





# 別紙3-1 口腔状態標準データセットの記録例

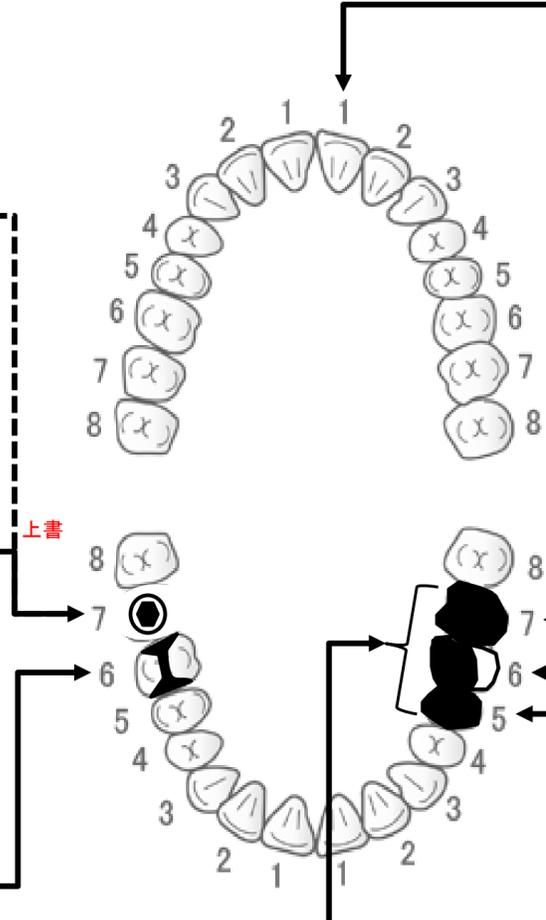
※口腔状態標準データセットの階層構造に基づいて、異なる粒度の情報を表現することが可能である。  
 ※異なるベンダーのレセコン・電子カルテの多様な形式の情報に柔軟に対応することが可能である。

## 最も詳細度が高い表現

**2015年3月1日 右下7番の全部金属冠の記録**  
 ToothNumber(歯の番号) = 右下7  
 ToothDate(日付) = 03/01/2015  
 Pre(歯牙あり)  
 Res(修復あり)  
 FRes(全部修復)  
 FMC(全部金属冠)  
 NGC(銀色)  
 HIC(保険内)  
 RCF(根管充填)  
 IO(切端・咬合面) [FMC, NGC, HIC]  
 B(唇側面・頬側面) [FMC, NGC, HIC]  
 PL(口蓋側面・舌側面) [FMC, NGC, HIC]  
 M(近心面) [FMC, NGC, HIC]  
 D(遠心面) [FMC, NGC, HIC]

**2018年1月5日 右下7番のインプラントの記録**  
 ToothNumber(歯の番号) = 右下7  
 ToothDate(日付) = 01/05/2018  
 Miss(欠損)  
 Rep(補綴あり)  
 Impl(インプラント)  
 ImplCro(歯冠補綴あり)

**2015年2月28日 右下6番のインレーの記録**  
 ToothNumber(歯の番号) = 右下6  
 ToothDate(日付) = 02/28/2015  
 Pre(歯牙あり)  
 Res(修復あり)  
 PRes(部分修復)  
 In(インレーなど)  
 NGC(銀色)  
 HIC(保険内)  
 IO(切端・咬合面) [In, NGC, HIC]  
 M(近心面) [In, NGC, HIC]  
 D(遠心面) [In, NGC, HIC]



**2014年12月20日 左上1番の健全歯の記録**  
 ToothNumber(歯の番号) = 左上1  
 ToothDate(日付) = 12/20/2014  
 Pre(歯牙あり)  
 Vir(修復のない萌出歯)  
 Sou(健全歯)

**2014年8月3日 左下7番の全部金属冠の記録**  
 ToothNumber(歯の番号) = 左下7  
 ToothDate(日付) = 08/03/2014  
 Pre(歯牙あり)  
 Res(修復あり)  
 FRes(全部修復)  
 FMC(全部金属冠)  
 NGC(銀色)  
 HIC(保険内)  
 RCF(根管充填)  
 IO(切端・咬合面) [FMC, NGC, HIC]  
 B(唇側面・頬側面) [FMC, NGC, HIC]  
 PL(口蓋側面・舌側面) [FMC, NGC, HIC]  
 M(近心面) [FMC, NGC, HIC]  
 D(遠心面) [FMC, NGC, HIC]

**2014年8月3日 左下6番のポンティックの記録**  
 ToothNumber(歯の番号) = 左下6  
 ToothDate(日付) = 08/03/2014  
 Miss(欠損)  
 Rep(補綴あり)  
 Pon(ポンティック)

