

平成12年度厚生科学研究費補助金
(医療技術評価総合研究事業)

研究報告書

電子診療における医療情報交換技術の標準化と その仕様拡張に関する研究

(H10-医療-011)

平成13年3月

主任研究者

吉原博幸 熊本大学医学部

分担研究者

大櫛陽一 東海大学医学部
荒木賢二 宮崎医科大学

研究協力者

原 寿夫 原内科医院
遠藤郁夫 浜町小児科
高橋 究 佐藤病院
野原吉孝 (株)ポテト
大門宏行 (株)CRC総研
宮田 理 (株)オーテックス

オブザーバ

上野智明 日本医師会総合政策研究機構
安部治任 (株)サン・プランニング・システムズ
中山良幸 (株)日立製作所

研究報告書（医療技術評価総合研究事業）

電子診療における医療情報交換技術の標準化と その仕様拡張に関する研究

(H10-医療-011)

主任研究者 吉原博幸 熊本大学医学部教授

1. はじめに（担当：大櫛陽一）

この研究は平成10年度から開始され、今年が3年目の最終年度である。電子カルテと医事会計システムとの接続プロトコル標準化の必要性は、大櫛らにより1997年5月29日に宮崎市で開かれた Seagaia Meeting で始めて発表された。電子カルテと医事会計の接続プロトコルの標準化により、任意の電子カルテと任意の医事会計システムを使ったシステム構成が可能となる。これにより、ユーザにとってはシステム構成の自由度が増すこととなる。また、メーカーにとっては、得意ないずれか一方を開発してビジネスに参入することが可能となる。また、医事会計システムのみ構成から電子カルテを加えたシステムにアップグレードする場合に、医事会計システムのデータを抽出して電子カルテの初期設定として使うことが可能となる。従来、大手のメーカーでは、このようなオープンシステムより、自社のみクローズドなプロトコルを使って、自社のみシステム構成に誘導することに終始していた。しかし、日本医師会総合政策研究機構が会員向けに無料のレセコンを提供することが発表されたり、フリーソフトとしての電子カルテの企画が立てられるなど、環境は急速に変化しつつある。

情報伝達プロトコルは、診療手順に沿った次の3段階となっている。

- (1) 医事システムから電子カルテへ受付情報を送る。
- (2) 電子カルテから医事システムへ診療行為情報を送る。
- (3) 医事システムから電子カルテへ会計サマリ情報を送る。

昨年度までは、主として(2)についての仕様を検討した。本年度は、(1)の仕様も追加して実用化試験を行い、その評価を実施することとした。(3)については、(1)および(2)に比較して、その必要性がそれ程高くないため、今回の実用化実験の対象外とした。医療情報学会電子カルテ研究会メールで参加を呼びかけたところ、電子カルテ又は医事会計システムの開発者及び企業責任者から応募があり、研究協力者として参加してもらった。実用化試験となる医療機関についても研究協力者として参加してもらった。また、今回の実用化試験には間に合わないが、現在 CLAIM の装備を予定している方々にはオブザーバとして検討に加わってもらった。

以下に経緯を示す。

1) 第一回班会議

日時 2001年1月19日 午後5時～7時半

場 所 東京ガーデンパレス 牡丹の間
出席者 大櫛陽一（東海大学医学部）、原寿夫（原内科医院）、
遠藤郁夫（浜町小児科医院）、高橋究（佐藤医院）、野原吉孝（株：ポテト）、
大門宏行（株：CRC総合研究所）、宮田理（株：オーテックス）

配付資料

- (1) 大櫛陽一、大門宏行、荒木賢二、吉原博幸：電子カルテシステムと維持システムのインターフェイス(MMLex Alpha Version)、Seagaia Meeting '98、57-61、1998.
- (2) 荒木賢二、大櫛陽一、大門宏行、吉原博幸：電子カルテ・医事システム連携を実現する医療情報交換フォーマット。第18回医療情報学連合大会論文集、384-385、1998.
- (3) 大門宏行、大櫛陽一、荒木賢二、吉原博幸：伝しカルテ-医事システム連携を実現する医療情報交換フォーマット(CLAIM)の設計と実相への取組み。第19回医療情報学連合大会論文集、788-789、1999.
- (4) CLAIM Version1: www.miyazaki-med.ac.jp/medinfo/claim/claim.html
- (5) CLAIM Version 2.01 α : 平成11年度厚生科研報告書
- (6) CLAIM Version 2.02 α : www.medxml.net/claim/default.htm
- (7) 大門宏行：CLAIM改訂案、MMLモジュール健康保険情報改定案

内 容

- (1) 自己紹介：各自
- (2) 班会議の趣旨説明：大櫛
- (3) 資料説明：大櫛、大門
- (4) 現状説明
 - 高橋：電子カルテ(WINE)開発、CLAIM(V1)対応
 - 宮田：レセコンからのデータ抽出を実施中
 - 野原：電子カルテ+レセコン(e-clinic) CLAIM(v2.02 α)対応
 - 原：日医レセコン(ORCA)の新聞報道の解説
- (5) 今年度フィールド実験範囲
 - ・ 大門氏提案の CLAIM 及び MML モジュール改訂版で実施する。
 - ・ 医事システムから電子カルテへの受付情報
 - ・ 診察後の電子カルテから医事システムへの診療情報
 - ・ 会計完了後の医事システムから電子カルテへの会計集約情報
- (6) 実験方法
 - ・ まず、オフラインでテストを行う。
 - サンヨーレセコン→WINE, e-clinic 電子カルテ
 - e-clinic レセコン→WINE
 - WINE、e-clinic 電子カルテ→サンヨーレセコン
 - ・ e-clinic でのオンライン送受信
 - ・ その他

