

# ING

Information  
Network  
Group **vol.29**  
2023 **Spring**

リーダーの肖像

医療機器の未来を拓き、  
人の命と国を守る。

(二社) 日本医療機器産業  
連合会 会長  
三村孝仁氏



Asian  
Now

技能実習生たちの頑張りで社内はいつも元気  
いっぱい 株式会社 秀鶏園 代表取締役 **保立 克之氏**

Asian  
Now

すごいぞ技能実習生 **グエン・ヴィエット・ティン氏**  
**グエン・ティ・フエン氏** **ブイ・ヴァン・クイ氏**

View  
From the  
Top

地域はもとより世界の人へ患者中心の高度医療を提供  
神戸大学医学部附属病院 教授/病院長 **眞庭 謙昌氏**









# 医療機器の未来を拓き、 人の命と国を守る。

未曾有のコロナ禍によりその重要性が再認識された医療機器。人びとの健康を支え、掛け替えのない命を守る医療機器の安定供給は国の防衛に直結すると言っても過言ではありません。三村孝仁さんは4,300もの企業の先頭に立ち、わが国の医療機器産業のさらなる発展に力を尽くす業界のリーダー。大手メーカーのトップを務めた経験もある三村さんに、日本の医療機器の現状と将来展望について語っていただきました。

一般社団法人 日本医療機器産業連合会 会長

みむら たか よし  
**三村孝仁氏**

【プロフィール】

1953年大阪府生まれ 1977年関西大学社会学部卒業後、テルモ株式会社入社  
2017年同社代表取締役会長 2019年より現職

〔聞き手〕 本誌編集長 小松 宣俊

## 医療は国防

一般社団法人日本医療機器産業連合会（医機連）は医療機器や医療材料などの開発・生産・流通に携わる関係団体から構成され、その事業目的は、医療機器・技術のイノベーションと安定供給を通じて日本をはじめ世界に優れた医療機器テクノロジを提供することにより、人びとの福祉の向上と医療機器産業の発展に寄与することにあります。

現在は20の会員団体が加盟し、それぞれの団体が扱う医療機器は注射針や医療用マスクといったディスプレイ用品から縫合糸、内視鏡などの光学機器、超音波画像診断装置、X線CT装置、エクモを含む人工心肺装置、人工関節まで多岐にわたります。医療機器のあらゆるフィールドをカバーしていると言っても過言ではなく、各団体の傘下企業は全体でおよそ4,300社に至ります。さらに、当連合会の目的に賛同された約160社の賛助会員と2社の特別会員も重要な構成員です。当連合会の事業活動はさまざまですが、メインとなるのは行政と各会員団体・傘下企業とをつなぐパイプとしての役割です。例えばコロナ禍でワクチン接種が国家的な取り組みとなりました。ところが所管の厚生労働省も初めてのことなので何をどうしたらいいのか検討

がつかず、さらにどの企業に話を持っていけばいいのかよく分からなかったため、当連合会に会員団体と協議してワクチン接種の道筋をつけてくれという要望がありました。当時の厚生労働省は、必要量のワクチンを確保することに頭が一杯という状況でした。しかし必要なワクチンを確保できたとしても、それを接種するための注射器と針が足りなければまったく意味がありません。そのことを担当者に伝えると、「では今すぐに増産に取り掛かってください」と言われたのです。

ところが注射器と針を製造する企業は一般用の製品もつくっているため、それ以外の注射器と針を増産する余力はなく、そもそもワクチン用の製造には生産ラインを変更しなければなりません。そこで当連合会では注射器と針の製造に関連する会員団体の要望を取りまとめ、「われわれも必死で努力をするから国も最大限支援してほしい」と厚生労働省ならびに経済産業省に訴えた結果、増産のための設備投資補助金や承認の迅速化への支援を取り付けることができました。このときは加藤厚生労働大臣（当時）と直接意見交換する機会があり、「医療機器の備えは国防と同じであり、考え得るあらゆる事態を想定しておくべきです」とお話しさせていただきました。大臣は「分かりましたとおっしゃいましたが、後で偉そうなことを言ってしまったと少し後悔しました（笑）。



## 業界もデジタル化

現在、力を入れている取り組みの一つがプログラム医療機器の普及促進です。プログラム医療機器とは簡単に言うと、機械などのハードだけでなくソフトウェアであるプログラムも医療機器の対象とするもので、AIを用いた診断支援ソフトや治療用アプリなどがこのプログラムに該当します。プログラム医療機器の開発はアメリカをはじめとする海外勢が先行し、日本はかなり遅れをとっている

のが現状です。そのため国も体制整備を急いでおり、当連合会では会員団体はもとよりソフトウェア開発やプロバイダといった他業界との意見交換などを通じて、国と協働で開発のスピードアップや諸問題の解決を図っています。電子カルテシステムのさらなる普及もわが国の医療が抱えている大きな課題です。このシステムがスタートした2000年ころは日本は世界のトップランナーでしたが、残念なことに現在は世界の周回遅れとなっています。電子カルテシステムの普及率向上は当連合会にとっても長年のテーマなので、これからも国と一丸となってその実現に取り組んでいきたいと考えています。

デジタル化については、当連合会内でも傘下企業のデジタル化を進めているところがあります。医療機器の製品化には医薬品医療機器総合機構（PMDA）という独立行政法人の審査を受ける必要があります。以前は申請のすべてが紙ベースで行われていました。必要書類の量は膨大であり、その作成に物理的にも時間的にも大きなムダが生じます。よって、デジタル化のスピードアップに向けて努力しているのです。およそ4,300の傘下企業の多くが中小・零細企業のためその道のりは簡単ではありませんが、医療機器業界も少しずつ時代に即したやり方にシフトしているところです。





### 医療を止めないために

ご多分に漏れず医療機器業界も今苦境に立たされています。ロシアによるウクライナ侵攻に歴史的な円安まで重なり、多くの企業が非常に厳しい状況に追い込まれているのです。傘下企業の多くが注射針やガーゼ、マスクといったベーシックな医療機器を扱う中小・零細企業であり、原材料費や物流コストが少しでも上がると致命的なダメージを負いかねません。

これは一人の患者に複数の医療専門職が連携して治療にあたる、日本ならではのチーム医療の賜物だと思えます。そして、その根底には患者を何としてでも助けたという思いがあり、この思いは医療機器業界に携わるすべての人間が共有しているものです。コロナ禍が始まって間もないころ、治療の現場に出入りしていた人間はまさに命懸けで日々の業務に取り組んでいました。自分もいつ感染して重症化し、もしかすると命を落とすかもしれないのですから。もつとも、そういうことにいちいち怖じ気づいてはいるこの仕事はできないかもしれません。そのためでしょうか、医療機器業界は学生の就職先として人気がないのです。このままでは業界に未来がないと考え、当連合会では魅力発信部会を立ち上げ、日本各地の大学のキャリアアセンターと連携して魅力発信のためにいろいろな取り組みを行っています。

これは余談ですが、先日大阪府内の母校を訪ねたとき、ある教授から最近海外に出ることはおろか関西を離れるのを嫌がる学生が多いという話を聞かされました。わたしがテルモに就職したのは、生まれ故郷の大阪を飛び出して、もっと広い世界を見たいという理由からであり、周りにもそんな人間がたくさんいました。それから40年以上が過ぎ、時代は本当に大きく変わったものだ、その話を聞いてしみじみ考えさせられました。

転嫁が比較的容易ですが、医療機器の場合は諸費用の高騰を価格に容易に転嫁できません。医療機器業界の主顧客は病院などの医療機関ですが、さまざまな事情からわが国の医療機関の経営状況は総じて良好とさええず、そのため医療機器の価格が上がるとそれだけ医療機関の経営が圧迫されてしまいます。注射針、ガーゼなど、ひとつひとつの価格は小さくても、量が多くなれば総額は当然大きなものとなります。だからといって医療機関に過度の経済的負担を与えることはできず、その結果多くの傘下企業が負担を強いられるのです。それゆえ、実際に供給を断念せざるをえない場合も発生し、日々の医療に不可欠のものが急になくなるということが現実には起こり始めています。背景は異なりますがコロナ禍が始まったころ、日本中でマスクの供給が絶たれたのは記憶に新しいところですが、今後これと同じような現象が多くの医療機器で起こる可能性があります。そうなれば医療危機につながりかねません。それを未然に防ぐため、そして多くの傘下企業を苦境から救うために当連合会では現在、国に対してさまざまな要求を行っているところです。

半導体不足も医療機器業界に大きな影響を及ぼしています。人工呼吸器や手術用のモニターなどマイクロナンピュータを搭載した医療機器に、半導体はなくてはならないものです。

### 医療を進化させる喜び

以前在籍していたテルモについてお話ししたいと思います。先ほど体温計でおなじみの会社と云いました。実際に多くのことから「いつも使ってますよ、御社の体温計」と言われたものです。しかし、現在その売り上げは全体の0.5%ほどしかなく、すでに体温計はテルモの主力製品ではないのです。ちなみに「テルモ(TERUMO)」は温度計を意味する「THERMOMETER」に由来し、この社名は創業者の思いをリスベクトする意味で使われ続けています。というのはテルモの起源は、第1次世界大戦の影響で輸入が途絶えた体温計を国産化し、それを多くの人に行きわたらせるため1921年に起こされた会社にあるからです。その創業は当時の医学界からの要望でもあり、「近代日本医学の父」として名高い北里柴三郎博士をはじめ多くの医師が設立発起人として名を連ねていました。

それから数十年間、テルモは体温計の専業メーカーとして発展を続け、やがて主力事業をアメリカで主流になっていたディスプレイザル、つまり使い捨ての注射器や輸血用の血液バッグの開発・製造にシフトしました。ちょうどわたしが入社したころの話です。その後しばらくして人工透析用のダイアライザーの技術を応用して人工肺の開発・製造を開始し、

はならないものです。ところが医療機器業界の経済規模は4兆円程度で、自動車産業のそれに比べるとかなり小さいため、医療機器への半導体供給は常に滞りがちになっています。そのため現在の状況は安定供給と云うには程遠く、入手できたとしても価格が数倍も上昇しています。

当たり前のことですが医療は止めることができません。それを支える医療機器がなければ人命にかかります。暴論かもしれませんが、車の納品が1年、2年遅れたとしても人は死なないかもしれませんが、医療機器の場合はわずか1日遅れるだけでそうなる可能性があるのです。なので半導体の安定供給についても当連合会では極めて重要な問題ととらえ、その解決に向けて国に粘り強い働き掛けを行なっているところです。

