をする印象派が出現したのでしょうか。それにはその時代のテクノロジーの誕生が大きく関わっています。19世紀初頭の「写真術」の発明です。その技術は近代古典派以降の絵画の歴史を変えたとも言われています。すなわち、絵画が時代のテクノロジーに大きく影響を受けたのです。オルセー美術館に展示されている絵画をその証左として鑑賞してみることにしました。

古典派絵画のテーマは「リアリズムの追究」にあり、そのために画家たちは描写技巧の熟達に励みました。一方、印象派の画家たちはテクニックの向上ではなく、新たな描写方法の開拓を目指しました。描く対象は、古典派絵画のように聖書、ギリシャ神話のエピソード、王侯貴族の肖像ではなく、単なる風景、風俗、一般庶民の肖像画でした。あえて凡庸な対象を選びましたが、反面、個性ある描き方で独自性を出していたのが印象派でした。そしてよく言われることですが、印象派の画家たちにとっての手本として「浮世絵」がありました。彼らは、喜多川歌麿、安藤広重、葛飾北斎に憧れました。

伝統的な西洋絵画の閉塞感に苛まれていたフランスの若き画家たちは、浮世絵におけるアシンメトリー(左右非対称)な構図、大胆な色彩、デフォルメされた人物や風景、遠近法や陰影法を使用しない技法に心奪われてしまったと言われています。当時のオリエンタリズム(東洋趣味)、エキゾチズム(異国趣味)の流行という社会的な風潮も追い風だったかもしれません。

印象派の画家たちはそれぞれが個性的であって、一概に共通の特徴は言えませんが、興味が湧いた何点かを以下に挙げていきます。

最初に、印象派のグループリーダー格であったマネの『オランピア』(1863年: 130 cm × 190 cm)です。この絵はサロンに出品され入選しましたが、多くの物議を醸したスキャンダラスな絵となりました。その構図を見て、先に挙げたアングルの『グランド・オダリスク』に似ていることに気付かれると思います。両作品に描かれている女性は、ともに娼婦ですが、アングルの方は理想化された女性で、そこには一切の猥雑さが感じられないのに対し、マネの方はモデルがあくまで素の娼婦で、その猥雑性ゆえに鑑賞者の視線を挑発して止みません。一言で言って、当時として

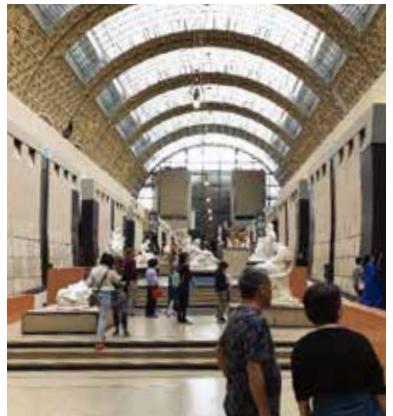


図11 オルセー美術館内部



図12 マネ『オランピア』

は何とも下品な作品なのです。テーマが神話や歴史的な出来事ではなく、場所は娼婦館であり、その女性はサンダル履きで、首に紐を巻き、横には黒人の召使いが控えています。描法的には浮世絵の影響もあって、厳密な遠近法や陰影法も無視されています。

図13はドガの『たらいで湯浴みする女』(1886年:60cm×83cm)です。女性が顔も見せずに、背中だけを見せているといった構図はそれまでの西欧絵画になかったものです。その構図は、『北斎漫画』にある風呂の図からの影響と言われています。

この絵は、アトリエでモデルにポーズを取らせて描いた絵であることが分かっていますが、ドガは感情を吐露する顔の表情は一切描かず、日常的な仕草に重点を置きました。そして、そのような点こそ印象派絵画の特徴のひとつとして挙げられるものと言えます。

次に後期印象派を代表する作品として、ゴッホの『オーヴェルの教会』(1890年:74cm×94cm)を挙げます。ゴッホほど個性的な作風を持った画家はいません。実際美術館の中でも、彼の作品はひと際目立ちます。他の作家以上に訴えかけてきます。色彩がより鮮やかなこともありますが、キャンバスに眼を近づけてみると、絵の具が大きく盛り上がっていて、自身の感情をキャンバスにぶつけているような感さえあります。

大胆な構図、限定的な数の鮮やかな色彩、遠近法の不使用、デフォルメされた造形など個性の塊のような作品であり、そういったことは、ゴッホが少なからず浮世絵に影響されたことの証左と言われています。

もうひとり後期印象派の代表する画家として、セザンヌを忘れてはなりません。セザンヌは独自の絵画理論を構築しており、彼ほど後のモダンアート(現代芸術)に影響を与えた画家はいないと言われています。キュビズム(立体派)におけるピカソもフォービズム(野獣派)におけるマチスも大きくセザンヌの恩恵を蒙っています。モネ、ルノワールといった前期印象派の画風は光と色彩の饗宴という形で描かれていることが多いのですが、セザンヌは独自の造形世界を構築し、視覚認識を根本的に変革することを目指しました。

彼は、「円筒、球、円錐で自然を表現したい」と言い、自然の風景を幾何学的要素に単純化することに没頭しました。

また静物画を描く際には、知覚の心理を把握したいと考え、複数の視点での美術的表現(多視点描法)を模索しました。観る者を悩ませるピカソのアンバランスな顔をした女性の肖像画もセザンヌの理論に繋がるものです。

『赤いチョッキの少年』(1890年)は、セザンヌの肖像画の最高傑作と言われるものですが、幾何学的な造形意識で描かれています。この絵では赤いチョッキが色彩的にも形態的にも浮き上がって見えます。一方、顔を観ると詳細な書き込みはされていません。セザンヌは人間の表情そのものには関心はなく、あくまで造形的に少年を観察していたと言えます。



図13 ドガ『たらいで湯浴みする女』

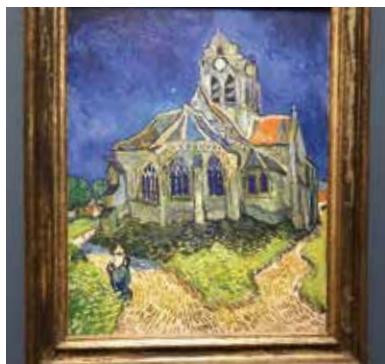


図14 ゴッホ『オーヴェルの教会』



図15 セザンヌ『赤いチョッキの少年』

ポンピドーセンター

正式名称は、「ジョルジュ・ポンピドー国立芸術文化センター」で、設立を提唱した元大統領の名が冠されています。1977年に開館された比較的新しい美術館です。来場者は年間300万人、欧州最大の10万点に及ぶ近現代美術の作品が収蔵されています。

外観もまるでコンビナート工場のようで、見る者を驚かせます。なぜこのような美術館ができたかと言えば、1960年代、モダンアートに関する限りその中心地がニューヨークに移りつつあったことへの危機感から生まれたと言われています。

どちらかと言うと、モダンアートの方に興味・関心が強い私にとっては、この美術館における作品全てが宝の山のように思えてなりませんでした。マチス、ピカソ、カンディンスキー、モンドリアン、マルセル・デュシャンなどなど百花繚乱でした。

しかしながら、中でも一番に心ときめいたものは、大学時代より研究対象としてきたシュルレアリズム（超現実主義）の首領アンドレ・ブルトンの書斎の再現コーナーでした。このコレクションは、彼の死後、娘によって売りに出された膨大なコレクションからの一部だそうです。その美術コレクションから彼の芸術指向がどのようなものであったか、何に魅かれていたのかなど止めどない関心が尽きませんでした。

ミロの絵画が正面中央に飾られてあったことが印象的で、ブルトンとミロの二人の深い交流の様子が偲ばれました。またオブジェとしてのアフリカ的な彫刻、調度品で一面が埋め尽されていることにも興味が湧きました。リーダーとしてブルトンが唱導したシュルレアリズム運動が共産主義、精神分析学に大きく影響を受けていたことはよく知られていることですが、それに加えて疲弊した欧米的合理思考に取って代わるようなアフリカ的思考すなわち「野生の思考」の存在が、この書斎コレクションからも窺い知れたことは、この美術館訪問の大きな収穫だったと言えます。

ルーブルからオルセー、そしてポンピドーと、世界に名だたるパリの三大美術館巡りは、私にヨーロッパ美術の伝統と厚みと豊かさをいやが上にも思い知られてくれました。

ある美術評論家が言っていたことですが、今回の鑑賞で納得させられたことがあります。それは、「西欧絵画を理解するためには西欧絵画脳が必要である」ということです。例えて言えば、「英語を話す際には、日本語脳から英語脳に変換する必要がある」ということに似ています。西欧絵画には、古代ギリシャ・ローマ、キリスト教から始まる文化的伝統があり、特に古典的絵画においては、そのようなコードをもとに描かれていたということです。伝統の継承に重きを置き気味の東洋絵画と違って、近代以降、西欧ではそれ以前の伝統を批判的に乗り越えることに重要性を見出していました。ダビンチ、アングル、モネ、セザンヌ、ゴッホ、そしてピカソ、デュシャンといった西欧絵画の流れの意味を、特色の違う三つの美術館を鑑賞したことで、再確認できたような気がします。



図16 ポンピドーセンター



図17 ブルトンの再現書斎



図18 ピカソ『鳩を抱く女』1930年

注1： ウィキペディア「ミロのヴィーナス」の項目より掲載。

<https://ja.wikipedia.org/wiki/ミロのヴィーナス>

Some Thoughts on English Conversation Sessions at BiVi

情報学部 准教授 Adrienne Garden

In October 2018 I held an English conversation session at BiVi and would like to record my thoughts on it.

