

FREE

2026 春



Web版

ラ・サンテ

La.Sante

100年ライフをすこやかに。

◆ 巻頭トップ対談

医療DXこそ 創造的復興のカギ

能登半島を、強く豊かに 能登の空に「第二の里山海道」 診察、治療は「遠隔」で

デジタル大臣兼内閣府特命担当大臣
(サイバー安全保障)

公益社団法人全日本病院協会会長
社会医療法人財団董仙会・恵寿総合病院理事長

松本 尚氏 × 神野 正博氏

「エクソソーム創薬」が 切り開く次世代医療

免疫細胞の強化・抑制を精密にコントロール

金沢大学ナノ生命科学研究所
(WPI-NanoLSI) 医学系免疫学教授

株式会社ビジョンインキュベイト取締役
金沢大学副学長(産学連携担当)・客員教授

華山 力成氏 × 武田 泉穂氏

日本人は「聞こえ」に もっと貪欲に

「治せる難聴」広がる選択肢

富山大学医学系
耳鼻咽喉科頭頸部外科学講座教授

医療法人社団藤聖会・親和会理事長

森田 由香氏 × 藤井 久丈氏

病院・介護送迎業務をもっとシンプルに

AI活用型オンデマンド配車システムを活用し送迎業務の効率化、患者サービスの向上を実現



石川県七尾市 恵寿総合病院で導入いただいています



詳細はこちら>

● こんなお困りごとはございませんか？

- ✂ 送迎計画作成に工数がかかり、職員のリソースがひっ迫している
- 📊 送迎にかかる運営コストがかさんでいる
- 👤 送迎サービスが患者さまのニーズに合っていない



AIと経験の力で、医療・介護現場の「困った」を解決します

spare

スペア・テクノロジーソリューションズ株式会社

〒102-0083 東京都千代田区麹町6-6-2 番町麹町ビルディング5階
https://www.spare.jp/

サービスサイトはこちら



地域に密着した医薬品総合商社 明祥株式会社

私たち明祥は北陸の医薬品卸販売事業を中心に、健康に関する分野のあらゆる情報、モノ、サービスを提供しています。地域医療の安全、安心を支える責任と誇りを胸に、医療事業者のみなさまが抱える様々な課題解決に取り組んでまいります。

医療機関 経営サポート

- ◆ 収益安定性、生産性、接遇向上 ◆
 - ◆ 業績分析、業務改善 ◆
- ◆ 受診勧奨、健康フェア企画運営 ◆
- ◆ 在宅、介護、リハビリ医療支援 ◆
 - ◆ 医薬分業相談 ◆
 - ◆ 各種院内勉強会 ◆
 - ◆ 医療経営セミナー ◆

システム導入・ 活用サポート

- ◆ 電子カルテ、レセコン ◆
- ◆ 在庫管理システム ◆
- ◆ 医療DXシステム ◆
- ◆ 院内物流システム (SPD) ◆
- ◆ 経営分析システム (DPC) ◆
- ◆ 医療・調剤機器 ◆

新規開業 サポート

- ◆ 物件、診療圏各種調査 ◆
- ◆ 事業計画作成支援 ◆
 - ◆ 開業準備支援 ◆
- ◆ 各種届出書類作成支援 ◆
 - ◆ 職員研修 ◆
 - (スタートアップセミナー等)

確かな実績と アドバイス

- ◆ 医療経営コンサルタント ◆
 - ◆ 医療経営士2級 ◆
 - ◆ 医療経営士3級 ◆
 - ◆ 管理栄養士 ◆
 - ◆ 医療情報担当者 (MR) ◆
- 多数在籍

開業の基礎知識が
ここにあります!
クリニック新規開業
個別相談会

随時開催中です。
詳細・お申し込みは
こちらにアクセス
してください。



明祥株式会社

お問い合わせ先：コンサルティング
Tel:076-266-4033(直通) Mail: cs@mshhs.com
相談無料、相談内容、秘密厳守致します。

めいしょう で 検索

Fresh life for all.

すべての人に、いきいきとした生活を。

alfresa group

医療DXこそ 創造的復興の力

デジタル大臣兼内閣府特命担当大臣
(サイバー安全保障)
まつもと ひさし
松本尚氏

公益社団法人全日本病院協会会長
社会医療法人財団董仙会 恵寿総合病院理事長
かん の まつもと ひろ
神野正博氏

能登半島を 強く豊かに



1980年 日本医科大学卒
1986年 金沢大学大学院医学専攻科卒(医学博士)、
金沢大学第2外科助手を経て
1992年 恵寿総合病院外科科長
1993年 同病院長(2008年退任)
1995年 特定医療法人財団董仙会
(2008年11月より社会医療法人財団に改称、
2014年創立80周年)理事長
2011年 社会福祉法人徳充会理事長併任

昭和37年6月3日生まれ、石川県金沢市出身
衆議院議員 千葉県第13区
1981年 金沢大学教育学部附属高等学校卒業
1987年 金沢大学医学部医学科卒業
医師免許取得
金沢大学医学部附属病院 第2外科医員
医学博士(金沢大学)
1994年 日本医科大学救急医学教室入局
2000年 フジテレビ放送医療ドラマ「コード・ブルー
ドクターヘリ緊急救命」医療監修
日本医科大学准教授
2009年 NHK「プロフェッショナル仕事の流儀」放送
「ドクターヘリ 攻めの医療で命を救え
～救急医・松本尚～」
2011年 東日本大震災DMATとして福島県に出動
2014年 日本医科大学教授
2017年 経営管理学修士(Anglia Ruskin大学)
2020年 千葉県医師会理事就任
2021年 日本医科大学特任教授
第49回衆議院議員総選挙で初当選
2023年 防衛大臣政務官(第2次岸田第2次改造内閣)
千葉県医師会顧問就任
2024年 防衛大臣政務官(第1次石破内閣)
第50回衆議院議員総選挙当選
外務大臣政務官(第2次石破内閣)
2025年 デジタル大臣、デジタル行財政改革担当、行政改革担当、
国家公務員制度担当、サイバー安全保障担当
内閣府特命担当大臣(サイバー安全保障)(高市内閣)
2026年 第51回衆議院議員総選挙当選
デジタル大臣他、兼務担当大臣再任

能登の空に「第二の里山海道」 診察、治療は「遠隔」で

能登半島地震は地域の生活基盤を根底から揺さぶりました。医療も例外ではありません。患者と医療者双方の減少、アクセスの二層の悪化。平時から積み重なってきた課題が震災後、深刻さの度合いを一気に深めたのです。「一方で、復興は「元に戻す」だけではなく、「次の世代が暮らし続けられる形に作り直す」機会でもあります。そのカギの一つが医療DX(デジタルトランスフォーメーション)です。医療現場と病院経営に長く携わってきた神野正博全日本病院協会長と金沢市出身で医師でもある松本尚デジタル大臣が、医療DXを駆使して描く能登の未来の「設計図」を語り合いました。



金大医局で机が隣同士

神野 松本大臣、国会会期中の極めてご多忙の中、お時間を割いていただきまして、ありがとうございます。

松本 先ほどまで衆院予算委員会

に臨んでいました。神野先生は金沢大学旧第二外科の医局の先輩でもありますから、お会いできるのを楽しみにしておりました。ちょうど私が入局した時に神野先生が助手として大学に戻ってこられて、机が隣同士になったんですね。

後の私の人生に大きな影響を与えました。

松本 政治も病院経営も同じですよ。迷ったら前に進む。後悔するのは自分ですから。

「迷ったら前に進む」

恩師の言葉、人生の指針

神野 懐かしいですね。二人とも若かった(笑)。当時、我々の「ボス」だった故・宮崎(逸夫)先生(※)に叩き込まれた言葉があります。「外科医なら、迷ったら開ける」。様子見で時間を失って後悔するくらいなら、自分の責任で前に進め、と。

決断しなかったのか)って。医療って、迷っている間に状況が変わる。結局、「迷った時にどうするか」が問われる、ということをお聞き先生は我々に教えたかったのだと思います。

神野 そうですね。迷ったら前に進む。「開けてみたら大したことがなかった」ということもあります。でもその結果、患者さんも家族も医療者も安心できる。前に進むことでしか解決できない局面があるんです。宮崎先生の言葉は、その

AI医療が進んでも「人は人が診る」

松本 こういう考え方って、ある意味、医療のデジタル化とは逆を行っているのかもしれない。もちろん、医療のデジタル化は進めるべきですが、その一方で、失ってはいけないものもある。医者が持っている「感性」みたいなものですね。AIが診断してAIが治療するような時代になったとしても、

失ってはいけない「医者の感性」

医者の感性は無くしてはいけない。「人は人が診る」。そこは残さないとけない。

神野 おっしゃる通りです。患者さんを前にした時の「何かへんだ」とピンとくる感覚、暗黙知の領域は、そう簡単に代替できませんよ。特に我々外科医の「勘」や、命の瀬戸際での「決断力」などは、さすがのAIもマネできないと思います。

松本 まさにその通り。だから外科医という職業は最後まで生き残ると、私は確信しています。

神野 全く同感です。松本先生とは第二外科の医局だけでなく、私の病院でも一時期、ご一緒させていただきました。

松本 はい。1996年から1年間、恵寿総合病院にお世話になりました。外科医として赴任したのですが、救急医も兼任させていただき、神野先生のご配慮で救急部副部長を務めさせていただきました。

神野 松本先生は三度のメシより救急が好き、といった印象でした。救急車のサイレンが聞こえたら、いつのまにか外来からいなくなつて、救急センターに駆け付けてい



らっしゃった。

松本 そう。それで急ぎよカバーに入っていたいただいた先生によく叱られました(笑)。

神野 そうでした(笑)。

高市総理の意図も汲み 能登を医療DXのモデル地域に

松本 昨春秋、第一次高市内閣で私がデジタル大臣に就任した際、総理が開口一番に「大臣は石川県出身でしたよね。能登の復興については、どうお考えですか」と尋ね

られました。私はデジタル大臣である一方で医師でもあるわけ、復興と医療DXを組み合わせる仕掛けを考えなければならぬ、とその時に思ったのです。

松本 七尾はとてもいいところでした。景色が美しく、穏やかに時間が流れていました。家内も気に入っていましたよ。ずっと住んでもいいと思っただけです。

神野 ありがとうございます。七尾をはじめ能登は、いまだ震災からの復興途上にあります。特に能登北部の状況は厳しく、人口流出に歯止めがかかりません。能登の復興を考える時、やはり医療が1つのカギを握っていると思います。

神野 確かデジタル副大臣も医師ですよ。正副大臣がともに医師というのも、珍しいのではないですか。

松本 はい。総理指示書にも「医療・介護のDXを推進する」と書いてありました。私の前のデジタル大臣、平(将明)先生の総理指示書には「社会のデジタル化を進める」とのみ記されており、「医療・介護」の文字はありませんでした。明らかにこれは、私が医者なので、総理が「松本さん、ここ(医療介護)を特に進めてね」という意図を込めていらつしやるのです。

