

健やかな未来を確かな情報で支えたい

あ い み つ く

International Medical Information Center

2023

Winter

vol. 44-4



私たち国際医学情報センターは、
1972年に慶應義塾大学の北里記念医学図書館を母体として設立されました。
それから半世紀にわたり、日本の健康社会を信頼できる情報で支えるべく
活動を続けてまいりました。これからもたくさんの“アイ”にあふれるサービスで、
輝く未来への架け橋となるよう、歩みを進めてまいります。



あいみっく

Winter 2023
Vol. 44-4

I N D E X

- 2 シリーズ 医療の最先端を斬る 番外編
タミフル®の化学
レイユール
- 4 救急四方山話
**突然の心停止を助けられない
～こんなところにもパンデミックの影響が～**
慶應義塾大学医学部救急医学 教授 佐々木 淳一
- 6 スタートアップ探訪
**米WeWorkの経営破綻は痛恨だが、
投資失敗は「兵家の常」**
East Ventures フェロー 大柴 貴紀
- 8 医療人類学の散歩道
糖尿病の呼称案・「ダイアベティス」に思う
東京交通短期大学運輸科 教授 濱 雄亮
- 10 セミナー・レポート
**2023年度 第2回IMICセミナー
メディカルライティング中級講座
論理的に書くためのポイントと実践**
レポート/医薬情報部 医薬情報第二課 岸本 聡子
- 12 New Topics in Our Services
**国内医薬品安全性情報速報
『SELIMIC』のリニューアルについて**
安全性情報部 安全性情報第一課 早川 智博
- 14 IMICサービス案内

広報委員会
「あいみっく」編集チームより

寒い日が続きますが、いかがお過ごしでしょうか。年の
瀬の忙しい時期にこそ、ちょっぴりリフレッシュしてみま
せんか。旬の味覚を味わったり、のんびり散歩してみ
たりと、新鮮な気持ちで一息つくのもいいですよ。な
そして、なんと!IMICのホームページもリフレッシュ
しちゃいました!!『ソリューション』をはじめ、見やす
くなりましたよ。今後も更にパワーアップする予定で
るので、ご期待ください!!
お体を大切に、よいお年をお迎えてください。

HPは
コチラから

IMIC ソリューション 検索



インフルエンザが流行する季節になりました。今回は番外編として、日本での保険適用は20年以上も前ながら、現在も臨床で使われているタミフル®についてのお話です。

タミフル®の化学



レギュール

有機化学者。薬理凶室所属ライター。専門は有機合成化学、微生物学。特に物質の抽出・精製法などについて研究を行っている。共著書「アリエナイ理科ノ大辞典」(三オボックス)シリーズ。名前の由来は衣装の縞模様よりフランス語のRayure。

なっています。^{※1}このように今年には特にインフルエンザに対する対応が必要不可欠となるため、ここでタミフル®について振り返ってみようと思います。

タミフル®は、エフ・ホフマン・ラ・ロシュ社の登録商標であり、有効成分名は「オセルタミビルリン酸塩」といいます。ここからはこのオセルタミビルリン酸塩の化学的な側面を見てみましょう。オセルタミビルリン酸塩のリン酸塩(C₁₆H₂₈N₂O₄・H₃PO₄)は分子量410.4、白色の結晶性粉末であり、水やアルコール、アセトンなどの極性溶媒に溶けやすい性質を持っています。リン酸塩にする前の遊離塩基の状態でも融点が107.0–111.0°Cほど^{※2}の固体ですが、水溶性や安定性の向上を目的に臨床ではリン酸塩として錠剤などの形で用いられます。

以上が基本的な情報ですが、まずは分子量に注目して見てみましょう。分子量は分子の大きさや複雑さを見る指標となります。オセルタミビルリン酸塩の分子量は410.4ですので、化学合成によって製造される医薬品(以下合成医薬品)の中では比較的分子量が大きい医薬品であると言えます。これがどのくらいの数値なのかは他と比較してみることで理解できるでしょう。例えば、同じインフルエンザ治療薬であるリレンザ®(ザナミビル)の分子量は332.3なので、少し小さいですが概ね同じくらいの大きさ(複雑さ)であると考えられます。それに対し、分子量の小さな医薬品としてはアスピリン®(アセチルサリチル酸)の180.1や、ブルフェン®(イブプロフェン)の206.3などが挙げられます。逆に大きな分子量を持つ医薬品としては少し古い医薬品にはなりますがレセルピンの608.7など分子量500を超える合成医薬品もあります。

医薬品は概ね分子量500以下の「低分子医薬品」と数千～数万に及ぶ「高分子医薬品」、その中間に位置する「中分子医薬品」にざっくりと分類することができます。低

分子医薬品の多くは化学的に合成が可能であり、安価かつ大量に安定して入手可能な場合が多いです。また、安定性も比較的高い場合が多く経口投与に向く医薬品が多い傾向にあります。それに対し、高分子医薬品は分子量が数千、数万と人の手で有機合成するにはとても大きすぎる医薬品です。これは主にたんぱく質や多糖類などの生物由来のものが含まれます。これらの製造には生物学的なアプローチしか選択肢がなく、製造コストも高い傾向にあります。一点注意事項としては、この低分子・中分子・高分子医薬品という言葉は明確な定義が存在しておらず、慣習的に用いられている言葉になるので、数値できちりと分かれていないことには留意してください。

さて、少し話がそれてしまいましたが以上の知識を踏まえて今回の主役であるオセルタミビルリン酸塩を見てみましょう。すると、低分子医薬品でありながら比較的大きな分子量を有していることに気づくはずですが、これはつまり、合成医薬品の中では製造が比較的難しい可能性があるということになります。

オセルタミビルリン酸塩全合成の歴史

インフルエンザの特効薬として創薬されたこの医薬品ですが、構造が複雑なために最初はトウシキミ(*Illicium verum*)から抽出される「(-)-シキミ酸」を原料に製造がされていました。このように天然由来の原料化合物を用い

る医薬品製造を「半合成」と呼ぶことがあります。生合成と有機合成を合わせた合成法です。生物(今回は植物)を使った生合成は複雑な化合物や光学純度(光学異性体による汚染割合)の高い化合物を生産できる反面、原料植物の大量入手が難しかったり、収率が低いなどの課題があります。インフルエンザは比較的ポピュラーな感染症であるため、オセルタミビルリン酸塩の安定供給が望まれるのは想像に難くありません。そのボトルネックになるのが出発物質である(-)-シキミ酸です。そこで、(-)-シキミ酸を用いない新たな合成ルートが模索されました。まずは2006年に工業的に大量に入手可能なブタジエンとアクリル酸を出発原料とする合成法が報告^{※3}され、植物原料に依存しない合成法が確立しました。同年に柴崎らによるシクロヘキサジエンを出発原料とする合成法の報告^{※4}もあり、その後改良法や新規合成法の報告が相次ぎました。最終的に2013年に林らによるワンポット合成法が報告^{※5}され、天然原料に依存しないばかりか極めて効率的に製造が行える方法が確立されていきました。