About 40 people were good enough to attend, and it was, for me, a very enjoyable time.

Most of the comments written on the questionnaire were positive, but there were also some negative ones which I would like to consider along with my own impressions.

For me the biggest problem was deciding what level of English speakers to plan the session for. This was an important issue because in the past I have taught an English conversation class for members of the general public with which I experienced some difficulties. This was because the participants had different expectations. Some wanted to study basic everyday English and were happy with textbook I had chosen to use. Others wanted to have a chance to talk freely in English and were disappointed.

It was on the basis of this experience that I decided to create an opportunity for free talking. Overall I think the session was a success, but there were some issues that I would like to think about if I have an opportunity to hold another session in the future.

First, as happened with the course I taught many years ago, the level of English of each participant was different. Naturally, I did not mind this. In fact, I had expected it, but it may have made the session a little bit boring for some of the more advanced speakers of English, although nobody complained. Certainly, the session would have gone more smoothly if all the participants had the same kind of experience of using English. But the objective was to give anybody who was interested some contact with English, so I was glad to see so many people in the classroom.

Talking of the classroom, it was too big for the needs of the group. Even though we moved the desks forward so we could all be as close together as possible, it was difficult to create a relaxed and friendly atmosphere. I would have been happier if the participants could have talked to each other as well as me in English. Also, some participants remarked that they couldn't hear me or the other participants well and wished a microphone had been used. Certainly this was a problem.

I preferred not to use a microphone because it seemed too formal and unnatural and might make participants nervous, but perhaps I should have.

What, then, can be done to make another such session go more smoothly? First I think participants may feel more satisfied if the level of English of everybody in any one group is similar. This might require holding two separate sessions. Having said this, some participants were happy to have a chance just to listen to English without being obliged to talk. This issue needs further thought and I would welcome suggestions from participants about what they would prefer.

As mentioned above, another issue was the classroom. A cozier space with chairs with armrests arranged in a circle would have made it possible for everybody to sit closer together and also have allowed everybody to be heard without using a microphone. There was also some noise from outside the room which made it difficult to hear sometimes. These are matters that BiVi needs to think about.

A very important issue is, of course, what to talk about. For me, October's session was a trial run and I asked participants to talk about their experiences living or traveling overseas. If I hold another session, I think it might be a good idea to prepare some photographs to encourage discussion of, for example, travel or life in New Zealand or Japan. I would very much like participants to suggest topics. It might be a good idea to decide the theme in advance so participants can do some research on the Internet and talk or ask about what they learned there.

Finally, I have long felt that one of the best ways to manage a free talking session might be to have two native speakers present. The native speakers could discuss the topics of the session with each other as well as with the participants. In this way everyone would get to hear more natural English and pick up new words as well as information on the topic to use when their turn to talk comes around. I would very much like to try this way of holding an English speaking session if I can arrange it.

And so, my first English Speaking Session has left me with quite a few things to think about. I would be glad to get more input from those who are interested in attending to help me prepare for a future session so that it will meet the expectations of all participants.

AIとロボット こどもたちの未来

情報学部 教授 佐野典秀

1. 人工知能（AI : Artificial Intelligence）の歴史

知能的とは、どういうことを指すのでしょうか。例えば、以下のような問い合わせてみましょう。

【質問】以下の2つのロボットのうち、あなただったらどちらのロボットが「賢い」と考えますか？⁽¹⁾

ロボット1. 微分積分の複雑な計算問題を、あっという間に解いてしまうロボット

ロボット2. 100円を持って近所の駄菓子屋に行き、お菓子を買ってくるようなロボット

ロボット1の微分積分の複雑な計算問題は、高校生になって理系に進んだ生徒が数学で出会うような問題です。私の高校時代には当時流行っていたセブンイレブンのCMになぞらえて、なかなか答えの合わない微分積分の問題を解く時は「ビブン・セキブン嫌な気分♪」と同級生と皆で歌っていました。それだけ、微分積分の問題は一度こんがらかると解に至るまでがやっかいな問題です。一方、ロボット2の課題は、よくテレビ番組の「はじめてのおつかい」で可愛い幼稚園児が挑戦するものです。単純に考えると、当然、ロボット1の方が「賢い」と考えがちです。人工知能の研究者も当初は同じように考えて楽観的に人工知能の将来像を描いて研究を進めていました。しかし、その後、何回か壁にぶつかり、ロボット2の課題を解決することの難しさを知ることになりました。そこで、人工知能の現在に至るまでの歴史について概観してみましょう。（表1⁽²⁾参照）

人工知能（Artificial Intelligence）という言葉が世界で初めて使われたのは、1956年米国のニューハンプシャー州にあるダートマス大学に集まった有識者の会議（通称ダートマス会議）で「計算機による複雑な情報処理を意味する言葉」として選ばれたのが最初と言われています。その後、1960年代はAIの第一次ブームと呼ばれ、三段論法などの推論形式とさまざまな解探索法の研究が行われました。いろいろなパズルの問題が計算機によって解かれ、人工知能に大きな期待が持たれました。しかし、これらの手法では現実の複雑な問題は解けないことが明らかとなり、人工知能の研究は一時停滞しました。1980年代入ると知識を記述して計算機に持たせることが研究され、エキスパートシステムという形で医療や金融サービスの現場で実用的なシステムが作られました。これがAIの第二次ブームと呼ばれる時代です。しかし、知識を完全に記述、管理することのたいへんさ、および限界が見えてきたこと（フレーム問題といいます）により失望感から研究が停滞しました。これが先の質問のロボット2の課題を解決することの難しさです。「はじめてのおつかい」の中でも、昨日までは、しっかりと鎖につながれていた犬が今日に限って鎖につながれていなかったり、毎日通っていた道が、今日に限って工事中で通れなかったり、実際の問題を解決するときは、それまでになかった出来事が次々と起ころのが日常茶飯事です。それらに対処するのは計算機には意外と難しいということが分かったのです。2010年代になって、計算機の進化とともに、大量のデータを用いた機械学習が発展しました。また、ディープラーニングという手法を用いることで画像認

識や音声認識の精度が飛躍的に上がりました。現在、このディープラーニングをさまざまな分野に応用する試みが行われ、AIの第三次ブームが起きているところです。

表1 人工知能の歴史⁽²⁾

1950	ダートマス会議(1956) (ニューハンプシャー州、ダートマス大学) 計算機による複雑な情報処理を意味する言葉として「人工知能 (Artificial Intelligence)」という名称が初めてこの会議で選ばれた。
1960	推論・探索の時代 第一次ブーム コンピュータを用いて推論・探索を行うことで、特定の問題を解く研究が進んだ。
1970	冬の時代 従来の手法では、現実の複雑な問題が解けないことが明らかとなり、研究が停滞した。
1980	知識の時代 第二次ブーム コンピュータに知識をもたせることでつくられる「エキスパートシステム」により、医療や金融サービスの現場で実用的なシステムが多くつくられた。
1990	冬の時代 知識を完全に記述・管理することのたいへんさおよび限界が見えてきたことにより失望感が広がり、研究が停滞した。(フレーム問題)
2000	機械学習とディープラーニングの時代 第三次ブーム コンピュータの進化とともに、大量のデータを用いた「機械学習」が発展した。また、「ディープラーニング」という手法を用いることで、画像認識や音声認識の精度が飛躍的に上がった。
2010	

第二次ブームでの壁となったフレーム問題⁽³⁾について、もう少しみてみましょう。エキスパートシステムの実用化の中で、当初、人工知能研究者は『人間の「頭の中で起こっていること』を数式や論理式としてモデル化し、プログラミングすれば「人工知能」も人間と同じように振舞えるだろう』と考えていました。ある特定の分野のフレームの中では、十分な成果を得ることができました。しかし、そのフレームから外れた「日常世界には無限ともいえるほどの多くの情報が存在している」ことを考慮していました。「人工知能」の研究開発は、あいまいさがなく環境の変化も少ない実験室(あるいはコンピュータ内の仮想空間)で行われていました。実験室の外に出たとたん、一歩も動けなくなってしまったのです。その状態を抜け出そうと考えられたのが、創発という考え方です。外部からルールや知識を与えるのではなく、自ら学んでいく自己学習するシステムを作ろうと考えたのです。20年以上の研究の結果「創発」を実現する手法として提案された「機械学習」という手法があります。その中で、いま最も注目されているのが、「ディープラーニング(深層学習)」という手法です。

このディープラーニングについて次にみていくことにしましょう。ディープラーニングの基礎になっている考え方とは、人間の脳内をモデルにコンピュータ内に模擬神経網を構成した「ニューラルネットワーク」というものです。人間の脳の「ニューロン」(神経系を構成する細胞)は隣接する「シナプス」(化学物質による伝達構造)からの信号が一定の値(閾値)を超えると次のシナプスに信号を送りながら脳内で信号伝達・情報処理の活動を行っていることが知られています。この脳内の働きをモデルとして神経回路網をコンピュータ内に表現したものが「ニューラルネットワーク」です。そして、この「ニューラルネットワーク」を多層に積み重ねて階層化したネットワークをもとに「ディープラーニング」(深層学習)では学習を行っています(図1⁽⁴⁾)。