神野 高市総理が医療を重視してくださっていることは感じておりましたが、あらためて大変ありがとうございました。励みになるお話です。

松本 総理の意図も汲み、私は能登を医療DXの1つのモデル地域にできないかと考えています。

病院だけでは復興にならず 地域全体の利便性向上を

神野 大いに賛成です。デジタルの利便性を全国に先駆けて享受できるようにすれば、能登を離れた人が戻ってくるかもしれませんし、

※【宮崎逸夫氏】 金沢大学医学部卒。1974年から97年まで金沢大学旧第二外科学教室主任教授、1994年から1期2年間、金沢大学附属病院院長を務めた。消化器外科、とりわけ肝臓・胆道の権威で、「拡大郭清(かくせい)術」の提唱者としても知られた。

よそから人を呼び込むこともできるかもしれませんが。

松本 そうです。ただ、医療が復興の1つのカギを握るのは間違いありませんが、病院を建てるだけでは人は集まりません。地域全体の住みやすさ、利便性を高める必要があります。出て行った人だけでなく、都会の若い人も「住みたい」と思える条件、例えば通信環境であったり、交通、買い物、教育で医療を提供するのが本来の姿です。それだけの条件を整えるのは一見、困難に思えますが、DXを駆使すればクリアできる可能性があるのです。

神野 何もないところに立派な箱だけこさえても、復興にはつながりません。まちづくりと医療をセットで整備すべきとお考えは、私の持論と全く同じです。

松本 医療DXって、言葉としては広がっているけれど、具体的にどういう姿形なのかは伝わりにくい。ならば能登で、災害復興や地域振興にこんなふうを活かせるんだ、ということを具体的に示せないかと考えています。

最寄りの病院で検査受け

結果を基に専門医が遠隔診断

オンライン診療の新たな可能性

神野 「安くて、早くて、うまい(質が高い)」。これが日本の医療のよいところだと言われていますが、能登はそれらが困難な状況にあります。もともと過疎と高齢化が著しく、そこに震災が起きてアクセス性はさらに悪化しました。

松本 能登は患者だけでなく医師も看護師も減っています。医療の質

神野 人口が減っていく地域の医療をどう支えるかは、能登だけの問題ではありませんからね。能登で1つの形を作れたら、「なぜ自分たちの地域でできないのか」という議論を全国に起こせるかもしれません。

松本 その通りです。既にその構想実現に向けて専従スタッフを充て、金沢大学や石川県、能登の各病院などに対するヒアリング等を開始しています。

松本 ご指摘の通りです。ですので、患者さんには基本的な検査ができる近くの医療機関に来ていただき、そこで採血や尿検査、CT検査を受けていただいて、その結果を基に七尾や金沢、東京の専門医が診断する。そういうスタイルをとれば、都市部と大差のない上質な診療を受けることができると思います。

神野 能登北部の各公立病院に「オンライン外来」を設けるのもアリではないかと思えます。一通り検査機器はそろっていますし、触診等もできます。

名医の手術を能登でも

松本 良いですね。ごく近い将来、診療だけでなく、手術も遠隔でできるようになります。能登にいながら国内外の名医の手術が受けられるのです。

神野 遠隔手術はダヴィンチやヒノトリなどの手術支援ロボットを通信回線で結んで行いますが、術者と患者の距離がかなり離れていますので、やはりタイムラグが気になります。

松本 数百キロから数千キロ離れ



自動運転車で通院、買い物

神野 なるほど。高齢化が顕著な能登では通院が困難な方も少なくありません。運転手不足も他の地域以上に深刻で、公共交通の便が悪い地域が多く、能登にこそ自動運転のバスやタクシーを一日も早く走らせるべきだと思っております。

七尾、金沢まで通院も

松本 まさにそうです。金沢大学発のベンチャー企業が今年1月に北海道で自動運転ロボットタクシーの実証実験走行を行い、雪道を延べ650キロ、無事走破しました。早ければあと数年内に、近所の医療機関への通院や買い物足としてだけでなく、能登北部から七尾や金沢の病院まで自動運転バスやタクシーで通えるようになりますよ。

神野 初めのうちは乗るのにちょっと勇気があるかもしれませんが、アメリカやヨーロッパなどで

は、もう普通に走っていますからね。ところで能登は震災で道路網がズタズタに寸断され、港も海底隆起で利用できない状況が長く続きました。唯一「無傷」だった空を、被災者の支援や物流にもっと活用できていれば、助かった命も増えたでしょうし、復興の

アクセス性向上へ「空」を活用

「空飛ぶクルマ」を新たな救急医療のツールに

松本 同感です。救急現場は時間との勝負です。1分1秒でも早く初期対応しなければなりません。そういった点からドクターヘリの活用が望ましいのですが、ヘリの代替として「空飛ぶクルマ(※)」という手もあります。ヘリに比べると導入費や運用費を低く抑えられ、

スピードも速まったのではないかと思います。



北海道の雪道を実証走行する自動運転ロボットタクシー (写真はムービーズ提供)

整備も簡単です。ヘリポートもいらず、コンビニ駐車場程度の広さがあれば着陸できます。

神野 能登北部は元々平地が少ないので、その少ない平地に仮説住宅が建設されたことで、ドクターヘリの着陸地点が激減しました。ヘリでは無理な狭小地でも「空飛ぶクルマ」は着陸できるので、新たな救急医療ツールとして期待が持てます。

※【空飛ぶクルマ】 電動で垂直に離着陸できる乗り物の総称。定員は数人程度が一般的で、ヘリに比べて静粛性に優れ、離着陸場も小さいため都市部や平地の少ない山間地でも運航しやすい。都市の渋滞解消や、道路事情の悪い地域、へき地・離島などでの新たな交通手段としての利用が期待されている。

規制緩和し、能登上空に「経済圏」

松本 能登の上空に「低空域経済圏」を作りたいと考えています。「空飛ぶクルマ」や「ドローン」をどんどん飛ばして、医療や生活の利便性の向上に役立てるのです。医薬品の搬送から始めて、食品や日用品なども届けられるようにしたいですね。

神野 能登の空を、人や物が行き交う「第二の里山海道」にするわけですね。ただ、「ドローン」や「空飛ぶクルマ」は、現状では飛行可



(画像はイメージです)

能エリアが限られています。実は私の病院が震災前に立てたBCP(事業継続計画)に、ドローンを災害時の医療物資配送に活用することを盛り込んであったのですが、市街地上空など飛行禁止エリアが思いのほか多く、実現できませんでした。

松本 航空法などの縛りがあるからですが、そこは規制緩和が必要ですね。デジタル庁はドローン配送や自動運転などの「準公共サービス」の社会実装を強力に推進しています。ましてや復興を進めるうえで今の枠組みが支障を来すようなら、新しい枠組みに変えていくべきです。救急医療用はOKにするとか、方法があります。私が国会議員の間は規制緩和をしっかりとやらせていただきますよ。

神野 期待しております。せっかく非常に活かせる道具があるのに

使えないのは、まさに「宝の持ち腐れ」ですの。

松本 当面は特定ルートでの運航になると思いますが、それでも陸路に比べれば搬送時間は大幅に短縮

医療提供の安定確保へ 急ぎたい電子カルテの共有化

松本 能登の全医療機関の電子カルテ情報の共有化も喫緊の課題です。政府が全国で進める「電子カルテ情報共有サービス」の一環でもあるのですが、能登のような高齢化と医師不足が進む過疎地やへき地では特に、安定した医療提供体制の確保に欠かせないシステムです。復興費用も財源に充てるなどして、年度内にも着手したいと思っています。

神野 能登では今も紙のカルテを使っている診療所が少なくありませんが、逆にゼロから始める方が協力を得やすいかも知れません。使っているシステムに、いちいち合わせる必要がないので。

松本 私もそう思います。日本の医療DXが遅れている理由の1つに、過度なカスタマイズが電子カルテの導入と活用を阻害している点が挙げられます。私もかつてそ

うでしたが、医療現場で働いている先生方は、システムを自分たちの業務に合わせようとしたがりません。しかし、それではベンダー(販

売業者)に負荷がかかり、システムが機能するまでに時間を要します。先生方にはぜひ、自分たちの業務をシステムに合わせるようにしていただきたい。

「カスタマイズ」が足かせに 「標準化」でコストも抑制

神野 以前、医療情報システムを開発・販売する企業のトップに、個別カスタマイズを行わない電子カルテを作り、その分コストを下げようと言いました。それが結構ヒットして、今、1000病院ぐらいが導入しています。全ユーザーが同じ標準パッケージを使用することで低コスト・短期間での導入と、アップデートの迅速化、改善点の共有化などにつながったのです。

松本 神野先生は常に時代を先読みされて、一歩前を進んでいらつしやる。今のお話の通り、システムの標準化は避けて通れません。検査結果や病名などのデータだけでなく、紹介状などの「文書」も含めて共有化させるには、共通の土

サイバー対策強化が医療の命綱

基幹インフラに追加

台が要ります。そして、業務をシステムに合わせる覚悟がないと普及も横展開もできません。

神野 部分最適の積み重ねが全体最

適を壊してしまつては本末転倒です。医療者の働き方を守り、患者さんの利益につなげるためのDXですからね。

松本 高市総理は経済安全保障推進法を改正し、特定社会基盤(基幹インフラ)に医療を追加指定する方針を示しました。水道やガス、発電所などと並ぶ基幹インフラに医療が位置付けられるのは、近年、医療機関を標的としたサイバー攻撃が増し、診療停止などの深刻な影響が出ているためです。

神野 高市総理は施政方針演説で「日本列島を、強く豊かに」と述べられました。その言葉になぞらえて、医療DXで「能登半島を、強く豊かに」していきたいですね。引き続き大臣のお力添えをお願いいたします。

神野 サイバーセキュリティがこれからの医療の「命綱」となることを、あらためて痛感します。

松本 復興モデルを作るなら、サイバー対策まで含めた「強い医療」を設計しないとけません。セキュリティの強化にはコストもかかりますが、患者の命を守る上で

松本 おお、最後にこの対談のキーワードが出ましたね(笑)。石川で、能登で、医療DXを一気に進めるには、いろいろな意味で今がベストタイミングだと思います。私もふるさと石川のために、大好きな能登のために、精一杯、尽くす所存です。

神野 大変心強く思います。本日はありがとうございました。

【幕末の三舟】勝海舟、山岡鉄舟、高橋泥舟の直筆の書の前に立つ松本デジタル大臣(右)と神野全日病会長
=衆議院第一議員会館内の松本大臣国会事務所

※【低空域経済圏】 地上から高度1000メートル以下の空域での新たな経済活動。従来は航空法等の規制により空域の利用は厳しく制限されていたが、ドローンや空飛ぶクルマの実用化を見据え、新たな規制緩和や制度整備が進められている。



NTT西日本のフレッツ光史上
圧倒的最速スペック

最大概ね**10ギガ**★

石川・富山・福井でサービス提供開始!(一部エリア)

★●技術規格上の最大値であり実効速度ではありません。通信品質確保などに必要なデータが付与されるため、実効速度の最大値は技術規格上の最大値より十数%程度低下します。●通信速度は、端末機器の仕様などお客さまのご利用環境や回線の混雑状況などによって低下します。

FTTHアクセスサービス

フレッツ光クロス

ご家族での複数端末のご利用や、リモートワークなどにオススメです。



コラボ光でもご利用可能

コラボ光とは、光コラボレーション事業者が提供するFTTHアクセスサービスなどを言います。詳しくは[https://flets-w.com/collabo/]をご確認ください。

フレッツ光クロスの詳細はこちら!



