

添付参考資料目録

別紙 1 : ニュースレター第 1 号

別紙 2 : コアおよびボード・メンバーの構成

別紙 3 : 一般参画研究課題一覧

別紙 4 : ホームページ抜粋(割愛)

別紙 5 : 学内広報に掲載された紹介

別紙 6 : 第 1 回成果報告会プログラム

別紙 7 : 成果報告会における概要説明ハンドアウト抜粋(割愛)

別紙 8 : 第 1 回シンポジウム プログラム

別紙 9 : 第 2 回シンポジウム ポスターおよびプログラム

別紙 10 : 2015 年度痛みの教育セミナー ポスター

別紙 11 : 自己評価および外部評価の実施結果(割愛)

私立大学戦略的基盤形成支援事業
慈恵医大・先端医学推進拠点
痛み脳科学センター



Newsletter 2014-04

ごあいさつ

痛み脳科学センターが発足しました。このセンターは、文部科学省私立大学戦略的基盤形成支援事業「痛みの苦痛緩和を目指した集学的脳医科学研究拠点の形成」（平成 25-29 年度）の支援を受けた研究を推進するため、本学の先端医学推進拠点群の 1 拠点として設立されたものです。

痛みは、ほとんどすべての臨床領域において、患者さんの苦しみの重要な原因となる訴えです。障害や炎症は強い急性痛を引き起こし、警告信号として働きますが、慢性化した痛みは、警告信号としての役割を果たさないにもかかわらずその苦痛によって患者さんを苦しめ続けます。本邦では国民の 20%以上が何らかの慢性的な痛みを訴えています。近年の研究から、この苦痛は、脳の神経回路のはたらきによって生み出されていることがわかっています。本センターは、このような痛みの苦しみを生み出す脳機構を解明し、臨床におけるその緩和方法の開発を目指します。さらに、そこで得られた痛み脳科学の研究成果を、本学教職員および拠点で研究を進める研究者で共有することにより、基礎から臨床に至るまで「**痛みのわかる慈恵**」を実現し、痛みで苦しむ患者さんに還元することを目指します。

センターの3つのコア

痛み脳科学センターには、下記の 3 つのコアを設け、それらを中心に、痛みの苦しみの機構解明とその緩和を目指した医学研究推進を目指します。

- 慢性痛モデル動物を用い、慢性疼痛による脳内痛み関連領域の可塑的变化を生理学、形態学、薬理学、分子生物学・行動科学などのアプローチを用いて解析し、痛みによる可塑的变化の脳機構を解明します。
- 我が国でも数少ない 9.4T 小動物 MRI 装置を用い、疼痛モデル動物の脳内活動を可視化し、治療的介入の効果を評価しその機構を解析します。

痛み脳機構研究コア
リーダー：加藤総夫



- 本学が豊富な症例を有する小児遺伝病・脊髄空洞症・卒中後視床痛・線維筋痛症・有痛性糖尿病などの各疾患に固有の痛み、特に原因が不明の神経障害性疼痛や難治性疼痛に関する疫学的・分子生物学的解明を推進します。
- 疾患モデル動物、培養細胞、iPS 細胞を用いた細胞モデルなどの解析を進め、痛みの原因に迫り、治療法開発への扉を開きます。

特定疾患疼痛研究コア
リーダー：大橋十也



- 難治性の慢性痛を訴える症例を豊富に持つ本学麻酔科学・リハビリテーション医学・ペインクリニック学・整形外科学・神経内科学・脳神経外科学を中心にした手術後疼痛・がん性疼痛・侵害受容性疼痛などの病態をさまざまなアプローチで解明します。
- さらに、その解析に基づいた新規痛み緩和療法の開発および応用・評価を推進します。

臨床疼痛学研究コア
リーダー：上園晶一



機構の概略 (2014 年 4 月現在)

センター長 加藤総夫 (「戦略的痛み研究拠点形成事業」代表；神経科学研究部)