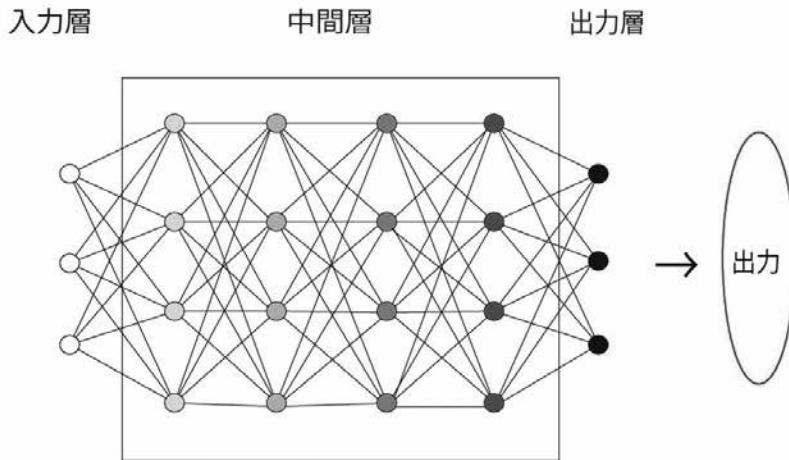


図1 ニューラルネットワークのイメージ図⁽⁴⁾

実はディープラーニングという考え方には既にあったと言われています。このディープラーニングが、一気に知られるようになったのが、グーグルによって2012年に発表された「人が教えることなく、AIが自発的に猫を認識することに成功した」という報告です。いわゆる「Google 猫」と呼ばれるディープラーニングを使ったシステムの報告です。コンピュータがたくさんの画像から猫の特徴を自分で学び「それは猫と呼ばれる生き物である」と判別したのです。「教師なし学習」で学習したAIが猫を自己認識したというものです。このグーグルによってディープラーニングが飛躍的に進化した背景には、グーグルが持つ膨大なデータと2012年頃にGPU（演算用チップ）といったハード的な技術改革があり高速な計算が可能になったことの二本の重要な柱あったと言われています。その後グーグルは「アルファ碁」と呼ばれる囲碁の分野で活躍するAIと同じディープラーニングを用いたシステムで開発しました。「アルファ碁」では、最初に囲碁のルールや定石を「教師あり学習」により学びます。その後「人工知能同士の自動対局」（教師なし学習）によって、繰り返しの対戦から「アルファ碁」は学習を加速し、人間同士の対戦では、数百年かかる対戦を経て強くなり、2016年3月、ついにイ・セドル九段を4勝1敗で破ることに成功しました。これは、1997年5月にIBMが開発したディープブルーという計算機が当時のチェスの世界チャンピオンのカスパロフを2勝1敗3引き分けで倒して以来のAIの偉大なる勝利と称えられています。囲碁は碁石を置ける場所が圧倒的にチェスや将棋などよりも多く、複雑なゲームと言われています。囲碁は、縦横19本ずつの線が引かれた碁盤で行われ、線と線の交点361か所に、黒色の石と白色の石をプレイヤーが交互に置いていきます（ちなみにチェスは8×8の64か所のマス、将棋は9×9の81か所のマスです）。石の配置パターンは10の190乗通り以上になります。石のすべての配置パターンを計算しつくすことはコンピュータといえども現在の性能では不可能と言われています。また、もうひとつ囲碁がチェスや将棋よりコンピュータにとって難しいと言われている点として、石に強弱がないということが言われています。チェスや将棋は、駒が移動できる範囲によって、駒に強弱が設定できます。相手から強い駒を取ると高い点数が出るプログラムを作れば、人工知能は高得点をねらって手を考えていくことができます。ところが囲碁は石で囲んだ面積で勝負が決まるため、複数の石がつくる面積を考えなければいけないことが計算をより複雑にしていると言われています⁽⁵⁾。そんな囲碁

においても AI が人間に勝利したことで注目が集まっているのです。しかし、この勝利が、直ちにフレーム問題を解決することに結びつくというものではありません。一方でフレーム問題を将来的には解決していく可能性をディープラーニングが持っていると考えている研究者もいます。今後のディープラーニングを応用した AI の動きに対する期待が高まっています。

2. AI + ロボットでなくなる仕事！？

このような AI に対する期待の高まりと同時に、AI + ロボットの発展により今後、人間が行うべき仕事が、AI + ロボットに置き換えられていき、なくなってしまっては危惧する動きもあります（表 2⁽⁶⁾）。

表 2 代替可能性の高い職業、低い職業（6）

代替可能性の高い職業（抜粋）

一般事務員	建設作業員	宅配便配達員
医療事務員	サッシ工	データ入力係
受付係	産業廃棄物収集運搬作業員	電気通信技術者
機械木工	自動車組立工	電子部品製造工
寄宿舎・寮・マンション管理人	自動車塗装工	電車運転士
給食調理人	人事係事務員	ビル施設監理技術者
行政事務員（国）	新聞配達員	ビル清掃員
行政事務員（県市町村）	スーパー店員	プラスチック製品成形工
銀行窓口係	製パン工	保険事務員
金属加工・金属製品検査工	製本作業員	ホテル客室係
クリーニング取次店員	倉庫作業員	郵便事務員
警備員	測量士	レジ係
経理事務員	タクシー運転者	路線バス運転者

代替可能性の低い職業（抜粋）

アナウンサー	社会学研究者	中学校教員
インテリアデザイナー	社会福祉施設介護職員	テレビカメラマン
ケアマネージャー	獣医師	テレビタレント
経営コンサルタント	小学校教員	内科医
ゲームクリエーター	小児科医	日本語教師
外科医	商品開発部員	ネイル・アーティスト
国際協力専門家	助産師	パートナー
コピーライター	心理学研究者	俳優
作詞家	人類学者	美容師
作曲家	スポーツインストラクター	保育士
雑誌編集者	精神科医	放送記者
産婦人科医	ソムリエ	マンガ家
歯科医師	大学・短期大学教員	幼稚園教員

この表は野村総合研究所が調べたものです。その一方で総務省が次のような予測もしています（図 2⁽⁷⁾）。AI + ロボット（ただし、ここでは ICT）が今後、雇用に与える影響を示したもののです。ICT が進展してくることで、企業は生産性向上のために「定型的な業務を行う職種が ICT によって代替される傾向」があり、それに伴い、このような定型的な業務を行う職種の雇用は減少してくると予測されています。しかし、「ICT によって企業が成長し、規模を拡大することで雇用が増加していく。」また「ICT が新規事業を創出し、新しい雇用が生み出される。」といった

予測もされています。このように新しい技術の進展により、代替されてきた職種はいままであり、特にAI+ロボットに限られたことではありません。そして、新しい技術の進展により、新しく生まれてくる仕事（雇用）もあるということです。例えば、インターネットという技術の発展と普及により、それまでの世の中になかった「Webデザイナー」という仕事が新たに生まれてきています。

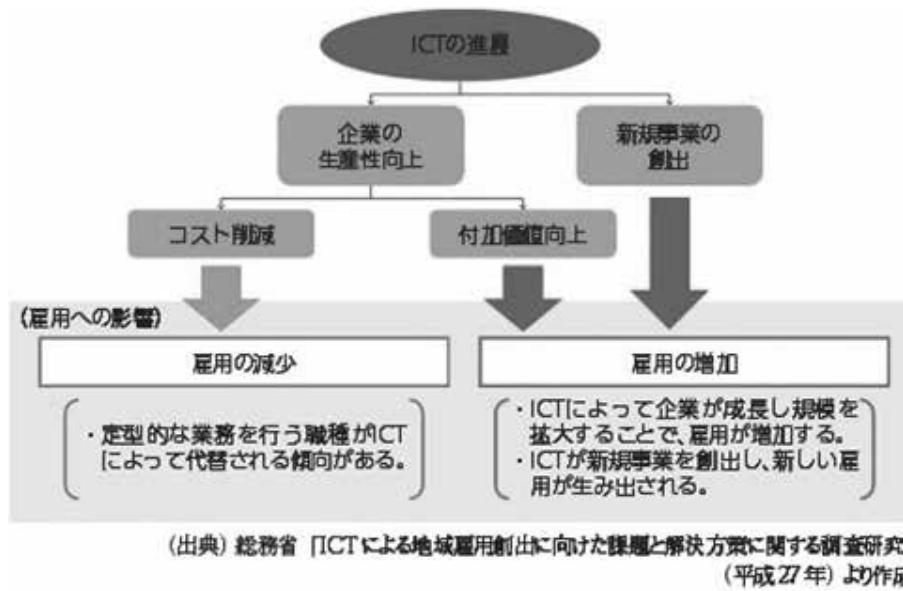


図2 ICT (AI + ロボット) が雇用に与える影響⁽⁷⁾

また、総務省は我が国の人口の推移についてのグラフを発表しています（図3⁽⁸⁾）。このグラフで、横軸は西暦年代を表しています（1950年代～2060年代まで）。左側の縦軸は人口（万人）、右側の縦軸は高齢化率（%）をそれぞれ表しています。棒グラフは人口の推移を示しています。棒グラフの各区間は、下から「14歳以下の人口」、「15歳以上64歳以下の人口」、「65歳以上の人口」をそれぞれ表しています。この棒グラフで、一番上の区間「65歳以上の人口」（すなわち高齢者の人口）は2010年代以降、どんどん増加していきます。逆に一番下の区間「14歳以下の人口」は減少の一途をたどります。すなわち少子化は歯止めがかかりません。そして何よりも一番心配なのは、真ん中の区間「15歳以上64歳以下の人口」ですが、この区間の人口も減少していきます。この「15歳以上64歳以下の人口」は「労働人口」と呼ばれ、国のさまざまな生産活動を支えている人達の人口です。「労働人口」が減少してくるということは、すなわち、国の生産能力が減少してくるということを意味しています。この生産能力の減少を食い止めるために、我が国では「AI+ロボット」の活用が必須と言われています。また高齢化率も上昇していきます。そのため、介護や医療の分野の人手不足解消のためにも「AI+ロボット」の活用が重要となってきます。