提供エリアの確認・お申し込みはこちら!



NTT西日本株式会社 北陸支店 金沢市出羽町4-1
0120-116116 受付時間9:00~17:00
土曜・日曜・12月29日~1月3日を除く
※電話番号をお確かめの上、おかけ間違いのないようご注意ください。 [番宣26-7]

人は、効率や数字だけで動いてはいない。

DXはそれを忘れてはいけない。

わたしたちはNTTドコモビジネス。NTTコミュニケーションズが2025年7月に社名変更して生まれた会社です。人と人の「コミュニケーション」について考えてきた会社だからこそ、DXも人と人の幸せを、第一に考えたい。最先端のテクノロジーであらゆる産業・地域の課題に先進のDXで応えていきます。



人を想うDX

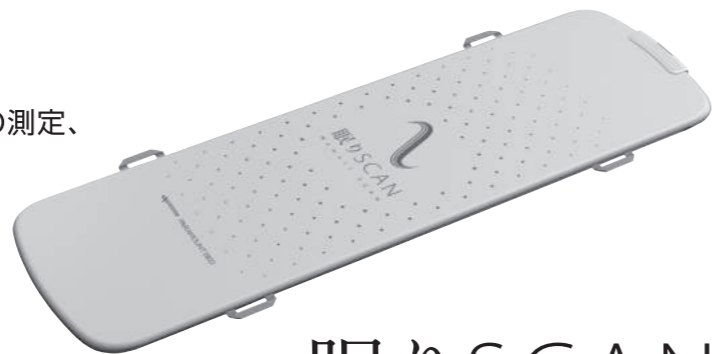
docomo Business

PARAMOUNT BED

マットレスの下に敷くだけで睡眠・覚醒リズムの測定、起き上がりや離床を検知できます。

非装着型

無線LAN対応 (NN-1530のみ)



眠りSCAN

N e m u r i S C A N

測定データをパソコンの画面でグラフィカルに表示する専用ソフトウェアをご用意しています。

眠りSCAN(NN-1530)一般医療機器 届出番号12B1X10020000130

眠りSCAN(NN-1130)一般医療機器 届出番号12B1X10020000129

パラマウントベッド株式会社 www.paramount.co.jp 名古屋支店 〒461-0001 名古屋市東区泉1丁目20番17号 ☎(052) 963-0600 (代)

より良い医療、未来のために

一体型電子カルテシステム

NEWTONS2

All in One Solution

創業以来、半世紀に渡り培った知識と経験をもとに、システム開発から販売、導入、保守の全てを一貫してご提供します。

充実したシステムラインナップ

成長型パッケージシステム



電子カルテシェア第2位

Challenge makes new values. 1969

株式会社 ソフトウェア

〒532-0004 大阪府大阪市淀川区西宮原2丁目6番1号
TEL: 06-6350-7222(代表) FAX: 06-6350-7227
URL: https://www.softs.co.jp



専門性の高い薬剤師が活躍しています

- 外来がん治療認定薬剤師
- 老年薬学認定薬剤師
- 外来がん治療専門薬剤師
- NST専門療法士
- 緩和薬物療法認定薬剤師
- 腎臓病療養指導士



グループ合計 **2,186** 店舗 | 在籍薬剤師数 約 **4,820** 人

- 地域連携薬局 **59** 店舗
- 在宅対応店舗数 **634** 店舗
- 専門医療機関連携薬局 **9** 店舗
- 在宅調剤センター **53** 拠点
- 医療モール・医療機関併設 **164** 医療機関

(2025年2月現在)

スギ薬局グループ 阪神調剤薬局



詳しくはHPをご覧ください。
https://i-h-inc.co.jp

〒474-0011 愛知県大府市横根町新江62番地の1 TEL0562-45-2701

阪神調剤 検索

薬剤師募集

あなたも一緒に地域に貢献しませんか?





株式会社 ウェルサポート

私たちは病院、介護施設をご利用される皆様より快適な入院・療養生活を送るための環境整備をお手伝いしています。

私物洗濯業務
 病院、施設内売店の経営
 ユニフォームレンタル及び洗濯業務
 医療機器の販売
 院内物品管理業務
 介護用品の販売、レンタル

HP: <https://www.well-support.com/>



人とともに薬局は成長する。

患者さまに安心を届け、
 地域の医療に貢献することが、私たちの仕事。
 薬剤師一人ひとりの成長が、
 アイングループの成長を支えています。

薬局の未来をはじめよう。

 **アイングループ**



株式会社 秀和

「お客様の立場で考える」

事業内容

- ・ 入院・入所セットリース
- ・ 私物洗濯
- ・ ユニフォーム販売・リース

本社：栃木県小山市東城南4-34-4
 金沢営業所：石川県金沢市駅西本町2-10-7クレシア駅西 1 F
<https://www.syuuwa.info/>
お問い合わせ TEL.0120-32-6451



サイテキな環境。サイテキなビジネスを。

空気調和設備の設計・施工

RYOKI
菱機工業株式会社

金沢本社 〒921-8526 金沢市御影町10番7号
 ☎076-241-1141(代表) ☎076-244-6888

東京本社 〒171-0021 東京都豊島区西池袋5丁目1番3号 メトロシティ西池袋
 ☎03-3590-5000 ☎03-3590-5488

金沢支店、新潟支店、富山支店、仙台支店、福井支店、長岡支店、長野支店、上越営業所
 加賀営業所、七尾営業所、高岡営業所、盛岡営業所

「お互い様」の精神で、患者も医師も幸せに

を高めると信じています。
藤井 同感です。教授という重責を担うには、やはり家庭の理解と協力も必要だと思います。先生が長くお勤めだった新潟大学から富山大学の教授にご栄転される際、ご家族はどのような反応でしたか。



聴力改善手術を執刀する森田教授（写真は森田教授提供）

森田 隣県といっても新潟市と富山市はとても離れていて単身赴任になるため、下の娘2人から「お母さんがいない生活なんて考えられない」と猛反対されました。ただ、子育ての時期はやがて終わりますが、私の人生はその後も続きます。残り



の人生でもうひと仕事したい。新たな扉を開けてみたい。私のそうした思いを夫と長女は理解してくれて、「お母さんは大きなチャンスを与えられたんだよ。家族皆で応援しようよ」と下の2人を説得してくれたのです。職場と家庭双方の協力があつたからこそ、私は今、こうして仕事を続けられている。その感謝の気持ちを忘れないようにしております。

限られた時間、密度濃く働く

藤井 ご家族の応援も大きかったのですね。ちなみに私どもの富山西

歳になるまでの法定の時短勤務制に加えて、小学校入学までは法定外の時短勤務や時差出勤を選択できるようにしました。時短勤務を選択した医師たちの仕事ぶりを見ていると、時間単位の仕事の密度が濃いです。1分たりとも無駄にしないという、気迫というか熱量が伝わってきます。

森田 分かります。私も常に「絶対にこの時間までにこの仕事を終える」という強い意志を持ち、優先順位を徹底して仕事にあたつています。集中し、密度濃く働く。これは家庭との両立で限られた時間で成果を出さざるを得なかった経験から身につけたスキルです。

守備範囲広く、女性医師は少数派

藤井 近年、女性医師は男性医師を上回るペースで増え続けていますが、先生の科でもその傾向はありますか。

森田 私が所属する日本耳鼻咽喉科

手がけられる難聴の手術などは、まさにそうですね。

手術で劇的に改善

森田 はい。適切な診断に基づき手術を行えば、重度の難聴で補聴器に頼り切りだった方が、1カ月後には正常に近い聴力を取り戻されることもあります。診察室で「聞こえるようになった！」と喜んでいただける瞬間が、私にとっても最高にやりがいを感じる瞬間です。他にも例えば、睡眠時無呼吸症候群、特に子どもの患者さんの場合は、アデノイドや扁桃腺の摘出手術を受けることで劇的かつ迅速に改善します。「あんなに大きかったいびきが、うそのようにな

くなった」とご家族に大変喜んでいただいております。また、緊張などによって声帯が思うように動けなくなり、声が詰まるなどの症状が出る「けいれん性発声障害」には、手術のほかにボトックス（毒素）治療も施しています。声帯の動きにかかわる筋肉に毒素を注射して一時



難聴は認知症の最大の危険因子 補聴器使用者はリスクが低減

「年だから」と放置は禁物

藤井 近年、医学界では難聴が認知症の最大の危険因子の1つとして注目されています。

森田 はい。音の情報・刺激が減ることで脳の機能が低下するとともに、聞こえにくさから人との会

からの患者さんも多いです。このように、生活の質を画期的に改善する手段を数多く持っているのが、この科の強みです。

話・交流に消極的になり、社会的孤立状態に陥って認知機能が低下すると考えられています。「年だから仕方がない」などと放置せず、なるべく早いうちから補聴器を適切に使用することをお勧めします。英国の著名な医学誌「ランセント」によりますと、難聴を改善することで認知症発症リスクを8%低減できる可能性があります。また、同誌に掲載された米ジョンズ・ホプキンス大学の研究報告では、認知症リスクが高い238人のうち、補聴器を使った人たちは3年後の認知機能の低下が48%抑えられています。

藤井 補聴器を使うことで暮らしが

藤井 私の専門の消化器外科と同様にがんをはじめとする緊急度が高い症例にも対処される一方で、慢性的な不快感を取り除き、日々の生活をより快適に、自分らしく過ごせるようにするための治療を施す診療科なのです。森田先生が



補聴器とスマホを連携させることもできる (撮影協力: マキチ工)

豊かになり、世界が広がる。それが脳への刺激となり、認知症予防にもなるのですね。

森田 まさにその通りです。しかし残念なことに、日本での補聴器の普及率は難聴者の15%程度であり、欧米諸国の40〜50%に比べてかなり低いのが実情です。「買ったけれど使っていない」というケースも非常に多いです。

