

プロローグ

### Chapter 1 : 序説

### Chapter 2 : 本説

#### 1. “安定義歯”の製作法

##### I “すっぽんデンチャー”とは？ “安定義歯”とは？

##### II 理論編

###### 1. 序論

###### 2. 本論

- 1. “安定義歯”の考え方
- 2. “力学理論”の構築
- 3. “力学理論”のまとめ

###### 3. 基礎論

###### 1. “力学理論”の基礎

①舌と重力

②力学

③力学と抵抗

④抵抗

###### 2. “全部床義歯の安定”の限界

##### III 応用編

###### 1. “力学理論”に基づく製作法の考え方

###### 2. “力学理論”に基づく印象法

###### 3. 印象の基礎と印象の手順

3-1印象の基礎

3-2印象の手順

###### 4. “力学理論”に基づく製作法の開発

##### IV 臨床編

###### 1. 「力学的印象法」の開発と印象手順

###### 2. 「力学的印象法」の詳細

###### 3. 「力学的印象法」で製作した難症例の全部床義歯

#### 2. “安定義歯”の臨床応用

### Chapter 3 : 復習

1. “安定義歯(すっぽんデンチャー)®”の製作法

2. “安定義歯”の臨床応用

### Chapter 4 : まとめと結論

# CONTENTS 2

---

002 刊行にあたって

---

004 Contents 1 本書の構成

---

005 Contents 2

---

## プロローグ

016 はじめに

---

1. 欠損部に優先される治療は、今も昔も義歯治療

---

2. 歯科疾患実態調査は、超高齢社会の進展と重ねると、  
今後の全部床義歯装着者の増加を示唆する

---

3. 発音・咀嚼・嚥下などで困っている多くの無歯顎患者と治療にあたる術者のために、  
“安定する全部床義歯”の指針となる製作法の開発が急務

---

018 「力学的印象法」の開発に至る経過と“安定義歯”の製作法の特徴

---

020 本書の目的と目標、さらに上下顎2IODや残根上義歯への臨床応用

---

## Chapter 1

## 023 序説

機械工学と補綴科出身の筆者が考える“安定義歯”を多方面から検討

## 024 1. “安定義歯”の理論的背景と製作法の考え方

024 **1** 安定して機能する全部床義歯（安定義歯）の製作は口腔内の多様性に対応するため、対症療法的ではない原理原則を追究する科学的根拠に基づく製作法が必要と考える

024 **2** “全部床義歯の安定”が再現性をもって達成されるためには、科学的根拠に基づく製作法が必要

025 **3** 科学的根拠に基づく製作法は、科学的な考え方だけではなく、これを臨床で達成させるための印象に拘る必要がある

025 **4** “安定義歯”の製作に関する“義歯の動揺”に関する文献的な歴史と、本書の構成および臨床応用として「最小の侵襲で安心の上下顎2IODや残根上義歯のために、オーバードンチャーの力学的製作法」の必要性についての考察

026 **5** “義歯の安定”を科学で考え、製作法に応用しないかぎり、再現性のある製作法とはならない

028 **6** 安定する全部床義歯を製作するためには、咀嚼を想定した圧力別（装着咬合時→咬合解除後）に、義歯の安定に必要な3つの「抵抗する状態」を、“力学理論”に基づいて追究した連合印象を、順に連続して行う圧力順連続印象法（力学的印象法）が必要

030 **7** 安定して機能する全部床義歯の製作には、安定を科学的な方法で追究する製作法が必須

031 **8** 科学的根拠に基づいて製作される“安定義歯”は、「抵抗する状態」の追究によって達成可能。片側性咬合時に安定して噛める全部床義歯（安定義歯）とするために必要な考え方と、力学的な製作法（力学的印象法）の要点

## 033 2. “安定義歯”の成り立ちと製作法の概要

033 **1** “安定義歯”の成り立ち【基礎編】

034 **2** “安定義歯”の製作法の概要

039 **3** “安定義歯”の製作を可能にした科学的根拠に基づく「力学的印象法」とは、抵抗が生じる義歯床の製作に必要な印象法。開発に至る考え方の要点、および“全部床義歯の安定”の限界

