

### 株式会社メタジェン、祝 設立10周年！



株式会社メタジェン 代表取締役社長CEO 福田 真嗣 様

株式会社メタジェンは腸内環境に関する研究開発・事業開発を行っており、2025年3月18日に設立10周年を迎えました。今回は代表取締役社長CEOの福田様より、事業内容や今後の展望についてご紹介いただきました。

#### 株式会社メタジェンについて

メタジェンは、最先端科学に基づき腸内環境を適切にデザインすることで「病気ゼロ」の実現を目指すリーディングカンパニーです。腸内環境は人によって異なり、薬や食品、サプリメントなどの効き目に影響することが報告されています。我々は「腸内環境に合ったヘルスケアをあたりまえにする」ことをミッションに掲げ、個々人の腸内環境に最適化されたアプローチ方法を提案するため、科学的根拠を基に腸内環境を制御する「腸内デザイン®」をコンセプトに研究成果の社会実装を目指しています。

#### ☆キングスカイフロントにおける活動

キングスカイフロントの拠点は、研究開発に特化しています。私たちが目指す「病気ゼロ」の実現には、新しいテクノロジーとサイエンスが不可欠です。これら新技術のシーズを生み出すための場所がこのラボです。近いうちにここで生まれた技術が皆さんの生活に活用できるようになればと思っています。

#### ☆茶色い宝石®について

便には個々人の腸内細菌叢（腸内フローラ）や代謝物質の情報、難病を治すことのできる可能性を秘めた微生物資源が眠っています。皆さんがまだ気が付いていない価値がそこにはあるのです。我々は便のことを、宝石と同じくらい価値があるという意味を込めて「茶色い宝石®」と呼んでいます。「茶色い宝石®」に含まれる腸内フローラの遺伝子情報や、腸内細菌が作り出す様々な代謝物質を網羅的に分析する技術が弊社のコアテクノロジーです。どのような腸内細菌がどのくらいいるかを調べる遺伝子解析（メタゲノミクス）と、どのような代謝物質がどのくらいあるかを調べる代謝物質解析（メタ

ボロミクス）の技術を統合し、そこで得られた膨大な情報の統合解析を行うバイオインフォマティクスを核とすることで、独自の腸内環境評価手法「メタボロゲノミクス®」を確立し、腸内環境の制御までを念頭に置いた研究開発・事業開発を進めています。「メタボロゲノミクス®（Metabologenomics）」は社名である「メタジェン（Metagen）」の由来になっています。

また、グループ会社である「メタジェンセラピューティクス」では、良質な「茶色い宝石®」を提供してくださる方便ドナーになっていただいています。ドナーの方には、1回の提供につき数千円分の献便協力費をお渡ししています。これは、便に価値があることを理解していただくための文化形成の一環でもあります。現在、便の価値を知っている人はあまりいませんが、実は人類を救うかもしれない貴重な微生物資源なのです。メタジェンセラピューティクスでは、スクリーニングで合格したドナーから採取した便を患者に移植することで、病気を治療したり、健康な状態にすることができる技術の保険適用や創薬を目指しています。

ドナースクリーニングをパスできる方はいまのところ全体の5%程度です。ぜひ一度ウェブ問診を受けてみてください。



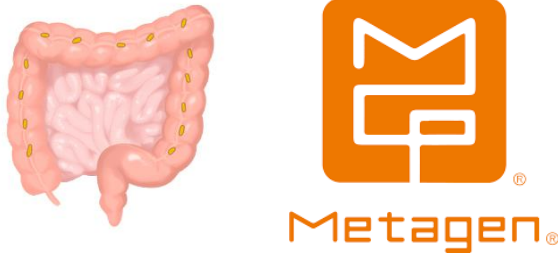
社員の皆様と茶色い宝石®ポーズ



J-Kinsoバンクについて

## ☆ロゴマークについて

ロゴは「メタジェン（MetaGen）」の「MG」の2文字のアルファベットを腸の形にデザインしたものです。ある時、「MG」を横ではなく縦に並べたところ、「これだ！」とじっくりきて、この形に決まりました。案の中には、口が付いているデザインや中央に宝石が配置されたデザインも考えましたが、最終的には現在のシンプルなロゴに落ち着きました。