このように医薬品一つとってみても多くの研究者の努力が詰まっています。また、医薬品分子量という簡単に入手できる情報からおおまかな製造方法や製造価格の検討をつけることのできる能力は持っていて損はしないと思います。今後はぜひ医薬品の分子量や構造にも注目してみてくださいはいかがでしょうか。

【リファレンス】

- ※1 厚生労働省ホームページ インフルエンザに関する報道発表資料 2023/2024シーズン「2023年11月6日インフルエンザの発生状況について」
<https://www.mhlw.go.jp/content/001163846.pdf>
- ※2 TCiChemicalsホームページ「Oseltamivir」 <https://www.tcichemicals.com/JP/ja/p/00591>
- ※3 Yeung, Sungwoo Hong, and E. J. Corey. A Short Enantioselective Pathway for the Synthesis of the Anti-Influenza Neuramidase Inhibitor Oseltamivir from 1,3-Butadiene and Acrylic Acid. *J. Am. Chem. Soc.* 2006, 128, 19, 6310–6311
- ※4 Yuhei Fukuta, Tsuyoshi Mita, Nobuhisa Fukuda, Motomu Kanai, and Masakatsu Shibasaki. De Novo Synthesis of Tamiflu via a Catalytic Asymmetric Ring-Opening of meso-Aziridines with TMSN₃. *J. Am. Chem. Soc.* 2006, 128, 19, 6312–6313
- ※5 Takasuke Mukaiyama, Hayato Ishikawa, Hiroyuki Koshino, and Yujiro Hayashi. One-Pot Synthesis of (-)-Oseltamivir and Mechanistic Insights into the Organocatalyzed Michael Reaction. *Chemistry – A European Journal*. Volume 19, Issue 52 p. 17789–17800

インフルエンザとタミフル®

インフルエンザは言わずと知れた代表的な感染症の一つですが、今年には昨年とは大きく異なる感染拡大を見せており、一層注意が必要な疾病となっています。例えば、本稿執筆時点での厚生労働省の最新発表によれば2023年第43週の全国の報告数は97,292件であり、昨年同期の159件に比べると実に600倍以上の報告件数と

救急

よもやま ばなし
四方山話

[第7回]



突然の心停止を助けられない

～こんなところにもパンデミックの影響が～

東 京都監察医務院が公開しているWebページによると、突然死(予期せぬ死、急死、頓死)とは、瞬間死あるいは急性症状の発現後24時間以内の死亡であり、外因死を除いた自然死のことであるとされています。この突然死の中で最も多いのは急性心臓死であるとされ、その大半が心筋梗塞などの虚血性心疾患とされています。日本AED財団によると、日本では心臓突然死によって亡くなっている人は年間約7.9万人に上ると報告されており、年齢や性別に関わらず誰にでも起こり得ます。

2019年12月以降、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の未曾有の流行によって、世界中で医療現場は大変な困難に直面しました。COVID-19パンデミックの状況であった4年間余り、世界中が翻弄されたことは明らかです。感染拡大当初は、COVID-19による直接的な影響、つまり肺炎・急性心筋梗塞などによる死亡が注目されました。しかしながら徐々に、間接的な影響、すなわち感染を恐れるために、一般市民や救急隊による心停

止の患者さんへの胸骨圧迫の実施に遅れが生じ、患者さんが救急要請や病院受診を控えることによる予後の悪化が注目されるようになりました^{※1}。

目の前で人が突然倒れ意識もない場合、直ちに心肺蘇生術を行い、救急隊を呼ぶこととなります。COVID-19パンデミック前の我が国では、AED(Automated External Defibrillator、自動体外式除細動器)の普及により、介助なしに日常生活が行える程度まで回復した人の割合は20～30%台で推移していると報告されていました。このような状況は、今回のCOVID-19パンデミックでどのような影響を受けたのでしょうか。国立循環器病研究センターの研究グループは、総務省消防庁によるウツタイン様式(院外心肺機能停止症例を対象とした統一された調査統計様式で、国際的に推奨されている)の救急蘇生統計データを用いて、



慶應義塾大学医学部救急医学
教授 佐々木 淳一

1989年慶應義塾大学医学部卒業。慶應義塾大学医学部・救急部助手、済生会宇都宮病院救急診療科、済生会神奈川県病院救急部などを経て、2006年東北大学大学院・講師(医学系研究科救急医学分野)・東北大学病院高度救命救急センター・副部長、2010年慶應義塾大学専任講師(医学部救急医学)。2016年より、慶應義塾大学教授(医学部救急医学)・慶應義塾大学病院救急科・診療科部長。2021年より、慶應義塾大学病院副病院長。日本救急医学会 指導医・救急科専門医、社会医学系専門医協会 社会医学系指導医・専門医。日本救急医学会、日本熱傷学会、日本Shock学会、日本化学療法学会、日本外科感染症学会、日本救命医療学会、日本組織移植学会、日本臨床医学リスクマネジメント学会 理事。独立行政法人医薬品医療機器総合機構(PMDA) 専門委員。



2020年4月7日に発出されたCOVID-19に対する緊急事態宣言が与えた間接的な影響を報告しています^{※2}。COVID-19に対して発出された緊急事態宣言後に、院外心停止患者に対するAED使用率が急激に低下していたこと(0.60倍)、神経学的転帰(心停止蘇生後の後遺症としての脳障害)の内、介助なしに日常生活が行える程度まで回復した患者の割合も悪化していたこと(0.79倍)が明らかになりました。

このように、我が国においても、院外突然心停止に陥ってしまった人に対するCOVID-19による影響は無視できません。今後はこの状況を改善していくために、色々な施策が検討されていくことになると思います。一方で、突然の心停止に陥ってしまわないように、各人が健康に留意しながら日常生活を送っていくことも必要です。突然心停止を経験した患者の約半数が、心停止前の数時間または数日もしくは数週間前に何らかの症状を訴えており、一部は医療機関を受診しています。突然心停止の直前に救急要請した患者の生存率は、心停止を起こしてから救急要請した患者の5倍超だという報告もあります。もし、心停止前に高頻度に認められる特異的な警告症状が明らかになれば、軽症患者の無駄

