



東海大学大学院 医学研究科

教員紹介

領域(医学部組織)
形成外科学

専門分野キーワード

教員氏名 赤松 正

取得学位 医学博士

現在の身分(役職名) 外科学系形成外科准教授

専門分野 頭蓋顎顔面外科学、小児先天異常の治療

現在の研究課題 唇顎口蓋裂児に対する術前顎矯正治療の研究、顎顔面補綴のための機能性エピーテーゼの開発

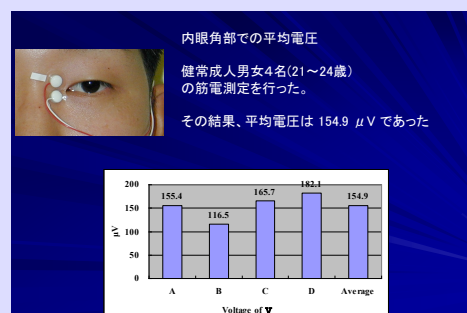
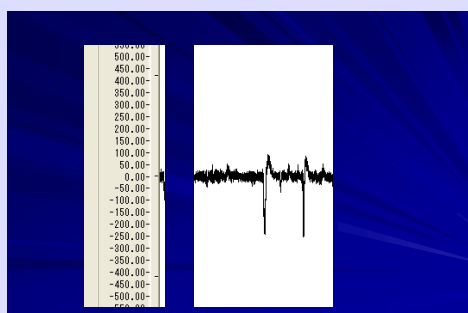
所属学会 日本形成外科学会、日本頭蓋顎顔面外科学会、日本口蓋裂学会、シミュレーション外科学会

研究内容

顔面の広範囲組織欠損に対して、シリコン製のエピーテーゼによる再建が唯一の選択である症例がまれにあります。97年から東海大学形成外科では顎顔面インプラント支持性のエピーテーゼによる再建を行って来ましたが、08年からは開閉瞼などの運動機能を有するエピーテーゼの開発を世界に先駆けて始めています。

現在開発中のモデル機の開閉瞼運動は反対側眼輪筋筋電位で制御されます。瞬目時の眼輪筋筋電位は400~800 μ Vの電圧を有するスパイク型電位で、エピーテーゼの動作コントロールに適しています。眼鏡を装用したときノーズパッドの位置に合致する内眼角部で筋電位を採取するデザインとする場合、約150 μ V程度の電圧になるが、咀嚼筋、表情筋からのノイズに埋没することなく動作のコントロールが可能でした。近年整形外科領域では、筋電型義肢に最新のロボット技術を応用し、高度の運動機能を実現する研究が報告されるようになってきました。これらの義肢では患者の筋電位パターンを解析して動作意図を識別し、多自由度の義肢を滑らかにコントロールする技術も開発されています。いわゆるサイボーグ技術と称するこれらの研究には社会的に大きな関心が集まり、この流れは最近では顎顔面領域にも及んできています。

今後この分野の研究開発には顎顔面外科医の関与、主導がさらに必要になると思われます。



主要論文：

1. Akamatsu T, Tanino R, Osada M, Sakuma Y. Influences of different palatoplasties on palatal growth and speech development- Comparison between Osada's two-stage palatoplasty and one-stage mucosal flap procedure. The Tokai Journal of Experimental and Medicine. 2004; 29 (3): 111-122.
2. Akamatsu T, Tanaka R, Fukui T, Miyasaka M. A case of mushroom shape temporal bone Osteoma. Tokai Journal of Experimental and Clinical Medicine. 2009; Vol.34 No.3
3. Akamatsu T, Tanaka R, Imagawa K. Reconstruction of wide cleft lip scar by Abbe flap and advancement flap from lateral upper lip. Tokai Journal of Experimental and Clinical Medicine. 2009; Vol.34 No.3