

しては、XML スキーマデータ型を適用している。J-MIX におけるデータ項目のデータ型が文法を持たない文字列型を指定している場合においても、XML スキーマデータ型に適切なデータ型が存在する場合には、XML スキーマデータ型を採用することとした。

J-MIX では複合データ型を採用していない。個々の各データ項目に対応する日本語標準ラベルが付けられているため、XML スキーマを複合データ型で構成することは出来ない。同様に MERIT-9 診療情報提供データも、XML スキーマデータ型の単純型より導出された新たな単純データ型を採用していない。また複合データ型も XML スキーマとしては定義されていない。しかしながら、実際には幾つかの要素の組をデータ型として扱うことができるようになっている。主な複合データ型は次の通りである。即ち、(1)名称とコード、(2)ID、(3)人名、(4)住所、(5)コンタクト情報(電話番号等)、(6)分類名と分類コード等である。以下、主なものについて詳述する。

(1)名称とコード

一般に、情報交換において、記述対象を識別するには対象の名称が必要である。自然言語によって名称が記述されている場合、自然言語表現の曖昧性、多様性(漢字表記、カナ表記、省略形等)、そして誤記入によって、対象を正しく識別できない場合が考えられる。そのため、対象の名称とは別に、対象コードを付記することにより、

情報交換の信頼性を向上させる必要がある。

通常、コードは組織によってその組織固有の体系に従って付与されることが多いため、コード付与機関を識別する情報が必要になる。

以上の点から本研究では、情報交換の信頼性を確保するため、記述対象の識別には名称要素、コード要素、コード体系要素の三つ組によって記述する。尚、コード体系コード体系要素の値は、J-MIX コード体系コード表(C1000)に記載されたコードである必要がある。

(2)ID

識別子(identifier:ID)については前項の場合と同様に、識別子単体で対象を特定することは出来ないため、その識別子の発行機関を特定し得る情報をつけ加える必要がある。従って ID 要素、ID 発行機関名称要素、ID 発行機関コード要素、ID 発行機関コード体系要素の四つ組によって記述する。

(3)人名

人名は、姓(Family Name)と名(Given Name)に分離できる。姓及び名要素に分離し、氏名要素は省略して良いものとする。カナ氏名、カナ姓、カナ名要素についても同様とする。本報告では扱わなかったが、ミドルネームがある場合は、名(Given Name)の一部として扱い、名(Given Name)の前に空白を 1 つ挟み置く。

(4)住所

住所は通常、都道府県名、市区町村名、番地等の複数のパーツに分けられるが、システムによりその分割の目的が異なり、分割の粒度/構造は様々なパターンを示す。また、国毎にパーツの分解の構造も異なる。よってシステム間での住所データ交換を完全に実現するデータ形式を定義することは非常に困難であると考えられる。そこで住所については、郵便番号を覗く全てのパーツを連続して記載した。住所エレメントとしては、都道府県名エレメント、地区部名エレメントを併記する方式を採用している。

mapforce2004(Altova 社製)を用いて、原型スタート XML スキーマの各エレメントと各医療機関の医療データ項目をマッピングしている過程を図6に示した。この操作の結果得られる XSLT コードを図7に示した。各医療機関の医療データを XSLT コードで変換した結果を図8に示した。

C-5. 各医療機関タイプのスタート XML スキーマ

(1) 大学病院タイプ

C 大学医学部付属病院の医療データと原型スタート XML スキーマエレメント間でマッピングをした結果を、表3に示した医療データ項目間で変換が可能なのが解った。この結果を利用して、本項では XSLT コードを生成し、原型スタート XML スキーマエレメントの変換を実施した。このとき生成したスタート XML スキーマを図

9に示した。

(2) 診療所タイプ

I 病院の「医事会計」データと原型スタート XML スキーマエレメント間でマッピングをした結果、表4に示した医療データ項目間で変換が可能なのが解った。この結果を利用して本項では XSLT コードを生成し、医療データの変換を実施した。このとき生成したスタート XML スキーマを図10に示した。

D. 結論

本報告では、XML スキーマを解析し「自動データ変換ツール」を利用した、効率的な地域医療連携システムの構築のファーストステップとして各医療機関タイプのスタート XML スキーマについて提案した。今後は具体化に向け、本報告で示したアプローチの実践とともに、実際に病院で使われている患者データベースを用いて XML スキーマとして表現する場合の調査と解析を行い、自動データ変換ツールの作成のステップを進めていく。その中で、国立病院、大学病院、一般民間病院、診療所など病院情報システムの規模の違いに関する情報分析を行い問題点を抽出する。そのことにより、どのような点に注意して、共通のデータベースを構築するべきかといった視点での知見が得られると期待している。

今後は、今回 J-MIX を利用して作

成したのスタート XML スキーマを用いて、大学病院診療録の評価を進めるとともに、他大学の診療録についても同様に、上記①大学病院タイプのスタート XML スキーマを評価する。また、いくつかの大学病院診療録を用いた検討を経て、スタート XML スキーマから作成される雛型 XML スキーマの作成を進める予定である。本研究は、かなりの工数と労力を必要とするが、今後このアプローチを進めることにより、医療機関の特徴抽出と言った側面での効果も期待できると考えている。

E. 研究発表

1. 論文発表

1) 本多正幸, 山野辺裕二, 中山良幸, 須藤広明, 梁瀬和夫: 地域医療連携システムの構築—XML を利用したアプローチ—, 医療情報学, 2005 (投稿中)

