

NCC EPOC

National Cancer Center
Exploratory Oncology Research & Clinical Trial Center



国立がん研究センター
先端医療開発センター
National Cancer Center
Exploratory Oncology Research & Clinical Trial Center

センター長ごあいさつ

Greetings from the Director

国立研究開発法人
国立がん研究センター
先端医療開発センター
センター長
土原 一哉

National Cancer Center
Exploratory Oncology Research &
Clinical Trial Center
Director
Tsuchihara Katsuya



先端医療開発センターの使命は、国立がん研究センターが目指す「がんにならない、がんに負けない、がんとも生きる社会」の実現に向けて、迅速に研究開発を推進することです。そのためには臨床の現場が求めているものを的確に判断し、そのニーズに応える革新的なアイデアやシーズを磨き上げる場が必要です。

オープンイノベーションの波、創薬技術のプラットフォーム化など、医薬品、医療機器開発を取り巻く環境はめまぐるしく変化しており、こうした変化に即応できる国際的な拠点の重要性はますます高まっています。先端医療開発センターの将来像は、中央病院、東病院、研究所をはじめとする国立がん研究センターの各部門や、国内外の研究機関との協働による優れた臨床・基礎研究の基盤に立脚し、実用化のボトルネックとなる規格・製造の諸問題を産学連携で克服し、明確な出口戦略に基づいて多様な専門分野の技術・科学を収斂（convergence）できる柔軟な組織です。

私たちは再生・細胞医療、遺伝子治療、抗体医薬、核医学治療、AI、ロボットなど、がん医療のゲームチェンジャーと期待される技術の、応用研究から早期臨床研究をカバーする near clinical phase を特に注力すべき領域と定め、柏の葉再生医療プラットフォームをはじめセンターのメンバーが内外の専門家と横断的に連携する取り組みを始めています。これからも「先端医療開発センターならば実現する」と信頼されるユニークな開発拠点を目指していきます。

The mission of the Exploratory Oncology Research & Clinical Trial Center (EPOC) is to rapidly advance research and development towards the realization of the National Cancer Center's goal of "a society that prevents, overcomes, with and beyond cancer". To achieve this, we need a place that can accurately comprehend what is required in the clinical field and refine innovative ideas and seeds to meet those needs.

The landscape of pharmaceuticals and medical devices development is evolving at a dizzying pace, with open innovation and the emergence of the concept of drug discovery technology platforms. Hence, an international hub that can respond immediately to these changes is ever more important. EPOC's future vision is an agile, easily adaptable organization that swiftly responds to changes and challenges, based on excellent clinical and basic research conducted in collaboration with teams within the National Cancer Center, such as the Hospital, Hospital East, and Research Institute, as well as with domestic and overseas research institutions, thus overcoming various restrictions from standards and manufacturing which are bottlenecks to practical application through industry-academia collaboration, and converging technology and science from diverse fields of expertise based on clear exit strategies.

We have designated the near clinical phase, which encompasses applied research and early clinical research of promising game changing technologies in cancer treatment, including regenerative/cellular medicine, gene therapy, antibody drugs, nuclear medicine, AI and robotics, as the area of particular focus. To this purpose, we have established the Kashiwanoha Regenerative Medicine Platform and others so that EPOC staff can work with domestic and international experts and cross-disciplinary teams to develop and implement new technologies. We will continue to evolve as a unique development base in which trust is placed, that 'EPOC will make it happen'.