## Chapter2

## 041 本説

機能する全部床義歯の製作のために、十分な抵抗が生じる「全部床義歯の力学的印象法」の開発と、これを応用した2IODや残根上義歯の「オーバードンチャーの力学的製作法」の開発

## 042 1.“安定義歯”の製作法

「安定して機能する全部床義歯（安定義歯）」の再現性ある製作のために、科学的な“力学理論”の構築と理論に基づく製作法の開発

042 “安定義歯”の製作法の概要

044 “安定義歯”の製作法の構成

## 045 I.“すっぽんデンチャー”とは？ “安定義歯”とは？

046 1.“安定義歯”は「安心義歯」。筆者の考える無歯顎者に必要な義歯とは？

047 2. 保険診療の義歯でもリング丸かじり！

## 048 II. 理論編

## 048 1. 序論

049 ①全部床義歯の安定を（安定とは？）、粘膜面の性状や状態を考慮して、“舌、力学（重力も考慮）、抵抗の追究”によって解明する

049 ②義歯補綴に多くの期待

050 ③全部床義歯の製作には、“技能”が必要ですか？

051 ④リング丸かじりができる全部床義歯には安定が必要！

052 ⑤術者からみた“機能時の義歯”の特徴

052 ⑥“機能時の義歯”の特徴から考える、多くの術者の答え

053 ⑦維持があれば“噛める義歯”になると思いますか？

054 ⑧“機能時の義歯”の特徴を、科学的に考えた結果、わかったポイント

055 ⑨“力学と抵抗の関係”の理解が大切

056 ⑩咀嚼時に安定する義歯の「力学と抵抗」について

057 序論のまとめ：“安心して噛める全部床義歯”を製作するためには、“全部床義歯の安定”の科学による解明が必要

058	<b>2. 本論</b>
059	<b>1. “安定義歯”の考え方</b>
059	<b>1</b> 臨床 (2つの重要な機能試験) から“安定義歯”を考える
061	<b>2</b> 咀嚼時の義歯の力学と抵抗
062	<b>3</b> “安定義歯”の達成目標を科学 (力学) で考える
063	<b>4</b> “安定義歯 (すっぽんデンチャー) <sup>®</sup> ”の臨床的な考え方の要点
064	<b>5</b> 片側性咬合ができる上顎全部床義歯の適合試験から考える上顎の“安定義歯”の適合状態
065	<b>6</b> “安定義歯”の製作は、トップダウンで考える
066	<b>2. “力学理論”の構築</b>
066	<b>1</b> “全部床義歯の安定”を科学的な“力学理論”によって構築する
067	<b>2</b> “力学理論”の構築に必要な考え方
069	<b>3</b> 「リング丸かじりができる全部床義歯」の科学的な考え方
071	<b>4</b> “全部床義歯の安定”を考えるためには、「応力の伝播と義歯の動揺の理解」が必要
072	<b>5</b> “力学理論”に必要な「抵抗」の考え方
073	<b>6</b> 全部床義歯の「安定を追究する製作法」の考え方
074	<b>7</b> 全部床義歯の抵抗は、粘膜面と義歯粘膜面の接触状態の追究によって得られる
075	<b>8</b> “力学理論”を考えるに至った“安定義歯”の特徴
076	<b>9</b> “力学理論”に至る科学的な考え方
077	<b>10</b> 粘膜負担義歯 (全部床義歯) の安定に必要な “力学理論”の根幹となる基本的な“力学と抵抗の理論”とは
079	<b>11</b> “力学理論”を構成する“力学と抵抗の理論”の詳細
081	<b>12</b> “力学理論”を構成する“床縁設定の原則”とは
085	<b>13</b> 床縁 (位置と形態) の設定と、動揺に「抵抗する作用や状態」との関係
086	<b>14</b> “力学理論”の要点
088	<b>15</b> 片側性咬合ができる全部床義歯の製作には力学的印象法が必要
089	<b>16</b> “力学理論”に基づく力学的印象法 (圧力順連続印象法) を開発する
090	<b>17</b> “力学理論”から考える“後縁の設定法”とは
091	<b>3. “力学理論”のまとめ</b> “力学理論”は、安定する全部床義歯を製作するために必要な理論