### 腸の形にデザインされているロゴマーク

#### 腸内環境の重要性を社会に伝える

私は科学者として研究をしながら、経営者として研究成果を社会実装する取り組みをしています。なぜ両方を行っているかというと、科学の領域で明らかになっていることが一般社会まで十分に届けられていないからです。皆さんは短鎖脂肪酸という腸内細菌を作る良い成分についてご存知でしょうか？この成分の重要性は腸内細菌研究分野の方なら25年以上前から知っており、当時学生時代の私ですら周知の事実でした。しかし近年、一般の方を対象に行った認知度調査ではわずか16%でした。このようなアカデミアと実社会とのギャップは、病気ゼロを実現するために解決すべき課題だと考えています。最新の科学で明らかになったことの社会実装を進めると同時に、社会にその重要性をわかりやすく、正しく、そして広く伝えることも科学者の使命であると考えています。そこでメタジェンでは、onakademy（オナカデミー）というオウンドメディアを作りました。腸内フローラの重要性や最新科学でわかってきたことをわかりやすく伝えるためのツールとして使っています。また、「一般社団法人短鎖脂肪酸普及協会」を設立し、様々なメディア媒体等を活用することで、短鎖脂肪酸という成分自体の価値を訴求し、認知を広める活動をしています。「短鎖脂肪酸ってなんだろう？」と思ったときに容易に情報を入手でき、理解することができる状況を作りたいと考えています。こういった新しい健康社会を作るための仕掛けをこの10年で行ってきました。



### オウンドメディア「onakademy」



onakademyはこちら

## 念願の社会実装

私は明治大学で学位を取った後、理化学研究所で研究をしていました。そこで最初に書いた論文がビフィズス菌に関する内容でした。短鎖脂肪酸の種類のひとつに酢酸がありますが、私の研究で、ある特定の遺伝子を持つビフィズス菌は腸内で短鎖脂肪酸の一つである酢酸を大量に産生し、それが腸管上皮細胞に働きかけて最終的に腸管出血性大腸菌O157:H7の感染を抑止することを発見しました。つまりビフィズス菌にもいろいろな種類がいて、機能的なビフィズス菌もあればそうでないものもいる、ということを実証し、この研究成果は科学雑誌Natureに掲載されました。また、当時からすでに、人によって腸内環境が異なることもわかっており、これらのエビデンスを考慮すると、個々人の腸内環境に合わせたアプローチの必要性を強く感じていました。そのアイデアをいくつかの企業に提案しにいきましたが、話は聞いてくれるものの、どこもビジネスとしてやろうとはなりません。理由は簡単で、企業側にとっては今まで1種類で売っていたものを複数種類で展開する必要がでてくるため、その分コストもかかってしまい、普通に考えると採算が見込めないように思えたからです。これが2010年時点の出来事ですが、その時に私は、誰もやってくれないなら自分でやるしかないと思い立ち、2015年にメタジェンを設立しました。そこから多くの企業と共同研究を重ね、2020年にカルビー株式会社との共同開発がはじまり、2023年に腸内フローラに合わせた自分専用のグラノーラとして「Body Granola（ボディーグラノーラ）」が販売開始となりました。その後、2024年には株式会社明治より腸内タイプに合わせた飲料提供サービス「Inner Garden（インナーガーデン）」が販売開始となりました。これらの商品は、個々人の腸内環境に適した食品を摂取していただくため、腸内フローラを検査しないと購入できない仕組みになっています。

腸内環境に個別最適な食を届ける構想は実現するまでに13年かかりましたが、逆に言えば10年ほどかければ自分が考えている科学的に正しいことを世の中に発信できるということも実感しました。諦めずにやり続けることは非常に重要です。今後もこういった商品開発を通じて腸内環境から健康社会を実現していきます。

#### メタジェンの目指す社会

前述の腸内環境に合ったサービスがあたりまえになる社会を創っていくことが私たちのミッションです。腸内環境が薬や食品、サプリメントの効き目に影響することは科学的に明らかのため、自分の腸内環境データをとっておくことが20～30年後の自分の健康に大きく貢献すると考えています。つまり、現時点ではまだわからないこともこの先20～30年くらいで解明されていくと考えていますので、健康な状態の自分の腸内環境を知っておくことは非常に重要です。なぜなら自分が病気になってしまうと腸内環境は変化してしまうからです。また、健康な人同士でも腸内環境は異なるため、健康な他人を参考にしても意味がないのです。科学的根拠をベースに自分の腸内フローラに合った食の摂取を通じて、私たちは病気をゼロにしていきたいと思っています。

