

# 「臨床検査 DX と AI 技術」が 臨床検査技師に与えるインパクト

## ～検査室の外で評価される時代に 臨床検査技師が AI に勝てる場はどこにある？～



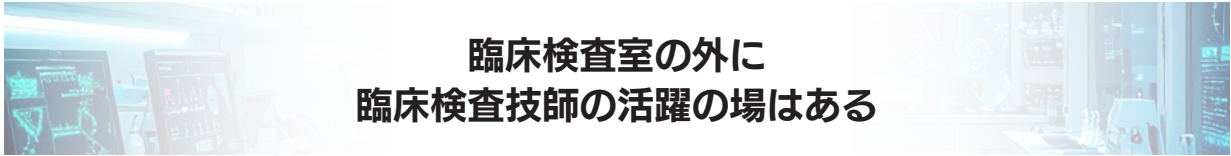
神野正博 先生

けいじゅヘルスケアシステム理事長・  
全日本病院協会会長

横地常広

日本臨床衛生検査技師会代表理事会長

医療現場への AI、DX 導入のフロントランナーとして走り続けている神野正博先生。1990 年代半ばにはいち早くバーコードによる院内物流システムを導入して業務の軽減、人件費の削減を実現。その後も次々と DX 化に着手し、人口減少のなかでの病院の在り方、さらには病院経営の方向性を発信している。次の一手を軽々と打ち続ける神野先生に、急速に DX 化が進むなかで求められる臨床検査技師の姿を伺った。



## 臨床検査室の外に 臨床検査技師の活躍の場はある

**横地** 本日はありがとうございます。

私から先生のご紹介を少しさせていただきますと、神野先生は石川県七尾市にある社会医療法人財団董仙会恵寿総合病院と、病院が展開している「けいじゅヘルスケアシステム」の理事長でいらっしゃいます。また、2025年6月に全日本病院協会会長に就任されました。

恵寿総合病院では、1993年には院内で使用するすべての診療材料の保管から供給、データ管理までを行うSPDシステムを導入されています。これは日本初と聞いております。その後も次々とDX化を進められ、2023年には業務用スマートフォンを導入し、データや画像の共有、電子カルテの記載、チャット、ナースコールなどの機能をフルに活用して業務の効率化を図っておられますが、特筆すべきは、2024年1月の能登半島地震直後から、手術や外来、血液透析などを始められたことだと思っております。前々からDX化を進め、全職員がスマホによるコミュニケーションの取り方、業務の進め方に慣れていたからこそ、円滑に対処できたのではないかと拝察しております。

また、AIやDXを取り入れることによって地域の医療、介護、福祉、さらには健康増進、生活支援までの幅広い分野を「けいじゅヘルスケアシステム」というひとつのシステムとして構築されています。その発想力と行動力には前々から注目しておりました。

本日はお目にかかってお話できることを楽しみに参りました。

私自身もAIやDXによって病院の臨床検査室を変えていかなければならないと、日ごろから当会員の皆さんに話しています。まずは、AIやDX導入によって医療現場はどのように変わるとお考えでしょう。

**神野** 病院全般の効率化という視点から言えば、AIやDXを導入することで人員配置基準、あるいは専従要件の見直しができると思っています。今は、7対1や10対1の看護基準で入院基本料が決まって

いますが、これはおかしい。チーム医療が提唱されてすでに20年以上も経っているというのに…。臨床検査技師、理学療法士や作業療法士を入れることにより全体で7対1にすればいいんじゃないでしょうか。これについては、すでに厚生労働省にも話をしています。

もちろん看護師でなければできないこともあります。しかし、患者さんへの説明業務や検体の採取は臨床検査技師もできますね。トイレに誘導するのは理学療法士のほうが看護師より上手かもしれません。場合によっては、介護福祉士に入ってもらって退院に向けた患者さんの生活支援をしてもらうのもいい。こういう話をすると、サービスの質が低下するという人がいますが、チームとして人数をきちんと揃えれば質の低下はないと思います。

自分の職種にこだわる人もいますが、それもどうなのでしょう。効率的でより良い医療を提供するための方法としてチーム医療が始まったはずです。自分の城を守るのではなく、自分の職種のアドバンテージを上げればいい話だと思いますね。そうすれば質は下がるどころか必ず上がるはずです。