(7)今後のスケジュール

- ・ 技術的検討とメールによる検討
- ・ 2月6日午後5時 第2回班会議 技術的仕様と実験内容の最終確認
- ・ 随時実験、診療所での新システムへの移行作業
- ・ 診療所での実用化実験（3月1日スタート）
- ・ 実験レポート作成、利用者評価
- ・ 3月上旬 厚生省研究班報告会

(8)その他

- ・ 開発費は各自負担
- ・ 共通的に必要なソフト類があれば、研究費で購入または開発委託が可能
- ・ 実用化実験フィールドは追加可能

2) 第2回班会議

日 時 2001年2月6日 午後5時～7時

場 所 東京ステーションホテル 蘭の間

出席者 大櫛陽一（東海大学医学部）、荒木賢二（宮崎医大）、原寿夫（原内科医院）、
上野智明（日医総研）、高橋究（佐藤医院）、野原吉孝（株：ポテト）、
大門宏行（株：CRC総合研究所）、宮田理（株：オーテックス）、
安部治任（サン・プランニング・システムズ）、中山良幸（日立製作所）

配付資料

(1)班会議メンバー表.

(2)第1回班会議議事録

(3)医事会計と電子カルテの連携仕様（案-NO2）-大門氏提案

(4)電子カルテ側にて仕様可能なデータチェック表-宮田氏提出

内 容

(1)自己紹介：各自

(2)議事録確認と修正

- ・ サンヨーレセコンが電子カルテから受け取る実験は行わないこととする。

(3)現状説明

- ・ 野原 2月20日完成予定
- ・ 高橋 同様
- ・ 宮田 2月20日～25日完成予定
- ・ 安部 2002年3月を目標に電子カルテを開発予定
 - * 今回は間に合わないので、オブザーバとして参加する。
- ・ 中山 大病院向け、中規模病院向け、診療所向けの電子カルテを開発中
 - * 今回は CLAIM 対応が間に合わないので、オブザーバとして参加する。
- ・ 上野 レセコン(ORCA)のβバージョンを3月上旬発表予定
 - 6月に CLAIM 対応の予定
 - 秋には一般内科用電子カルテを開発予定

(4) 今回の研究での3月始までの接続実験予定は次の通りとなった。

1. e-clinic 電子カルテ vs e-clinic 医事：オンライン
2. WINE vs e-clinic 医事：オンライン
3. サンヨーレセコン → e-clinic 電子カルテ、WINE : オフライン

(5) 当面の課題についての検討

- ・ CLAIM コード表、用法コードなどは、e-clinic が使用しているものをベースに使うこととする。
- ・ 病名は、レセ電算コード+自由記載とする。
- ・ 処方用法については、荒木先生が CLAIM 改訂の提案を行う。
時間的に間に合えば、改修版を使って接続実験を行う。
- ・ 医事会計から電子カルテに渡すデータについては、配布資料4にて電子カルテが必要とするデータを回答する。

(6) 今後のスケジュール

- ・ 随時実験、診療所での新システムへの移行作業
- ・ 診療所での実用化実験（3月1日スタート）
- ・ 実験レポート作成、利用者評価
- ・ 3月上旬 厚生省研究班報告会

3) 第3回班会議

日時 2001年3月7日 午後5時～7時

場所 八重洲倶楽部第5会議室

出席者 大櫛陽一（東海大学医学部）、荒木賢二（宮崎医大）、原寿夫（原内科医院）、遠藤郁夫（浜町小児科）、高橋究（佐藤医院）、野原吉孝（株：ポテト）、大門宏行（株：CRC総合研究所）、宮田理（株：オーテックス）、上野智明（日医総研）、安部治任（サン・プランニング・システムズ）、中山良幸（日立製作所）

配付資料

- ・ 第2回班会議議事録（メールで送付）

内容

- ・ 前回の宿題について
 - ① 用法テーブルをメール議論したが、共通テーブルの作成に至らなかったため、この研究ではe-clinicで使用しているテーブルに必要な用法を追加して接続実験を行うこととする。
 - ② 用法定義方式については、CLAIMに正式に追加して、手書き処方と同様に、複数薬剤をくくった用法指定を行えるようにする。
 - ③ 病名はレセ電算病名を使用する。フリー記載についても、レセ電算の手書きコードの規定に従う。
 - ④ 医事会計システムから渡す電子カルテ導入時の初期設定データについては、継続して検討し決定する。

・進捗状況

⑤ e-clinic の電子カルテと医事会計システムとの CLAIM によるオンライン接続は完成して、原医院及び浜町小児科で3月初旬から実稼働を始めた。医事会計システムから受付情報が、電子カルテからは診療情報が発信され、双方向の接続となっている。窓口会計はスムーズに行われている。

⑥ WINE と e-clinic との接続について

WINE ではレセ電算コード(9桁)をそのまま使っているが、e-clinic 医事会計システムではマンマシンの効率化から6桁コードを使用している。この変換を e-clinic 側で対応することにして、接続実験を行うこととする。接続は、受付情報を含めた双方向とする。