な救急要請を増やさずに、心停止患者の予後を改善できる可能性があるかもしれません。

最近、突然の心停止につながる警告症状について分析をした研究が米国より報告されました^{※3}。その結果から、突然心停止を経験した患者に多く見られた症状は、呼吸困難(突然心停止群41%と対照群22%)、胸痛(33%と25%)、発汗(12%と8%)、痙攣発作様の症状(11%と7%)であることがわかりました。一方、吐き気・嘔吐(13%と30%)、脱力(10%と23%)、めまい(6%と25%)、腹部の症状(5%と20%)、動悸(1%と5%)は、対照群に多く発生していました。さらに、年齢を調整した多変量解析を男女別に行い、胸痛と呼吸困難、発汗、突然心停止の関係を検討すると、男性では胸痛(オッズ比2.2:1.6～3.0)、呼吸困難(2.2:1.6～3.0)、発汗(1.7:1.1～2.7)の全てが有意な関係を示しましたが、女性では呼吸困難(2.9:1.9～4.3)のみ有意になっていました。努力をしても十分な呼吸ができず、息苦しさを強く感じた場合は、男女を問わず要注意だと言えるでしょう。

【文献】

※1 Lancet Public Health 2020; 5: e437-e443

※2 Lancet Regional Health - Western Pacific 2023; 36: 100771

※3 Lancet Digit Health 2023; 5: e763-77

スタートアップ探訪



East Ventures
フェロー 大柴 貴紀

1976年生まれ。2004年、友人に誘われ創業期のスタートアップに参画。取締役、子会社社長などを歴任。2014年、VCのEast Venturesに参画し、投資先の成長を支援。Webメディアでの連載など多岐に活動中。

第5回

米WeWorkの経営破綻は痛恨だが、投資失敗は「兵家の常」

米WeWorkの経営破綻

なかなか涼しくならない今年の晩秋。「米WeWorkが経営破綻」という衝撃的なニュースが限界を駆け巡った。少し前から経営的に苦境に陥っており、経営破綻間近と噂されていた米シェアオフィス大手のWeWorkが11月6日に連邦破産法第11条(チャプター11)の適用申請したと発表しました^{*1}。連邦破産法第11条は日本で言う「民事再生法」にあたるもので、簡単に言うと「自力での再建はできなくなりました」ということを指します。

米WeWorkは2017年、ソフトバンクグループ(SBG)と傘下のビジョン・ファンド(SVF)による巨額の出資が話題になったこともあり、その名をご存知の方も多かもしれません。SBGとSVFは総額で100億ドルを出資しており、2019年にはその企業価値は470億ドルに達しました^{*2}。よく「ユニコーン企業」と呼ばれるスタートアップがありますが、「ユニコーン企業」とは企業価値が10億ドルの会社のことを言い、米WeWorkのような100億ドル企業のことは「デカコーン企業」と呼びます。

そんな超巨大スタートアップに成長し、2019年末に予定していた上場に際しては「(上場時企業価値は)570億ドル程度になるのではないか」^{*3}とも言われた米WeWorkですが、上場前に一気に崩壊します。

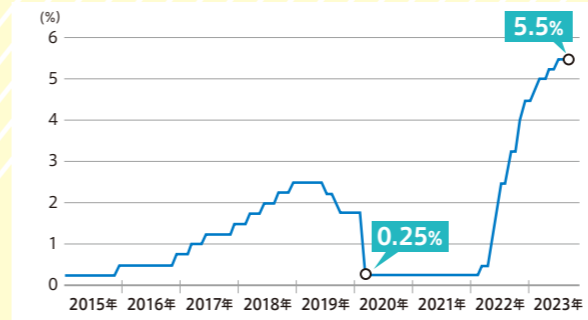
米WeWork創業者のアダム・ニューマン氏による放漫経営や様々な醜聞などが次々に明るみになり、また上場時に提出した事業計画の無謀さなども重なり2019年末に予定されていた上場は延期。そして創業者アダム・

ニューマン氏は失脚し、急な坂道を転がり落ちるように米WeWorkは凋落していきます。

創業者が去った米WeWorkは、多額の資金を投入しているSBG主導で再建され、ついに2021年10月に2年越しの上場を果たします。コロナ禍真っ只中で事業内容的にも向かい風の中で上場までもっていったSBGの力は賞賛に値するのではないかと思います。しかし、一時は470億ドルとも570億ドルとも言われた企業価値は90億ドルまで下がってしまいました(それでもすごいのですが…) ^{*4}。それから約2年、結局米WeWorkは破綻してしまいました。現在の企業価値は約4,500万ドル。ピーク時の1,000分の1程度。悲しい話です。

破綻の原因として指摘されている点は大きく2つで、「新型コロナウイルス禍によるオフィス需要の減少」と「金利高」と言われています。

日本でもそうですが、アメリカにおいてもコロナによって働き方の変化というものがあったと思います。もしかしたら日本以上に影響は大きいかもしれません。そんな事業面での問題以上に米WeWorkを苦しめたのは資金繰りの方かもしれません。WeWorkのようにビルを借りて、利用者に又貸しするようなビジネスにおいては資金繰りが非常に重要です。ビルオーナーへの賃料の支払い、借入の返済、また社債の利息支払いなどで直近は特に資金繰りが悪化していたそうです。そして折からの金利高。この2年続いた低金利から急激な金利上昇が見られ、直近では5%以上をつけています。5%を超える



(図1) 米国政策金利の推移: 『外為どっとコム』の情報をもとに筆者作成
<https://www.gaitame.com/markets/seisakukinri/newyork.html>

のは16年ぶりのことで、米WeWork以外にも金利高の影響で経営が立ち行かなくなったアメリカ企業は多く、倒産件数は激増しているようです^{*5}。

日本ではWeWork利用企業が増えている?

「コロナの影響でオフィス需要が減少」した結果、米WeWorkは破綻したと指摘されているわけですが、日本ではコロナ以降、それまでの独立オフィスを解約して、Weworkに移転するスタートアップが増えたように感じます。有名なところで言うとDeNA、クックパッドなどがあげられます。そのほか、大小様々なスタートアップも固定のオフィスを辞めてWeWorkのようなシェアオフィスに居を構えるようになったケースが見られます。

WeWork移転を決めた大手スタートアップの人に話を聞いたところ「コロナによって働き方が変わったし、コロナ禍が去ったとしても元の働き方に完全に戻ることはないだろう。そうした時にオフィスというものをもっと柔軟に考えていきたいと思った。必要な時はさっと席を増やすこともできるし、必要なれば縮小することも簡単なシェアオフィスは柔軟性という観点で良い。それにオフィス賃料を固定費ではなく変動費として考えていくことも経営の柔軟性にとっても良い」というようなことを言っていて、なるほどなと思いました。

かつて私が在籍していたWebサービス提供会社では、その初期にはデータセンターに物理サーバー(ようするにパソコン)を並べてサービスを運用していました。サービスの利用者が増えて、既存のサーバーでは処理しきれなくなったら、急いでサーバーを買ってきて、データセンターの棚に並べる。そんなことをしていましたが、現在同じようにWebサービスを提供する人たちはそんなことはしません。多くの人クラウドサーバーを利用しており、もし需要が増えれば「増設する」ボタンを押せば簡単にサーバー規模を大きくすることができます。逆に需要が減ったときも簡単にサーバー容量を減らせます。WeWork移転の話

