

東北大学 MOOC 講座**東北大学サイエンスシリーズ第 6 弾****最先端の麻酔研究や今後の医療について学ぶ****「痛みと麻酔科学」講座****無料オンライン講座「gacco®(ガッコ)」にて、8/31(水)開講！****～麻酔科医の取り組みを理解して医学への興味を広げる講座～**

国立大学法人東北大学(宮城県仙台市、総長 大野 英男)と株式会社ドコモ gacco(東京都港区、代表取締役社長 佐々木 基弘)は、無料オンライン講座プラットフォーム「gacco®(ガッコ)」にて、東北大学サイエンスシリーズ第 6 弾「痛みと麻酔科学」を、2022年8月31日(水)より開講いたします。受講者募集は、本日2022年6月1日(水)15時より開始いたします。

**■ 講座内容**

麻酔は手術中の患者さんが痛みを感じないだけでなく、ストレスを除去し、手術後も神経ブロックという技術で痛みがなくなるようにコントロールします。麻酔はとても繊細な技術と知識を必要とします。

一方、スポーツで集中していたり危機一髪というときには、痛みや炎の熱さを感じないことがあります。反対に、集中力がないとちょっとしたことで痛みを強く感じます。痛みとは何なのでしょう？

この講座では、ゲノム医療を用いた最先端の麻酔研究や、神経ブロックという注射の技術を可視化する開発、ペインクリニック診療などを行っている 3 名の麻酔科専門医が痛みと麻酔について説明します。この講座をきっかけに麻酔科学に興味を持ち、痛みから解放されるきっかけとなれば幸いです。

■ 講座概要**【講座名】**痛みと麻酔科学**【講師】**山内 正憲(東北大学 麻酔科 教授)

杉野 繁一(東北大学 麻酔科 講師)

大西 詠子(東北大学 麻酔科 助教)

【講座公開期間】2022年8月31日(水)15:00～2022年11月1日(火)23:59まで**【受講者募集期間】**2022年6月1日(水)15:00～2022年10月26日(水)10:00まで**【受講費】**無料

※gaccoの会員登録がお済みでない方は、以下より会員登録をお願いします。会員登録も無料です。

gacco会員登録ページ：<https://lms.gacco.org/register>

【受講申込先】 受講方法・受講申込などは、以下のホームページをご覧ください。

https://lms.gacco.org/courses/course-v1:gacco+ga171+2022_08/about

■ 講座詳細

Week1：五感と痛みのメカニズム

第1週は、痛みという感覚が皮膚や内臓から脳に伝わるまでの基本知識を簡潔に説明します。さらに、痛みとストレスの関係、痛みが強まったり弱まったりするメカニズムも紹介します。

講座紹介 麻酔と痛み

感覚とは

痛みの分類

受容器と末梢神経

伝導と伝達

痛みとストレス

痛みの感作

痛みの抑制系

メカニズムを考えた鎮痛

Week2：麻酔とは？

第2週は、代表的な麻酔方法である全身麻酔と区域麻酔について説明します。さらに、麻酔の本質は全身管理の難しさであることを紹介します。

麻酔の3要素

全身麻酔薬と麻薬

神経ブロック1

神経ブロック2

局所麻酔薬

麻酔の実際

麻酔の副作用1

麻酔の副作用2

麻酔は全身管理学

Week3：ペインクリニック

第3週は、ペインクリニックという痛みに対する医療について、様々な疾患を例に説明します。起きている人の鎮痛の難しさや不思議なことも示します。

術後鎮痛

起きている人の鎮痛は難しい -遷延性術後痛-

起きている人の鎮痛は難しい -鎮痛薬の効果と限界-

帯状疱疹

帯状疱疹後神経痛

帯状疱疹は予防が大切

がんの痛み

脊髄刺激療法

起きている人の鎮痛は難しい -生まれつき痛みを感じない人もいます-

Week4：未来の鎮痛と麻酔

第4週は、未来の鎮痛と麻酔をお見せします。私たちの研究や取り組みから、今後の医療について考えてください。

未来の鎮痛と麻酔 -理想の鎮痛薬-
未来の鎮痛と麻酔 -遺伝子から迫る新しい麻酔医療の開発-
未来の鎮痛と麻酔 -神経ブロック-
未来の鎮痛と麻酔 -シミュレーション-
未来の鎮痛と麻酔 -XR と麻酔-
麻酔ロボットができること
麻酔と遠隔医療
麻酔科医の働き方
未来の鎮痛と麻酔 -痛みと人間性-

■ 講師紹介



山内 正憲(やまうち まさのり)

東北大学麻酔科教授。1991 年札幌医科大学卒業。
日本ペインクリニック学会専門医、日本区域麻酔学会指導医、日本小児麻酔学会認定医
などの資格を持ち、麻酔と痛みに関する本邦を代表する専門家。
最新技術を取り込んだ研究とわかりやすい教育と診療に定評がある。



杉野 繁一(すぎの しげかず)

東北大学麻酔科講師。医師歴 25 年のベテラン(?)麻酔科医。
全ての手術麻酔の管理を可能としており、多くの経験を基に学生や研修医などの後進育成
に力を入れている。研究では周術期ゲノム学の確立を目標としており、多くのプロジェクトを推
進している。



大西 詠子(おおにし えいこ)