### 人材あつての医療機器

同じ医療にかかわる業界でも、医療機器と医薬品との間には大きな違いがあります。医薬品は実用化までに莫大な費用と長い時間がかかりますが、用法用量を守り投与されると、結果として、効果が期待され、安全性も守られます。一方、医療機器はどんなに優れた製品を開発しても、それを使いこなせるスペシャリストがいなければ無用の長物なのです。



さらにステントをはじめとする血管内手術用デバイスの開発・製造も手掛けるようになり、現在は日本のみならず世界にその名を知られる総合医療機器メーカーへと成長しています。

テルモを含め医療機器産業は自社製品を採用していただいたお客様からよくお礼を言われますが、そのような産業は余り無いと思います。「おかげさまで患者さんを助けることができたよ。ありがとう」という言葉を数えきれないほど聞かされました。こんなこともありました。営業社員として日本各地の病院を飛び回っていたある日、とある大学の病院の先生に呼ばれていきなり叱られたのです。「きみたちのつくっているモノはけしからんと。そのモノとは血管手術用のガイド

例えば人工心肺装置のエクモですが、コロナ禍がピークのころ、国の方から増産要請が寄せられました。もちろん、担当する傘下企業の技術力や規模からして追加生産は可能でした。ところでそれを使いこなせる人材が足りているのか厚生労働省の担当者に尋ねると、皆さん答えに窮されました。当時、日本には千数百台のエクモがあったものの、その多くが1年に一度使われる程度だったため看護師にしても臨床工学技士にしても、エクモを自在に使えるスペシャリストが非常に少なかったのです。エクモに限らずCT装置であれ血管造影装置であれ、操作できる人材がいなければ役に立ちません。わたしは以前、体温計でおなじみのテルモに在籍していたのですが、そのときに社内に病院と同レベルのトレーニングセンターをつくり、そこで日本各地の病院の看護師や医療技術者に研修を行っていました。テルモ以外にも同様の取り組みを行っているところは多いと思います。それだけ医療機器にとつて人材は重要なのです。

その一方、日本ではエクモを用いた治療が大きな成果を上げています。海外の医療現場ではエクモを使ってもほとんどの患者の命を救えていないのに、わが国では8割を超える患者を生還させていて、この事実は海外の医療関係者から驚きを持って受け止められているのです。

ワイヤーというデバイスで、これは超弾性合金に特殊なコーティングを施しているため狭窄がひどい血管にもスッと入れることができるのです。テルモがガイドワイヤーを開発する前は、硬いワイヤーを狭い血管に入れるのは熟練の医師をしても一苦労であり、それは言い換えれば患者にリスクと苦痛を強いることでした。その先生はガイドワイヤーを手にしながら「こんなモノがあるからわれわれ医者腕が落ちるんだ」と毒づきつつもニヤリと笑い、その言葉を聞いてわたしは何とも言えない喜びを感じていました。オーバーな言い方をすれば、自分たちが医療を進化させていることに感動していたのです。このときに味わった喜びは今も忘れることができません。





リーダーは悪役

テルモで会長まで務め現在は医機連の会長の地位にありますが、自らの経験を踏まえてリーダーに必要な条件は何かと言いつつ、それは先見性に尽きると考えています。今ある問題を解決することも重要ですが、それよりも何年先にはこうなっているという将来像を鮮明に描くことが大切であり、そのためには未来の姿から逆算して現在の施策を考えるバックキャストイングの思考が求められます。

それともう一つ大事なのが、自分の言葉で説明できる能力です。いくら将来への道筋を示しても、それを言語化できなければ人を動かすことはできません。わたしは理系ではありませんが、可能な限り研究開発の現場に赴くことを自らに課していました。そして自分が理解できるまで研究者や技術者に質問を繰り返して、彼らから聞いた専門的な話を自分の言葉に置き換えて整理した上で、新たな意見を研究開発の現場にフィードバックするように心掛けていました。

また、リーダーは時として悪役になることが求められます。ともすれば人間は、陳腐なアイデアでもそれが優れているように勘違いしてしまうことがあります。研究開発の現場でもそういったことがしょっちゅうあり、そのたびに「そんな

あともう一つ、日本社会に物申したいのは、医師や研究者の起業を特別視するわが国の悪しき習慣についてです。アメリカでは医師が突然事業を起し出資者を募り、成功すればその事業を大企業に売却することが当たり前のように行われています。そもそも起業は悪いことではなく、しかもそれが患者を助けることになるのなら特別視されるいわれは何もないはずなんです。なのでこれらの日本を支える人々には、飽くなき挑戦によって社会そのものを変えていってほしいと望んでいます。

ことオレでも考えられるぞ」と否定的な発言を繰り返してしまいました。当然相手は気を悪くしたでしょうし、反発を受けたことも一度や二度ではありません。しかし陳腐なアイデアからいい製品は決して生まれず、そもそもビジネスになああの関係は必要ないのです。当然わたしも言いつ放しでは終わらず、そのアイデアに欠けているものは何か、今医療に求められている製品は何かについて自分の言葉でしっかりと説明しました。この繰り返しが微力ながらもテルモの発展を支える原動力となり、今の自分をかたちづつたのだと思います。



起業は悪くない

わたしには座右の銘と言えるほど格好のいいものはないのですが、テルモ時代に新入社員研修や全世界のあらゆる場でことあるごとに話していたことがあります。それは自分のモットーで、全部で三つあります。一つは挑戦です。今、日本が停滞している理由はさまざまですが、中には挑戦を避けていることがあります。誰もが無難な方向を目指し、医療機器業界もその例外ではありません。

日本企業には優れた技術力があり、O社の内視鏡やS社の血球計算機などは世界的なシェア率を誇っていますが、それに続く画期的な発明、例えばアメリカで開発された手術支援ロボットのダヴィンチのような世界をアツと言わせる発想の医療機器が生まれにくい環境があります。特許や保険制度などによる制約があるのは事実ですが、一番の理由はやはり最初から「途中でポシャったらどうしよう」と考えてしまう企業や研究者のメンタルの在り方だと思っております。もちろん挑戦は言葉で言うほど簡単なものではなく、世界を驚かせるような発明は生半可な気持ちでは実現できないことは重々承知しています。でも、だからといって挑戦をあきらめては何にもなりません。扉は自分から叩かないと絶対に開かないのですから。

右脳に響かなければアウト

二つ目のモットーは執念です。自分がこれで間違いないと思っただけは最後まで突き通す、そんな執念がないと周りの人間も動きません。そして三つ目は情熱です。情熱がない人間の話なんて聞きたくもないし、聞いたとしてもまったく面白くないというのが正直な気持ちです。テルモ時代にさまざまなプレゼンを見せられました。みんな見栄えよく作成したスライドを使い、これはIRRで何%だとか、投資基準がどうのこうのと

教えてくれるのですが、そのほとんどが右脳に響きませんでした(笑)。この人は本当にこれをやりたいと思っているのか、その気持ちが伝わってこないプレゼンは見た目は立派でもすべてアウトにしてみました。ちなみに右脳は、情熱の有無や真偽を判断するといわれています。これら三つのモットーは新入社員だけでなく、50歳社員のキャリア研修の場でも良く話していました。その年代になると社内でも偉くなり、どうしても安住を求めてしまうものです。なので再び奮起してもらうために、白髪混じりの社員にもしつこいくらい自分のモットーを話していました。

明けない夜はない

最後に誠に僭越ながら『ING』の読者の方にメッセージをお伝えしたいと思います。それは「絶対に大丈夫なことはない」ということです。今業績がよくても、好調がずっと続くことは決してありません。早ければ数年、長くても10年ほど必ず曲がり角に出くわすはずなんです。なので、いつかそうなるということを考えた上で次に取るべき対策を今、しっかりと立てておくことが重要です。

逆に言うところ、それがずっと続くことはありません。いつの世も、明けない夜はないのです。だからどんな

もつとも挑戦を避けるのは、企業や個人だけの責任ではありません。社会に新たな挑戦をバックアップするような土壌がなく、魅力的なスタートアップが生まれにくいのが日本の現状です。そのため、わが国の技術がアメリカで製品として確立されて現地の企業がその特許を取り、やがて逆輸入されるといってケースが多々あります。これではダメだということに気づき、国もようやくプログラム医療機器に関するスタートアップ支援などを始めました。ただ手をこまねているだけでは海外でつくられたシステムがそのまま導入され、世界に取り残されるだけです。



ことがあっても挫けることなく、新たな何かに挑む気概を持つことが大切です。その気概を捨てることすべては終わってしまうのです。

物流業界はこの国の血液であり、それが力を失ってしまつては日本に明るい将来はありません。医療機器業界も物流業界が元氣だからこそ、日本各地はもとより世界各国へ製品を届けることができます。これからも、そしていつまでも、未来への備えと夢を忘れることなく日々の業務に取り組んでいただきたいと思えます。期待しています。



一般社団法人 日本医療機器産業連合会 ホームページ

<https://www.jfmda.gr.jp/>



# 技能実習生たちの頑張りで 社内はいつも元気いっぱい



株式会社秀鶏園 代表取締役  
ほ たて かつ ゆき  
**保立 克之 氏**

千葉県有数の農業地帯として名高い北総台地で鶏卵生産に取り組む株式会社秀鶏園さまでは、5年前からインドネシア人の技能実習生を継続して受け入れています。宗教や言葉の壁を乗り越え、お互いにウィンウィンの関係でありたいという代表取締役の保立克之さんに、受け入れに求められる心構えや技能実習生との付き合い方などについて伺いました。

[聞き手] 本誌編集部 高田 有美



## 養鶏場で活躍する技能実習生

— 秀鶏園さまの業務内容について教えてください。

**保立** 弊社ではヒナの飼育に特化した専用農場を有するとともに、鶏卵の生産から出荷までを自社で行なっています。4力所の育雛農場で若ヒナ、つまりヒヨコをニワトリに育て上げた後、3力所の成鶏農場でおよそ48万羽のニワトリから採取した鶏卵を主にパック詰め業者さまに出荷しています。

— ヒヨコが育つのは珍しいのですか？

**保立** そういうわけではないのですが、やはり良い鶏卵を食卓に届けるためには若ヒナの健康状態からしっかり把握しておく必要があると考えています。鶏卵生産にはもう一つ、若ヒナを育てる育成業者から買入れたニワトリに卵を産ませるといった方法があります。

