

Healthcare note

2024 March

車いすによる緊急避難を可能にする「金属の棒」
～ウクライナ支援プロジェクトで叶えられた希望～

寄稿: 株式会社JINRIKI
代表取締役社長 中村 正善

目次

1. 車いすの「困った」をテコの原理で解決	2
2. 緊急避難における車いすの新たな課題	3
3. バリアフリーからバリアパスへ.....	4
4. 日頃より悪路を走行できれば、災害時の緊急避難は容易に.....	5
5. 車いす介助のスキルアップの必要性.....	5
6. 「慣れている」という過信は危険.....	6
7. ウクライナ支援プロジェクト.....	7
8. 外務省の協力を得て調査したが・・・	8
9. すぐに何百台、何千台も欲しいと言われた	8
10. ウクライナに物資を届けることの難しさ	9
11. JINRIKI の支援活動は数百万人の人命救助	10
12. 能登半島地震にも対応、時間のかかる復興まで待てない	12
13. おわりに	13

1. 車いすの「困った」をテコの原理で解決

皆さんは「車いすであれば、障害者もどこへでも行ける」と思っていないだろうか。ところが車いすはほぼ平らな場所以外では移動が困難である。これを解決しようとして考案したのが、着脱けん引式車いす補助装置「JINRIKI」である。

まず、車いすはどの程度の段差を越えられるか、そして、災害時に JINRIKI がどのように役立つかを解説する。筆者が講演会などで、JINRIKI を紹介する際、高さ 1cm 程度の板を並べた障害物を用意し、補助装置なしの車いすを押して乗り越えられるかという体験をしていただく。すると前輪が引っかかり、乗り越えられない。ほとんどの車いすには後輪側の下方に前輪を持ち上げるためのティッピングレバーという棒があり、介助者がこれを踏みながら前輪を持ち上げて乗り越えるのが通常である。しかし、実際は 1cm の段差でもなかなか越えるのは難しい。これは前輪を持ち上げることで力を使い切ってしまう、前進するための力（前に押す力）が残っていないからだ。力の弱い人だと前輪すら持ち上がらない。筆者の主観だが、ティッピングレバーを使っても、この段差を乗り越えることができるのは、日常的に使っている人を含めても 1~2% 程度だろう。実は、力自慢の人でも車いすに慣れていないと乗り越えるのは難しく、災害時の避難はもちろんのこと、日常的な外出でさえもこの段差は大きな障害になる。そして、これらの課題を解決する装置が「JINRIKI」である。

JINRIKI は車いすを「人力車」のように引くための U 字型の金具であり、棒状のパーツ 2 本、中央のジョイント部分が 1 個の計 3 つのユニットで構成されている。どの車いすにも、特別な工具を使わずにわずか約 30 秒で装着できる。車いすへ取り付けるために先端部分に特殊な加工があり、車いす側のパイプの太さに関係なく装着できる。さらに、車いすの幅に合わせた調整が中央のジョイント部分で可能となっており、国内で流通する車いすの 90% に装着可能である。



JINRIKI を装着した車いすの引き方は、まさに人力車のようにU字型の金具の中に介助者が入り前輪を持ち上げて引く。この時、テコの原理が働くため、乗っている人の体重の約 10 分の 1 の負荷で持ち上がる。そして自身の体を金具に当てて体重を乗せ、残りの力で押して前進する。通常の手押し車いすを後ろから押す場合の 8~10 倍の力が推進力として利用され、今まで越えられなかった段差が越えられるようになる。あくまでもテコの原理を利用した単純な力学である。特に災害時は平常時と異なる環境下で避難することも予想され、限られた人員と力で車いすを走行させることができる JINRIKI は、車いす利用者やその家族などにとって役立つものである。

