

東北大学病院  
広報誌「へっそ」

# hesso

Take free

24

特集：明日の医療をクリエイト



## 臨床研究とは

病気の予防や診断・治療、患者さんの生活の質の向上を目的として行われる人を対象とした医学研究を「臨床研究」といいます。



## 臨床研究

Clinical Research

学内外で生まれた基礎研究成果や新しい医療のアイデアの実用化を支援しています。



## 革新

Innovation

企業や異分野の研究者と協力・連携して、画期的な医療の創出にチャレンジしています。



## 教育

Education

質の高い臨床研究が行われるように、また未来を担う研究マインドを持つ人材を育成するために、研修や講演会などの教育を行っています。



## 東北

Tohoku

東北6県7大学とネットワークをつくり、より強靭に臨床研究を推進しています。

CRIETO

Clinical Research, Innovation and Education Center, Tohoku University Hospitalの頭文字から出来た造語。創造するという意味の「create」と同じ発音にすることでその意味を持たせ、新しい医療技術を創造していく姿勢を表しています。



CRIETO  
Clinical Research,  
Innovation and Education Center,  
Tohoku University Hospital

クリエイト  
CRIETOは  
日本発の  
医療イノベーションを  
目指す組織です

クリエイトは、東北大学病院において臨床研究を推し進め、日本発の医療イノベーションを目指す組織です。大学内で生まれた研究成果に加え、他の病院や研究機関、企業などで生み出される新しい医療のアイデアを集め、それがスムーズに実用化されるよう130人を超えるスタッフが活動しています。

特集

# 明日の医療を クリエイト

東北大学病院

今、私たちが受けている医療は、よりよい医療を患者さんに届けたいという医師の熱意と多くの患者さんの協力により生み出されてきたものです。その過程には、アイデアを集めたり、開発戦略を立てたり、資金を調達したりと多くの専門家の存在が欠かせません。今号では、日本の医療イノベーションを支える、臨床研究推進センター「CRIETO（クリエイト）」をご紹介します。

東北大学は国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）の橋渡し研究戦略推進プログラムの実施拠点。そして東北大学病院は厚生労働省の臨床研究中核病院となっています。

# 思いを一つに、日本を先導するクリエイイトへ

## 医療の進歩を願う研究者に伴走

東北大学の医学部や加齢医学研究所、歯学研究科などではさまざまな医学研究が行われていますが、どの研究者にも共通しているのは、病気の診断や治療を進歩させて、一刻も早く患者さんに届けたいという願いです。

病気の予防や、治療法、診断法の開発を目的として人を対象に行う研究を、広い意味で、臨床研究といいますが、臨床研究には段階に応じた「手続き」が定められています。近年、臨床研究の不正事案が相次いだことを背景に、国は臨床研究の手続きに関する厳しいルールを整備してきました。昨年には臨床研究法が施行され、未承認

あるいは適応外の医薬品等を用いる臨床研究や企業から資金提供を受けて行われる臨床研究は、倫理審査などにおいて特に厳しいルールが定められています。

研究現場にいる私たちは、そのルールにのっとって臨床研究を行う必要があります。しかし、全ての手続きを研究者一人で行うことは不可能です。研究以外の、例えば研究データの質を担保する統計家、知財戦略をたてる弁理士など、多くの専門家が関与する必要があります。クリエイイトでは在籍する専門家が研究者に伴走し、アイデアの段階から相談を受け、ワンストップで実用化をサポートしています。

## 枯れることのないシーズ収集体制

クリエイイトでは大きく二つの旗印を掲げています。一つは、我が国唯一の医療機器開発拠点であることです。医薬品や再生医療を看板に掲げている研究開発拠点多い中で、東北大学の伝統である工学連携の強みを活かし、東北発の医療機器を世界に発信することを大きな目標としています。

もう一つは、東北地区が一体となつて、臨床研究を加速させることです。東北トランスレーショナルリサーチ拠点形成ネットワーク(TTN)を構築しており、その連携体制が非常にうまく動いています。

イノベーションにおいて重要なのは、事業化や製品化の種となる「研究シーズ」をいかに集めるかということです。これまでクリエイイトでは、研究シーズの収集環境を充実させることに注力してきました。TTNもその一つです。企業に医療現場を開放する「アカデミック・サイエンス・ユニット(A SU)」というユニークな取り組みもあります。さらに東北大学ならではの、「メデイカルサイエンス実用化推進委員会」です。工学、理学、農学、金属材料研究所などの関連16部局が一体となつて研究成果の実用化、製品化を目指しています。例えば、金属材料研究所で非常にしなやかだけど強い金属が開発された。それを人工関節に応用して、将来的に患者さんの役に立つように育てていく、そのようなライオンを備えており、研究者のモチベーションにつながっています。これらの仕掛けにより、シーズが尽きることなく



下川 宏明(しもかわ ひろあき)  
福岡県出身。1979年九州大学医学部医学科卒業、同学循環器内科に入局。米国メイヨークリニックに留学後、飯塚病院循環器科科長、九州大学医学部附属病院助手・講師・助教授を経て、2005年に東北大学大学院医学系研究科教授に就任。2012年から2019年まで東北大学医師会長。2013年、臨床研究推進センター長に就任。

こんなと湧き上がる環境がクリエイイトの大きな強みとなっています。

日本を、そして世界を代表する研究開発拠点へ

私がセンター長に就任して7年の間には紆余曲折がありました。最終的には、新しい医療を一刻も早く患者さんに届けたい、という関係者の思いが一つになつてさまざまな問題を克服

