

歯科検診システム概要

2004年8月19日(木)

ベリテック・アイコニックス・ベンチャーズ 株式会社

《 目 次 》

1 要旨.....	1
2 システムの目的.....	1
3 システムの構成.....	2
4 業務の流れ.....	2
4.1 概要図.....	2
5 画面構成概要.....	2
6 画面構成詳細.....	3
6.1 メイン・メニュー画面.....	3
6.2 受診者登録画面.....	4
6.3 カルテ作成画面.....	5
6.4 カルテ検索画面.....	7
6.5 カルテ印刷画面.....	8
6.6 集計画面.....	8
6.7 メンバー登録画面.....	9
6.8 設定画面.....	10
7 印刷出力.....	10
7.1 診察券.....	10
7.2 メンバー・カード.....	11
8 テーブル概要.....	11
9 テーブル詳細.....	11
9.1 受診者テーブル.....	11
9.1.1 概要.....	11
9.1.2 内容.....	11
9.1.3 想定件数.....	11
9.2 カルテ・テーブル.....	12
9.2.1 概要.....	12
9.2.2 内容.....	12
9.3 メンバー・テーブル.....	13
9.3.1 概要.....	13
9.3.2 内容.....	14

1 要旨

以下、歯科検診システムの概要について述べます。

2 システムの目的

歯科検診の検診結果，治療・処置結果などの情報を集め，各種集計を調べて歯の健康改善指導に役立てることを目的とします。

3 システムの構成

- ・ パソコン (Windows 98/98SE/ME/2000/XP)
- ・ Delphis
- ・ プリンタ

4 業務の流れ

4.1 概要図

このシステム業務の流れの概要は、以下の図の通りです。

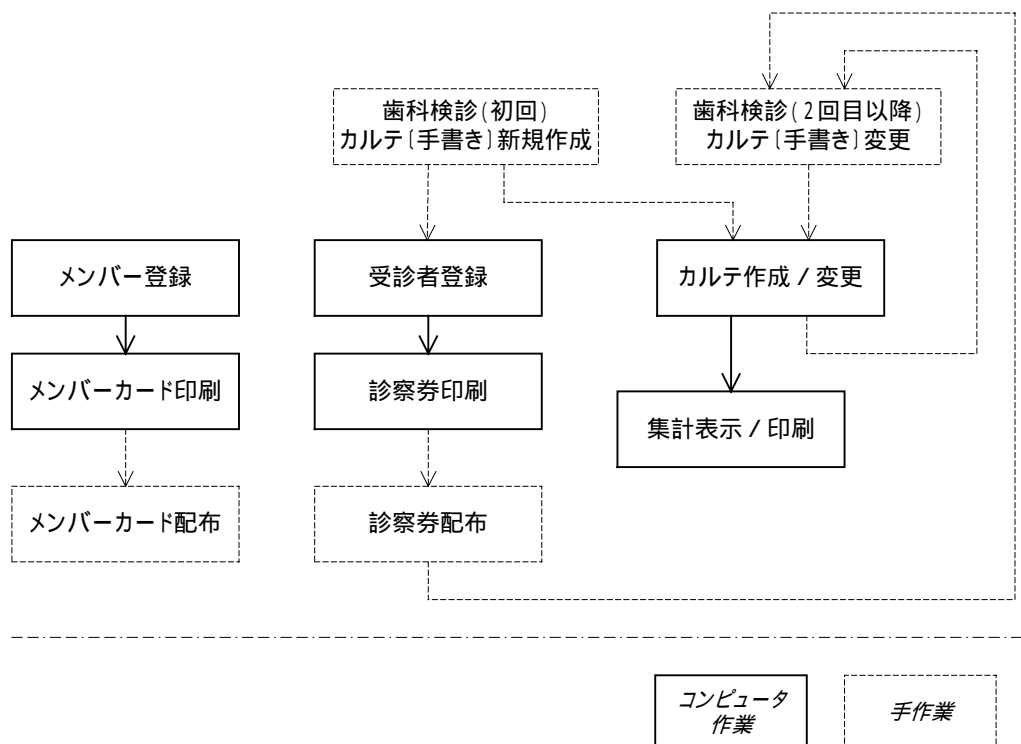


図1 業務の流れ概要

5 画面構成概要

- + [メイン・メニュー画面](#)
 - + [受診者登録画面](#)
 - ・ 日付指定画面
 - + [カルテ作成画面](#)
 - ・ [カルテ検索画面](#)
 - ・ [カルテ印刷画面](#)
 - ・ 記録者指定画面
 - ・ 担当医指定画面
 - ・ [集計画面](#)
 - ・ [メンバー登録画面](#)
 - ・ [設定画面](#)
 - ・ バージョン情報画面

