

ふくしま 国際医療科学センター

Fukushima Global Medical
Science Center

Fukushima Medical University

2024



公立大学法人

福島県立医科大学

ふくしま国際医療科学センター

福島復興を医療面から支え、

震災で得た経験や教訓を世界と共有できる未来を目指します。

ふくしま国際医療科学センター センター長 挾間 章博



ふくしま国際医療科学センターは、福島県復興計画にも位置づけられており、地域社会を医療という分野から再生・活性化し、その復興の姿を世界に向けて発信するための組織として設置されました。本センターには、県民の健康の見守り、先端研究の推進と産業復興、高度医療の提供という3つの役割があり、5つのセンターと2つの部門、ふたば医療支援（ふたば救急総合医療支援センターとして活動）から構成されています。放射線医学県民健康管理センター、健康増進センターでは東日本大震災および原発事故後の県民の健康状態を長期的に見守り、県民の健康増進と健康寿命の延伸を目指しています。医療・産業トランスレーショナルリサーチセンター、先端臨床研究センターでは、新しい診断・検査薬、治療薬を開発して医療産業を育て地域復興につなげます。先端診療部門、甲状腺・内分泌センターでは、先進的な医療機器を用いて病気を早期に発見し、各分野が協力して高度で専門的な医療を提供しています。また教育・人材育成部門では、各センターと部門を支え国際機関とも連携して次世代を担う医療人を育成します。

震災そして原発事故から得た経験や教訓を世界の人々と共有し、後世に残していかなければなりません。ふくしま国際医療科学センターに課せられた使命を達成できるよう、たゆまぬ努力を続ける所存です。

県民の健康の見守り



放射線医学県民健康管理センター



健康増進センター



ふたば医療支援

先端研究の推進と産業復興



先端臨床研究センター



医療・産業トランスレーショナル
リサーチセンター

高度医療の提供



甲状腺・内分泌センター



先端診療部門

次世代を担う医療人の育成



教育・人材育成部門

放射線医学県民健康管理センター

適切な支援と積極的な情報発信により 県民の健康維持・増進の実現に貢献する

放射線医学県民健康管理センター
センター長 安村 誠司

東日本大震災に伴い発生した東京電力福島第一原子力発電所の事故による放射性物質の拡散や避難等の影響を踏まえ、福島県は「県民健康調査」を行ってきました。当センターは、福島県の委託を受けてこの調査の実施を担い、県民の健康状態の把握から適切な予防、治療や支援へとつなげ、長期にわたる県民の健康を見守っています。調査の実施に当たっては、国内外の大学や研究・行政機関、学術団体等の協力と支援をいただきながら、本調査の充実、発展に努めております。

調査開始から13年を経て、「適切な支援のために調査を行う」という原点に立ち返るとともに、令和5年度からスタートした福島国際研究教育機構(F-REI)が取り組む「原子力災害に関するデータや知見の集積・発信」に関する研究を通して情報発信にも力を入れていきます。

今後とも、県民の健康維持・増進の実現のために、本調査がより良い調査となるよう努めてまいります。



県民健康調査(県民対象)

線量を把握(基礎データ)

基本調査

対象: すべての福島県民
内容: 自記式問診票

継続して管理

県民健康管理ファイル

- 健康調査や検査の結果を個人が記録・保管
- 放射線に関する知識の普及

データベース

- 県民の長期にわたる健康管理と治療に活用
- 健康管理をとおして得られた知見を次世代に活用

健康状態を把握

詳細調査

● 甲状腺検査

対象: 平成4年4月2日～
平成24年4月1日生まれの福島県民
内容: 超音波検査



甲状腺検査の様子

● 健康診査

対象: 避難区域等に居住していた方・居住している方
内容: 一般健診項目+白血球分画等

● こころの健康度・生活習慣に関する調査

対象: 避難区域等に居住していた方・居住している方
内容: 質問紙調査

● 妊産婦に関する調査

対象: 福島県内で母子健康手帳を交付された方、福島県で出産された方
内容: 質問紙調査

・ホールボディカウンター
・個人線量計

フォロー

相談・支援

当センターでは、年次報告書の発行や国際シンポジウムの開催により「県民健康調査」の現状と結果に対する理解促進に努めています。また、県内で開催される健康イベント等に出展し、調査結果に関する展示を行っています。