し、日本を代表する臨床研究の拠点に成長しました。今では、日本全国の研究者をサポートする拠点として大きな期待を背負っています。今後、成功事例がどんどん増えていくでしょう。ア

メリカでいえばスタンフォード大学やデューク大学。そういった世界的な拠点を肩を並べるような研究開発拠点にしていきたいです。そうならないといけないと強く思っています。

## クリエイイトのユニークな取り組み

### アカデミック・サイエンス・ユニット (ASU)

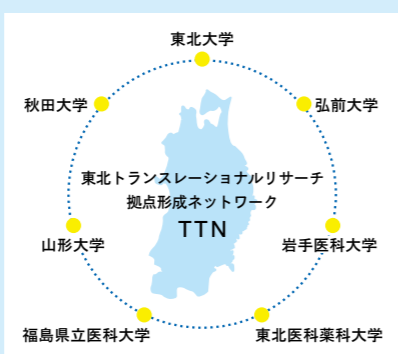
医療現場を企業の方々に開放し、企業が持っているノウハウを医療現場でどのように育てられるのか、また、医療現場の課題をどのように解決できるのか、それぞれの視点を新たな医療機器や医薬品・医療イノベーションにつなげる取り組み。これまで44社が参加。(株)フィリップス・ジャパンはASUを経て、今年5月、仙台市内に医療・ヘルスケアの共創拠点「Philips Co-Creation Center (CCC)」を開設。約70名の社員が常駐し、健康とAIなどの情報技術を組み合わせ、健康な生活、予防、治療、在宅ケアなどのさまざまな課題解決に取り組む。今後、東北大学はCCCを活用し、同社と包括的な連携を進める。



上：企業(緑色のユニフォーム)による現場観察の様子/下：Philips Co-Creation Center

### 東北トランスレーショナルリサーチ拠点形成ネットワーク (TTN)

東北6県に所在する弘前大学、秋田大学、岩手医科大学、山形大学、東北医科薬科大学、福島県立医科大学とともに構築しているネットワーク。高品質でスピード感ある臨床研究や治験を実施するため、症例数の少ない疾患を集積したり、専門の人材の教育環境を整備し、東北地域全体の臨床研究や治験の活性化を図っている。



### 東京分室

2017年8月に東京・日本橋に開設。国際部門、開発推進部門、臨床試験データセンター所属の専門家4名が常駐し、医療分野に興味はあるけど、どうしたらいいかわからない、周りに医療に関する専門家がいない...など、開発のアイデア段階から製品の実用化までをサポート。企業のアイデアはもちろん、研究者のシーズ支援、パートナー企業探しなど、国内外、学内外を問わず対応している。





# アイデアから 実用化までの

## ステップ

人の健康、生命に関わるものだから、安全面、倫理面に充分配慮して、実用化までのステップを進めていきます。クリエイトでは、すべてのステップで、豊富な経験をもつ専門家が質の高い臨床研究をサポートしています。

### STEP 1 アイデア

日々の診療や研究の中から、医療に活用できそうなさまざまなアイデアが生まれていきます。クリエイトでは、それらのアイデアを臨床応用するために、資金調達や協力体制の構築など、実用化に向けたあらゆる課題の相談に乗る、研究開発の道筋を研究者と一緒に考えます。

私たち専門家が  
研究者に伴走しています

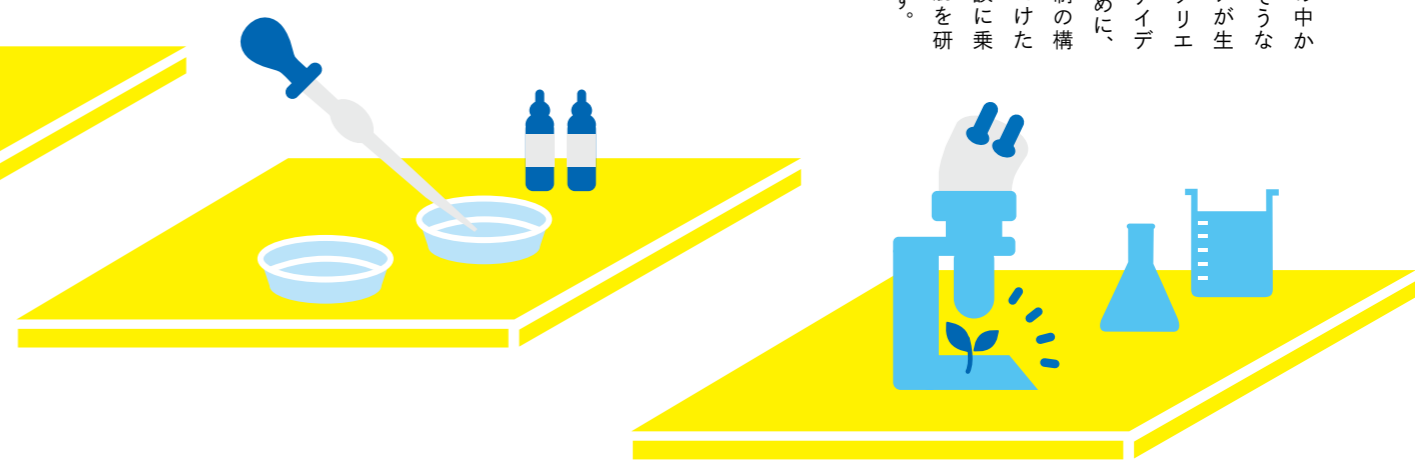
クリエイトの支援を希望する研究者の窓口を務めます。最適な開発とは何かを念頭に、開発全体のマネジメントを行い、さまざまな部門のスタッフと連携して、伴走支援を提供します。