ユニバーサルデザインに基づく開発 ～ "Near Clinical" という領域への挑戦 ～

Development Based on Universal Design: Challenges in the "Near Clinical" Field

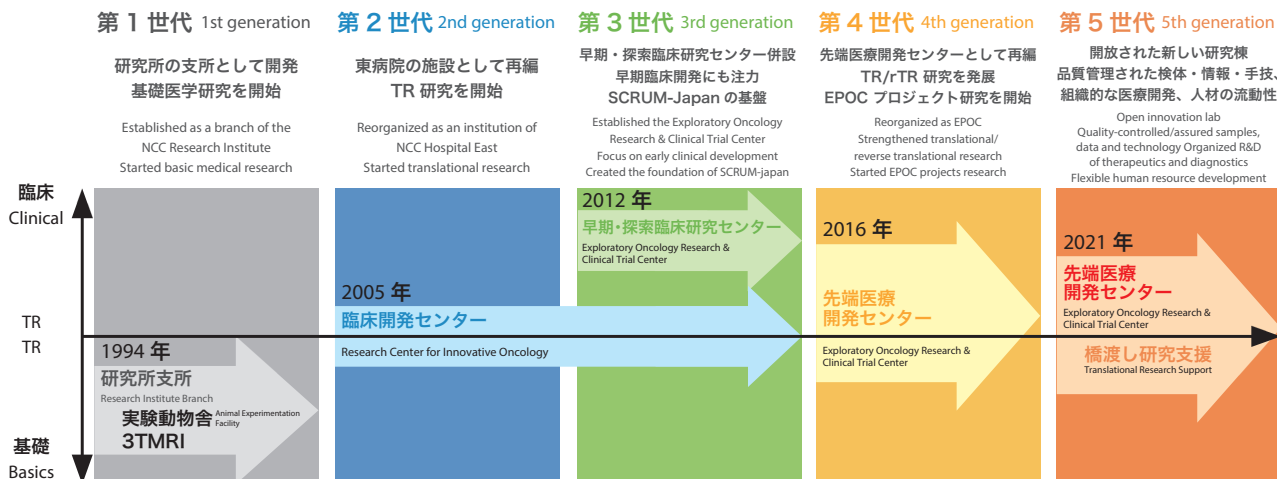
EPOC は製造から早期臨床導入の期間を "Near Clinical" と位置付け「製造」「検出」「カスタム化」を成功の3本柱とし、成果追求型の開発を目指します。その際 (1) 市場価値、生産効率を考えた逆算の開発、(2) 新しいセンシング技術やデータの構造化、(3) アジャイル型研究開発能力、を成功に不可欠な要素として重視しています。EPOC は臨床と基礎の間にある問題を解決し、研究の加速化、シーズ創造・創生・創出を追求するユニバーサルデザインに基づく体制を目指します。

EPOC defines the period between manufacturing and early clinical introduction as "Near Clinical" phase and aims for results-oriented development with "Productive," "Perceptive," and "Processive" as the three pillars of success. EPOC aims to solve the problems that exists in between clinical and basic research fields, accelerate research and development, and pursue a system based on universal design for the creation and generation of seeds.



発展を続ける EPOC

Evolving EPOC



<Productive> 初期製造から臨床開発まで一貫した開発体制

<Productive> Consistent development system from initial manufacturing to clinical development

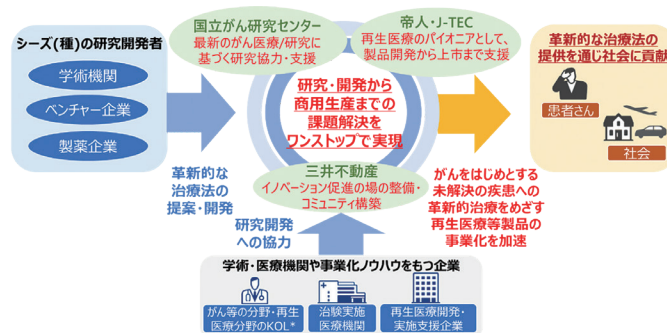


千葉県柏の葉にワンストップで実現する「再生医療プラットフォーム」を構築

Teijin, J-TEC, Mitsui Fudosan and NCC to Establish Regenerative Medicine Platform

がん治療の強力なゲームチェンジャーとして期待される再生医療。アンメットニーズに対する再生医療等製品開発のため、帝人（株）、（株）ジャパン・ティッシュエンジニアリング（J-TEC）、三井不動産（株）と協働して構築した「再生医療プラットフォーム」では、大学や研究機関、ベンチャー企業、製薬企業などのプロジェクトを支援しています。

Regenerative medicine is expected to be a powerful game changer in cancer treatment. The Regenerative Medicine Platform is established in collaboration with Teijin Limited, Japan Tissue Engineering Corporation (J-TEC), and Mitsui Fudosan Co. Ltd. for the development of regenerative medicine products to address unmet needs. It supports projects by researchers from universities, research institutes, venture companies, pharmaceutical companies, and others.