を聞いた時に「物理サーバーからクラウドサーバーへ時代が変わったのと同じ構造なのかもな」と思いました。

突然サーバーの話になって失礼しました。WeWorkの話に戻りましょう。今回、米WeWorkが申請した連邦破産法第11条はアメリカ、カナダを対象としたものであり、WeWork日本法人からは「影響はない」といった趣旨のコメントが発表されています^{*6}。発表の中で「日本国内の拠点は高い占有率を示している」と書かれていますし、私の周囲のスタートアップの利用状況を考えても、WeWork日本法人の発表の通り、日本においてすぐに「影響」があることはないと思われます。

ちなみに米WeWork破綻の理由のもう一つ、金利についてですが、日々の起業家とのディスカッションにおいて「最近金利が高くなってきている」という話をよく聞くので注視していきたいところです。

投資失敗は「兵家の常」

そんなわけで今回は米WeWork経営破綻に関連した内容を書かせていただきました。

コロナによる働き方の変化、そして金利高。そのほか様々な要因が絡みあってWeWorkは力尽きた。巨額の出資をしているSBG孫正義会長兼社長は2023年6月の定時株主総会にて「(WeWorkへの投資やそのプロセス含めて)人生の汚点」と述べられたそうです^{*7}。確かに孫さんによる暴走もあったかもしれませんが。会見でも「周囲の忠告を聞かなかった」旨の発言をしていました。WeWork創業者アダム・ニューマンの本質を見抜けなかったこと、企業価値を見誤り大きすぎる出資をしてしまったことなど、孫さんにとって痛恨の出来事だったことでしょう。悔やんでも悔やみきれない。そんな気持ちかもしれません。

ただ一方で投資とは「まだ見えていない世界を想像して託す」というものかなと個人的には考えています。100%成功する投資はないのです。投資失敗は「兵家の常」くらいの気持ちで、孫さんにはこれからもアグレッシブに進んでいって欲しいなど個人的には思っています。

【参考文献】

- *1 米WeWorkが経営破綻 資金繰り悪化、自力再建を断念 [日本経済新聞] <https://www.nikkei.com/article/DGXZQOGN01EBPOR01C23A1000000/>
- *2 ソフトバンクCを悩ます「ウィークワーク問題」解決せず [毎日新聞「経済プレミア」] <https://mainichi.jp/premier/business/articles/20230227/biz/00m/020/006000c>
- *3 WeWorkの失敗の顕在化は皮肉にもソフトバンクグループによるもの [ダイヤモンド・オンライン] <https://diamond.jp/articles/-/217872>
- *4 WeWorkがSPAC上場、時価総額1兆円 SBGが再建 [日本経済新聞] <https://www.nikkei.com/article/DGXZQOGN21CWR0R21C21A0000000/>
- *5 米WeWork、金利高が追い打ち 米連邦破産法申請検討 [日本経済新聞] <https://www.nikkei.com/article/DGXZQOGN01OCDDOR01C23A1000000/>
- *6 11月6日付: WeWork Inc. による発表について [WeWork Japan 合同会社] <https://wework.co.jp/news/73>
- *7 孫正義氏、「私の人生の汚点」とWeWork投資失敗を認める [日経クロステック] <https://xtech.nikkei.com/atcl/nxt/news/18/15451/>

散歩道

vol.5

著者近影／勤務先の親睦旅行で今冬引退予定の小田急ロマンスカーVSE(50000形)に貸切で乗った際の様子(撮影:堀井稜太)

東京交通短期大学
運輸科
教授 濱 雄亮

2013年 慶應義塾大学大学院社会学研究科博士課程修了、博士(社会学)。慶應義塾大学文学部・高知大学医学部ほか非常勤講師を経て現職。



糖尿病の呼称案・「ダイアベティス」に思う

2023年秋、糖尿病の「呼称案」として「ダイアベティス」という案が提示されました。本稿では、これにまつわるいくつかの問題点を指摘していきます。

2022年11月7日、日本糖尿病協会(以下、日糖協)は、糖尿病という名称を検討する方針を示しました。約1000人が回答したオンラインアンケートで、9割の人が病名に抵抗感や不快感をもち、8割の人が変更を希望しているという結果が出たためであるといえます^{※1※2}。

2022年11月10日に日糖協のウェブサイト、「糖尿病について、ご一緒に考えてみませんか?」というページができました。そこで、糖尿病のある人に対して本人に非がないにもかかわらず社会から負の烙印(スティグマ)が押されているということと、名称変更の議論が必要であることの2点が示されました^{※3}。その前日の11月9日には、「日本糖尿病学会・日本糖尿病協会 合同 アドボカシー活動」というページで、「スティグマを生じやすい糖尿病医療用語と代替案」が公表されていました^{※4}。

2023年1月28日発行の「日本医事新報」5153号に、2004年から20年近く日糖協の理事長を務めている医師の清野裕氏へのインタビュー記事が載りました^{※5}。病名検討の理由を問うものです。清野氏によると病名変更を提案した理由は、①血糖値は高いものの尿に糖が出ない人もいて病態を正確に表現していない＝病名が実態に合わないから、②病名が差別・偏見・スティグマを招いているから、であるといえます。

ここまでは、正式な病名の変更なのか通称の提案なのか、両団体内でも定まっていなかったようです。2023年9月22日、日糖協と日本糖尿病学会の合同アドボカシー委員会内の呼称案検討ワーキンググループ(以下、WG)は^(注1)、糖尿病の新

たな「呼称案」の「有力候補」を「ダイアベティス」とすると公表したといえます^{※6(注2)}。正式な病名ではなく通称的な意味合いの「呼称」の提案になったようです。複数のメディアに載っている両団体やWGによる「呼称」の提案の理由や関連する見解は以下の通りです^{※7※8}。

- 糖尿病という病名は、スティグマとして機能している(自己責任、不治の病、長生きできない、「尿」のイメージが悪いなど)
- 病名変更を願う声が圧倒的に多い
- 新呼称の有力候補はダイアベティスである
- ダイアベティスだと脱スティグマ化できる
- ダイアベティスは世界共通語である・国際的に受け入れられる
- ダイアベティスは学術的に正しい
- 糖尿病、高血糖症、糖代謝症候群は病態を正しく反映していない
- 検討期間は1年程度である
- ダイアベティス以外の呼称案をシャットアウトするわけではない

1型糖尿病患者で医療人類学者の私は、この案や両団体・WGの考えに違和感・疑問があります。

1つ目は、「呼称」提案でスティグマ化を防げるのか、ということです。スティグマとは、烙印として機能する特定の属性のことです^{※9}。病名変更によるスティグマ回避の見本として両団体が挙げるのは、統合失調症や認知症です。しかしそれらの新病名が定着した要因のひとつには、一般社会における支持が一定程度あったからではないでしょうか。「確かにあの病名は嫌だ

