

## [目的]

マウス顎下腺はアンドロゲンに依存して EGF, NGF 等の生理活性物質を合成する。このようなアンドロゲンによる作用効果にアンドロゲン受容体が関与している。アンドロゲン受容体は核クロマチン上の特異的結合部位内で作用することによって遺伝子を活性化すると考えられる。今回、マウス顎下腺アンドロゲン受容体の核内結合部位について nuclease digestion 法並びに exchange assay 法により検討した。

## [方法ならびに結果]

- (1) 雌マウス顎下腺細胞質アンドロゲン受容体を [<sup>3</sup>H] R1881 (合成アンドロゲン) で標識後、形成された [<sup>3</sup>H] R1881受容体複合体を 0.4M KC1 で活性化した。活性型 [<sup>3</sup>H] R1881受容体複合体は、非活性型アンドロゲン受容体複合体に比べ、核と強く結合し、その結合は飽和性を示した。
- (2) 顎下腺核に nuclease を作用させ、得られた可溶化画分についてアガロースゲル電気泳動と SDS-PAGE 分析を行ったところ、可溶化画分はヌクレオソーム基本構造をもつ mono-, di-, trinucleosome が含まれることが示された。
- (3) 雌マウスに [<sup>3</sup>H] R1881 を皮下投与し、1 時間後に摘出した顎下腺核は高い [<sup>3</sup>H] 活性を示した。また、nuclease 処理で得られた可溶化画分を密度勾配遠心したところ [<sup>3</sup>H] 活性をもつ mono-, di-, trinucleosome が得られた。
- (4) テストステロン投与雌顎下腺から得られた可溶化画分においては、投与 1 時間では主に dinucleosome に、投与 3 時間では mono-, trinucleosome にアンドロゲン受容体複合体が認められた。

## [結論]

投与アンドロゲンは受容体と結合したかたちで核に出現すること、そしてその結合部位は核クロマチン上の nuclease に感受性を示す転写活性領域に存在することが示唆された。

## 特別講演

歯の進化について

佐伯 政友

東北大学歯学部口腔解剖学第一講座

演題13. 上顎顎義歯装着者の構音機能に関する研究  
—中空型と天蓋開放型栓塞子の発語明瞭度—

○吉田 実, 阿部 桂, 橋爪 正一  
青木 一, 及川美香子, 広瀬 清憲  
滝沢 国子, 松生 達, 清野 和夫  
石橋 寛二

岩手医科大学歯学部歯科補綴学第二講座

顎義歯による構音機能の回復は、社会における意志の疎通を図るという意義があり、患者を早期に社会復帰させるための重要事項といえる。従来より、上顎欠損患者の語音発語明瞭度、異常聴取傾向についての報告はみられるものの、顎義歯栓塞子と構音機能の関連については、未だ不明な点があった。そこで、顎義歯装着後の構音機能の改善状態、および中空型、天蓋開放型栓塞子が構音機能に及ぼす影響について検討した。被験者は上顎半側欠損患者 4 名で、顎義歯非装着時、中空型顎義歯および天蓋開放型顎義歯装着時の 3 条件下で発語明瞭度検査を行った。被験語音は促音を除く日本語単音節 100 語とし、1 語ずつランダムカードに記したものを 3 秒間隔で提示した。被験者の発音をテープに録音し、聴覚に異常のない 6 名の成人による聴取を行い発語明瞭度の分析を行った。その結果、語音発語明瞭度は顎義歯を装着することにより著明に改善されることが示された。

後続母音部及び母音の発語明瞭度は顎義歯非装着時の [i], [w], [e] 段において低い値を示したが、他の段および顎義歯装着時では 80% 以上を示し、日常会話に支障がないものと思われた。顎義歯装着時の後続母音及び母音の異常音声出現率は、[i], [w], [e] 段において高い傾向にあった。顎義歯非装着時における先行子音部の発語明瞭度は、破裂音、破擦音、摩擦音の各語音のうち、調音点が欠損部より前方にある子音において低い値を示した。顎義歯装着時においては、調音様式では破裂音、調音点では硬口蓋音、軟口蓋音の明瞭度が 80% 以下の低い値を示した。先行子音部の異常音声出現率は、顎義歯装着時の破裂音、摩擦音、破擦音において高い値を示した。有声子音の発語明瞭度は無声子音に対して 3 条件とも低い値を示した。以上より、顎義歯を装着することにより、発語明瞭度は著明に改善されたが、調音様式では破裂音と破擦音、調音点においては硬口蓋音、軟口蓋音の発語明瞭度が低かった。中空型

