

プレスリリース

片岡一則センター長、「クラリベイト高被引用論文研究者」に 7 年連続 8 度目の認定。

- 世界的な情報サービスプロバイダーである英国・クラリベイト社は、11/15 高被引用論文研究者の 2023 年度版リストを公開した。
[Highly Cited Researchers - Clarivate](#)
- 同リストに上がった研究者は、過去 10 年間に於いて分野別・出版年別の被引用数で上位 1%にランクされる高被引用論文を複数執筆しており、今年度は世界 67 ヶ国から 6,849 名の研究者がリストアップされた。これは、研究者全体の約 0.1%に相当する。
- 片岡センター長は、高被引用論文研究者として 2017 年から 7 年連続、通算 8 回認定されており、9/19 には「クラリベイト引用栄誉賞」も受賞している。
[2023 年の「クラリベイト引用栄誉賞」、ノーベル賞級の研究成果と 23 名の受賞者を発表 - Clarivate - Japan](#)
- 同氏は、5 月に発表された Research.com 2023 科学者ランキングでは、化学領域で世界 42 位、国内 1 位。材料科学で世界 56 位、国内 3 位にランクされている。
[Research.com - Leading Academic Research Portal](#)

報道関係者 各位

平素は大変お世話になりましてありがとうございます。

世界的な情報サービスプロバイダーである英国・クラリベイト社は、過去 10 年間に発表された学術論文のうち、被引用数で上位 1%にランクされる論文著者について、同社独自のデータ解析に基づいた高被引用論文研究者を毎年公開しています。今年度は、世界 67 ヶ国から 6,849 名がリストアップされ、11/15 付で公開されました。公益財団法人川崎市産業振興財団ナノ医療イノベーションセンター (iCONM) の片岡一則センター長は、2017 年から 7 年連続、通算 8 度目の「高被引用論文研究者」認定となります (注 1) のでご報告させていただきます。

片岡センター長は、1979 年に東京大学大学院工学系研究科で工学博士を取得後、東京女子医科大学医用工学研究所に助手として赴任しています。その当時から薬物送達の構想を持っていたからその医学部への転身だったわけですが、高校生の時に観た映画「ミクロの決死圏」による影響は強く、

薬剤を運ぶ担体（ナノマシン）が免疫システムにより破壊されないようにするには、どのような材質にすべきかを検討し、水溶性のポリエチレングリコール(PEG)と疎水性のポリアミノ酸(PAA)からなるユニット構造ができあがりました。いずれも生体内で異物として免疫に認識されないため水中で自己会合を起こし、ミセル構造を形成しても免疫反応が起こりません。そして PAA 鎖に抗がん剤を結合させたものを担がんマウスに投与し、制癌作用を実証したのが 1980 年代後半。丁度 EPR 効果と呼ばれる、高分子化合物が腫瘍組織に集積しやすいという現象が報告されたこともあって、がんを標的としたナノ医療は急速に発展していきました。1990 年代初めからは、今のワクチン技術にも繋がる DNA/RNA といった核酸分子の送達にも取り組みました。核酸分子がマイナスの電気を持つ性質に着目し、PAA 部にプラスの電気を持つ塩基性アミノ酸を用い、静電気の力を使った独自の送達法が世界的に注目されたことで論文の引用数が増え、Gene Delivery（核酸送達）の領域で確固たる地位を築いたことが、クラリベイト引用栄誉賞（注 2）受賞の大きな原動力となったと、クラリベイト社から説明がありました。今年 5 月には、科学者のための著名な学術プラットフォームである Research.com（注 3）が 2023 年度の科学者ランキングを発表し、片岡センター長は化学領域で世界 42 位、国内 1 位となりました。

片岡センター長の研究を嚆矢とする高分子ナノ構造体を用いる DDS（ナノ DDS）の研究開発は、現在、世界各国の研究グループへと広がりを見せており、診断薬を含む様々な薬剤、タンパク質、核酸医薬、mRNA、遺伝子を体内に運び、適切に機能させるシステムへと展開されています。