池田浩治  
開発推進部門  
部門長

### STEP 2 非臨床試験

効果があるか、安全であるかなどを、動物実験を行って確認し、評価します。この試験で安全性と有効性が確認されたものだけが新しい医療の候補となり、人による研究（治験）に進むことができます。クリエイトでは、実験計画やデータの解析などをサポートします。



グローバルな開発支援、海外\*1 AROや海外の大学などとの連携、国際共同治験に向けての整理など、PMDAで審査を専門にしていたスタッフが、アカデミアシーズ及び企業開発案件について、出口目線できめ細かい支援をします。



鈴木由香  
国際部門  
部門長

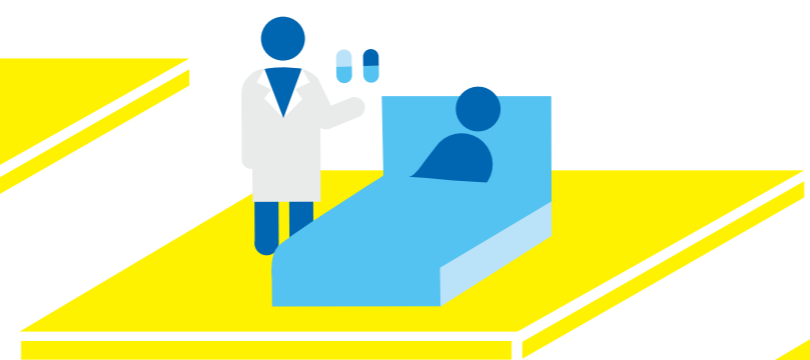
実用化に際しては事業をしっかりと保護する知財権が求められます。開発初期の段階から将来の実用化を見据え、強固な知財基盤を構築する知財戦略の提供、技術導出のための各種契約支援などを通して実用化のお手伝いをします。



外越康之  
知財部門  
部門長

### STEP 3 臨床試験

患者さんに協力いただけて行う試験です。この中で厚生労働省から薬や医療機器としての承認を得る目的で行われるものを「治験」といいます。クリエイトでは、治験の計画から、被験者の募集や説明、治験結果のデータの解析などを総合的に支援します。



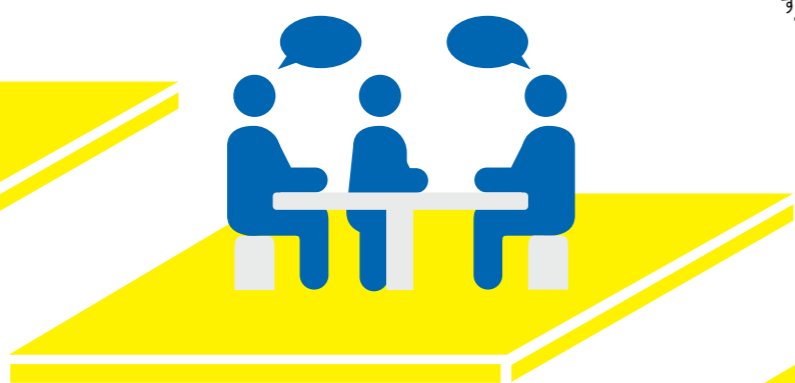
当部門では、指針や法に基づいて臨床研究を実践していくうえで必要な情報の発信、臨床研究のコンセプト段階からのサポート、承認審査への対応など、研究者の内容に応じた支援を行っています。



高野忠夫  
プロトコル作成  
支援部門  
部門長

### STEP 4 承認審査

基礎研究から臨床試験までのすべての結果をまとめ、国による薬事承認審査を受けます。ここで有効性や安全性が確認されると、製造・販売が許可されます。クリエイトでは、承認申請のための内容確認や助言を行い、適切に手続きが行われるよう支援します。



#### 治験の3つの段階とは？

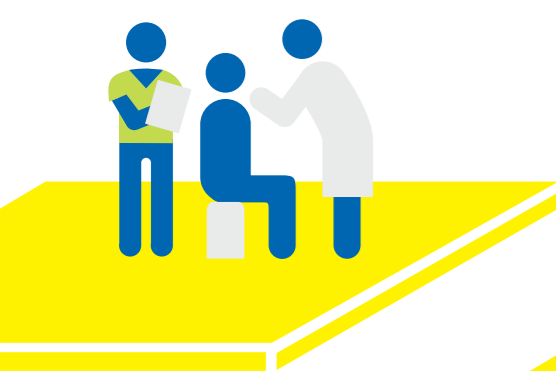
- 第Ⅰ相試験**  
少数の健康な方にご協力いただき、有効性や安全性を確認します。また、適応疾患や適切な用量を検討します。
- 第Ⅱ相試験**  
少数の患者さんにご協力いただき、有効性や安全性を確認します。また、適応疾患や適切な用量を検討します。
- 第Ⅲ相試験**  
多数の患者さんにご協力いただき、既存の治療法と比較したり、長期間における安全性を確認します。



石井智徳  
臨床研究  
実施部門  
部門長

### STEP 5 実用化へ

薬事承認を受けると、一つの新しい医療として患者さんに届けられます。実用化された後も、適切に使用されているか、問題がないかなどの情報収集や調査を続け、厚生労働省に報告、再度評価を行います。より多くの患者さんに安全に提供されることがクリエイトの最終目標です。



山口拓洋  
臨床試験  
データセンター長

\*1 ARO (Academic Research Organization) 多施設共同研究をはじめとする臨床研究・治験を実施・支援する大学や研究機関  
\*2 PMDA (Pharmaceuticals and Medical Devices Agency) 独立行政法人 医薬品医療機器総合機構