2. 学会発表

1) 本多正幸, 山野辺裕二, 中山良幸, 須藤広明, 梁瀬和夫: XML を利用した地域医療連携システムの構築に向けたアプローチ, 医療情報学, 2004 ; 24(Suppl.) : 1160-1161

F. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新登録

なし

3. その他

なし

患者番号(外部)	患者属性コード	患者属性名称	カナ氏名	漢字氏名	性別	生年月日	国籍・本籍コード	国籍・本籍名称	電子メールアドレス	コメント	予備
6500001	02	...	...	...	M	...	...	...	...	...	...
6500014	02	...	...	...	M	...	...	...	...	...	...
6500027	02	...	...	...	M	...	...	...	...	...	...
6500030	02	...	...	...	M	...	...	...	...	...	...
6500043	02	...	...	...	F	...	...	...	...	...	...
6500056	02	...	...	...	F	...	...	...	...	...	...
6500069	02	...	...	...	M	...	...	...	...	...	...
6500072	02	...	...	...	F	...	...	...	...	...	...
6500085	02	...	...	...	M	...	...	...	...	...	...
6500098	02	...	...	...	F	...	...	...	...	...	...
6500102	01	...	...	...	F	...	...	...	...	...	...
6500115	02	...	...	...	M	...	...	...	...	...	...
6500128	01	...	...	...	F	...	...	...	...	...	...
6500131	01	...	...	...	F	...	...	...	...	...	...
6500144	02	...	...	...	F	...	...	...	...	...	...
6500157	01	...	...	...	F	...	...	...	...	...	...
6500160	02	...	...	...	M	...	...	...	...	...	...
6500173	02	...	...	...	F	...	...	...	...	...	...
6500186	02	...	...	...	M	...	...	...	...	...	...
6500199	01	...	...	...	F	...	...	...	...	...	...
6500203	01	...	...	...	M	...	...	...	...	...	...
6500216	02	...	...	...	F	...	...	...	...	...	...
6500229	01	...	...	...	F	...	...	...	...	...	...
6500232	02	...	...	...	M	...	...	...	...	...	...
6500245	02	...	...	...	F	...	...	...	...	...	...
6500258	02	...	...	...	M	...	...	...	...	...	...
6500261	02	...	...	...	M	...	...	...	...	...	...
6500274	02	...	...	...	M	...	...	...	...	...	...



①患者基本情報を CSV ファイルで出力

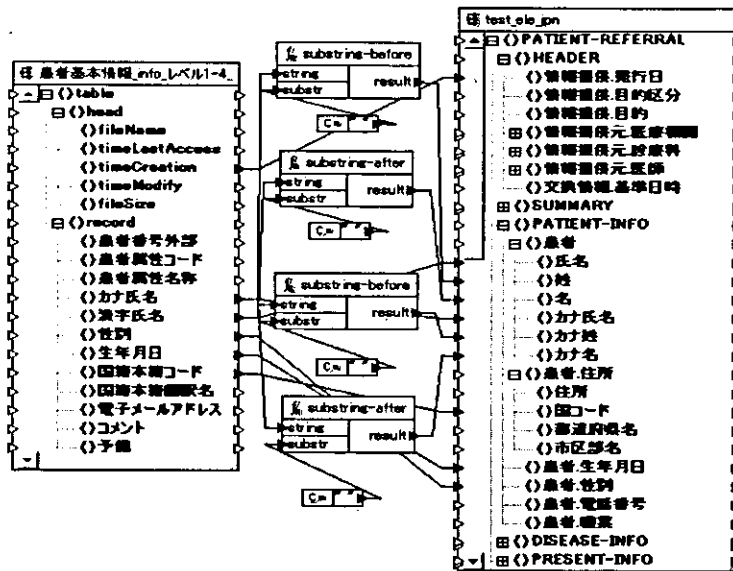
```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no" ?>
<soap:Envelope xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soap:Header/>
  <soap:Body>
    <ns1:PatientInfo xmlns:ns1="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
      <file:fileName>D:\WINNT\test_data\患者基本情報_info_レベル1_2.csv</file:fileName>
      <time:lastAccess>Wed Nov 10 23:57:49 2004</time:lastAccess>
      <time:creation>Wed Nov 10 23:57:49 2004</time:creation>
      <time:modify>Wed Nov 10 23:58:24 2004</time:modify>
      <file:size>400072</file:size>
    </ns1:PatientInfo>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
  
```



②XML ドキュメントに変換

図1 各医療機関診療データを XML スキーマで処理する手順 (1/2)