年次報告書



国際シンポジウム



イベント出展

先端臨床研究センター



サイクロトロン、PET検査装置を駆使して、新しい核医学診断・治療の開発を目指す。

先端臨床研究センター
センター長 挟間 章博

当センターは、PET-MRIやPET/CTを用いた画像診断による各種疾病の早期診断の県内中核拠点として、また、放射性薬剤の製造・合成から非臨床試験、臨床研究・治療まで一貫して実施可能な研究施設として設立しました。2013年に国内で初めて導入したPET-MRIは、がんの他、心臓や脳神経系等の病気を高精度で高画質に描出することで超早期の発見、診断に貢献しています。

また、医療用放射性同位元素(核種)の製造に特化した国内唯一となる中型サイクロトロンを使って、がん細胞殺傷効果のあるアルファ線放出核種として注目されるアスタチン-211 (^{211}At) を核医学治療に利用できる量、品質で安定的に製造することに成功し、治療用薬剤の研究開発や臨床試験を進めています。

これまでの研究・開発をより発展させるため、2023年4月に政府が福島県浜通り地方の浪江町に設立した福島国際研究教育機構(F-REI)と連携し、研究及びそれに携わる高度な人材の育成にも積極的に取り組んでおります。今後も放射性薬剤と核医学に関する国内トップクラスの研究開発拠点として、県民の健康保持・増進へ貢献してまいります。



中型サイクロトロン(MP-30)



小動物用 PET/SPECT/CT



臨床用 PET-MRI

放射性薬剤の製造・合成

小型と中型の2台のサイクロトロンを保有しており、PET診断に用いる陽電子放出核種の他、近年、核医学治療用のアルファ線放出核種として注目されているアスタチン-211 (^{211}At) を製造しています。

また、放射性薬剤製造用の実験室(ホットラボ)を5つ有しており、様々な放射性薬剤の製造・合成を行っています。

非臨床試験

特定の病原菌がない環境(SPF)など、高度な細胞・動物実験が実施できる環境を整備し、放射性核種を用いた薬物動態・薬効薬理試験を実施しています。

また、先進的なイメージング装置、高精度な測定装置を備えており、開発候補の放射性薬剤について、様々な手法を用いて評価しています。

臨床研究・治療

放射性薬剤の院内製造が可能のため、半減期が短い核種を用いた治療薬や、PETに用いる診断薬、合成機器等の治療・臨床研究等に取り組んでいます。

なお、治療薬の治療等については、国内最大となる附属病院内のRI病棟(9床)を活用し、実施しています。

世界初!アスタチンMABGの安定的製造と治験の開始

当センターは、がん細胞殺傷効果のあるアルファ線放出核種のアスタチン-211 (^{211}At) と低分子の有機化合物を結合したがん治療薬の候補、アスタチンMABG (At-211 MABG) を、世界で初めて人体に投与できる品質で安定的に製造することに成功しました。

At-211 MABGは、主に副腎にできるがんを標的としてその治療効果を高めることが期待されており、世界初となる治験を2022年6月に開始し、安全性や効果を検証しています。



医療 - 産業トランスレーショナルリサーチセンター (TR センター)



甚大な被害を被った福島の地に、 新たなバイオ産業と雇用の創出を！

医療・産業トランスレーショナルリサーチセンター
センター長 渡辺 慎哉

当センターは、未曾有の被害をもたらした東日本大震災からの復興に向けたプロジェクトの1つである「福島医薬品関連産業支援拠点化事業（福島事業）」を推進するため2012年11月20日に設立されました。福島事業の目的は2つあります。1つ目は、研究開発成果物である生体由来加工試料とそれらの解析情報を提供し、また当センターの独自技術を活用して企業からの研究委託等に応えることにより、医薬品関連産業界を活性化すること。2つ目は、福島事業の成果を活用することにより、この福島の地に新たなバイオ産業を創出し、雇用を拡大することです。