# クリエイトが支援している研究シリーズ

開発中!  
①

東北大学大学院医学系研究科  
循環器内科学分野  
下川 宏明 教授

**超音波で  
血管の発達を促す  
装置の開発**

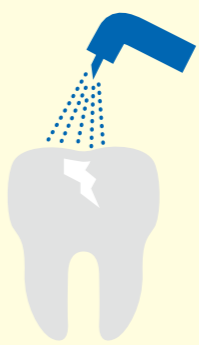


超音波（人間の耳には聞こえない音）を使った診断装置は、体を切ることなく内部の観察を行えるため、安全で体に負担の少ない医療機器として広く普及しています。これまで診断のために利用されてきた超音波ですが、特殊な条件の超音波が血管を発達させる効果をもたらすことを下川教授らが発見し、「超音波血管新生装置」を開発しました。診断に使う強さと同じくらいの弱い強度で、狭心症などへの治療効果が期待されています。現在は治療により有効性と安全性の評価を行っています。

開発中!  
②

東北大学大学院歯学研究科  
口腔システム補綴学分野  
佐々木 啓一 教授

**歯の表面に成分を  
高速で吹き付ける  
新しい治療技術**



むし歯の治療方法として新たに期待される「歯科用パウダージェットデポジション」法。歯の主成分であるハイドロキシアパタイトの小さな粒子を治療したい部分に高速で吹き付け、コーティングします。接着剤を使わずに歯と同じ成分のエナメル質をつくることができるため、治療だけでなくホワイトニングや予防歯科の技術としても効果を検証しています。金属やセラミックス素材の加工技術として注目されていたパウダージェットデポジション法ですが、歯科治療に応用できる新技術として期待が高まっています。

開発中!  
③

東北大学大学院医学系研究科  
神経感覚器病態学講座 眼科学分野  
中澤 徹 教授

**目の手術を  
より安全にするための  
眼内灌流液を開発**



超高齢社会を迎え、緑内障や白内障などの目の病気は増える傾向にあります。治療のために手術が行われますが、課題は合併症のリスクです。中澤教授らは手術中に目の組織を守るために用いる眼内灌流液の成分に着目しました。検証が進められている「活性イオウ分子種」は外から受けるさまざまなストレスから組織を守る事が明らかになっています。体内に存在する成分でもあり、安全性の高い新たな眼内灌流液の開発に期待が寄せられています。

開発中!  
④

東北大学大学院医学系研究科  
分子病態治療学分野  
宮田 敏男 教授

**自閉スペクトラム症の  
より安全性の高い  
治療薬の開発**



自閉スペクトラム症の治療に主に使用されている抗精神病薬には副作用の課題があり、特に子供に対する安全性の高い治療薬が求められています。宮田教授らは、別の疾患の治療薬として開発中のピリドキサミンが自閉スペクトラム症の治療においても有効である可能性を見出しました。ピリドキサミンは体内に存在するビタミンB6の一種であるため、安全性の高い治療薬の開発が期待されています。

## クリエイトの支援で実用化された製品

実用化!  
⑤

木村 芳孝 東北大学名誉教授  
アトムメディカル株式会社



**次世代  
胎児モニタリング装置  
「アイリスモニタ」<sup>®</sup>**

お母さんのお腹の上から胎児心拍数を計測する装置で、臨床試験にて妊娠24週から評価が行われた装置として、世界初となります。母体のお腹に専用の電極を貼り、計測した微小な胎児生体電気信号を独自の解析方法で抽出し、そこから、一心拍毎の胎児心拍数を算出します。

実用化!  
⑥

東北大学病院  
株式会社ケディカ



**医科・歯科機器用  
高洗浄化洗剤**

「ケディクリーンEX/TZK」

ASU（P5参照）参加企業である株式会社ケディカが当院材料部で現場観察を行ったことから開発された医療器具用高洗浄洗剤です。ASUプログラムから初めて商品化されました。従来の洗浄剤がタンパク質を落とすのに特化していたために、残りがちだった歯科用セメントを同時に除去できる点が特徴です。2019年「第7回富良野宮城グランプリ」受賞、「第11回みやぎ優れMONO」認定。

## COLUMN

ご存知でしたか？

**東北大学から生まれた  
日本初・世界初の医療  
医工連携の伝統の一例を紹介します**

日本初の医工連携

**電気聴診器（マグノスコープ）を開発**

1929年、坂山平一教授（工学部電気工学科）と佐藤彰教授（医学部小児科学）が共同開発。聴診器で得られた音を三極真空管を使って電氣的に増幅する装置で、現在のアンプ・スピーカーに相当するものです。それまでの聴診の臨床講義では、聴診器の音（空気振動）をそのまま分配する方法を使っており、これには同時に聴ける人数に限られるという問題がありました。この装置の開発によって学生全員に心臓の鼓動を聴かせることが可能になりました。



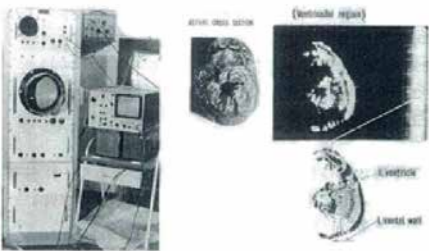
CHECK

他にもたくさん  
紹介しています



**世界初 超音波心臓断層像の撮影に成功**

1962年、田中元直（抗酸菌病研究所現・加齢医学研究所）と菊地喜充（電気通信研究所）が世界で初めて超音波心臓断層像を得ることに成功。超音波で心臓断層像を得る最大の問題は心臓の特殊性でした。心臓は絶えず拍動を続けている。うえ、前面には肋骨があり外側は胸部に包まれています。それまで多くの研究者が挑戦していましたが、こうした臓器の特殊性に阻まれ、生体の断層像を得た研究者はまだ一人としていませんでした。田中元直と菊地喜充は、凹面振動子の開発とエコー法の導入により、世界で初めて高解像度の心臓像の描写に成功しました。