— われわれ消費者からすると秀鶏園さまのように、ヒヨコから大切に育てている養鶏場から出荷される卵の方がおいしそうというか、何より安心できますね。



**保立** ありがとうございます。いつもこちらの要望にマッチした人材を紹介してくださるので、面接をとともスムーズに進めることができます。

— ところで、なぜインドネシアの方を受け入れようと思ったのですか？

**保立** 弊社が望んでいる20代の若年層に、日本に好意的な方が多いと聞いていたんです。日本がインドネシアに活発な経済援助を行なっていることを、学校などでしっかり教えてくれるようですね。ほかの養鶏場が受け入れている技能実習生もインドネシアの若者が多いように思います。



— 技能実習生を初めて受け入れたのはいつですか？

**保立** 5年前です。それ以前から千葉県内に技能実習生を受け入れている養鶏場が幾つもあり、弊社のように受け入れていない方が珍しかったと思います。

— 養鶏場でも多くの技能実習生が活躍しているのですか？

**保立** そうですね。— この制度についてはある程度ご存じだったのですか？

**保立** いいえ、知っているのは名称くらいで詳しいことはまったく知りませんでした。なので、協同組合ビジネスプラザの担当者の方からいろいろ教えていただきました。

— 初めての受け入れから続けて受け入れられているのですか？

**保立** 3年目まで毎年受け入れていたのですが、コロナ禍で受け入れができなかった年があったので、現在4期生目まで受け入れています。

## 日本に好意的な若者たち

— 技能実習生はどちらの国の方ですか？

**保立** 皆さんインドネシアの方です。— ということはイスラム教徒の方たちですよ？

**保立** そうです。

— イスラム教徒の方たちは例えば1日に5回、決まった時間に礼拝をしなければならぬとか、ハラールといったら食べてよいものと食べてはいけないものが厳格に区別されていたりしますよね。

**保立** はい。弊社でもそういった宗教上のしきたりは尊重します。それはイスラム教徒の方にとって、非常に大切なことであると理解しています。ところで弊社では、宗教上のしきたりが業務に過度の支障をきたす場合は採用を遠慮するというスタンスを取っていて、このことを面接前に配布する質問事項に明記しています。

「礼拝を決まった時間にできないかもしれないませんが、それでも構いませんか？」といった内容の質問を事前に投げ掛け、これを了承してくれた方だけに面接を行なっているのです。

— 面接は保立社長が直接行われるのですか？

**保立** 面接については相手が日本の方であれば、技能実習生のような外国の方であろうと、基本的にわたしが直接行うようにしています。やはりインターネットを利用した面接では、聞きたいことが十分に聞けなかったり、相手のやる気がしっかり感じられないことがあるので。

— そうですね。

**保立** 面接の際にも協同組合ビジネスプラザの担当者の方にお世話になって

## ハラール (許されている)



## ハラーム (禁じられている)







**ハングリー精神**

— これまでに10人近い技能実習生と接してこられたが、その方たちにとどのような印象をお持ちですか？

**保立** いい意味で、同年代の日本の若者よりも野望を持っていると思います。

— ハングリー精神みたいな感じでしょうか？

**保立** そうです。家族を置いてほかの国に来るわけですから、皆さん現状に決して満足せず、より高いところを目指そうという強いハングリー精神を持っています。そういったやる気はわれわれも見習うべきだと思いますし、そのやる気は企業活動にプラスの作用をもたらします。実際に弊社がそうですからね。技能実習生諸君の頑張りにより刺激されて、従業員たちの士気が高まっているのを感じています。

— 技能実習生の受け入れを検討している企業に何かアドバイスはありますか？

**保立** 当たり前ですが、技能実習生も日本人従業員もみんな同じ人間だという観点を忘れてはならないと思います。ですから叱責する必要もある場合には、技能実習生に対しても強い言葉で叱ります。そこには外国人も日本人も関係ないですからね。その上で、お互いに宗教や文化の違いを認め

ない料理を別途用意してもらおうようにしています。コロナ禍の影響でしばらくの間みんなで集まる機会がなかったのですが、去年の秋ぐらいから従業員の発案でバーベキュー大会などを開き、技能実習生の皆さんにも大変喜んでもらっています。もちろん、そういった場で「ビールを飲め」などと強制することはありません。

— それはそうですね。

**保立** あと弊社の場合、自転車で行けるようなところにスーパーやコンビニがないため週に一度、技能実習生を連れて大型スーパーまで買い出しに行くことがあるんです。そのときには「ハラル食材の種類豊富にそろえている店に行くようにしています。」

— ほかに気を遣うことは？

**保立** 慣れない外国生活だと思うので、ホームシックにならないよう「寂しくない？」とか「ご飯ちゃんと食べてる？」とか聞いて、悩みがありそうなら相談にのつてあげています。そうそう、最近うれしいことがあったんですよ。

— 何ですか？

**保立** 3年の実習期間を終えて帰国した1期生の1人が、特定技能でまた来ることになったんです。ことし5期生として2人の技能実習生を受け入れる予定だったのが1人になってしまい、どうしようかと協同組合ビジネスプラザの担当者の



株式会社秀鶏園  
〒289-0602 千葉県香取郡東庄町笹川1012

— 相手が外国生まれの技能実習生だから、宗教や文化が違うからと構えるのではなく、ある意味気楽に付き合えばいいということでしょうか？

**保立** どちらも同じ人間ですからね、何かあってもお互いに「何とかなるべえ」くらいの気持ちでいけば、もしかするとちょっとしたいいのかもしれないね(笑)。もちろん、受け入れるからには無用なトラブルを避けるため、事前にある程度の準備をしておく必要があると思います。それと当たり前ですが、受け入れ企業と技能実習生はお互いにウィンウィンの関係であることを忘れてはならないと考えています。こちらは技能を身につける機会を提供し、技能実習生の皆さんはこちらの職場を活気づけてくれる。これからはますます、そんな間柄でいたいですね。



**特定技能として再来日**

— いくら親目的といっても、最初受け入れるときに不安はありませんでしたか？

**保立** 先ほどお話ししたように、宗教的な不安要素はある程度解消できていると考えていました。なので、やはり言葉の面で不安がありましたね。相手が外国の方でも日本語で会話すると決まっていたので、仕事の内容をちゃんと教えられるかどうか、わたしを含めて従業員はみんな心配していたと思います。

— その不安をどうやって解消されたのですか？

**保立** 単純なことですが、どうしても言葉だけで伝えきれないときは身振り手振りのジェスチャーを交えることで、仕事内容を説明するようにしたんです。ですから仕事の上で、特に大きな問題が起きたことはありません。案ずるより産むが易しというか、「何とかなるべえ」って感じですかね(笑)。実際に、実習を開始して1週間が10日くらいで、パートナーとも和気あいあいとした雰囲気になつていきましたから。

— 食事についてはいかがですか？

**保立** 忘年会などの会食を行う際は料理屋さんにあらかじめ、イスラム教で口にすることが禁じられている豚肉由来の食材やみりんなどのアルコール類が入って

いない料理を別途用意してもらおうようにしています。コロナ禍の影響でしばらくの間みんなで集まる機会がなかったのですが、去年の秋ぐらいから従業員の発案でバーベキュー大会などを開き、技能実習生の皆さんにも大変喜んでもらっています。もちろん、そういった場で「ビールを飲め」などと強制することはありません。

— それはそうですね。

**保立** あと弊社の場合、自転車で行けるようなところにスーパーやコンビニがないため週に一度、技能実習生を連れて大型スーパーまで買い出しに行くことがあるんです。そのときには「ハラル食材の種類豊富にそろえている店に行くようにしています。」

— ほかに気を遣うことは？

**保立** 慣れない外国生活だと思うので、ホームシックにならないよう「寂しくない？」とか「ご飯ちゃんと食べてる？」とか聞いて、悩みがありそうなら相談にのつてあげています。そうそう、最近うれしいことがあったんですよ。

— 何ですか？

**保立** 3年の実習期間を終えて帰国した1期生の1人が、特定技能でまた来ることになったんです。ことし5期生として2人の技能実習生を受け入れる予定だったのが1人になってしまい、どうしようかと協同組合ビジネスプラザの担当者の



方に相談したところ、「彼がまたそちらに戻りたいそうですよ」といわれて再採用を即決しました。

— それはうれしいですね。

**保立** 1月にインドネシアで大きな地震があり、新婚である彼のマイホームも大きな被害を受けたようなんですが、そんな状況の中でわざわざ来てくれるのですから本当につれいしい、ありがたいことだと思っています。従業員たちも皆、彼とまた一緒に仕事をするのを楽しみにしているんですよ。



# 日本での経験を糧に、日系企業で活躍中のベトナム人元技能実習生。



計5年間、技能実習生として内装など建設関係の仕事に取り組んだベトナム出身のチャン・ホン・ティエンさん。帰国後はナムディン省ナムディン市にある日系自動車専門店の店長となりました。ティエンさんの頑張りもあり、現在、同省内に新店舗を建設中。店長として車の販売と整備の両方で活躍中のティエンさんに、日本での思い出や仕事への思いなどについて伺いました。



日系自動車専門店 店長  
**チャン・ホン・ティエン氏**  
ナムディン省



事務所で車販売のやり取り

— 新店について教えてください。

**ティエン** 5月の営業開始を目指して工事中です。場所はナムディン省ミンフン市内の大通り沿いで、店の面積も約350㎡と第1店舗より広くなります。新しい店でも店長として車の販売及び整備の責任者として従事する予定です。工事現場では日本での経験を生かして「現場監督」も務めているんですよ(笑)。

— 責任重大ですね。

**ティエン** そうですね。売り上げも今まで以上に大きくすることが求められているので、でもプレッシャーをやる気に変えて、頑張りたいと思います。

— 日本に行くのが楽しかったですか？

**ティエン** 特に楽しく、楽しいことが多かったですね。日本語でコミュニケーションができれば、実習でも日常生活でも困ることはないと思います。

— ティエンさんにとって、日本はどんな国ですか？

**ティエン** 天災が多くて資源がない国なのに、経済的にもとても発展した日本は素晴らしい国です。そして、その発展を支えている日本人はすごいです。

— 日本に行けて良かったですか？

**ティエン** 心からそう思います。日本語も勉強できるし、仕事も体験できるし、視野も広がりました。日本に行つて成長できたと思います。

— 最後に、ベトナム人技能実習生にメッセージを！

**ティエン** 私から見たら、本当に今の若い人たちの考えは甘い！もちろん全員ではないですが(笑)。将来のことをあまり考えない、勉強をしない、周りの人に迷惑を掛ける、そんな人が多いような気がします。自分の将来は、自分で頑張つて切り拓くしかないんです。