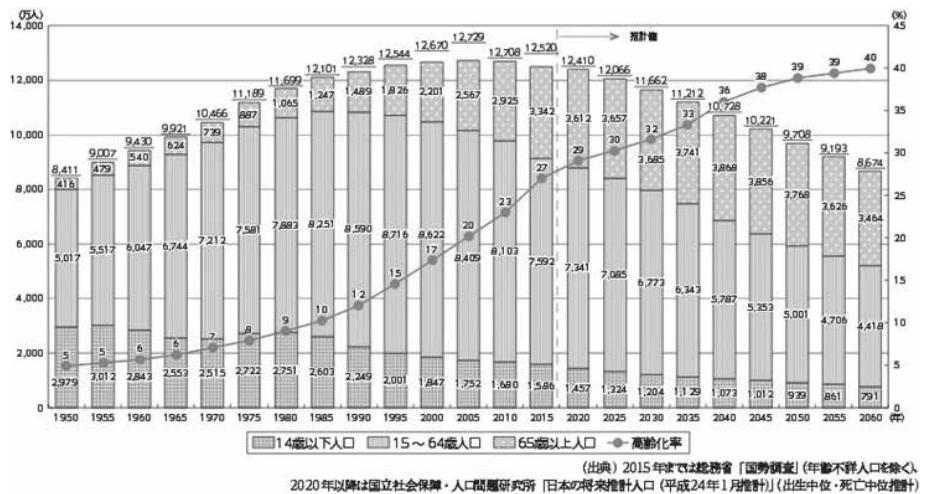


図3 我が国の人団の推移⁽⁸⁾

3. AIの弱点

「AI + ロボット」が人間の仕事を次々と代替していく、これまで人間が行ってきた仕事が「AI + ロボット」で置き換わっていくとの予想について先述しました。AIの弱点についてここではみていきましょう。

最初に、マイクロソフトの首席研究者のゴードン・ベルという人が提唱した「ライログ」というシステムについて考えてみます。この「ライログ」というのは、人間の行動や体験を映像・音声などのデジタルデータとして記録しておく事です。現代の技術を持ってすれば、私たちが生まれてから死ぬまでのすべての出来事を「完全記録」しておく事ができるようになっているというのです。自分の人生をデジタル化して記録すれば、自分の考え方、功績、人となりを後世に伝えられるようになります。自分が死んだ後でさえも、分身を仮想的（バーチャル）に作り出せるようになるというサービスです。ここで考えてみて下さい。あなたは自分の記憶が他の人の心の中に残ることと、自分の記録がバーチャル世界で残ることと、どちらに幸せを感じますか。

もうひとつ、私が少年時代に松本零士さんという漫画家が「銀河鉄道999」という作品を世に送りだし、TVアニメにもなり、ワクワクしながら見ていました。主なストーリーは次のとおりです。「宇宙の多くの裕福な人々は機械の身体に魂を移し替えて機械化人となり永遠の生を謳歌していたが、貧しい人々は機械の身体を手に入れることができず、機械化人の迫害の対象にされていた。そんな中、機械化人に母親を殺された主人公の星野鉄郎が無料で機械の身体をくれるという星を目指し、謎の美女メーテルとともに銀河超特急999号に乗り込み、旅の途中でさまざまな経験をする。」（銀河鉄道999 Wikipedia あらすじ より抜粋）というものです。さて、あなたは、機械の身体にあなたのデータを移し替えた永遠の命を与えられたとして幸せを感じるでしょうか。

この2つの例で私たちが強く感ずるのは、人間には精神、魂があるということではないでしょうか。しかし、私たちは自分の精神、魂が「ここにある」と自分の身体で指し示すことはできません。一方、AIが持つデータの羅列の中に、精神や魂を感じることも難しいです。

もうひとつ別の観点から考えてみましょう。2016年に米国で公開された「ドリーム」（20世紀フォックス）という映画があります。実際にNASAで活躍した3人の

黒人女性を描いた作品です。主なストーリーは「1961年、アメリカはソ連との熾烈な宇宙開発競争を繰り広げていた。NASAの研究所には、ロケットの打ち上げに欠かせない“計算”を行う優秀な黒人女性たちのグループがあった。そのひとり、天才的な数学者キャサリンは宇宙特別研究本部のメンバーに配属されるが、そこは白人男性ばかりの職場で劣悪な環境だった。夢を追い続けた3人は、国家的な一大プロジェクトに貢献するため自らの手で新たな扉を開いていくのだった……。キャサリンは、やがて重要な会議にも出席し、席上で見事な計算をして落下位置を予測してみせ、その能力でグレン達宇宙飛行士の信頼を勝ち取る。

1962年2月20日、ついにアメリカはマーキュリー・アトラス6号打ち上げの日を迎える。グレンはコンピュータの計算に不安を感じ、キャサリンの検算を要求する。検算の結果、無事に打ち上げられ、落下位置も計算通りだった。」⁽⁹⁾(20世紀フォックスのサイトより) というものです。

少し補足すると、当時、コンピュータがちょうど人間の計算手に代わって計算を代替するようになり、彼女たち黒人の計算手は職を失いかけていました。キャサリンもその一人でした。一方、有人飛行の打上げの日が近づく中で、コンピュータの計算による打上げ角度、落下位置の計算に狂いが生じ、無人飛行での実験は失敗が続いていました。打上げ当日、コンピュータが出した計算結果は、前日まで予定していたものと違っていました。宇宙飛行士グレンは「何か機械に打ち上げられているみたいで嫌だな。そうだ。あの優秀な女性数学者に検算を頼んでくれ。その結果がコンピュータと同じなら飛ぶよ。」と言い出したのです。そして、人間キャサリンの計算した結果がコンピュータと一致し、グレン飛行士も飛ぶことを決意し、無事に打上げられ、計算通りの落下位置で帰還したのです。

この例から、皆さんはどうな感想を持ちますか。AIが、どんなに進化しても心を持つに至ってはいません。「心」を持たないAIの導き出した計算結果を人間がどこまで信用できるでしょうか。いろいろな仕事が今後、AI+ロボットに置き換わっていく可能性について見てきました。最終的に安心して人間に置き換わって仕事を頼めるかどうかは、AIをどこまで信頼できるか、どうかにかかっています。

4. こどもたちの未来に向けて

従来の教育の典型的な「教え込み型の教育」は「知識やスキル」を教師の指導のもとで効率的に獲得させると、一定の成果を得てきました。一方で、こどもたちが活躍する未来において、AI+ロボットを使いこなすうえで「知識やスキル」はあまり重要ではなくなります。「知識」の量では、AIが圧倒的なデータ量を持っており、「スキル」の面では、ロボットが非常に巧みな技術を持っています。「知識やスキル」だけで、AI+ロボットを使いこなすのは難しいと言えます。それでは、人工知能時代の教育で大切なことは何なのでしょうか。従来のような「教え込み型の教育」で一方的に教えるのではなく、解があるかどうかも、分からぬ問題に主体的に挑戦していくことを身に付けていくことが大切だと思います。現在のAI+ロボットに圧倒的に欠けている「創造性」の面でAI+ロボットをリードしていくことが求められるからです。いま、まだ世の中にはないサービスやシステムを創造していくためには、未知のことに対する主体的に挑戦していくチャレンジ精神とたゆまない工夫が必要とされるのです。人間に求められるのは、数多くの失敗を繰り返し、その経験の中から新しいものを創り出し、価値を付加していくことです。

そのためには、人工知能が苦手な感性や直感を磨くことが大切です。AIには身

体がありません。人間には身体からのさまざまな感覚が脳に刺激として入り、その刺激が感性や直感を磨くことに役だっています。自然に触れ、自然の中で風の音を聴き、土や草の香りを嗅ぎ、冷たい水の流れに身を任せ、凍える雪の感触を楽しみ、親や家族の愛を感じながら安心して遊んだ体験が、「人工知能」にはない、感性や直感を磨くことにつながると思います。人工知能時代を生きることもたちだからこそ、身体感覚を伴った実体験が重要になってくるのです。バーチャルな体験では得ることのできない、喜びや悲しみ、悔しさ、達成感を数多く体験させることができることが、人工知能にはない感性や直感を磨き未知のことに対する主体的に挑戦していくことを身に付けさせてくれるはずです。

デジタル社会を生きていくことになるからこそ、幼少期に自然に触れることや、人間同士の心のふれあいが大切だと思います。また、どうしても自然の中で遊ぶとき、ケガや病気を恐れて先回りして安全な方を選びがちです。生命に危険が及ばない範囲であれば、たくさんの失敗を経験させましょう。失敗を多く経験することが、将来の主体的な学びの基礎となります。こどもたちは、多くの失敗から、工夫することや、再挑戦することの大切さを学びます。