# 医者も患者になるんです…



## 「石灰沈着性腱炎」

齋木 佳克

心臓血管外科科長

過密スケジュールをこなす躍動感あふれた人の毎日の行動も、薄っぺらな包装紙のような「健康」で支えられているものなのだろう。

6月のある日、開心術としては実施されることの少ない三次元内視鏡を用いた完全胸腔鏡下僧帽弁形成術をやり遂げた直後、右膝に違和感を覚えた。「普段は術野を見下ろして手術を施行してきたのに対し、モニターを見上げながら手術操作を長時間行ったことで、気づかぬうちに膝が過伸展になっていたのかな。もともとと膝にはやや難があったわけであるし、明

日には良くなるだろう」最初はそう高を括っていた。ところが、その痛みは和らぐどころか日増しに増悪していった。4日後の臨時手術時にサポーターを巻いたまま立ちっぱなしで仕事をしていたら、逆に腫れ上がって歩くのが困難になった。

痛みが耐えかねて週末に整形外科を受診したところ、X線撮影上、右膝の外側におむすび山のような三角形の石灰化病変が映し出された。「齋木先生、以前にけがをしたことはありませんか？」担当医からの問診に対し、「いやあ、高校時代に柔道部での練習中に右膝側副靭帯を断裂したことはありましたが、それは内側でした。外側はこれといって…」では、MRIの予定を組みましよう」ということで、消炎鎮痛剤の内服継続で次の診察の機会を待つことになった。しかし、その土曜日の夜から日曜日にかけて、寝ても覚めても痛みが持続し、室内もまともに歩行できない状態となっていた。「しまった。明日はAMED研究費獲得のため、東京でプレゼンテーションをしなければならぬ勝負の日だ。移動すらできなければ、目指す医療機器開発の計画も空中分解か。明後日には以前からの予定として12時間手術を待機している患者がいる。立つて手術をするのは不可能なので、迷惑を

かけるが延期せざるを得ない。無念」しかし、自宅に籠っているわけにはいかないで、松葉杖をお借りしようとする病院に電話を入れ許可をいただいた。その直後、お休みのはずの病院長から電話をいただいた。「わたしが診ましよう。直ぐに来院してください」東北大学柔道部のOBからの頼もしくも張りのある声が響いた。(小生は大学時代はサッカー部所属であったが、柔道部とも縁がある)次の瞬間、膝の痛みが半分緩和されたことを自覚した。医師の力とは、こういうことなのだと感じた。私自身も、「先生のお話を伺ってとても安心しました」と言われたことがないわけではない。というか何度もある。

されど、それをこちらから言う体験はあまりなく、従って医師の発揮できるそこはかとなし力を患者の立場で「実感」したことは極めて貴重な体験であった。妻に運転してもらい、病院駐車場に着いたが、助手席から降りられない自分がいた。すると、目の前にスリットと車椅子が現れた。見上げるとそこにいたのはまばゆいナイチンゲールコートと日直の看護師であった。何という心遣いであるか。深めの車椅子にトプト座った私はもう弱り切った老人の気分であった。院長が診察室で控えてくださっていた。「齋木先生、これはピロリン

酸カルシウムやハイドロキシアパタイトが沈着しているんですよ。関節腔内に析出することはよくあるけれども、膝関節の外に沈着することは珍しいことです。体質ですね」体質？確かに私も患者への説明に使用することがある用語である。なるほど、ゲノム、遺伝子マップ云々より腹落ちしますから」次の瞬間痛みをこらえきれず「ウオッ！」と叫びてしまった。注射器のプランジャーでポンピングされている。吸引された内容物は白濁していた。昨夜見た悪夢の中で、友人が私の右膝関節を穿刺吸引した際、アイテル(膿汁)が出てきた恐ろしいことが正夢になったか。「これは、アイテルではなくて砕けた石灰沈着の一部です」そうなのか。際どく助かったか。「齋木先生、立って歩いてみてください」

「えっ、あれっ、私、歩けますーあれっ」  
There is no magic, but it was a magic. Amazing!  
次の日、予定された東京出張を実行し、AMEDでのプレゼンも足を引きずることなく完了し、翌々日の長時間手術も完遂することができた。日頃当たり前前の健康も、また、それが崩れ落ちるのも紙一重のこと。それを操れるのは神笑の業か。

## 将来患者さんの役に立つことをイメージ

嶋田南 しまだみなみ

臨床試験データセンター モニター

新しい薬や治療法の使用が国から認められるには、本当に効くのか、安全に使えるのかを確認する臨床試験を行う必要があります。私の所属する臨床試験データセンターは、臨床試験の全工程で、データに基づく支援を行い、研究の信頼性と被験者の安全性を確保する部署です。その中で、モニターは治験や臨床試験の品質管理という役割を担っています。具体的には、臨床試験を行っている医療機関を訪問し、カルテなどの資料をチェックして、ルールを守り適切に実施されているかを確認し、収集するデータの信頼性を担保することが主な仕事となります。臨床研究の開始前には、モニタリングの観点からリスクを洗い出して、未然に予防策を構築することも重要な業務であり、医師や他職種のスタッフとコミュニケーションを図りながら取り組んでいます。そのため法令や省令、医学、薬学、最新の臨床研究、海外の動向などの知識が求められます。

