

Title	X線映画法による顎関節症の機能的診断に関する研究
Author(s)	岩崎, 裕一
Citation	
Issue Date	
oaire:version	
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/33247">https://hdl.handle.net/11094/33247</a>
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、 <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed</a> 大阪大学の博士論文について <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed</a> をご参照ください。

*Osaka University Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

氏名・(本籍)	いわ 岩	さき 崎	ひろ 裕	かず 一
学位の種類	歯	学	博	士
学位記番号	第	5623	号	
学位授与の日付	昭和57年3月25日			
学位授与の要件	歯学研究科 歯学臨床系専攻 学位規則第5条第1項該当			
学位論文題目	X線映画法による顎関節症の機能的診断に関する研究			
論文審査委員	(主査) 教授	淵端	孟	
	(副査) 教授	作田	守	講師 中村 公雄 講師 菅原 利夫

### 論文内容の要旨

いわゆる顎関節症は種々の原因により惹起されると考えられているが、いずれも下顎運動の不調をともっており、本症の診断、治療には機能的な面からその病態を分析することが不可欠である。

そこで著者はX線映画同時2方向撮影法を用いて下顎運動をより詳細に解析し、顎関節症の機能的診断に応用することによって、その診断、治療ならびに治療効果の判定に一指針を得ようと試みた。

臨床应用到先立ち、まず基礎的事項として、システムを構成する2組の装置の同期性、画像の拡大・歪および撮影法、解析法について検討した。その結果、本撮影・解析系における累積誤差は臨床上支障のない範囲であった。定量的解析の資料となる側面像の撮影には、線束の中心線を被験者の頭側20°から前頭面に平行にかつ両側下顎頭間の midpoint から管球側下顎頭間に位置付けるのがもっとも適当であった。また解析の指標として、両側下顎頭の標点および関節結節の基準線を設定し、これらが解剖学的に妥当であることを確認した。

ついで臨床的に顎関節症と診断された患者の下顎運動をX線映画同時2方向撮影により記録、正常者のそれと比較検討した。これら被験者の下顎運動については以下の点について検討した。すなわち、側面像(Schüller変法)においては、最大開口時の両側下顎頭と関節結節との相対的位置関係(下顎頭の移動量)、最大開閉口運動中の両側下顎頭の運動軌跡ならびに両側下顎頭の滑走速度の時間的推移(下顎頭の移動経過)について、また正面像(後頭-前頭方向撮影)においては、側面像と時間的に同期した、最大開閉口運動中における下顎切歯点の前頭面軌跡のパターンについて分析し、正・側面像を対比検討した。

その結果、対照群においては、最大開口時両側下顎頭は関節結節の前方に位置し、最大開閉口運動中の下顎頭の運動軌跡は両側とも下に凸な滑らかな曲線を呈し、類似したパターンを示した。滑走速

度の時間的推移も対称的で、両側下顎頭が関節結節か、その直前に位置している時、速度は最高値を示した。同時期の下顎切歯点の前頭面軌跡は直線型のパターンを呈し、全運動経過を通じて、垂直基準線からの最大側方偏位量は、それぞれの移動位置における下顎中切歯幅径の $\frac{1}{3}$ 以下であった。

一方、顎関節症患者群では全例、正常者と異なった下顎運動パターンを示し、それらは最大開口時の下顎頭と関節結節との相対的位置関係から、両側下顎頭が関節結節の前方に位置するもの(AA型)、片側下顎頭のみ関節結節の前方に位置するもの(AP型)および両側下顎頭とも関節結節の後方に位置するもの(PP型)の3型に分類した。AA型は、下顎切歯点の前頭面軌跡が鋭い屈曲を示し、両側下顎頭の移動経過に明瞭な非対称性が認められたもの、下顎切歯点の前頭面軌跡は滑らかな屈曲を示し、両側下顎頭の移動経過に明瞭な非対称性が認められたもの、および下顎切歯点の前頭面軌跡は滑らかな屈曲を示すが、両側下顎頭の移動経過に明瞭な非対称性が認められなかったものの3群に細分した。これらのうち前2者では、下顎頭の下方への偏位(bulging)、下顎頭の逆方向への移動、滑走速度の急激な変化および両側下顎頭の滑走速度のピークのずれなど、機械的障害物としての関節円板の関与が推察されたものが多数認められた。AP型の場合、下顎切歯点の前頭面軌跡では、滑らかな屈曲が認められたが、これは非制限側の下顎頭の運動によって出現するものと考えられ、AA型同様機械的障害物として関節円板の関与が推察された。PP型においては、下顎頭の運動軌跡が上に凸な彎曲あるいは逆方向への移動などを示し、下顎頭の移動経過の非対称性が認められ、機械的障害物の関与が推察されたものと、そうでないものの2群に細分した。

以上の結果、顎関節症患者にみられた下顎運動の異常パターンは3型6群に分類することができた。また、最大開口時の両側下顎頭と関節結節との相対的位置関係(下顎頭の移動量)、最大閉口運動中の両側下顎頭の運動軌跡および両側下顎頭の滑走速度の時間的推移(下顎頭の移動経過)、ならびにそれらと時間的に同期した下顎切歯点の前頭面軌跡のパターンは、いずれも顎関節症の機能的診断基準として有効であると考えられた。さらに多くの場合、関節円板が下顎運動の異常に大きく関与していることが推察された。

## 論文の審査結果の要旨

本研究は顎関節症患者にみられる下顎頭の異常運動を個性正常咬合者のそれと比較し詳細に検討したものである。

X線映画同時2方向撮影法をはじめ顎関節のX線検査に応用し、下顎頭運動の一記録法ならびに解析法を考案するとともに、顎関節症患者にみられる下顎運動の異常は最大開口時の両側下顎頭の移動量および最大閉口運動中の両側下顎頭の移動経過の異常によって示されることを明らかにした。さらに121例の顎関節症患者の下顎頭の異常運動パターンを分析しそれらを6群に分類した。

このことは顎関節症の機能的X線診断にひとつの基準を示し、本疾患の診断、治療に重要な指針を与えるものとして臨床上価値ある業績である。

よって本研究者は歯学博士の学位を得る資格を有するものと認める。