・報告書について

⑦ 担当を次の通りとする。

1. 研究の趣旨－大櫛
2. CLAIM と TABLE－荒木
3. e-clinic で CLAIM 接続－野原、大門
4. WINE と e-clinic の相互接続－高橋、野原、大門
5. レセコンから電子カルテの初期設定－宮田、高橋、大門
6. 実運用評価－原、遠藤
7. まとめ－大櫛

⑧ 第2章のページ数は30ページ～50ページ

⑨ 第3章から6章までのページ数は、10ページ程度

⑩ 締め切り 3月20日(火)大櫛までメールで

⑪ 文書形式 WORD 又は TEXT 形式

*編集の都合上、PDF形式では送らないようにして下さい。

余 白－上下、左右とも20mm

文字サイズ－11ポ

文字数－40文字/行

行 数－40行/ページ

*WORD については、添付テンプレートを参照してください。

・その他

⑫ 日医総研のレセコン(ORCA)は、2月28日に都道府県医師会への説明会を開催した。

⑬ CLAIM 対応を表明した。

2. 標準プロトコル仕様 (担当: 荒木賢二)

(Clinical Accounting InforMation – CLAIM – Specification Version 2.02 α
Type C PRELIMINARY)

2. 1 概要

CLAIM (CLinical Accounting InforMation) は、電子カルテ・医事会計システム連携のためのデータ交換の仕様であり、現在 2 つのモジュール (請求モジュールと点数金額モジュール、以下両者を合わせて CLAIM モジュールと呼ぶ) が定義されている。CLAIM におけるデータ構造化の対象は、医事請求に必要な診療情報である。ただし、医事コードを送ることを前提としており、医事コードを選択するのに必要な情報 (例えば、創傷処理において、傷の長さの情報など) を医事会計システムへ渡すのではない。

本仕様は、MedXML コンソーシアムが管理している MML 仕様 Version 2.21 を上位の規約としている [1]。CLAIM 仕様書によって、定義される CLAIM モジュールは、MML 仕様書において定義される MML モジュールと同様に扱うことが可能である。よって、MML で決められている全ての仕様が CLAIM にも適用される。また、CLAIM 独自の MML に対する拡張 (テーブル内容の追加など) も存在する。原則的に本仕様では、MML 仕様に記載されていない CLAIM 独自の定義が記載されている。

CLAIM モジュールは、MML インスタンスにおいて、MML モジュールと全く同じ規約のもとに使用される。すなわち、CLAIM モジュールは、MmlBody・MmlModuleItem・content エレメントの下位に置かれる。また、一つの content に必ず一つの CLAIM モジュールが置かれる。

MML インスタンスが一つ以上のモジュールにより構成されるのと同様に、CLAIM モジュールも、一つの MML インスタンス内に一つ以上出現可能である。また、他の MML モジュールと並存することも可能である。

CLAIM モジュールで使用する、XML Namespace の Prefix 文字列は本仕様書で使用されている Prefix 文字列を使うことを推奨する。アプリケーションの実装上は、XML Namespace の規約に従って動作するものとする。

この文書は、CLAIM の規約を解説しているが、XML の一般的な知識を持っていることを前提に書かれている。XML については、参考文献 [2, 3, 4] を参照されたい。

【2章参考文献】

2-1. MML ホームページ : <http://www.medxml.net/>

2-2. Extensible Markup Language (XML) 1.0 W3C Recommendation

10-February-1998, <http://www.w3.org/TR/1998/REC-xml-19980210>

2-3. Namespaces in XML World Wide Web Consortium 14-January-1999,
<http://www.w3.org/TR/1999/REC-xml-names-19990114/>

2-4. Date elements and interchange formats · Information interchange ·

Representation of dates and times, <http://www.iso.ch/markete/8601.pdf>

- 2-5.大櫛陽一，大門宏行，荒木賢二，吉原博幸:電子カルテと医事システムのインターフェイス，SeaGaia Proceedings '98, 57-61, 1998
- 2-6.荒木賢二，大櫛陽一，大門宏行，吉原博幸: 医事会計・電子カルテ連携のためのデータ交換フォーマット(CLAIM)の設計，医療情報学; 18(4): 383-391, 1999
- 2-7.荒木賢二，大櫛陽一，大門宏行，吉原博幸:電子カルテ・医事システム連携を実現する医療情報交換フォーマット，第 18 回医療情報学連合大会 論文集; 384-385, 1998.11.19
- 2-8.大門宏行，大櫛陽一，吉原博幸，荒木賢二:電子カルテ・医事システム連携を実現する医療情報交換フォーマット (CLAIM) の設計と実装への取り組み，第 19 回医療情報学連合大会 論文集; 788-789, 1999

2-2. 基本方針

2-2-1. CLAIM モジュールと MML モジュールの運用形態

医事会計システムにとって医事会計算定のために必要な情報としては，実施した診療行為の医事コードなど以外にも，患者情報，健康保険情報，診断名情報が必須である．これらの情報の交換における運用形態は様々なものが考えられる．CLAIM は，運用形態を規定しないが，実装システム開発のための理解を助けるために，電子カルテシステムと医事会計システムのデータ交換において，以下のような想定される運用形態を一つの例として提示する．