注 1：本件についてのクラリベイト社のプレスリリースは、以下のサイトをご参照ください。

[クラリベイト世界最高峰の研究者を選出 高被引用論文著者リスト 2023 年版発表 - Clarivate - Japan](#)

注 2：クラリベイト引用栄誉賞については以下のプレスリリースをご参照ください。

[20230919pressrelease.pdf \(kawasaki-net.ne.jp\)](#)

注 3：Research.com については以下をご参照ください。

[Kazunori Kataoka: H-index & Awards - Academic Profile | Research.com](#)

<片岡一則 ナノ医療イノベーションセンター センター長 略歴>

川崎市産業振興財団 副理事長、ナノ医療イノベーションセンター (iCONM) センター長、東京大学名誉教授。



過去 40 年間にわたり、バイオマテリアルの分野、特にドラッグデリバリー/ドラッグターゲティング、非ウイルス性遺伝子ベクター、ナノ医療の分野で数多くの実績をあげ、これまでに 700 報超の査読付き論文を発表し、クラリベイト社の解析では 69,000 回以上引用されています (h-index は 139)。特許の数も 600 件を超え、スタートアップ企業 5 社の設立にも関与しています。主な受賞としては、米国バイオマテリアル学会賞 (Clemson Award)(2004)、米国 Controlled Release 学会賞 (Founder's Award) (2006)、NIMS Award (2009)、フンボルト賞 (2012)、江崎玲於奈賞 (2012)、高松宮癌研究基金学術賞 (2017)、

Biomaterials Global Impact Award (2023)、向井賞 (2023) など多数の受賞歴があり、日本工学アカデミー (2011)、米国工学アカデミー (2017)、米国発明家アカデミー (2017) にも選出されています。現在、iCONM では片岡センター長の下、ナノ DDS をさらに進化させたナノマシンの研究や在宅でも使えるナノ医療技術の開発が進められており、未来の「体内病院」の実現を目指して、ここ数年で 10 社のスタートアップ企業が設立されました。

クラリバイト社について

Clarivate は、世界有数の情報サービスプロバイダーです。当社は、人と組織を信頼性の高いインテリジェンスでつなぎ、人々の視点、仕事、そして世界を変えます。学術・政府機関、ライフサイエンス・ヘルスケアおよび知的財産の分野で深い専門知識と結びついたサブスクリプションおよびテクノロジーベースのソリューションを提供しております。

<https://clarivate.com/ja/>

公益財団法人川崎市産業振興財団について

産業の空洞化と需要構造の変化に対処する目的で、川崎市の 100%出捐により昭和 63 年に設立されました。市場開拓、研究開発型企業への脱皮、それを支える技術力の養成、人材の育成、市場ニーズの把握等をより高次を実現するため、川崎市産業振興会館の機能を活用し、地域産業情報の交流促進、研究開発機構の創設による技術の高度化と企業交流、研修会等による創造性豊かな人材の育成、展示事業による販路拡大等の事業を推進し、地域経済の活性化に寄与しています。

<https://www.kawasaki-net.ne.jp/>

ナノ医療イノベーションセンターについて

ナノ医療イノベーションセンター (iCONM) は、キングスカイフロントにおけるライフサイエンス分野の拠点形成の核となる先導的な施設として、川崎市の依頼により、公益財団法人川崎市産業振興財団が、事業者兼提案者として国の施策を活用し、平成 27 年 4 月より運営を開始しました。有機合成・微細加工から前臨床試験までの研究開発を一気通貫で行うことが可能な最先端の設備と 実験機器を備え、産学官・医工連携によるオープンイノベーションを推進することを目的に設計された、世界でも類を見ない非常にユニークな研究施設です。

<https://iconm.kawasaki-net.ne.jp/>

2023 年 11 月 28 日