**横地** いろいろな職種と関わることで刺激を受け、気づかなかったことに目が行くようになることもありますね。

**神野** 検査業務でいえば、DXというよりオートメーションが非常に進んできています。今や、臨床検査技師が現場で行うのは、超音波検査など一部を除けばデータの品質管理業務になっているはず。新たな技術革新の導入を進め、検査室の生産性向上に努め、効率化から生み出される時間を最大限活用し、説明業務やタスクシフト/シェアなどで臨床検査技師に新たに拡大された診療の補助行為にシフトしていけばいいように思いますね。高品質な商品やサービスを安定的に提供するには、顧客からの信頼が不可欠であり、その形成にはコミュニケーションの質が大きく関わります。質の高いサービス向上の点で



言えば人対人のコミュニケーションの質の部分が残るのではないのでしょうか。

**横地** われわれ臨床検査技師は、諸先輩方、現役世代のご尽力により、臨床から信頼される検査データベースを作ってきたという自負があります。それはわれわれの仕事の根幹となるものです。しかし、目の前の現実を見ると新しい技術も入り、効率化もされ、臨床検査は以前のような仕事ではなくなっています。5年先はさらに大きく変わるでしょう。その時に、単なるテクニシャンであってほしくない。5年10年のキャリアを積んだ臨床検査技師なら、なおさら病院スタッフの一員として果たすべき役割、新たな臨床検査技師としての働き方が求められていると感じていると思います。臨床などの診療支援に出て行ってほしいと思うんですね。

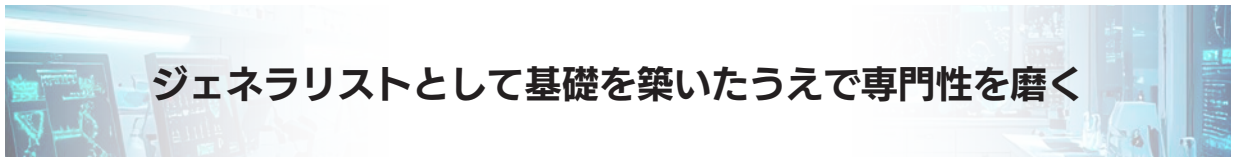
たとえば、内視鏡であったりオペ室であったり、もちろん病棟などでも、われわれが活躍できる場所でニーズを掘り起こし、しっかり働けば評価しても

らえると確信しています。今後、病院の経営面、人員確保などの点から病院全体の取組みとして業務の再編が進められると思います。検査室内業務に留まることなく、病院全体の取組みとして業務を多職種で補完し合う業務再編の流れの中で、第1選択肢として臨床検査技師の名前が挙がるように病院内での評価を上げていただきたいと思います。

**神野** いいことを伺いました。内視鏡やオペ室で機械そのものの操作はできなくても、周辺業務はたくさんあります。そこはぜひお願いしたいですね。

**横地** 今後さらに規制改革が行われ、周辺業務が広がることを期待しています。

まずは臨床検査技師として知識と技術を身に着け、そのうえで専門性も追求し、臨床から信頼してタスクシェアできると判断していただける人材育成に取り組むことで、いろいろな業務ができるようになるはずです。



## ジェネラリストとして基礎を築いたうえで専門性を磨く

**神野** 臨床検査技師は看護師のように人数が多い職種ではありません。したがって、当直のある病院なら夜中にさまざまな検査を求められることもあります。その意味では、ジェネラリストとしての位置に立ちながら、得意分野をもつというスタイルが求められるのではないのでしょうか。

