

目次

1 章	イントロダクション	1
	G. Gallucci／(訳) 丸尾勝一郎、依田慶太	
1.1	デジタルデータの取得	3
1.2	デジタルデータの操作	4
2 章	サーフェススキャン	7
	C. Evans／(訳) 丸尾勝一郎、依田慶太	
2.1	序論	8
2.2	アナログ印象	10
2.2.1	材料精度	10
2.2.2	患者の快適性	10
2.2.3	模型製作	11
2.3	デジタル印象——口腔内のデジタル化	12
2.3.1	ファイル形式	12
2.3.2	口腔外スキャニングシステム	13
2.3.3	印象体スキャニング	14
2.3.4	口腔内スキャニングシステム	14
2.3.5	エマージェンスプロファイルのスキャン	16
2.4	正確性：真度と精度	17
2.4.1	スキャン方法の選択	18
2.5	模型の必要性	19
2.6	まとめ	20
3 章	顔面スキャン	21
	A. Tahmaseb, B. Hassan／(訳) 塩田 真、今 一裕	
3.1	技術的な進化	23
3.2	現代の顔面スキャンの技術的な原理	24
3.3	補綴歯科への応用	27
3.4	臨床例	29
3.5	動的顔面スキャナー	32
3.6	欠点と将来的な技術改善	33
3.7	結論	34
4 章	ソフトウェアパッケージ	35
	C. Evans／(訳) 塩田 真、山本麻衣子	
4.1	診断とデータ収集	37
4.2	補綴と外科計画	39
4.2.1	既存歯冠形態	40
4.2.2	カスタムCAD	40

4.2.3	診断用セットアップからの臨床的な歯の位置の取り込み	41
4.3	コンピュータ支援設計(CAD)	43
4.3.1	最終補綴装置の設計	43
4.3.2	模型構築	49
4.4	コンピュータ支援製造(CAM)	50
4.5	おわりに	51
5章	デジタルデータの統合	53
	G. O. Gallucci, B. Friedland, A. Hamilton / (訳) 近藤尚知、小山田勇太郎、鬼原英道	
5.1	スキャンテクノロジーと関連データセット	55
5.2	CBCT 撮影の正確さ	57
5.3	撮影領域 (FoV)	58
5.4	線質硬化と散乱線	59
5.5	CBCT 撮影時の患者への前処置	60
5.6	ファイルの統合	61
5.6.1	共通の解剖学的構造を使用したデータセットの重ね合わせ	61
5.6.2	追加STLファイルの重ね合わせ	63
5.6.3	造影材を使用したデータセットの重ね合わせ	63
6章	インプラント補綴のデジタルワークフロー	65
	G. Gallucci / (訳) 近藤尚知、田邊憲昌、深澤翔太	
6.1	デジタルワークフローの臨床応用	68
6.2	デジタルワークフローによる診断手順	69
6.3	デジタルワークフローのプランニング過程	70
6.4	デジタルワークフローの手術手順	71
6.5	デジタルワークフローの補綴ステップ	72
6.6	デジタルワークフローにおけるさまざまな選択肢	75
7章	コンピュータガイドサージェリー	77
	A. Tahmaseb / (訳) 黒嶋伸一郎、澤瀬 隆	
7.1	専門用語	79
7.2	ガイドサージェリーで使用するシステム	80
7.2.1	動的システム：ナビゲーションシステム	80
7.2.2	静的システム：ガイドサージェリー	80
7.2.3	システムの精度	83
7.3	サージカルガイドのポジショニング	84
7.3.1	骨支持型サージカルガイド	84
7.3.2	歯冠支持型サージカルガイド	84
7.3.3	粘膜支持型サージカルガイド	84
7.3.4	インプラント支持型サージカルガイド	85
7.4	あらかじめ製作される上部構造と即時荷重	87
7.5	限界	88
7.6	将来の動向	89