藤井 もったいないですね。使用をためらうのは、どういった理由からなのでしょう。

森田 補聴器に「古い」の象徴のような、ネガティブなイメージを持つ人が多いことが影響していると思います。周囲に難聴であることが知られたくなかったり、外見を

気にして着けなかったりする人も少なくありません。また、耳が詰まるような感覚や耳の穴・耳の後ろの異物感が不快だと感じる人もいらつしやいます。

藤井 私も初老のころ、眼鏡を老眼鏡に変えることに、少しためらいました。「古い」を認めたくない、という気持ちがあったのだと思います。

森田 補聴器も最近は驚くほど進化しています。装着しているのがわからないほど小型・軽量化した製品や、Bluetoothでスマートフォンと連携し、直接スマホからの音声や音楽を再生できたり、AIが周囲の環境を自動で識別し、常に最適な音に自動調整したりする機種もあります。

藤井 先生がお持ちになった補聴器はデザインもスタイリッシュで、とてもカラフルですね。昔の補聴器とは全く別物です。

森田 はい。今や補聴器は「隠して

望ましいと思います。

藤井 補聴器は眼鏡と違って、着けてすぐに効果を実感できる器具ではないのですね。デリケートな医療機器でもあり、専門的なアトバイスやアフターケアをきめ細かくしてくれるところで購入した方が良いでしょう。

補聴器は聴覚のリハビリツール

森田 おっしゃる通りです。通常、聴力は加齢とともに衰え、改善しません。ところが、補聴器を長く使用している方の中には、言葉の聞き取り能力が改善するケースがあるのです。明確な理由は不明ですが、補聴器で音の刺激を再び脳に入力することで、脳がトレーニングされ、聞き取る力が回復するのではないかと考えられています。

藤井 驚きました。補聴器は単に音を大きくするだけでなく、脳を鍛えて聞こえを改善する、リハビリテーションツールでもあるのですね。

補聴器が駄目なら人工内耳

森田 そうです。ただ、補聴器を使っても改善されない重度の難聴も

森田 多くの人が同じような経験を

お持ちだと思えます。ただ、視力の低下は日常生活で直接的な不便がすぐに表れますが、難聴は自覚がほとんどないまま非常にゆっくりと進行していきます。一人暮らしの場合はだれとも会話をしない日が続くこともあり、テレビは音量を上げれば聞こえるので、必要性をあまり感じないのです。

こっそり使うもの」から「おしゃれ感覚で身に着けるデバイス」へとイメージが変わりつつあります。

藤井 確かに、これなら着けるのにためらう人も減ると思います。最近は通販サイトや家電量販店などでも「補聴器」を手に入れることができるようになりました。このことについては、どう受け止めていらつしやいますか。

医師の診断を受けて使用を

森田 補聴器は医療機器です。その人に本当に合っているのかどうか

あります。その場合には「人工内耳」という選択肢もあります。

藤井 人工内耳はかつて、先天性重度難聴の乳幼児の治療法というイメージが強かったです。

森田 今もそう認識されている方は少なくありませんが、富山大学では90歳の方も埋め込み手術を受けています。耳は遠いが他は健康、という方はぜひ人工内耳を検討されてはいかがでしょうか。

藤井 人工内耳の実物を見るのは初めてですが、とても小さいですね。ペースメーカーや人工関節など他の人工臓器に比べてもコンパクトで、体への負担も軽いのではないですか。

森田 はい。手術は2〜3時間で済み、数日で退院できます。皮膚切開が小さいため術後の傷跡も目立ちにくいのです。

藤井 では、その人工内耳の仕組みについて教えてくださいませんか。

森田 承知しました。耳に掛けるように着ける体外装置で音を拾って電気信号に変換し、その信号が側頭骨に埋め込んだ体内装置に送信されます。そして聴神経に接続さ

藤井 「聞こえにくくても我慢すればいい」とか「多少不便だが、なんとかやっていける」と思う人が少なくないのでしょうか。しかし難聴は認知症の危険因子でもあるのですから、やはりできるだけ早期に対応するべきですね。視力が落ちたら眼鏡を掛けるように、補聴器も抵抗なく使えるようになるのが良いのですが。

を入念に調べたうえで使用するべきであり、医師の診断が必要です。ご自分の聴力に合っていない機器を使い続けると、かえって耳を痛めるリスクもあります。まずは耳鼻科を受診し、補聴器販売のスペシャリストである「認定補聴器技能者」のいる専門店で調整することを勧めます。また、補聴器で増幅された音が慣れていくまでに、ある程度時間がかかります。慣れさせるトレーニングも本来は必要であり、そのような点からも医師や専門店と連携するのが

れた電極が神経を電気刺激することで、音を聞き取れるようにするのです。外側と内側の装置は磁石でくっついてずれないようにしており、体外装置はいつでも取り外せます。体内装置は一度埋め込めば基本的に一生、交換する必要はありません。

藤井 磁石を使っているということですが、MRI(磁気共鳴画像装置)検査は大丈夫なのでしょうか。

森田 以前は不可でしたが、今は体外装置を外せば基本的に大丈夫です(※)。

藤井 それはすごい。耳鼻科領域の進歩には目覚ましいものがあります。社会の高齢化が進み、選歴を過ぎてからの人生がとても長くなりました。その長い時間をいかに快適に過ごすかが課題であり、そういった点からも、先生のご担当領域は今後一層、必要性を増すと

思います。

森田 励みになるお言葉です。日本人は「聞こえ」にもっと食欲になつてほしいですね。せっかく、もつとよく聞こえるようになる方法が、いくつもあるのですから。

※昔の人工内耳はMRI非対応のものもある。最新の人工内耳はMRI対応になっているが、事前に自身の人工内耳に関して医療機関等に確認する必要がある。

何か1つ得意分野を持ち 組織に不可欠な存在に

藤井 森田先生はこの対談の後、学生さんたちとの食事会に行かれるそうですね。

森田 はい。学生との会話や交流は最優先事項に位置付けております。

藤井 素晴らしい。では最後に、学生や医局の若手医師の教育についてお聞きしたいと思います。

森田 耳鼻咽喉科頭頸部外科は担当領域が広範な一方で、音声、嗅覚、難聴、補聴器、人工内耳など、専門分化がしやすい科です。医局の若手や入局希望者には何か1つ「得意分野」を持つように促しています。突出した専門性を持たせ、たとえ時短勤務や一時期休職したとしても「あなたがいないと困る」という、組織にとって不可欠な存在になれる。

藤井 自分の存在価値を認められると励みになり、医師としての誇りにもなりますからね。また、周りから頼りにされることが適度なプレッシャーとなり、家庭の事情などで休職しても、復職の背中を押してくれると思います。

興味引き出し、自発性を尊重

森田 まさに私もそうでした。それと、若い先生に対してはまず、会話やふだんの様子から、興味を持ちそうなこと、楽しいと思ってもらえそうなことを見極めるようにしています。そして興味を持ったことを自分で調べさせ、発表の機会を積極的に与えます。希望するのであれば海外の学会にもどんどん連れていきます。そういった経験から「面白い」と思ってもらえれば研究心に火が付き、あとは放っておいても伸びていきます。

藤井 興味の糸口を見つけてあげて、それが見つかったら上手に引っ張り上げていращやるわけですね。

臨床現場で新たな発見

森田 そうなるように努めております。また、臨床現場にはデスクワークでは得られない、新たな気づきや発見があります。最近も気管支喘息などに用いられている炎症を抑える漢方が、ある種の難聴を改善させるという症例に出会いま



藤井理事長(右)に人工内耳について説明する森田教授

した。免疫力の回復と関連性があると知らんでおりますが、患者さんの「10日飲んだら聞こえがよくなった」という言葉をきっかけに、新しい研究のネタが生まれようとしています。

藤井 富山大学と私たちの病院が連携し、そうした臨床の気づきを形にしていけるのは非常に心強いです。

森田 はい。富山で学び、富山で働くことの魅力を次世代の医師に伝えていくことも私の使命だと思っています。**藤井** 「お互い様」の精神で、患者さんも、そして働く私たちも幸せになれる医療の形を、これからも追求していきたいですね。本日はありがとうございました。学生さんたちとの食事会、楽しんでください。

森田 ありがとうございます。引き続きよろしく願います。



あなたの声を聞くための
わたしの補聴器

きこえは絆

大切な誰かの言葉や、好きな音楽に、ふと耳を澄ますようにごく自然に使って欲しいから。あなたのきこえに寄り添って、あなたのためにカスタマイズされた最適な補聴器を届けます。補聴器をもっと快適に、あなたらしく。マキチエは、補聴器であなたと繋がりたい。



マキチエ



SNユニット

Excellence 230

認証番号:304AFBZX00039000

長年医療現場で培われたノウハウをフィードバックした
SNユニットの理想形

- ◆フラットなトップパネルの採用により
段差をなくし 清掃性が良くなりました
- ◆N-3 スプレー
ノズル交換ワンタッチ式 標準装備

耳鼻科用診療椅子

SN-X/SN-XII

届出番号:13B1X00138040388(SN-X)
13B1X00138040389(SN-XII)

- ◆バックレストとレッグレストは連動しており、
リクライニング機能を使って垂直から水平まで
任意の傾斜に設定可能



手術用双眼顕微鏡

SN-200

届出番号:13B1X00138030396

- ◆小型・軽量・高倍率化を実現
観察時における操作性が向上しました



永島医科器械株式会社

[本社] 〒113-0033 東京都文京区本郷 5-24-1 TEL(03)3812-1271(代) FAX(03)3816-2824

東京支社 / 名古屋営業所 / 大阪営業所 / 九州営業所

URL <https://www.ent1910.jp>

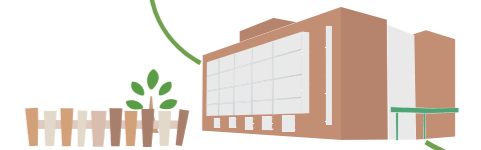


本社・第二工場・第三工場に適用



100年を超えて

いのちをつなぐ。



地域と生きる、医療と歩む since 1918

富木医療器株式会社

本社(金沢支店)	〒920-8539 石川県金沢市問屋町2-46	TEL(076)237-5555	FAX(076)237-6584
富山支店	〒930-0873 富山市金屋767-18	TEL(076)441-8585(代)	FAX(076)441-5100
福井支店	〒910-0833 福井市新保3-2302	TEL(0776)54-0110(代)	FAX(0776)54-0199
七尾営業所	〒926-0033 七尾市千野町へ10	TEL(0767)57-3567(代)	FAX(0767)57-3566
高岡営業所	〒933-0851 高岡市上関769-1	TEL(0766)26-7111(代)	FAX(0766)26-7151