最後にプログラミング教育についてふれておきます。何故、プログラミング教育の重要性が言われるようになってきたのでしょうか。これまでにみてきた感性や直感を活かして新しいものやサービス、価値を創造していく際には、既存のものやサービスを組合せて実現できるようになってきています。プログラミング教育を通して学ぶことは、この組合せのイメージを膨らませることです。必ずしも、コンピュータを介したサービスや、モノを組合せることだけではなく、コンピュータを全く使わなくても実現できる実社会での活動やサービスについても新しい価値を創造することを考えることもできるようになります。もちろん、コンピュータを使ったり、電子デバイスを駆使すれば便利になることもたくさん含まれていますが、ややもするとコンピュータを使った活動のみに偏りがちです。本来プログラミング教育を目指すべきは、物事の手順をしっかりとと考え実行する手筈を身に付けることです。そのことを踏まえたうえで、ロボットをプログラミングで動かしてみたり、コンピュータの画面に美しい絵を表示したりすることをプログラミングで経験することで、実際に自分の手でデジタルの世界でも何かを創造できるという自信を持つことは大切かと思います。コンピュータを使っての利用者として満足するだけでは、他の誰かが創ったコンテンツを楽しみ消費するだけで、搾取されている側にしかならないことを知っておく必要があると思います。そうではなく、自らが創ったもので他の誰かを楽しませることが将来の仕事につながることを理解させるべきであると思います。そんな創造的な活動をコンピュータの活用によって行おうとするときに、プログラミングの素養は、いろいろな制限を打ち破って自由に新しいものを作る際の力になります。Pepper のプログラミング講座や、Ichigojam という簡易コンピュータや、mBot という簡易ロボットのプログラミングの講座をこどもたちに実施してきました。その経験を通して感ずることは、どの子どもも、非常に自由な発想を持っていて、少し教えるだけで表現の幅が広がり、自分の活動の世界が大きく広がるということです。これからも、将来、AI + ロボットを使いこなせるこどもたちを育てる活動に微力ながらも貢献できればと考えています。どうか皆様も一緒に、これからも、こどもたちの豊かな未来に向けて地道に活動を続けていきましょう。

参考文献

- (1) 「鉄腕アトムと晋平君」渡部信一、ミネルヴァ書房(1998).
- (2) 「ゼロからわかる人工知能」、ニュートン別冊P.8(2018).
- (3) 「人工知能になぜ哲学が必要か：フレーム問題の発端と展開」マッカーシーほか、哲学書房(1990).
- (4) 「人工知能解体新書」神崎洋治、SBクリエイティブ(2017).
- (5) 「ゼロからわかる人工知能」、ニュートン別冊P.34(2018).
- (6) 「人工知能のきほん」、ニュートンムック(2018).
- (7) 総務省「ICTによる地域雇用創出に向けた課題と解決方策に関する調査研究」(2015).
- (8) 総務省「2015年までの国勢調査」および国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口」(2015).
- (9) 20世紀フォックス 映画ドリーム <http://www.foxfmovies-jp.com/dreammovie/>

【講座を終えて】

今後、AIが人間の生活にどんな影響を与えるのか、まったく予想もできません。AIやロボットの研究に携わってきて感じるのは、生命の偉さです。いろいろな生命が環境に適応しながら進化してきています。AIやロボットは、地球上の生物や、人間の再現を目指そうとするものではありません。生物や人間のパートナーとして、生活を豊かにしてくれるものを目指すものです。「不気味の谷」と呼ばれるものがあって、人は、AIやロボットがある一定の範囲を超えて実際の生物に似過ぎると、気色悪さを感じてパートナーとして近くにいることを快く思わなくなるそうです。

科学や技術は日々、新しい発見、発明が行われ人間の生活を豊かにしてきました。一方、人の脳は100年前、1000年前とそんなに変わってはいません。覚えなければならない知識の量は格段に増え、身に付けなければならぬ技能も数段レベルが上がっています。必然的に自分が育った子供時代と比べても、今のこどもたちは、さらに覚えること、身に付けなければならぬことが増えています。大変ですね。そんな中、限られた時間の中での効率重視の学びを求めていくと、省略されたり、減少したりしている学習内容が当然出てきます。人と人とのふれあいや、生命に対する尊厳の気持ちが軽んぜられていないか、心配しています。

タブレットや、ネット経由で楽しく学ぶことも素晴らしいと思います。素晴らしい教材がたくさん開発されています。が、楽しく競い合いながら一生懸命学ぶこどもたちの、その向こうでこちらに振り返ったAI搭載のロボットが「ニヤリ」としている気がして不安です。

アンケートにも丁寧にお答えいただき、ありがとうございました。たくさんの温かい励ましのお言葉やアドバイスもいただきました。Pepperの講座以来、お子さんの学びに真剣に向き合っていらっしゃるお母さま方にも多数参加していただきました。また、機会があれば、これからも、こどもたちの未来について一緒に考えていきたいと思います。引き続き、よろしくお願ひします。

東海道・塩の道と国土・地域の形成

情報学部 教授 小泉祐一郎

1 道の性格による違い

道には大別して2つの道がある。1つは官道である。大宝律令によって中国大陆の王朝を模範に中央集権的な統治システムを導入しようとした大和朝廷が、東海道、山陽道などの広域行政区画である「道」(どう)を設け、これを管理するとともに国家の威儀を示すために必要以上に立派な官道と官のための駅を整備した。鎌倉幕府の鎌倉往還や徳川幕府の五街道は全国統治の手段として用いられた。旧道路法における国道は府県庁所在地、師団司令部所在地、鎮守府所在地等に達する路線を認定するものとされ、これとは別に主として軍事的目的を有する路線を国道として認定するとされていた。これらの歴史は、道が国家統治の重要な手段であったことを示している。

もう一つは、生活道である。塩の道は、生活道であり、縄文の昔から海と里と山を結ぶ径路が自然と道として機能するようになったものである。塩の道と言っても、塩だけが運ばれたわけではなく、古くは石器が運ばれており、様々な生活物資の交換が行われ、塩の道を行き交う行商人を介した遠距離結婚の縁結びのルート、文化や信仰の伝承ルートでもあった。このため、塩の道は、歴史学、地理学、民俗学の世界にも連なっている。

日本における塩の道の歴史を塩の流通に着目して時代区分をすれば、地元産の塩が各地方で流通していた縄文時代から江戸初期までと、入浜式の塩田開発により瀬戸内等の塩が海上交通を使って全国流通した江戸中期から明治前期までに分けることができる。明治中期以降は、塩の専売制度の導入や鉄道の敷設等により、塩の道が塩の流通に果たした役割は衰退したが、生活道としての役割は社会経済の発達とともに拡大していった。

2 東海道と都市の形成

2-1 東海道の歴史的成り立ち

「東海道」は、国家統治のための政治的、軍事的な利用を目的とした「官道」として整備された道である。古代国家による道路の整備は「すべての道はローマに通ず」といわれたローマ帝国が特に有名であるが、わが国においては、大宝律令（701年）において、唐の十道制に倣って七道を定めたことが良く知られている。七道は、五畿七道と称される広域行政区画としての性格も強かったが、約160kmごとに駅家を設置し駅馬を置いた「駅場・伝馬の制」においては官道として性格づけられていた。官道名と広域行政区画の名称が一致していることは、七道が統治の重要な手段であったことを物語っている。

2-2 中世から近世までの東海道

中世においては、源頼朝が鎌倉幕府の成立前の段階で、守護・地頭の設置と同時に東海道に駅路法を定めており、関ヶ原の戦で天下の実権を握った徳川家康は、江戸幕府の成立前の1601年の正月に東海道の宿駅制度を定め、その後日本橋を起点とする東海道、中山道、奥州道中、日光道中、甲州道中の五街道を制定している。



古代国家の五畿七道による行政区分



古代の東海道の範囲（三重～茨城）

徳川政権による統治は1603年の徳川幕府開府以前の東海道の実効支配によって実質的にスタートし、1684年の大政奉還以前の東海道の関所の機能低下によって実質的に終焉を迎えたと言えよう。

江戸時代においては、地形の起伏が激しく河川が道路を寸断する地形の特徴や江戸幕府による大八車や架橋の制限などの影響で、人は街道を歩き、荷物は海上を船で運んでいた。このため、欧米のような馬車交通の時代を経験しなかったことから、第二次世界大戦後の自動車交通に対応した道路整備が行われるまでは、日本の道路整備は欧米に比べ立ち遅れていたとされている。

2-3 東海道が都市の形成に果たした役割

江戸時代の東海道には、宿駅制度による本陣、脇本陣、問屋場等の施設が設けられ、宿場町が形成された。特に宿場町が城下町でもある場合には、街道沿線だけでなく面的な広がりを持った都市が形成された。

明治初期の都市的な地域は、城下町、宿場町、門前町、港町のいずれかであるが、静岡県内においては、東海道22宿とそのバイパスである姫街道3宿の計25宿が、明治期の市や町の原型となった。今日の静岡市や浜松市といった政令指定都市も、明治初期の地図では静岡宿、浜松宿と記載されており、宿場町が基礎的な共同体として機能し、周辺の村々を統合していく核となった。

東海道は国家統治の手段としての機能を有する一方で、人々の社会・経済活動の手段としての機能も有しており、時代とともに後者の機能が強まった。東海道を行き交う人々は、文化や技術等の情報を運んでおり、東海道の沿道の地域はもとより、東海道と交差する南北の生活道の沿線地域にも、文化、産業、生活様式等の面で大きな影響をもたらした。

