

大学院特別講義のご案内

- 日時： 平成30年6月28日（木） 17:30～19:00
- 場所： D棟2階 中会議室
- 講師： 日本歯科大学新潟生命歯学部生理学講座 佐藤 義英 教授
- 演題： 顎運動と嚥下における赤核の役割
- 要旨： 中脳内側部に存在する赤核は、皮質運動野口腔顔面領域から下行線維を受けており、小細胞性網様体や三叉神経脊髄路核と相互に神経線維連絡がある。小細胞性網様体や三叉神経脊髄路核には、三叉神経運動核に投射するpremotor neuronが存在する。また赤核は嚥下中枢の一部である疑核背側部の延髄網様体にも投射している。よって赤核は顎運動や嚥下の調節に関与している可能性が考えられ、我々は麻酔下ラットを用いて顎運動や嚥下における赤核の役割を検索してきた。本講義では、赤核刺激や赤核破壊による大脳皮質誘発性のリズムミクな顎運動への影響と赤核刺激による嚥下反射への効果について述べる。

大学院特別講義のご案内

日時：平成 30年 10月 11日（木）午後 5時30分～午後 7時00分

場所：F棟 5階 弓倉記念ホール

講師：山崎 和久教授

新潟大学大学院 医歯学総合研究科口腔保健学分野

演題：口-腸-全身軸を基盤とした歯周病と全身の関連

要旨：我々は歯周病と全身疾患を関連づける鍵として腸内環境に注目している。今回、新たなデータを基に先生方とディスカッションさせていただきたい。

大学院生以外の先生方も多数参加していただきます様、お願い申し上げます。

問い合わせ先：（口腔治療学講座・内線2932）

本セミナーは口の難病セミナーを兼ねております。

大学院特別講義のご案内

- 日時:平成30年11月19(月)17:00～18:30
- 場所:弓倉記念ホール
- 講師:前田 芳信 先生
大阪大学大学院歯学研究科 特任教授 名誉教授
- 演題:「なぜ研究をするのか? 研究は楽しめるか?」
- 要旨:



CAD/CAMにおける人工歯排列の1例

大学院に進学された理由には様々なものがあるでしょう。私自身は「海外留学ができそうだから」という単純な理由であり、研究そのものに興味があった訳ではありません。

それでは「なぜ研究生生活を続けることになったのか」と言えば、私の場合には臨床の場で「なぜなんだろう」と疑問に思ったことを明らかにしたかったことが1つの理由です。また基礎的な研究結果とのつながりを考えたかったことがもう一つの理由です。それでも研究をされていて「楽しめなければ」長続きはしないでしょう。

今回は 義歯に関する単純な力学的な研究から 生体の反応をも考慮した生体力学の領域に、さらに神経筋機構のとの関連を手かげることになった一連の研究から、義歯のCAD/CAMや AIを用いたエキスパートシステムの開発などと「なぜ研究を続けられたのか」について 話してみたいと思います。

(問い合わせ先:有床義歯補綴学・高齢者歯科学分野 内線:2954)

※「口の難病」セミナーも兼ねます

「口の難病」セミナーのご案内

日時：平成30年12月5日（水）17:00～19:00（質疑応答を含む）

場所：D棟2階 中会議室

講師：Prof. Michael S. Gold University of Pittsburgh

演題：Peripheral Mechanisms of Pain

要旨： The International Association for the Study of Pain defines pain as an unpleasant sensory and emotional experience associated with actual or potential tissue damage. It is clear from this definition that the experience of pain is in the brain. What is also clear, however, is that the vast majority of pain depends on activity in primary afferents. This is most clearly illustrated by the complete pain relief provided by local anesthetic-induced block of the nerves innervating the painful tissue. What is proving to be a more difficult problem to solve, however, is the identification of the specific subpopulations of primary afferents responsible for pain, particularly pain after injury. That is, a growing body of evidence indicates that different subpopulations of afferents mediate different aspects of pain, such as the ongoing pain associated with nerve injury, or the mechanical sensitivity associated with inflammation. Dr. Gold will give a brief overview of the neural circuitry of pain, explain why it is important to identify which neurons are responsible for pain, and the strategies being employed to address this problem.