6 画面構成詳細

6.1 メイン・メニュー画面



図2 メイン・メニュー画面

このプログラムの一番最初の画面で、各種処理を選択する。

[受診者登録...]ボタン	受診者登録画面 を表示する。
[カルテ作成...]ボタン	カルテ作成画面 を表示する。
[集計...]ボタン	集計画面 を表示する。
[メンバー登録...]ボタン	メンバー登録画面 を表示する。
[設定...]ボタン	設定画面 を表示する。
[終了]ボタン	このプログラムを終了する。
[バージョン情報...]ボタン	バージョン情報画面を表示する。

6.2 受診者登録画面

受診者登録

受診者情報

受診者番号: 12345

名前: Jane Doe 生年月日: 1988/06/28 性別: 女

ナマエ: ジェイン・ドウ 学校名: VIVI Upper Secondary School

クリア 検索 追加 置換

受診者検索結果一覧 全 2 件

受診者番号	名前	ナマエ	生年月日	性別	学校名	写真ファイル
12343	John Doe	ジョン・ドウ	1985/07/09	男	Iconix University	DoeJohn.jpg
12344	Albus Percival Wulfric	アルバス・パーシバル・ウ	1924/06/10	男	Hogwarts School of Witch	Dumbledore.jpg

診察券印刷 削除 閉じる

図3 受診者登録画面

[受診者情報]グループ

[クリア]ボタン

[受診者情報]を初期化し、新規に[受診者情報]を入力できる状態にする。

[受診者番号]には新しい番号が自動的に設定される。

各項目の入力方法は、次のいずれかになる。

- ・ 文字そのものを直接入力する。
- ・ 日付については、yyyy/mm/dd の書式で直接入力するほかに、該当箇所を右クリックすることにより日付指定画面が表示されるので、そこで日付を指定する。
- ・ 罫線の表示がある項目では、罫線をクリックすることでリストが表示され、そのリストの中から選択する。
- ・ 写真画像をクリックすることで、[ファイルを開く]画面が表示され、その画面でファイルを指定する。