2. 緊急避難における車いすの新たな課題

繰り返しになるが、車いすでの移動は、段差を越えるのが難しいことも多く、雪道や砂浜での移動、階段の昇降など、他にもあらゆる障害が付きまとう。災害時にはさらに深刻な状況に陥る。内閣府等各省庁の統計データによると、避難困難者の定義はそれぞれ異なるが、日本国民のうち災害時に避難が困難な人の割合は 3 割程度ではないかと認識している。災害時は走って逃げる必要があることも多いが、障害者、高齢者、妊婦、闘病中などの方々にとって迅速に避難することは難しい。その結果、避難が遅れたり、諦める人がいたり、残念ながら命を落とすケースも少なくない。これを解決するための今後の車いすに求められる性能や避難訓練の在り方について考えたい。

車いすは 16 世紀に発明され 19 世紀後半に普及した。形状はほとんど変わらないが、残念ながら機能性を重視するため走破性が犠牲になっている。介護や看護の資格取得時の車いす操作指導では、坂道を下るときの後向き操作などは教えるが、悪路を走るカリキュラムはほとんどない。

また、車いすの JIS 規格は、時速約 4 km で高さ 12mm の段差を乗り越えるという前提となっている。つまり災害時の緊急避難など、状況によっては悪路の中を突き進む必要があるが、少なくとも現行の規格と構造での避難は、危険を伴う可能性があると考えられる。

これらを踏まえ筆者は車いすけん引装置の強度基準の見直しが必要と考えている。そして、JINRIKI を使用し、車いすの前輪を浮かせて引くという「人力車」のような形に発想を変えることで、リアカーや大八車のように迅速な移動が可能となり、安全な避難が実現することになる。



3. バリアフリーからバリアパスへ

車いすけん引装置の開発の目的は、速く移動することだけではない。実際の災害では、悪路だけでなく、多くの障害物が散乱している。急な上り坂や下り坂、階段や瓦礫なども乗り越えなければならない。バリアフリー化が浸透する平時では、快適な生活を送ることができるが、災害となると状況が一変する。そこで必要なのが「バリアフリーからバリアパスへ」という考え方である。バリアフリーを維持できないのであれば、バリアを超えてしまおうという発想である。バリアフリー対策が施されていても雪道では車いすは進めないし、瓦礫が散乱する災害時などにはバリアフリーはその効果を失うことも多い。

JINRIKI を使うとデコボコ道も進むことができる。さらにこれまで諦めていたような坂道も進むことができ、災害時にも高台への避難が可能になる。また、急な下り坂も走行することができる。そして、一番のニーズは停電によりエレベーターやエスカレーターが使えなくなり、階段を使う必要があるときだ。

JINRIKI を使えば大きな後輪で階段を転がしながら引き上げることができ、介助者2人で比較的容易に階段を上り下りすることが可能となる。車いす全体を持ち上げるのではなく、前輪だけを持ち上げ、大きな後輪のみで転がすようにする。また、JINRIKI は災害現場だけではなく、もともと不安定な走行環境である雪道や河川敷、砂浜なども想定して設計されているため、このような場所でも車いすでの移動が可能になる。先にも述べたが、前進に使う力が増えることにより、場合によっては、2台同時に引くこともできる。



4. 日頃より悪路を走行できれば、災害時の緊急避難は容易に

前述のバリアパスの概念が普及し、日常の中で実践されると、災害時にも無理なく緊急避難ができるようになる。

災害が起きた時の「自助」「共助」「公助」という言葉をご存知だろう。まずは、自分自身の身の安全を守ると共に自分で逃げることに、そして互いに助け合うこと、そして行政が必要な支援をすることが求められる。しかし、避難をするか否かは、自分自身で避難できる人の判断であり、自ら避難する前には、そもそも避難が可能であることが前提となる。例えば JINRIKI などの道具を使って、普段からいろいろな場所に出かけることに慣れていれば、このような問題はかなり解決すると考えている。