患者さんと接しないので自分の仕事は何に役立っているのかは一般的な

に分かりにくい仕事ですが、「保険適用となつてくる薬や医療機器などの裏にはモニターがいて、臨床試験データを確認する作業をしている」ことを少しでも世の中の人に知ってもらえるとうれしいです。将来薬が承認されたときに、自分たちが確認したデータによって、安全に使用できる新薬を困っている患者さんにお届けできることがやりがいです。

昨年、法律が整備され、モニタリングの需要が多くなりました。今後は、講習会を開いて、モニターだけではなく医師にも品質管理やモニタリングの重要性を知ってもらい、研究全体の底上げに貢献できればと思っています。

### 取材者レポ

2010年〜2013年の3年間看護師として勤務。2013年4月より臨床試験データセンターのモニターに。仙台へ引っ越したときにモニターの求人があり、知り合いの医師に職務内容を詳しく教えてもらい興味を持ったことが動機。今は子どもの成長が楽しみとすること。アイドルグループのファン。毎年コンサートに行つて充電してくるそう。母親のような気持ちでメンバーを応援。





開放感のあるテラス席でさわやかな風を感じて、ゆったりとコーヒーが楽しめます。また、お子さま連れの方も周りを気にせず過ごせますので、ぜひご利用ください。

営業時間…  
月～金 7時15分～19時15分  
土・日・祝 8時30分～17時30分

「くつろげるテラス席あります」



### タリーズコーヒー

外来診療棟A



## デンタル先生

お口のお悩み、解決します。

### テーマ「脱金属」のかぶせもの治療

咬合修復科 山田 将博

金属の「かぶせもの」で治療した歯はありますか？金属は、丈夫でかみ合せのなじみがいい反面、その成分が原因となるアレルギー疾患が問題となる場合もあります。近年、さまざまな非金属材料が開発され、金属を使わずにかぶせもの治療ができるようになりました。健康保険が適用されない場合が多いですが、お悩みの方は当科外来にご相談ください。

時間でリフレッシュ

# かんたんストレッチ

## 今回のストレッチ

### 体の中心部をのばすストレッチ



理学療法士 馬場 健太郎

運動の前後に体幹をのばすと運動の効果を高めることができます。運動で腹筋を鍛えることはあっても、「のばす」ことは日常生活では少ないと思います。体の中心にある体幹や股関節まわりの筋肉は、日々の生活や運動で多く使用される部位であり、知らず知らずの疲労から固くなりがちです。筋肉は緩んでいる状態を作ってあげることで、うまく縮むことができます。たまたま立ち上がった際や座りながらの休憩時間、また運動前のウォーミングアップ等にも効果的ですので、動きやすい体を目指して取り入れてみてください。

ストレッチは、筋肉を伸ばし関節の動きを広げるだけでなく、全身の血行や代謝の促進、さらにはリラックス効果も期待できます。お手軽ストレッチで、心も体もリフレッシュしませんか？

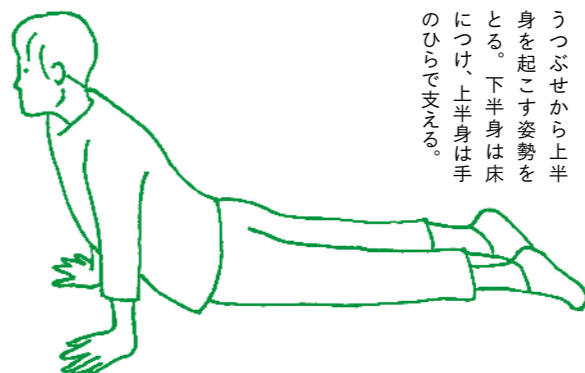
#### ストレッチの3原則

- ① 反動をつけずにゆっくりと
- ② リラックスして深呼吸
- ③ 目安時間に従って筋肉を伸ばす

### 1 体の前側をのばす

キープ時間 30秒

うつぶせから上半身を起こす姿勢をとる。下半身は床につけ、上半身は手のひらで支える。



右股関節を曲げ、重心は左の股関節に移し、体の左側をのばす。出来ればしっかりと腰を反り、お腹から股関節の前側をのばそう。腰や股関節に痛みが出ない範囲で行う。反対側も同様に行う。



### 2 体の後ろ側をのばす

キープ時間 30秒

腰掛けた状態で右足を左膝の上に乗せ、体を丸める様にゆっくり前にかがむ。上半身の力をだらんと抜き、可能であれば腰を左右に細かくゆらす。足を変えて同様に行う。



### 3 股関節の内側と背中をのばす

キープ時間 30秒

足をしっかりと開き、腰を落として股関節の内側をのばす。その状態から、片側の肩を足の間にに入れる様に落とし、腰を背中ものばす。



### 4 体の外側をのばす

キープ時間 30秒

左脚を前に出してクロスし、左手で右手首付近をつかみ、体を左側に倒す。背中と腰の股関節の右側をゆっくりのばします。反対側も同様に行う。



自分の体と向き合う

## 漢方道場



さまざまな診療科に関わりのある漢方医学。漢方薬とのつき合い方や身近な漢方の知識をご紹介します。

### テーマ「漢方薬で湿気対策を」



漢方内科 池野 由佳

梅雨時期から夏、台風季節など、湿気の多い季節になると体の重怠さを感じたり、頭痛に悩まされる方も少なくありません。東洋医学的に考える病態の一つ「水毒」、すなわち「体内の水分の偏りを調整しにくい病態」がこの症状を引き起こします。