- ③エレメント変換ソフトウェアで
各医療機関医療データのエレメント
をJ-MIX 選定エレメントにマッピング
- ④XML スキーマを作成
(原型スタート XML スキーマ)



```

1 <?xml version="1.0" encoding="Shift_JIS"?>
2 <Import>
3 <Row>
4 <カードコード>39966</カードコード>
5 <患者コード>101043</患者コード>
6 <性別>男</性別>
7 <生年月日>"April 18"/生年月日>
8 <年齢>1918"quot/<年齢>
9 <市名>86</市名>
10 <町村名>真崎市</町村名>
11 <電話番号>8-14</電話番号>
12 <初診日>849-5827</初診日>
13 <退院日>"June 24"/退院日>
14 <入院時病室>2004"quot/<入院時病室>
15 <病室>"November 27"/病室>
16 <入院時診断>2004"quot/<入院時診断>
17 <大中分類コード1>301</大中分類コード1>
18 <小分類コード1>502</小分類コード1>
19 <大中分類コード2>0</大中分類コード2>
20 <大中分類コード3>0</大中分類コード3>
21 <診断ICD1>0</診断ICD1>
22 <手術ICD1></手術ICD1>
23 <手術ICD2></手術ICD2>
24 <手術内容1></手術内容1>
25 <手術内容2></手術内容2>
26 <手術日2></手術日2>
27 <動静>8</動静>
28 <入院先コード> </入院先コード>
29 <入院先名>内科</入院先名>
30 <入院経路>死亡</入院経路>
31 <時間外>0</時間外>
32 <診断コメント1>開放</診断コメント1>
33 <診断コメント2>FALSE</診断コメント2>
34 <診断コメント3> </診断コメント3>
35 <入室日>0</入室日>
36 <退室先>FALSE</退室先>
37 </Row>
38 <Row>
39 <カードコード>40267</カードコード>
40 <患者コード>99047</患者コード>
41 <性別>女</性別>
42 <生年月日>"December 12"/生年月日>

```

⑤各医療機関の医療情報を作成した原型スタート XML スキーマで変換

図 1 各医療機関診療データを XML スキーマで処理する手順 (2 / 2)

表1 医療機関診療録から作成した医療データベース(C大学付属病院) 1 / 9

大分類	小分類	エレメント候補	利用回数	大分類	小分類	エレメント候補	利用回数
患者基本情報	患者基本情報#1レベル	患者番号(外館)	101	検査オーダー	セッション番号	処理タイプ	104
		患者属性コード	101			修正元オーダー番号	11
		患者属性名称	101			ラベル発行済みフラグ	104
		カナ氏名	101			入外区分(患者属性)	104
		漢字氏名	101			オーダー登録日時	104
		性別	101			入外区分(オーダー区分)	104
		生年月日	101			IP指定発行場所	5
		国籍・本籍コード	0			診療科コード	104
		電子メールアドレス	0			診療科名	104
		コメント	10			病棟名	35
患者基本情報#2レベル		予備	101	指示医コード	104	指示医名	104
		旧姓(カナ)	0	採取日時	104	身長	0
		旧姓(漢字)	0	体重	0	体重	0
		ミドルネーム(カナ)	0	高尿量	0	高尿量	0
		ミドルネーム(漢字)	0	採血室へのコメント	1	検査室へのコメント	10
		住所区分	202	受付コメント	0	オーダー区分	104
		郵便番号	101	外部患者番号	104	患者氏名	104
		住所1	101	性別	104	生年月日	104
		住所2	136	感染症	104	カナ氏名	104
		電話番号1	0	病室コード	35	入院日	47
電話番号2	0	コガト	0	感染症名	23		
電話番号3	0	基礎疾患	23	感染症の病期	23		
地区コード	101	重症度	23	臨床症状・最高体温(℃)	23		
地区名称	101	DIC(有/無)	2	シヤク(有/無)	1		
表示用優先度フラグ	0	細菌基本情報	0	悪性新生物(有/無)	1		
拡張情報レベル		カルテ区分	0	抗菌剤投与(有/無)	6	抗菌剤投与(薬剤名)	1
		未既婚区分	0	抗菌剤投与(日数)	2	手術(部位)	1
		併設施設区分	0	手術(術式)	1	手術(術後)	0
		併設施設翻訳名	0	ステロイド利(mg/日)	0	その他の免疫抑制剤(薬剤名)	1
		院内減免番号	0	その他の免疫抑制剤(薬剤名)	1	血管カテーテル留置挿入	3
		予備	0	結果の報告先(内線)	9	結果の報告先(PID)	23
		母親患者番号	0				
		バイビー患者番号	0				
		予備	0				
		証明区分	0				
証明区分翻訳名	0						
証明区分番号	0						
証明区分有効開始日	0						
証明区分有効閉じ日	0						
証明区分喪失日	0						
患者割引情報レベル		患者割引区分	0				
		患者割引区分翻訳名	0				
		期限 FROM	0				

表1 医療機関診療録から作成した医療データベース(C大学付属病院) 4 / 9

	期限FROM	0				陽性	0
	期限TO	0				出血	0
	資格喪失日	0				混濁	0
	公費負担金入院	0				血液混入	0
	公費負担金外来	0				破水後(日数)	0
	公費適用科入院非適用	0				穿刺液	0
	公費適用科入院	0				混濁	0
	公費適用科外来非適用	0				膿性	0
	公費適用科外来	0				血性	0
	公費コメント	0				季節部痛	0
	保険確認日1	0				黄疸	0
	保険確認日2	0				胆糞つらず	0
	保険確認日3	0				結石	0
						腫瘍	0
						未検	0
	受診科登録日(最新受診日)	104				経鼻経管栄養(有/無)	0
	指示医コード	0				膀胱症状の選択(残尿感)	0
	指示医名称	0				膀胱症状の選択(排尿痛)	0
	予備	0				膀胱症状の選択(頻尿)	0
	初診算定日	0				膀胱症状の選択(腎部痛)	0
	初診扱い日	104				膀胱症状の選択(尿沈渣異常)	0
						膀胱症状の選択(尿路感染症)	0
病名管理	削除フラグ	173				腎腫瘍	0
	外部患者番号	173				腎盂変形	0
	予備1	0				尿管異常	0
	予備2	0				BCG療法中	0
	病名登録指示医コード	173				トレン(有/無)	0
	病名登録ハレコード	173				発赤	0
	予備1	0				腫脹	0
	予備2	0				壊死	0
	削除日	15				人工骨頭・関節	0
	削除時間	15				便種	0
	削除指示医	15				腸炎(市中感染/院内感染)	0
	削除ハレコード	15				抗生剤投与(有/無)	0
						推定菌種(MRSA)	0
						推定菌種(C.Difficile)	0
						回数	0
						潜血(+/-)	0
						潜血(腹痛)	0
						潜血(嘔吐)	0
						下痢発症(日数)	0
						渡航歴(有/無)	0
						渡航歴(渡航先)	0
						結膜腫瘍	0
						潰瘍	0
						下痢	0
						便秘	0
						検査項目コード	1623
	予備1	0				検査項目	0
	予備2	0				負荷時間	0
	病名分類コード	213				採取時間	0