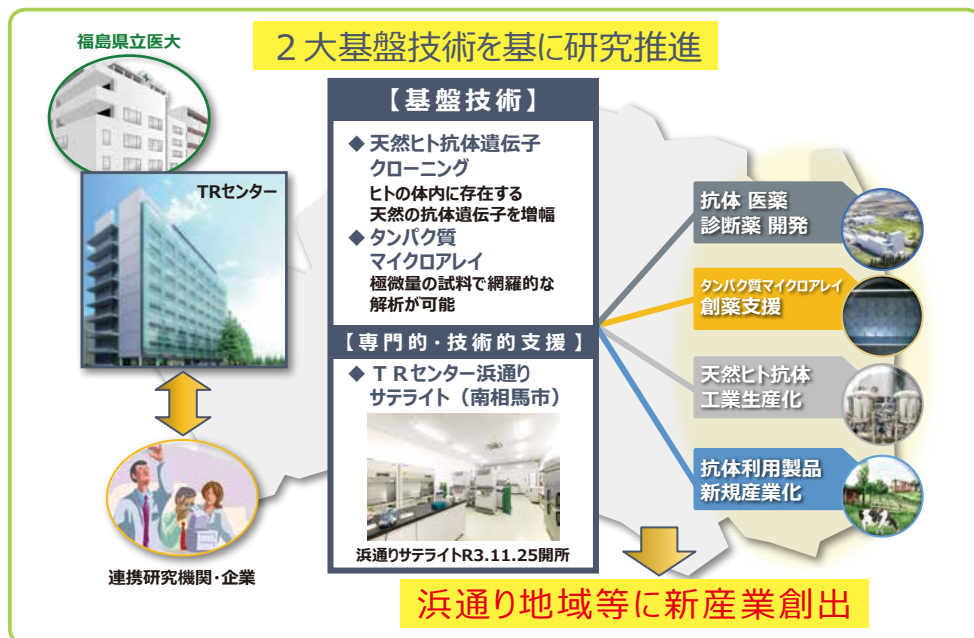
2020年度までの福島事業（第1期）では、産業界での「ニーズ」を重要視し、真に利用価値のある生体由来加工試料を創出するとともに、各種解析データ（網羅的遺伝子発現解析データ・ゲノム解析データ・タンパク質解析データ・化合物に対する細胞または生体応答データ等）を蓄積してきました。これらの成果物を「福島ブランド」ということで、総称して「福島コレクション®」と名付け商標登録しました。製薬企業や検査・診断薬企業等との間で「福島コレクション®」を活用した共同・受託研究や成果物（情報）の提供が次々に進んでいます。

2021年度から福島事業「第2期」が始まりました。これまで通り、医薬品関連産業支援のための「福島コレクション®」を充実させるとともに、福島事業で独自開発した技術で取得する天然ヒト抗体の実用化を進めて参ります。また、さらなる持続的な復興を目指し、成果物や独自技術を医薬品・診断薬分野だけではなく、衛生材料や食品、畜産分野等へも応用し、積極的に展開いたします。

TR センターの福島事業「第2期」の概要

福島復興再生計画において重点分野に位置づけられた「医療関連分野」の取組として、TR センターの2大基盤技術を基に天然ヒト抗体の実用化に向けた研究を推進するとともに、TR センター浜通りサテライト（南相馬市）を中心に、浜通り地域等への医薬品関連企業の立地に向け専門的・技術的支援を行います。