「エクソソーム創薬」が 切り開く次世代医療

金沢大学ナノ生命科学研究所 (WPI-NanolSI)
医学系免疫学教授

はな やま りき なり
華山 力成氏

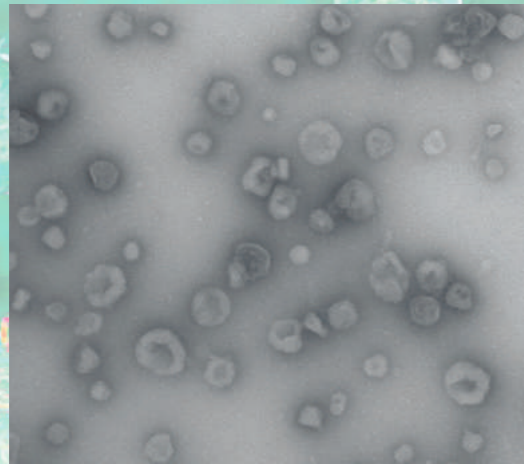
株式会社ビジョンインキュベイト取締役
金沢大学副学長(産学連携担当)・客員教授

たけ だ みず ほ
武田 泉穂氏

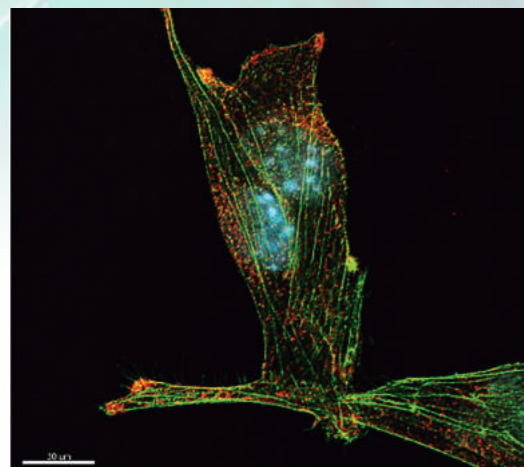


人間のほぼ全ての細胞から分泌される微粒子「エクソソーム(※)」。細胞間の情報伝達役であるこの微粒子が、医療を劇的に変えるかもしれません。難治性がんやアルツハイマー病など有効な治療法のない疾患の新たな治療選択肢となる可能性を秘めているのです。エクソソーム及び免疫研究の第一人者である金沢大学ナノ生命科学研究所の華山力成教授と同大学が設立した起業投資会社「ビジョンインキュベイト」取締役・武田泉穂氏が、直径約1万分の1ミリの極小微粒子の無限の可能性と世界初のエクソソーム創薬の上市に向けた取り組みについて熱く語りました。

免疫細胞の
強化・抑制を
精密にコントロール
がん、アルツハイマー 難病克服へ期待



電子顕微鏡で観察したエクソソーム(画像は華山教授提供)



細胞内の赤い粒子がエクソソーム(画像は華山教授提供)



華山教授が富士フイルムと共同開発したエクソソーム抽出キット(画像は同社提供)

※【エクソソーム】細胞内でつくられる直径50~150ナノメートルのカプセル状の物質。細胞がつくったタンパク質や脂質、核酸などが詰まっている。細胞の外に放出され、別の細胞に送られることで細胞同士が情報を交換できる。さまざまな病気の治療に役立つと期待され、実用化に向けた研究が国内外で進む一方、都市部のクリニックでは若返りや美容効果をうたい安易に投与するケースが目立ち、専門家から規制を求める声が上がっている。

国立大学の知と伴走型VCが織りなす北陸発バイオ医療の可能性

東京工業大学(現東京科学大学)にて博士号を取得(理学)。専門は生物物理学。金沢で生まれ育つ。金沢大学教育学部附属高校、金沢大学理学部化学科を卒業。理学博士取得後は東京工業大学で博士研究員を経て、ライフサイエンス・バイオテックを主軸とした複数のベンチャービジネスに経営者・創業者・投資家として参画。ヘルスケア、医療、バイオ業界における事業開発を専門とする。MVP株式会社代表取締役、株式会社ビジョンインキュベイト取締役、金沢大学副学長(非常勤、産学連携担当)/経営協議会委員/客員教授、東京科学大学知財MOT非常勤講師、科学技術振興機構大学発新産業創出基金事業ガバナリングボード委員、他

1999年 大阪大学医学部医学科 卒業
2004年 大阪大学大学院医学系研究科 博士課程修了(博士(医学))
2005年 米国ハーバード大学医学部 HFSPフェロー
2008年 京都大学大学院医学研究科 助教
2011年 大阪大学免疫学フロンティア研究センター 独立准教授
2015年 金沢大学医学系免疫学/ナノ生命科学研究所 教授(現職)

【主な受賞歴】GE&サイエンス誌・若手科学者賞
文部科学大臣表彰・若手科学者賞
大阪大学総長顕彰
金沢大学功労表彰 など

華山 武田さん、本日は快晴の横浜から寒空の金沢へお越しいただきまして、ありがとうございます。

武田 私は金沢で生まれ、大学卒業までこちらにおりましたので、今日のような冬よりも少しお天気が全然気になりません。人生のほぼ半分を横浜で過ごしておりますが、いまだに連日晴天で乾燥しきった関東の冬には、ちよつと馴染めておりません(笑)。

華山 武田さんの根っこは今も金沢におありだということですね。そういえば武田さんのご実家は、加賀藩の著名な武家の末裔(まごい)だそうですね。

先祖は大聖寺城代

武田 そのようです。先祖は津田重久という二代加賀藩主前田利長の家臣で、大聖寺城の城代も務めていました。ちよつと面白いのは、この人は足利義昭、明智光秀、豊臣秀吉、そして前田利長と、主君を次々と変えながら戦国の世を生き抜いているんですね。明智光秀に仕えていた



時には本能寺の変の先鋒として力戦し、戦果の褒美として光秀から、信長の愛刀だった名刀を与えられています。それにも関わらず、光秀が没した後は秀吉の直臣となっています。伊達政宗ら有力武将

たちからも相次ぎ仕官の誘いがあつたらしいのですが、全て断っているんですね。華山 凄い方が先祖にいらつしやるので、おそろく最強の伴走支援者として名だたる武将たちになくはならない存在だったのでしよう。その血筋を引く武田さんは博士研究者からキャリアをスタートし、大学発ベンチャーの起業家・ベンチャーキャピタリストとして20年以上のご経験を持ち、多数のスタートアップの創業を支援し、成長・発展に貢献されています。その才覚はご先祖から受け継がれたものだったんですね。

武田 そうであれば良いのですが(笑)。

華山 2023年に金沢大学が国内初となる100%出資のベンチャーキャピタル(VC)・ビジョンインキュベイト(※)を設立し、武田さんが取締役に就かれました。そして、私のエクソソーム創薬にリード投資家として名乗りを上げてくださいました。心強い限りですが、私の研究をサポートしたいと思われた理由について、あらためてお聞きかせ願えますか。

「改変型」で既存治療法の課題に挑む 品質の均一化と機能設計で精密医療へ

武田 はい。現在、創薬市場で急成長している抗体医薬は素晴らしい技術ですが、大きな壁に直面しています。抗体は「単一の標的」を狙い撃ちすることには

長けていますが、複雑に因子が絡み合い原因特定が困難な疾患には限界が指摘されています。COVID-19(新型コロナウイルス)のように標的(スパイクタンパク)が変化する場合もそうです。私はコロナ流行期に身をもって、抗体医薬開発の難しさとリポソームナノ粒子(※)のドラッグデリバリーシステムの限界を痛感しました。華山先生が研究されているエクソソームは、細胞のような多様な働きを持ちながら「非細胞」であるため拒絶反応が極めて少なく、かつ複数の指令(シグナル)を一度に体内に送り込めます。血液脳関門(BBB※)も通過し得るので、脳にも薬剤を届けることができる。この多機能性と安全性の両立は、創薬における「ブルーオーシャン(未踏の市場)」だと確信したのです。

華山 確かにそうですね。抗体医薬と並び注目を集めるiPS細胞などの細胞医療は、他人の細胞を使うことから拒絶反応や感染のリスクがあります。また、「CAR-T細胞療法(※)」など自分の細胞を使う「オーダーメイド型」の場合、技

術的なハードルが一層高く、1回数千万円という莫大なコストがかかってしまいます。

武田 投資家としての視点で見れば、この「高コスト・高リスク」が、今のバイオベンチャーの成長を阻む最大のボトルネックです。

不安定な「天然型」

華山 従来のヒトの間葉系幹細胞(※)から採取したエクソソームをそのまま使う、いわば「天然型」の手法では、エクソソームの品質や機能の再現性が課題となります。我々が目指すのは、遺伝子工学技術を培養細胞に設計したエクソソームで、品質を均一化するとともに、特定の病変組織や免疫細胞に薬剤や核酸を精密に送達できる「改変型」エクソソームです。どの細胞にどういった分子を届けて、どのように作用させるか。これらを全て私たち自身でデザイン(設計)して製剤化することから「デザイナーエクソソーム」と呼んでいます。

武田 抗体が持つ特異的な標的認識能力と、エクソソームの高いデリバリー能力を組み合わせたハイブリッド型ですね。

華山 はい。「デザイナーエクソソーム」では、例えば「がん細胞の目印」と一緒

に「免疫細胞を活性化させる分子」も載せます。これにより、他の免疫細胞には影響を及ぼさずに、「がんだけを狙い撃つ免疫細胞」のみを活性化でき、副作用のリスクを最小限に抑えることが期待されます。既にがん細胞を移植したマウスへの投与で、「キラーT細胞(※)」を選択的に増やし、生存期間を顕著に延長することを確認しています。また、別のデザイナーエクソソームでは、免疫細胞の「司令塔」の役割を果たす「ヘルパーT細胞」の強化にも成功しました。

武田 「当たるも八卦、当たらぬも八卦」的な従来のエクソソーム治療とは全く異なる、安全で精密な医療を実現できる技術を開発されたわけですね。

華山 おっしゃる通りです。逆に免疫細胞を選択的に抑制することも可能です。関節リウマチなど、免疫が自分の組織を攻撃することで生じる自己免疫疾患では、原因となる免疫細胞を抑える「制御性T細胞」を選択的に増やし、がんやウイルスを攻撃する免疫細胞の働きは維持します。私たちが開発した技術の最大の特長は、目的に応じて特定の細胞(がん細胞、免疫細胞、組織など)を認識する「標的化分子」と、生体内での機能を担う「薬効分子」をプラモデルの部品、モジュール

※【キラーT細胞】主にウイルスに感染した細胞やがん細胞など、異常を持つ細胞を攻撃するリンパ球(白血球の一種)。

※【CAR-T細胞療法】患者の免疫細胞を取り出し、遺伝子を改変してがん細胞への攻撃力を高めてから体内に戻す免疫療法

※【血液脳関門(BBB)】 Blood-Brain-Barrier 脳に有害なものが入り込まないようにブロックするバリア機能。ここを通過できる物質はごく一部に限られている。