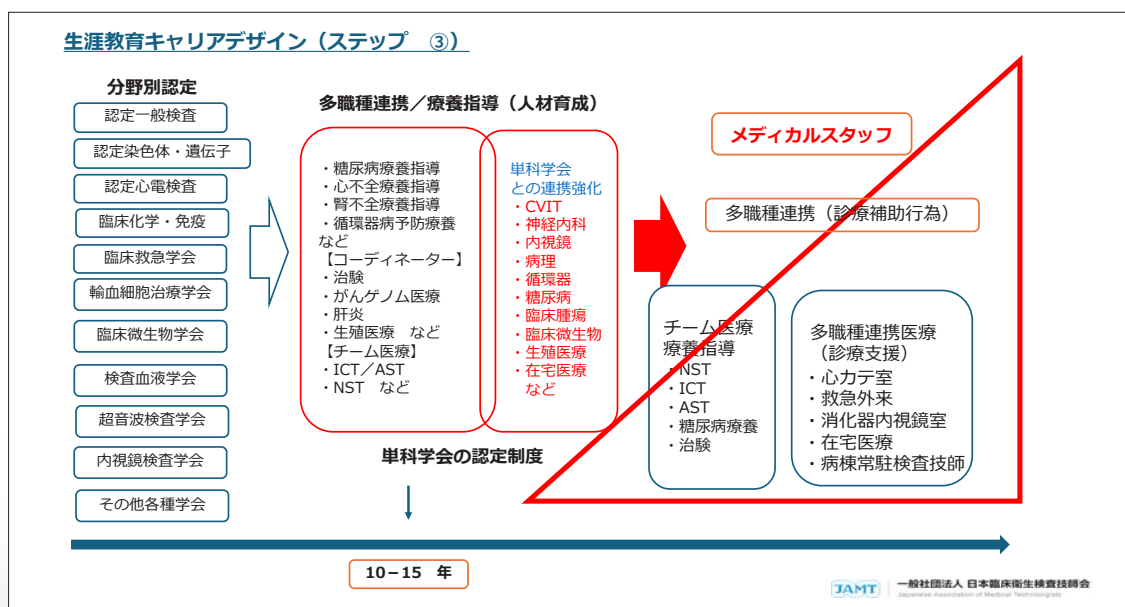
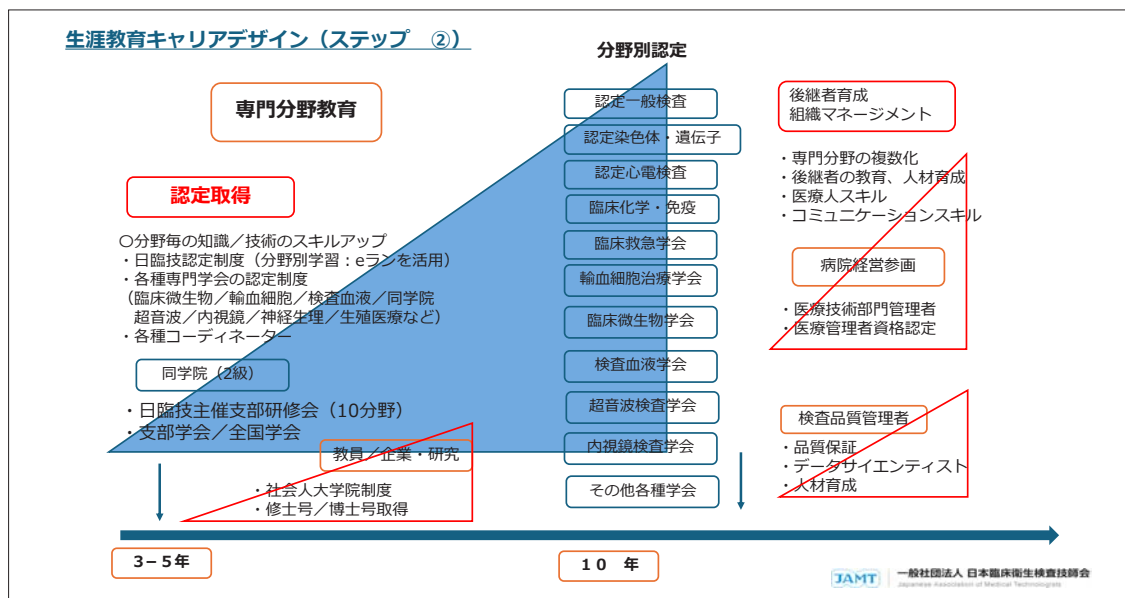
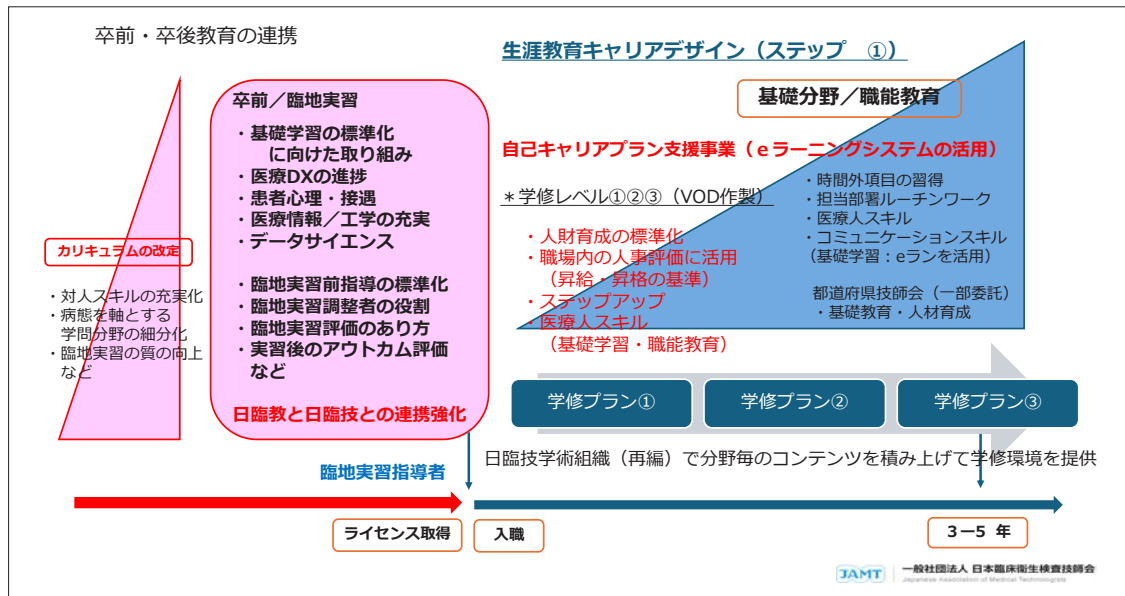
**横地** おっしゃる通りです。私が以前、ジェネラリストは大事だと言ったところ、会員の皆さんから反対の声が上がりました(笑)。ジェネラリストでは精度が担保できない、担当をコロコロ変えられてしまう、ということなんです。