水毒がもたらす症状には漢方薬の【利水剤】が効果を示します。利水剤の代表ともいえる五苓散は、沢瀉・朮・猪苓・茯苓といった利水作用を持つ生薬を含み、体内の水分の分布を調整し、余分な水分は体外に排泄するよう働きます。利尿剤とは異なり余分な水分しか排泄させないので、内服に伴う脱水の心配はありません。利水剤での湿気対策、おすすめですよ。

### Profile

- Q1 休日の過ごし方**  
研修医の仲間とご飯や遊びに出かけたり、ペットと遊びます。
- Q2 趣味**  
映画鑑賞、ガーデニング、研修医仲間とのごはん
- Q3 お気に入りスポット**  
宮城県美術館は緑に囲まれていてカフェもあり好きな場所です。
- Q4 仙台の魅力**  
社の都というように5月の新緑の時期は癒やされます。ご飯も美味しいところがたくさんあります。
- 1993年生まれ、宮城県出身、聖マリアンナ医科大学卒業



**研修ローテット** 糖尿病代謝科 ▶ 消化器内科 ▶ 呼吸器内科 ▶ 麻酔科 ▶ 皮膚科 ▶ 救急科 ▶ 地域医療 ▶ 精神科 ▶ 総合感染症科 ▶ 救急科 ▶ 外科

### 大好きな地元仙台で医療に貢献したい



初期臨床研修2年目 山田 百合菜

## GOOOO 研修医

父が医師ということもあり、医師という職業が身近な存在でした。困っている人を救う父の姿を見て育ち、いつか私も自分の手で人を救いたいと思います。研修では高度救命救急センターが印象に残っています。重篤な救急患者さんが多く、処置や日々の全身管理にやりがいを感じると同時に多くの壁にぶつかり悩むことがありました。しかし、指導医の先生方はじめ、研修医の仲間や看護師さん、さまざまな医療スタッフに助けていただき、充実した研修生活を送ることができました。最良で思いやりのある医療を提供できる医師を目指しています。



えんげ  
嚥下治療センターを設置しました



嚥下機能が低下すると、唾液や食べ物などと一緒に細菌を気管に誤って吸引して、誤嚥性肺炎などの疾患を引き起こします。7月1日、近年高齢者に増加みられる誤嚥性肺炎もたらす嚥下障害を集中的に治療する「嚥下治療センター」を設置しました。当センターでは医科・歯科および関連職種が横断的に連携し、診断から治療、食事までを包括してサポートすることで、患者さんの嚥下機能回復を目指します。

ボランティアオリエンテーションを開催しました



6月20日、当院の院内ボランティアを対象とした、オリエンテーションを開催しました。奥山節子ボランティア副室長のあいさつに続いて、小玉亨総務係長が基本理念や特徴など東北大学病院の概要について紹介しました。奥山副室長からボランティアの心得や感染対策などを説明した後、一人ずつに委嘱状を交付しました。最後に、車椅子の操作方法や患者さんへの声の掛け方、手洗いの仕方の演習が行われ、ボランティアの皆さんはメモを取りながら熱心に取り組んでいました。

ナース・オブ・ザ・イヤー授賞式を執り行いました



5月13日、平成30年度 ナース・オブ・ザ・イヤー授賞式を執り行いました。ナース・オブ・ザ・イヤーは、その年度の活躍が認められた看護職員を表彰する制度で、平成13年度より開始し、これまでに150名以上を表彰しています。今年度は、9名の看護職員が受賞しました。授賞式では、鈴木由美看護部長のあいさつの後、富永悌二病院長、山腰俊昭事務部長から祝辞が述べられ、富永病院長より賞状と記念品が手渡されました。

永年勤務者表彰祝賀会を執り行いました



7月9日、令和元年度東北大学永年勤務者の表彰状伝達式及び祝賀会を執り行いました。この表彰は、東北大学の職員として満20年勤務した者を表彰したものです。表彰状伝達式では、出席された13名の被表彰者に富永悌二病院長から表彰状が手渡されました。富永病院長のあいさつに続き、被表彰者代表として竹森加菜子看護師長からあいさつがありました。

第2回 東北大学病院つながる健康講座 in しろいし  
「肺の病気を知ろう」を開催しました



6月16日、白石市文化体育活動センター ホワイトキューブコンサートホールにおいて、つながる健康講座 in しろいしを開催しました。今回は、「肺の病気を知ろう」と題し、当院の呼吸器内科 科長 一ノ瀬正和教授、杉浦久敏准教授、山田充啓助教、宮内栄作助教が慢性閉塞性肺疾患（COPD）、ぜんそく、肺炎、肺がんなど代表的な肺の病気の症状や治療について講演しました。また、みやぎ県南中核病院 呼吸器内科検査診療

部長 岡田信司氏を交えて「肺を健康に保つ秘訣」をテーマにパネルディスカッションを行いました。閉会後も参加者から質問が寄せられ、肺の病気に対する関心の高さがうかがわれました。肺は外気を取り込むため外の環境に影響されやすく、感染症を起こしやすい臓器であり、大切なのは、初期症状であるせき・たん・息切れなどのサインを見逃さないこと、異常があれば早期に医療機関をするという事をご理解いただけたのではないのでしょうか。悪天候の中、約150名の皆さまにご来場いただき深く感謝申し上げます。当院は、今後も最先端の医療を分かりやすく紹介する機会を設け、地域社会の皆さまへの情報発信に努めて参ります。