研究コア・リーダー 加藤総夫 (神経科学)・大橋十也 (総医研)・上園晶一 (麻酔)

ステアリング・ボード 嘉糠洋陸 (実動研)・北原雅樹 (麻酔)・下山直人 (麻酔)・近藤一郎 (麻酔)
安保雅博 (リハ)・池田 亮 (整形)・岡野 J 洋尚 (再生医学)

アドバイザー・ボード 靱山俊彦 (薬理)・河合良訓 (解剖)・丸毛啓史 (整形)・宇都宮一典 (糖内)
井口保之 (神内)・村山雄一 (脳外)・中川秀己 (皮膚科)・岡本愛光 (産婦人科)

推進本部 渡部文子 (神経科学)・高橋由香里 (神経科学)



推進される研究の計画

以下の参画研究者による研究課題の推進が計画されています(2014年4月現在)。また、下記に掲載されていない研究者の方々にも、今後、これらの課題、もしくは、ここに挙げられていない研究課題で積極的に参加していただき、痛み研究の推進にご協力いただく予定です。



慢性痛の脳機構解明：河合良訓(解剖)、根岸義勝(解剖)、粉山俊彦(薬理)、石川太郎(薬理)、志牟田美佐(薬理)、下山直人(麻酔)、近藤一郎(麻酔)、甫母章太郎(麻酔)、渡部文子(神経科学)、高橋由香里(神経科学)、永瀬将志(神経科学)、佐藤 優(麻酔)、杉村弥恵(学振・神経科学)、宮沢祐太(神経科学)、杉本真理子(神経科学)、伊藤真理子(麻酔)、野崎信子(神経科学)

小動物 MRI 脳機能画像化研究：岡野 J 洋尚(再生医学)、太田裕貴(外科)、嘉糠洋陸(実動研)、横山昌幸(ME 研)、石氏陽三(皮膚)、釣木澤朋和(神経科学・味の素)、須原哲也(学外研究協力者・放医研) ほか

先天性代謝疾患の痛み研究：大橋十也(遺伝子治療)、岡野 J 洋尚(再生医学)、樋口 孝(遺伝子治療)

糖尿病性疼痛：宇都宮一典(糖内)、木下 淳(糖内) ほか

運動器疼痛：丸毛啓史(整形)、池田 亮(整形)、奥津裕也(整形)、篠原 恵(整形) ほか

脳卒中後疼痛の TMS 療法：安保雅博(リハ) ほか

患者遺伝子解析と Bioinformatics：池田和隆(学外研究協力者・都医学総合研究所) ほか

難治性慢性疼痛の臨床疼痛学：北原雅樹(麻酔)、近藤一郎(麻酔)、甫母章太郎(麻酔)、小島圭子(麻酔)、平林万紀彦(精神) ほか

がん性疼痛の臨床緩和疼痛学：下山直人(麻酔・緩和)、岡本愛光(産婦) ほか

脳卒中後疼痛：村山雄一(脳外)、大橋洋輝(脳外) ほか

線維筋痛症：井口保之(神内)、平井利明(神内) ほか

ヘルペス後疼痛：中川秀己(皮膚)、松尾光馬(皮膚) ほか

疼痛疫学：松島雅人(臨床疫学)

(敬称略・順不同)

今後の活動予定

1. 痛み脳科学センター発足記念キック・オフ・シンポジウム開催(2014年前半)
2. 研究成果報告会実施(2回/年)および研究経費使用に関する説明会(配分対象者)
3. 「痛み医科学」教育プロジェクトの推進(学部学生・大学院生・研修医・コメディカル・教職員一般対象)
4. ホームページ開設・ニュースレター発刊

今後、「痛みのわかる慈恵」の実現を目指して、活動を展開してまいります。ご注目ください!