**2014年8月3日 左下5番の全部金属冠の記録**  
 ToothNumber(歯の番号) = 左下5  
 ToothDate(日付) = 08/03/2014  
 Pre(歯牙あり)  
 Res(修復あり)  
 FRes(全部修復)  
 FMC(全部金属冠)  
 NGC(銀色)  
 HIC(保険内)  
 RCF(根管充填)  
 IO(切端・咬合面) [FMC, NGC, HIC]  
 B(唇側面・頬側面) [FMC, NGC, HIC]  
 PL(口蓋側面・舌側面) [FMC, NGC, HIC]  
 M(近心面) [FMC, NGC, HIC]  
 D(遠心面) [FMC, NGC, HIC]

**2014年8月3日 左下567番のブリッジの記録**  
 BrDF(歯式) = 左下(5)6(7)  
 ※括弧は支台歯を表す  
 BrDate(日付) = 08/03/2014

1.1	歯の番号 Tooth Number	ToothNumber	1.2.1	日付 Date	ToothDate	1.3.1.1.1	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro	1.3.1.1.1.1	インプラント Fixed Prosthesis - Implant	Impl	1.3.1.1.1.1.1	オーバーデンチャー Overdenture	ImplOvd
1.2	情報の日付 Date of Information		1.2.2	不明 Unknown	ToothDateUnknown	1.3.1.1.1.2	オーバーデンチャー Overdenture	ImplOvd	1.3.1.1.1.1.2	固定 Fixed Prosthesis - Fixed	Pon	1.3.1.1.1.1.2	その他 Other Implant Restoration Type (By Report)	OthImpl
1.3.1.1	欠損 Missing	Miss	1.3.1.1.1	補綴あり Restored	Rep	1.3.1.1.1.3	義歯 Removable Prosthesis - Denture Tooth	Dent	1.3.1.1.1.3	健全歯 Sound	Sou	1.3.1.1.1.3	修復のない萌出歯 Unrestored Erupted	Vir
1.3.1.2	歯牙あり Present	Pre	1.3.1.1.2	補綴なし Not Restored	NRep	1.3.1.1.2	健全でない歯(各種の原因により) Unsound	Ubcou	1.3.1.1.2	萌出障害なし(萌出途上など) Not Erupted	Nempe	1.3.1.1.2	萌出障害あり(半埋伏、埋伏など) Erupted	Impa
1.3.1.3	修復あり Restored	Res	1.3.1.2	歯の状態 Tooth Condition		1.3.1.2.1	修復面 Surfaces Restored		1.3.1.2.1	切端・咬合面 Occlusal Surface	IO	1.3.1.2.1.1	CR充填、セメント充填など CR Filling, Cement Filling, etc.	CR
1.3.1.4	未萌出または萌出途上 Unerupted	Ueru	1.3.1.2.1	修復あり Restored	Res	1.3.1.2.2	歯冠修復の種類 Crown Restoration Type		1.3.1.2.2	唇側面・頬側面 Labial	B	1.3.1.2.2.1	アマルガム充填 Amalgam Filling	AF
1.3.1.5	部分修復 Partial Restoration	PRes	1.3.1.2.2	修復あり Restored	Res	1.3.1.2.3	根管治療 Endodontic Treatment	RCF	1.3.1.2.3	口蓋側面・舌側面 Lingual	PL	1.3.1.2.3.1	インレー、アンレー、3/4冠、4/5冠 Cast Partial Coverage Restoration, etc.	In
1.3.1.6	全部修復 Full Crown Restoration	FRes	1.3.1.2.3	修復あり Restored	Res	1.3.1.2.4	修復材料の種類 Type of Restoration Material		1.3.1.2.4	近心面 Mesial	M	1.3.1.2.4.1	ラミネートベニア Porcelain Laminate Veneer, Acrylic Labial Veneer	Ven
1.3.1.7	その他 Other (By Report)	OthFRes	1.3.1.2.4	修復あり Restored	Res	1.3.1.2.4.1	銀色 Metal (Not Gold Colored)	NGC	1.3.1.2.4.2	遠心面 Distal	D	1.3.1.2.4.2	その他 Other (By Report)	OthFRes
1.3.1.8	その他 Other (By Report)	OthFRes	1.3.1.2.4.1	修復あり Restored	Res	1.3.1.2.4.2	金色 Metal (Gold Colored)	GC	1.3.1.2.4.3	その他 Other (By Report)	OthMat	1.3.1.2.4.3	部分修復 Partial Restoration	PRes
1.3.1.9	保険適用 Health Insurance Coverage	HIC	1.3.1.2.4.2	修復あり Restored	Res	1.3.1.2.4.3	歯冠色 Tooth Colored	TC	1.3.1.2.4.4	その他 Other (By Report)	OthMat	1.3.1.2.4.4	その他 Other (By Report)	OthFRes
1.3.1.10	その他の歯の状態 Other Tooth Condition (By Report)	OthToothCond	1.3.1.2.4.3	修復あり Restored	Res	1.3.1.2.4.4	その他 Other Material (By Report)	OthMat	1.3.1.2.4.5	内 Covered	HIC	1.3.1.2.4.5	内 Covered	HIC
1.3.1.11	歯冠の状態 Crown Condition	OCB	1.3.1.2.4.4	修復あり Restored	Res	1.3.1.2.4.5	保険適用 Health Insurance Coverage	HIC	1.3.1.2.4.6	外 Not Covered	HIC	1.3.1.2.4.6	外 Not Covered	HIC
1.3.1.12	治療中(修復物なし) Prepped - No Restoration	Preppd	1.3.1.2.4.5	修復あり Restored	Res	1.3.1.2.4.6	その他 Other (By Report)	OthHIC						
1.3.1.13	歯科修復物の破損 Fracture of Dental Restoration	FracDR	1.3.1.2.4.6	修復あり Restored	Res									
1.3.1.14	歯冠破損 Crown Fracture	FracCR	1.3.1.2.4.7	修復あり Restored	Res									
1.3.1.15	歯牙脱落 Avulsion of Tooth	AvuIT	1.3.1.2.4.8	修復あり Restored	Res									
1.3.1.16	その他の歯の状態 Other Condition (By Report)	OthToothCond	1.3.1.2.4.9	修復あり Restored	Res									