※【リポソームナノ粒子】リン脂質で構成された数10~数100ナノメートルの微小カプセル。生体膜に類似した構造を持ち、薬物や核酸(mRNA)を封入して標的組織に届けるドラッグデリバリーシステムに利用されている。新型コロナウイルスワクチンのmRNAワクチンでは、mRNAを閉じ込めて分解から守るために使用されている。

※【ビジョンインキュベイト】金沢大学が全国で初めて自己財源のみで設立したベンチャーキャピタル(起業投資会社)。国立大学の研究から誕生した将来有望なベンチャーに投資する。ベンチャーが成長すれば株式を売却し、得た利益を別の大学発ベンチャーに投資してまた利益を得る「好循環」づくりを狙う。

のように自在に組み分けられる点です。
武田 先生のこの「モジュール型」の設計思想は、ビジネス的にも極めて合理的です。パーツを入れ替えることで、がんに限らず、自己免疫疾患やアレルギー、さ

「製造と品質管理」 世界が躓いた「壁」クリア

武田 世界に目を向けると、かつて期待された米国のエクソソームベンチャーが倒産する例も出ています。その原因を分析すると、結局「安定した品質のものを大量に作れない」という製造の壁に突き当たったからです。どんなに優れた理論も、安価に、かつ均一に製造できなければ社会実装は極めて困難です。

高純度、高収量な 精製技術を開発

華山 ご指摘の通りです。エクソソームは細胞から産生される微粒子ですが、実はこの微粒子を精製する方法が世界的にまだ確立されていません。いかにして生体に近いエクソソームを高純度かつ高収量で安定的に精製するか。世界共通の課

らには脳疾患へと、一つの技術基盤から無数の「パイプライン(新薬候補)」を生み出せる。この拡張性こそが、グローバル競争に勝つための武器になります。
華山 心強いお言葉です。

題でもあるのですが、我々は富士フィルム和光純薬(大阪市)と共同で、エクソソームを無傷な状態で、しかも簡単に抽出する技術を開発しました。既に製品化し、国内では我々の技術が標準的な方法の1

AFMが品質管理に威力 ナノ単位の構造変化見逃さず

華山 はい。製造では品質管理という項目も非常に重要です。とりわけ人の健康や命にかかわる医薬品は、製造業で最も厳しい評価基準となっています。そのような状況の中で、エクソソームは直径が約100ナノメートル(1万分の1ミリメ



つになっております。
武田 エクソソームの精製法も凄いのですが、それを基に製剤化する際の品質評価方法が、これまた凄いですよね。

ートル)と非常に小さく、その構造の変化をリアルタイムで捉えることは困難でした。精製エクソソームが製造段階でも高品質を保持できているのか、評価が極めて難しかったのです。この難題を我々は、金沢大学のナノ生命科学研究所が世

界トップレベルの技術を有する「AFM(原子間力顕微鏡)※」で克服することができました。一般的な顕微鏡(光学顕微鏡)では200ナノメートル以下のものは、ほぼ確認できませんが、AFMは0.1ナノメートルまで見ることが出来ます。

武田 0.1ナノといえば物質の基本構成要素である「原子」のサイズに相当する。私たちの想像を絶する極小の世界です。

華山 おっしゃる通りです。さらにAFMの特筆すべき特長は、液体の中の物質も観察できる点です。世界の研究機関で広く使われている電子顕微鏡は、真空環境下で観察するため、試料を完全に乾燥させなければなりません。そのため、本来の形状を保持したまま観察することが難しい場合があります。エクソソームは本来、サッカーボールのような球形なのですが、電子顕微鏡では凹んでドーナツ状に見えます。本来の形状が正確に把握できなければ、製造過程での構造の変化、品質の劣化を十分に確認できません。AFMを使って液中で見ると、精製エクソソームはちゃんと球形になっていて、それが製造過程で形が変わったり、球形を保ったままだったりすることが鮮明に分かります。

武田 AFMの開発で世界をリードする安藤敏夫先生(金沢大学ナノ生命科学研究所

所特任教授)は私の恩師でもあります。本当に驚異的な技術です。これを使うことで、製造過程で「エクソソームが設計

凍結・乾燥保存が可能 大量生産、大量輸送でコスト抑制

華山 しかも、我々の製剤は「凍結乾燥」が可能です。ニーズに応じたまとまった量のエクソソームを作り、凍結もしくは乾燥させます。そうすることで何カ月も保存でき、解凍または液体に再び溶かした後も活性が維持されることを確認しています。

武田 従来、エクソソームを凍結させると構造が変化して形が崩れ、医薬品としての要件を満たさない可能性がありました。そこをクリアされている先生の研究力に、あらためて敬服します。ちなみに、常温保存はできるのでしょうか。

軽く小さく、空輸も簡単に

華山 はい。乾燥粉末にすれば常温でも保存・運搬ができます。

武田 新型コロナウイルスは冷蔵保管の必要があり、低温での輸送・保管網「コールドチェーン」の整備に多額の費用を要

通りの形を保っているか」をナノレベルで検証できるので、世界的にも強力な差別化要因となり得ます。

しました。冷蔵庫のスイッチが入っていないなどして常温になってしまい、大量に廃棄した事例もありましたよね。しかもコロナワクチンは液体製剤なので保管設備も大がかりで、輸送の際も重くてかさばるため、取り扱える量が限られました。常温保存できる乾燥粉末なら軽くて小さく、運べる量が大幅に増やせま

※【AFM(原子間力顕微鏡)】数ナノメートル(1ナノメートルは100万分の1ミリ)の超微細な針の先端で物質の表面をなぞり、その針の動きをレーザー光がとらえてコンピューターが計算し、物質を画像化する仕組みの顕微鏡。





ビジョンインキュベイトが入居する
金沢大学の未来知実証センター＝金沢市角間町

す。こうしたロジスティクス(物流)上のメリットは、薬価を抑え、より多くの患者さんに届けるための必須条件です。限られた人しか受けられない1回数千円円のオーダーメイド医療ではなく、大量生産して世界中へ常温付近で空輸できる「製品」としての完成度を示しています。

虚実ない交ぜの危うい現状 世界に先駆けガイドライン策定

武田 「規制」に関連して申し上げますと、今、大都市の自由診療クリニックなどでは「エクソソーム点滴」と称したサービスが蔓延しています。しかし、その多くは医学的根拠がなく、中にはエクソソームがほとんど入ってなかったり、何が入っているか不明なものさえあります。治療後に死亡例が報告された事例もあります(※)。まさに無秩序な状況で、エクソソーム治療全体の信頼を損なう非常に危険な状況です。

PMDAで策定を主導

華山 私も強い危機感を持っています。だからこそ、私は「PMDA(独立行政法人医薬品医療機器総合機構)」において、世界に先駆けてエクソソーム製剤の評価基準(ガイドライン)の策定を主導しました。現状、エクソソーム治療は再生医療等安全性確保法の枠外であり、何を「よし」とするかのルールがなければ、適切

華山 ありがとうございます。創薬事業を成功させ、持続可能にするためには3つのステップが必要です。1つは「薬として優れているか」、2つめは「製造方法の卓越性」。これらは既にご説明した通りです。最後の3つめは「規制に対する順応性」です。

な医療の確立が困難になります。規制は「壁」ではなく、本物の医療を守るための「フィルター」です。これをクリアした証しこそが、医師や患者さんが安心して使える「医薬品」としての証票になります。

武田 PMDA科学委員会は日本薬学会会長の高倉喜信先生(京大名誉教授)が部長で、副部長を華山先生がお務めです。製造者である華山先生が「ルールを作る側」の中心にいらつしゃって、どのような試験データが必要かを熟知されていることは、経営戦略上の計り知れないアドバンテージ(強み)でもあります。

華山 私たちは、FDA(米国食品医薬品局)やEMA(欧州医薬品庁)の基準を当初から見据え、両機関を納得させるロジックの構築を進めております。海外勢がルール不在で足踏みしている間に、日本が作った国際的に通用する評価基準でデータを積み上げ、世界初のエクソソーム創薬を日本から、この北陸から、発信したいですね。

北陸にエクソソーム製剤拠点を構築

「ものづくり北陸」を「バイオ北陸」に

武田 北陸には富山の製薬企業や石川の製造装置メーカーなど、真面目で高い技術力を持つ企業が集積していますから、それに北陸新幹線の開業で3大都市圏からも近くなりました。

華山 おっしゃる通りです。私は10年前に大阪から金沢に参りましたが、北陸の人たちは関西人とちよつと違う、と感じております。北陸の人は総じて真面目で、コツコツと仕事と向き合う人が多いのではないのでしょうか。

武田 同感です。北陸は藩政期以来、工芸をはじめ卓越した職人技を核としたものづくりが根付いている地域です。突出した「スーパースター」はそう多くはいませんが、全体的な総合力はかなり高いと思います。

能登空港から世界市場へ

華山 素晴らしいご提案です。例えば能登空港の近くに作れば羽田を経由して世界に送ることができます。先ほど申し上げたように、製剤を粉末にすれば、常温で大量に空輸できますので。

武田 ぜひ実現していただきたいです。

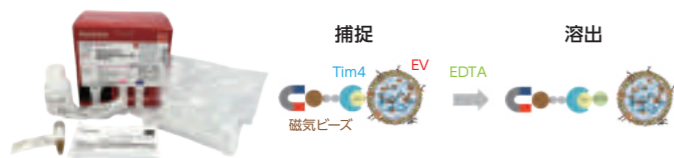
華山 かつて私は世界最大の米国製薬企業からのオファーを断り、国内企業(富士フイルム和光純薬)にライセンス供与しました。日本の公的研究費で育った技術は、日本の産業界へ還元すべきだという信念があるからです。北陸の「ものづくりの底力」と「アカデミアの知」が融合すれば、地方から世界を塗り替えられると確信しています。

武田 投資家としても国内産業の活性化は1つの大きな目標です。世界市場を意識しながら研究・製造拠点を北陸に築くというお考えは、北陸出身の1人として大いに賛同いたします。

華山 武田さんは故郷金沢への愛、金沢大学に対する母校愛が本心に強くて、その「愛」をしっかりと行動で示していらつしゃる。やはり、根っこは金沢におありですね。

※ 2023年10月、エクソソームを含む幹細胞培養上清液の点滴によって、患者が死亡した事例が報告された。報道や学会発表によると、直接的な死因はエクソソームそのものの作用ではなく、使用された上清液が細菌やウイルスなどの病原体に汚染されていた可能性が高いとされている。