— 幸せは、辛いことを乗り越えた先にある

— ということを、ぜひ



— 忘れないでほしいです。

— 待遇はいかがでしたか？

**ティエン** 平均すると、毎月手取りで18万円ほどの給与をいただきました。福利厚生も充実し、バーベキュー大会や社員旅行に何度も参加できたのが思い出深いことです。

— 日本語はどうやって学びましたか？

**ティエン** ベトナムの学校で10カ月勉強し、N4のレベルで日本に行きました。それから自習と、会社が紹介してくれたボランティア教室に通うことで最初の3年間でN3に合格し、3号期間ではN2までレベルアップしました。とにかく仕事を終わると毎日読解練習をし、ラジオを聴き、よく会話をしていましたね。そのおかげで仕事の段取りの相談なども、難なくできるようになりました。

— すごくですね。実習以外で日本語が役に立ったことは？

**ティエン** どこにでも一人で行けるようになったことで、休日の楽しみが広がりました。日常会話ができるようになり、人間関係が広がったのも良かったと思います。

— それだけ日本語が上手なら、会社から戻つてこいと言われませんか？

**ティエン** 実は会社から呼ばれ、3号として日本に戻つたんです。呼ばれたときは本当にうれしかったですね。また、会社

— どんな実習を受けたのですか？

**ティエン** 神奈川県横浜市にある住宅修繕やリフォームを行っている会社で、内装の仕上げを学びました。具体的に言うと、壁紙や床のウッドタイルなどの貼り付けです。実習ではいつも、どうやってらお客様に喜んでもらえるかを考えながら作業していました。そのためにも丁寧な仕上げを心掛け、それは今の仕事である車の販売や整備にも共通していることだと思っています。



アパートのリフォーム作業(実習時)

— 実習期間はいつからいつまで？

**ティエン** まず、2015年2月から2018年2月まで実習を受け、その後3号として2019年9月から2022年11月まで滞りました。実は2021年9月に期間満了になったのですが、新型コロナウイルスの影響で技能実習から特定活動へ在留資格が変更され、1年2カ月ほど多く実習を受けました。

— いい言葉ですね。ベトナムに帰国後、すぐに今のお仕事に？



会社職員の方々と西の市で商売繁盛を祈願

**ティエン** 最初は日本で一緒に実習を受けた人と内装の会社を経営するつもりでしたが、日本の建物とベトナムの建物が全然違うため、うまくいかなかったんです。そんなとき、今の会社の社長と出会いました。社長とは日本語で話し合いました。社長とは日本語で話し合いました。社長とは日本語で話し合いました。社長とは日本語で話し合いました。

— 頑張りましたね。日本に

— いるときに困ったことはありませんか？

**ティエン** 頑張りましたね。日本に

— いるときに困ったことはありませんか？



スゴいぞ



# 技能実習生!

日本各地で、さまざまな業務を通して技能実習に励んでいる技能実習生たち。日々仕事をまじめに取り組み、実習先の会社から高い評価を獲得し、日本語力にさらに磨きを掛けるために努力を続ける3人の技能実習生の「スゴさ」をご紹介します。



人が話した内容をそのまま書き写して  
暗記することも繰り返しました。

## グエン・ヴィエット・ティン氏

出身地：ベトナム・ゲアン省ヴィン市  
入国年：2018年  
実習内容：内装（ボード）仕上げ



ティンさんのインタビュー

ティンさんは受入組合で初めて、日本語能力試験の最高レベルであるN1を取得した技能実習生です。19歳と比較的若いときに来日したせい、か、のんびりとした生活も早く次々に言葉を覚えていきました。長野県松本市の実習先にいる外国人はティンさん一人だけで、日本人従業員の方と同じ環境下で仕事をしているため日本語がますます上手になったのだと思います。発音がとてもキレイで、日本人の若者が使うような言葉でしゃべるので日本人同士で会話をしているような感じですが、本当に流暢な日本語で話すため通訳の必要がなく、また読み書きの力もかなりのものです。

ティンさんはとても勉強熱心で、常にMyノートを持ち歩いています。話しているときに分からない言葉があったらそれをノートに書き留め、仕事の休憩時間にはいつもその意味をチェックしています。ノートというよりお手製の辞書みたいな感じですね。従業員の方から「ティンとはかく時間があれば勉強している」と聞きまし。休日もお出掛けより日本語学習を優先するなど勉強が趣味みたいな感じで、こちらが見習わなければと思うほどまじめです。

継続して学習することが  
重要だと思います。

## グエン・ティ・フエン氏

出身地：ベトナムクアンチー省ヴィンリン  
入国年：2019年  
実習内容：プラスチック成形  
受入企業：小泉製麻株式会社（滋賀県東近江市）



また、ティンさんはよく気が利くところがあり、会社を訪問した際、お昼休みに率先して事務所周りの草むしりをしていたことがありました。とてもかわいがられる性格なので職場の人気者で、仕事現場でもお客さまから「ティンさんと一緒に仕事したい」といわれ、指名も多いようです。

最終目標であったN1取得については「ギリギリ合格した」といつも謙遜していますが、実はスゴく良い点数で合格しています。それでもなお、自分は未熟だと謙虚な姿勢を崩さない、とても素晴らしい人物です！

ティンさんからインタビュー

日本語の勉強に取り組んだきっかけは『ワンピース』などのアニメと出会ったことでした。言葉が分からなくて内容が理解できなかつたので、意味をしっかりと理解した上でアニメをもっと楽しみたいと思い日本語の勉強を頑張りました。ほかにはネットでYouTubeをよく見ていて、ヒカキンさんの動画がお気に入りです。

今振り返ってもN1のテストは本当に難しく、試験対策として知らない漢字や言葉をMyノートに書きため、時間があればそれを覚えていきました。また、人が話した

必要な知識を徹底的に質問しては、  
それを一つひとつ覚えていきました。

## ブイ・ヴァン・クイ氏

出身地：ベトナム ホアビン省  
入国年：2021年  
実習内容：建築機械施工（掘削作業）  
受入企業：株式会社三都（京都府京都市）



内容をそのまま書き写して暗記することも繰り返しました。自分なりに一生懸命頑張った甲斐があつてN1を取得しましたが、とにかく日本語は奥深いので、これからも勉強することがたくさんあります。また、日本の文化や歴史を理解するために、チャンスがあればいろいろなところに旅行しようと思っています。まずは京都に行ってみたいですね。

もつと技能実習が終わる、それからは特定技能として働くため、新たに挑戦することがたくさん出てくると思います。そのため前よりもっとプレッシャーを感じますが、それをモチベーションとして仕事を全力で頑張ります！  
今後、特定技能として働く上で次の3点を目標としています。

- 自分をより成長させること。もつと日本語力を伸ばし、仕事に活かす。
- 業務内容についても勉強し、理解を深めた上で仕事に従事したい。
- 常に誠実であることを心掛け、職場の皆さんとも仲良く、いい雰囲気をつくりたい。

まだまだ勉強しなければならぬことがたくさんありますが、まずはこの3点を頑張った上で、将来のことをしっかり考えていきたいです。







**SANTO 株式会社 三都**  
 株式会社三都  
 〒601-8363 京都市南区吉祥院嶋野間詰町57番地  
<https://www.santo-k.jp/>

クイさんは来日後、約1カ月の講習期間中に教習所にて車両系建設機械（整地等）運転の資格を取得し、講習後は実習実施者である京都市の株式会社三都で道路舗装工事などの仕事に就きました。

道路舗装工事ではいろいろな機械を使用します。皆さんがよく目にされる上下に動いて地面を押し固めるランマーやロードローラー、掘削作業で使用するバックホー（ユンボ）などです。バックホーの免許は来日後、すぐに取得しました。

社長や実習指導員、生活指導員の皆さまからは「仕事をよく頑張っている」と評価され、クイさんの頑張りによって株式会社三都では、同じくベトナムからの2期生がこの2月から実習予定となっております。

夏は道路からの輻射熱などによりとても暑く、しかも長時間にわたるため、大変な仕事ですが、日本語と道路工事の技術を勉強しながらこつこつと1月から技能実習3年目に突入しました。日本人でも厳しい環境の中、遅刻や無断欠勤することなく日々頑張っています。

ところでクイさんは料理が得意で、毎日自分でつくったお弁当を持参し、仕事が終わって寮に帰ってから自分も食べた

クイさんのインタビュー

ものを料理しています。日本の生活に慣れてくるとコンビニでお弁当を購入したり、外食したりすることも増えてくる中、毎日お弁当をつくらなければならないのはなかなかできないことだと思っています。仕事を頑張る、生活管理もしっかり行っているクイさんは本当にスゴいと思います！

クイさんから一言！



機械に疎いわたしは、初めて工事に使う機械を触ったときに「マゴマゴしてしまいました。」「果たして自分に動かせるだろうか」と思ったのです。でも、実習を受けるには機械を操縦するための資格取得が求められ、そもそも機械を使えないと仕事になりません。なので同僚や上司に資格取得に必要な知識を徹底的に質問しては、それをつつと覚えていきました。その結果、来日してすぐにバックホーの操縦資格を取得することができました。わたしの尽きることはない質問に、イヤな顔ひとつせずに答えてくれた会社の皆さんには本当に感謝しています。

初めての外国生活ということもあり、日々の生活管理はとて大変ですが、朝と夜の自炊とお弁当づくりは一日も欠かしたことがありません。その理由は二つあり、一つはやはり食費を節約するため、もう一つは自炊をすることで自立心が高まると考えているからです。ベトナムにいたときから自分で食事をつくり、もともと料理がとて好きなので自炊はあまり苦にならないですね。たまに会社の皆さんに自慢の腕を披露することがあり、「おいしい」と結構評判なんです（笑）。会社の皆さんは家族のように接してくださり、とてもうれしいです。誕生日パーティーを開いてくださったたり、飲み会に誘ってくださったりと楽しいことは多いです。休みの日には出掛けることが多く、京都市内の名所では金閣寺が好きで、たまに大阪に遊びに行ったりしています。観光で岐阜に旅行したこともあります。これから機会があれば、もっといろいろなところに行ってみようと思います。

慣れ親しんだベトナムから日本という新しい環境で生活する上で、最初は言語の壁が大きく困ったことがたくさんありましたが、今は仕事も日常生活もとても充実しています。何よりも人々の優しさに触れるたびに、日本に来てよかったと思います。