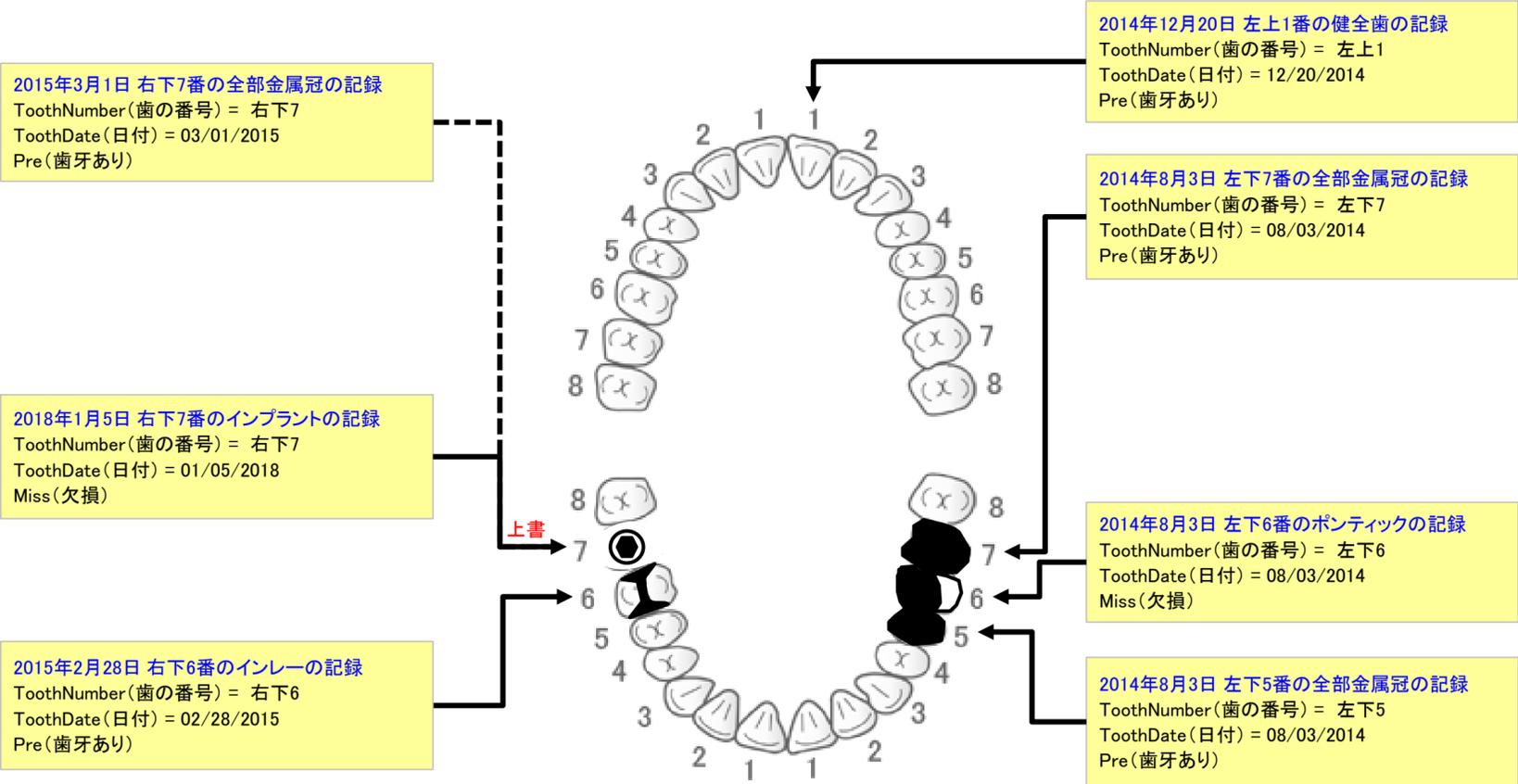
2.1	歯式(支台歯の番号指定を含む) Dental Formula	BrDF	2.2.1	日付 Date	BrDate
2.2	情報の日付 Date of Information		2.2.2	不明 Unknown	BrDateUnknown
2.3	義歯の種類 Type of Denture		2.3.1	部分床義歯 Partial Denture	PDent
			2.3.2	全床義歯 Full/Complete Denture	FDent