土原 一哉

Katsuya Tsuchihara, M.D., Ph.D.

日本発の優れた研究成果を患者さんのもとに届けるために、事業化、製造、臨床開発、承認までをサポートします。シーズを持つ研究者・ベンチャー企業、オープンイノベーション指向の製造販売企業、関連サービス開発を進める企業など幅広く協業可能です。

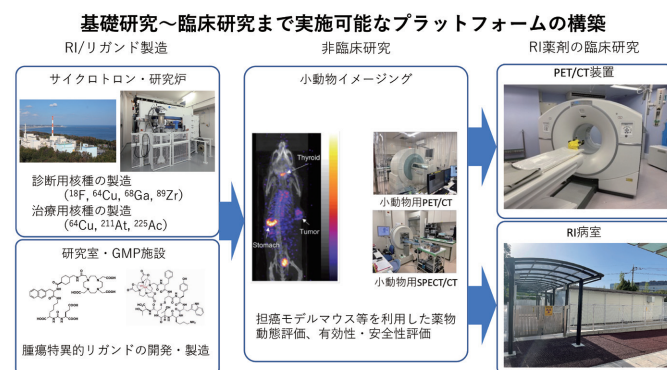
We support research, commercialization, manufacturing, clinical development, and regulatory approval in order to bring excellent research achievements originated in Japan to reach patients. We can collaborate with a wide range of companies, including academic researchers, venture companies, open innovation-oriented manufacturing and sales companies, and companies developing related services.

異分野連携による RI 医薬品の国内製造体制整備

Establishment of a domestic manufacturing system for RI pharmaceuticals through collaboration among different fields

理化学研究所と日本原子力研究開発機構、アカデミア機関、企業と協働し、新しい放射性医薬品の開発を進めています。特にα線放出核種（At-211, Ac-225 等）を用いた核医学治療薬の研究に注力しています。また、放射性医薬品を使用する際に重要な、RI を封じ込めるための素材・機器の開発にも取り組んでいます。

In collaboration with RIKEN, Japan Atomic Energy Agency, academic institutions, and industries, we are developing new radiopharmaceuticals. In particular, we are focusing on research on nuclear medicine therapeutics using alpha-ray emitting radionuclides (At-211, Ac-225, etc.). We are also working on the development of materials and equipment for RI containment, which is important when using radiopharmaceuticals.



稲木 杏吏

Anri Inaki, M.D., Ph.D.

日本における RI 医薬品の開発に必須な、原料となる RI の製造から臨床研究実施までの一貫した体制を EPOC に構築します。物理学、化学、薬学、医学の連携を図りながら、出口戦略を考えます。

We will establish an integrated system at EPOC from the production of raw material RIs to the implementation of clinical research, which is essential for the development of RI therapeutics in Japan. We will develop an exit strategy in collaboration with the specialists of physics, chemistry, pharmacology, and medicine.

<Perceptive> 次世代イメージング技術開発

<Perceptive> Development of next-generation imaging technology

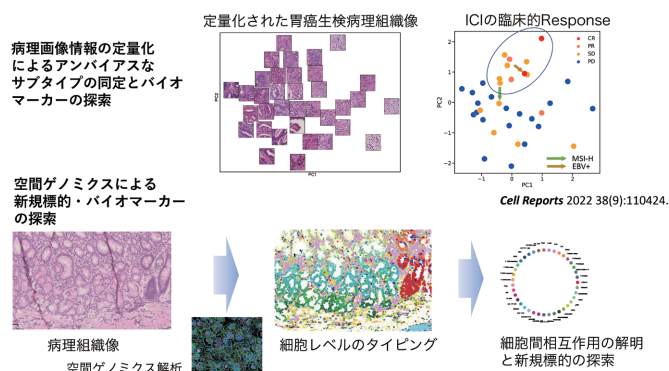


がん組織の空間情報を用いた医薬品開発

Drug development using spatial information of cancer tissue

通常の病理組織像や空間ゲノミクスデータの持つ、次元の高い複雑な情報を定量化し生物学的に意味のある情報を取り出すことにより、新規標的探索や近年の Biologics など複雑な Mode-of-Action の医薬品の開発を進めるバイオマーカーの同定を行います。

By quantifying the high-dimensional and complex information in conventional histopathology and spatial genomics data and extracting biologically meaningful information, we will identify biomarkers that will facilitate the development of complex mode-of-action drugs, such as new target discovery and recent biologics.