**小泉製麻株式会社**  
 小泉製麻株式会社 滋賀工場  
 〒527-0124 滋賀県東近江市下岸本町220番5  
<https://www.koizumiseima.co.jp/>

フエンさんのスゴいところは日本語能力試験の最高レベルであるN1を3年で合格したこと。しかし、本当にスゴいのはN4からN2までのすべての試験が満点だったことです。どんな試験においても1点、1問も落とさないとはいえず、並大抵の勉強量で集中力では成し得ない成果です。

日本に入国後、1カ月間に及ぶ研修センターでの学習も非常に前向きに取り組んでいましたが、特に印象的だったのは部屋の壁一面にびっしりと単語や文法の付箋が貼ってあったことです。その付箋は翌月にはすべて新しいものに貼り替えられ、その勉強量と積極性には非常に驚嘆しました。日本に対する興味も深く、休みの日はよく観光地や名所に行き、日本文化の体験をしたと聞いています。会社訪問の際の面談では、日本の歴史や文化について鋭い質問があり、回答に戸惑ったことも多々ありました。

フエンさんは実習先でのプラスチック成形の仕事においても優れた集中力を発揮し、スピードも正確性も高く素晴らしい評価を受けています。実習満了後は日本語を使った仕事をしたいと聞いていますが、5年間身につけたことを活用し、ぜひ日本とベトナムをつなぐ架け橋となり

フエンさんのインタビュー

多くの人が、実習生はたくさん日本語を学ぶ必要がなく、日常のコミュニケーションができれば十分だと考えていること。でも、わたしはそうは思いませんでした。日本に行く前から、言語をしっかりと学びたいという気持ちを常に大切にしていました。日本語を身につければ結果を残すことは仕事や日々の生活に役立つのももちろん、応援してくれた人々への恩返しにもなると考えていたからです。

日本語の上達については会社が日本語勉強会を開くなどのサポートをしてくれたことができた。最初を受けたN4の試験は、試験日まで毎日勉強を絶やさず

フエンさんから一言！



日本での技能実習を目指す人は、日々を無駄にせず、勉強や仕事も一生懸命頑張ってください。皆さんがそれぞれの希望を成し遂げることを願っています。精一杯努力すれば、必ず成功すると信じてください！

活躍することを楽しみにしています！

皆さんこんにちは！わたしはグエン・ティ・フエンと申します。ベトナムからの技能実習生で、現在日本の滋賀県に住んで働いています。

N4からN2まで満点を取れたのは、試験を受けて結果を残すにつれ勉強により熱が入り、受かるだけでなく良い結果を求める気持ちが増し、自然と強くなっていったからです。N1までの勉強は確かに難しかったですが、当初からN1合格を絶対目標としていたので、何とか達成したいと思いつけていました。今の日本語力でもまだまだ足りていないと思います。ですが自分がこれまで達成した結果を振り返ると、挑戦した日々の自分の姿が現れてきます。それと同時に、今までサポートしてくれた会社の方々、組合の先生たちに大変感謝しています。5年間の技能実習を終えた後は、日本語教師や通訳者など日本語を使った仕事をしてみたいと思っています。

N4からN2まで満点を取れたのは、試験を受けて結果を残すにつれ勉強により熱が入り、受かるだけでなく良い結果を求める気持ちが増し、自然と強くなっていったからです。N1までの勉強は確かに難しかったですが、当初からN1合格を絶対目標としていたので、何とか達成したいと思いつけていました。今の日本語力でもまだまだ足りていないと思います。ですが自分がこれまで達成した結果を振り返ると、挑戦した日々の自分の姿が現れてきます。それと同時に、今までサポートしてくれた会社の方々、組合の先生たちに大変感謝しています。5年間の技能実習を終えた後は、日本語教師や通訳者など日本語を使った仕事をしてみたいと思っています。



# 地域はもとより世界の人へ 患者中心の高度医療を提供

設立から150年以上の歴史を持ち、国内屈指の充実した医療設備と優秀なスタッフを擁する神戸大学医学部附属病院。“人に優しい”国産手術支援ロボットを他に先駆けて取り入れるなど、患者に寄り添う高度医療を目指す同病院では国際貢献を視野に入れた動きも始まっています。2021年2月から病院長を務める眞庭謙昌さんに、病院の理念やこれからのについて伺いました。



神戸大学医学部附属病院 教授/病院長  
まにわ よし まさ  
**眞庭 謙昌 氏**

1990年神戸大学医学部卒業後、同大学医学部第二外科学教室に入局 兵庫県立成人病センター、国立療養所兵庫中央病院などの呼吸器外科での勤務を経て、1994年より神戸大学医学部附属病院第二外科で勤務 2001年から米国ニューヨーク市の病院で2年間勤務 2012年神戸大学大学院医学研究科外科学講座呼吸器外科学分野教授に就任 2021年2月より現職

[聞き手] 本誌編集長 小松 宣俊

## 特定機能病院

当院はその名の通り、神戸大学医学部附属の国立大学病院です。39もの豊富な診療科を有し、900を超える病床数は全国にある国立大学病院の中で10本の指に入るなど、その充実した設備と優れた医療スタッフの質は世界水準のものであると自負しています。

当院は医療法で定める特定機能病院に指定され、「高度な医療の提供」「高度な医療技術の開発および評価」「高度な医療に関する研修」「医療の高度の安全を確保」を担っていますが、その上で次の6つの基本理念を掲げています。1番は「患者中心の医療の実践」であり、これは患者さんの考えや思いを汲み取り、その方に最も適切な高度医療を提供するということです。次の「人間性豊かな医療人の育成」は1番と共通するものであり、当院では単にスキルアップを目指すのではなく、相手に寄り添って物事を考えられる医療スタッフの育成を心掛けています。3番の「先進医療の開発と推進はまさに、特定機能病院に求められる責務そのものと言えるでしょう」。

## 地域医療連携の核

4番の「地域医療連携の強化」には文字通り、地域に根差した病院であり続けるという意味が込められ、これは当院の成り立ちとも深い関係があります。当院の始まりは明治2年(1869)に設立された神戸病院であり、それは地域に先進的な西洋医学を提供するという初代兵庫県知事・伊藤博文の

提唱に共鳴した、地域の人々の寄附によって実現しました。それから150年以上の間に県立神戸病院や県立神戸医科大学附属病院、そして神戸大学医学部附属病院と名称を変えながらも当院は地域医療連携の核として変わることなく、地域の人々の健やかな毎日を支え続けています。その一環として現在、医療情報を共有するシステムの構築を進めているところです。これは例えば、心臓血管

外科領域の疾患で緊急を要するものに市中の病院に専門医がいなくて判断に迷う場合、CTなどの画像をこちらに送ってもらい、当院の専門医がチェックした上でどのような対処をすればよいかアドバイスするといったシステムで、早ければ今後1年以内に機能し始めると思っています。また今後マイナンバーカードの普及により、カルテ情報の共有を含む病院間の連携がさらに進んでいくと予想しています。

5番の「災害救急医療の拠点活動」については阪神淡路大震災を経験した当院が、国立大学病院の中で初めて災害救急医療を扱う病院となったことに由来します。東日本大震災や熊本地震の際に救急医療スタッフ派遣を実施し、海外での災害発生時にも同様の活動を行ったことがあります。最後の「医療を通じての国際貢献」は、世界に開かれた国際港を持つ神戸にある病院だからこそその理念だと考えています。

全スタッフが当院の目指すべき方向性を共有すべく、6つの基本理念を携帯用のマニュアルに明記し、また同じ文言を病院の随所に掲示することで、患者さんにも当院の姿勢を理解していただけるよう努めています。

## 患者さんに優しく

当院が以前から力を入れている医療のひとつに低侵襲治療があります。これは手術や検査に伴う痛み、発熱、出血などをできるだけ少なくする、いわば患者さんに優しい治療のことです。よく知られているものに内視鏡やカテーテルなどを使った治療があります。現在はその中でも特に、手術支援ロボットの「hinotori」を用いた治療に重点を置いています。これは内視鏡やメス、鉗子を装着したロボットアームを小さな切開部に入れて手術を行うというもので、医師はモニターを見ながらコント

ローラを用い、ロボットアームを遠隔操作します。ロボットアームは医師の手の動きを再現するのですが、その動きが人間よりも微細で素早いことから従来よりも精密かつ安全、そして短時間の治療を実現することができるのです。



手術支援ロボット「hinotori」



「hinotori」は国産初の手術支援ロボットであり、川崎重工さんと医療機器メーカーのシスメックスさんが共同で立ち上げた会社に、神戸大学が協力して開発されたものです。2020年に、当院の分院である神戸大学医学部附属病院国際がん医療・研究センター（ICRC）において、「hinotori」を使った1例目の治療である前立腺がんの全摘手術を成功裡に終えたことは大きなニュースになりました。余談ですが川崎重工さんもシスメックスさんも本社が神戸なので、「hinotori」はまさにメイド・イン・神戸のロボットです。

ところで遠隔操作による手術というと、例えば神戸にいる医師が東京にいる患者さんを治療するといったイメージを持たれるかもしれませんが、現状の技術ではまだそこまで至っていません。「hinotori」の場合も、医師は患者さんと同じ手術室に設けられたコンソールという操縦席に座ってロボットアームを操作します。つまり遠隔といっても近距離なわけです。しかし医療のDX化が急速に進んでいることから、もしかすると数年くらい先には遠距離でのオンライン手術が現実のものになっているかもしれません。実際にICRCでもその実現に向けた研究を進めているところなので、そう遠くない未来に大きな変革がもたらされる可能性は十分にあると考えています。

オンライン化については現在、糖尿病の患者さんの血糖値や、心臓ペースメーカーや補助心臓を使用している患者さんの心電図データがインターネットを経由して主治医に送られるといった仕組みを取り入れています。こういった診療もDX化がさらに

を高めるといって、われわれにとって当たり前のことを繰り返し呼び掛けています。それとともに、コミュニケーションの重要性についても口が酸っぱくなるほど言い続けています。医療はチームワークで行うものであり、いくら一人ひとりのスキルが高くても、スタッフ間の連携がうまく取れていなければ質と安全性の高い医療を提供することはできないからです。



もちろん、患者さんとのコミュニケーションも重要です。医師と患者さんとは、やはり患者さんが弱い立場になりがちです。また、その方が重症であれば不安や恐怖を強く感じているはずであり、そうすると医師の「挙手一投足が気になるはず」だからこそ相手の立場になって物事を考え、相手の気持ちに十分に汲み取った上で発言するなり、行動するというスタンスが必要になるのです。そして、そのスタンスこそが「患者中心の医療の実践につながるのだ」と信じています。