一人の避難の遅れや諦めが、複数の被害や遅れにつながる。津波の力で支えていた手が離れてしまう人もいるかもしれないが、自分だけ逃げたいと思う人はいないはずだ。本来助かる命が犠牲になるということを防ぐためにも、筆者は車いすでも工夫をすれば、災害時にも少ない労力で避難できるということを多くの人々が認識すべきであるとお伝えしたい。

5. 車いす介助のスキルアップの必要性

一般的に道具を利用することにより、困難なことが容易になる。これは JINRIKI と車いすにおいても同様である。筆者は車いすの操作指導をする機会もあるが、上級者向けにはあえて JINRIKI を使用せず、階段の昇降を一人でできるようにも指導する。道具がなくてもスキルアップが可能だということを利用者が体験し、それまで諦めていた場所にも行けるようになる。そうすることで、結果的に道具

があればさらに安全性が高まり、迅速な避難が可能となる。

JINRIKI は国内ではレジャーで使われることが多く、それが同時に訓練になっている。例えば、和歌山城では「おもてなし忍者」が車いすの方を JINRIKI を利用して天守閣近くまで連れて行くサービスがあり、神奈川県江ノ島では、山頂にある避難所までの往復約 400 段の階段昇降を訓練するプロジェクトやガイドツアーもある。

また、災害対策の個別避難計画において、災害時の避難方法についてのリストアップはされているが、問題解決が難しい項目もあると思う。災害対策の個別避難計画に関わる医療関係者や介護職員など、車いす介助を行う方々には、こういった道具を使ったスキルアップも 1 つの解決策となることをぜひ認識してほしい。

2024 年 4 月から改正障害者差別解消法が施行され、事業者による障害者への合理的配慮の提供が義務化される。これにより、日常生活や社会生活に関わる場所において、障害者の活動を制限するバリアを取り除くための対応などがより必要となる。これにより多くの方々が関わる全ての場所が対象になる。理想は全てバリアフリーにすることだが、現実的には難しい。筆者は「バリアフリーからバリアパスへ」という発想で、多くの問題が解決されると考えており、車いすの使い方にも、新しい考え方が役立つと思う。そして、バリアパスを推進することにより、バリアフリー化にかかるコストも最小限に抑えられる可能性があると考えている。

6. 「慣れている」という過信は危険

筆者がこれまで実際の災害現場や避難訓練に参加した経験から得たポイントを皆さんにお伝えしたい。世界中の災害において、適切に避難ができていれば、より少ない犠牲者で済んだと言われるケースは多い。もちろん、大地震のように瞬間的に甚大な被害を及ぼすものもあるが、津波や集中豪雨のように予報・警報から発生までに時間的余裕がある災害も多く、このようなケースでは特に避難に注意が必要である。

実際の避難では、介護などのバリアフリーの現場で普段から車いすを使っている人が、実は一番危険な状況に陥りやすい。避難訓練で検証すると、多くの介護従事者などが小さな段差さえ乗り越えられない。避難中に水溜まりや段差で立ち往生し、前方へ落下する危険もある。普段から車いすには「慣れている」というのは過信であることも多く危険であり、災害時の避難の難しさを訓練の中で認識する必要がある。

また、災害時の避難には、いつもとは勝手が異なる。普段から山や海、公園、砂浜などで車いすを使う練習をして、災害時に焦らず命を守る行動につなげることが重要だ。苦言ではあるが、日常生活で車いすを使う方々こそ、特にこの点を意識してほしい。



7. ウクライナ支援プロジェクト

2022年初め、日本国内における災害時に、要配慮者を避難支援し、犠牲者を少しでも減らす方策について、国会議員やJINRIKIの販売協力者と話し合う機会があった。そしてロシアによるウクライナ侵攻が始まった同年3月ごろ、避難が必要な人たちを手伝うためのプロジェクトを販売協力者と共に立ち上げた。ウクライナには数百万人の人々が戦火の中にいる。ロケット弾が飛び交い、橋も破壊されているような中、そこには避難が困難である人がおり、一刻の猶予もないことが容易に想像できたからだ。