質問・研究参画に関するご相談等は下記事務局までご連絡ください。



痛み脳科学センター・ニュースレター第1号

発行：2014年4月1日

発行者：痛み脳科学センター・加藤総夫

痛み脳科学センター事務局：総合医学研究センター神経科学研究部

東京都港区西新橋3-25-8 内線2396

fusao@jikei.ac.jp



各コアおよびボード・メンバーの構成

役割	所属	分担研究者名
センター長	総合医科学研究センター 神経科学研究部	加藤総夫
研究コア・リーダー コア 1	同上	同上
研究コア・リーダー コア 2	総合医科学研究センター 遺伝子治療研究部	大橋十也
研究コア・リーダー コア 3	麻酔科学講座	上園晶一
ステアリングボード	総合医科学研究センター実験動物研究施設	嘉糠洋陸
ステアリングボード	麻酔科学講座	北原雅樹
ステアリングボード	同上	下山直人*
ステアリングボード	同上	近藤一郎
ステアリングボード	リハビリテーション医学講座	安保雅博
ステアリングボード	整形外科科学講座	池田 亮
ステアリングボード	総合医科学研究センター再生医学研究部	岡野J洋尚
アドバイザー・ボード	薬理学講座	靱山俊彦
アドバイザー・ボード	解剖学講座	河合良訓
アドバイザー・ボード	整形外科科学講座	丸毛啓史
アドバイザー・ボード	内科学講座(糖尿病・代謝・内分泌内科)	宇都宮一典
アドバイザー・ボード	内科学講座(神経内科)	井口保之
アドバイザー・ボード	脳神経外科学講座	村山雄一*
アドバイザー・ボード	皮膚科学講座	中川秀己*
アドバイザー・ボード	産婦人科学講座	岡本愛光
推進本部	総合医科学研究センター 神経科学研究部	渡部文子
推進本部	同上	高橋由香里*

*, 着任、昇格などで、課題選定後にプロジェクトに参加した研究者（研究費配分なし）

一般参画研究課題一覧

所属	研究者名 (共同分担研究者)	研究者分類	研究課題
コア1			
解剖学講座	河合良訓	分担研究者	感覚情報の脳内収斂統合様式とその作動原理の解明
薬理学講座	靱山俊彦	分担研究者	てんかんモデルラット扁桃体のシナプス伝達異常の解析
総合医科学研究センター 医用エンジニアリング研究部	横山昌幸	分担研究者	急性脳梗塞における病態と痛みの画像診断
総合医科学研究センター 再生医学研究部	岡野J洋尚	分担研究者	臓器虚血による疼痛モデル作成と高磁場MRIを用いた痛み及び虚血評価法の開発
解剖学講座	根岸義勝 (河合良訓)	拠点参画研究員	延髄孤束核における興奮性前シナプスの由来別特徴
薬理学講座	石川太郎 (靱山俊彦)	拠点参画研究員	全身麻酔薬およびオピオイド鎮痛薬の脳内ネットワークへの作用機序
コア2			
総合医科学研究センター 遺伝子治療研究部	大橋十也	分担研究者	ファブリー病の痛みと酵素補充療法は有効か？
整形外科学講座	池田 亮 (丸毛啓史)	拠点参画研究員	変形性膝関節症における後根神経節ニューロン機械刺激応答分子機構の意義の解明
皮膚科学講座	石氏陽三 (加藤総夫)	拠点参画研究員	アトピー性皮膚炎モデル動物での痒み刺激による中枢神経活動のMRI解析
消化器外科学講座	斉藤庸博 (大橋十也)	拠点参画研究員	消化器癌の癌性疼痛に対する遺伝子治療法の検討
コア3			
麻酔科学講座	北原雅樹	分担研究者	難治性疼痛及び慢性疼痛に対する学際的治療の多面的評価
リハビリテーション医学講座	安保雅博	分担研究者	脊髄空洞症による疼痛に対する経頭蓋磁気刺激療法の有用性について
内科学講座(神経内科)	平井利明 (井口保之)	拠点参画研究員	線維筋痛症における小径線維ニューロパチーの評価
麻酔科学講座	小島圭子 (北原雅樹)	拠点参画研究員	日本における乳房切除後疼痛症候群に対する治療方法の確立
麻酔科学	下山直人 (上園晶一)	拠点参画研究員	がん疼痛の新しい評価法と新しい痛みのマネジメント法の向上に関する研究
産婦人科学講座	鈴木二郎 (岡本愛光)	拠点参画研究員	子宮内膜症の痛みの診断に関する研究・オキシトシンと分娩時に陣痛の記憶に関する研究