進めば、その範囲がより一層広がると考えています。よく「外来診療をオンラインでしないのですか」と聞かれるのですが、そういった診療は慢性期の患者さんがメインとなり、どちらかというと在宅医療を行う地域の病院と連携している在宅診療の後方支援病院の役割となるため、当院では外来診療のオンライン化は今のところ具体的な予定はありません。



### コロナ対応も柔軟に

私は2021年2月に病院長を拝命し、この2月で就任から2年が過ぎましたが、その間最も苦慮したことが新型コロナウイルス対策です。特定機能病院である当院には超重症の患者さんの救急受け入れ、もしくは重症のガン患者さんの手術といった役割が求められています。地域に根差した病院として患者さん中心の医療の実践を標榜している中で、やはり自分たちに与えられた役割を優先する必要があります。

実際に、当院には「待たなし」という状態の患者さんがたくさんいらっしゃいます。しかし今回の

### 医療で国際貢献

自画自賛になるかもしれませんが、当院の医療資源は非常に充実しています。各診療科の医師をはじめあらゆる部署に優秀な人材がそろい、そして最新の設備が整い、手術件数でいうとコロナ禍前は少なくとも国内の大病院では5本の指に入っていました。また先ほどもお話したように、当院では「hinotori」を用いた最先端の医療に積極的に取り組むなど、医療のレベルにおいては世界的に見てもかなり高いものであると自負しています。これは神戸大学医学部の話ですが、2023年4月に医療創成工学専攻がスタートし、こちらでは医工連携によって医療機器の開発などが目指される予定であり、その成果はいずれ当院に新たな医療の可能性をもたらしてくれることでしょう。

これらのアドバンテージを生かし、今後当院では地域医療にさらに注力するとともに、海外の患者さんの受け入れを積極的に行っていきたいと考えています。実際に、アジアを中心にさまざまな国からの問い合わせが増えていて、すでに手術を行なったケースも多々あります。海外の患者さんの受け入れは、人の生命を救うことはもとより、国外の医療機関との交流を深めることにつながり、これは当院の基本理念の6番目である「医療を通じての国際貢献」にふさわしいものです。また、今後人口減少に伴い医療需要が下がることが予測される中で、海外から多くの患者さんを積極的に受け入れることは経営的に見ても、さらには当院の医療レベルをより一層向上させるといっても大きな意味があることだと考えています。

コロナ禍においては、感染症指定医療機関ではないため感染症の患者さんを積極的に診られない、とはさすがに言えない状況となりました。読者の皆さんもよくご存知のように、新型コロナウイルスで重症化するとECMO（エクモ）を使った治療が必要となり、それを市中の病院に任せるとは無理な話です。そのため、まず重症の患者さんを受け入れ、次に中軽症の場合でも症状が急激に悪化する可能性がある患者さんを受け入れるようにしたのです。このことについては院内でもさまざまな意見がありましたが、病院長としてのガバナンスを強化することで病院の方針を明確にしました。

本来の役割と、基本的にそうではない感染症診療とのバランスをいかに取るかという難題を前にして、当初スタッフの間で戸惑いがあったようですが、試行錯誤を重ねる中で次第にフレキシブルに対応しようという考えが院内全体に出てくるようになりました。それからは上手にバランスが取れた医療が続いていて、幸いにも重症のガン患者さんの治療が滞ったという事例はこれまでに発生していません。そういった意味で、本来の役割とコロナ対応の両立に全力を尽くしてくれているスタッフに感謝しています。

### 医療はチームワーク

患者さんに信頼される病院であろうとすれば、常に医療の質と安全性を高め続ける必要があります。そのために病院長就任後、欠かさずに実践していることがあります。それは月曜日の朝礼です。毎週違った内容の話をする中で、医療と質の安全性

### 常に誠実たれ

最後に、自分のモットーを紹介いたします。私は誠実であることを何よりも大切にしています。何をやるにも誠実さを持って取り組む、自分は私利私欲に惑わされていないという判断ができれば、どんなことに対しても勇気を持って進んでいけると考えているのです。

繰り返になりますが、当院では「患者中心の医療の実践」に取り組んでいます。そのためには豊かな人間性、つまり相手のことを自分ごととして考える気持ちが不可欠であり、その根底にはやはり誠実さがなければならぬと思います。もちろん、誠実であることは口で言うほど簡単なことではありません。だからこそ、これは自分にとって永遠のテーマなのかもしれません。



神戸大学医学部附属病院  
Kobe University Hospital  
〒650-0017 神戸市中央区楠町7丁目5-2  
<https://www.hosp.kobe-u.ac.jp/>



# 肺がん診療のエッセンス



## はじめに

肺がんは、日本のがん死亡の原因の第一位で、その数も年々増加している。喫煙が発病に大きく関わっている。組織型は小細胞肺がん、非小細胞肺がんに大別され、大部分を占める非小細胞肺がんはさらに、扁平上皮がん、腺がん、大細胞がんなどからなり、多くは扁平上皮がんである。

治療としては外科手術が行われるが、小細胞肺がんではごく早期に発見されたものに限られ、非小細胞肺がんでも進行が見られれば、放射線治療と化学療法の併用療法、さらに遠隔転移が見られれば化学療法が中心になる。

近年、化学療法には分子標的治療薬が加わり、また、免疫チェックポイント阻害剤などの免疫療法も日常診療で使用できるようになり、進行した肺がんの予後も改善が見られるようになってきた。

## 1 疫学

厚生労働省が2022年9月に公表した「2021年の人口動態統計(確定数)」によると、がんによる死亡は、男性が22万2,467人、女性が15万9,038人で、肺がんは男性のがん死亡原因の第1位、女性の第2位となっており、男女合わせて第1位であった「1」。厚生労働省と国立がん研究センターにより2022年5月に公表された「2019年の全国がん登録」によると、罹患率は、男性では第4位で8万4,325人、女性では第3位で4万2,221人であった「2」。

肺がんは世界で新規に224万人が1年間に罹患し、180万人が命を落とす、がんの中で3番目に罹患率が高く、最も命に係わるがんである「3」。

## 2 原因

肺がんは喫煙との関連が深く、肺がん患者の80から85%は喫煙者とされる「4」。喫煙者は非喫煙者と比べて男性で4〜5、女性では2〜3倍肺がんになりやすく、たばこを吸い始めた年齢が若く、吸う量が多いほどそのリスクが高くなる。また、受動喫煙も肺がんのリスクを2〜3割程度高めることが知られている「5」。2000年

以降になって、がん発生の直接的原因となるようなドライバーと称される遺伝子の変異/転座が見つかっている。

ドライバー遺伝子には、EGFR、ALK、ROS1、BRAF、MET、RET、NTRK、KRASなどがある。ドライバー遺伝子の異常を有する非小細胞肺がんは全体の68%にもぼついている「6」。

## 3 組織型

まず、転移しやすい一方で、化学療法に対する反応が良好な小細胞肺がん、非小細胞肺がんに分類され、小細胞肺がんが全体の15%、非小細胞肺がんが全体の85%を占める「6」。非小細胞肺がんはさらに、扁平上皮がん、腺がん、大細胞がんなどからなり、扁平上皮がんが18%、非扁平上皮がん78%である「6」。

## 4 治療方針

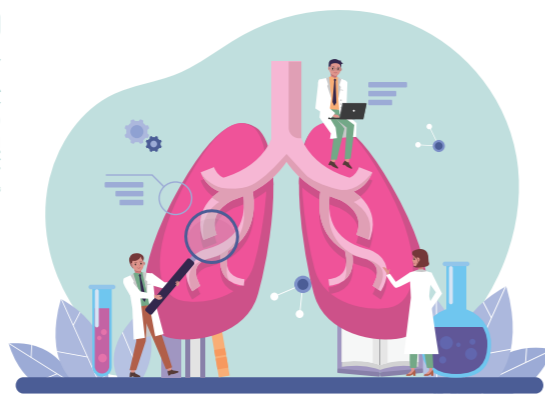
リンパ節転移や遠隔転移のない臨床病期ⅠA期の小細胞肺がんの患者、Ⅰ-Ⅱ期の非小細胞肺がんの患者には、標準術式としての肺葉切除とリンパ節郭清が推奨される。Ⅱ期の小細胞肺がん、Ⅲ期の小細胞肺がん、非小細胞肺がんには放射線照射野内に病変がおさまっている場合は化学放射線療法、放射線

照射野外に病変が広がっている場合、およびⅣ期には薬物療法が選択される。

Ⅳ期の非小細胞肺がんではドライバー遺伝子の異常があれば、それに対する分子標的治療薬を用い、異常がない場合は、免疫チェックポイント阻害剤を含む薬物療法、化学療法が行われる。

## 5 今後の課題

一番早期のⅠ期でも、手術後に1〜2割の患者が再発するため、術前、術後のより良い補助療法が開発される必要がある。また、薬剤に対する耐性を克服するための工夫も必要である。今後、人口の高齢化が進み、患者数のさらなる増加が予想されている。医療費の高騰を抑制する検査、治療薬の開発も重要な課題と考えられる。



**神戸大学医学部附属病院**  
Kobe University Hospital  
〒650-0017 神戸市中央区楠町7丁目5-2  
<https://www.hosp.kobe-u.ac.jp/>

**神戸大学大学院医学研究科 内科学講座・呼吸器内科学分野**  
Kobe University Graduate School of Medicine  
Division of Respiratory Medicine / Department of Internal Medicine  
〒650-0017 神戸市中央区楠町7丁目5-1 <https://www.med.kobe-u.ac.jp/resp/>

### 参考文献

- [1] 厚生労働省 2021年の人口動態統計(確定数) <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/kakutei21/index.html>.
- [2] 厚生労働省 国立がん研究センター 2019年の全国がん登録 [https://ganjoho.jp/public/qa\\_links/report/ncr/incidence.html](https://ganjoho.jp/public/qa_links/report/ncr/incidence.html).
- [3] International Agency for Research on Cancer. Global Cancer Observatory: cancer today. World Health Organization. <https://gco.iarc.fr/today>.
- [4] 日本肺癌学会 編:危険因子と臨床症状 EBMの手法による肺癌診療ガイドライン2005年版 金原出版 東京 2005; p.2
- [5] がん対策推進 企業アクション <https://www.gankenshin50.mhlw.go.jp/cancer/lung.html>.
- [6] Thai AA, Solomon BJ, Sequist LV, Gainer JF, Heist RS. Lancet. 2021 Aug 7;398(10299):535-554.