093	<b>3. 基礎論</b>
093	<b>1. “力学理論”の基礎：“力学理論”の根幹にある「舌と重力・力学・抵抗」について</b>
094	①舌と重力 “噛める全部床義歯”とするには力学以前に考慮することがある
096	②力学
096	<b>1</b> 全部床義歯の動揺を「義歯の力学」で考える
098	<b>2</b> 人工歯の排列と全部床義歯の安定の関係
099	③力学と抵抗
099	<b>1</b> 全部床義歯の動揺は上下顎で異なる
101	<b>2</b> 義歯の安定を脱離・転覆しやすい上顎義歯で説明。 「義歯の安定=粘膜面との均等な接触状態の面積が広い」と考える
104	<b>3</b> 機能時の義歯に、安定を得るためにすべきことは？
105	<b>4</b> 上下顎の全部床義歯では力学の考え方が異なる
106	<b>5</b> 力学（出力）と粘膜面の状態が抵抗の大きさに影響する
107	④抵抗
107	<b>1</b> 安定した咀嚼は、“脱離・転覆しない”義歯で達成可能
109	<b>2</b> 粘膜負担義歯の安定を考えるには、粘膜面の性状の理解が必須！
110	<b>3</b> “粘膜負担義歯の動揺に抵抗する作用”を考える
113	<b>4</b> “粘膜負担義歯の安定”は、機能時に十分な「抵抗」の達成で得られる
114	<b>5</b> 3つの「抵抗する状態」は、側方偏心咬合時に安定する義歯製作に必要な抵抗の到達目標
115	<b>6</b> 粘膜負担義歯の安定は、3つの臨床的（感覚的）な「抵抗する状態」で考えるとよくわかる
116	<b>7</b> “安定する義歯”は、感覚的にわかる目標の設定が製作を容易にする
117	<b>8</b> “安定義歯”は「抵抗する状態」を適合試験によって考える
118	<b>9</b> “支持・把持・維持”に深く配慮した上顎全部床義歯とは？
119	<b>10</b> 脱離・転覆しにくい適合（抵抗）状態を考える
123	<b>11</b> 脱離・転覆しにくい適合（抵抗）状態からわかったことは？
124	<b>12</b> 支持・把持・維持に深く考慮した下顎全部床義歯とは？
127	<b>13</b> 機能時の維持に優れた全部床義歯とするためには？
128	<b>14</b> 「抵抗」は、接触状態の面に圧力（応力）の反作用として生じるため、 力学以外に患者固有の解剖学的な形態と、粘膜面の性状や状態の影響を受ける
129	<b>2. “全部床義歯の安定”の限界：“安定する全部床義歯の製作”には、限界がある</b>