# 別紙3-3 口腔状態標準データセットの記録例

※口腔状態標準データセットの階層構造に基づいて、異なる粒度の情報を表現することが可能である。  
 ※異なるベンダーのレセコン・電子カルテの多様な形式の情報に柔軟に対応することが可能である。

## 最も粒度の粗い2分類表現



1.1	歯の番号 Tooth Number	1.2.1	日付 Date	1.2.1.1	日付 Date	1.2.1.1.1	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
1.2	情報の日付 Date of Information	1.2.2	不明 Unknown	1.2.2.1	不明 Unknown	1.2.2.1.1	インプラント Fixed Prosthesis - Implant	Impl
				1.2.2.2	不明 Unknown	1.2.2.2.1	オーバーデンチャー Overdentures	ImplOvd
						1.2.2.2.2	その他 Other Implant Restoration Type (By Report)	OthImpl
		1.3.1.1	欠損 Missing	1.3.1.1.1	補綴あり Replaced	1.3.1.1.1.1	インプラント Fixed Prosthesis - Implant	Impl
				1.3.1.1.2	補綴なし Not Replaced	1.3.1.1.2.1	健全でない歯(各種の要因により) Unsound	Usoou
				1.3.1.1.3	修復のない萌出歯 Unrestored Erupted	1.3.1.1.3.1	健全でない歯(各種の要因により) Unsound	Usoou
				1.3.1.2	修復のない萌出歯 Unrestored Erupted	1.3.1.2.1	健全でない歯(各種の要因により) Unsound	Usoou
				1.3.1.2.2	未萌出または萌出途上 Unerupted	1.3.1.2.2.1	萌出障害なし(萌出途上など) Not Impacted	Nmpa
						1.3.1.2.2.2	萌出障害あり(半埋伏、埋伏など) Impacted	Impa
1.3	ステータス Status	1.3.1	歯の状態 Tooth Condition	1.3.1.1	欠損 Missing	1.3.1.1.1	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
				1.3.1.2	歯牙あり Present	1.3.1.2.1	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
				1.3.1.3	その他の歯の状態 Other Tooth Conditions (By Report)	1.3.1.3.1	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.2	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.3	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.4	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.5	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.6	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.7	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.8	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.9	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.10	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.11	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.12	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.13	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.14	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.15	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.16	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.17	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.18	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.19	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.20	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.21	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.22	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.23	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.24	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.25	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.26	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.27	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.28	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.29	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.30	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.31	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.32	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.33	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.34	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.35	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.36	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.37	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.38	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.39	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.40	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.41	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.42	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.43	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.44	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.45	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.46	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.47	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.48	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.49	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.50	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.51	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.52	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.53	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.54	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.55	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.56	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.57	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.58	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.59	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.60	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.61	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.62	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.63	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.64	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.65	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.66	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.67	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.68	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.69	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.70	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.71	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.72	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.73	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.74	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.75	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.76	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.77	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.78	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.79	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.80	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.81	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.82	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.83	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.84	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.85	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.86	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.87	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.88	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.89	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.90	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.91	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.92	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.93	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.94	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.95	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.96	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.97	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.98	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.99	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro
						1.3.1.3.100	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro

2.1	歯式 Dental Formula	2.2.1	日付 Date
2.2 <td>情報の日付 Date of Information</td> <td>2.2.2 <td>不明 Unknown</td> </td>	情報の日付 Date of Information	2.2.2 <td>不明 Unknown</td>	不明 Unknown
2.3 <td>歯式の種類 Type of Denture</td> <td>2.3.1 <td>部分床義歯 Partial Denture</td> </td>	歯式の種類 Type of Denture	2.3.1 <td>部分床義歯 Partial Denture</td>	部分床義歯 Partial Denture
		2.3.2 <td>全部床義歯 Full/Complete Denture</td>	全部床義歯 Full/Complete Denture
3.1 <td>歯式(支台歯の番号指定を含む) Dental Formula</td> <td>3.2.1 <td>日付 Date</td> </td>	歯式(支台歯の番号指定を含む) Dental Formula	3.2.1 <td>日付 Date</td>	日付 Date
3.2 <td>情報の日付 Date of Information</td> <td>3.2.2 <td>不明 Unknown</td> </td>	情報の日付 Date of Information	3.2.2 <td>不明 Unknown</td>	不明 Unknown

# 別紙4 照合ロジックと検索実験の方法

## 照合ロジック

### 照合ロジックの定式化

- 標準データセット(歯のデータセット)の54個の特徴記述子のうち、歯の特徴を表す44個の特徴記述子を用いた

- 生前の  $i$  番目の歯の情報

$$a^i = (a_{Miss}^i, a_{Rep}^i, \dots, a_{AvulT}^i) \in \mathbb{B}^{44} \quad (i \in \{1, 2, \dots, 32\})$$

- 死後の  $j$  番目の歯の情報

$$p^j = (p_{Miss}^j, p_{Rep}^j, \dots, p_{AvulT}^j) \in \mathbb{B}^{44} \quad (j \in \{1, 2, \dots, 32\})$$

- 生前および死後の32本の歯列の情報

$$a = (a^1, a^2, \dots, a^{32}) \in \mathbb{B}^{1408}$$

$$p = (p^1, p^2, \dots, p^{32}) \in \mathbb{B}^{1408}$$

- 歯  $a^i$  と歯  $p^j$  の特徴の一致度関数

$$M(a^i, p^j) \quad \text{ただし } M: \mathbb{B}^{88} \rightarrow \mathbb{R} \text{ なる実数値関数}$$

- 歯列  $a$  と歯列  $p$  の類似度

$$S(a, p) \quad \text{ただし } S: \mathbb{B}^{2816} \rightarrow \mathbb{R} \text{ なる実数値関数}$$

- ここでは同一番号の歯  $a^i$  および  $p^i$  を比較する単純なケースを考える(歯の位置がずれた場合を考慮しない)

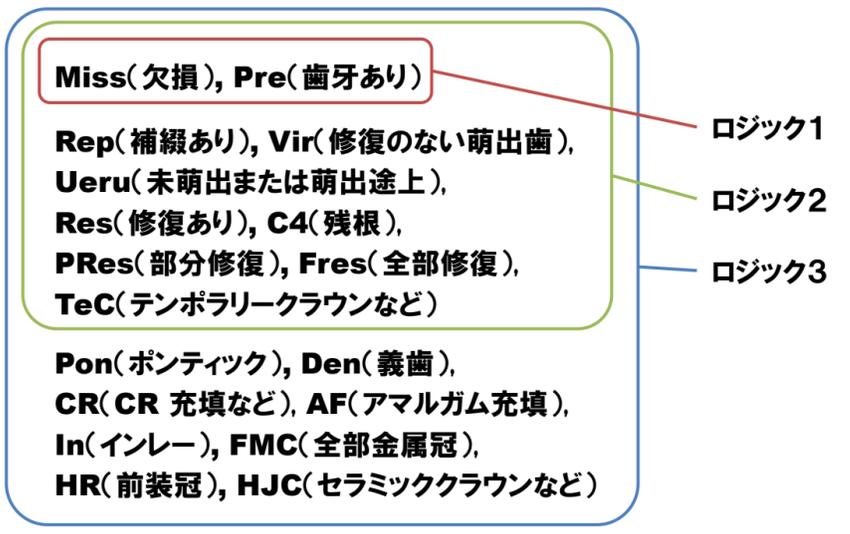
- DP マッチングに基づいて  $S(a, p)$  を歯の番号のずれに対処可能な形式に拡張することもできる

- 歯列  $a$  と歯列  $p$  の類似度  $S(a, p)$  は  $i$  番目の歯の特徴の一致度関数  $M(a^i, p^i)$  と重み  $w^i$  を用いて次式で表される

$$S(a, p) = \frac{\sum_{i \in \{1, 2, \dots, 32\}} w^i \cdot M(a^i, p^i)}{\text{有効歯数}}$$