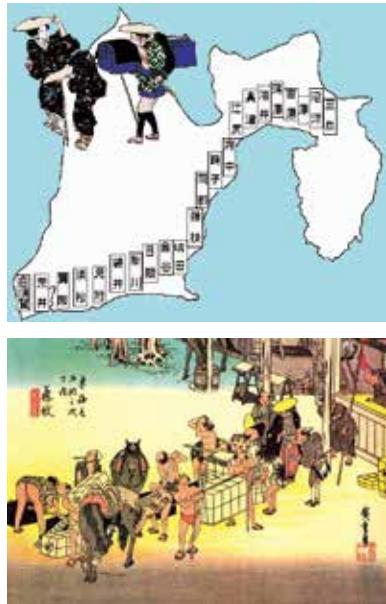
明治5年には新橋・横浜間（29km）の鉄道が初めて開通し、明治7年には神戸・大阪間が、明治9年には大阪・京都間が、明治22年には東海道本線全線が開通した。東海道線は宿場の辺縁部を通ったため、駅も宿場の中心ではなくはずれに設置された。この結果、江戸時代の東海道の本陣を中心とした町割りから次第に東海道線の駅を中心とした町割りへと変遷を遂げるようになった。東海道線の主要駅の北口と南口の一方が栄えているのは、このような事情によるものである。

2-4 その後の道路整備の進展と静岡県の発展

大正8年4月に旧道路法が公布され国道の認定と整備が開始された。静岡県内においても、東海道のバイパスの整備が一部区間で行われたが、国道の本格的な整備は戦後における特定財源の確保を待たなければならなかった。昭和27年に制定された新道路法においては、国道が有していた旧道路法の政治色と軍事色が一掃され、全国的な幹線道路網における枢要部分として位置付けられることになり、自動車交通量の増加に対応して国道一号の整備が進んだ。

また、昭和39年には、東海道新幹線が営業を開始し、昭和44年には東名高速道路が、平成24年には第二東名自動車道が開通した。

こうした高速交通網の整備が全国に先駆けて行われたことにより、静岡県には、高度経済成長期に自動車、電機、機械等の産業が立地し、住宅地の開発も行われたことで、今日の都市基盤の原型が形成された。



3 塩の道と都市の形成

3-1 塩と人との関わり

塩と人との関わりを調べるとすれば、まず、香川県宇多津町を訪れるべきである。宇多津町は、足利幕府の管領細川氏の居城跡に建つ円通寺をはじめ神社仏閣1社9ヶ寺が集積する歴史文化の豊かな町として知られているが、塩田の町としても有名である。瀬戸内海を臨む「うたつ臨海公園」には入浜式塩田が復元されている。そして、町立図書館の「ライブラリーうたつ」には、加茂詮氏の寄贈した加茂文庫があり、塩に関する多くの文献が大切に保管されている。加茂文庫の中から加茂詮著「近代日本塩業断章」を基に塩と人の関わりを簡単に紹介しておこう。

人類と塩(salt)の関わりとしては、5千年前の原始人の洞窟(ベルギー)で小麦の調味料として使用されたらしく、また、エジプトではミイラの生成に使用されたようである。また、ローマ帝国の傭兵の給料として塩貨幣(ラテン語のサラリウムsalarium)が用いられ、これがサラリー(salary)の語源になったとされている。

古代中国では、王の乗った牛車を招くために妾が門前に塩を置く「盛り塩」の風習があり、日本の花柳界にも伝わっている。塩の字の起源である「鹽」は、臣が皿に食塩を盛って御幣を立て神に供えた形とされており、信仰と深く結合している。塩の神聖化は、力士が土俵に塩をまく風習にも見られる。加茂氏は、ガンジーの塩の進軍(インド製塩自立運動)は、「社会経済問題としての塩の重要性を如実に示している」と述べている。

3-2 塩の製法の発展と塩の道

塩の製法は、時代とともに発展している。古くは、海藻に海水をかけて乾かす工程を繰り返してからこれを焼く「藻塩焼」が行われており、万葉集でも歌われている。この方法は、塩灰を海水で溶いて土器で煮詰めることで、食用の塩と傷薬になるヨウドを生産することができる。また、山椒大夫の領地である丹波で安寿が働くされていたのは、海水直煮法であるとされている。

「敵に塩を送る」の故事となった戦国時代には、全国的に「揚げ浜式製塩法」が普及していたとされている。この方法は、海岸の砂浜を塩田化して海水をまいて表面の砂塩を収集し、砂塩に海水をかけてろ過した高濃度の塩水を釜で煮詰めて塩を生産する。武田信玄に対抗した今川、北条、徳川が、太平洋側の塩止めをしたのに対し、上杉謙信は日本海側の塩を止めなかったと言われている。この塩止めをした道の一つが「塩の道・秋葉街道」であり、塩を送った道の一つが、日本海からの塩の道「千国街道(糸魚川～松本・塩尻)」である。

江戸時代中期になると、潮の干満の差を利用して塩田に海水を引いて乾燥させる「入浜式製塩法」が盛んになり、海上輸送を利用して瀬戸内産の塩が全国に流通したり、三河産等の塩が信州の中馬と呼ばれる馬による陸上輸送によって大量に運ばれるようになった。忠臣蔵の原因として、瀬戸内の赤穂と三河の吉良の塩を巡る紛争であるとする説が見られるように塩の流通を巡る訴訟も発生している。

全国的に有名な塩の道は、江戸中期以降の塩の全国的流通、すなわち「物流」に焦点を当てたものが多いが、「塩の道・秋葉街道」は、縄文の昔からの塩の道を行き交う人々の生活、文化、信仰等の「交流」に焦点を当てたものである。その点で、日本最古の塩の道として、沿道の地域の人々の営みを彷彿とさせる「塩の道祭り」を開催している「千国街道(糸魚川～松本・塩尻)」とは共通して点が多いと言えよう。

3－3 塩の道・秋葉街道の概要

塩の道・秋葉街道は、静岡県の御前崎・相良から菊川、掛川、森、秋葉山、龍山、佐久間、水窪、青崩峠を経て長野県の南信濃に入り諏訪・塩尻に至る約230キロのルートである。南信濃の旧上村からは2つのルートに分岐し、岡谷で合流して塩尻に至る。第一のルートは、旧上村から地蔵峠を越えて大鹿、長谷、高遠、杖突峠、茅野を経由して諏訪に至る秋葉街道のルートである。諏訪から御前崎に至るルートは、柳田國男が「東国古道記」で古道として紹介している。第2のルートは、旧上村から小川路峠を越えて飯田、高森、松川、駒ヶ根、伊那、辰野に至る伊那街道のルートである。

塩田がある静岡県の相良から長野県境の青崩峠までの間は、明治11年に静岡県が認定した静岡県道であり、当時の県道の正式名称は「信州街道」である。長野県の諏訪地域と静岡県の御前崎地域との交流の歴史は古い。長野県の諏訪地域から杖突峠、地蔵峠を経て長野・静岡県境の青崩峠に至るルートは、中央構造線の大断層帯によって形成された自然の道であり、地元では「見越路」と呼ばれているように、自然の道が一直線に形成されている。御前崎の縄文前期の「星の糞遺跡」からは信州和田岬産の黒曜石の石器が出土している。「星の糞」の名称は御前崎の地元で呼ばれていた名称を基に命名したものであるが、岐阜県や長野県でも黒曜石のことを「星の糞」と呼んでいることは興味深い。

御前崎にある桜が池の神事である「御櫃収め」では、池に沈めた御櫃が長野県の諏訪湖に出現する、また、水窪の山中に7年ごとに池が出現する「池の平」は、桜が池の龍が諏訪湖に行く途中で休む、といった伝承が地域で広く言い伝えられている。

塩の道・秋葉街道は、戦国時代には武田信玄の軍勢が侵攻した「戦いの道」でもあったが、江戸時代以降は静岡県の秋葉山への参詣の道として隆盛を極めた。火防に絶大な御利益があるとされた秋葉信仰は、製鉄等の火を扱う関係者はもとより、大火を恐れる一般庶民にも広がった。秋葉山に至る秋葉街道の沿道には村々によって常夜燈が設置され、村民が順番でお参りをする代参システムや、そのための秋葉講も広がった。

東京の秋葉原の地名が明治初期の大火後に秋葉神社を祀ったことに由来しているように、明治期になっても秋葉信仰の勢いは衰えなかった。塩の道・秋葉街道の沿道地域は、明治期になるとお茶の生産が盛んになり、製茶の過程で火を使うことから秋葉信仰が一層浸透するとともに、塩の道・秋葉街道は山間地や平地のお茶を相良湊に運ぶルートとして重要な役割を果たすようになった。熊本県人吉地域の相良藩の発祥の地であり、田沼意次候の城下町であった静岡県相良地域は、仙台藩が整備した仙台河岸のある相良湊を有していた。山間地域や平野部のお茶は、県道になった「信州街道」を経て相良湊で船に積まれて、清水湊又は横浜湊から北米に輸出されたのである。このため、明治期の信州街道の整備予算は、県当局が提案した予算案が県議会で増額修正されている。

3－4 塩の道沿道の都市の基盤

塩の道は、官道ではなく、人々が社会、経済活動のために使った道である。地域の人々による海と里、里と山の産物の交換や、行商人が行き来する道であるため、東海道のような通過交通のための宿場よりは、市場や集落が都市の形成の基盤となった。県内では、旧水窪町や森町の中心地、菊川市の川上市場・塩買坂などが典型である。



塩の道は信仰との関係も深く、秋葉街道では秋葉神社、富士吉原の海岸から身延を経て甲府に向かう身延街道では富士宮市の浅間大社周辺、身延山の久遠寺周辺などに寺社の門前町を形成し、これを基盤に都市が形成されている。