131	<b>Ⅲ. 応用編</b>
	“力学理論”を適用した製作法の開発
132	<b>1. “力学理論”に基づく製作法の考え方</b>
132	<b>①</b> “力学理論”に基づく“安定義歯(すっぽんデンチャー) <sup>®</sup> ”の製作法の考え方
134	<b>②</b> 安定する全部床義歯の製作は、簡単ではない
135	<b>③</b> “安定義歯”とは、「安定してリング丸かじりができる全部床義歯」。製作時に必要な“力学理論”の適用範囲と安定義歯の製作目標
136	<b>④</b> 目標とする“安定義歯(安定する全部床義歯)の特徴”は?
137	<b>⑤</b> 「安定義歯の製作法」の流れ
137	<b>⑥</b> 「安定義歯の製作法」の詳細な流れ
139	<b>⑦</b> “力学理論”による製作法や調整法の手順と考え方
140	<b>⑧</b> 全部床義歯の安定の条件:抵抗する力>動揺させる出力=0が目標
141	<b>2. “力学理論”に基づく印象法</b>
141	<b>①</b> “力学理論”に基づく印象法は、安定時の全部床義歯の粘膜面の最適な印象法
142	<b>②</b> 全部床義歯の印象法は、上下顎で異なる
143	<b>③</b> “安定義歯”の印象法の考え方の要点
143	<b>④</b> “力学理論”から考える、安定義歯の製作に必要な印象法の基本的な考え方
144	<b>⑤</b> “脱離・転覆しない義歯”の製作のためには、印象法に精通する必要がある
150	<b>3. 印象の基礎と印象の手順</b>
	印象の基礎、および全部床義歯の安定時に変位した粘膜面の印象法の考え方と手順
152	<b>3-1 印象の基礎</b>
152	<b>①</b> 力学的な印象には、粘膜面の性状や状態の考慮が必須
153	<b>②</b> 顎堤・口蓋粘膜面の接触面咬合圧印象に使用する印象材の選択と使用法
154	<b>3-2 印象の手順</b>
154	<b>①</b> 最終印象は、「抵抗する状態」を科学的根拠に基づいて達成する印象法がよい
158	<b>②</b> “安定義歯”の床縁の印象法の考え方と印象の手順
159	<b>③</b> “安定義歯”の床縁は、“床縁触圧覚診査法”による位置の診査が重要

160	<b>4. “力学理論”に基づく製作法の開発</b>
160	① “安定義歯”の“力学理論”に基づく製作法は、4つの過程に分けられ、順に行う
161	② “安定義歯”の臨床に即した“力学理論”に基づく製作手順と考え方
162	③ “安定義歯”の力学理論に基づく製作法は、 “3つの視点”のもと、安定に必要な「抵抗する状態」となる粘膜面を力学的に追究して印象する製作法
163	④ 咬合床の調整から始まる“力学理論”に基づく“安定ろう義歯”の製作手順
167	⑤ 抵抗が生じる全部床義歯の製作には、「力学的印象法（圧力順連続印象法）」が必要
167	⑥ 「安定義歯の製作（印象）法」の開発
173	⑦ 開発した「安定義歯の製作法」の流れ
174	⑧ 「安定義歯の調整法」の要点と考え方
174	⑨ 「安定義歯の調整法」の臨床におけるポイント
175	⑩ 義歯の安定は、機能試験で確認する
178	⑪ 基礎床の調整から新義歯の完成までの、適合状態の流れ
181	<b>IV. 臨床編</b>
	“安定義歯”の「力学的印象法」の開発、および臨床で必要となる実際の製作手順と手技の開発
182	<b>1. 「力学的印象法」の開発と印象手順</b>
182	① 「力学的印象法（圧力順連続印象法）」は、“安定義歯”の製作に必要な科学的根拠に基づく印象法
184	② 辺縁封鎖や排列・咬合の考えだけでは、安心して噛める全部床義歯はできない！
185	③ 機能時に「抵抗する状態」となる全部床義歯の製作は、 その状態を「力学的に追究する印象法」が必要
186	④ “安定義歯”の“力学理論”に基づく製作手順の概略と勘所
187	⑤ “安定義歯”の実際の製作手順
188	⑥ “安定ろう義歯”（仮義歯）の製作手順
189	⑥-① 術前の診査・診断
191	⑥-② スナップ印象と、その後の個人トレーの製作
194	⑥-③ 個人トレーの調整と、その後の印象
195	⑥-③-1 個人トレーの調整
196	⑥-③-2 個人トレーや基礎床に必要な床縁と床内面の設定を考える
198	⑥-③-3 精密印象の簡略的な印象である「個人トレーによる印象」が精密であるために理解すべき 精密印象法の術式と「個人トレーによる印象」のポイント