患者情報，健康保険情報は，医事会計システムにより管理されており，データ入力も医事会計システム側からなされる．一方，医事請求のための診療行為内容や診療行為に対する診断情報は電子カルテシステム側から入力される．この場合の電子カルテシステムとは，診療行為を入力する機能を有し，医事会計算定機能を持たないものとする．外来における患者受付時や，入院における診療行為情報（オーダー）入力時には，医事会計システムから電子カルテシステムへ，MML インスタンスとして，MML 患者情報モジュール，MML 健康保険情報モジュールが送られる．電子カルテシステムにおいて診療行為情報（オーダー）入力時に，診療行為と使用健康保険の対応付けを行うために，MML 健康保険情報モジュールの該当する文書 ID が請求モジュールに入力される．請求モジュールに診療行為が入力された後に，請求モジュールを含む MML インスタンスが，電子カルテシステムから医事会計システムに渡される．必要に応じて，診断情報が MML 診断履歴情報モジュールとして，請求モジュールと同一もしくは別個の MML インスタンスとして，電子カルテシステムから医事会計システムに渡される．医事会計システムに渡された請求モジュールを元に，医事会計システムにおいて窓口会計処理やレセプト作成処理が行われる．

医事会計システムによって算定された請求点数や請求金額を電子カルテシステム側から参照するために点数金額モジュールが用意されている．

上記運用形態において、患者情報、健康保険情報は、医事会計システムではなく、電子カルテシステムと医事会計システムが共有する患者情報管理システムにより管理されることも想定される。この形態においても上記運用形態を応用することで、モジュールの交換方式が理解されるものと思われる。

医事会計・電子カルテ連携のために、CLAIM 仕様を実装する者は、請求モジュール、点数金額モジュール以外に、少なくとも MML 患者情報モジュール、MML 健康保険情報モジュール、MML 診断履歴情報モジュールを実装することが望ましい。

2-2-2. 運用上の取り決め

CLAIM は、電子カルテシステムから医事会計システムへ請求モジュールを用いて、また医事会計システムから電子カルテシステムへ点数金額モジュールを用いて、双方向性のデータ交換（転送）を行うための仕様である。CLAIM モジュールは一つの MML インスタンス内に一つ以上が入力される。

請求モジュールは医事請求のための情報であるから、予約情報としてのオーダー情報ではなく、実施された診療行為を対象とする。よって、同一日に予約行為がなされたオーダー情報であっても、実施日が異なれば実施に伴い別個の請求モジュールとして生成される。

実施日が異なる複数の請求モジュールを、一つの MML インスタンスにまとめて、医事会計システムに転送することは可能である。CLAIM では、情報を実施確認操作時に送るか、日次のバッチ処理で送るか、それ以上の間隔（月次等）で送るかについて取り決めない。

2-2-3. 一つのモジュールの運用範囲（モジュール粒度）

一つの CLAIM モジュールには、MML の文書ヘッダー（docInfo）が必ず一つだけ設定される。一つの文書ヘッダーには、「文書の記載日（単一日付）」、「一人の文書記載者」が必須項目として記載されている。よって、一つの CLAIM モジュールの運用範囲として、単一日付で、一人の診療行為者によって実施された診療情報とする。想定される運用例としては、外来では、同一医師の一人の外来患者に対して実施された一連の診療行為を一つのモジュールに収めることが考えられ、入院では、同一医師の一人の入院患者に対して実施された一つのオーダーを一つのモジュールに収めることが考えられる。

例外事項として、一つの CLAIM モジュールには、一つの健康保険のみ設定可能であるため、使用健康保険が異なる場合は別モジュールとする。

2-2-4. データ型

データ型は MML に完全に準拠する。以下のデータ型定義は、MML 仕様書 Version2.21 からの引用である。

string	文字列
--------	-----

integer	整数
decimal	小数
boolean	真偽値. true, false のオプション値を用いる.
date	日付 書式: CCYY-MM-DD 例: 1999-09-01
time	時刻 書式: hh:mm:ss 例: 12:54:30
dateTime	日時 書式: CCYY-MM-DDThh:mm:ss 例: 1999-09-01T12:54:30
timePeriod	書式: PnYnMnDtnHnMnS 例: P65Y (65 歳) もしくは 書式: PnW 例: P12W (分娩後 12 週)

date, time, dateTime, timePeriod のフォーマットは ISO 8601 の仕様, とくに Complete representation 形式を採用する. さらに, date, time, dateTime のフォーマットは Extended format を採用する. timePeriod のフォーマットは Basic format とする. 省略可能な範囲は個々のエレメントにより異なるため, 個々のエレメント, 属性の書式は, エレメント詳説を参照すること.

将来, XML Schema の仕様が, W3C において勧告された場合は, MML のデータ型は, XML Schema-Datatypes を仕様として採用する.

2-2-5. マスタ類

CLAIM 仕様では, 医事請求マスタの規定は行わない. また, 特定のマスタを推奨することもない. よって, 電子カルテシステムと医事会計システムの両者間で, マスタ設定のための conformance statement を取り交わす必要がある.