### 本年度性能評価を行う照合ロジック

- 平成25年度事業で有効性が実証された加点方式の照合ロジックを口腔状態標準データセットに適用
  - 各特徴記述子に対して適切なスコア(重要度の重み)を設定し、入力データと登録データで一致した場合にそのスコアを加点
- 利用する特徴記述子を変えることにより検索の抽象度を変更することが可能
  - 下記の3つの照合ロジックを検討
  - それぞれの特徴記述子に対するスコアは事前に最適化



各照合ロジックで利用する特徴記述子

## レセコンおよびマークシートから抽出した標準データを用いた検索実験

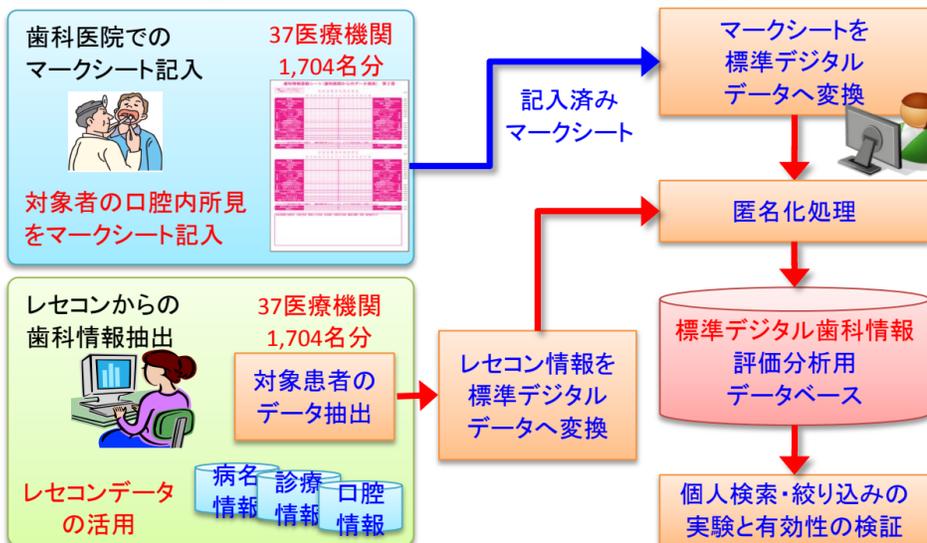
### 使用するデータ

- 平成25年度事業において37施設の歯科医院より収集したマークシートデータおよびレセコンデータそれぞれ1,704人分(平成25年度に策定した標準プロファイル26項目に準拠)
- 26項目の標準プロファイルで収集されたデータを口腔状態標準データセットに変換
  - 例) InTC → Pre, Res, PRes, In, TC
  - Impl → Miss, Rep, Impl
  - RT → Pre, Ueru, Impa
- 変換後の各特徴記述子に関する統計については別紙参照

### 実験条件

- レセコン抽出データを仮想生前データと見なす
  - 1,704人分のデータが存在する
  - 保険診療の情報のみが含まれる
- マークシートデータを仮想死後データと見なす
  - 1,704人分のデータが存在する
- 仮想生前データと仮想死後データとの間で照合・検索の実験を行う
- CMC 曲線によって性能評価を行う