石川 俊平

Shumpei Ishikawa, M.D., Ph.D.

病理診断において定性的に解釈されていた腫瘍細胞や間質・免疫細胞の位置関係など複雑な画像情報を人工知能で定量化してバイオマーカーとするだけでなく、空間ゲノミクス解析により分子レベルの情報として新規標的探索を進めることが可能です。

The complex image information on the location of tumor cells, stroma, and immune cells, which has been interpreted qualitatively in pathological diagnosis, can not only be quantified by artificial intelligence and used as biomarkers, but can also be used as information at the molecular level through spatial genomics analysis to advance the search for new targets.

次世代の画像診断開発

Next generation diagnostic imaging development

キヤノンメディカルシステムズ（株）との連携により、国産初のフォトンカウンティングCTを含む次世代型の画像診断機器や、ヘルスケアITによる診断支援システムなどを実用化するための研究を進めています。今後、新薬開発やAI技術の活用など多様な出口視点のアイデアを取り入れた開発に取り組んでいます。

In collaboration with Canon Medical Systems Inc., we are conducting research for the practical application of next-generation diagnostic imaging equipment, including Japan's first photon-counting CT, and a diagnosis support system using healthcare IT. In the future, we are working on development incorporating ideas from diverse perspectives, such as new drug development and the use of AI technology.



土原 一哉

Katsuya Tsuchihara, M.D., Ph.D.

高精度の画像取得に加え、分子の種類を弁別する能力も持つ新しいCT装置には、「生物学的な画像診断」という新しい概念を生み出す可能性・魅力があります。工学、基礎医学、臨床医学、情報科学など異分野連携の一層の充実を目指します。

In addition to high-precision image acquisition, the new CT system, with its ability to discriminate between different types of molecules, has the potential and appeal to create a new concept of biological imaging diagnosis. We aim to further enhance collaboration among different fields such as engineering, basic medicine, clinical medicine, and informatics.



次世代型のがん免疫治療の開発と層別化バイオマーカーの樹立

Development of next-generation cancer immunotherapy and establishment of biomarkers for patient stratification

多様ながん種に対して免疫チェックポイント阻害薬を含む複合免疫治療が適応され、層別化バイオマーカーを用いた治療効果予測に基づく、患者毎の最適な治療法の選択が求められています。

ヒト検体を用いて、がん細胞が持つ遺伝子変異の特性や腫瘍が存在する臓器・組織環境の特徴に由来する腫瘍微小環境の免疫学的・代謝学的な変化に関して、全エクソームシーケンス、マルチカラーフローサイトメトリー、マスマイトメトリー、シングルセルシーケンス、多重免疫染色などを用いた網羅的解析によって評価します。

さらに、治療効果や副作用などの臨床情報と併せた統合解析によって、層別化バイオマーカーの探索・樹立を目指しています。さらに、制御性T細胞に代表されるがん免疫応答を抑制する免疫細胞の腫瘍内への浸潤・抑制活性の調節因子を標的とした、多角的な新規免疫治療法の開発に注力しています。