よね」という共通認識です。「糖尿病」にはそこまでの共通認識があるでしょうか。そうした共通認識づくりなどの地ならしを抜きにしてこの「呼称」が脱スティグマ化の効果を発揮できるかは心もとないです^(注3)。

また、両団体の発想には生活習慣病概念そのものへの批判が乏しいです。生活習慣病とは、『「成人病」概念を、「生活習慣」と「予防」を軸にして再構成』^{※10}された行政用語です。これが、生活習慣のスティグマ化を生みました。この生活習慣病概念への批判がないと、新たな「呼称」も一般社会では「生活習慣病」のひとつとして扱われかねません。

2つ目は、学術用語ではなく患者が差別されないようにするための日常的な「呼称」を、若者男女になじむローカルな日本語ではなく国際学会等で通用する「国際共通語」にそろえる利点や合理性があるのか、ということです^(注4)。あまりにピンとこない名前です。なお、医師をはじめとした医療従事者や患者とコラボして「病院の言葉を分かりやすく」というプロジェクトをまとめた国立国語研究所^{※11}は、医療用語が患者に伝わらない要因を3つに大別しました。①患者に言葉が知られていない場合(例:病理)、②患者の理解が不確かな場合(例:炎症)、③患者に理解を妨げる心理的負担がある場合(例:腫瘍)です。私見では、「ダイアベティス」は①と②に該当します。一方で両団体の見解では「糖尿病」は③に該当します。「ダイアベティス」や病名変更にも利点がないわけではないと思いますが、現状ではせつかくの先行研究が十分に生かされていないように思えます。国立国語研究所の前述のプロジェクトに参加した専門家も、「ダイアベティス」だと覚えにくく、実態も連想しづらく普及は難しいのではないかと指摘しています^{※12}。

3つ目は、そもそもダイアベティスという発音は「国際共通語」なのか、ということです。複数のオンラインの英語辞典で発音を聞くと「ダイアビーターズ(ス)」と聞こえます。少なくとも、「ダイアベティス」とは聞こえません。「ダイアベティス」は、そのままでは国際的に通じない和製英語的なものになってしまうのではないでしょうか。

4つ目は、なぜそんなに急いで内輪で決めようとするのか、ということです。「患者からの病名変更」、すなわちボトムアップのアクションは確かにありました。そこでは「高血糖症」や「糖代謝症候群」、1型に限ったものであるものの「インスリン欠損症」などが提案されてきました。今回の提案は、「協会・学会による病名提案」=トップダウンのアクションです。この2つのアクションがかみ合っていないのに、1年程度という短い年限をもうけるのはなぜでしょうか。2011年に編まれた日糖協の50年史^{※13}でも、病名変更は触れられていません。このことは、病名変更が日糖協で継続的に丁寧にあたためられてきた案ではないことを傍証しています。そのため不用意に急いでいるという印象につながりました。清野氏や氏を引き継ぐ次の理事長は、腰を据えた議

論をリードしてこそ歴史に名を残せるのではないのでしょうか。

また、名称について検討しているアドボカシー委員会やWGの委員の名簿が公開されていないこと^(注5)、1年程度で検討との方針であるにもかかわらず「呼称」の「有力候補」を公開してから1年半が経ってもウェブサイトのトップページではなく、ごく片隅にしか「案」が載っていないことや月刊誌の「さかえ」で公開されていないことも、不思議です。これでは、日糖協が期待しているはずの広範な議論を呼び起こすことは難しいのではないのでしょうか。

このように、「ダイアベティス」という「呼称案」の提案には、拙速さや閉鎖性などが見え隠れします。また、両団体の多くの人が扱い慣れていないスティグマ概念(「社会学」の専門用語です)を急速に活用しようとしていることも不用意に映ります。これは、「E電」の轍を踏むのではないのでしょうか。「E電」とは、1987年の国鉄民営化時に、個別の路線ではなく首都圏のJR線全体を包括的に指す名称としてJRが提案したものの全く定着せず数年でJR側も使用をやめた「愛称」です。このままでは、「ダイアベティス」も「E電」の轍を踏みかねません。それでは、糖尿病をもつ人も周りの人も説明を受ける人も医療従事者も、誰も幸せになれないのではないのでしょうか。

【注1】両団体による合同アドボカシー委員会は、2019年11月8日に設立されました。趣意書では、糖尿病に対するスティグマが問題視されていました。

【注2】なぜ伝聞の「という」という表現なのかということ。公表?から1か月半以上経った本稿執筆時点の11月上旬に至っても両団体のウェブサイトにはこの呼称案がごく片隅にしか記載されておらず(やっと11月2日に片隅に掲載)、報道等が先行していたからです。

【注3】2020年ごろから、両団体に急速に「スティグマ」概念が普及しました。これは2019年に協会の清野氏と学会の理事長の門脇孝氏がアメリカの糖尿病学会でスティグマ概念に接したこと^{※6}に端を発しているのかもしれない。

【注4】認知症の提案時にもdementiaを新病名として用いる案がありましたが、それは退けられました。

【注5】ただしこれは利益誘導的な働きかけを防止するための措置かもしれませんが、その場合は非公開を批判するのは私の不見識です。

【参考文献・資料】

※1 「糖尿病」から「ダイアベティス」に「時事メディカル」
<https://medical.jiji.com/topics/3209>

※2 「糖尿病」に名称変更へ「時事メディカル」
<https://medical.jiji.com/topics/2822>

※3 日本糖尿病協会「糖尿病について、ご一緒に考えてみませんか?」
https://www.nittokyo.or.jp/modules/information/index.php?content_id=196

※4 日本糖尿病協会「スティグマを生じやすい「糖尿病医療用語と代替案」」
https://www.nittokyo.or.jp/uploads/files/wordreplacement_advocacy.pdf

※5 福島安紀「2023「清野裕 日本糖尿病協会理事長 糖尿病の病名変更の方針を示した背景とは?」『日本医事新報』5153号、pp.6-7

※6 日本糖尿病協会「日本糖尿病学会・日本糖尿病協会合同 アドボカシー活動「糖尿病」から、世界の共通語である「Diabetes」「ダイアベティス」へ」
https://www.nittokyo.or.jp/modules/about/index.php?content_id=46

※7 橋本佳子「糖尿病を「ダイアベティス」に、新たな呼称案を提案」
<https://www.m3.com/news/open/iryoin/1166149>

※8 ■NEWS 糖尿病学会・協会が糖尿病の新呼称に「ダイアベティス」を提案「メディカルサポネット」
https://medical-saponet.mynavi.jp/news/newstocis/detail_4040/

※9 ゴッマン、アーヴィング「2001「スティグマの社会学:烙印を押されたアイデンティティ」改訂版、せりか書房(英語の原書は1963年出版)