表1 医療機関診療録から作成した医療予一タリスト(C大学付属病院) 5 / 9

	有効月数コード	211			ブドウ糖負荷量		0
	入外区分コード	213			使用薬剤		53
	保険コード	0			希釈倍率		0
	予備1	0			病名1		12
	予備2	0			病名2		0
	予備3	0			病名3		0
	予備4	0			穿刺部位		0
	転帰日	59			安静時間		0
	終了日	59			対象疾患名1		1
	予備1	0			対象疾患名2		0
	予備2	0			対象疾患名3		0
	転帰コード	213			薬品名	薬物血中用連番ノド	1
	転帰登録指示医コード	59			薬品コード		1
	転帰登録ヘルパーコード	59			用量		1
	予備1	0			単位		1
	予備2	0			用法		1
	主病名情報フラグ	213			投与時刻		0
	退院予定病名情報フラグ	211			点滴時間		0
	最終確定診断名情報フラグ	211			投与継続日数		1
	疑いフラグ	213			最終投与時刻		0
	慢性フラグ	211			最終投与時刻		0
	予備	0			点滴時間		0
	病名種類コード	257		外注検査	フィールド区切り文字		4
	予備	0			コード化文字		4
	病名コード1	257			送信アプリケーション		4
	病名コード2	257			送信施設		4
	病名コード3	0			受信アプリケーション		0
	病名コード4	0			受信施設		0
	業示病名	257			メッセージ日付/時間		4
	本来病名	257			セキリティイ		0
	医事病名	255			メッセージ型		4
	病名編集フラグ	257			メッセージ制御ID		4
	編集実行フラグ	0			処理ID		4
	歯式コード	0			バージョンID		4
	レセプト表記	0			シーケンス番号		0
	患者番号	8			継続ポイント		0
	トランザクション番号	8			受諾肯定応答型		0
	患者番号(オオダ創)	8			アプリ肯定応答型		0
処方せん	ポインター情報レベル				国コード		0
	患者情報レベル				文字セット		4
	入外区分	202		患者識別セグメント	主要言語		4
	患者氏名(漢字)	202			文字セット操作法(ID)		4
	患者氏名(カナ)	202			セットID		0
	性別	202			患者ID		0
	年齢	202			患者IDリスト		62
	診療科コード	202			代替患者ID		0
	診療科名称	202			患者氏名		0
	指示医コード	202			母親の旧姓		0
		202			年齢		62
		202			生年月日		0

表1 医療機関診療録から作成した医療データベース(C大学付属病院) 6 / 9

	指示医名		202	性別		62
	病棟コード		97	患者別名		0
	病棟名称		97	人種		0
	部署番号		97	患者氏名		0
	処方せん管理番号		202	郡コード		0
	緊急優先度		202	電話番号-自宅		0
	薬引換券番号		202	電話番号-勤務先		0
	薬引換券番号(附薬)		0	言語-患者		0
	処方コメントコード		0	婚姻状況		0
	処方コメント		0	宗教		0
	用法数		202	患者会計番号		0
	処方せん出力日		202	番号-患者		0
	薬袋出力日		0	運転免許証番号-患者		0
	他システム転送日		0	母親の識別子		0
	他科処方の有無		202	人種のグループ		0
	セッション番号		202	誕生場所		0
	オーダー入力日時		202	多胎児誕生標識		0
	前回オーダー入力日時		0	誕生順序		0
	処方せん出力区分		0	市民権		0
	修正フラグ		202	退役軍人状況		0
	生年月日		202	国籍		0
	和暦記号		202	患者死亡日時		0
	既薬フラグ		202	患者死亡識別		0
	服用開始日		202	セットID-OBX		0
	入力者コード		202	補型		113
	入力者名		202	検査項目		113
	オーダーデータ取込日時		93	検査副ID		0
	オーダー取込時間		104	検査値		0
	ODPフラグ		0	単位		0
	他科外来診療科コード		0	基準値範囲		0
				異常フラグ		0
				健率		0
	投与情報レベル			異常検査の性質		0
				検査結果状態		0
				最終検査正常値日付		0
				使用者定義アクセス点検		0
				検査日時		0
				実施者ID		0
				検査責任者		0
				検査方法		0
				検査要求セグメント		0
				セットID-検査要求		0
				依頼者オーダー番号		62
				実施者オーダー番号		0
				検査項目群ID		62
				優先度		0
				要求日時		0
				検査/採取日時(日)		62
				検査/採取日時(時間)		0
				検査/採取終了日時		0
				採取量		0