211	<b>6-③-4</b> 個人トレーの製作と概形印象の要点
213	<b>6-③-5</b> 個人トレーの調整と印象の実際
217	<b>6-③-6</b> 印象は、精密でなければやり直す勇気が必要！
218	<b>6-③-7</b> 「ろう堤の製作」のために、印象採得した個人トレーの柄に、 撤去前に患者固有のラインを記入する
219	<b>6-③-8</b> 個人トレーの印象によくみられる失敗印象（アルジネート印象材）
222	<b>6-④</b> 咬合床の製作から“安定ろう義歯”の製作のために口腔内で荷重前に行う調整について
223	<b>6-④-1</b> 咬合床の製作に必要な基本的な考え方
224	<b>6-④-2</b> 上下咬合床の製作のための基準
225	<b>6-④-3</b> 咬合床による「基準平面と顎位」の設定から “安定ろう義歯”の製作に至る過程（人工歯排列前まで）
231	<b>※咬合床による「基準平面と咬合位」の設定から“安定ろう義歯”の製作に至る過程 [項目一覧]</b>
232	<b>7</b> ろう義歯の人工歯の排列・咬合・咬合様式と調整
232	<b>7-①</b> 人工歯の設定・調整法
233	<b>7-②</b> 筆者が基本と考える人工歯の排列・咬合・咬合様式
234	<b>7-③</b> リンガライズドオクルージョンは、最適な咬合様式か？
234	<b>7-④</b> 食品に拘らず噛める義歯とするために、人工歯に必要とされる要件
235	<b>7-⑤</b> 中心咬合位における義歯の安定性 vs. 側方偏心咬合位における作業側での咀嚼しやすさ
236	<b>7-⑥</b> 筆者が理想とする人工歯排列
238	<b>7-⑦</b> 上下排列試適1回目
241	<b>7-⑧</b> 上下排列試適2回目
242	<b>8</b> “ろう義歯”の義歯床の調整の手順（力学と抵抗による設定）
243	<b>8-①</b> 上顎基礎床の改床の流れ
244	<b>8-②</b> 下顎基礎床の改床の流れ
246	<b>8-③</b> 下顎基礎床改床の実際（舌小帯部の調整前）
247	<b>8-④</b> 下顎基礎床改床の実際（舌小帯部の調整後）
248	<b>9</b> 「力学的印象法」による印象（“安定ろう義歯”を使用した力学的印象法による印象）
252	<b>10</b> 新義歯の製作
253	<b>11</b> 新義歯の調整

263	<b>2. 「力学的印象法」の詳細</b>
263	1 粘膜面と歯科用印象材の粘弾性と被圧変位を踏まえた「全部床義歯の印象の基本的な考え方」
264	2 「抵抗する状態」となる粘膜面の印象に必要な力学的印象法の考え方
266	3 脱離・転覆しにくい適合（抵抗する）状態となる粘膜面の力学的印象法
273	4 臨床で行う全部床義歯の力学的印象法は、圧力順連続印象法
283	5 「力学的印象法」の臨床的操作法が上下顎で異なる理由は、抵抗が力学的背景の影響を受けることに起因する
285	6 「力学的印象法」による精密印象は、抵抗が生じる印象であるため、硬化後に口腔内から撤去する時点で、すでに「抵抗する状態」となっている
287	7 「力学的印象法」が正しく奏効すると、完成義歯には「抵抗する状態」が生じる
289	8 力学的な印象法であるため、印象と完成義歯はほぼ同一の形態となる必要がある
291	<b>3. 「力学的印象法」で製作した難症例の全部床義歯</b>
	● “力学理論”に基づいて製作した無歯顎者の難症例の解説
292	1 舌小帯異常難症例
300	2 フラビーガム難症例
312	3 上下顎顎堤の高度吸収難症例
331	● 「力学的印象法」は力学的な考え方で一貫した製法であるため、難症例でも対応可能
332	<b>Topics</b> すっぽんデンチャー®（安定義歯）の評価と認定制度