※10 佐藤純一「2000「生活習慣病」の作られ方」『健康論の誘惑』佐藤ほか、文化書房博文社、pp.103-144

※11 国立国語研究所「病院の言葉」委員会「2009「病院の言葉を分かりやすく」-工夫の提案」
助草書房/国立国語研究所「病院の言葉」を分かりやすくする提案」
<https://www2.ninjal.ac.jp/boyoin/book/>

※12 「糖尿病の新呼称案は英語の「ダイアベティス」…専門家「普及し難いのは」読売新聞オンライン
<https://www.yomiuri.co.jp/pluralphoto/20230921-OYT1150110/>

※13 日本糖尿病協会「50年のあゆみ 希望の未来へ」
<https://www.nittokyo.or.jp/uploads/jadec50th.pdf>

2023年度 第2回 IMICセミナー

メディカルライティング中級講座 論理的に書くための ポイントと実践

レポート/医薬情報部 医薬情報第二課
岸本 聡子

賛

助会員様向けに開催しているIMICセミナーは、EBM講座、医学統計学講座、PubMedや医中誌の活用方法など、様々なテーマでお送りしています。2023年度 第2回IMICセミナーは、毎年ご好評いただいている石塚善久先生の「メディカルライティング講座」です。皆様のご要望を受けて、前回までの初級編から、今回は初めて中級編にステップアップしました。

I 論理的な書き方

1. ライティングの基本

まずは、初級編のおさらいです。論理的な文章を書くには、「一貫性がある」、「簡潔である」、「理解しやすい」の三拍子そろう必要があります(図1)。そして、文章の論理性を高めるための4つの指標が、「4C(Correct, Clear, Concise, Consistent)」です(図2)。「4C」は、英文メディカルライティングの教本にも載っている概念です(図3)。

①「Correct(正確な表記・表現)」と②「Clear(明快に書く＝曖昧に書かない)」は背中合わせの概念で、とくにこの2つを満たすと理解しやすい文章になります。

③「Concise(簡潔に書く)」は、無駄なことを書かない、同じ言葉の繰り返しをしないなど、余剰表現がないことです。

④「Consistent(一貫性のある表記・表現)」は、専門用語などの表記を揃えることです。



(図1) 論理的な文章とは



(図2) 論理性の指標「4C」



(図3) 「4C」の定義

ここで石塚先生は、「オンラインでも受講者の皆様にご発言いただきたい」と、①～④の具体例について「例文のどこを直したら良いでしょう」と問題を提示されました。少しの間沈黙がありましたが、お一人がご発言なされると質疑応答が活発になりました。また、受講者の発言に対して、石塚先生は良いところを褒めてくださいます。徐々に「学ぶことは楽しい」と思える時間でした。

2. 日本語の特徴

次は、日本語と英語の言語学的な違いに焦点を当てた解説です。

①文末の述語から主語が第一人称代名詞(私、我々)とわかる場合、日本語では主語を省略しても良い

確かに、英語では主語が第一人称代名詞(I, We)の場合も省略しませんが、日本語では「私は(我々は)」を省略しても文意が通ります。

②日本語の受動表現は英語とは違うので、なるべく能動文で書く

英語では能動文「We judged the drug to be effective in OO」を、受動文「The drug was judged to be effective in OO (by us)」に変換できます。

一方、日本語では能動文「(我々は)その薬剤を〇〇に有効と判断した」を、受動文「その薬剤は(我々によって)〇〇に有効と判断された」と変換することはほとんどあ

セミナー概要

日時 2023年9月1日(金)

13:00~16:00

会場 オンライン開催(ZOOMウェビナー)

講師 石塚 善久 先生

メディカライト・ジャパン 代表
医学博士/プロフェッショナル
メディカルライター

講師略歴

1982~1987年 看護専門学校非常勤講師
1985~1987年 医学部助手
1987~1989年 米国メディカルセンター研究講師
1989~1999年 製薬会社勤務(研究、臨床開発、開発学術)
1999年~ メディカライト・ジャパン設立

著書に『日本語メディカルライティング～医薬品開発関連実例文の改訂解説付き～』(石塚善久著、情報機構、2019年7月発行)など。また、メディカライト・ジャパンHPにて「日本語ライティングの要点」を分かりやすく解説。

medicalite.co.jp ▶



りません。(我々によって)を省略すると、動作の主体が第三者のような印象を与えるので、能動文で書いたほうが自然な表現になります。

メディカライト・ジャパンのホームページに「日本語の主語」、「日本語の受身文」の詳しい解説が載っているので、ご一読をお勧めします。

II 目的に応じた書き方

いよいよ中級編です。それぞれの事例に沿って、修正前後の文章を対比しながら解説していただきました。

①読み手を考慮した書き方

たとえば、小学1~3年生向けの文章を書く場合、最年少の1年生が読めるような表現にします。成人が対象の文章でも、医師やIRB(治験審査委員会)が読めれば良いというわけではなく、一般の人々(義務教育修了レベル)が読めるように書きます。

②文意の流れを考慮した書き方

治療ガイドラインから抜粋した、連続する二文を題材にしています。一文目で話題にしたことを二文目の文頭に持ってくると、読み手は話の流れをスムーズに追うことができます。

③文意の流れ/強調したいことを考慮した書き方

細菌の分離頻度と抗菌薬に関する例文です。一文が長過ぎる場合は、二文に分けます。さらに、時系列を整える(分離頻度の経年的推移)、強調したいこと(抗菌薬の貢献度)に読み手が注目しやすい文章構成にするなど、様々な書き方があります。

④伝えたいことを考慮した書き方

医療関係者の質問(ある薬剤の有効性)に対するMR(医薬情報担当者)の回答例です。回答の根拠となる研究のデザインを明記する、参考文献番号を適切な位置に記載するなど、「伝えたいこと=相手を知りたいこと」を具体的に書くことが重要です。

III 実例文解説

仕上げは、治験薬概要書、治験総括報告書、CTD(コモン・テクニカル・ドキュメント)の実例文を用いた演習です。解答は表示されていません。5つの実例文は、内容が伝わらないわけではありませんが、修正の余地がありそうです。自分もこのような文章を書いているかもしれない、と胸に手を当てて考えたいと思います。

再び活発な意見が交わされ、石塚先生が模範解答例を披露します。ライティングの基本を押さえることによって、修正後の文章はぐっと読みやすくなりました。読みやすい文章は、内容を理解しやすいだけでなく、読み手の負担軽減につながると感じました。

IV これからのメディカルライティングに向けて

CTDなどの文書(ドキュメント)を質の高い文書に仕上げるために必要な表題、概要、見出し、表記やレイアウトに関する8つの条件を挙げていただきました。続いて、メディカルライティングのスキルを向上させるための3つの心構えをご教示いただきました。