そして、販売協力者などの協力を得て募金活動をしたところ、わずか3週間で約4,000万円が集まり、支援活動に着手することができた。



8. 外務省の協力を得て調査したが・・・

ウクライナの状況はニュースで多く流れているが、筆者の支援活動に必要な情報は皆無で、実際に支援活動を経験した人でないとわからないことばかりだった。当初、ある程度の台数の JINRIKI を寄付として国内の適切な場所に送り届けられれば、ウクライナに届くと考えていた。しかし、筆者らにとって想定以上に多額の募金が集まったことから、有効に活用できるよう事前調査は慎重に行った。

国内での募金活動も多く行われていることもあり、そのお金をどこに送るべきかを外務省の協力を得ながら調査した。最初に考えたのは救援物資を取り扱う日本にあるウクライナ大使館だった。しかし、日本にいるウクライナ人はそう多くないため、大使館の規模も大きくない。日本語が通じるスタッフも少なく、問い合わせも困難な状況であった。当時、大使館では入国管理局が集めた募金の取り扱いを代行し集計しているのみで、大使館では募金を扱ってもらうことはできなかった。

次に、我々が送る金属の棒（JINRIKI）を届けるため、救援物資の調達や備蓄方法などについて調べた。しかし、在日ウクライナ大使館は東京都内の小さなマンションにあり、全国から集まる物資を保管するスペースすらなく、近くの幼稚園や保育園を借り、ボランティアが仕分け作業を行っていた。とてもウクライナに送ることができる状況ではないとわかった。

また当時、日本はウクライナへ救援物資を送る手段がなく、自衛隊機を一機派遣することができるかを模索していた状況だった。実際、航空機はロシア上空を飛行できず、海路もまたロシア艦隊が占拠している海域があったため、船で送ることもできなかった。

それでも、集まった大きなお金を無駄にはできないため、懸命にウクライナの状況を調べた。しかし、日本政府はウクライナの大使館職員にも退避命令を出しており、現地の情報を持っている人はほとんどいなかった。様々な場所を訪れ情報収集を試みたが、ウクライナに渡航した人と会うこともできなかった。

9. すぐに何百台、何千台も欲しいと言われた

日本国内での情報収集に限界を感じつつも、まずは 100 台の JINRIKI を持ち隣国のポーランドに渡航した。しかし、残念なことにどこに行ったらよいか情報がなかった。そこで、ウクライナの人々が避難してくる場所はどこかを考え、ポーランドの第 2 の都市であるクラクフの避難所に行った。

クラクフでは飛び込み営業のように、金属の棒（JINRIKI）を持って避難所に入った。武器と間違えられるリスクを覚悟した。日本語は通じずポーランド語とウクライナ語が交錯する中、金属の棒を示して説明したところ、すぐに何百台、何千台もの需要があると言われ、避難所や必要な場所の情報を得ることができた。その情報を基に様々な場所を訪れた。

避難所では、次に訪問すべき場所は教えてもらえたが、事前にそこへ連絡を取る手段はなかったため、各所には、ほぼアポイントメントなしで行かざるを得なかった。それにもかかわらず、やはり JINRIKI は瞬く間に受け入れられ、すぐに使用したいと言われた。その言葉をもろうまでの時間は、筆者の感覚では長くても 10 分程度だったが、その理由は直ぐにわかった。



我々が活動した場所は、女性と子供ばかりが避難しているポーランドとの国境近くの場所であった。男性は戦士としてウクライナに残らなければならないが、避難が難しい高齢者や障害者も取り残されたままというのが理由である。一人でも避難できない人がいるとその家族などが一緒に残ることも珍しくないのだが、高齢者は自分が動けないから孫だけでも助けてほしいと考えていたようだ。