表1 医療機関診療録から作成した医療データベース(C大学付属病院) 7 / 9

	服用時間帯(6)	0	採取者識別子	0
	服用時間帯名(6)	0	採体処理コード	0
	服用時間帯コード(7)	0	危険(採体)コード	0
	服用時間帯名(7)	0	関連臨床情報	0
	服用時間帯コード(8)	0	採体受理日時	0
	服用時間帯名(8)	0	採体採取元	0
	服用時コメントコード	0	依頼者オタク番号 医師名	62
	服用時コメント	0	オーダーワーク用電話番号	0
	調剤時コメントコード	0	依頼者フィールド1	0
	調剤時コメント	0	依頼者フィールド2	0
	部位コメントコード	0	実施者フィールド1	0
	部位コメント	0	実施者フィールド2	0
	薬剤数	537	結果報告/状態変更・日時	0
	麻薬薬品数	537	課金	0
	服用開始タイミング	0	診断部門ID	0
	トランザクション番号	537	結果状態	0
	用法別ODPアラグ	537	親結果	0
	使用1コメントコード	124	数量/タイミング	0
	使用1コメント	124	結果配布先	0
	使用2コメントコード	0	親番号	0
	使用2コメント	0	患者移動モード	0
	1回量額数	56	検査理由	0
	1回量-1	56	結果判定責任者	0
	1回量-2	0	結果判定アシスタント	0
	使用方法表示用	123	医療技術者	0
	使用部位コード	35	口述記録者	0
	使用部位名称	14	予定日時	0
			採体容器数	0
	薬品コード	676	採取採体搬送	0
	薬品名称	676	採取者コメント	0
	指示単位	647	搬送調整者	0
	全体数量(指示)	647	搬送調整結果	0
	1回服用量(1)	508	随行者要否	0
	1回服用量(2)	367	患者搬送コメント	0
	1回服用量(3)	190	手技コード	0
	1回服用量(4)	0	手技コード修飾語	0
	1回服用量(5)	0	セットID-来院	0
	1回服用量(6)	0	患者クラス	62
	1回服用量(7)	0	患者所在場所	62
	1回服用量(8)	0	入院タイプ	0
	剤型種別	647	仮入院番号	0
	薬剤分類	647	患者の以前の所在	0
	錠剤コード	0	主治医	0
	抗菌区分	1	紹介医師	0
	サンプル-治験区分	0	コンサルタント医師	0
	糖尿病薬区分	0	病院サービス	0
	単独処方区分	647	一時的な所在	19
	数量異常区分	0	仮入院検査標識	0
	調剤単位	647	再入院標識	0
	調剤数量	647	入院元	0

表1 医療機関診療録から作成した医療データベース(C大学付属病院) 8 / 9

	ODPフラグ	362	外来の状況	0
	トランザクション番号	362	標識	0
			入院許可医師	0
調剤コメント情報レベル	調剤コメントコード	21	患者タイプ	0
	調剤コメント	21	来院回数	0
	調剤コメント(フリー)	4	財務クラス	0
			有償価格標識	0
服用コメント情報レベル	服用コメントコード	0	優待コード	0
	服用コメント	0	信用格付け	0
	服用コメント(フリー)	8	契約コード	0
			契約発効日	0
部位コメント情報レベル	部位コメントコード	8	契約金額	0
	部位コメント	8	契約期間	0
	部位コメント(フリー)	0	利息コード	0
			不良負債転換コード	0
患者保険情報レベル	患者保険情報レベル	110	不良負債転換日付	0
	患者住所(1)	202	不良負債代理コード	0
	患者住所(2)	202	不良負債転換額	0
	公費負担者番号(1)	12	不良負債回収額	0
	受給者番号(1)	12	会計削除標識	0
	保険者名	103	会計削除日付	0
	保険記号	103	退院処置	0
	保険番号	103	退院先	0
	本人・家族区分	103	給食タイプ	0
	公費負担者番号(2)	23	サービス施設	0
	受給者番号(2)	0	ベッド状況	0
			会計状況	0
処方せんコメント情報レベル	処方コメントコード	22	保留所在	0
	処方コメント	22	退院先の一時的な所在	0
	処方コメント(フリー)	0	入院日付/時刻	0
			退院日付/時刻	0
			患者の差引不足高	0
			合計金額	0
			合計調整金額	0
			合計支払金額	0
			代替来院ID	0
			来院識別	0
			他のヘルスケア供給者	0