と天蓋開放型との間には著明な差は認められなかった。

#### 演題14. 気管部分欠損患者に対する気管外 Epithese の一症例

○滝澤 国子, 青木 一, 及川美香子  
阿部 桂, 吉田 実, 松生 達  
清野 和夫, 石橋 寛二, 佐々木 純\*  
旗福 公英\*

岩手医科大学歯学部歯科補綴学第二講座  
岩手医科大学医学部外科学第一講座\*

今回、甲状腺癌の外科的治療により残遺した永久気管孔を有する症例に対して、歯科用材料を応用した補綴物を装着して発声機能の回復を試みた。

症例は61歳、女性で、甲状腺癌の診断にて甲状腺全摘手術、第4気管輪までの気管合併切除（開窓術）を施行した。術後、永久気管孔が残遺し、呼気の流出による声門下圧の不足に起因した発声機能障害が生じた。そこで、気管孔を被覆するタイプの気管外 Epithese をシリコン樹脂にて製作、装着することにより発声機能の回復を試みた。気管外 Epithese は気管孔を覆い、上方は舌骨下部まで、側方は胸鎖乳突筋を、下方は鎖骨の一部を被覆する範囲とした。発声時には手指で圧迫保持することにより辺縁封鎖性を高め呼気の漏出を防いだ。本 Epithese 装用時の発声機能を評価するため、音量と呼気量の測定を行った。その結果、日常会話に支障を来さない程度の音量ならびに、同年齢、同体格の健常者と同程度の呼気量が得られ、発声機能は良好に回復されていることが認められた。

しかし、今回製作した気管外 Epithese には幾つかの課題が見いだされた。すなわち、1)保持装置の考案、2)痰の処理法、3)審美性の回復、4)会話時における頸部の円滑な運動、5)被覆範囲、使用材料の検討などである。なかでも、Epithese 材料の選択は最重要課題である。使用材料には欠損周囲組織と接触する部分は皮膚のような柔軟性が、気管孔に接する部分は気道確保できる硬さが要求される。今回は単一材料の使用であったため、これらの要件を満たすことはできなかった。今後、さらに検討しこれらの課題を解決していきたいと考えている。

#### 演題15. 相対的な上顎歯槽堤の後退を伴う症例について

○畠山 康人, 笹嶋 泉, 石川 成美  
中野 廣一\*, 金野 吉晃\*, 石川富士郎\*

岩手医科大学歯学部歯科補綴学第二講座  
岩手医科大学歯学部歯科矯正学講座\*

交通事故は年々増加しており、歯科医がそれらの症例に対して適切な対応を迫られることが多くなってきている。また、欧米人に比べ発現率の高い唇顎口蓋患者に対する対応も、一般社会の歯科に対する要求の質的向上に伴い難しくなっている。今回、上記の原因により相対的に上顎歯槽堤が下顎に対して後退している2症例に対し、コーヌスクローネを応用した可撤性橋義歯による形態、機能ならびに審美性の回復を試みた。症例1は、交通事故により顔面部に受傷し、上顎前歯部歯槽骨ならびに同部の歯の欠損を生じ、先に述べた上下顎堤の位置関係となった症例である。症例2は、唇顎口蓋裂閉鎖術後の上顎骨の劣成長および下顎骨の過成長により、同様の状態を呈したものである。この様な症例では上下顎の前歯部歯槽堤の前後関係が逆転しているため、機能時の義歯の転覆、舌運動の障害、構音障害などを生じやすく、義歯の設計においては維持力の問題、被蓋の回復の程度、偏心運動時のガイドの設定様式、義歯床辺縁の位置および厚径などが問題となる。

コーヌスクローネ応用の可撤性橋義歯では、維持力を任意に設定でき、特に前歯中間欠損では、前歯部人工歯の排列の自由度が大きく、かつ歯根膜負担が得られる。加えて、支台歯の清掃が容易である。以上の理由より、これらの症例に対してのコーヌスクローネ応用の橋義歯による補綴処置は有効なものと考えられた。

#### 演題16. 当科を受診した顎機能異常者の調査

○沖野 憲司, 藤沢 政紀, 三善 潤  
川田 毅, 佐藤 修子, 高瀬 真二  
松田 葉, 涌澤 美奈, 東海林 理  
高嶋 勉, 石橋 寛二

岩手医科大学歯学部歯科補綴学第二講座

今回顎機能異常者の動向を調べる目的で、1981年