私も、ルーチンワークをこなすための便利なジェネラリストになってほしいわけではありません。臨床から信頼される専門性を有し、検査データだけでなく「患者像」を的確にとらえるための幅広い知識と技術の研鑽に努め、臨床の先生方に信頼していただき、相談されるような臨床検査技師になってほし

いと思うのです。

**神野** 日本の医療すべての分野において、専門分化が進みすぎた感がありますね。少しジェネラリストに引き戻さなきゃいけないと思います。ベースとなるジェネラルを勉強したうえで専門分野に行くのならいいのですが、今は学生のときから専門の勉強に集中し、その道に進むことだけが目的になっている。本当は職能としての全般的な基礎知識が大切なんですよね。つぶしがきかない医師や臨床検査技師にはなってほしくないですね。

**横地** そうです。今の医療が求めている臨床検査技師は、専門分野にあぐらをかいているような者ではないと思うんです。専門分野に特化して、研究室や企業、教育機関などで活躍する臨床検査技師も必要ですが、職能団体として臨床から信頼される人材の育成が必要だと考えています。



臨床検査技師の領域は広いと、ジェネラリストになるのは非常に難しいのですが、職能として広く基礎的な知識と技術を身に付け、そのうえで軸となる専門性は、しっかり持っていただきたいと思います。更に、専門性となる軸を増やすことにより、診療の支援を担う上での幅広い知識・技術の習得には有益であると言われています。そこで、各分野の専門学会の先生方に、診療の支援を担うことのできる知識と技術、そして役割などについて、日臨技の医学検査学会や研修会などで講義をお願いしています。基礎だけでなく高度な知識まで習得するためのVODの作成をお願いし、全国どこからでも、何度でも履修可能な環境を整えるためにホームページに公開する準備を進めています。会員みなさんが勉強する場になることを期待しています。

**神野** それはいいですね。勤務している病院などの規模によって学びの格差が生まれるのは不幸なことです。職能団体の意義として、会員さんたちの基礎学習部分のアップデートを支援するのは大事ですね。

**横地** 今の時代、5年も経つと相当な技術の進歩がありますからね。それに、当会の会員の7割ほどは女性です。子育てや産休で仕事から離れた人が復職するときや、パートタイムで働きたいというときに、技術の進歩を補填するツールになればいいですね。いつでもだれでも勉強できる環境は整えておこうと思っています。