問い合わせ先：（口腔解剖学第二教室・2877）

大学院特別講義のご案内

- 日時： 平成30年12月13日（木） 18:00～19:30
- 場所： D棟2階 中会議室
- 講師： 日本大学歯学部生理学講座 岩田 幸一教授
- 演題： Multiple processing of nociception in the cerebral cortex
(大脳皮質における侵害情報のマルチ処理機構)
- 要旨： We analyzed primary somatosensory cortices (SI) and anterior cingulate cortex (ACCX) nociceptive neurons in awake behaving monkeys and found that many nociceptive neurons in SI but not ACCX increased their firing according to increase in the stimulus intensity, whereas ACC but not SI nociceptive neurons showed high-frequency firings when monkeys escape from the noxious stimulus. These indicate that the lateral system is involved in the sensory-discriminative aspect of pain, whereas the medial system is engaged in affective-motivational aspects of pain. Further, we recently found that nociceptive neurons in the premotor cortex increased in their firing during noxious heat stimulation of the face in awake behaving monkeys. Three different types of nociceptive neurons were found in the premotor cortex, T1 neurons which respond to a first substantial increase in temperature, T2 neurons which respond to an associated small increase in temperature and T1-T2 neurons which respond to both first massive and associated small temperature changes. These findings suggest that nociceptive neurons in the premotor cortex are differentially involved in the modulation of motor outputs related to pain perception.

覚醒下のサル大脳皮質での侵害情報処理機構において、一次体性感覚野は刺激強度依存性に反応し、前帯状皮質は刺激からの逃避行動の際に高頻度発火を生じる。これは、痛みの外側系（局在・強度の識別）と内側系（情動的側面）に対応すると考えられる。また我々は、顔面領域への熱刺激に対し活動性が増加する前運動皮質の侵害刺激受容ニューロンには3つのタイプがあることを報告した。従って、前運動皮質の侵害受容ニューロンは痛覚の認識に関連する運動出力の調節に、マルチな処理機構を持って対応してると考えられる。

大学院特別講義のご案内

◆ 日時： 2019年1月22日（火） 18:00～19:30

◆ 場所： D棟4階 大講義室

◆ 講師： 中野 貴由 先生

大阪大学大学院工学研究科マテリアル生産科学専攻
材料機能化プロセス工学講座生体材料学領域 教授

◆ 演題： 材料科学から見た骨質指標としての骨基質配向性と
インプラントへの応用展開

◆ 要旨：

疾患骨の機能・強度診断のためには、従来から用いられている骨密度（アパタイトの密度）の評価だけでは不十分です。生体骨内のコラーゲン/アパタイト結晶からなる骨基質の配向性は、力学機能に代表される諸特性を支配する骨質指標となります。骨基質配向性は、in vivo応力、骨代謝回転、骨系細胞挙動に敏感であり、骨部位に依存した配向度合いを示すことから、配向性を指標とすることで、骨組織の再生過程、骨疾患の形成過程、創薬支援等、幅広く実現できます。

つまり配向性の変化は、骨疾患に顕著に表れるとともに、骨系細胞、分子、遺伝子レベルでの骨配向化機構の解明や、骨配向性を構築するためデンタルインプラントなどの医療デバイスの開発、さらには種々な配向化制御手法に適用できます。

本講義では、骨密度とは異なる骨質指標としての配向性研究の最近の進捗について解説するとともに、医歯薬工連携研究に於ける今後の可能性についてお話しできればと思います。

（問い合わせ先：有床義歯補綴学・高齢者歯科学分野 内線：2954）
※「口の難病」セミナーも兼ねます

大学院特別講義のご案内

- ◆ 日時: 2019年2月8日(金) 17:30~19:00
- ◆ 場所: F棟4F 大学院セミナー室
- ◆ 講師: 今村佳樹教授 (日本大学歯学部口腔診断学講座)
- ◆ 演題: 口腔灼熱症候群(バーニングマウス症候群)の病態と治療
- ◆ 概要: 口腔灼熱症候群は口腔粘膜の焼けるようなあるいはチクチクする痛みを特徴とする、特発性口腔顔面痛の一つで、好発部位は、舌、口唇粘膜、口蓋である。本疾患を診断する上では、類似の口腔内の疼痛を示す他の全身的、局所的疾患を除外する必要がある、口腔灼熱症候群が特発性口腔顔面痛である所以となっている。本講義では、口腔灼熱症候群の病態とその治療法について解説する。