①専門用語や、専門分野ごとの特殊な表現を正確に理解する

②対象分野の背景や近況を知る

③読み手が理解できるだろうかと常に考えながら書く

石塚先生からのエールを受講者一人ひとりが受け止めて、充実したセミナーが終了しました。

研究データを文字情報として共有するには、言語化というプロセスがあります。論理的な文章の積み重ねによって、膨大なページ数の文書の質が向上することを考えると、まさに「千里の道も一歩から」という感慨を持ちました。情報を正確かつ簡潔に伝えるためのメディカルライティングの役割と、スキルアップの重要性を再認識しました。貴重な学びを与您てくださった石塚先生に、心から感謝申し上げます。

国内医薬品安全性情報速報

『SELIMIC』

のリニューアルについて

安全性情報部 安全性情報第一課

早川 智博

国内医薬品安全性情報速報SELIMIC (Safety Information Literature in IMIC) は、IMICの医薬品安全性情報サービスとして、約30年にわたり多くのユーザーからご支持をいただいております。このたびSELIMICは、その歴史を重ねながらも、ますます広範化・多様化する医薬品安全性情報収集のニーズに応えるべく、2024年1月に全面的なリニューアルを実施する運びとなりました。ここでは、SELIMICの提供するサービスの内容と、リニューアルのポイントを詳しくご紹介いたします。

SELIMICの歴史

SELIMICは1994年に初代として誕生し、長らく国内医薬品副作用情報サービス (Side Effect Literature in IMIC; SELIMIC) として提供してまいりました。初代SELIMICは2010年3月まで運用され、その後2010年4月からは、検索システムの全面改修を行い、国内のGVP基準にとどまらず、海外のGVP基準にも対応可能となるよう情報採択範囲を拡大した2代目SELIMICシステムで現在まで運用が続いています。しかし、十数年にわたる提供実績を踏まえ、ユーザーのニーズにより最適化したシステムへの刷新が求められ、これが今回のリニューアルの背景となりました。

SELIMICとSELIMIC-Alertサービス

SELIMICは、IMICが独自に作成している医薬品、

医薬部外品、化粧品、再生医療等製品の安全性に関する国内文献情報を掲載した、国内医薬品安全性情報データベースです。国内情報のみを収集対象とするSELIMICは、国内で定期的に発行される医学・薬学雑誌約650誌と、国内約4,000学会のプログラム・抄録集に記載された安全性情報を収集しております。雑誌は毎年採択誌を更新しており、学会プログラム・抄録集は日本最大級の収集実績を誇っております。また、本文を担当者が目で見てスクリーニングし、データ索引・入力を行っていることが特徴となっております。

このSELIMICデータベースを定期的に検索し、検索結果をユーザーへ配信するサービスがSELIMIC-Alertサービスです。SELIMIC-Alertサービスは成分ごとに国内GVP基準やグローバルGVP基準を選択することができ、複写文献も同時に納品することが可能です。また、オプションとして各種データベース取り込み用テキストファイルも提供しております。

リニューアルのポイント

■ データ提供の迅速化

リニューアルにより、SELIMICはデータを毎日固定し、検索・納品などSELIMIC-Alertサービスの作業の一部を自動化いたしました。これにより、雑誌受け入れから最短5営業日で情報を提供できるようになり、よりスピーディーな情報提供が可能となりました。

■ 納品曜日、納品頻度の自由設定

毎日のデータ固定が可能になったことで、ユーザーが指定する曜日での納品が可能になりました。また、納品頻度も毎週のほか、隔週、毎日から選択でき、ユーザーの業務フローに柔軟に対応することができます。

■ クラウド納品

新たに導入されたクラウド納品サービスでは、報告書、ラインリスト、複写文献PDFをまとめてクラウドストレージの「Box」にアップロードいたします。ユーザーにはメールでBoxのアップロードを通知し、メール本文にあるリンク先からフォルダにアクセス、ダウンロードできる仕組みです。

■ 医薬部外品・化粧品の「配合成分」の情報提供

SELIMICはこれまでの情報収集に加え、医薬部外品・化粧品の「配合成分」の情報提供が可能になりました。これにより、より広範な情報を収集し、ニーズに柔軟に対応できるようになりました。

■ 多彩なオプションサービス

リニューアルに伴い、SELIMICは様々なオプションサービスを提供できるようになりました。以下は、それぞれのオプションサービスの詳細です。

オプション① 個別症例情報のラインリスト

通常の医薬品別ラインリストに加え、個別症例情報ラインリストの提供が可能となりました。これにより、ICSR (Individual Case Safety Report) の有無だけでなく、症例情報の詳細を確認することができます。個別症例情報ラインリストには、年齢の詳細、性別、投与薬、事象が症例ごとに分かれて記載されており、査読での要否の判断がしやすくなることで、業務ご担当者様の負担を軽減いたします。

オプション② 採択範囲の自由設定

従来の国内GVP基準やグローバルGVP基準に加えて、新たに採択範囲を自由に組み合わせ設定できるようになりました。これにより、ユーザーは特定の条件に合

致する情報を得ることが可能です。

組み合わせ例 ▼

- ①有効性の欠如のみ
- ②国内GVP基準に適合外使用のみ追加
- ③グローバルGVP基準から小児投与で事象なしの情報除外

オプション③ 事象の絞り込み検索

ユーザーのご希望に合わせ、事象を絞り込んだ情報を検索できるようになりました。都度検索のご依頼も可能ですので、必要に応じた範囲・期間での情報収集が行えます。

絞り込み例 ▼

- ①ある医薬品に関する1型糖尿病のみの情報
- ②ある医薬品で光接触皮膚炎と薬疹が発症した情報

これらのオプションサービスにより、SELIMICがユーザーにとってより使いやすく、特定の情報に迅速にアクセスできるようになったことで、一層の業務効率向上と柔軟な情報取得が実現可能となりました。

おわりに

今回のリニューアルにより、これまで以上に柔軟な納品対応が可能となったほか、安全なファイル授受、豊富なオプション設定が可能となりました。さらに、SELIMICはコンピュータ化システムバリデーション、品質管理、監査対応など、情報を担保する仕組みを整備していますので、安心して業務をご依頼いただけます。また、他の安全性情報サービスとの連携が可能であるため、お客様の情報管理の負担も軽減されます。さらに検索結果のフィルタリング、取り寄せた文献の査読、GVP省令に準拠した受託安全確保業務といった、より高度なサービスのご提供も可能です。国内医薬品安全性情報は、SELIMIC-Alertサービスにお任せください!