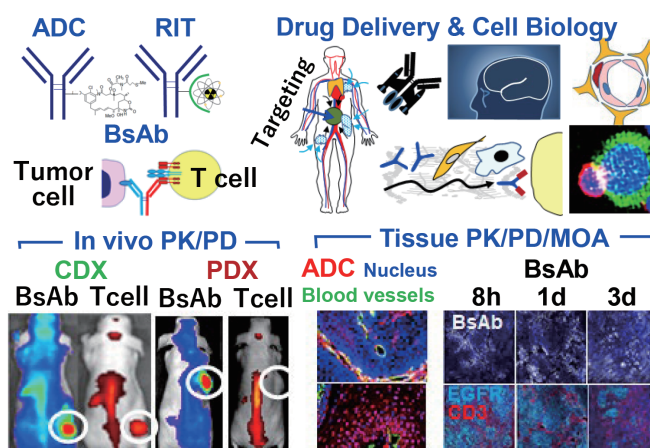
Combined immunotherapy including immune checkpoint inhibitors is applied for the treatment for many cancer types, and there is a need to select the optimal treatment for each patient based on the prediction of treatment efficacy using predictive biomarkers. Using tiny clinical specimens, we perform comprehensive analysis of immunological and metabolic changes in the tumor microenvironment derived from the characteristics of gene alterations in cancer cells and the organ/tissue environment in which the tumor resides, by whole exome sequencing, multicolor flow cytometry, mass cytometry, single cell sequencing, multiplex immunohistochemistry, etc. We aim at exploring and establishing predictive biomarkers through integrated analysis in combination with clinical information such as treatment efficacy and adverse effects. Furthermore, we focus on the development of novel multifaceted immunotherapies targeting regulators of immune cell activation/infiltration into tumors and suppressive side of immune cells, such as regulatory T cells.

次世代の抗体医薬

Next generation antibody therapeutics

ドラッグデリバリーと細胞生物学の観点から、次世代抗体医薬の研究開発を行っています。オリジナルシーズとして腫瘍特異的な抗体を薬物 (Antibody drug conjugate, ADC) や放射性医薬品 (Radioimmunotherapy, RIT) で武装化した医薬品、同時に複数の抗原を認識する抗体 (Bispecific antibody) を用いた免疫療法などを創出しています。また、分子イメージングや質量分析を用いた PK/PD/MOA 解析を活用し、アカデミア・企業シーズの評価や開発支援を行っています。

In view of drug delivery and cell biology, we are developing Antibody-drug conjugate (ADC) / Radioimmunotherapy (RIT) / Bispecific antibody as next-generation antibody therapeutics. Furthermore, we are conducting an evaluation and development support of academia or industrial drug discovery seeds as well as the creation of our original drug discovery seeds using molecular imaging and mass spectrometry.

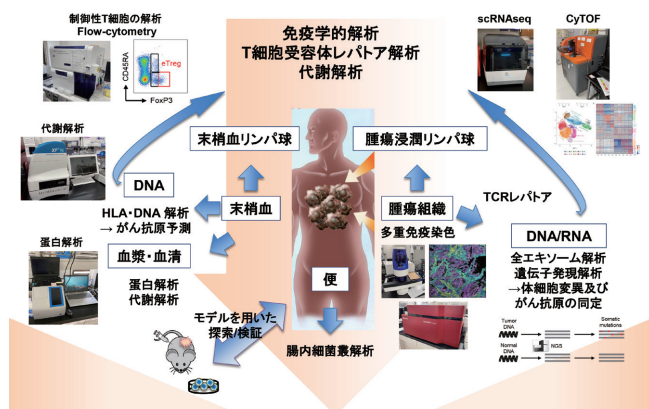


安永 正浩

Masahiro Yasunaga, M.D., Ph.D.

ADC による免疫ターゲットや脳への抗体医薬デリバリー、サメ抗体免疫系、匂い・生体分子を用いたがん診断治療の開発など、従来にないアプローチでも研究開発を行っています。興味のある方は遠慮なくご連絡ください。

We are also conducting research and development with unique approaches, e.g. ADC-based immune targeting, antibody drug delivery into the brain, the shark antibody and its immune system, and detecting smell and biomolecules for cancer diagnosis and treatment. Feel free to contact us if you are interested.



西川 博嘉
Hiroyoshi Nishikawa, M.D., Ph.D.



板橋 耕太
Kota Itahashi, M.D., Ph.D.

私たちは微量の腫瘍組織から免疫・ゲノムを網羅的に解析する基盤を確立し、免疫療法感受性に関わる層別化バイオマーカーを複数同定しました。さらに、腫瘍微小環境の位置情報に基づく解析、末梢血免疫細胞や腸内細菌叢に基づく全身性免疫状態の指標を加えた多角的な解析基盤を構築させ、次世代型の高精度のバイオマーカーの樹立とがん免疫治療の開発に取り組んでいます。

We have established a foundation for comprehensive immune and genomic analysis from small tumor tissue specimens and identified several stratified biomarkers for immunotherapy sensitivity. Furthermore, we have developed a multifaceted analysis platform that includes location-based analysis of tumor microenvironment, indicators of systemic immune status based on peripheral blood immune cells, and intestinal microbiome. We are working to establish next-generation, highly accurate biomarkers and develop novel cancer immunotherapies.