神戸大学大学院医学研究科 内科学講座・呼吸器内科学分野  
講師

ながの たつや  
**永野 達也 氏**

2003年神戸大学医学部医学科卒業後、同大学医学部附属病院に入職、2006年4月国立がん研究センター東病院 呼吸器内科レジデントとして所属、2020年11月コロンビア大学留学後2021年3月より現職 第4回IAA学術集会IAA Award2013基礎的研究の部 最優秀賞 第72回臨床アレルギー研究会 最優秀賞 第17回日本禁煙学会学術総会 優秀演題賞 受賞



神戸大学医学部附属病院呼吸器外科  
教授/病院長

まにわ よしまさ  
**眞庭 謙昌 氏**

1990年神戸大学医学部卒業後、同大学医学部第二外科教室に入局 兵庫県立成人病センター、国立療養所兵庫中央病院などの呼吸器外科での勤務を経て、1994年より神戸大学医学部附属病院 第二外科で勤務 2001年から米国ニューヨーク市の病院で2年間勤務 2012年神戸大学大学院医学研究科外科学講座呼吸器外科学分野教授に就任 2021年2月より現職





# 霞が関の歩き方



今回は趣向を変えて、私が30年以上過ごした霞が関の官庁街をご案内しようと思います。皆さんは、霞が関の官庁街や「〇〇省」といった省庁を訪問されたことはありませんでしょうか。

霞が関は皇居に隣接した地区で、省庁の建物の多くが立ち並ぶ通り(桜田通り)の北の突き当りには皇居の「桜田門」があります。まさに江戸時代に「桜田門外の変」が起きたところです。この桜田門を背に、真つすく南に向かって伸びている桜田通りを南下する形で、ご案内をしたいと思っています。

まず東京駅にも似た、特徴的な赤レンガの大きな建物があります。法務省の建物で、一部に博物館も併設されています。その向かい側には、屋上に大きなアンテナのついた三角形の建物があります。警視庁のビルで、刑事ドラマ等にもよく出てきており、その立地から、「桜田門」とも言われます。

警視庁の隣には、白い大きな建物があります。総務省や警察庁が入っており、警察や、電波行政を担当する総務省が入っていることから、やはり屋上に大きな

現在からは想像できませんが、近所(新橋方面等)にお住いの方々が野菜等を買物に来ておられました。

経産省の隣にはかつては郵政省、そして郵政民営化後には日本郵便本社がありました。現在は工事中で空き家になっており、近年中に環境省が移ってくる予定となっています。

その向かい側、財務省の隣にあるのが文部科学省で、東側にある黄土色のタイルの古い建物(歴史的な建造物で、エレベーターの表示が機械時計式です)には文化庁、西側の高層ビル(霞が関「モンゲート」)には、文部科学省のほか金融庁や会計検査庁が入っています。

まだまだ国会や他の省庁の建物もあるのですが、それはまた次の機会にということ。少しでも皆さんが役所に興味や親近感を持って頂く、きっかけになれば幸いです。

アンテナを具備しています。ビルの内部は吹き抜けになっており、竣工当時は地下の大きな防災用水槽が「プールではないか」と誤解されたこともありました。

その向かい側には裁判所の建物があり、その南隣に農水省があります。農水省の敷地内には2つの建物があり、渡り廊下でつながっています。農水産物を所管していることから、職員食堂が美味しいとも言われており、時折鯨肉を出す等のイベントも開催されています。

農水省の向かい側には外務省があります。外務省も敷地内に2つの建物があつて、渡り廊下でつながっており、そのうち東側の緑色の建物は、特に盗聴等への対策を強化しているとも言われています。また、外務省は、前庭が広く、比較的ゆとりのある雰囲気になっています。外国からの来客も多いからかもしれませんね。

外務省の南隣には財務省があります。

他の省庁の建物がほぼ10階建て以上なのに比べ、5階建てと低層で、正面入口の金属製の門と相まって、重厚な印象を受けます。財務省の建物は、漢字の「日」の形をしており、初めて行くと建物内で迷ってしまう人もいます。また、外から見ても、4階までと比べて5階だけが違っているように見えるのですが、これは国税庁が入っている5階部分を後から増築したためです。なお、戦時中に、空襲に備えて、屋上に厚さ1mのコンクリートが積まれているとも言われています。

財務省の向かい側にあるのが経済産業省です。敷地内に2つの建物があり、地下の渡り廊下でつながっていて、西側の建物には主として経済産業省本省が、東側の建物には本省の一部や資源エネルギー庁、中小企業庁が入っています。

私が入省したころは、地下の渡り廊下にはスニーカーや酒屋が入っており、サリン事件やテロ対策等で警備が強化された



協会理事(前)内閣官房 内閣審議官  
 まみやとしお  
**間宮 淑夫 氏**

1987年通商産業省入省、地域活性化、資源・エネルギー、中小企業、通商政策、マクロ経済政策、経済分析、クールジャパン、繊維・ファッション産業、サービス政策、ヘルスケア産業、IT・エレクトロニクス産業、大蔵省主計局、内閣府経済財政諮問会議事務局、大臣秘書官等幅広い政策分野を担当。内閣官房まちひとしごと創生本部事務局次長、経済産業省特許庁総務部長、内閣官房内閣審議官(文化経済戦略特別チーム)を歴任





# INGセミナー

## DX “デジタル・トランスフォーメーション”とは何か？ 中小企業DXの進め方

2023年2月22日にリアルとオンラインのハイブリッド形式でINGセミナーを開催しました。  
15回目の今回は「DX “デジタル・トランスフォーメーション”とは何か？」をテーマに  
2つの講演と事例報告を行いました。その内容をダイジェストでご紹介します。



### 第一部

## データスペースエコノミー が描く未来

デジタル庁 統括官

村上 敬亮 氏



### 急激な人口減少局面へ

江戸時代から第二次世界大戦後に至るまで、日本は「新田開発の広がり」「殖産興業の活発化」「高度経済成長」などにより生産性を上げることによって人口を増やしてきた。ところが2000年以降、生産性向上は停滞し、わが国の人口も減少局面へと突入している。2001年の日本の生産性はおよそ380万ドルで世界2位、1位はルクセンブルクの約480万ドルだったが、今では、日本の生産性がおよそ430万ドルと伸び悩んでいるのに対し、ルクセンブルクは約1,500万ドルと大幅に向上させている。その結果、日本の生産性はおよそ30の国に抜かれてしまった。生産性が向上しなければ給料を引き上げることが難しい。わが国の相対的貧困化が進んでいる。

### 供給が需要に合わせる

人口が減少すると消費、つまり需要も縮小する。このような状況においてしかるべき手を打たないと、パイを奪い合う中でひたすらコスト削減を迫られて体力を消耗し、多くのサービス業が撤退に追いやられかねない。そこで必要なのが、「需要が供給に合わせる経済」から「供給が需要に合わせる経済」へのシフトだ。

人口増加局面、つまり国内消費拡大局面では「乗客がバス停で時刻表のバスを待つ」「雇用先の就業ルールに従業員が合わせる」「消費者が売っている店まで買いに行く」「特定の学校・カリキュラムに生徒が集まる」といった、需要側が供給側の都合に合わせる経済が主流であった。しかし人口減少局面、つまり国内消費縮小局面では供給側が需要側の都合に合わせて密度を上げることができず、ひいては生産性の低下にもつながる。需要側の動向をしっかりとらえ、そこに限られたリソースをいかに効果的に当てていくかという発想と施策が必要となる。そして、その実現には需要をリアルタイムで把握し、供給側の意思の確認を待たずに先にモノやサービスを動かすデータの活用がカギとなる。

例えばバスについていうとデータを活用し、「迎えの車が乗客の都合に合わせて」という方法が考えられる。実際に長野県の伊那市では、乗降客の多い朝夕を除いては

約7,000カ所のパーチャルバス停を結ぶオンデマンドバスを走らせることで、市民の需要に合わせたサービス供給を実現している。また、香川県の三豊市ではサッカーのイギリス・プレミアリーグが好きな子どもたちの需要に合わせて、外国人のオルタナティブラーニングティーチャーを活用した課外活動が市の教育委員会によって計画されている。

### データが実物経済を動かす

これが表題に掲げた「データスペースエコノミー」の入口だ。先ほどまでの話と根っこは同じだが、従来の経済活動においては供給側が生産量を決定し、物流・販売とそれぞれ人の判断をもとにモノが消費者に提供されていた。そしてデータは事後的に収集され、それはあくまでも人の判断を補足する材料に過ぎなかった。このような従来のやり方を、需要側のリアルタイムデータをもとに最適な生産量・流通量を算出し、人の判断を待たずにモノを消費者に提供するやり方に変えたのが「データスペースエコノミー」だ。データスペース上でモノの流れを最適化し、実物経済を動かすことからそのような名称で呼ばれている。

例えば、ニューヨークのデパートで赤色のセーターが欠品していると、そのデータが中国にある製造工場にリアルタイムに飛ばされ、セーターが増産される。すると今度は、積載効率が最もいいタイミングで

で製造工場から自動的に出荷され、その後ベストのタイミングで税関を通過するなどして販売店に入荷され、最終的に消費者に届けられるという仕組みが現実的に機能している。この仕組みなら消費者のニーズに的確かつ迅速に応えられ、ムダな在庫を抱えるリスクも軽減されるというメリットがある。

卑近な例を挙げると、コンビニのプライベートブランドもコンビニの端末が集めたデータがメーカーに流れ、メーカーはそのデータに従って商品を製造し、それをコンビニの流通網を通して出荷することと成り立っている。まさに、人の判断を待たずにデータがモノを動かしている。

### 無限に広がるコミュニティ

デジタルにはピンホールマーケティング、つまり対象を絞り込むことで優位性を保つビジネスと相性が良いという特徴もある。実例を挙げると三島市で、同市在住の著名なブレンダーがつくったウィスキーの購入権やその製造・販売プロセスへの参画権などを、デジタル上のアイテムであるトークンを通して購入できるというプロジェクトを実施している。

従来のアナログ的なマーケティング手法では、100人のうち10人の関心を引くために莫大な費用を掛けていた。ところがデジタルコミュニティを有効活用するこの方法では、たとえ100人のうち1人しか購入しなくても、その先の100人が