2-2-6. モジュール単位でのバージョン管理

MML インスタンスは, 一つ以上の複数のモジュールにより構成されるため, モジュール単位でのバージョン管理が必要となる. CLAIM を含む MML では, 使用されたモジュールのバージョンの表記を, モジュールの namespaces 宣言における URI の末尾小数で行う. すなわち, 以下の namespaces 宣言では, 請求モジュールのバージョンは 2.02 である.

```
xmlns:claim = "http://www.medxml.net/claim/claimModule/2.02"
```

2-3. MML 基本構造と CLAIM 独自定義

CLAIM は, MML 基本構造の内部に挿入される一部分構造である. ここで

は、MML 基本構造を MML 仕様 Version2.21 から引用し、それに追加する形式で、基本構造における CLAIM 独自定義あるいは解釈上の注意点について【CLAIM】の項目で述べる。

2-3-1. MML 基本構造エレメント一覧表

Elements	Attribute	Datatypes	Occurrence Table id
1. Mml	version	string	#FIXED
	createDate	dateTime	#REQUIRED
	xmlns:mmlCm	uri	#FIXED
	xmlns:mmlNm	uri	#FIXED
	xmlns:mmlFc	uri	#FIXED
	xmlns:mmlDp	uri	#FIXED
	xmlns:mmlAd	uri	#FIXED
	xmlns:mmlPh	uri	#FIXED
	xmlns:mmlCi	uri	#FIXED
	xmlns:mmlPi	uri	#FIXED
	xmlns:mmlBc	uri	#FIXED
	xmlns:mmlFcl	uri	#FIXED
	xmlns:mmlHi	uri	#FIXED
	xmlns:mmlLs	uri	#FIXED
	xmlns:mmlPc	uri	#FIXED
	xmlns:mmlRd	uri	#FIXED
	xmlns:mmlSg	uri	#FIXED
	xmlns:mmlSm	uri	#FIXED
	xmlns:claim	uri	#FIXED
	xmlns:claimAmount	uri	#FIXED
1.1. MmlHeader			
1.1.1. mmlCi:CreatorInfo			
1.1.2. masterId			
1.1.2.1. mmlCm:Id		string	
1.1.3. Toc			
1.1.3.1. TocItem		string	+
1.1.4. scopePeriod			?
	start	date	#IMPLIED
	end	date	#IMPLIED
	hasOotherInfo	boolean	#IMPLIED
	isExtract	boolean	#IMPLIED

		extractPolicy	string	#IMPLIED	MML0004
1.1.5.	encryptInfo		string	?	
1.2.	MmlBody				
1.2.1.	MmlModuleItem			+	
1.2.1.1.	DocInfo				
		contentModuleType	string	#IMPLIED	MML0005
1.2.1.1.1.	securityLevel				
1.2.1.1.1.1.	accessRight			*	
		accessRole	string	#IMPLIED	MML0006
		read	boolean	#IMPLIED	
		delete	boolean	#IMPLIED	
1.2.1.1.2.	title		string		
		generationPurpose	string	#IMPLIED	MML0007
1.2.1.1.3.	docId				
1.2.1.1.3.1.	uid		string		
1.2.1.1.3.2.	parentId		string	*	
		relation	string	#IMPLIED	MML0008
1.2.1.1.4.	confirmDate		date		
		start	date	#IMPLIED	
		end	date	#IMPLIED	
1.2.1.1.5.	mmlCi:CreatorInfo				
1.2.1.1.6.	extRefs				
1.2.1.1.6.1.	mmlCm:extRef			*	
1.2.1.2.	content			?	

Occurrence なし：必ず1回出現，?: 0回もしくは1回出現，+: 1回以上出現，*: 0回以上出現
#REQUIRED:必須属性，#IMPLIED:省略可能属性

2-3-2. エレメント解説

1)Mml

【内容】MML 開始・終了タグ

【CLAIM】属性に，CLAIM モジュールの namespaces 宣言を追加する．他の namespaces 宣言は，用いた DTD に対してのみ記載することも可能である． namespaces 宣言に用いる uri は以下のものを用いること．但し，現時点では以下の uri に DTD 等の実体は存在しない．uri は，モジュール単位でのバージョンの宣言を兼ねている．(本仕様書の基本方針―「モジュール単位でのバージョン管理」参照)

請求モジュールの uri

http://www.medxml.net/claim/claimModule/2.02

点数金額モジュールの uri

http://www.medxml.net/claim/claimAmountModule/2.02

【属性】

属性名	データ型	省略	説明
Version	String	#FIXED	2.2
createDate	dateTime	#REQUIRED	MML 生成日時. 書式: CCYY-MM-DDThh:mm:ss
xmlns:mmlCm	Uri	#FIXED	使用した Id 形式 DTD の URI を記載
xmlns:mmlNm	Uri	#FIXED	使用した人名表現形式 DTD の URI を記載
xmlns:mmlFc	Uri	#FIXED	使用した施設情報形式 DTD の URI を記載
xmlns:mmlDp	Uri	#FIXED	使用した診療科情報形式 DTD の URI を記載
xmlns:mmlAd	Uri	#FIXED	使用した住所表現形式 DTD の URI を記載
xmlns:mmlPh	Uri	#FIXED	使用した個人情報形式 DTD の URI を記載
xmlns:mmlPsi	Uri	#FIXED	使用した電話番号表現形式 DTD の URI を記載
xmlns:mmlCi	Uri	#FIXED	使用した作成者情報形式 DTD の URI を記載
xmlns:mmlPi	Uri	#FIXED	使用した患者情報モジュール DTD の URI を記載
xmlns:mmlBc	Uri	#FIXED	使用した基礎的診療情報モジュール DTD の URI を記載
xmlns:mmlFcl	Uri	#FIXED	使用した初診時特有情報モジュール DTD の URI を記載
xmlns:mmlHi	Uri	#FIXED	使用した健康保険情報モジュール DTD の URI を記載
xmlns:mmlLs	Uri	#FIXED	使用した生活習慣情報モジュール DTD の URI を記載
xmlns:mmlPc	Uri	#FIXED	使用した経過記録情報モジュール DTD の URI を記載
xmlns:mmlRd	Uri	#FIXED	使用した診断履歴情報モジュール DTD の URI を記載
xmlns:mmlSg	Uri	#FIXED	使用した手術記録情報モジュール DTD の URI を記載
xmlns:mmlSm	Uri	#FIXED	使用した臨床サマリー情報モジュール DTD の URI を記載
xmlns:claim	Uri	#FIXED	使用した請求モジュール DTD の URI を記載
xmlns:claimA	Uri	#FIXED	使用した金額点数モジュール DTD の URI を記載