[検索]ボタン

[受診者情報]に指定されたデータを元に受診者テーブルを検索し、該当する受診者レコードを[受診者検索結果一覧]に表示する。

[受診者情報]になにも指定せずに[検索]ボタンをクリックすると、[受診者検索結果一覧]には全件が表示される。

[受診者一覧]の特定行をダブルクリックすることにより、当該行の受診者のデータが[受診者情報]にコピーされ、値を変更できる状態になる。

[追加]ボタン

[受診者情報]に指定された内容を、受診者テーブルに追加登録する。

[置換]ボタン

[受診者情報]に指定された内容を、受診者テーブルに置換登録する。

[診察券印刷...]ボタン

[受診者一覧]で選択されている行に関して、診察券を印刷する。

[削除]ボタン

[受診者一覧]で選択されている行に該当する受診者テーブルのレコードを削除する。

[閉じる]ボタン

この画面を閉じて、この画面を呼び出した画面（[メインメニュー画面](#)または[カルテ作成画面](#)）に戻る。

2 次元コードをデコード

診察券に印刷されている2次元コードをデコードすることで、[受診者番号]を指定して[検索]ボタンを押したのと同じ効果を得ることができる。

6.3 カルテ作成画面

図4 カルテ作成画面

[新規カルテ]ボタン

このフォームの各入力項目をクリアし、新規のカルテ情報を入力できる状態にする。

[カルテ検索]ボタン

[カルテ検索画面](#)を表示する。

カルテ検索画面で対象のカルテ・テーブルを検索し編集すべきカルテのデータを選び出す。

[カルテ登録...]ボタン

現在表示されているカルテ情報を、カルテ・テーブルに登録する。

[カルテ印刷...]ボタン

[カルテ印刷画面](#)を表示する。

[カルテ削除]ボタン

現在表示されているカルテ情報に該当するカルテ・テーブルのレコードを削除する。

[個人データ]グループ

[受診者呼出]ボタン

[受診者登録画面](#)を表示する。

[個人データ]グループの各項目の入力は、カルテ作成画面では直接行わず、受診者登録画面で受診者テーブルのデータを呼び出すことで行なう。

[備考]グループ

[備考一覧]->[記録日]列

右クリックにより、日付を指定するための日付指定画面を表示する。

[備考一覧]->[内容]列

直接キー入力を受け付ける。

[備考一覧]->[記録者]列

右クリックにより、記録者画面を表示する。

この記録者画面で記録者の名前を選択する。

[新規行]ボタン

[備考一覧]に新たな空行を追加して、データを新規に入力できる状態にする。

[行削除]ボタン

[備考一覧]で選択されている行を削除する。

[検診]グループ

[検診日]リスト

すでに作成されている検診データの検診日が表示される。

クリックすることで、その日のデータが、[検診内容]グループに表示される。

[新規検診...]ボタン

日付指定画面が表示されるので、そこで日付を指定する。

あわせて[検診内容]グループの内容がクリアされ、当該日の検診内容を新規に入力できる状態なる。

[編集...]ボタン

日付指定画面が表示されるので、そこで日付を変更する。

[削除]ボタン

[検診日]で選択されている日付に対応するカルテのデータを、カルテ・テーブルから削除する。

[検診内容]グループ

[歯式表]

各歯の検診結果を入力 / 表示する。

[食事調査]

[食事内容]列

右クリックにより、選択メニューを表示する。

[頻度]列

右クリックにより、選択メニューを表示する。

[治療・処置]グループ

[治療・処置一覧]->[処置日]

右クリックにより、日付を指定するための日付指定画面を表示する。

[治療・処置一覧]->[内容]

右クリックにより、処置を選択指定するための処置内容画面を表示する。

[治療・処置一覧]->[担当医]

右クリックにより、記録者を選択指定するための記録者画面を表示する。

[新企業]ボタン

[治療・処置一覧]に新たな空行を追加して、データを追加できる状態にする。

[行削除]ボタン

[備考一覧]で選択されている行を削除する。

6.4 カルテ検索画面

図5 カルテ検索画面

[検索]ボタン

指定された「カルテ番号」などの情報を元にカルテ・テーブルを検索し、該当するカルテ・レコードを一覧表示する。

[開く...]ボタン

カルテ一覧で選択されたカルテの情報を開いて、[カルテ作成画面](#)に戻る。

[削除]ボタン

カルテ一覧で選択されたカルテ情報に該当するカルテ・テーブルのレコードを削除する。

[閉じる]ボタン

この画面を閉じて、[カルテ作成画面](#)に戻る。

2次元コードをデコード

診察券に印刷されている2次元コードをデコードすることで、[受診者番号]を指定して[検索]ボタンを押したのと同じ効果を得ることができる。

6.5 カルテ印刷画面

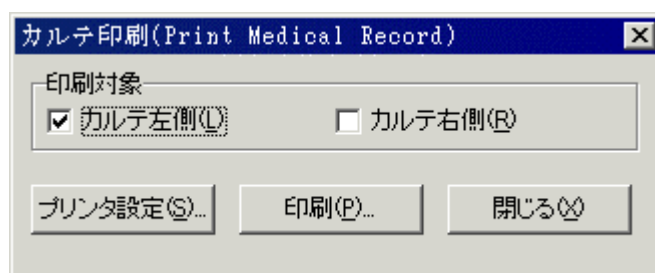


図6 カルテ印刷画面

[印刷対象]グループ

[カルテ作成画面](#)に表示されている内容の左側 / 右側のどちらの部分を印刷するかを指定する。
ただし、カルテ作成画面の[ヘッダー]グループと[個人データ]グループとは、常に印刷される。

[プリンタ設定...]ボタン プリンタの設定画面を表示する。

[印刷...]ボタン 印刷画面をする。

[閉じる]ボタン この画面を閉じて、[カルテ作成画面](#)に戻る。

6.6 集計画面

下記の DMFT 指数の年別推移グラフのための集計データを作成し、グラフの表示 / 印刷を行なえるようにする。

DMFT 指数の年別推移グラフ

- ・ 年齢層別 たとえば、0～14 歳，15～29 歳，30～44 歳，45～59 歳，...
- ・ 性別 男/女/総計
- ・ 学校別

注意

このアプリケーション・プログラムの使用現場で操作担当者自身がグラフの設定変更ができる余地を残すために、このアプリケーション・プログラムの中で特定のグラフを固定的なレイアウトで表示・印刷する形はとらない。