学内めぐり

「痛みのわかる慈恵」を目指して

痛み脳科学センター センター長 加藤 総夫
(総合医科学研究センター 神経科学研究部 教授)



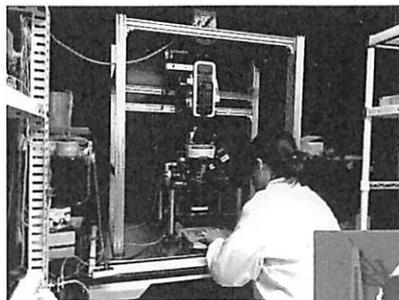
痛み脳科学センターは、文部科学省私立大学戦略的基盤形成支援事業「痛みの苦痛緩和を目指した集学的脳医科学研究拠点の形成」(研究代表者・加藤)による研究を推進するため、本学の先端医学推進拠点群の第1号拠点として平成26年4月に設立されました。基礎・臨床医学講座・研究部等からの兼任メンバーからなる「仮想的」研究センターで、神経科学研究部に本部が設けられています。麻酔科学(ペインクリニック、緩和医療学)、遺伝子治療学、整形外科学、リハビリテーション医学、脳神経外科学、糖尿病内科学、神経内科学、皮膚科学、再生医学、産科婦人科学、精神医学、解剖学、薬理学、医用エンジニアリング、実験動物研究施設、臨床疫学、など多岐にわたる分野の研究者が参画して多面的な痛み研究を推し進めています。

痛みは、ほとんどすべての臨床領域において患者さんの主要な訴えです。障害や炎症は強い急性痛を引き起こし、警告信号として働きますが、慢性化した痛みは、警告信号としての役割を果たさないにもかかわらず、その苦痛によって患者さんを苦しめ続けます。本邦を含む先進諸国では、国民の20%以上が何らかの慢性的な痛みを訴えています。腰痛、肩こり、片頭痛、関節痛、神経痛、腹痛、生理痛、…などの慢性化した痛みは、患者さんの生活の質を著しく低下させ、有効な治療法のないまま長期化し、医療経済にも大きな負担となっています。原因未解明の痛みも多く存在します。その解決の糸口を見出すことは、本学が目指す全人的医療にとっても喫緊の課題です。

近年の研究から、この痛みの「苦痛」は、脳の神経回路のはたらきによって生み出されていることが明ら

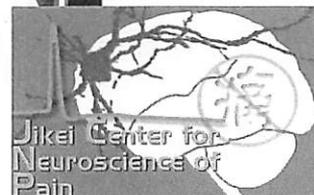
かにされてきました。特に、痛みの苦痛に関わる脳の回路が痛みの慢性化に伴って変化して、苦痛を持続的に生じやすくなることがその本質的原因であることがわかってきました。中核となる神経科学研究部では最新脳科学の技術を用いてこの機構を解明し、緩和方法を開発することを目指しています。また、センターには3つのコアを設け、それぞれ、本学ならではの特色ある痛み研究を推進しています(下図)。