表1 医療機関診療録から作成した医療データリスト(1病院) 9 / 9

エレメント候補	利用回数	エレメント候補	利用回数
カードコード	3	科名	2
患者コード	3	主治医コード	3
氏名	0	主治医	3
フリガナ	0	内科外科	3
性別	3	転帰	3
生年月日	3	転院先コード	3
年齢	3	転院先名	1
市名	3	入院経路	2
町村名	0	時間外	3
番地地	3	紹介者	1
電話番号	3	診断コメント(1)	1
初診日	1	診断コメント(2)	1
入院日	3	診断コメント(3)	0
退院日	3	手術	0
病名(1)	2	手術日	0
病名(2)	0	科コード	3
病名(3)	0	科名称	1
手術有無	3	垂急性期	3
転帰	2	入室日	1
入院時病室	3	退室日	1
病室	3	退室先	0
入院時診断	0	退出先番号	1
大中分類コード1	1	入院期間	3
小分類コード1	3	入院経路	2
退院時診断1	1	薬剤負担	3
退院時診断記号1	2	食事負担	3
大中分類コード2	2	負担金	3
小分類コード2	3	消費税	3
退院時診断2	1	保内点数	3
退院時診断記号2	1	診察料	3
大中分類コード3	0	投薬料	3
小分類コード3	3	注射料	3
退院時診断3	0	処置料	3
退院時診断記号3	0	手術料	3
診断ICD1	1	検査料	3
診断ICD2	1	画像料	3
診断ICD3	0	その他	3
手術ICD1	0	入院料	3
手術ICD2	0	食事療法	3
手術内容1	0	保外金額	3
手術内容2	0	保外1	3
手術日2	0	保外2	3
		保外3	3
		保外4	3
		保外5	3
		保外6	3
		保外7	3
		保外8	3
		保外9	3
		保外10	3
		データ異常	0
		備考	0

```

<?xml version="1.0" encoding="Shift_JIS"?>
<!-- created by csv2xml -->
<!DOCTYPE doc SYSTEM "患者基本情報.dtd">
<doc>
  <recode>
    <患者番号外部>6500001</患者番号外部>
    <患者属性コード>02</患者属性コード>
    <患者属性名称></患者属性名称>
    <カナ氏名>カガ 幹 知</カナ氏名>
    <漢字氏名>長崎 太郎</漢字氏名>
    <性別>F</性別>
    <生年月日>H100515</生年月日>
    <国籍本籍コード></国籍本籍コード>
    <国籍本籍名称></国籍本籍名称>
    <電子メールアドレス></電子メールアドレス>
    <コメント>ニューインアリ</コメント>
    <予備>20020904</予備>
    <旧姓(カナ)></旧姓(カナ)>
    <旧姓(漢字)></旧姓(漢字)>
    <ミドルネーム(カナ)></ミドルネーム(カナ)>
    <ミドルネーム(漢字)></ミドルネーム(漢字)>
    <法制コード></法制コード>
    <正式名称></正式名称>
    <略称></略称>
    <公費記号></公費記号>
    <公費番号></公費番号>
    <公費識別区分></公費識別区分>
    <期限 FROM></期限 FROM>
    <期限 TO></期限 TO>
    <資格喪失日></資格喪失日>
    <公費負担金入院></公費負担金入院>
    <公費負担金外来></公費負担金外来>
    <公費適用科入院非適用></公費適用科入院非適用>
    <公費適用科入院></公費適用科入院>
    <公費適用科外来非適用></公費適用科外来非適用>
    <公費適用科外来></公費適用科外来>
    <公費コメント></公費コメント>
    <保険確認日 1></保険確認日 1>
    <保険確認日 2></保険確認日 2>
    <保険確認日 3></保険確認日 3>
    <カルテ区分></カルテ区分>
    <未既婚区分> </未既婚区分>
    <併施設設区分></併施設設区分>
    <併施設設翻訳名></併施設設翻訳名>
    <院内減免番号></院内減免番号>
    <母親患者番号></母親患者番号>
    <ベビビ-患者番号></ベビビ-患者番号>
  </recode>
</doc>

```

図2 xmlspyにより変換した医療データXMLドキュメント例(抜粋:C大学医学部付属病院)