4 都市形成の特性と都市の将来

道に官道と生活道の2種類があるように、都市にも道路の性格に対応した違いがあると考えられる。官道の沿道には、古くから今日に至るまで全国共通の経済、文化、情報が行き交っており、沿道の都市は地域の個性よりも時代の流行の影響を受け易い傾向が見られる。一方、生活道の沿道には、地域の個性が脈々と継承され易い傾向が見られる。

高度経済成長期以降は、全国の都市が、東京、横浜、大阪といった大都市をモデルとしてまちづくりを行う傾向が一層強くなったが、生活道の沿道の都市は、無理をして大都市を模倣するのではなく、地域の個性を生かす都市づくりをしていくことで魅力を高めていくという選択肢もある。

また、都市の中には、官道と生活道が交差する十字路であるが故に発展を遂げたものが少なくない。例えば、藤枝市は、東海道という官道が田沼街道や川根街道と交差する十字路である。地域を官道の軸でのみ捉えるのではなく、生活道の軸でも捉え直すことは、都市の将来ビジョンを考えるうえで有意義であると思われる。

古民家暮らしの素晴らしさ

静岡産業大学 情報学部 教授 谷口正昭

静岡英和学院大学 人間社会学部 准教授 谷口ジョイ

1.はじめに

約半世紀、東京での生活を謳歌していた私（谷口正昭）は、静岡産業大学情報学部勤務に伴い、渋谷区から藤枝市南駿河台の戸建住宅に転居したが、里山暮らしに憧れるアメリカ人妻（谷口ジョイ）の策略にはまり、藤枝市瀬戸谷の古民家を借りて、ヤギや鶏と暮らすようになった。

講座では、里山で暮らしてみたい、古民家をリフォームして住んでみたい、自然の中で子育てをしたい、そんなことを考えている方々を対象に、写真や動画を交えながら、そのいきさつをお話しました。

以下は、当日お話しした内容の概要をまとめたものである。

2.里山暮らしを夢見て

【妻の記】

2012年から2013年にかけて、藤枝ロータリークラブのご支援をいただき、オーストラリアのメルボルン大学に留学した。3歳の娘と4歳の息子は訳も分からず飛行機に乗せられた。夫と、当時中学生だった長男とは、しばし離れて暮らすことになった。物価が高く、保育料も高額なメルボルンでの子連れ留学は難儀であったが、ここでの暮らしがその後の人生を大きく左右することになった。

帰国後、緑豊かなメルボルンの風景が懐かしくなった。留学中は、美しい木々や草花がいつも身近にあった。疲れた時は芝生に寝転んで、緑の匂いを胸いっぱい吸い込んだ。メルボルンでは多くの人が肩肘張らず、自然と共に存していた。できることをできる時にやっていた。近所の一人暮らしの若い女性はベランダでミニズコンポストを利用していたし、小さな敷地で鶏を飼う夫婦もいた。もっと自然に寄り添った暮らしがしたいと思うようになった私は、田舎暮らしをしようと思い立った。私は思い立ったら、すぐ行動する人間だ。

【夫の記】

思い立っても、ほとんど行動しない人間である私は、中学生のころに買った海外留学の指南書をいまだに本棚に飾っているほどだ。2人の幼児を連れてさっさとオーストラリアに留学してしまったアメリカ人の行動力には、ただただ驚き呆れるばかりであったが、行ってしまったものは仕方がない。

当時の我が家は、静岡産業大学情報学部から歩いて5分ほどの住宅街にあった。だが、まさか妻が、オーストラリア留学中に里山暮らしに憧れ、移住を決行しようなどという野望を抱いていたとは露知らず、私と息子は3人の帰国を単純に喜んでいた。

3. 藤枝市空き家バンクへの登録

【妻の記】

私は思い立つたらすぐ行動する人間なので、帰国すると、すぐに藤枝市の「空き家バンク」に登録し、空き家物件を見学したり、田舎物件を専門とする不動産のウェブサイトをチェックしたり、自治体が主催する「田舎暮らし体験ツアー」のようなものに参加したりした。そして、夫も何度か強制連行されていた。ちなみに、夫は東京生まれ、東京育ちで、田舎に暮らすという発想などは微塵もない。静岡に転勤になる前は、新宿駅まで歩けるような大都会に暮らしていた。利便性の高い都会で、バレエやオペラ、クラシック音楽の鑑賞を楽しむ日々に幸せを感じる人である。しかし、夫もすぐに田舎暮らしの良さに目覚めるだろう。私は楽観的な人間だ。

趣味のサイクリングで度々訪れていた藤枝市北部の瀬戸谷地区にいい物件があるから、「空き家見学会」に参加しないか、と市の担当者から連絡をいただいたのは、2014年3月のことだった。瀬戸谷小学校近くの旧道の細い砂利道を入って行くと、奥まった敷地の左手に古民家が建っていた。敷地は大きく開け、眼前に美しい山々が広がっていた。田んぼの向こうを瀬戸川が流れている。その日の空はどこまでも澄んでいて、「ここにおいて」と励まされているような気持ちになった。

古民家は、あちこち傷んでおり、大がかりな修繕が必要になることは容易に想像ができた。しかし、私の心はもう決まっていた。その夜、私は市の担当者に連絡し、「あの家に決めました!」と伝えた。電話を切った後で、夫に何も相談していないことを思い出したが、彼はきっと海のような寛容な心で私の挑戦を許してくれるだろう。

【夫の記】

妻はオーストラリア留学から帰国し、何やら不審な行動をしていた。そのうち、妻に誘われ、幾度か「田舎暮らし体験ツアー」のようなものに参加することとなつたが、いつも多少の居心地の悪さを感じていた。なぜ、自分はこんなツアーに参加しているのだろう。そんなことを思いながらも、もう住む人のいなくなった空き家を見学したりしていた。

しかし、世の中には豊かな自然に囲まれた里山での暮らしに憧れて、便利な都会での生活を切り上げようとしている人々が、結構いるのである。このようなツアーは、毎回そここの人数の移住希望者を集め、盛況であった。中山間地域の活性化に取り組む藤枝市では、「空き家バンク」制度を設け、空き家を貸したい人、借りたい人へ助成を行うなど、様々なサポートを行っていることが分かってきた。

そしてついに、2014年春の「見学会」で私たちは、広々とした敷地をもち、5人の家族が住むのにちょうどいい間取りの古民家に出会うこととなる。眼の前に雄大な里山の景色が広がるその場所は、自然の中での子育てには最高の環境であった。しかし、藤枝の駅からは相当離れているし、近くに商店は一軒もない。通勤、通学のことを考えたら、ここに住むのは絶対に無理だ。妻の策略でいつの間にか、移住希望者の一員になってしまっていた私だが、悲観的な性格のため、即座にそう考えて、その物件を眺めていた。

だが、その古民家はすぐに借り手がみつかったことが判明する。やれやれと思っていたら、なんと私の妻によって「申し込み」がなされたというのである。晴天の霹靂とはこのことだ。

「もう決めたから。」「もう注文したから。」「もう買ったから。」これまで、妻から

何度こんな言葉を聞いたことだろう。そして、常に「大丈夫だから、心配しないで。」と、何の根拠も無く言い放つのだ。

4. 古民家のリフォーム

【妻の記】

築80年の古民家は長く空き家だったため、電気もガスも水道も使えなかつたが、地元の業者の方々が丁寧に補修してくださった。中でもお世話になったのは、宮大工として寺社の建築を手がけたこともある棟梁だ。釘を使わない「木組み」など、日本独自の工法に精通しており、地元の木材や地質に明るく、我が家も美しく補修してくださった。忙しいお仕事の合間をぬって、子どもたちに竹馬や箱メガネ（川の中を覗く道具）を作ってくれる優しい方だ。

屋根瓦、雨樋、床板、畳、玄関、水回り…、約半年にわたる大工事となった。修繕が終わったころ、市の担当者の提案で「オープンハウス」を行った。「どんな人がこの集落に移り住んで来るのだろう？」工事をしている時から、近所の方は不安に思っていたはずだ。100名を超える方がやって来て、美しくリフォームされた家の中を見て行ってくださった。このような機会を設け、多くの方にご挨拶できたことを今も幸運に思っている。

【夫の記】

それなりの金額はかかったが、古民家は驚くほど美しくなった。棟梁の声がけで集まってくれた職人さんたちは、いずれもすぐ近所に住む地元のベテランばかりであり、安心してリフォームをお任せすることができた。私たちは子供たちを連れて、何度も現場に赴き、そのビフォーアフターをこの目で確かめていたのだが、その度にそれぞれの分野のベテランの職人さんたちから、様々なことを教えていただいた。土間について、壁について、天井について、畳について、屋根について、水道について、電気について…。私たちは「日本家屋」について何一つ知らずに生きてきたのだということを思い知らされる日々であった。

あれよあれよと言う間に事が運ばれてしまい、2014年の8月には藤枝市中山間地域活性化推進課の支援によって「オープンハウス」を開催することになった。1年前には「夢」にも見なかった「古民家暮らし」が、現実のものとなってしまったのである。

当日は、午前10時のオープンから午後の3時ごろまで、地域の方々や移住を希望する方がひっきりなしに我が家を訪ねてくださった。いよいよ覚悟を決めた私は、来てくださった皆さんに努めて笑顔で挨拶をし、膝をついてお茶を出したりしたのである。

5. 古民家暮らし始まる

【妻の記】

市街地から里山に移り住み、我が家暮らしは本当に豊かになった。ご近所には、自然農法で野菜や果物、お米を作ったり、養蜂でハチミツをとったりと、丁寧な手作りの暮らしを実践されている方々がいる。瀬戸谷で生まれ育ち、里山のことを何でも知っている地元の方に、我が家は学ぶことばかりだ。

