

# iCONMコラム 2023年度を振り返って

## ～ナノ医療イノベーションセンター (iCONM) の現状と展望～

片岡 一則

iCONMセンター長／川崎市産業振興財団  
副理事長／東京大学名誉教授

2024年度が始まりました。当センターにとっては創設10年目を迎えることとなります。当初から文科省/JSTのセンター・オブ・イノベーション (COI) 川崎拠点 (プロジェクトCOINS) として、体内病院\*の実現に必要な数々の研究テーマを進めてきました。国家プロジェクトとしてのCOINSは2022年3月に終了しましたが、そこから生まれた10社のスタートアップとともにiCONMにおいても研究を継続しています。

2023年度を振り返ると、以下の事柄が体内病院関連でハイライトされるかと思えます。

・難治がん治療の障害となる「がん微小領域」の克服に関する研究成果

- ・ mRNA薬を用いた顎骨の再生にマウスで成功
- ・ くし型mRNAによる細胞性免疫の向上 (がんワクチンの開発)
- ・ 高分子Gd化合物を搭載した超微小ナノマシンによる次世代MRI造影剤の創出

iCONMの研究成果や活動報告は下記のサイトで公開していますので詳細はそちらをご覧ください。また、2023年度活動報告書を5月中旬に公開する予定です。

[https://iconm.kawasaki-net.ne.jp/activities\\_news\\_letter.html](https://iconm.kawasaki-net.ne.jp/activities_news_letter.html)

在籍する研究者 (客員研究員やポスドクを含む) の数も1年間で20名ほど増え、104名となりました。そのほとんどは海外から研究費を持って来日する優秀な留学生で、外国籍研究者の比率も31.4% (年度初め) から38.6% (2/1現在) となりました。また、これまでに100名超の留学生がiCONMで学び世界中で活躍しています。

\* COINSと体内病院について : [https://coins.kawasaki-net.ne.jp/pdf/COINS\\_pamphlet\\_jp2020ver2.pdf](https://coins.kawasaki-net.ne.jp/pdf/COINS_pamphlet_jp2020ver2.pdf)

医工看共創によるレジリエント健康長寿社会を目指すプロジェクトCHANGEについても、本誌「看民工学コラム」で一木PLや看護師の皆さんが述べているように、共感醸成が順調に進み、様々な医療現場での課題が実体となって浮かび上がってきました。これらのニーズをどうビジネスシーンに転換し、必要なモノを迅速に製品化し現場に届けていけるかがこれから問われます。そのためコンソーシアムを今年度中に立ち上げる予定ですので、ご興味のある企業のみなさんは是非奮ってご参加ください。

引き続き、皆様のご支援をよろしくお願いいたします。

### 【片岡 一則 センター長 略歴】

東京大学大学院工学系研究科 博士課程修了 (工学博士) 後、東京女子医科大学医用工学研究所助手に就任。助教授まで昇格後、東京理科大学基礎工学部助教授に就任。教授に昇格後、東京大学大学院工学系研究科マテリアル工学専攻教授に就任。その後、同学大学院医学系研究科附属疾患生命工学センター教授を併任し、医工連携の実践者としてナノDDSの科学を世界レベルで牽引。Humboldt Award (2011)、江崎玲於奈賞 (2012)、高松宮がん研究財団賞 (2018)、Biomaterials Impact Award (2023)、向井賞 (2023)、クラリベイト引用栄誉賞 (2023) など多数の世界的学術賞を受賞し、Top1%高被引用論文著者として2017年から今まで7年連続8回の認定を受ける。2015年より現職。

<お問合せ先>

**iCONM**  
Innovation Center of NanoMedicine

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

TEL : 044-589-5700

iCONM

検索