医学・薬学・医療の情報に特化し生まれたサービスは

ひとつひとつ信頼を積み重ねながら成長を続けます

安全性情報

医薬品や医療機器の安全性に関する各種情報を迅速に収集・提供し、GVPへの対応を万全にサポート

幅広いネットワークを利用し、迅速かつ確実に必要な文献を入手可能です。各サービスとの連携もIMICならではの強み

学術文献入手

データベース構築

文献情報統合管理システム「I-dis」の提供から、コンテンツの作成・登録・管理まで、きめ細やかなサポート

商用データベース検索や文献スクリーニングによる精度の高い情報収集をはじめ、文献査読やサマリ作成も運動

情報収集・査読・サマリ

資材作成

インタビューフォームや製品情報概要、FAQ作成まで、医薬情報のエキスパートが高品質な資材作成をトータルサポート

長年の実績と経験から、高品質な翻訳関連サービスを迅速にご提供。CIOMS、不具合報告書業務も展開

翻訳・英文校正



IMIC

What we can do to solve the issue

設立当時より提供を開始した、IMICの根幹となるサービス

文献複写／データベース検索／翻訳・英文校正

しっかりと大地に根を伸ばし、その幹から枝分かれするように

多様なサービスが、お客様のニーズと共に生まれました

私たちにできることの総合力で、その課題の解決に挑む

IMIC 主要サービス一覧

私たちIMICは、時代や環境の変化によるニーズにいち早く対応し、新たな挑戦を続けます。ここにあるサービスがやがて全てではなくなり、今ここにないサービスを未来のあなたへ...

安全性情報関連サービス

受託安全確保業務

GVP省令によって定められた安全管理情報の収集および文献査読・フィルタリング業務を、GVP契約のもと受託体制を構築し実施いたします。

SELIMIC-Alert

IMIC作成の国内医薬品安全性情報データベース(SELIMIC)から、指定の医薬品の安全性情報を速報として定期的に提供いたします。国内の文献・学会情報収集に最適です。

海外医薬品安全性情報

医薬品の安全性に関する海外文献・学会情報を商用データベースから検索し、定期的に提供いたします。検索式の立案および管理、検索結果の保存により監査対応も安心です。

海外措置情報速報

海外各規制当局のWebページで発出される日々の更新情報を収集し、安全性関連の情報を絞り込み、速報として提供いたします。指定の医薬品名で絞り込んだ情報もお送りします。

生物由来製品感染症速報

感染症定期報告制度に対応し、国内外の文献・学会情報や規制当局情報をフィルタリング結果と共に提供いたします。感染症定期報告書(案)の作成もサポート可能です。

CIOMS作成

国内症例のCIOMSフォーム作成や海外から届くCIOMS情報の和訳など、各種翻訳をサポートいたします。部分的な翻訳やお客様の仕様に合わせた作成も可能です。

DEVICE SAFETY BASE

医療機器に関する国内外の文献・学会情報や不具合・回収情報を収集し、定期的に提供いたします。監査に備え検索式管理等のサポートを強化した新サービスです。

医療機器不具合報告書作成

様々な医療機器関連業務の受託により培った経験をもとに、外国症例の翻訳および不具合報告書XMLファイル作成をサポートいたします。日本語症例にも対応しています。

資材作成関連サービス

医薬品資材作成

適正使用情報資材からプロモーション資材まで医薬品の各種資材作成をサポートいたします。資材の作成・改訂の一括管理によって作業負担を軽減いたします。

FAQ作成

口頭回答用、文書回答用のどちらのFAQも作成可能です。また、既存FAQのリバイスにも対応しており、引用文献のエビデンス確認など、付随業務も実施可能です。

DI-rect

医薬品資材を、従来のPDFではなくHTML形式で活用するために開発された全く新しいコンセプトのWeb検索システムです。添付文書とインタビューフォームの比較ナビ検索が便利です。

著作権ライセンス処理

図表転載やリプリント文献の手配など、豊富な対応経験をもとに国内外問わず様々な学術コンテンツのライセンス処理をサポートいたします。

データベース構築 / 学術文献入手

文献情報統合管理「I-dis」

学術文献や製品情報の一元管理、情報の効率的な利活用と適切な情報提供環境をシステムティックにサポート。ご利用のニーズにあわせて3つのパッケージプランを選択いただけます。

コンテンツデータ作成

抄録作成やインデキシング付与、ON/OFFラベリング業務など、文献情報を管理する上で必要となる自社品に特化した情報を付加し、内容把握や効率的な情報検索に役立ちます。

データベース検索 / SDI検索

専門のサーチャーがご要望にそった検索式を立案し、商用データベースを用いて国内外の文献情報を提供いたします。SDI検索は自社製品の定期的な情報収集に最適です。

国内医学 / 医薬品文献速報

IMICが所蔵する医学雑誌や学会抄録集を独自の手法で査読し、ご指定の主題に沿った情報を毎週速報で提供いたします。

文献複写

IMICおよび提携図書館所蔵の学術雑誌、学会・研究会のプログラム・抄録集、単行本などの複写物をスピーディに提供いたします。著作権処理も適切に実施いたします。

学術文献電子デリバリー

国内外の医薬系ジャーナルに掲載された論文を網羅した学術文献の電子デリバリーサービスです。DRM制御により安心して電子ファイルをご活用いただけます。

翻訳・英文校正

翻訳

医学・薬学分野のあらゆるドキュメントの翻訳を承ります。和文英訳はEnglish native speakerによるチェックを経て納品いたします。できるだけ迅速に、正確で適切な文章に訳します。

英文校正

医学・薬学関連の各種英文ドキュメントを、豊富な専門知識を持つEnglish native speakerが校正し納品いたします。正確で適切な文章を、生きた英語として読み手に伝えます。

学術団体支援

医学会・薬学会サポート

医学系学会運営に必要な各種管理業務をIMICスタッフが代行し運営をサポートいたします。事務局代行をはじめ、総会等の会議運営、学会誌編集等対応は多岐に渡ります。

会員管理システム「IGMS」

学会事務局業務の根幹となる会員管理や会費請求業務などを一元的に管理できる、学術団体に特化したIMIC独自の会員管理システムです。

ガイドライン作成支援

各種診療ガイドライン作成にあたり、企画からエビデンス情報の収集、本文執筆、出版まで、進捗管理業務を含め、一括して経験豊富なスタッフがサポートいたします。



あいみっく

2023年 冬号 (Vol.44-4)

発行日：2023年12月28日 ISSN 0386-4502

発行人：戸山 芳昭

広報委員会：秋本恒雄、本田博哉、林拓也

「あいみっく」編集チーム：

藤原亮太、荒居美香、藤田法子、中庭亜理沙、菊地美代子、

小笠原礼奈、島田潤、皆川雅子、糸川麻由

発行所：一般財団法人国際医学情報センター

〒160-0016 東京都新宿区信濃町35番地 信濃町煉瓦館

TEL. 03-5361-7080

<https://www.imic.or.jp>



サービスに関するお問い合わせ

営業課 03-5361-7094
market@imic.or.jp