1.1)MmlHeader

【内容】 ヘッダ情報

1.1.1)mmlCi:CreatorInfo

【内容】 生成者識別情報. 構造は MML 共通形式 (作成者情報形式) 参照.

【CLAIM】 MML インスタンス生成における生成者情報であり, CLAIM モジュールの生成者と必ず一致させる必要はない.

【省略】 不可

1.1.2)masterId

【内容】 患者主 ID.

【省略】 不可

1.1.2.1)mmlCm:Id

【内容】 構造は MML 共通形式 (Id 形式) 参照.

【省略】 不可

1.1.3)toc

【内容】 table of content . header 内の「toc」のチェックをシステムで行うことで body を見なくてもどのようなデータが入っているかを認識することができる.

【省略】 不可

1.1.3.1)tocItem

【内容】 本 MML 文書で使われている全ての DTD をリストアップする.

【CLAIM】 使用 DTD の中に, CLAIM モジュールの DTD を示す uri を含めなければならない. CLAIM Version 2.02 の uri は, 次のものとする. 実装者がローカルなディレクトリに CLAIM モジュールの DTD のコピーを置いていても, 以下の公式の uri を記載しなければならない.

請求モジュールの uri

<http://www.medxml.net/claim/claimModule/2.02>

点数金額モジュールの uri

<http://www.medxml.net/claim/claimAmountModule/2.02>

【データ型】 string

【省略】 不可

【繰り返し設定】 繰り返しあり. 使用した DTD の種類だけ繰り返す.

1.1.4)scopePeriod

【内容】 MML 本文全体の対象期間

【CLAIM】 CLAIM モジュール以外のモジュールと並存している場合には, 当然 CLAIM モジュール以外のモジュールも含めた期間を対象とする.

【省略】 省略可

【属性】

属性名	データ型	省略	使用テーブル説明
start	date	#IMPLIED	開始日
end	date	#IMPLIED	終了日
hasOtherInfo	boolean	#IMPLIED	期間外情報の有無. true:あり, false:なし
isExtract	boolean	#IMPLIED	情報抽出の有無. true:あり, false:なし
extractPolicy	string	#IMPLIED	MML0004 抽出のポリシー

start と end で示される MML 全体の対象期間に対して、送信側の施設に、対象期間外の患者診療情報があれば、hasOtherInfo の値を true とする。また、送信側施設の対象期間内のすべての患者情報を MML インスタンスに記載しておれば、isExtract の値を false に、何からの抽出を行っておれば、true にする。さらに、抽出を行っている場合は、抽出の基準を extractPolicy に記載する。これらは、MML インスタンスを受け取った側が、患者情報のすべてを受け取っているのか、一部分を受け取っているのかを明確にするためのものである。一部を受け取っているにもかかわらず、すべてを受け取っていると誤解した場合には、診療行為に重大な過ちが生じる可能性があるからである。

1.1.5)encryptInfo

【内容】電子署名などの暗号化情報。記載方法を特に定めない。基本方針の「アクセス権と暗号化」を参照。

【データ型】 string

【省略】省略可

1.2)MmlBody

【内容】本文。内部に1つ以上の文書を入れる。

【省略】不可

1.2.1)MmlModuleItem

【内容】個々の文書。1つの MmlModuleItem に1つの文書を入れる。ユーザーのローカルデータベースにおいては、一つの文書レコードとして管理されることが想定される。

【省略】不可

【繰り返し設定】繰り返しあり。文書の数だけ繰り返し可。

1.2.1.1)docInfo

【内容】個々の文書のヘッダ情報

【CLAIM】テーブルの CLAIM 独自拡張を行う。MML0005 テーブルに「claim」および「claimAmount」を追加し、contentModuleType には請求モジュールでは「claim」、点数金額モジュールでは「claimAmount」と入力すること。

【省略】不可

【属性】

属性名	データ型	省略	使用テーブル	説明
contentModuleType	string	#IMPLIED	MML0005	文書の種類コード

1.2.1.1.1)securityLevel

【内容】アクセス権種別. MMLインスタンス生成者が, 生成時に判断したアクセス権を記載する. 実際のアクセスコントロールは, インスタンスを受けたアプリケーション (およびその管理者) に委ねられる.

【省略】不可

1.2.1.1.1.1)accessRight

【内容】アクセス権

【省略】省略可

【繰り返し設定】繰り返しあり. 設定するアクセス者種別の数だけ繰り返す.