**神野** パートタイムでも生産性を上げられるよう、病院側もきちんと仕組みを作っていかなければいけないですね。



**横地** 測定機器も試薬も非常に良くなった今、実務的な部分で、任せられると判断できる業務はそれらの新しい技術に任せ、検査室の中にデータ品質を保証する管理部門を設けることができればいいと思っています。今までは生化学担当者は生化学のデータ、血液担当者は血液のデータを中心にデータ管理をしてきたわけですが、そうしたセクショナリズムの業務ではなく、品質管理部門として患者さん単位で検査データ、電子カルテ情報も収集して、アルゴリズムでチェックして、データの正当性を確認する。実際、そうしたシステムは近々できらると思います。

**神野** 確かに。自動車関連会社の産業医を昔やっていたことがあります。どこでも品質管理部門がありますね。

**横地** 検査室の中に品質管理部門ができるのではないのでしょうか。そこで、患者のデータを総合的に確認した上で臨床に提供する。これだけ自動化が進んでいる訳ですから、各施設の実情に合わせて検査室の生産性の向上に努め、業務の効率化により生み出





された時間を最大限活用し、臨床検査技師を必要とする新たな場所に新たなニーズを作ることができるのではないのでしょうか。繰り返しになりますが、多職種連携医療に一員として診療の支援を担うことで、患者の顔が見える場所で、今までとは違った達成感が生まれると信じています。

**神野** 臨床検査技師、診療放射線技師、臨床工学技士が一つになってしまうかもしれませんよ。

**横地** そうですね。そういうこともあるかもしれませんね。私は、医師と看護師が中心となり、他の医療関係職種がそれぞれの専門性を活かし、業務範囲の中で互いが補完し合い、より質の高い医療を提供することで医療が回っていくようなイメージを持っています。

急速な技術革新、ICTを活用したシステム化が進むことにより、われわれ臨床検査技師の仕事がなくなるんじゃないかという人がいます。私は、現状維持ではなく、新たな場所で評価されることに自信を

もって一歩踏み出してもらいたいと思っています。

**神野** 今までの仕事はなくなるかもしれないけど、絶対にイノベーションが起きますよ。

**横地** 医療のニーズはどんどん変わっていますから、イノベーションは絶対に起きると私も思います。実際、今、超音波検査は医師、看護師、放射線技師、臨床検査技師が業務範囲として認められているわけですが、どの職種が主体的に業務に対応するのかは、施設ごとの実情に合わせて担当が決まっています。検査する場所も最近では、超音波センターで集中して実施するだけでなく、依頼頻度の高い循環器病棟などに臨床検査技師が常駐してベットサイドで迅速に対応している施設も出てきています。

**神野** そういう意味では、最近是在宅医療などで、看護師が訪問看護の業務の一環として在宅に超音波を持って行きますね。いつの間にか増えてきたようです。



## 病院以外の施設も巻き込んだエコシステムを構築する

**横地** 先生の病院では、さまざまなツールを使っていらっしやいますね。

**神野** そうですね。院長に就任した1993年にSPDシステムを導入しました。これは院内で使用するすべての診療材料の保管から供給、データ管理までを行うものです。これを皮切りに、現在はデータ入力や集計など定型的な事務を行うRPA（Robotic Process Automation）も導入しています。AIがレポートを書いたり、サマリーを書いたりします。記録のためにいちいち病棟のスタッフステーションまで戻るのはせず、看護師や介護士や理学療法士が患者さんの部屋の中で記録してカルテを完結させています。PHSは廃止し、職員はモバイル（電子カルテ）を持っており、情報共有することで医療を展開しています。

**横地** お話が少し戻りますが、DX化を導入する際

に混乱はありませんでしたか。

**神野** 昔はありましたね。最近は慣れっこになります（笑）。ただ、言えることは、少しずつ移行するのはダメ。やるなら一気です。スマホを入れたら、固定電話は一夜にしてなくす。固定電話があれば、そちらを使ってしまうからね。退路を断つことが非常に大事です。

患者さん、特にお年寄りには、最初は横に人がつきましたが、一巡すればできるようになります。高齢者もスマホを持っていますからね。

これはまだ希望者だけですが、各種検査データから超音波、放射線などのデータは各自のスマホから見るができるようにしています。ほかの病院を受診したときには、そのデータを見せればいいのですから、患者さんにとってはとても便利です。ただし、われわれには責任がある。おかしいデータは出