子どもたちの遊び方がまったく変わった。近所の獵師さんと一緒に、畠にかかったイノシシを解体する。毛がついたままのイノシシの足を丸ごと一本、お手伝いのご褒美にと持ち帰ったこともある。イノシシの肉は、カレーや鍋、焼肉についていただく。我が家のおもちゃ棚には、積み木と一緒に、イノシシの骨や鹿の頭蓋骨が置いてあるので（子どもたちにとってはおもちゃなのだ）、お客様に驚かれることもある。

農家で鶏の絞め方を教えてもらったりもした。東京に暮らしていたころは、長男は土に触ったことがなかったように思う。小学校の校庭も、近くの小さな公園も、人工芝やコンクリートで覆われていたのだ。何より、大人の目がない場所で自由にのびのび遊ばせたこともなかった気がする。そう思うと、下の子たちは幸せな子ども時代を過ごしているなあと感じる。

近くの農家から有精卵をいただきてきて、お借りした孵卵器で孵化させたのは、本当に素晴らしい経験だった。卵にわずかなヒビが入ってから、何時間もかけてゆっくりとひよこが出てくる。誕生の瞬間には子どもたちと大喜びをした。ひよこはすぐに立派な鶏になり、毎朝我が家に生みたての卵を提供してくれた。しかし、雄鶏の鳴き声が朝3時から町中に響き渡り、さすがに迷惑なのでは…と案じていたところ、鶏を飼ってみたいという友人が現れたので、渡りに船とばかりに押し付けてしまった。

細々と野菜づくりもしている。地元で農業を営む方は、家庭菜園初心者の私たちに、土の耕し方、草の処理、堆肥のことなど、一から教えてくださる。そして、柴犬と二匹のヤギも飼い始めた。ヤギを飼ったのは、すぐにジャングル化してしまう庭の草を食べてほしいという気持ちからだったが、今では家族の一員として溺愛されている。ヤギが草を食む姿は癒しの風景そのもので、何時間見ても飽きない。

【夫の記】

身も蓋もないことを言うようだが、正直に言えば、住居費からの開放、これは大きかった。7年前に東京の渋谷区から静岡県に移り住んで、その差は実感していたのだが、リフォーム代がかかったとは言え、今回更に家賃の安い家に住むことになり、精神的に非常に楽になったような気がする。東京の、あの狂乱とも言える住居費の高さはいったい何だったのだろうか。

そして、より良い環境での子育てのためにと説得され、しぶしぶ参加することになった「古民家暮らし」ではあったが、実際にそこで暮らしてみると、そこには都会の生活では絶対に得られない、夢のような素晴らしい環境があったのである。毎朝、起きて窓を開けると、キャンプ場に来たときのような匂いのする新鮮な空気が入ってくる。昼、窓の外を見ると、常に山々の緑が目に飛び込んでくる。夜になれば、空いっぱいに無数の星が瞬いている。確かに不便ではあるが、都市生活で失われたものの大きさに改めて気づかされる毎日であった。

もしかしたら、妻の選択は正しかったのもしれない…。

6. 里山に暮らす苦労

【妻の記】

こうして里山に暮らす魅力を語っていると、中には「そうは言っても、大変でしょう。」と言われる方がいる。閉鎖的なムラ社会でのしきたりや、よそ者への排他的

な態度、不便な暮らし、などを皆さん心配してくださる。しかし、そのような苦労はまったくない。唯一の苦労は、お返しが追いつかないことぐらいだろうか。農家の方に、美味しい野菜や果物をたくさんいただくので、何かお返しを、と思っていると、すぐにまたどっさりとご馳走をいただいてしまう。これは悩みだ。

ただ、車に乗らない夫は不便を感じることもあるようなので、その辺りはどうなのだろう。

【夫の記】

古民家暮らしもまんざら悪くない、そう思い始めた私ではあったが、通勤、通学にはやはり多少の不便を感じる。自主運行バスの「藤枝駅ゆらく線」(平日1日12本、休日1日7本)が走っているので、私や子供たちはもっぱらバスを使っているのだが、平日の最終バスは藤枝駅発18時25分である。これに乗り遅れたら、大変なことになる。タクシーで家に帰ったら、4000円近くかかるてしまうのだ。

バス料金も決して安くない。大人が片道400円で、子供が片道200円だから、もし家族揃ってバスで駅に出ようとすると、1回駅に出るだけで、往復3000円以上もかかるてしまうのだ。今後、中山間地域の高齢化や移住促進の問題を考えしていく場合には、公共交通機関をどうするか、これが大きな課題となるのだろう。

7. それでも素晴らしい古民家暮らし

【妻の記】

美しい里山風景、空の色、満天の星空、おいしい食べ物、空気、水…、この里山には多くの魅力がある。しかし、何よりも惹かれたのはここの人だ。あたたかく優しく、いつもそっと支えてくださる地域の方々。私たちはこの瀬戸谷に移り住んで、本当に幸せだ。

里山暮らしへの挑戦もこの夏で丸5年になる。小学生の息子が「馬が飼いたい。」としきりに言う。無理だとはねのけていたら、「ポニーでもいい。」と妥協を始めた。ポニーなら飼える…かも…?。我が家はどこへ行くのか。まだまだ挑戦は続く。

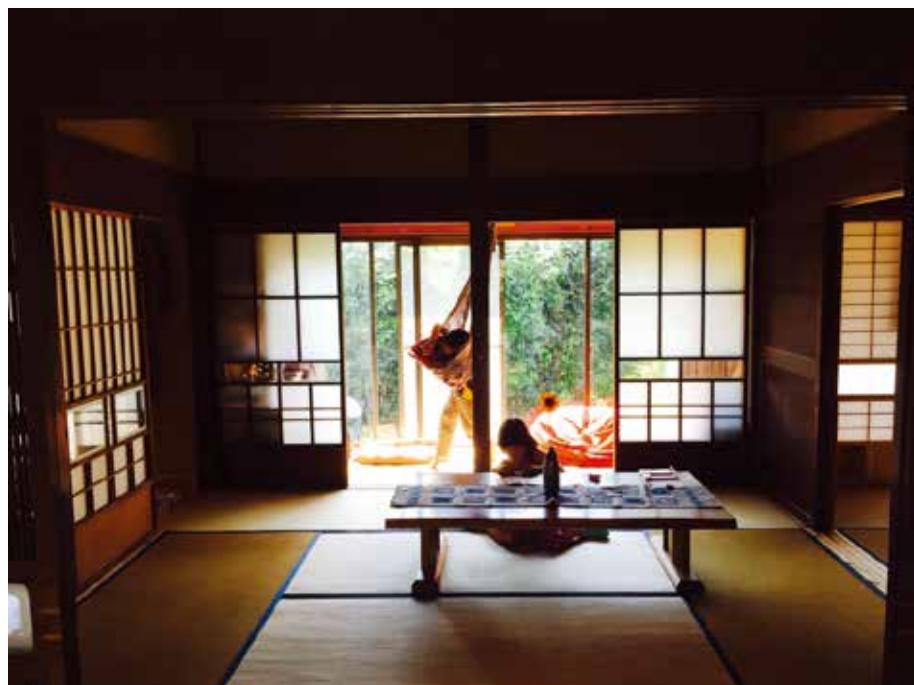
【夫の記】

たまに東京へ行き、大勢の人間がひしめき合い、コンクリートジャングルをもの凄いスピードで行ったり来たりしている光景を見ると、よく自分がその中に半世紀もいたものだと感心してしまう。

今は毎日、バスで通勤しているのだが、車窓から四季折々の美しい風景を眺めているうちに、しばらくすると職場に着いてしまう。職場近くには大きなスーパーマーケットがあるので、一通りのものは揃う。帰りも、同じく20分ほど揺られていると、自然豊かな瀬戸谷に到着する。ある意味、便利である。

知らないうちに巻き込まれていた「古民家暮らし」だが、とうとう5年目を迎えた。今では私も、ここでのゆったりとした豊かな生活に少しずつ愛着を持ち始めてしまっている。テレビがないので、子供たちはたまに文句を言っているが、そのほかは楽しそうにやっている。

妻はもちろん、絶好調である。



空美ちゃんと一緒に飛行機で遊ぼう！

情報学部 講師 内藤旭恵

航空図鑑

※この見開きページに掲載した写真は全日本空輸株式会社よりご提供頂きました。

現行機材



エアバス A380

全長 73m

全幅 79.8m

全高 24.1m



ボーイング 737-500

全長 31.0m

全幅 28.9m

全高 11.1m



ボーイング 787-9

全長 62.8m

全幅 60.1m

全高 17.0m

退役機材

日本航空機製造 YS-11

全長 26.3m

全幅 32.0m

全高 8.98m



ロッキード L-1011 トライスター

全長 54.2m

全幅 47.3m

全高 16.9m



ボーイング 747-400

全長 70.6m

全幅 64.4m

全高 19.4m



※この見開きページに掲載した写真は内藤が撮影を行いました。



©Photo by Akie Naito



©Photo by Akie Naito



©Photo by Akie Naito



©Photo by Akie Naito



©Photo by Akie Naito



©Photo by Akie Naito

発行者：静岡産業大学 情報学部

Publisher : Faculty of Information Studies, Shizuoka Sangyo University.

〒426-8668 静岡県藤枝市駿河台4丁目1番1号

Tel : 054-645-0191

ブックデザイン：植松 頌太

Book Design: Shota Uematsu

本書の無断複写・複製を禁じます

Shizuoka Sangyo University