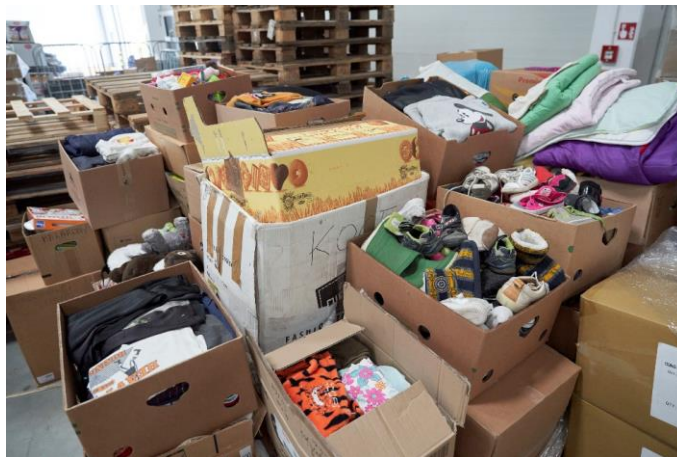
その家族を残して避難してきた方々は、取り残された家族が JINRIKI で避難できるかもしれないと期待した。まさに藁をもつかむ思いということだろう。そして、実際に JINRIKI を使い、人の命を助けるという活動につながった。

10. ウクライナに物資を届けることの難しさ

ポーランドに渡航し状況がわかったのち、準備していた残り数百台を送ろうと思ったが大きな問題があった。ウクライナは EU 加盟国ではないこと、さらに戦

闘中の国であるため、我々が自力で国境を越えて入国することが難しい。そこでカリタスという世界的な支援団体が近隣諸国から救援物資を運んでいると聞いたことから、ポーランドの田舎町にあるカリタスの救援物資集積場所に向かった。

田舎町の巨大な倉庫には、世界中から集まった救援物資が山のように置かれていた。中には腐っているものや、届いたものが開封されたまま放置されているものもあり、「どうしてこんなに溜まっているのか」「我々の支援物資をウクライナに届けてもらえないか」と相談したが、取り合ってもらえなかった。理由は、先にも述べたが、ウクライナはEUの加盟国ではないため、ポーランドから救援物資を届けるためには長い時間をかけて国境を越えなくてはならず、対応できるドライバーが著しく不足していたことが、カリタスにとっても大きな障害となっていたためだ。



実際、国境から何十キロも続くトラックの列があり、片道につき丸一日かかる。運ぶのは全てボランティアに頼っており、救援物資はどんどん届くがドライバー不足により運ぶ手立てがない。そのような状況のなか、我々は交渉を試みたが、JINRIKIを輸送することはできなかった。

1 1. JINRIKIの支援活動は数百万人の人命救助

プロジェクトの中で、筆者にとって忘れられないシーンがいくつかあった。避難しているのは女性と子供がほとんどの中、ある障害者の方々に出会った。特に印象的だった二組を紹介したい。

ウクライナのご夫婦でお二人とも障害を持っている。奥様は車いすで、ご主人は半身麻痺である。施設に避難しており、戦闘が終わってもバリアフリーの対策がされなければ、「復興が完了するまで自宅には帰れない」と二人とも諦めていた。

しかし、JINRIKI を進呈したところ、ご主人ははしゃぎ回り、奥様は号泣された。これで帰れるかもしれないと感じられたようだ。「私たちが渡したたったひと組の金属の棒が、このご夫婦にとって大きな勇気になった」と考えている。



また、ポーランドのワルシャワにある支援学校には、ウクライナから避難してきた障害を持つ子供たちがいた。この学校は主に知的障害者を対象としており、身体障害者へのケアには慣れていない。遠足などの行事は行われるが、身体に障害を持つ子供たちはおいてけぼりにされがちであった。

避難してきた子供たちの中には身体障害と知的障害を併せ持つ者もいたが、自分たちの置かれた状況を理解しているようであった。そして、どう生きていけばいいのか、大きな迷いや不安を持っていた。我々が提供した JINRIKI を車いすに取り付けると、これまで我慢していた遠足に行くことができた。彼らは初めて笑顔を見せた。特にサーシャくんという男の子の母親は避難してきてから初めて子供の笑顔を見たと言った。