【属性】

属性名	データ型	省略	使用テーブル	説明
				ル
AccessRole	string	#IMPLIED	MML0006	アクセス者
Read	boolean	#IMPLIED		参照権の有無. true:あり, false:なし
Delete	boolean	#IMPLIED		削除の有無. true:あり, false:なし

【例】生成者と同じ施設の者からの参照は可, 削除は不可. 患者からの参照は可, 削除は不可.

```
<securityLevel>
  <accessRight accessRole = "creatorFacility" read = "true" delete = "false"/>
  <accessRight accessRole = "patient" read = "true" delete = "false"/>
</securityLevel>
```

1.2.1.1.2)title

【内容】文書タイトル

【CLAIM】CLAIM モジュールに文書タイトルをつける必然性は見当たらないが, 省略不可となっているため, 何らかの文書タイトルをつけておかなければならない. 想定される運用例として, 最初に出現した診療行為区分名を自動的に取り込んでタイトルとすることが考えられる.

テーブルの CLAIM 独自拡張を行う. MML0007 テーブルに「claim」を追加し, 属性の generationPurpose は, 「claim」と入力すること.

【データ型】string

【省略】不可

【属性】

属性名	データ型	省略	使用テーブル	説明
				ル
generationPurpose	string	#IMPLIED	MML0007	文書詳細種別

1.2.1.1.3)docId

【内容】文書 ID 情報

【省略】不可

1.2.1.1.3.1)uid

【内容】文書ユニーク ID. ユニーク番号の形式は UUID とする(UUID はハイフンを含めた形式とする). MML プロセッサは, MML インスタンスを受け取った時に, 何らかの手段で uid をローカルに保存しておくことを強く推奨する.

【CLAIM】 CLAIM モジュールにおいても, 文書ユニーク ID は必須である.

【データ型】 string

【省略】不可

【例】

```
<uid>0aae5960-667c-11d3-9751-00105a6792e7</uid>
```

1.2.1.1.3.2)parentId

【内容】関連親文書の ID. 活用法については, 基本方針の「文書間の関連付け」を参照すること.

【CLAIM】 CLAIM モジュールにおいては, オーダー文書との関連付けを記録として残すために用いることが想定される. すなわちオーダー文書(オーダーを含む経過記録情報モジュール)を関連親文書として, 属性の relation に「order」を入力する.

また, 関連する健康保険情報モジュールの uid は, parentId によっても設定可能であるが, CLAIM モジュール内の claim:insuranceUid に記載することを原則とする.

【データ型】 string

【省略】省略可

【繰り返し設定】繰り返しあり. 親文書が複数の場合に繰り返す.

【属性】

属性名	データ型	省略	使用テーブル	説明
relation	string	#IMPLIED	MML0008	関連の種別

【例】親文書に対する訂正文書(新しい版)である場合

```
<parentId relation = "oldEdition">0aae5960-667c-11d3-9751-00105a6792e8</parentId>
```

1.2.1.1.4)confirmDate

【内容】カルテ電子保存の確定日

【CLAIM】 CLAIM においては, 診療行為が実施(完了)された日を入力する. 決して, 予約(オーダー)がなされた日ではないことに注意を要する.

【データ型】 date 書式: CCYY-MM-DD

【省略】不可

【属性】時系列情報が1文書となっている場合は、次の属性で開始日と終了日を記載する。ScopePeriod (1.1.4.) が MML 文書全体の対象期間であるのに対し、こちらは、一つの MmlModuleItem の期間を表していることに注意。

属性名	データ型	省略	使用テーブル説明
Start	date	#IMPLIED	時系列情報場合の開始日。
End	date	#IMPLIED	時系列情報場合の終了日。