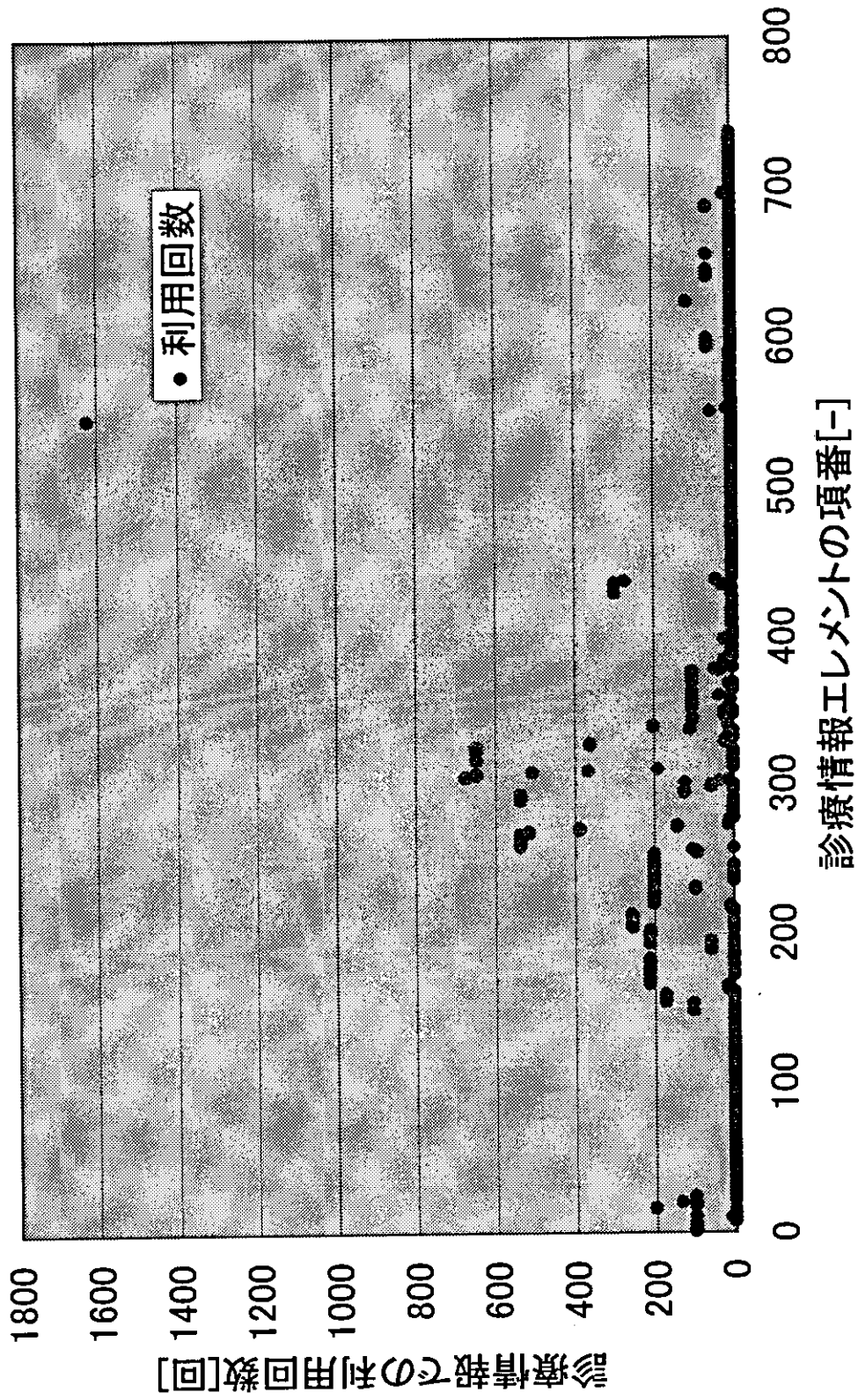


図3 診療情報エレメント候補の利用回数の分布

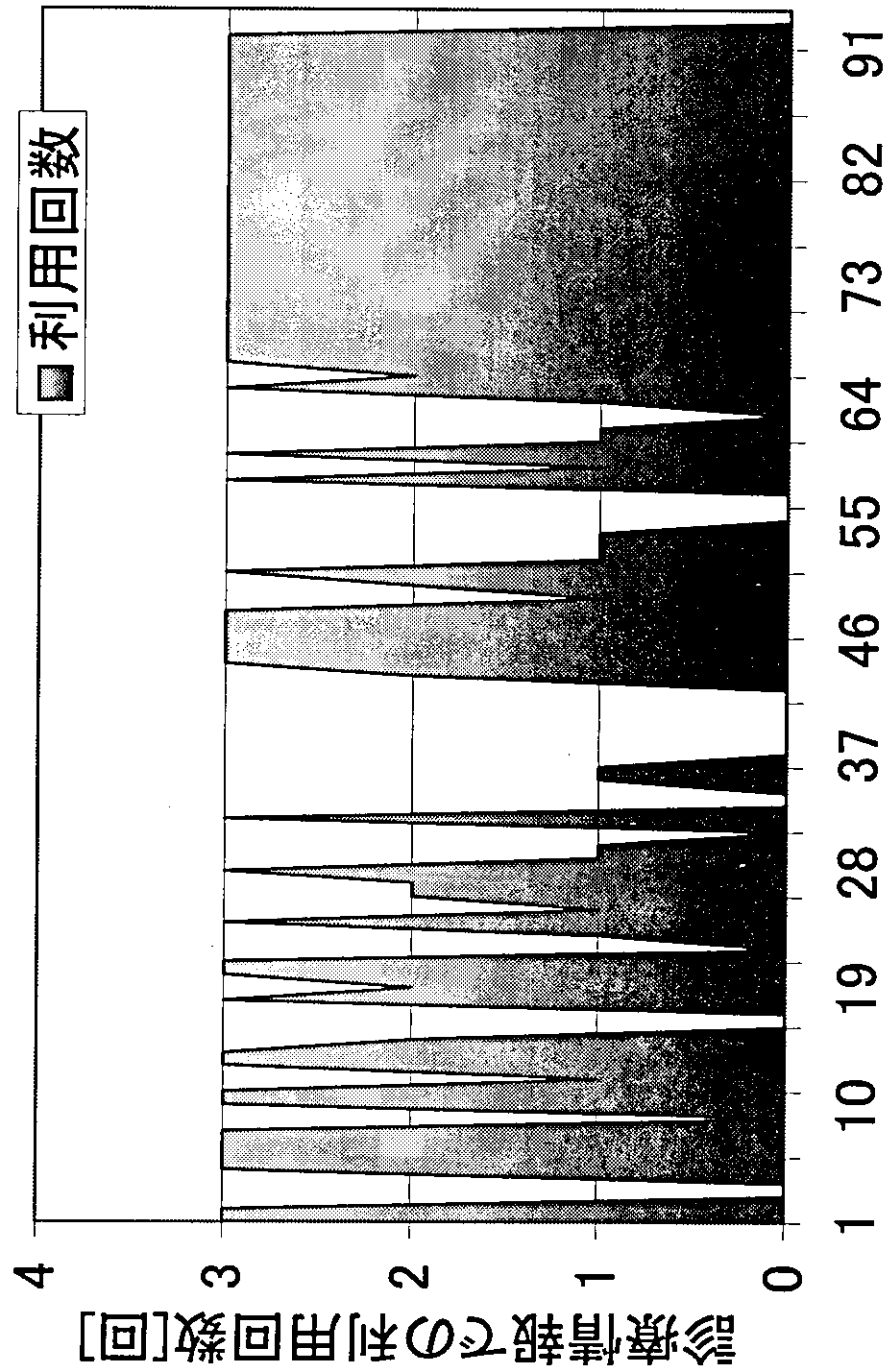


図4 診療情報エレメント候補の利用回数の分布
診療情報エレメントの項番[-]