このアプリケーション・プログラムでは、CSV ファイルなどの形で集計データを出力し、Excel などのツールを使ってグラフを作成する形でグラフを作成する。

実際にどのようなグラフを作成するかは、次の「DMFT 指数グラフの参考例」を参照のこと。

DMFT 指数ⁱグラフの参考例

<http://www.kyoiku.metro.tokyo.jp/buka/gakumu/kenkou/karada/shippei4.htm>

「東京都の学校保健統計・疾病異常調査・結果の概要」より

図13 DMFT指数の年次推移(中学校第1学年)

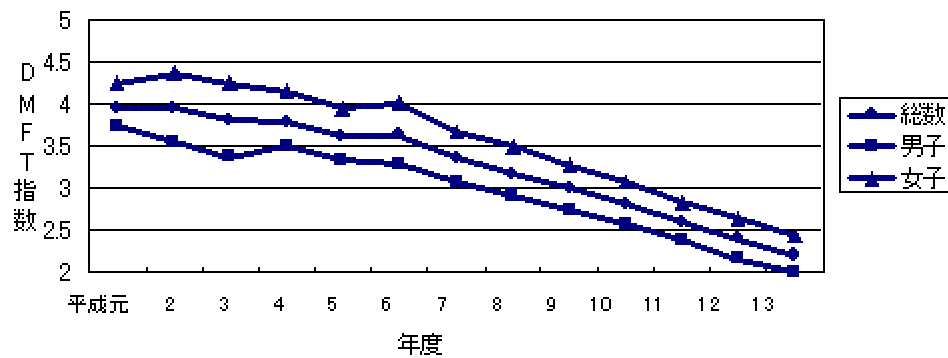


図7 DMFT 指数グラフ参考例

6.7 メンバー登録画面

メンバー登録

メンバー情報

メンバー番号: 12345

名前: 千成 太郎

ナマエ: ヘイセイ タロウ

職種: 歯科医

性別: 男

クリア 追加 置換

メンバー一覧 全 24 件

メンバー番号	名前	ナマエ	職種	性別
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				

カード印刷 削除 閉じる

図8 メンバー登録画面

[メンバー情報]グループ

[クリア]ボタン

[メンバー情報]を初期化し、新規に[メンバー情報]を入力できる状態にする。
[メンバー番号]には新しい番号が自動的に設定される。

[追加]ボタン

[メンバー情報]に指定された内容を、メンバー・テーブルに追加登録する。

[置換]ボタン

[メンバー情報]に指定された内容を、メンバー・テーブルに置換登録する。

[カード印刷...]ボタン

[メンバー一覧]で選択されている行に関して、メンバー・カードを印刷する。

[削除]ボタン

[メンバー一覧]で選択されている行に該当する受診者テーブルのレコードを削除する。

[閉じる]ボタン

この画面を閉じて、[メイン・メニュー画面](#)に戻る。

6.8 設定画面



図9 設定画面

7 印刷出力

7.1 診察券



<i>Patient's Card</i>		
Issued: 2003/11/30		
Patient #: 12345		Japan Dental Mission
ジェイン・ドウ		
Name:	Jane Doe	
Birth:	1988/06/28 Sex: Female	
School:	VIVI Upper Secondary School	

図10 診察券の印刷例

2次元コードには、受診者番号（[受診者登録画面](#)で決定）をエンコードする。

7.2 メンバー・カード

<i>Member's Card</i>		 Japan Dental Mission
Issued:	2003/11/01	
Member #:	12345	
Name:	ジュゲム チョウスケ 寿限無 長助	
Occupation:	歯科医	

図11 メンバー・カード印刷例

メンバー・カードには2次元コードはつけない。

8 テーブル概要

- ・ [受診者テーブル](#)
- ・ [カルテ・テーブル](#)
- ・ [メンバー・テーブル](#)

9 テーブル詳細

9.1 受診者テーブル

9.1.1 概要

検診受診者の情報

9.1.2 内容

- ・ レコード件数 数値
- × 受診者レコード × n 件
 - ・ 受診者番号 数字列
受診者を特定する一意の値。
カルテ番号と1対1に対応。
 - ・ 氏名 文字列
 - ・ 氏名(カナ) 文字列
 - ・ 性別 男/女
 - ・ 生年月日 年月日
 - ・ 学校名 文字列
 - ・ 写真ファイル名 文字列