我々の活動は支援かもしれないが、実際には避難ができない数百万人の人々に対する人命救助につながっている。しかし提供できたのは、わずか500台強だった。最初の発送は2022年5月であったが、全て送り終えたのは2023年9月となった。ウクライナ国内の運搬手段の確保は常に課題であったが、ポーランドのある支援団体の協力を得ることで、最終的に物資を届けることができた。この団体は救急車に救援物資を積み、現地で救護活動や重症患者をポーランドに搬送していたため、JINRIKIの運搬に協力的であった。

12. 能登半島地震にも対応、時間のかかる復興まで待てない

2024年元旦に能登半島地震があり大きな被害が生じた。筆者も直後より複数回現地に入り、国や自治体、支援団体などと連携を取り支援活動を開始した。

残念ながらJINRIKIの普及率も低いことから震災直後の避難には間に合わなかった。しかし、前例がないほど広域にわたって破壊された道路は、車いすの走行にとって絶望的な状態であったため、被災地での移動用に数台ではあるがJINRIKIを提供したところ、救援物資を運ぶリアカー代わりとしても使われるようになっていた。特に広域で長期化が予想される断水エリアでは水を運ぶために喜ばれている。



今回の地震では道路も建物も被害が大きく、復旧にかなりの時間がかかると思われる。歩道の復旧までは車いすでの移動は難しいだろう。しかし、水道や電気といったライフラインが復活すれば「少しでも早く地元や自宅に戻りたい」と思う方も多いのではないだろうか。車いすであっても自宅に戻ることができるようJINRIKIを必要としている人々に届けるために、筆者は国や自治体の協力を得て、働きかけていくことが使命と考えている。



13. おわりに

2011年3月11日の東日本大震災で約2万人が犠牲になった。総務省『平成30年版消防白書』によると東日本大震災では、被災地全体の死者数のうち65歳以上の高齢者の死者数は約6割であり、障害者の死亡率は被災住民全体の死亡率の約2倍と推計されている。しかし、筆者が実際に災害現場を見た印象では、さらに深刻な状況であったのではないかと考えている。

今後、高い確率で南海トラフ巨大地震が発生し最大32.3万人の死者数が予想されている。今回の能登半島地震と東日本大震災は筆舌に尽くしがたい被害をもたらしたと同時に、避難の重要性を再認識するものとなった。「避難は最大の防御」と多くの専門家も語っている。

そのためには、JINRIKIを多くの車いす利用者に広めたい。幸いなことにJINRIKIには介護保険が適用されている。しかし、使用頻度の高い他のサービスより優先して介護プランに組み込まれることは現実的ではない。自治体によっては障害者手帳を持っている場合、日常生活用具の移動・移乗支援用具として補助が受けられることもある。また、医師の意見書により都道府県の特例の補装具として補助対象になることもある。これらの場合、障害者は1割程度の負担で購入できる。

防災用品としては災害時要援護者避難支援事業として医療施設や自治体が購入する際に都道府県から補助が出るケースもあるので、是非ご確認いただければ幸いである。

筆者の弟は障害者だったこともあり、子供の頃から車いすを押す経験をしてきた。車いすが悪路を進むためには、前輪を上げて動かすことで容易になることは、

その経験の中でわかっていた。これが JINRIKI の開発の原点だった。弟が早くに亡くなったため、他の仕事をしていたが、アイデアはずっと持ち続けてきた。そして、ようやく実現に至った。