センターの目標はこれらの研究を通じて、次の3つの面から「痛みのわかる慈恵」を実現し、患者さんに還元していくことです。それは、「①痛みの苦痛を生み出す脳のしくみのわかる」、「②痛みの苦痛に対する適切な治療的対処法のわかる」そして「③患者さんの痛みのわかる」慈恵、です。痛み科学は広い分野に広がっており、旧来の医学教育や体系では十分にカバーしきれていませんでした。今後、脳科学の成果に基づく痛み医科学を患者さんのために役立てていくための慈恵からの発信拠点として、本センターを発展させていきたいと考えています。



脳内痛み情動関連
神経の高速細胞内
カルシウム画像化装置

痛み脳科学センター
ロゴマーク



- 慢性痛モデル動物を用い、慢性疼痛による脳内痛み関連領域の可塑的変化を生理学、形態学、薬理学、分子生物学・行動科学などのアプローチを用いて解析し、痛みによる可塑的変化の脳機構を解明します。
- 我が国でも数少ない9.4T小動物MRI装置を用い、疼痛モデル動物の脳内活動を可視化し、治療的介入の効果を評価しその機構を解析します。

痛み脳機構研究コア
リーダー：加藤総夫



- 本学が豊富な症例を有する小児遺伝病・脊髄空洞症・卒中後視床痛・線維筋痛症・有痛性糖尿病などの各疾患に固有の痛み、特に原因が不明の神経障害性疼痛や難治性疼痛に関する疫学的・分子生物学的解明を推進します。
- 疾患モデル動物、培養細胞、iPS細胞を用いた細胞モデルなどの解析を進め、痛みの原因に迫り、治療法開発への扉を開きます。

特定疾患疼痛研究コア
リーダー：大橋十也



- 難治性の慢性痛を訴える症例を豊富に持つ本学麻酔科学・リハビリテーション医学・ペインクリニック学・整形外科学・神経内科学・脳神経外科学を中心とした手術後疼痛・がん性疼痛・侵害受容性疼痛などの病態をさまざまなアプローチで解明します。
- さらに、その解析に基づいた新規痛み緩和療法の開発および応用・評価を推進します。

臨床疼痛学研究コア
リーダー：上園晶一



東京慈恵会医科大学
痛み脳科学センター

「第 1 回成果報告会」

2015 年 7 月 10 日 (金)

東京慈恵会医科大学 中央棟会議室 1・2

代表者：加藤 総夫 (「戦略的痛み研究拠点形成事業」代表；神経科学研究部)



痛み脳科学センター成果報告会プログラム

- 18 : 00 はじめに 加藤総夫（「戦略的痛み研究拠点形成事業」代表）
- 18 : 05 樋口孝・大橋十也（総合医科研・遺伝子治療研究部）
ファブリー病の痛み酵素補充療法は有効か？
- 18 : 15 原貴敏（リハビリテーション医学講座/安保雅博代理として）
Navigated rTMS 療法の確立にむけて
- 18 : 20 北原雅樹（麻酔科学講座・ペインクリニック診療部長）
学際的痛みセンターの課題と今後の方向性
- 18 : 30 ☆★☆☆ 休憩 10分 ☆★☆☆
- 18 : 40 靱山俊彦（薬理学講座）
てんかんモデルラット扁桃体のシナプス伝達異常の解析
- 18 : 45 石川太郎（薬理学講座）
全身麻酔薬およびオピオイド鎮痛薬の脳内ネットワークへの作用機序
- 18 : 50 根岸義勝（解剖学講座/河合良訓代理として）
感覚情報の脳内収斂統合様式とその作動原理の解明
- 18 : 55 根岸義勝（解剖学講座）
延髄孤束核における興奮性前シナプスの由来別特徴
- 19 : 00 岡野 J 洋尚（総合医科研・再生医学研究部）
臓器虚血による疼痛モデル作成と高磁場 MRI を用いた痛み及び虚血
評価法の開発
- 19 : 10 石氏陽三（皮膚科学講座）
アトピー性皮膚炎モデル動物での痒み刺激による中枢神経活動の
MRI 解析
- 19 : 15 ☆★☆☆ 休憩 10分 ☆★☆☆