記者懇談会を開催しました



7月1日、令和元年度第1回記者懇談会を開催しました。記者懇談会は、当院の最新の取り組みなどについて報道機関の方々に情報提供することを目的として定期的に開催しています。今回は報道機関等11社17名にご参加いただきました。前半は、今年4月に就任した富永悌二病院長が、当院の運営方針についてご紹介した後、石岡千加史副院長、城田英和准教授、小峰啓吾助教が、がんゲノム医療を中心とした当院のがん診療について説明しました。また、耳鼻咽喉・頭頸部外科 香取幸夫教授、加藤健吾講師、顎顔面口腔再建治療部 小山重人特命教授より、この日設置となったえんげ嚥下治療センターの取り組みを紹介しました。



後半の情報交換会では、ご参加いただいた方々と当院職員との間で交流を深め、活発な意見交換が行われました。

第3回 東北大学病院  
つながる健康講座 in いしのまき  
「知って備える脳卒中」を開催します

申込み済  
9/13  
FRIDAY

ある日突然発症し、発症後、後遺症が残る可能性が高い脳卒中。手足のしびれや頭痛など脳からのサインを見逃さず、早期受診、早期治療をすることがとても大切です。今回のつながる健康講座では、東北大学病院の専門医が、高齢化に伴い増える脳卒中の最先端治療や注目されるこれからの再生医療について、皆さまに分かりやすくご紹介します。



講演／脳神経外科 新妻邦泰、遠藤英徳、大沢伸一郎  
パネルディスカッション／司会：富永悌二、石巻赤十字病院 脳神経外科 部長 石川修一氏 ほか  
日時／9月23日（月・祝）13:00～15:10 参加／無料  
場所／石巻グランドホテル 天翔の間  
申し込み／事前の申し込みが必要です  
詳しくは当院ホームページをご覧ください。

東北大学病院ホームページ  
<https://www.hosp.tohoku.ac.jp/>





## 表紙のはなし

診療技術部 放射線部門

診療放射線技師

上杉 直人 (右)

診療放射線技師

宮原 修人 (中央)

診療放射線技師

福士 沙江子 (左)

68名の診療放射線技師がX線撮影やCT、MRIなどの放射線画像診断をはじめ、核医学診療、放射線治療を担うし、その放射線情報管理、画像情報管理、機器の管理に関する業務も行っています。患者さんに安心して撮影、検査、治療を受けていただけるように、医師や看護師などの医療スタッフとコミュニケーションをとりながら医用放射線業務の提供に努めています。

### 禁煙川柳募集

煙のない世界へ。



優秀作品は院内にてポスター掲示いたします。たくさんのご応募、お待ちしております！

募集箱から：当院インフォメーションボードに設置の応募用紙に必要事項をご記入の上、専用の募集箱にご投函ください。

WEBから：下記よりご応募ください。

<https://secure.hosp.tohoku.ac.jp/pr/kinen-senryu/>

ケータイスマホの方はこちらからアクセス！



### ボランティア募集

院内案内、ガーデンボランティアのボランティアさんを募集しています。患者さんが安心とやすらぎを感じることができる病院をともに作りませんか。皆さまからのご連絡をお待ちしております。

ケータイスマホの方はこちらからアクセス！



<https://www.hosp.tohoku.ac.jp/outline/011.html>



東北大学病院

### みんなのみらい基金

新しい治療法や医療機器を開発し、未来型医療をリードすることで、明るい未来をつくりたいと考え、「東北大学病院みんなのみらい基金」を創設しました。皆さまからの温かいご支援を賜りますようお願い申し上げます。

ケータイスマホの方はこちらからアクセス！



<http://www.hosp.tohoku.ac.jp/kikin/>

### 編集後記

漢方道場でご紹介のあった「利水剤」。この言葉を初めて目にする方は多いのではないのでしょうか。今年は全国的に長梅雨となりました。じめじめした夏に気分もどんよりしてしましますが、湿度の高い日は体内の水分バランスにもより気をつけて、元気に過ごしたいですね。(広報室)

### ご意見・ご感想募集

hessoへのご意見・ご感想を募集しています。住所、氏名、年齢、性別、ご意見・ご感想をご記入の上、下記宛先までおはがき、Eメール、またはフォームでお送りください。抽選で当院オリジナルグッズをプレゼントいたします。



オリジナル  
ミニタオル



おててテテテ  
DVD



NO SMOKING  
パッチ

- 【宛先】仙台市青葉区星陵町1-1 東北大学病院 広報室
- 【Eメール】[hesso@pr.hosp.tohoku.ac.jp](mailto:hesso@pr.hosp.tohoku.ac.jp)
- 【フォーム】[secure.hosp.tohoku.ac.jp/hesso/contact](https://secure.hosp.tohoku.ac.jp/hesso/contact)

ケータイスマホの方はこちらからアクセス！



### カラダと地域のまんなか

東北大学病院Webマガジン「へっそ」  
[www.hosp.tohoku.ac.jp/hesso](http://www.hosp.tohoku.ac.jp/hesso)



オリジナル  
キャラクター  
へそそ

hesso(へっそ)は東北大学病院の広報誌です。人のカラダを中心に、いまの医療を中心に、地域の皆さまにわかりやすく当院の活動を紹介します。hessoを中心に人の輪ができる、まさに地域の「おへそ」のような存在を目指します。

Facebook hesso 公式ページ  
[www.facebook.com/hosp.tohoku.hesso](http://www.facebook.com/hosp.tohoku.hesso)

Facebook 東北大学病院 公式ページ  
[www.facebook.com/hosp.tohoku](http://www.facebook.com/hosp.tohoku)

Twitter 東北大学病院 公式アカウント  
@hosp\_tohoku