東北大学麻酔科助教。2003 年に東北大学医学部卒業。
大学院以来の研究テーマは神経ブロックと医学教育。
映像や XR 技術を用いた神経ブロックの可視化と医学教育の構築を、医学以外の研究室・
企業と連携して進めている。

■ 東北大学について

東北大学は、1907 年に設立された国立大学で、建学以来の伝統である「研究第一」「門戸開放」「実学尊重」の理念を掲げ、世界最高水準の研究・教育を創造することを使命とする総合大学です。

2011 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災では、全学を挙げて本学の教育・研究機能の回復と被災地の復旧に努め、その経験と知見を生かして、東北の復興、日本の新生に向けて取り組んでいます。

[大 学 名] 国立大学法人 東北大学

[総 長] 大野 英男 (おおの ひでお)
[設 立] 1907 年 6 月
[所 在 地] 宮城県仙台市青葉区片平二丁目 1-1
[U R L] <https://www.tohoku.ac.jp/japanese/>

■ 東北大学 MOOC のシリーズについて

東北大学では、JMOOC にて下記の 2 シリーズを展開しております。今後も新規開講講座が追加されます。また、再開講も随時行っていく予定ですので、ぜひ他講座にもご参加ください。

東北大学サイエンスシリーズ

- ・第 1 弾 解明：オーロラの謎
- ・第 2 弾 東日本大震災の教訓を活かした実践的防災学へのアプローチ –災害科学の役割
- ・第 3 弾 銀河考古学入門～銀河の形成と進化を辿る～
- ・第 4 弾 進化発生学入門 –恐竜が鳥に進化した仕組み–
- ・第 5 弾 放射線安全社会入門～リスクの知見を暮らしに～
- ・第 6 弾 痛みと麻酔科学

東北大学で学ぶ高度教養シリーズ

- ・第 1 弾 memento mori -死を想え-
- ・第 2 弾 男と女の文化史
- ・第 3 弾 家族と民法
- ・第 4 弾 社会の中の AI～人工知能の技術と人間社会の未来展望～
- ・第 5 弾 化粧で学ぶ心理学

■ gacco とは

大学教授をはじめとした一流の講師陣による本格的な講義を、誰でも無料で受けられるウェブサービスです。

■ gacco の特徴

■ 無料で学べる

…講座は大学や企業に提供いただいており、無料で学ぶことができます。

■ いつでも・どこでも学べる

…スマホ・タブレットで受講も可能。オンライン講義なので、いつでもどこでも学ぶことができます。

■ 学びやすい

…一つの動画の長さは 10 分程度。外出先やスキマ時間にも、ネットで学びやすいよう工夫されています。

■ 本格的な大学レベルの講義

…ビジネス直結の講座から知的好奇心を満たす講座まで、様々なジャンルの講師が本格的な講義を繰り広げます。

■ 受講者同士で学びを深められる

…レポート課題がある講座では、採点基準に基づき、講師ではなく受講者同士でレポートの評価をし合う、相互採点を行います。オンライン講座と対面授業を組み合わせた講座もあり、講師や受講者同士の議論を通じて発展的な内容を学びます。掲示板では、同じ講義を受講する仲間と熱いディスカッションが繰り広げられます。時には講師も参加し、議論をまとめます。まさにゼミ活動さながらの、深い学びを得ることができます。

■ 努力の証しがもらえる

…クイズやレポートを提出し、所定の基準を満たすと修了証※（電子ファイル）が発行されます。

※受講した講座の修了証であり、大学の単位、公的資格等を証明するものではありません。

■ gacco の利用方法

講座を受講する前に gacco の会員登録をしてください。会員登録は無料です。

gacco 会員登録ページ： <https://lms.gacco.org/register>

gacco トップページ : <https://gacco.org/>

※gacco の提供について

…本サービスは、JMOOC(日本オープンオンライン教育推進協議会)に加盟している(株)ドコモ gacco が提供しているものです。(株)ドコモ gacco は、大学レベルの講義を受けられる MOOC(大規模公開オンライン講座)プラットフォーム「gacco」の運営を通じ、人生 100 年時代をより豊かに過ごすために学び直しをしたい方々を応援しています。法人向けには、「gacco ASP」や「gacco Training」として、受講者を限定した法人オリジナル研修の配信サービスや研修コンテンツのご提供もしています。

■ 株式会社 ドコモ gacco

[社 名] 株式会社ドコモ gacco

[代表取締役] 佐々木 基弘 (ささき もとひろ)

[事業内容] 無料で学べる大学講座「gacco®」の運営・「gacco」システムの ASP 販売・「gacco」で公開した講座の企業研修向け提供

[設 立] 2009 年 9 月 18 日

NTT ナレッジ・スクウェア株式会社として設立 (2015 年 8 月 25 日に株式会社ドコモ gacco に商号変更)

[所在地] 東京都港区南麻布 1 丁目 6 番地 15 号 TEL : 03-3456-1200(代)

報道関係の皆様のお問い合わせ先
東北大学オープンオンライン教育開発推進センター : 阿部、柴田 TEL : 022-795-4933 Email : secretary.mooc@grp.tohoku.ac.jp [URL] : https://mooc.tohoku.ac.jp/
株式会社ドコモ gacco 企画戦略部 : 佐藤 TEL : 03-3456-1200 E-mail : company-info-ml@gacco.co.jp [URL] https://gacco.co.jp/