こうした取組を通じて、浜通り地域等において、抗体生産や抗体利用製品などに関連する新産業の創出と雇用の拡大を図りながら、福島県全体の復興に貢献してまいります。



**医薬品関連産業を支援する中で福島ブランドを確立し、
浜通り地域を始め福島における新産業と雇用の創出を目指す ⇒ 復興へ**

健康増進センター

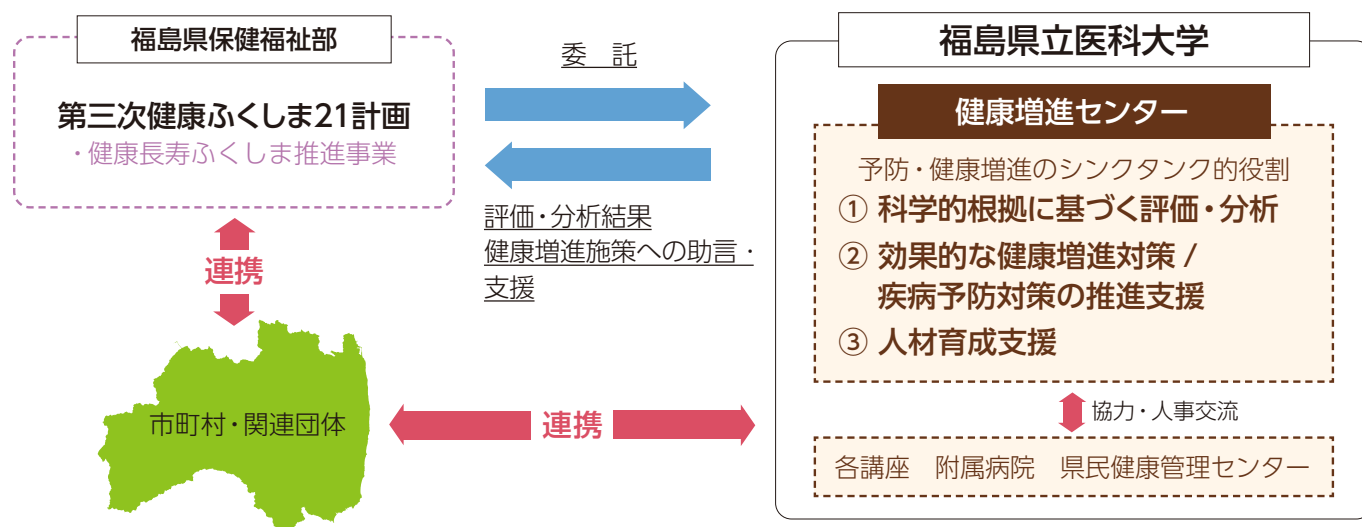


科学的根拠に基づいた評価・分析により、健康寿命の延伸・健康格差の縮小に貢献してまいります。

健康増進センター
センター長 島袋 充生

当センターは、「第三次健康ふくしま21計画」の基本目標である「健康寿命の延伸と健康格差の縮小」を実現するための各種施策等を実施するに当たり、予防・健康増進のシンクタンク的な役割を期待されています。具体的な事業としては、第1にFDB（福島県版健康データベース）に格納されるレセプト・健診・介護等のデータや脳卒中・心筋梗塞の発症登録のデータを科学的根拠に基づいて評価・分析します。第2に評価・分析した結果を基に健康課題を「見える化」し、県や市町村の健康づくり施策への助言・支援等を行います。第3に本県の健康づくり活動を担う保健師等の資質向上のための研修会や県と連携した公衆衛生医師の継続的確保と育成のための研修を行います。また、その他の事業として、県民の皆様に健康づくりの重要性を啓発するイベントや健康教育動画コンテンツの制作を行います。

当センターでは、こうした事業を通して、県民の皆様の健康寿命に関わる疾病の予防と、健康増進に貢献したいと考えています。



健康増進センターでは、FDB（福島県版健康データベース）を活用し「医療等の状況」と「健診等の状況」を内容とする年次報告を作成しています。今後も新たにFDBに蓄積されるデータを基に作成していく予定です。人材育成支援では、社会医学系専門医の養成研修を行っている他、年に数回程度県及び市町村の保健事業担当職員を対象とした各種研修会を実施しています。また、健康づくりの重要性を啓発するためのイベント「いきいき健康づくりフォーラム」の開催や、福島県の健康課題に応じた動画コンテンツを制作し、県民の皆様に生活習慣の改善や健康増進への活用を促進しています。



県と市町村の保健事業担当者研修会



いきいき健康づくりフォーラム



動画コンテンツ

甲状腺・内分泌センター



内科系と外科系の診療科の総合窓口として、患者さんに最適な診療を提供してまいります。

甲状腺・内分泌センター
センター長 鈴木 悟

従来、内分泌系疾患の診断・治療については、内科系と外科系のそれぞれの診療科で診療を行ってきましたが、当センターはそれらの診療科による診療の総合窓口となる役割を担い、患者さんにとって最も適切な診療科が担当できるようにしています。内分泌系疾患の診療には、内科系として甲状腺・内分泌内科、糖尿病・内分泌代謝内科、外科系として甲状腺・内分泌外科、脳神経外科、泌尿器科・副腎内分泌外科、耳鼻咽喉科・頭頸部外科をはじめとして多数の診療科が関わっています。これらの診療科の間で定期的なカンファランスを開催することなどを通して、情報共有を図っています。このようにして各診療科目の専門家が集まり情報共有することで、患者さんにとっていちばん適切な診療が総合的に提供できるように努めています。福島県の委託による県民健康調査甲状腺検査の結果、診療が必要とされた方の受け入れも多く行っています。先端臨床研究センターに整備されている先進的な機器を使った治療も当センターのスタッフを中心に行うことができます。

先端診療部門

PICU(小児特定集中治療室)



“みらい棟”
3つの柱

1 救急・災害・被ばくに対応した医療

3 療養環境の充実

2 子どもと女性が安心できる医療

A「こども医療センター」の整備

- ・15歳未満の患者を受け入れ、診療科横断的に診療を行う施設
- ・小児の重症疾患に対応する治療体制を充実する

B「総合周産期母子医療センター」の拡充

- ・周産期（産前・産後）のハイリスクな母体・胎児や新生児に高度な医療を提供する施設
- ・安心して子どもを産み育てるための「母と子を守る医療環境」を充実する

C「生殖医療センター」の体制強化

- ・県内の不妊治療拠点病院としての機能を有する施設
- ・不妊治療に係る高度な医療を提供するとともに相談・支援体制を充実する

■5F こども医療センター

- ・平成29年6月よりPICU（小児特定集中治療室）4床の運用開始
- ・平成30年6月よりPICU 4床から6床に変更（2床増）
- ・平成30年10月より1病棟 51床に変更（8床減）
- ・令和元年11月より1病棟 53床に変更（2床増）