バックナンバー 【2022年発行分】

発行日	No.	タイトル	執筆者
22.01.31	22-01	デイサービス送迎車の相乗りによる交通弱者支援サービス 『福祉 Mover』	編集主幹 市川 剛志 寄稿 一般社団法人ソーシャルアクション機構 代表理事 北嶋 史誉
22.02.28	22-02	持続可能な介護経営に向けて ～ ショートステイ向けシステムの導入で収益改善 ～	編集主幹 市川 剛志 寄稿 社会福祉法人由寿会 理事 由井 聖太
22.03.28	22-03	ポリファーマシーの副作用発現リスクを評価するツール ～ POLSET の臨床応用と有用性	編集主幹 市川 剛志 寄稿 コスモス医薬情報 AI 解析研究所 東北医科薬科大学名誉教授 佐藤 憲一
22.04.25	22-04	副作用情報の AI-SOM を用いたビジュアル化と医療現場での有用性	編集主幹 市川 剛志 寄稿 東北医科薬科大学准教授 川上 準子
22.05.30	22-05	仮想現実 (VR) 技術がもたらす新時代のリハビリテーション革命	編集主幹 市川 剛志 寄稿 mediVR リハビリテーションセンター (株式会社 mediVR) 理学療法士 北野 雅之 代表取締役 原 正彦
22.06.27	22-06	社会福祉連携推進法人制度の創設について	編集主幹 市川 剛志 寄稿 厚生労働省 社会・援護局 福祉基盤課
22.07.25	22-07	科学的介護で成果を上げる、実践的な DX システムについて	編集主幹 市川 剛志 寄稿 芙蓉グループ代表 博士(医学) 前田 俊輔
22.08.29	22-08	病院救急車の活用 ～ クローバー搬送システム ～	編集主幹 市川 剛志 寄稿 医療法人篠原湘南クリニック クローバーホスピタル 副病院長 原田 真吾
22.09.26	22-09	子どもの新しい疼痛疾患、小児四肢疼痛発作症とは？ その症状、病態、メカニズムと社会的ニーズ	編集主幹 市川 剛志 寄稿 公益社団法人 京都保健会 社会健康医学福祉研究所 所長 京都大学名誉教授 小泉 昭夫 AlphaNavi Pharma 株式会社 代表取締役 京都大学大学院医学研究科 プロジェクト研究員 小山田 義博
22.10.31	22-10	てんかん PHR 管理アプリ「nanacara」の有用性と可能性	編集主幹 市川 剛志 寄稿 ノックオンザドア株式会社 CEO 林 泰臣
22.11.28	22-11	AI 診療支援によってもたらされる医療の DX	編集主幹 市川 剛志 寄稿 株式会社プレジジョン 代表取締役社長 医師 佐藤 寿彦
22.12.26	22-12	最先端低侵襲定位機能的脳手術 切らずにふるえを治療する MR ガイド下集束超音波治療 A to Z	編集主幹 市川 剛志 寄稿 堀 大樹 森山脳神経センター病院 FUS センター 技師長 堀 智勝 森山脳神経センター病院 院長 森山 貴 社会医療法人社団森山医会 理事長