1.2.1.1.5)mmlCi:CreatorInfo

【内容】個々の文書の作成者情報。構造は MML 共通形式（作成者情報形式）参照。

【CLAIM】CLAIM における文書作成者とは、記載された診療行為を指示した医師であることがもっとも想定される。

【省略】不可

1.2.1.1.6)extRefs

【内容】content 内に記載されているすべての外部リンク情報のリスト。content 内を解析しなくても、外部参照ファイルのリストを得ることができる。

【CLAIM】CLAIM モジュール内に mmlCm:extRef エレメントはないため、extRefs は空要素とする。

【省略】不可

1.2.1.1.6.)mmlCm:extRef

【内容】外部リンク情報。構造は MML 共通形式（外部参照形式）参照。

【CLAIM】CLAIM モジュール内に mmlCm:extRef エレメントはないため、mmlCm:extRef は省略される。

【省略】省略可

【繰り返し設定】記載されている外部リンク情報の数だけ繰り返す。

1.2.1.2)content

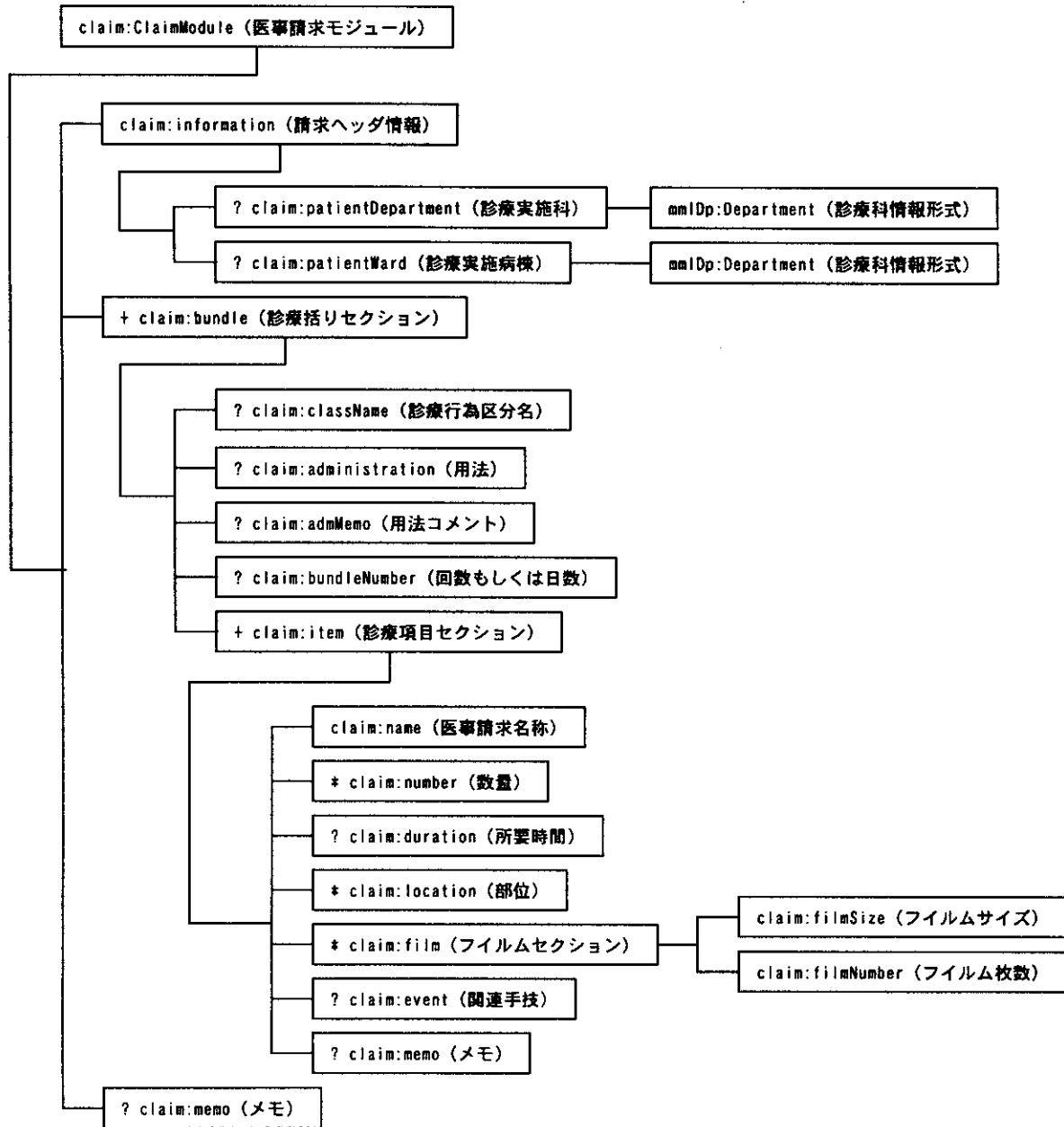
【内容】記載内容。namespace を用いて、モジュールを入れる。一つの content にモジュールは1種類のみ可。

【CLAIM】一つの content に一つだけ CLAIM モジュールを入れる。

【省略】通常は省略不可だが、リスト形式クエリの返答である場合のみ省略可。

2-4. 請求モジュール

2-4-1. エレメント構造図



2-4-2. エレメント一覧表

Elements	Attributes	Datatypes	Occurrences	Table id
1. claim:ClaimModule				
1.1. claim:information	claim:time	dateTime	#REQUIRED	
	claim:admitFlag	boolean	#REQUIRED	
	claim:timeClass	string	#IMPLIED	Claim00

				1
		claim:insuranceUi		
		d	string	#IMPLIED
		claim:defaultTable		
		Id	string	#IMPLIED
1.1.1.	claim:patientDepart	ment		?
	mmlDp:Departmen	t		
1.1.1.1.				
1.1.2.	claim:patientWard			?
	mmlDp:Departmen	t		
1.1.2.1.				
1.2.	claim:bundle			+
		claim:classCode	string	#IMPLIED
		claim:classCodeId	string	#IMPLIED
1.2.1.	claim:className		string	?
1.2.2.	claim:administration		string	?
				Claim00
		claim:adminCode	string	#IMPLIED 6
		claim:adminCodeId	string	#IMPLIED
1.2.3.	claim:admMemo		string	?
1.2.4.	claim:bundleNumber		integer	?
1.2.5.	claim:item			+
		claim:subclassCod		Claim00
		e	string	#IMPLIED 3
		claim:subclassCode		
		Id	string	#IMPLIED
		claim:code	string	#REQUIRE
				D
		claim:tableId	string	#IMPLIED
		claim:aliasCode	string	#IMPLIED
		claim:aliasTableId	string	#IMPLIED
1.2.5.1.	claim:name		string	
1.2.5.2.	claim:number		decimal	*
				#REQUIRE Claim00
		claim:numberCode	string	D 4
		claim:numberCode	string	#REQUIRE