エクソソームをはじめとする細胞外小胞 (EV) を活用した診断・創薬開発に
革新的 EV 単離技術「PS アフィニティー法」



- ✓ 高純度でインタクトな EV を再現性よく回収
- ✓ 簡単操作で短時間精製
- ✓ バイオマーカー探索、動物実験に最適

富士フィルム和光純薬は、EV 研究をワンストップでサポートします



製品情報、受託サービスはこちら



富士フィルム和光純薬 EV 検索

富士フィルム 和光純薬株式会社

本社 〒540-8605 大阪市中央区道修町三丁目1番2号
東京本店 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町二丁目4番1号

試薬 HP <https://labchem-wako.fujifilm.com>
E-mail: ffwk-labchem-tec@fujifilm.com
営業所: 北海道・東北・筑波・横浜・東海・中国・九州



株式会社片岡は
医療・健康の未来のために、
多彩な提案を行っていきます。

株式会社 片岡

〒920-1158 石川県金沢市朝霧台二丁目27番地
TEL(076)263-2011(代) FAX(076)263-2051

取扱品目

- 一般試薬
- 食品添加物
- 輸入試薬
- 医薬品
- 臨床検査薬
- 理化学機器
- 化学薬品
- 分析機器
- 工業薬品
- 臨床検査機器

「エクソソーム創薬」が切り開く次世代医療

武田 いつまでたっても「田舎者」なんです(笑)。

華山 かつての日本のスタートアップは、技術はあっても「経営のプロ」が不在でした。中でも北陸はスタートアップがなかなか進まない地域でした。この地域から、国立大学の英知と技術で、世界で活躍できるスタートアップの創出と成長を全面的に支援しようと、ビジョンインキユベイト(VI)は設立されました。武田さんがその取締役に金沢にお戻りにならなければ、私の研究も一生ラボに閉じ込められていたでしょうし、金沢大学発のスタートアップとして構想化していなかったと思います。武田さんは資金提供だけでなく、経営陣の派遣、知財戦略、さらには国との交渉まで、文字通り手取り足取りで伴走してくださっています。武田さんと、VI設立を英断された和田隆志学長にあらためて感謝いたします。

武田 華山先生はエクソソームにとどまらず、さまざまなナノ生体材料に応用できる素晴らしい技術をお持ちです。横浜にいる頃から先生の研究に注目し、チャンスがあればご支援させていただきたいと思っていました。

**3年後に治験開始、
そして難病に苦しむ患者の元へ**

「抑制」「除去」から「回復」へ

華山 今後のマイルストーンは明確です。この先3年をめどに国からの大型予算やギャップファンド(※)を活用し、非臨床試験を完璧に遂行します。そのうえで法人を設立し、同時にヒトへの最初の投与となる「フェーズ1(※)」の治験を開始します。

ターゲットは「アンメット・メディカル・ニーズ(※)」の領域です。現状では克服できていない疾患、難治性であったり、難治性自己免疫疾患であったり。そして血液脳関門(BBB)を通過する特性を活かしたアルツハイマー病やパーキンソン病などの中枢神経疾患です。既存の抗体医薬が「進行の抑制」や「原因の除去」に留まっているのに対し、我々はエクソソームで脳に再生シグナルを送り込み、「機能の回復」を目指します。

武田 火事を消すだけでなく、燃やしてしまったところを元に戻すんですね。今日はエクソソーム創薬が秘める遠大な可能性をあらためて思い知り、ご支援させていただく気持ちを新たにいたしました。スタートアップの成功に最も大切なのは熱意とモチベーションです。先ほど言い忘れましたが、私が華山先生の事業をサポートさせていただきたいと思った大きな理由は、先生とチームの熱意、モチベーションが物凄く強いと感じたからです。

華山 ありがとうございます。日本のスタートアップが「打ち上げ花火」で終わらないことを金沢から証明しましょう。虚実ない交ぜではなく、科学的エビデンスに基づいた医療を患者さんに届ける。同時に日本の新たな産業の柱を立てる。その使命を果たすために、これからも二人三脚でお願いします。

武田 こちらこそお願いいたします。

※【アンメット・メディカル・ニーズ】 直訳は満たされない医療ニーズ。有効な治療法が存在しない、あるいは不十分な疾患に対する医薬品や治療法への需要。アルツハイマー病、がん、希少疾患などが代表的で、患者のQOL改善や生命予後の向上を目指し、新薬開発が強く求められている領域。

※【フェーズ1】 治験は3段階あり、フェーズ1では少数の健康な成人に投与して主に安全性を検討する。フェーズ2では、比較的少数の患者で有効性と安全性、妥当な用量などを調べ、フェーズ3では、より多くの患者で有効性、安全性を最終チェックし、適切な用法・用量なども確認する。

※【ギャップファンド】 大学の持つ知的財産や科学技術と、その事業化・商業化への隙間(ギャップ)を埋めるため、試作品の作製や追加試験、市場調査などに資金を供給する基金。

患者さまに喜ばれる
病院・診療所づくりを
全力でサポート
いたします。



X-レイフィルム	OA機器
医療機器	電子映像機器
カメラ	家電
写真用品	時計・宝飾品
カラープリント	マイクロコピー

富士フィルム・キャノン特約店

株式
会社 **北陸ワキタ**

本社
〒920-0804 石川県金沢市鳴和2-9-25
TEL(076)252-4381 FAX(076)252-4377

福井営業所
〒918-8231 福井県福井市問屋町3-4-1201
TEL(0776)23-7489 FAX(0776)23-7479

富山営業所
〒930-0834 富山県富山市問屋町1-5-1
TEL(076)451-6525 FAX(076)451-6528

皆様の力になりたい サカキ産業の願いです

『産業・生活・医療・保安 暮らしを支える 四つの分野をサポートします』



サカキ産業株式会社

代表取締役社長 酒井 智俊

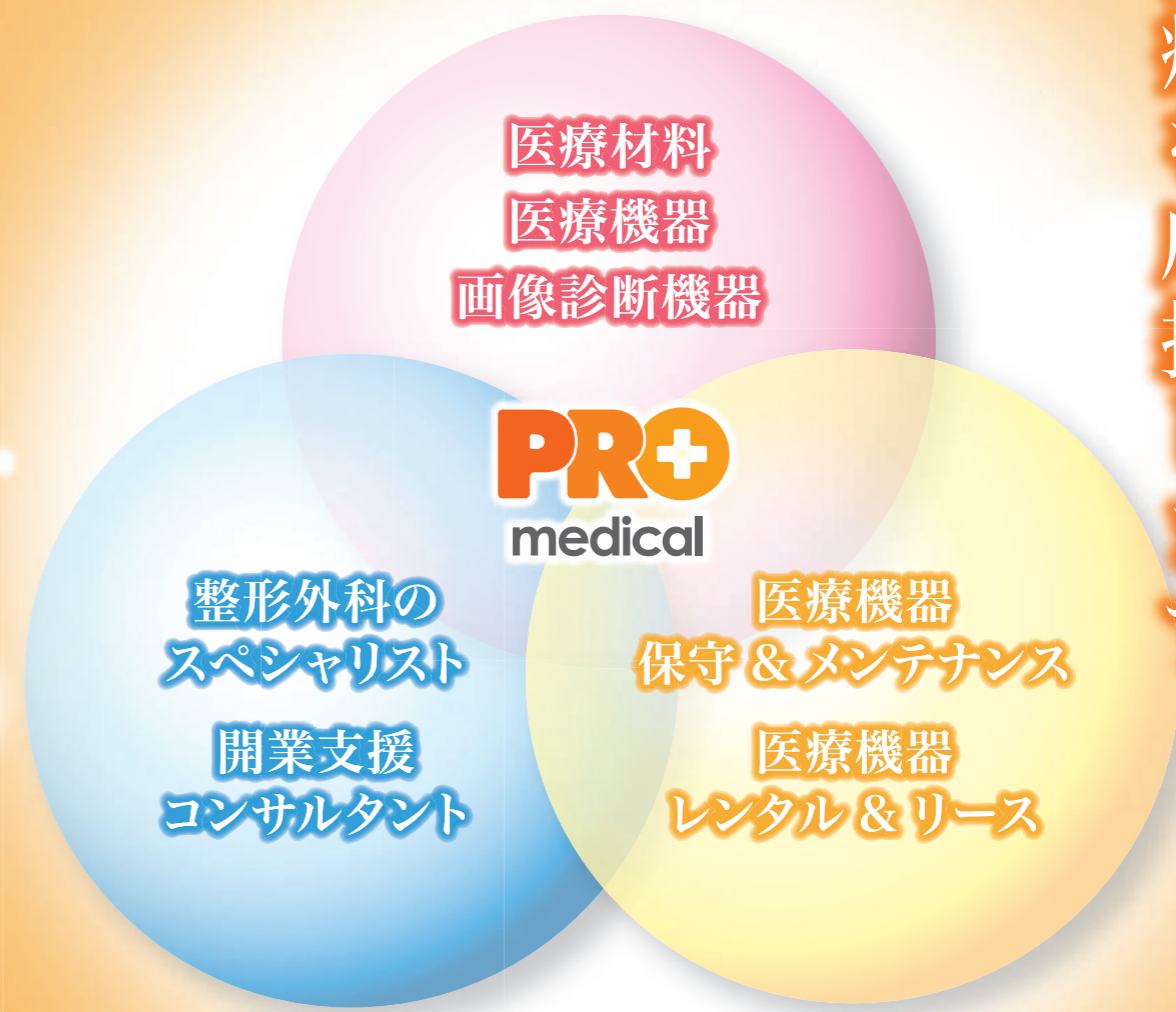
本社 富山県富山市桜橋通り5番6号 TEL(076)432 9101

支店・営業所 富山総合ガスセンター・高岡支店・上越支店

滑川・福岡・石川・新潟・三条・糸魚川・四国

クリクラ桜橋配送センター

人々の健康と
医療を応援します。



PRO+
medical

整形外科の
スペシャリスト
開業支援
コンサルタント

医療機器
保守 & メンテナンス
医療機器
レンタル & リース



PRO+
medical

プロメディカル株式会社

[本社] 〒920-0025 石川県金沢市駅西本町1丁目1-33
TEL: 076-233-5588 FAX: 076-233-0080
<http://promedi.co.jp/>

●事業内容

医療材料 / 医療機器 / 各種病院設備機器
メンテナンス / リハビリ機器 / 開業支援 / 手術用器械 など

●M.A.Laboratory

医療機器の製造販売 / 研究開発 / 薬事業務
知財管理 / 輸出入業務

金沢支店 〒920-0025 石川県金沢市駅西本町1丁目1-33
TEL: 076-233-5588 FAX: 076-233-0080
富山支店 〒939-0351 富山県射水市戸破字加茂1720
TEL: 0766-50-9588 FAX: 0766-50-9589
福井支店 〒910-0834 福井県福井市丸山1丁目1115
TEL: 0776-63-6958 FAX: 0776-63-6957

関西営業所 〒663-8126 兵庫県西宮市小松北町1丁目1-30
TEL: 0798-31-0888 FAX: 0798-31-0884
名古屋営業所 〒460-0012 愛知県名古屋市中区千代田1丁目16-20 アネシス美和2階
TEL: 052-269-3788 FAX: 052-262-7588
横浜営業所 〒234-0054 神奈川県横浜市港南区港南台5丁目23-35 港南台Kビル3階
TEL: 045-370-8218 FAX: 045-370-8219

M.A.Laboratory 〒920-0025 石川県金沢市駅西本町1丁目1-33 TEL: 076-233-5591 FAX: 076-233-5593



すべては医療現場のために。

エム・シー・ヘルスケア株式会社

医療機関向けサービス比較・導入サポートサイト

もっと患者さんのために
時間を使えるように

コトセラ

コトセラでできること
情報収集から、ソリューション検索、メーカーへのアプローチまでワンストップで可能!