## メタジェンセラピューティクス、リブランディングに向けブランドシンボルを刷新

メタジェンセラピューティクス株式会社は、“マイクロバイオームサイエンスで、患者さんの願いを叶え続ける”というパーパスのもと、腸内細菌ドネーションの普及を目的とした「ヘルスシェア・コミュニティ」の実現に向け、ブランドシンボルを刷新しました。次の2つの要素を核に据え、デザインを構築しました。

### ① New Perspective 新しい視点で腸内細菌と向きあい、医療と創薬にイノベーションを起こす

人類より古くから存在する生命である腸内細菌を、テクノロジーとサイエンスの力を活用して新たな角度から捉え直し、「献便」を通じて健康の概念を変えるイノベーションを起こすという姿勢が込められています。

### ② Torch 人から人へ健康を受け継ぐ新しいコミュニティを築く

腸内細菌の価値を多くの人々が分かち合い、人から人へと健康を受け継ぐ新たな文化を「聖火」という象徴に託しました。腸内細菌ドネーションの仕組みを広げ、より多くの人々が参加できる未来を築くという想いが込められています。



[詳細はこちら](#)

## 慶應義塾大学のiPS細胞移植を用いた脊髄損傷治療の安全性確認

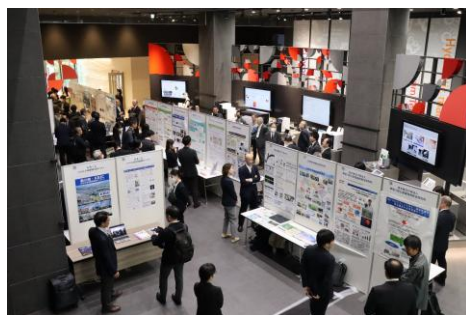


慶應義塾大学再生医療リサーチセンターの岡野センター長や同学医学部の中村雅也教授のグループは、iPS細胞から作製した細胞を、亜急性期脊髄損傷患者に移植する臨床研究について、予定していた全4例の経過観察を終えたことを発表しました。その結果、移植治療に関する安全性を確認したほか、1人の患者が立てるようになるなど症状の改善も一部みられました。今後、治療効果を厳密に検証する臨床試験（治験）の実施を目指します。なお、治験は岡野センター長が取締役CSOを務める、慶應義塾大学発ベンチャー企業の株式会社ケイファーマが実施する予定です。本件は科学雑誌Nature NEWSにて報道されました。

[詳細はこちら](#)

## イベントレポート

### キングスカイフロントサイエンスフォーラム2024開催（2025/3/14）



当フォーラムは、キングスカイフロントで様々な分野の研究開発に従事する研究者や技術者が主体的かつ能動的に情報交換・技術交流を行う場として開催されています。今回は「産学官連携によるオープンイノベーションが加速するキングスカイフロントの未来」をサブテーマに掲げ、講演、ポスター展示、意見交換会の3部構成で実施しました。第一部では、末松誠先生（実中研・所長）による基調講演を含め立地機関の4名の先生方から、最先端の研究成果や社会実装への展望、事例についてご講演いただきました。各講演後には活発な質疑応答が行われ、参加者の関心の高さを伺うことができました。続く第二部では、立地機関から研究成果や保有技術、製品・サービス、事業等をポスターやデモ品の展示を通じてご紹介いただきました。31機関39件の出展があり、そのうち4機関5件はキングスカイフロント対岸の大田区の機関によるもので、今後の連携を見据えた貴重な機会となりました。最後に、第三部では立食形式のネットワーキングの場を設け、講師や出展者と参加者が交わる活発な交流が行われました。次回開催に対する期待の声も多く寄せられ、キングスカイフロント全体の一体感を感じることができました。