- 19 : 25 下山直人(麻酔科学講座・緩和ケア室診療部長)
緩和ケア臨床での痛み、苦痛のアセスメント(定量化、定性化、可視化)とその治療法の開発研究についての現状
- 19 : 35 横山昌幸 (総合医科研・医用エンジニアリング研究部)
急性期脳梗塞における病態変化と物質移行
- 19 : 45 平井利明 (内科学講座 神経内科)
線維筋痛症における小径線維ニューロパチーの評価
- 19 : 50 池田亮 (整形外科学講座)
変形性膝関節症における後根神経節ニューロン機会刺激応答分子機構の意義の解明
- 19 : 55 斉藤庸博 (外科学講座 消化器外科)
消化器癌の癌性疼痛に対する遺伝子治療の検討
- 20 : 00 終わりに 加藤総夫

東京慈恵会医科大学・私立大学戦略的基盤形成支援事業
痛み脳科学センター主催 2014 年度第 1 回シンポジウム

〈痛み脳科学の最前線〉

日時 : 2014 年 12 月 6 日 (土曜日) 13:00-17:40

会場 : 東京都港区西新橋 3 - 2 5 - 8 東京慈恵会医科大学・大学 1 号館講堂 (3 階)

13:00	加藤総夫 センター長 松藤千弥 学長	開会の挨拶 痛み脳科学センターに期待する
13:10	センターの現状と方針 加藤総夫 教授 (痛み脳科学センター・神経科学研究部) 大橋十也 総合医科学研究センター長	痛み脳科学センターの概要 — 痛み脳科学のフロンティア 先端医学推進拠点群について — 遺伝子治療と痛み脳科学
13:50	指定講演 下山直人 教授 (麻酔科学・緩和医療) 下山恵美 教授 (帝京大学ちば総合医療センター)	がんの痛みの治療における臨床、基礎研究のニーズ 基礎研究を臨床につなぐ — 臨床病態に近い痛みの動物モデルの作製 休 憩
14:45	研究員報告 高橋由香里 (神経科学) 篠原 恵 (神経科学・整形外科学) 小林健太郎 (リハビリテーション医学) 石氏陽三 (皮膚科学)	有痛性糖尿病神経障害の情動障害のシナプス機構 炎症性疼痛モデル動物の脳機能画像解析 疼痛に対する経頭蓋磁気刺激療法への応用 痒みと脳機能画像化 休 憩
16:20	基調講演 北原雅樹 診療部長 (麻酔科学ペインクリニック)	痛み と こころ と "モデル"
16:50	特別講演 柴田政彦 教授 寒 重之 先生 (大阪大学大学院・医学系・疼痛医学)	大阪大学医学部附属病院疼痛医療センター における集学的治療研究体制
17:35	栗原 敏 理事長 (予定) 加藤センター長	総括 Closing remarks
18:00	情報交換会 (大学 1 号館 4 階 ; 参加費 2000 円 (予定))	

問い合わせ : 痛み脳科学センター事務局 (総合医科学研究センター・神経科学研究部内)
宮田 (内線 2395 電子メール : kayo.miyata@jikei.ac.jp)



痛み脳科学センター主催
第2回シンポジウム2015

痛み脳科学の現在

－基礎と臨床の融合を目指して

日時：2015年9月19日（土曜日）15:30-18:45

会場：東京都港区西新橋3-25-8
東京慈恵会医科大学・大学1号館講堂（3階）

15:30 加藤総夫 センター長 開会の挨拶と痛み脳科学センター活動報告

Session 1

15:45 井上和秀 教授 痛み基礎研究の昨日・今日・明日
(九州大学理事・副学長)

Session 2

16:20 南 雅文 教授 痛みの情動の神経機構
(北海道大学大学院薬学系)

16:55 福井 聖 教授 慢性痛における脳の変化
(滋賀医科大学医学部附属病院・
ペインクリニック科)