### 歯科情報収集の流れ(平成25年度事業)



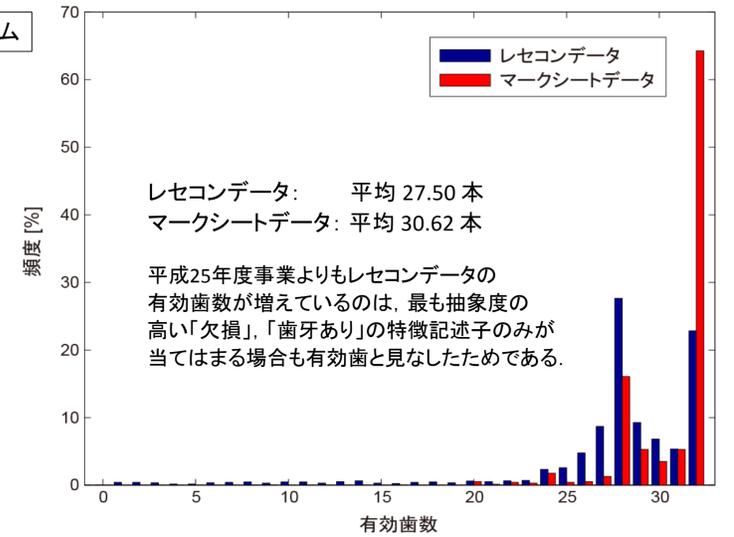
### 昨年度策定した標準プロファイル26項目に準拠したデータ



## 別紙5 レセコンおよびマークシートから抽出した特徴記述子の統計

* 歯の番号 Tooth Number	ToothNumber	* 日付 Date	ToothDate	* 不明 Unknown	ToothDateUnknown									
ステータス Status	歯の状態 Tooth Condition	11615/14964	* 欠損 Missing	Miss	8648/8905	補綴あり Replaced	Rep	0/96	* インプラント Fixed Prosthesis - Implant	Impl	0/0	歯冠補綴あり Crown Prosthesis	ImplCro	
								0/0	* オーバーデンチャー Overdenture	ImplOvd	0/0	その他 Other Implant Restoration Type (By Report)	OthImpl	
								1171/1432	* ボンティック Fixed Prosthesis - Pontic	Pon				
								7795/7381	* 義歯 Removable Prosthesis - Denture Tooth	Den				
								0/0	補綴なし Not Replaced	NRep				
								0/14521	修復のない萌出歯 Unrestored Erupted	Vir	0/14521	* 健全歯 Sound	Sou	
											0/0	健全でない歯(各種の要因により) Unsound	Usou	
											0/0	萌出障害なし(萌出途上など) Not Impacted	Nimpa	
											55/196	未萌出または萌出途上 Unerupted	Ueru	
											55/196	* 萌出障害あり(半埋伏、埋伏など) Impacted	Impa	
								修復面 Surfaces Restored	3943/9762	* 切端・咬合面 Occlusal/Incisal	IO	2744/6353	* 唇側面・頬側面 Facial	B
												4224/9219	* 口蓋側面・舌側面 Lingual	PL
												3620/7988	* 近心面 Mesial	M
												3692/8289	* 遠心面 Distal	D
												9731/11563	部分修復 Partial Restoration	PRes
7/576	* アマルガム充填 Amalgam Filling	AF												
1519/4266	* インレー、アンレー、3/4冠、4/5冠 Onlay, Inlay, 3/4 Crown, Cast Partial Coverage Restoration, etc.	In												
0/0	ラミネートベニア Porcelain Laminate Veneer, Acrylic Labial Veneer	Ven												
0/0	その他 Other (By Report)	OthPRes												
4081/8849	全部修復 Full Crown Restoration	FRes	2641/5612	* 全部金属冠(FMC など) Full Metal Crown	FMC									
			1275/2770	* 前装冠(HR、MB など) Facing Crown (HR, MB, etc.)	HR									
			165/470	* HJC、セラミッククラウンなど HJC, Ceramic Crown, etc.	HJC									
			0/0	その他 Other (By Report)	OthFRes									
			0/0	オーバーデンチャー(残根上義歯) Overdenture	Ovd									
根管治療 Intraradicular Treatment	0/0	* テンポラリークラウン、 プロビジョナルレストレーション Temporary Crown, Provisional Crown, Interim Crown, Provisional Restoration, etc.	TeC	0/0	その他 Other (By Report)	OthRes								
				0/0	歯内治療(根管充填) Endodontic Therapy (Root Canal)	RCF								
修復材料の種類 Type of Restoration Material	1525/4789	* 銀色 Metal (Non Gold Colored)	NGC	0/0	金色 Metal (Gold Colored)	GC								
				8452/7179	歯冠色 Tooth Colored	TC								
				0/0	その他 Other Material (By Report)	OthMat								
				0/0	保険適用 Health Insurance Coverage	HIC								
	0/0	内 Covered	HIC											
	0/0	外 Not Covered	HINC											
	55/405	* 残根 Retained Root	C4											
	0/0	その他の歯の状態 Other Tooth Conditions (By Report)	OthTCond											
補足的な歯の記述子 Concurrent Tooth Descriptor	その他の補足的状態 Other Concurrent Conditions	11173/1273	* 破折、齲蝕、崩壊 Cracked, Carious, Broken Down	CCB	0/0	治療中(修復物なし) Prepped - No Restoration	Prepped							
					0/0	歯科修復物の破損 Fracture of Dental Restoration	FracDR							
					0/0	歯根破折 Root Fracture	FracR							
					0/0	歯牙脱落 Avulsion of Tooth	AvulT							
					0/0	その他の状態 Other Condition (By Report)	OthCond							

有効歯数のヒストグラム



**備考**

- 平成25年度事業において37施設の歯科医院より収集したマークシートデータおよびレセコンデータそれぞれ 1,704 人分を使用。
- 上記は、この 1704 人分のレセコンデータおよびマークシートデータの統計。
- 数字は、「レセコンデータの歯数/マークシートデータの歯数」である。
- 歯のデータセットの特徴記述子について集計。
- 義歯・ブリッジのデータセットについては省略。