会場提供：Shimadzu Tokyo Innovation Plaza

## RINK FESTIVAL 2025 開催 (2025/2/14)



かながわ再生・細胞医療産業化ネットワーク (RINK) は、今回で7回目を迎えるRINK FESTIVALを羽田空港第3ターミナル内のTIAT SKY HALLで開催しました。本イベントは、再生医療の産業化を促進するため、業界内での横のつながりを強化することを目的としており、毎年、日本各地の事業者や研究者、学生などが集まり、PR・交流の場として大変好評を博しています。また、セッションではキングスカイフロントとの連携についても触れられ、今後の展開への期待が高まりました。

[詳細はこちら](#)

## “湘南アイパークサイエンスカフェ×湘南鎌倉総合病院×殿町キングスカイフロント” コラボレーションセミナーを開催しました(2025/2/14)

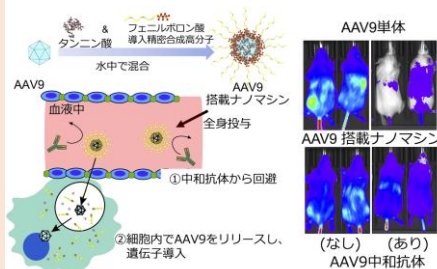


湘南アイパークサイエンスカフェ、湘南鎌倉総合病院、殿町キングスカイフロントのコラボレーション企画として、「最新のアルツハイマー病の臨床と研究動向」をテーマにセミナーを開催しました。湘南鎌倉総合病院からは脳神経内科部長の川田純也先生、湘南アイパークサイエンスカフェからは李紅梅先生（武田薬品工業株式会社）、そして、キングスカイフロントからは公益財団法人実中研の佐々木えりか先生にご登壇いただき、講演やディスカッションを通じて、アルツハイマー病の診断、治療、予防に関する新たな知見を得ることができました。

## iCONM Now

### ワイン成分を搭載したナノマシンで遺伝子治療

東京科学大学総合研究院の本田雄士助教 (iCONM主任研究員) のグループおよびiCONMは、アデノ随伴ウイルスベクター (AAV)\* を搭載した新規スマートナノマシンを用いることで、「中和抗体の産生」および「肝毒性」といったAAVを用いた遺伝子治療の大きな課題を世界で初めて克服できたことをマウスで実証しました。その研究成果は、2025年2月4日付の学術誌 ACS Nano でオンライン掲載されています。AAVは、遺伝子治療用ベクターとして臨床応用されていますが、AAVに対する中和抗体を有する患者さんでは、十分な遺伝子導入効率を得られないことが知られていて、投与が制限される患者さんも少なくありません。研究チームは



ワイン等に含まれる天然由来成分のタンニン酸が生体分子と簡単に接着する性質に着目して、フェリチン酸からなる精密合成高分子と組み合わせることで新規AAV搭載ナノマシンを開発しました。このAAV搭載ナノマシンは、AAV中和抗体存在下においても十分な遺伝子導入活性を示し、また、AAVの肝臓への集積を抑制することでAAV9による肝毒性マーカーの上昇を抑制できることも実証しました。一方、このAAV搭載ナノマシンは中枢神経系への遺伝子導入に関してAAV単体と同等の効率を示しており、十分な遺伝子治療効果が期待できます。

\* アデノ随伴ウイルスは、非病原性ウイルスの1種で核酸類等の内容物を取り除いた外殻がしばしば遺伝子送達の担体として使用されている。

Y. Honda et al., ACS Nano, in press  
<https://doi.org/10.1021/acsnano.4c11085>

## 事務局からお知らせ

### プレスリリースを掲載しませんか？

本誌「i-Newsletter」では、キングスカイフロント入居機関の最新情報を国内外に向けて発信しています。貴機関のプレスリリースも掲載してみませんか？ご興味ございましたら、下記のアドレスまでお気軽にお問い合わせください。皆様からのご連絡を心よりお待ちしております！

お問い合わせ  
公益財団法人川崎市産業振興財団 殿町キングスカイフロントクラスター事業部 企画・広報グループ  
E-mail : pr-ksfcl@kawasaki-net.ne.jp

## 購読のご案内

キングスカイフロントの最新情報を年4回お届けするi-Newsletterを購読ご希望の方は、こちらよりお申し込みください。(無料)

<https://ws.formzu.net/fgen/S11051741/>

発行日：2025年4月  
発行元：公益財団法人川崎市産業振興財団  
殿町キングスカイフロントクラスター事業部  
Mail : pr-ksfcl@kawasaki-net.ne.jp