抄録 口腔灼熱症候群(以下BMS)は口腔粘膜の焼けるようなあるいはチクチクする痛みを特徴とする、特発性口腔顔面痛の一つで、好発部位は、舌、口唇粘膜、口蓋である。本疾患を診断する上では、類似の口腔内の疼痛を示す他の全身的、局所的疾患を除外する必要がある、BMSが特発性口腔顔面痛である所以となっている。BMSは長く閉経に伴って生じる鬱や不安といった病態と関係していると認識され、内分泌学的、心理学的観点から研究がなされてきた。しかしながら、最近の形態学的研究結果からは、舌粘膜上皮の細径神経線維に病理学的変化が観察されることが明らかになり、この変化からBMS患者に特有の味覚障害や神経生理学的変化も説明できるようになってきている。この細径線維の脱神経は、おそらく末梢並びに中枢における疼痛調節機構にも関与しており、これが持続性の灼熱痛や辛い食物に対する疼痛過敏を引き起こしていると考えられる。さらに、閉経に伴う神経保護ステロイドの不足は、神経変性や神経障害性疼痛の発生にも関係していると報告されている。脳画像研究においては、BMS患者の脳において痛みの調節機構が失調していることが示されており、侵害刺激に対する痛みの脱抑制ならびに安静時のサリエンスネットワークの増強が観察されている。これらの研究結果は、閉経と社会心理障害、味覚異常、末梢並びに中枢の疼痛調節機構の失調が関係していることを示している。これらのことはBMSが特発性口腔顔面痛に分類されてはいるものの神経障害性疼痛の要素を含んでいることを示しており、治療についてもその観点から検討する必要性を示している。無作為比較試験、システマティックレビューから現在推奨されている治療は、クロナゼパムの局所ならびに全身投与、カプサイシンの局所投与、認知行動療法であるが、これについても脳内ならびに末梢のGABA_A受容体サブユニットの構成の変化や脳内神経保護ステロイド産生の変化に注目する必要がある、今後、セロトニン選択的再吸収阻害薬(SSRI)やセロトニンノルアドレナリン再吸収阻害薬(SNRI)等の抗うつ薬の無作為比較試験が進むことが期待される。また、脳内の疼痛調節機構の賦活という観点からは、経皮的能刺激療法(rTMSやtDCS)の検討も期待されるところである。

大学院特別講義のご案内

- ◆ 日時: 2019年3月1日(金) 17:30～19:00
- ◆ 場所: F棟4F 大学院セミナー室
- ◆ 講師: 和嶋浩一 先生 (慶應義塾大学医学部歯科口腔外科学教室)
- ◆ 演題: 口腔顔面痛は学際的, 先進領域である
- ◆ 概要: 口腔顔面痛の臨床において自覚症状である痛みを理解する為には, 解剖, 生理, 薬理を総合的に理解して, 有機的に活用できる診療能力が必要である. 口腔顔面痛の臨床統計によると, その病態は筋・筋膜疼痛と神経障害性疼痛をはじめ, 様々な病態が含まれている. その診断には, 咀嚼筋のみならず, 頸部の筋, 表情筋についても知る必要があり, また三叉神経は元より関連する神経系全般に熟知する必要がある. 口腔顔面痛は既存の歯科各科および医科との学際領域にあって手薄であった各種の疼痛疾患も扱う先進的領域である. 本講義では, 各種症例を提示して口腔顔面痛の臨床を解説する.

抄録 口腔顔面痛の臨床において自覚症状である痛みを理解する為には、解剖、生理、薬理を総合的に理解して、有機的に活用できる診療能力が必要である。

口腔顔面痛の臨床統計によると、その病態は筋・筋膜疼痛と神経障害性疼痛にて70%以上を占めることが報告されている。慢性口腔顔面痛では筋・筋膜疼痛が初発として生じている場合と他の痛みが経過する間に継発し、病態が重複している例が多い。また、三叉神経と頸神経の収束により頸部筋の筋・筋膜疼痛が関連痛を生じていることもあり、口腔顔面痛の診査、診断では咀嚼筋だけでなく、頸部の筋の触診テクニックの習得が必須である。

咀嚼筋の痛みは前述した様に口腔顔面痛の主要疾患であるが、口腔顔面領域にありながら表情筋は診療対象とされていない。この表情筋に生ずるのが顔面神経麻痺で、適切な治療により改善したが顔面に痛みが残っていることを主訴に来院する患者がいる。顔面神経は運動神経なので痛みは関係ないとして、治療されていないためである。顔面神経麻痺の中で、ベル麻痺の原因は単純疱疹ウイルス、ラムゼーハント症候群(Hunt症候群)の原因は帯状疱疹ウイルスであり、顔面神経・膝神経節で再帰感染により表情筋の麻痺が生ずる。原因ウイルスが三叉神経節で同時に再帰感染すると顔面神経麻痺と共に痛みが生ずる。Hunt症候群は顔面神経麻痺から始まる例、耳痛や耳介発赤、水疱形成が先行する例、難聴やめまいが先行する例など、その発症形式は様々である。頬粘膜の誤咬、食塊の口腔前庭貯留を訴える患者を診たらHunt症候群を念頭に表情筋の一つである頬筋の麻痺を確認する、さらに痛みを伴う場合には三叉神経の帯状疱疹および帯状疱疹後神経痛を念頭に、感覚障害を確認するべきである。

口腔顔面痛のホットピックであるBMSについて、閉経によるC線維セロトニン受容体減少による下行抑制系機能低下、ポリモーダル受容器TRPV1の強発現、TRPV1とTRPM8の相互抑制等の知見を元に病態仮説と治療法を提案する。

口腔顔面痛は既存の歯科各科および医科との学際領域にあって手薄であった各種の疼痛疾患も扱う先進的領域である。