■3F 総合周産期母子医療センター

- | | | | |
|-------|-----|-----|-----------|
| MFICU | 6床 | 東病棟 | 31床（主に産科） |
| NICU | 15床 | GCU | 12床 |

■2F 生殖医療センター

- ・平成31年4月より中央診療施設としてオープン
- ・県の要請を受け、不妊専門相談センターを設置

教育・人材育成部門

県民の皆様の健康を生涯にわたって支える人材を育成してまいります。

教育・人材育成部門では、持続可能な事業展開を実現するため、各センターと部門を支える優れた人材、災害、緊急被ばく医療、地域医療に資する次世代の医療人を育成してまいります。

臨床系講座

放射線健康管理学講座
甲状腺内分泌学講座
災害こころの医学講座
放射線腫瘍学講座
腫瘍内科学講座
放射線災害医療学講座

社会医学系講座

疫学講座
健康リスクコミュニケーション学講座

基礎医学系講座

放射線生命科学講座
放射線物理化学講座

大学院医学研究科修士課程

災害・被ばく医療科学共同専攻

震災に伴う原発事故による放射線災害と自然災害の複合災害に対応できる人材の少なさが明らかになったため、長崎大学と共同で、災害、被ばく及び放射線に関する教育を行うため大学院を開設しています。

ふたば医療支援

双葉地域の二次救急医療の確保と広域的な総合医療支援を行ってまいります。

本学は、平成28年4月に「ふたば救急総合医療支援センター」を設置し、平成30年4月に福島県が設置した「ふたば医療センター」の支援（医師派遣や遠隔診断等）、双葉地域の住民等への医療支援（未治療者への個別指導等）、多目的医療用ヘリの運航支援に取り組み、双葉地域の帰還住民、原発作業員、復興事業等に従事する作業員の健康を守るとともに、医療面での不安を解消し帰還を促進することを通じて、双葉地域の復興を医療面から支えます。



多目的医療用ヘリ

ふくしま国際医療科学センター配置図

■放射線医学県民健康管理センター ■先端臨床研究センター ■医療・産業TRセンター ■健康増進センター ■甲状腺・内分泌センター ■先端診療部門 ■教育・人材育成部門



災害医学・医療産業棟
★地上8階、地下1階

■医療・産業
トランスレーショナル
リサーチセンター
■教育・人材育成部門
■先端臨床研究センター

屋外機械置場	
教育・人材育成部門	8F
教育・人材育成部門	7F
教育・人材育成部門	6F
医療・産業TRセンター	5F
医療・産業TRセンター	4F
医療・産業TRセンター	3F
医療・産業TRセンター	2F
医療・産業TRセンター	1F
医療・産業TRセンター	B1F

2号館
渡り廊下
エントランスホール
先端臨床研究センター



環境動態解析センター棟
★地上2階

■先端臨床研究センター

環境動態調査部門	2F
機械室	1F
環境動態調査部門	1F



**ふくしまいのちと未来の
メディカルセンター棟**
★地上7階、地下1階

■先端診療部門
■放射線医学
県民健康管理センター
■健康増進センター
■甲状腺・内分泌センター

放射線医学県民 健康管理センター	健康増進センター	7F
放射線医学県民 健康管理センター		6F
こども医療センター		5F
女性病棟、RI治療病棟		4F
総合周産期母子医療センター		3F
化学療法センター等	甲状腺・ 内分泌センター	2F
災害医療・高度救命救急センター		1F
機械室		B1F

既存病院
渡り廊下
連絡通路





先端臨床研究センター棟
★地上3階、地下1階

■先端臨床研究センター

事務室	機械室	3F
研究室・会議室 等		2F
画像診断 (PET-MRI・PET/CT)		1F
機械室	サイクロトロン	B1F

アクセス



**公立大学法人福島県立医科大学
ふくしま国際医療科学センター**
〒960-1295 福島県福島市光が丘1番地
TEL 024-547-1674(復興推進課)
FAX 024-547-1666
<https://www.fmu.ac.jp/fgmssc>

【車】東北自動車道 福島西 I.C.より
約13分、福島松川スマート I.C.より
約8分
【バス】JR福島駅東口バス乗り場(5
番または6番ポール)より乗車、「医
大病院」または「医科大学前」下車
(約36分)