情報収集	比較検討	サービスへの質問
<ul style="list-style-type: none"> ウェビナー DX事例 医療ニュース 	<ul style="list-style-type: none"> カテゴリ検索・比較 口コミ・評価確認 資料ダウンロード 	<ul style="list-style-type: none"> チャットでの質問 面談日時調整 面談実施

マッチング Matching!

医療機関の働き方改革、経営改善、業務効率化を叶えるための最新ソリューションがきっとある。

コトセラは医療機関向けサービス比較・導入サポートサイトです。

〒108-0075 東京都港区港南 2-16-1 品川イーストワンタワー 12 階 TEL:03-5781-7800 FAX:03-5781-7809 <https://mc-healthcare.co.jp>

健康にアイデアを meiji

明治のファーストチョイス流動食

明治 YH Fast
ワイエイチ ファスト

発酵乳 × 栄養の子カラ

明治 YH Fast が持つ特長を通じて多くのお客様の栄養管理に貢献したいという想いから明治のファーストチョイス流動食と表現しています。

詳しい商品情報はこちらをご覧ください
明治ニュートリションインフォ 検索

種類別 乳製品乳酸菌飲料(殺菌)

株式会社 明治

アテント Attento 皆さまと一緒に「介護の快護化®」を目指します。
※「介護の快護化®」登録商標 6600998 号

アテントは、介護する人・うける人、それを支えるご家族まで、「安心」で「快適」に「自己実現」できる排泄ケアをサポートします!

アテントでは「介護の快護化®」の実現を目標としています。介護をする人、介護をうける人、そしてそれを支えるご家族まで。それぞれの抱えるお悩みや課題に寄り添い、解決策をご提案することで

介護に携わるすべての人が、もっと安心して快適に日々を過ごせるような。明日へと広がる新たな可能性に、自分から一歩前に踏み出せるような。

そんな「快護」となるように、介護のカタチを変えていきたいという想いです。そして、この想いを広げ、共感の輪をつないでいきたいと願っています。

排泄ケアのご相談、資料・サンプルのご依頼など、お気軽にお問合せ下さい。
WEBでのお問い合わせはこちらの2次元コードから

まごころで健康を

ALP アルプ Academic Laboratory Pharmacy

株式会社 アルプ 調剤薬局 アルプ薬局 / 臨床検査 / 食品・環境衛生検査 / コンサルタント業務

リース・販売・クリーニング

清潔環境をプロデュースする
日本海綿業グループ

日本海綿業

- 病院寝具
- 院内業務
- 福祉用具リースセール
- ビルメンテナンス
- 減菌代行サービス
- リネンサプライ
- クリーニング
- SCC・CIC クリーニング
- リースキン

NMK
NIPPONKAI MENCYO
日本海綿業株式会社

本社・本社工場
Tel. 076-451-4321
富山県富山市飯野2-3



メディカルサポート部 富山県富山市婦中町田屋350-1
金沢支店 石川県白山市松本町1093-1
関東支店 東京都練馬区石神井町4丁目19-11
関東工場 埼玉県日高市下大谷沢8-4
信越支店・信越工場 長野県長野市川合新田2671
新潟営業所 新潟県上越市三ツ橋1488
福井営業所 福井県福井市中角町28-33-1
能登営業所 石川県鹿島郡能登町在江5区4-1
佐久営業所 長野県佐久市中込3143-5
埼玉営業所 埼玉県日高市下大谷沢8-4
岐阜出張所 岐阜市清住町2丁目大グリーンビル4F

ケーブル管理を 見える化

所在不明時も、
位置情報の確認により状況把握を支援

※位置情報の取得・表示状況は、設置環境・周辺状況・利用条件等により異なります。

これが、**新基準**。
「見えない」から「見える」へ

超小型無線タグで、ケーブルの管理性を向上

NEOtag®

ネオタグとは

- 1. 独自設計** 新設・既設、高圧・低圧を問わずケーブルに直接装着が可能。
- 2. 常時管理** 日常の所在確認を支援し、ケーブル管理の効率化に貢献します。
- 3. 状況把握** 万が一所在が不明になった場合も、位置情報で状況を把握できます。



防水仕様



屋外使用想定



ケーブル対応



5個セット



後付設置対応

※設置条件により対応可否が異なります。

特許第7721204号

本システムに関するご質問や詳細なご相談はお気軽にお問い合わせください。



販売元 **MirateX 株式会社** 〒500-8234 岐阜市芋島3丁目5番2号
✉ info@miratex.jp

真のソリューションを実現する
価値あるサポート。

医療機器・科学機器の技術を強みとする商社

「技術」をつなぐ、「地域」をつながる。
丸文通商株式会社

富山支店
〒939-8214 富山県富山市黒崎2番地1
TEL 076-413-4701 / FAX 076-413-3410
<https://www.marubun-tsusyo.co.jp/>

会社概要

創業 1948年(昭和23年)7月
設立 1961年(昭和36年)3月
本社 〒920-0385 石川県金沢市松島一丁目40番地 TEL 076-269-1880(代) FAX 076-269-2522
支店 金沢支店 富山支店 福井支店 松本支店 新潟支店 白山センター 長野支店 七尾営業所 東京営業所 甲府営業所
事業内容 ■医用機器・分析科学機器・産業機械販売 ■機器保守サービス

総合ビル管理・賃貸マンション管理・
その他不動産管理・不動産仲介・建築工事

施設管理は、
オリックス・ファシリティーズ株式会社

本店

京都府京都市下京区大宮通仏光寺下る五坊大宮町99番地
TEL:075-841-7550(代表) FAX:075-841-7666

今日も全力で
サポートさせていただきます

事業
内容

- ・福祉用具貸与・販売／介護予防福祉用具貸与販売
- ・高度管理医療機器等販売業
- ・老人保健施設給食業務委託
- ・入院セット指定業者
- ・飲食業(ドールコーヒー／職員食堂等)



株式会社 **フラグシップ**

tel. 076-461-7799
fax. 076-461-7778

廃棄物処理にも品質がある。

「美しい街、金沢をつくりたい」という想いを持って生まれた私たちは、半世紀以上ものあいだ廃棄物と向き合ってきました。創業時から鍛えてきた収集・検査・処理の技術。多様な廃棄物を受け入れるために拡張してきた処理設備。

廃棄物にかかわるあらゆる問題を解決していく。
それが私たちの仕事です。



よりよい環境を次世代に

環境開発株式会社

本社 〒921-8046 金沢市大桑町上猫下4番地7
TEL: (076) 244-3132 FAX: (076) 244-6235
<https://www.kankyo-kaihatsu.co.jp/>



日本医療企画からのご案内



データから読み解く
ヘルスケア業界の未来!

医療経営の確立を目指して

ヘルスケア業界 データブック 2025

好評
発売中

数値で理解する医療・介護・関連産業の経営動向

患者・利用者動向の変化、物価・人件費の高騰、地域連携構想の転換——ヘルスケア業界を取り巻く不確実性は増幅し、医療・介護経営はかつてない危機的状況に直面している。本書は、公的機関や医療機関が公表する各種データを体系的に整理・分析し、病院・介護事業者が変革期を生き抜くために必要な持続可能な経営戦略の方向性を提示する!

- 監修・編集：株式会社日本政策投資銀行／株式会社 日本経済研究所
- 定 価：3,520 円（本体 3,200 円＋税 10%）
- 体 裁：A4 判／並製
- ISBN：978-4-86729-405-5

初級・中級・上級の3ステップ式学習! 医療経営士 テキストシリーズ



- **医療経営士とは**
医療機関をマネジメントする上で必要な医療および経営に関する知識と、経営課題を解決する能力を有し、実践的な経営能力を備えた人材です。
- **医療経営士資格の認定**
1～3級、それぞれ該当するテキストに基づき、必要なカリキュラムを学習・実践し、資格認定試験を合格すると、一般社団法人日本医療経営実践協会から「医療経営士」として認定されます。

3級（初級）受験者 合格者数 27,017 人
全会員数 11,073 人
累計 **6万人** 突破!

HPはこちら



これからも続けていける病院給食を実現する メディカデリの病院食



**展開食とサポート一体型の
これからの病院食サポート
サービス**
メディカデリの病院食サポートサービスは、いつでも誰でも簡単に、持続可能で最適な病院給食を実現するサポートサービスです。完全調理済み食品と展開しやすいサンプル献立の提供だけでなく、高効率で持続可能な給食提供体制を導入前から導入後まで一貫して専門の担当チームがサポートします。

実際においしさを体感できる
無料試食会を実施中

お問い合わせ
お申し込み **TEL: 076-231-7791**
一般食・常食の他、ソフト食、ミキサー食、UT食もございます。



株式会社日本医療企画 北信越支社

〒920-0024 石川県金沢市西念4丁目18番40号N・Yビル305
TEL: 076-231-7791 FAX: 076-231-7795
E-mail: jmp-hokushinetsu@jmp.co.jp



HPはこちら

金沢大学発

全天候型のロボタクシーで 移動の自由を

株式会社ムービーズ



移動の課題を解決

移動の課題

- ドライバー不足と高齢化
- 交通安全の限界
- 高コストな自動運転

ムービーズのソリューション

- 雪道も走れる全天候型自動運転
- 低コストな「マップレス技術」
- 地球一周分を無事故・無違反で走行

これまでの取組*

- 横浜での一般向け自動運転実証
- 北海道での雪道ロボタクシー実証
- 内閣府事業・経産省事業・国交省事業での走行実証

*金沢大学での走行実績も含む

これからの取組

- 国内で有償ロボタクシーサービスを開始
- 雪国を含む地域の移動インフラに
- 金沢発の技術を、世界へ

導入希望・事業連携検討など、お気軽にご相談ください

Email: contact@moveez-inc.com
HP: <https://moveez-inc.com/>
YouTube: www.youtube.com/@MoveEzInc

moveez