334	<b>2.“安定義歯”の臨床応用</b>
	安易にインプラントの埋入本数を増やすことなく、少数本で機能するIODや残根上義歯の製作法
335	<b>1</b> 最小の侵襲で安心の上下顎2IODや残根上義歯について考察し、「オーバードンチャーの力学的製作法」を開発する
338	<b>2</b> 力学理論（力学と抵抗の理論）で考える「成功する2IOD」の考え方の詳細
340	<b>3</b> 上下顎2IODの安定は、「義歯の安定」の深い理解のもとに達成される
342	<b>4</b> 2IODや残根上義歯を成功させるための粘膜負担義歯の基本的な考え方と「オーバードンチャーの力学的製作法」の概要
344	症例供覧(1)：上顎2IODのシングルデンチャー症例
346	症例供覧(2)：上下顎2IOD症例
348	症例供覧(3)：コンビネーションシンドローム症例
353	<b>5</b> 最小の侵襲で、安心の2IODとするための基礎的な考え方
357	<b>上顎の2IODのまとめ</b>
358	<b>6</b> 最小の侵襲で安心の2IODは、力学的（力学理論）な考え方と製作法で達成が可能。上顎2IODを確実に成功させるために必要な考え方

	<b>Chapter3</b>
361	<b>復習</b>
	序説と本説のすべての項目のうち重要な部分を抜粋し、一部加筆して提示した
362	<b>1. “安定義歯(すっぽんデンチャー)®”の製作法：「全部床義歯の力学的印象法」の開発</b> “安定義歯の力学理論”に基づく製作法（力学的印象法）の開発
363	<b>1</b> “安定義歯の力学理論”に基づく製作法は、“3つの視点”のもと、安定に必要な「抵抗する状態」となる粘膜面を力学的に追究して印象する製作法
364	<b>2</b> 安定義歯の製作（力学的な形態と両側性咬合時の十分な「抵抗」）に必要な“5つのポイント”とは？
366	<b>3</b> “力学理論”の要点
368	<b>4</b> 抵抗が生じる全部床義歯の製作には、「力学的印象法（圧力順連続印象法）」が必要
369	<b>5</b> 「抵抗する状態」となる粘膜面の印象に必要な力学的印象法の考え方
371	<b>6</b> 片側性咬合ができる全部床義歯の製作には力学的印象法が必要
372	<b>7</b> “安定義歯”の印象法の考え方の要点

372	<b>8</b> 脱離・転覆しない義歯の製作のためには、印象法に精通する必要がある
374	<b>9</b> “安定義歯”の“力学理論”に基づく製作法は、4つの過程に分けられ、順に行う
374	<b>10</b> 力学的印象法の要点
376	<b>11</b> “安定義歯”の製作に必要な「力学的印象法」の成功のポイント
377	<b>12</b> 舌・力学・抵抗で考えているからこそできる“論より証拠”、これが“安定義歯(すっぽんデンチャー) <sup>®</sup> ”の実力！
378	<b>13</b> 「抵抗する状態」を追究する製作法の考え方と製作法の要点一覧
380	<b>2. “安定義歯”の臨床応用:「オーバーデンチャーの力学的製作法」の開発</b> 安易にインプラントの埋入本数を増やすことなく、少数本で機能するIODや残根上義歯の製作法
381	<b>1</b> 2IODや残根上義歯を成功させるための粘膜負担義歯の基本的な考え方と「オーバーデンチャーの力学的製作法」の概要
383	<b>2</b> 最小の侵襲で安心の2IODは、力学的(力学理論)な考え方と製作法で達成が可能
385	<b>3</b> 安定して機能する少数本埋入のIODや残根上義歯の製作には、“トップダウンで追究する力学的製作法”が必要

## Chapter4

### 387 まとめと結論

抵抗が生じる義歯床は、義歯全体の力学的な調整や適切な印象によって得られる。本章では、「刊行にあたって」と併せて読むだけで本書の概要が理解可能とした

388	義歯の安定に必要な「抵抗する状態」となる粘膜負担義歯の製作には、“力学的な考え方の製作法”が必要。要点をまとめて解説
392	本書のまとめと結論

394	あとがき
398	参考文献