人工知能（AI）技術を用いた新規がん治療薬の創出

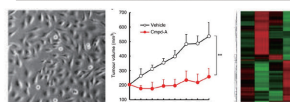
Creation of novel cancer drugs using artificial intelligence (AI) technology

AI 技術を活用することで、化合物骨格や構造生物学情報などのビッグデータを仮想空間上で高速処理し、膨大な情報の中から候補化合物を特定することで創薬研究にかかる時間やコストの低減が可能になりました。また、人間の限界を超えた演算が可能となり、ヒット予測確率を飛躍的に上昇させた化合物デザインのブレークスルーも期待されています。

AI technology enables high-speed processing of big data, such as compound skeletons and structural biology information, in a virtual space to identify candidate compounds from a vast amount of information, thereby reducing the time and cost required for drug discovery research. It is also expected to enable calculations beyond human limitations and breakthroughs in compound design that dramatically increase the probability of hit prediction.



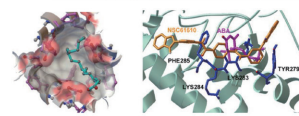
がんにて特化した研究プラットフォーム



Ohashi A., et al.
Nature Commun. (2015)



人工知能（AI）プラットフォーム



Lu P., et al.
Plos ONE (2012: 2015)



大橋 紹宏
Akihiro Ohashi, Ph.D.

米国フレデリック国立がん研究所（FNL）と連携し、世界トップレベルの AI プラットフォームを活用した AI 創薬を進めています。化合物デザインのブレークスルー、ヒット化合物の質的向上、創薬プロセスの加速化、創薬コストの縮小を目指しています。

In collaboration with the Frederick National Cancer Institute (FNL) in the United States, we are advancing AI drug discovery using a world-class AI platform. Our goal is to achieve breakthroughs in compound design, improve the quality of hit compounds, accelerate the drug discovery process, and reduce drug discovery costs.

<Processive> 治療薬のカスタマイゼーション

<Processive> Customization of therapeutics

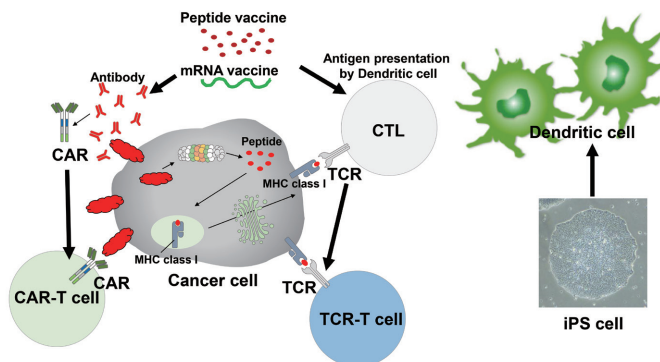
がんワクチン、遺伝子改変・再生免疫細胞療法

Cancer vaccines, genetically engineered and regenerative immune cell therapies

免疫チェックポイント阻害療法・CD19 CAR-T細胞療法・COVID-19 mRNA ワクチンの成功は、有効ながんワクチンやT細胞療法により、多様性のある元気なT細胞をがんに動員できれば、がんの根絶も夢ではないことを示しました。がんワクチンを中心に、TCR-TやCAR-TなどのT細胞療法の開発を進めており人工多能性幹細胞に由来する免疫細胞を用いた治療法の開発にも取り組んでいます。また、外部シーズの橋渡し研究も積極的に支援しています。研究対象は、固形がん、血液がん、成人がん、小児がん、あるいは希少がんといった枠にとらわれず、すべてのがんになります。日本では毎年100万人（世界では2000万人）ががん罹患し、40万人（世界では1000万人）ががんで亡くなっています。手術後に再発させないがんワクチンの開発、進行・再発がんにも有効なT細胞を中心とした免疫細胞療法の開発により、がんによる死亡率の低減を目指しています。

The success of immune checkpoint inhibition therapy, CD19 CAR-T cell therapy, and COVID-19 mRNA vaccine has shown that the eradication of cancer is not a dream if we can mobilize diverse and healthy T cells to cancer through effective cancer vaccines and T cell therapy. We are developing T-cell therapies such as TCR-T and CAR-T with a focus on cancer vaccines, and are also working on the development of therapies using immune cells derived from induced pluripotent stem cells. We are also actively supporting bridge research of external seeds.