## 別紙6 検索実験の結果

### 3種類の照合ロジックで用いた特徴記述子

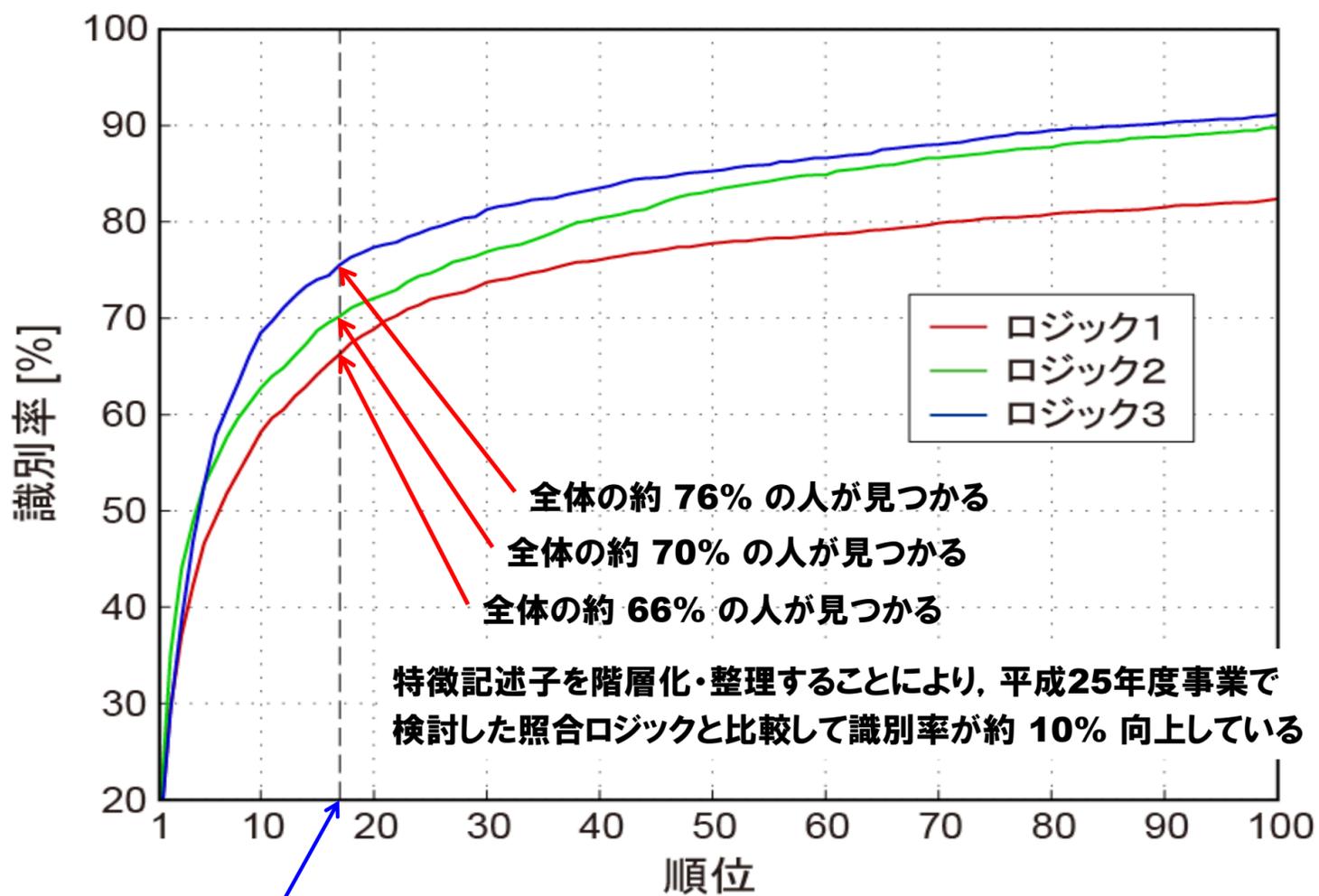
ロジック1 Miss(欠損), Pre(歯牙あり)

ロジック2 Miss(欠損), Pre(歯牙あり),  
Rep(補綴あり), Vir(修復のない萌出歯), Ueru(未萌出または萌出途上), Res(修復あり), C4(残根),  
PRes(部分修復), Fres(全部修復), TeC(テンポラリークラウンなど)

ロジック3 Miss(欠損), Pre(歯牙あり),  
Rep(補綴あり), Vir(修復のない萌出歯), Ueru(未萌出または萌出途上), Res(修復あり), C4(残根),  
PRes(部分修復), Fres(全部修復), TeC(テンポラリークラウンなど),  
Pon(ポンティック), Den(義歯),  
CR(CR 充填など), AF(アマルガム充填), In(インレー),  
FMC(全部金属冠), HR(前装冠), HJC(セラミッククラウンなど)



### Cumulative Match Characteristic (CMC) 曲線



上位 1% への絞り込み(1,000 人の集団から 10 人に絞り込む場合)