8章	CAD/CAMテクノロジーとカスタム骨移植	91
	A. Tahmaseb, G. Raghoobar, N. Al-Harbi / (訳) 黒嶋伸一郎、澤瀬 隆	
8.1	ミリングされた骨移植ブロック材料	93
8.2	3Dプリントされた骨移植材料	95
8.3	顎顔面欠損における血管柄付遊離腓骨皮弁に対する完全な三次元治療計画	96
9章	デジタル咬合器	97
	C. Evans / (訳) 古橋明大、古谷野 潔	
9.1	イントロダクション	98
9.2	機械的咬合器	99
9.3	デジタル咬合器	100
9.3.1	デジタルインターフェイスでの機械的な咬合	100
9.3.2	シンプルなデジタルでの咬合	101
9.3.3	バーチャル咬合器	101
9.4	将来起こりうる進歩	103
10章	製作方法と材料	105
	C. Evans / (訳) 古橋明大、古谷野 潔	
10.1	製作方法と修復材料	107
10.2	合金	109
10.2.1	アバットメントレベルでの材料選択	109
10.2.2	フレームワークレベルでの材料選択	112
10.3	ジルコニア	117
10.3.1	アバットメントレベルでの材料選択	118
10.3.2	フレームワークレベルでの材料選択	121
10.4	ニケイ酸リチウム	123
11章	合併症と技術的な課題	125
	C. Evans / (訳) 西原宗信、勝山英明	
11.1	スキャンングに関連した合併症	127
11.2	ソフトウェア統合における合併症	129
11.3	ミリングの合併症	133
12章	将来的な発展と課題	135
	A. Tahmaseb, D. Wismeijer / (訳) 西原宗信、勝山英明	

13章	臨床ケース報告：デジタルワークフローでのガイドドサージェリーおよびCAD/CAMを用いたインプラント支持の修復	141
13.1	チェアサイドで製作したクラウンによる下顎第二小臼歯の欠損補綴 T. Joda／(訳) 船越栄次、笹田雄也	142
13.2	ソフトティッシュモデリング後製作した下顎第一大臼歯の欠損補綴 A. Kökat／(訳) 船越栄次、笹田雄也、日高祥吾	151
13.3	プロビジョナルレストレーションによる小臼歯部インプラントの即時荷重 C. Fijnheer／(訳) 船越栄次、日高祥吾	157
13.4	チェアサイドで製作した補綴装置による下顎第二小臼歯の欠損補綴 A. Hamilton, A. De Souza, S. Doliveux／(訳) 船越栄次、石井梨紗	163
13.5	2本のインプラントで支持したブリッジによる上顎4切歯の欠損補綴 K. Chmielewski, B. Roland／(訳) 船越栄次、樋口 悠、石井梨紗	177
13.6	即時荷重でのインプラント支持型補綴装置による下顎3後方歯の欠損補綴 W. D. C. Derksen／(訳) 船越栄次、樋口 悠	195
13.7	下顎義歯から下顎フルアーチのインプラント支持型固定性歯科補綴装置への変更 P. Papaspyridakos／(訳) 船越栄次、高尾康祐	203
13.8	3つのブリッジで再建された上顎無歯顎 G. Finelle／(訳) 船越栄次、周藤 巧	211
13.9	プロビジョナルレストレーションの即時荷重および固定性歯科補綴装置による上顎無歯顎の再建 A. Lanis, O. Álvarez／(訳) 船越栄次、久芳瑛史	222
13.10	デジタルデンティストリーに支援されたオーラルリハビリテーション：事前に製作したプロビジョナルレストレーションによる即時機能荷重 A. Lanis／(訳) 船越栄次、脇川和彦	235
13.11	従来の可撤性義歯による上顎無歯顎のリハビリテーションと、s-CAISを利用した固定性歯科補綴装置による下顎無歯顎のリハビリテーション W.-S. Lin, W. Polido, J. R. Charette, D. Morton／(訳) 船越栄次、白重 良	251
13.12	DSDガイドアプローチを利用した固定性歯科補綴装置による上顎無歯顎のリハビリテーション N. Sesma, W. Polido／(訳) 船越栄次、安藤武明	262
13.13	血管柄付遊離腭骨皮弁およびフルアーチの固定性歯科補綴装置による顎顔面のリハビリテーション G. Raghoobar, R. Schepers, A. Vissink, M. Witjes／(訳) 船越栄次、柴戸和夏穂	274
14章	技術的・臨床的推奨事項	281
	C. Evans, G. O. Gallucci, A. Tahmaseb／(訳) 船越栄次、安西泰規	
15章	参考文献	285