千人になり、1万人になれば、1000人が購入する可能性が生まれる。もちろん、多額のマス・プロモーション費用を掛ける必要もない。

### 未来を生き抜くために

経済は増えるパイの分配には強いが、限られたパイや減少するパイの分配は苦手だ。だから、デジタルの出番となるのだ。自分の判断でつくったモノを決められたルートで流す従来のやり方にこだわっていたら、未来はない。供給側が需要側に合わせることも、「データスペースエコノミー」を活用することも決して容易なことではないが、人口減少がさらに進む今後の社会で生き残りを懸けるには思い切った変革が必要だ。また、そうでなければこの国の生産性は伸び悩むばかりで、その結果、働く人の給料も上がることは決してない。

繰り返しになるが人口減少局面、つまり国内消費縮小局面においては需要側の動向をリサーチし、そこに人であれば車であれば、限られたリソースを効果的に配分しなければ、いわゆるサービス業が生き残る道はない。日本人のおよそ7割がサービス業に従事しているため、その生産性が上がらないとこの国の給与は下がる一方である。本誌読者の多くが運送業に携わる方と聞いているが、この業界もサービス業に属している。未来に向けて、皆さんの果敢なチャレンジに期待したい。







第2部

世の中の変化に  
取り残されないための  
DX研修  
時代に合わせて機会損失を  
しないためのDXとは？

株式会社クリエイティブキャスト

執行役員

高岡輝氏



DXで会社を変革

DXとは何か？簡単にいうと「利益拡大のためにITを活用することだ。そのプロセスは次のようになる。」

まず、さまざまなITツールを活用して省力化、つまりムダな工程を削減して従業員に「時間」を生み出すとともに、「データ」を収集する。次に、その2つを用いて「サービスの品質改善」と「社内制度の見直し」を図る。運送業の場合「なぜこんなに運送費が上がっているのか？」「なぜ配送にこんなに時間がかかるのか？」「運送経路に問題があるのではないか？」といった課題をデータをもとに解決することで

従業員が歩く道を舗装

時代の変化に対応する、つまりDXに向けて取り組むためにはまず、固定観念を捨てるのが大切だ。同時に、外の世界に意識を向けることも重要である。社内の常識やノウハウだけをもとにした環境整備や意識改善には限界があるため、他社の事例やITコンサルに強い企業を導入し、より多くの視点と考えを持つことが求められる。そして「うちは大丈夫」とか「すでにDX済み」と早計に判断するのはなく、現場の声に真摯に耳を傾け、会社を未来につなげるために今、何が問題なのかあらためて確認する作業を怠つてはならない。

最後にDXについての私見を述べておきたい。DXとは道を舗装することである。砂利道では歩く効率が悪く、ゴールまでなかなかたどりつけない。

しかし舗装された道なら、ストレスなく歩くことができる。すると従業員のモチベーションが高まり、それまで8時間かかっていた業務を短時間で終わらせることができ、余った時間を別の何かに当てることができる。そうすれば最初に話したように「事業拡大」や「新たな分野への参入」にチャレンジする機運が生まれ、その結果、会社がより良い方向へと変わり始める。DXとは従業員が歩く道を楽にするものであると考え、今すぐにでも着手していただければ幸いである。



「サービスの品質改善」と「社内制度の見直し」を目指す。そしてさらに、時間に余裕が生まれた従業員同士が知恵を合わせ、データを活用して「事業拡大」や「新たな分野への参入」に取り組み、それらを成し遂げることで利益を拡大するとともに、会社そのものをより良い方向へと変える「企業変革」を実現する。これが理想的なDXの在り方といえるだろう。

メールからチャットへ

DXから「企業変革」へつながった取り組み例を2つ紹介したい。洋服の通販サイトを運営するインターネット企業では、通販サイトの大きな課題である「試着問題を解決するため、顧客から独自に収集したデータを活用し、あらゆる人がサイズ選びに悩まず洋服を購入できる仕組みをつくりあげた。あるリゾートホテル運営会社では、無人でチェックイン・チェックアウトできる環境を構築することで省力化とサービス品質向上を図り、利益率の上昇を実現している。

比較的身近なケースとしては、例えば従来エクセルで管理していた業務をプロジェクト管理ツールに移行させることで業務効率を飛躍的に改善したり、社内連絡の方法をメールからチャットツールに変えることでリアルタイムの情報連携を図り、それによって機会損失の減少や社員間のコミュニケーション活性化を実現したケースなどがある。

古いシステムと固定観念

その一方、まだ日本ではDXが思うほど進んでおらず、その最も大きな要因としてコストの問題のほかに「古いシステムに依存した業務内容が挙げられる。多くの企業では販売管理や生産管理のため、その企業独自の基幹システムが構築され、それは業務の効率化を図るため各部門で随時カスタマイズされていく。

この際に問題となるのは、各部門の固有の考えや構想を無理やりシステム化したり、暫定的な処置を断片的に行うためにシステムそのものが複雑化・ブラックボックス化していることだ。もちろん事業部単位でシステム化が図られているため、全社横断的なシステムは存在しない。そのため、いざDXを行おうとすると業務全体の見直しが必要で、そうすると現場サイドの抵抗も大きくなることからDXが進まないのだ。

DXが進まない要因には「固定観念」、思い込みもある。皆さんもこんな経験がないだろうか、上司に作業効率の改善を提案をしたところ「これまで通りやらなければならぬ」「ツールの導入実績がない」「過去の経験から承認できない」といわれ、渋々従ったことが。このような企業文化・意識・環境が継承されることで、DXをはじめとする業務改善の機会損失を招いているケースが非常に多いのが、日本企業の現状である。

事例報告

DXをすすめるためには

atma株式会社 取締役  
山口 貴大氏



企業のDX支援を実施

弊社では企業のDX支援を行っており、その実例を2つ紹介したい。

① スケジュール自動作成

クライアント 大学への講師派遣業

状況・課題

- 講師の日程を割り当てる必要がある。
- 担当者のエクセルにしかデータがない。よって状況の共有ができない。
- 割り当てがとも難しく、いわば職人技である。

最も良い割り当てを自動的にしてくれるシステムがほしい。

成果

- オンライン上でシステムを通して、講師の割り当てを自動的に行うことを実現。
- 職人依存の業務を誰でも行えるように人件費削減と業務の属人化を排除。

参考までに、経済産業省が2018年に公開したレポートに「2025年の崖」という言葉があり、DXの壁をそのまま克服できないでいると2025年以降、日本全体で年間最大12兆円もの経済損失が生じる可能性があるという。

従来のやり方は通じない

新型コロナウイルス感染症の影響によりIT化の波が加速し、インターネット活用が急速に増加している。オンライン会議やテレワーク、オンラインによる採用面談、飲食店のデリバリー対応、ECサイトの活用がすでに当たり前になっていることは皆さんもよくご存知のことであろう。このように経済・市場・顧客のオンライン化が急速に進む今は、これまでのやり方が適用しない時代であり、変化への対応の遅れが事業にさまざまな機会損失を招き、ひいては会社継続を危ぶませることはいうまでもない。

またDXが遅れると、データ共有ができないことによるノウハウの属人化、要するに何をやるにも「あの人」に聞かなければならないとか、あの人「しか」できないといった状況に陥ってしまう。さらに、いつでもアクセス文化から脱却できない、といったことにもなりかねない。例えば、アクセスを長期的な視野からクラウドシステムに移行させれば、年間1,400万円以上のコスト削減と同時に、売り上げアップを図ることも可能だ。

② 部屋案内ロジックの考案

クライアント カラオケ施設

状況・課題

- お客さんを案内するかどうかは忙しさに合わせて店長が決定。
- システムを導入し、すべて自動案内に変更すると売り上げが大幅に減少。

より良い案内方法をシステムに組み込みたい。

成果

- 案内方法を評価するためのシミュレーションを作成。
- あらゆる案内方法に対して必要なKPI(売上金額・案内人数等)を実店舗に適用することなく比較可能に。

真の課題を低コストで解決

両方に共通しているのは、本当に解決しなければならぬ課題を低コストで解決したことである。「スケジュール自動作成」の場合、クライアントから「最も良い割り当てをしたい」と依頼されたが、現段階では「制約を満たす割り当てで十分」という結論に達し、実装コストを抑えつつ業務効率を改善することに成功した。「部屋案内ロジック」では「最適な案内方法がほしい」と要求されたが、そもそも実際にやってみないと案内方法を評価できないため、まずは評価する仕組みを実現した。今後は使い勝手を改善することで初めて、効率化という目的が達成されると考えている。



# かんたん・便利な海外送金 Sendy誕生!



## お問合せ

株式会社セブン・グローバルレミット  
セールスグループ 提携推進チーム  
メールでのお問合せ：ppt-7gr@sevenbank.co.jp  
WEBでのお問合せ：https://sendy-app.com/ja/lp/



## ＼お客さまの声から生まれた、画期的な送金アプリ／

長年培ってきた **セブン銀行海外送金サービス** での  
ノウハウを新たな形にしました。

**いつでも かんたん 安全な** 送金を実現!



銀行口座不要!  
ATMでかんたん入金

全国に25,000台以上ある  
セブン銀行ATM



スマホアプリで送金

多言語対応したアプリ



現地の銀行口座へ入金

受取人さまの  
銀行口座へ入金

**送金にかかる手数料は  
これだけ!**

ATM入金手数料

**¥0**

+

海外送金手数料

**Sendy**

入金手数料 送金手数料 合計  
**0円 + 1,190円 = 1,190円**

ポイント還元 (10%)  
**-119円 1,071円**

トータルで  
お得!



Phí chuyển tiền về Việt Nam	
Số tiền chuyển	Phí chuyển
Dưới 10,000 yen	<b>¥490</b>
Dưới 50,000 yen	<b>¥790</b>
Dưới 100,000 yen	<b>¥1,190</b>
Dưới 250,000 yen	<b>¥1,390</b>
Dưới 500,000 yen	<b>¥2,390</b>
Dưới 1,000,000 yen	<b>¥2,590</b>

Biaya pengiriman uang ke Indonesia	
Jumlah uang	Biaya pengiriman
10,000 yen atau kurang	<b>¥790</b>
50,000 yen atau kurang	<b>¥1,190</b>
100,000 yen atau kurang	<b>¥1,890</b>
250,000 yen atau kurang	<b>¥1,970</b>
1,000,000 yen atau kurang	<b>¥2,470</b>

Transfer fee para sa Pillipinas	
Transfer Amount	Transfer Fee
10,000 Yen pababa	<b>¥800</b>
50,000 Yen pababa	<b>¥1,040</b>
250,000 Yen pababa	<b>¥1,890</b>
500,000 Yen pababa	<b>¥1,990</b>