バックナンバー 【2023年発行分】

発行日	No.	タイトル	執筆者
23.01.23	23-01	地域医療連携推進法人における DX	編集主幹 市川 剛志 寄稿 地域医療連携推進法人 湖南メディカル・コンソーシアム 理事 社会医療法人 誠光会 法人本部 副本部長 藤山 裕之
23.02.27	23-02	人生 100 年時代、科学的根拠のある食品・化粧品素材の開発への挑戦	編集主幹 市川 剛志 寄稿 熊本大学大学院生命科学研究部附属 グローバル天然物科学研究センター 准教授 株式会社 C-HAS プラス 取締役社長 COO 首藤 剛
23.04.28	23-03	医業承継対策と資産運用 ～ 出資持分あり医療法人の承継と金融資産についての考察 ～	編集主幹 市川 剛志 寄稿 野村ヘルスケア・サポート&アドバイザー株式会社 事業統括本部長 公益社団法人日本アナリスト協会認定 シニア・プライベートバンカー 税理士 清野 修
23.05.29	23-04	薬局のDX「京都の薬局プロジェクト」から生まれた AIを用いた調剤薬局向け薬剤監査アプリ	編集主幹 市川 剛志 寄稿 株式会社 Geek Guild 代表取締役 尾藤 美紀
23.06.26	23-05	改正を機に改めて考える出資持分の承継と認定医療法人制度	編集主幹 市川 剛志 寄稿 税理士法人山田&パートナーズ 医療事業部 森田 咲子
23.07.31	23-06	先天性無歯症患者の欠如歯を再生する新規抗体医薬品の開発	編集主幹 市川 剛志 寄稿 時田 義人 愛知県医療療育総合センター発達障害研究所 障害モデル研究部門 主任研究員 杉並(村島) 亜希子 公益財団法人田附興風会医学研究所 保健・健康部 客員研究員 喜早 ほのか トレジェムバイオフーマ株式会社 代表取締役 高橋 克 公益財団法人田附興風会医学研究所北野病院 歯科口腔外科 主任部長
23.08.31	23-07	健康と病気に関するリスク診断法の開発と応用 — がんのリスク診断を中心に —	編集主幹 市川 剛志 寄稿 株式会社レナテック・ヘルスケア分析センター 岡本 直幸、清水 拓弥、藤本 俊介、稲垣 精一
23.09.29	23-08	形状記憶合金の特性と医療分野への応用	編集主幹 市川 剛志 寄稿 一般社団法人形状記憶合金協会
23.10.30	23-09	進化する次世代医療基盤法による医療ビッグデータの活用	編集主幹 市川 剛志 寄稿 内閣府 健康・医療戦略推進事務局
23.11.27	23-10	ソーシャル・コンピューティング :新しいリアルワールドのエビデンスの活用	編集主幹 市川 剛志 寄稿 荒牧 英治(あらまき えいじ) 奈良先端科学技術大学院大学 教授
23.12.25	23-11	在宅医療を取り巻く課題と医師の働き方改革	編集主幹 市川 剛志 寄稿 株式会社 あんしんサポート 代表取締役 古賀 功一

バックナンバー 【2024年発行分】

発行日	No.	タイトル	執筆者
24.01.29	24-01	医療・福祉分野における外国人人材の活用 ＝「技能実習制度」から「育成就労制度(仮称)」へ＝	編集主幹 市川 剛志 寄稿 アイブリッジ協同組合 代表理事 佐藤 敏信
24.02.26	24-02	未来を切り拓く！デジタル技術と医療の融合から生まれる 革新的な治療アプローチ「治療アプリ」	編集主幹 市川 剛志 寄稿 株式会社 CureApp

本資料に含まれる情報もたらす一切の影響、本資料の内容に関する正確性、妥当性、法務上のコンプライアンス等につきましては、野村ヘルスケア・サポート&アドバイザーはその責を一切負いません。本資料中の記載内容における各種法令・規則等は随時改定されますので、あくまでも参考資料としてお取り扱いください。また、記載内容における法令・規則及び表現等の欠落・誤謬などにつきましては、野村ヘルスケア・サポート&アドバイザーはその責を一切負いません。本資料は、お客様が経営判断を行うに際して参考となると考えられる情報の提供を目的としたものです。経営判断における最終意思決定はお客様自身で行われるものであり、野村ヘルスケア・サポート&アドバイザーはこれに対する意見または判断を表明するものではありません。本資料のご利用に際しては、弁護士、公認会計士等にあらかじめその内容をご確認ください。

Healthcare note No. 24-03

2024年3月29日発行

【発行者】 新井 智己

【発行】 野村ヘルスケア・サポート&アドバイザー株式会社
〒100-8130 東京都千代田区大手町2-2-2
アーバンネット大手町ビル20F
<https://www.nomuraholdings.com/nhs-a/>

【編集主幹】 市川 剛志

【編集】 山本 真悟／村田 幹子

NOMURA
NOMURA HEALTHCARE