表2 診療情報提供書の項目と J-MIX、セクションの関係

診療情報提供書の項目	J-MIX 大分類	セクションの要素名
診療情報提供書の発行元、発行先等の機関や医師などの情報	診療情報交換情報	HEADER
患者の氏名、性別、生年月日などの患者基本情報	患者基本情報	PATIENT-INFO
現疾患、病歴、家族歴など	診療要約情報、医学的背景情報	DISEASE-INFO
診療の要約	診療要約情報	SUMMARY
現在の所見や処方	診療要約情報	PRESENT-INFO
検査データ、処方箋、画像データ等 (診療情報提供書に該当項目無し)	指示実施記録情報	PATIENT-DATA
何らかの依頼としての診療情報提供の場合の依頼の詳細 (診療情報提供書に該当項目無し)	指示実施記録情報	ORDER-INFO

```

<?xml version="1.0" encoding="Shift_JIS"?>
<!--W3C Schema は xmldspy v2004 rel. 4 U (http://www.xmlspy.com) で生成されています-->
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <xs:element name="PATIENT-REFERRAL">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element name="HEADER">
          <xs:complexType>
            <xs:sequence>
              <xs:element name="情報提供.発行日">
                <xs:complexType>
                  <xs:sequence>
                    <xs:element ref="年"/>
                    <xs:element ref="月"/>
                    <xs:element ref="日"/>
                  </xs:sequence>
                </xs:complexType>
              </xs:element>
              <xs:element name="情報提供.目的区分" type="xs:string"/>
              <xs:element name="情報提供.目的" type="xs:string"/>
              <xs:element name="情報提供元.医療機関">
                <xs:complexType>
                  <xs:sequence>
                    <xs:element ref="名称"/>
                    <xs:element ref="コード"/>
                    <xs:element ref="コード体系コード"/>
                  </xs:sequence>
                </xs:complexType>
              </xs:element>
              <xs:element name="情報提供元.診療科">
                <xs:complexType>
                  <xs:sequence>
                    <xs:element ref="名称"/>
                    <xs:element ref="コード"/>
                    <xs:element ref="コード体系コード"/>
                  </xs:sequence>
                </xs:complexType>
              </xs:element>
              <xs:element name="情報提供元.医師">
                <xs:complexType>
                  <xs:sequence>
                    <xs:element ref="氏名"/>
                    <xs:element ref="姓"/>
                    <xs:element ref="名"/>
                    <xs:element ref="カナ氏名"/>
                    <xs:element ref="カナ姓"/>
                    <xs:element ref="カナ名"/>
                  </xs:sequence>
                </xs:complexType>
              </xs:element>
              <xs:element name="交換情報.基準日時">
                <xs:complexType>
                  <xs:sequence>
                    <xs:element ref="年"/>
                    <xs:element ref="月"/>
                    <xs:element ref="日"/>
                    <xs:element ref="時分秒"/>
                  </xs:sequence>
                </xs:complexType>
              </xs:element>
              <xs:element name="提供情報説明" type="xs:string"/>
            </xs:sequence>
          </xs:complexType>
        </xs:element>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
</xs:schema>

```

図5 J-MIX を利用して作成した原型スタート XML スキーマ (1/12)

```

    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="SUMMARY">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="入院時説明.検査.計画名" type="xs:string"/>
      <xs:element name="入院時説明.検査.計画内容" type="xs:string"/>
      <xs:element name="入院時説明.検査.予定期間.開始日時">
        <xs:complexType>
          <xs:sequence>
            <xs:element ref="年"/>
            <xs:element ref="月"/>
            <xs:element ref="日"/>
            <xs:element ref="時分秒"/>
          </xs:sequence>
        </xs:complexType>
      </xs:element>
      <xs:element name="入院時説明.検査.予定期間.終了日時">
        <xs:complexType>
          <xs:sequence>
            <xs:element ref="年"/>
            <xs:element ref="月"/>
            <xs:element ref="日"/>
            <xs:element ref="時分秒"/>
          </xs:sequence>
        </xs:complexType>
      </xs:element>
      <xs:element name="入院時説明.検査.予定者名" type="xs:string"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="PATIENT-INFO">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="患者">
        <xs:complexType>
          <xs:sequence>
            <xs:element ref="氏名"/>
            <xs:element ref="姓"/>
            <xs:element ref="名"/>
            <xs:element ref="カナ氏名"/>
            <xs:element ref="カナ姓"/>
            <xs:element ref="カナ名"/>
          </xs:sequence>
        </xs:complexType>
      </xs:element>
      <xs:element name="患者.住所">
        <xs:complexType>
          <xs:sequence>
            <xs:element name="住所" type="xs:string"/>
            <xs:element name="国コード" type="xs:string"/>
            <xs:element name="都道府県名" type="xs:string"/>
            <xs:element name="市区部名" type="xs:string"/>
          </xs:sequence>
        </xs:complexType>
      </xs:element>
      <xs:element name="患者.生年月日">
        <xs:complexType>
          <xs:sequence>
            <xs:element ref="年"/>

```

図5 J-MIX を利用して作成した原型スタート XML スキーマ (2/12)