Session 3

17:35 高杉 潤 先生 理学療法からみた幻肢痛治療
(千葉県立保健医療大学・
リハビリテーション学科理学療法学専攻)
－ mirror therapyの実践例－

18:00 津田 誠 教授 慢性痛とマイクログリア
(九州大学大学院薬学研究院
ライフイノベーション分野)

Poster session

痛み脳科学センター一般研究のポスター掲示 3階ロビーにて（15:00-19:00）

問合せ先：痛み脳科学センター
03-3433-1111（内線2396）
kayo.miyata@jikei.ac.jp

アクセスマップ
はこちらから→





痛み脳科学センター主催
第2回シンポジウム2015

痛み脳科学の現在

－基礎と臨床の融合を目指して

日時：2015年9月19日（土曜日）15:30-18:45

会場：東京都港区西新橋3-25-8

東京慈恵会医科大学・大学1号館講堂（3階）

15:30 加藤総夫 センター長 開会の挨拶と痛み脳科学センター活動報告

★Session 1 座長 加藤総夫

15:45 井上和秀 教授 痛み基礎研究の昨日・今日・明日
-16:20 (九州大学理事・副学長)

★Session 2 座長 高橋由香里（神経科学研究部）

16:20 南 雅文 教授 痛みの情動の神経機構
-16:55 (北海道大学大学院薬学系)

16:55 福井 聖 教授 慢性痛における脳の変化
- 17:20 (滋賀医科大学医学部附属病院・
ペインクリニック科)

17:20-17:35 休憩 + ポスター説明（3階・講堂前ロビー）

★Session 3 座長 池田 亮（整形外科）

17:35 高杉 潤 先生 理学療法からみた幻肢痛治療
-18:00 (千葉県立保健医療大学・
リハビリテーション学科理学療法学専攻) – mirror therapyの実践例 –

18:00 津田 誠 教授 慢性痛とマイクログリア
-18:35 (九州大学大学院薬学研究院
ライフィノベーション分野)

18:35 総括と閉会のあいさつ

18:45 - 20:00 ポスター・セッション + 情報交換会（参加費2000円） 4階学生ホール

痛みを学ぶ

別紙 1 0

「痛み」は重要な防御的生理機能であると同時に、患者さんが訴える苦痛の主要因でもあります。その緩和や克服は医療に共通の重要課題です。臨床医学・基礎医学、あるいはそれらを超えた領域の最先端で活躍する本学痛み脳科学センター参画研究員、および、特別にお招きする学外の演者が、最新の治療・研究成果と新しい痛みのとらえ方について連続講義をいたします。

軽食を
ご用意
しています

対象：「痛み」に関心のある医学科・看護学科学生、院生、研修医、看護師、理学療法士、薬剤師、その他教職員、そして、医師。

(主催：私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「痛みの苦痛緩和を目指した集学的脳医科学研究拠点の形成」)

加藤 総夫 教授 (神経科学研究部長・痛み脳科学センター長)

6月19日 (金) 18:00 - 19:00 B棟 6階セミナーB

靱山 俊彦 教授 (薬理学)

6月22日 (月) 18:00 - 19:00 大学1号館 6階講堂

林田 健一郎 先生 (Wake Forest Univ Sch Med (秋田大学))

6月29日 (月) 18:00 - 19:00

大学1号館17階カンファレンスCD

(第407回医学研究の基礎を語り合う集いを兼ねて開催されます)

下山 直人 教授 (緩和ケア診療部長)

7月1日 (水) 18:00 - 19:00 大学1号館 6階講堂

池田 亮 先生 (整形外科学)

7月6日 (月) 18:00 - 19:00 大学1号館 6階講堂

北原 雅樹 先生 (ペインクリニック診療部長)

7月9日 (木) 18:00 - 19:00

大学1号館17階カンファレンスCD

問合せ先：痛み脳科学センター (内線2396)