The research targets all cancers, regardless of whether they are solid tumors, hematologic cancers, adult cancers, pediatric cancers, or rare cancers. One million people in Japan (20 million worldwide) are diagnosed with cancer each year, and 400,000 people (10 million worldwide) die of the disease. We aim to reduce the mortality rate due to cancer by developing cancer vaccines that do not cause recurrence after surgery and immuno-cell therapies centered on T cells that are effective against advanced or recurrent cancer.



中面 哲也

Tetsuya Nakatsura, M.D., Ph.D.

我々は多くの患者さんが待ち望む有効ながん免疫療法の開発を目指しオリジナルシーズの開発に力を注ぐとともに日本全体を見渡して、素晴らしい治療法を開発している研究者を国立がん研究センターにおける臨床開発につないでいきます。

We will look at Japan as a whole and connect researchers who are developing excellent therapies with clinical development at the National Cancer Center.

山口大学大学院医学系研究科・免疫学講座教授 玉田耕治氏より

From Koji Tamada, Professor, Yamaguchi University Graduate School of Medicine, Department of Immunology

EPOCでは国立がん研究センター外のシーズについても積極的に取り入れて頂き、共同で臨床試験を実施しています。我々の開発している次世代型 CAR-T細胞療法についても、我々が治験薬を提供し、EPOCが臨床試験を実施するという体制で素晴らしい成果を収めています。有望ながん治療の新規モデルや新薬を日本から創生するために、今後も積極的な連携を期待しています。



EPOC has been actively incorporating seeds from outside the National Cancer Center and conducting clinical trials in collaboration with them. We have achieved excellent results with the next-generation CAR-T cell therapy we are developing, in which we provide the investigational drug and EPOC conducts the clinical trials. We look forward to continue active collaboration in order to create promising new cancer treatment modalities and new drugs from Japan.

新生 EPOC に向けて

Toward a new era of EPOC

新生 EPOC が目指す研究開発環境

R&D environment aimed at by the new EPOC

出口視点に基づく開発を、どこよりもスピーディーに進められる場を作ります。これまで EPOC 各分野が強みとしてきた研究領域を深掘りし、核医学製造や大型動物実験施設など、都心部の研究施設での立地が難しい施設を重点的に整備します。遺伝子治療や再生医療など革新的な新規技術の臨床応用を積極的に進めるため、IT 技術も活用した外部の研究者との共同研究、大学・企業とのクロスアポイントメントなど柔軟な人事システムを導入し、開かれた研究機関を目指します。

We will create a place where research and development based on exit strategies can proceed more quickly than anywhere else. We will enhance the research areas in which each EPOC division has demonstrates strength, and focus on facilities that are difficult to locate in urban areas, such as nuclear medicine manufacturing and large animal experiment facilities. In order to actively promote clinical application of innovative new technologies such as gene therapy and regenerative medicine, we will aim to become an open research institute by introducing a flexible personnel system that includes joint research with outside researchers that also utilizes IT technology and cross appointments with researchers in universities and companies.