9.1.3 想定件数

約数千件。

9.2 カルテ・テーブル

9.2.1 概要

9.2.2 内容

- ・ レコード件数 数値
- × カルテ・レコード(MedicalRecord) × n 件
 - ・ カルテ番号(RecordNo) 文字列
 該当者のカルテを特定する一意の値。
 受診者番号と 1 対 1 に対応する。
 - ・ 作成日(RecordDate) 年月日
- + 個人データ(Personal)
 - ・ 氏名(Name) 文字列
 - ・ 氏名(カナ)(Kana) 文字列
 - ・ 生年月日(BirthDate) 年月日
 - ・ 性別(Sex) 男/女
 - ・ 写真ファイル名(PhotoFile) 文字列
- + 追記(Excursus)
 - + 感染症(Infection)
 - ・ エイズ(AIDS) 有/無
 - ・ 結核(Tuberculosis) 有/無
 - ・ 結核注記 文字列
 - ・ 血液感染(BloodInfection) 有/無
 - ・ 血液注記 文字列
 - ・ B型肝炎(HepatitisB) 有/無
 - ・ C型肝炎(HepatitisC) 有/無
 - ・ 空気感染(AirialInfection) 有/無
 - ・ 空気注記 文字列
 - ・ その他(OtherInfection) 有/無
 - ・ その他注記 文字列
 - + その他(Others)
 - + 歯を抜いたときの異常
 - ・ 特になし(None) 有/無
 - ・ 貧血を起こした(Anemia) 有/無
 - ・ 腫れた(Swelling) 有/無
 - ・ 血が止まらない(Bleeding) 有/無
 - ・ 熱が出た(Fever) 有/無
 - ・ 歯を抜いたことがない(NoExtraction) 有/無
 - + アレルギーや特異体質(Allergy)
 - ・ 特になし(None) 有/無
 - ・ 注射をしたあと(Injection) 有/無
 - ・ 薬を飲んだあと(Medicine) 有/無
 - ・ その他(Others) 有/無
 - ・ その他注記 文字列
 - ・ 歯および口腔の健康関心 有/無
 - + 歯を磨く頻度
 - ・ 頻度(Brushing) 数値
 0/1/2/3/4 磨かない/ 1 日 1 回/ 2 回/ 3 回/その他

	・ 注記	文字列
+	備考	
	・ レコード件数	数値
×	備考レコード(Note)	× n 件
	{ 必要に応じ随時レコードが追加される。 }	
	・ 記録日(Date)	年月日
	・ 内容(Description)	文字列
	・ 記録者(WrittenBy)	文字列
+	検診	
	・ レコード件数	数値
×	検診レコード(Checkup)	× n 件
	・ 検診日(Date)	年月日
+	食事調査	
	・ レコード件数	数値
×	食事調査レコード(DietInquiry)	× n 件
	・ 食事内容	文字列
	・ 頻度	数値
	(0/1/2/3 めったに摂らない/ときどき/毎日/毎日数回)	
+	歯式表(DentalFormula)	
×	歯式表項目	× (右上 + 左上 + 右下 + 左下) ×
		(A + B + C + D + E +
		1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8)
	・ 検診結果	- /C1/C2/C3/C4/CR/AF/ / × /
+	合計	
	・ 健全歯計	数値
	・ C 1 歯計	数値 DT
	・ C 2 歯計	数値 DT
	・ C 3 歯計	数値 DT
	・ C 4 歯計	数値 DT
	・ C R 歯計	数値 FT
	・ A F 歯計	数値 FT
	・ 未萌出歯計	数値
	・ 要注意乳歯	数値
	・ 欠損歯	数値 MT
	・ DMFT 計	数値
+	治療・処置	
	・ レコード件数	数値
×	治療・処置レコード	× n 件
	{ 治療・処置ごとに随時レコードが追加される。 }	
	・ 処置日	年月日
	・ 処置内容	文字列
	・ 処置担当者	文字列

9.3 メンバー・テーブル

9.3.1 概要

メンバーの情報

9.3.2 内容

- ・ レコード件数
- × メンバー・レコード × n 件
{各レコードはメンバー個人と1対1に対応する.}
- ・ メンバー番号 数字列
メンバーを特定する一意の値 .
- ・ 氏名 文字列
- ・ 性別 男/女
- ・ 区分 歯科医師/歯科衛生士/歯科技工士/ボランティア/その他

ⁱ DMFT 指数 (Decayed, Missing or Filed Teeth 指数)

Decayed: 永久歯の虫歯で未処置の歯 .
Missing: 虫歯が原因で失った歯 .
Filed: 永久歯の虫歯で処置を完了した歯 .

DMFT 指数 = 被験者の DMF 歯の合計 / 被験者数