せないですよ。「なんでこんな薬が処方されているんだ」などということになりかねない。

**横地** 我々から見ると、非常にうまく DX 化されていて素晴らしいと思いますが、個々の果たす役割と連携は非常に重要です。

**神野** 東京の大病院なら DX 化をしなくても、人はいるし、お金もあるので滞りなく回っているのですが、我々のところは、働く人が本当にいないですからね。より楽にうまく時間を使って仕事ができるようにしたいと考えています。DX 化により、看護師の月平均時間外労働は 1.5 時間になりましたよ。

**横地** 素晴らしいですね。

**神野** 全ての業種に言えると思いますが、いかに勤務時間内に仕事を終わらせるかということは非常に重要です。正式にはやっていませんが、もし時間が余って、まだ余力があるなら副業も OK という話もあり得ます。看護師が車の運転手をしたり、老人保健施設でパートをしたり。臨床検査技師が事務の仕事を手伝ったりできますよね (笑)。



**横地** 想像を超えています (笑)。

先生が作られた「けいじゅヘルスケアシステム」には急性期の病院から地域を支える病院、在宅・介護まであり、そこで完結できるようになっています。これも画期的ですね。

**神野** けいじゅヘルスケアシステムは、エコシステムを目指します。急性期の病気で入院した人が治ったらおしまいじゃなく、退院して生活に戻ったところでも私たちがいろいろ関わっていければいいですよ。自前の施設じゃなくてもよくて、フィットネスとか整骨院とかマッサージでもいいんです。こうして地域の人たちの健康維持に関わり、退院した人が再び具合が悪くなったらまた入院して治療する。人口も医療機関もどんどん減っていますから、患者さんにグルグル回っていただくシステムをつくらなければいけないんです。エコシステムは病院や施設の連合軍といえます。

もちろん、地域にあるすべての病院や診療所に「この指止まれ」って言うわけにはいきません。気が合わない組織だってありますからね (笑)。連携関係を築ける組織が手を結んで循環できるようにしていけばいい。地域医療連携推進法人ってありますが、地域医療介護連携推進法人、さらに地域医療介護福祉生活連携法人まであれば、小さな町ならそれひとつでやっていけるでしょう。大きな町なら、その輪がいくつかあればいいんじゃないかと思いますね。

**横地** 輪の中核になる大きな病院が、入院医療だけに特化するということもありえますか。

**神野** そうですね。新たな地域医療構想では人口 20 万から 30 万人くらいに急性期拠点病院を設けることになるので、軽症の患者さんを受け入れるべきではありません。厚生労働省も、ほかの医療機関で手に負えなかった患者さんを診る病院を想定しているようですから、急性期拠点病院は手に負えない人特化型になります。大学病院本来の役割もそこにありますからね。

**横地** 2022 年に出された社会保障審議会の「医療提供体制の改革に関する意見書」では、「治す医療」を担う医療機関と「治し、支える医療」を担う医療



機関の役割分担を明確化すると示されています。まさにこれですね。

**神野** そうです。「治す病院」は治すことしかやっちゃいけない、支えるのは「治し支える病院」がやるということですね。治す病院と治し支える病院と施設群の3つがエコシステムを作っていくのだと思います。

**横地** もう一つ、地域医療において、病院まで行くのが困難な患者さんたちが病院に移動する仕組みをどう作るのかという問題についてはどうお考えですか。高齢になれば自分ひとりでは行けなくなりますし、家族が病院まで同伴するというのもかなり負担です。

**神野** 75歳以上の人の30%、85歳以上の60%は要

介護のようです。これらの人は病院に入院して介護になるのではなくて、入院の前から要介護なんです。要介護ということは自分ではもう行けないということです。しかし、山の中のボツンと一軒家に住んでいる高齢者の面倒を見切れるかという、おそらく地方の財政やインフラを考えると無理でしょう。やはり、ふもとに集まっていただくことになるのではないのでしょうか。そうしないと日本の医療はもたないと思います。

**横地** 確かに無理ですね。

今日は示唆に富むお話をありがとうございました。これからの臨床検査技師は、患者さんと人対人の業務のスキルを上げ、積極的に出ていくこと、そしてエコシステムを支える人材であること、この二つを会員の皆さんにお伝えしたいと思います。