○既存領域の深化

EPOC各分野の機能をさらに深掘り

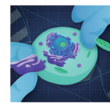
- ・核医学
- ・再生医療
- ・医療機器
- ・ドラッグデリバリー



○新領域の探索

次世代コア技術の取り込み

- ・遺伝子編集含む遺伝子治療
- ・ウイルス治療
- ・核酸医薬
- ・再生医療



開発のボトルネックを解消し、高度・効率的な開発を可能にする基盤整備

- ・核医学
 - RI製造・投与施設の整備
- ・医療機器/DDS製剤/再生医療
 - 大型/特殊動物実験施設の整備
 - 改良医療機器のダイレクトクリニカルイン



外部リソースの有効活用・ネットワーク構築による新領域開拓

- ・遺伝子・ウイルス・再生医療
 - 隣接ラボへのCDMO誘致・連携
- ・新領域の研究者との連携
 - Rxを用いた遠隔・バーチャルラボ
- ・規制要件への対応
 - カルタヘナ法・RI規制法対応

新研究棟について

About the New Research Building

目まぐるしく新たな技術や発見が相次ぐ現代のがん治療開発に対応できる新しい施設の必要性が高まっています。NCC 柏キャンパスのグランドデザインに則り、将来の拡張性を見据えたボーダーレスな設計、放射線や遺伝子組み換え技術など安全性の担保が必須な特殊設備を備えた新研究棟を構想中です。

In line with the grand design of the NCC Kashiwa Campus, a new research building is being conceived with a borderless design for future expansion and special facilities that must guarantee safety, such as radiation and genetic modification technologies.



先端医療開発センター 組織図 2024年4月1日時点

Exploratory Oncology Research & Clinical Trial Center As of April 1, 2024



EPOC 研究者一覧のご紹介

Introduction to EPOC Researchers Catalog

HP より PDF がダウンロードいただけます。ぜひご覧ください。
PDF downloadable from the website; we hope you will find it useful.

日本語



English



Access & Map

築地キャンパス

Tsukiji Campus



〒104-0045 東京都中央区築地 5-1-1
Tel. 03-3542-2511 (代表電話)

5-1-1 Tsukiji Chuo-ku, Tokyo 104-0045, Japan
Phone: +81-3-3542-2511



主要交通機関

- ・都営地下鉄 大江戸線 築地市場駅 A1、A3 番出口から徒歩 1 分
- ・東京メトロ 日比谷線 築地駅 2 番出口から徒歩 5 分
- ・東京メトロ 日比谷線・都営地下鉄 浅草線 東銀座駅 6 番出口から徒歩 5 分

ACCESS

- ・Tsukijishijo Station (Toei Oedo Line, E18) 1 min. from Exit A1, A3
- ・Tsukiji Station (Tokyo Metro Hibiya Line, H11) 5 min. from Exit 2
- ・Higashi-ginza Station (Toei Asakusa Line A11, Tokyo Metro Hibiya Line, H10) 6 min. from Exit 6

柏キャンパス

Kashiwa Campus



〒277-8577 千葉県柏市柏の葉 6-5-1
Tel. 04-7133-1111 (代表電話)

6-5-1 Kashiwanoha, Kashiwa-shi, Chiba,
277-8577, Japan
Phone: +81-4-7133-1111



主要交通機関

- ・つくばエクスプレス 柏の葉キャンパス駅西口から：
東武バス (国立がん研究センター経由) 江戸川台駅東口行きまたは
流山おおたかの森駅東口行き 6 分 / タクシー 5 分 ~ 10 分
- ・JR 常磐線・東京メトロ千代田線・東武アーバンパークライン柏駅西口から：
東武バス国立がん研究センター行き 30 分 / タクシー 20 分 ~ 30 分

ACCESS

- ・Kashiwanoha-campus Station (Tsukuba Express line, TX13) 5-10 min. taxi ride or 6 min. Tobu bus (西柏 03、西柏 04) ride from West Exit.
- ・Kashiwa Station (JR Joban line, JJ07, JL28 or Tokyo Chiyoda line or Tobu Urban line, TD24) 20-30 min. taxi ride or 30 min. Tobu Bus ride from West Exit.

共同研究に関するお問い合わせ

Contact

EPOC HP のメールフォームよりお気軽にお問い合わせください。

Contact us via the e-mail form on EPOC's website.

https://www.ncc.go.jp/inquiry/epoc/epoc_form/index.html



国立研究開発法人
国立がん研究センター先端医療開発センター
National Cancer Center
Exploratory Oncology Research & Clinical Trial Center

<https://www.ncc.go.jp/jp/epoc/>





国立がん研究センター 先端医療開発センター
National Cancer Center
Exploratory Oncology Research & Clinical Trial Center