

CDAとCCD
Clinical Document Architecture
&
Continuity of Care Document



日本HL7協会 技術委員
平井 正明

2007年11月22日

日本光電

CCD (Continuity of Care Document)とは



- CCDはCCRをCDA R2に沿って記述する

ASTM E2369

Continuity of Care Record



ASTM(米国材料試験協会; American Society for Testing and Materials)またはASTM Internationalは、1898年に設置された世界最大・民間・非営利の国際標準化・規格設定機関

- CCR開発支援組織
 - ASTM E31
 - マサチューセッツ医学会
 - HIMSS
 - American Academy of Family Physicians
 - American Academy of Pediatrics
 - American Medical Association
 - Patient Safety Institute
 - American Health Care Association
 - National Association for the Support of LTC
 - Mobile Healthcare Alliance (MoHCA)

CCRは

- CCRは医療従事者により作成されるものである
 - 例：医師、看護師、補助開業医(ancillary practitioners)
 - 患者紹介 (入院患者 あるいは 外来患者)
 - 転院、転科、転棟
 - 退院時サマリ
 - PHR
 - その他 例：家庭医療モニタリング、学童検診、一般健診

CCRと患者

- CCRは患者が治療に参画し、教育し、医療従事者と関係を改善する
 - 患者にフォーカスする
 - 患者が自分自身の医療情報を容易にアクセスできる
 - 患者は何回も同じような情報を何回も説明しない
 - PHR
 - 患者が自身の医療についてより参加し伝えるという環境を整備する
 - 情報の伝達に患者が参加する(USB、モバイル)

CCRの構成

- CCR
 - CCR ヘッダ
 - CCR ボディ
 - CCR フッタ

CCR ヘッダ

- CCR UID
- 日時
- 患者
- 記載元
- あて先
- 目的 ※CDAではヘッダには無い

CCR ボディ

- 患者管理と診療情報記述セクション

- 保険情報
- 事前指示書
- サポート情報
- 機能状態
- プロブレム
- 家族歴
- 社会歴
- 注意情報
- 処方情報
- 医療機器
- 免疫情報
- バイタルサイン
- 検査・処置結果
- 処置情報
- 受診情報
- 治療計画
- 医療機関

CCR フッタ

- 関連者
- 参照情報
- コメント
- サイン

目的 Purpose <Purpose>

- CCRの目的
 - 紹介(転科転棟)
 - 転送
 - 退院
 - PHR
 - その他.....

保険情報 Insurance Information <Payers>

- 費用支払いに関する基本情報
 - 保険
 - 自費
 - 混合

事前指示書 Advance Directives <AdvanceDirective>

- 特別な状態、合併症等になった場合の治療、介護努力に関する患者および家族からの要求を明記したもの
 - 下記文書として指示された制限、制約、回避に関するもの
 - 生前遺言
 - 治療、福祉代理人
 - 治療、介護などに関する委任状
 - 明示、不明かどうかも明記すること

Advance Directive

事前指示[書](署名した患者が末期疾患療養中に知的不能となったり永久に昏睡状態(持続性植物状態)となったとき、どのような種類および程度の医療ケアを行って欲しいかについて指示を与える法的な書類)

Living will

生前遺言 《法的に適格であるうちに、自分が重篤な障害もしくは末期癌などになった場合、人工的延命をせず安楽死させてくれるように書き残したもの》。

Powers of attorney

(代理)委任状

研究社リーダーズおよびステッドマン医学大辞典より

サポート情報 Support <SupportProvider>

- サポートに関する患者の出所を一覧
例：
 - 近親者
 - 親戚
 - 保護者
 - 治療、介護等に関する委任者
 - 精神アドバイザー/聖職者
- 個人あるいは組織
- 他のセクションで特定された医療従事者では無いこと

機能状態 Functional Status <Function>

- 現在の患者状態の記述と一覧

例

- 歩行状態
- 日常活動
- 精神状態
- 家庭/生活状況
- 自己ケア能力

プロブレム Problems <Problem>

- 適切な治療状況、診断、プロブレムの記述と一覧
 - 重要順
 - 最新から過去へ

家族歴 Family History <FamilyProblemHistory>

- 家族の健康状態に関する患者の健康および健康リスクの識別
 - 患者との関係
 - プロブレム
 - 状態
 - 他の適切なデータ

社会歴 Social History <SocialHistoryElement>

- 下記の情報を含んだ社会歴
 - 婚姻状況
 - 宗教
 - 民族
 - 種族
 - 言語
 - 喫煙
 - 食事
 - 運動
 - 雇用
 - 有毒との接触
 - ETOH使用
 - 薬物使用

警告・注意事項 Alerts <Alert>

- 現在・過去の治療歴に関する次のような件の記述および一覧
 - アレルギー
 - 薬物有害反応(ADR)
 - 警告・注意事項

処方 Medications <Medication>

- 処方、投薬に関する現在、過去の適切な一覧
 - － 商品名と一般名
 - － 投薬と単位
 - － 梱包形態
 - － 投薬量、ルート、頻度
 - － 指示
 - － 詰め替え
 - － 履行
 - － 現状
 - － その他
- ビタミンなどのOTC
- プロブレムと医師にリンクすることができるもの

OTC

処方箋なしで入手できる薬物に関する, over the counterの略 ステッドマン医学大辞典より

医療機器 Medical Equipment <Equipment>

- 患者の治療、処置、サポートに関する医療機器・装置の記述
および一覧

例

- 埋め込みあるいは対外からの医療機器
- 耐久医療機器 (DME)

予防接種 Immunizations <Immunization>

- 予防接種に関する記述および一覧
 - 最近受けたもの あるいは
 - 患者の病歴に関するもの

バイタルサイン Vital Signs <Result>

- 適切なバイタルサインを含んでいること
例
 - 血圧
 - 脈拍
 - 呼吸数
 - 身長
 - 体重
 - BMI
 - 頭囲
 - 頭殿長
 - SpO2
 - 肺機能検査

結果 Results <Result>

- 検体検査、診断、処置結果の下記の情報を詳細保存
 - － 検体検査あるいは他の検査情報
 - － サンプル(検体採取)日時
 - － 物質
 - － 検査タイプ
 - － 値と単位
 - － 方法
 - － ステータス
 - － その他

処置 Procedures <Procedure>

- 患者の現在状態あるいは過去における診断および治療処置に関する記述と一覧

例

- 心カテ、X線検査、その他
- CABG, 化学療法, その他.
- 健康状態評価

例

- 機能評価
- 歩行状況
- 自殺リスク評価

受診情報 Encounters <Encounter>

- 下記の情報を含んだ患者の現在の健康情報あるいは病歴に関する受診情報の記述および一覧
 - 入院
 - 通院歴
 - 救急、急患
 - 在宅医療
 - 他の適切な治療または処置

ケアプラン Plan of Care <Plan>

- 現在の治療あるいは継続中の臨床上での重要事項に対するアクティブ、未解決、ペンディングのイベントに対する記述および一覧

下記の件を含む

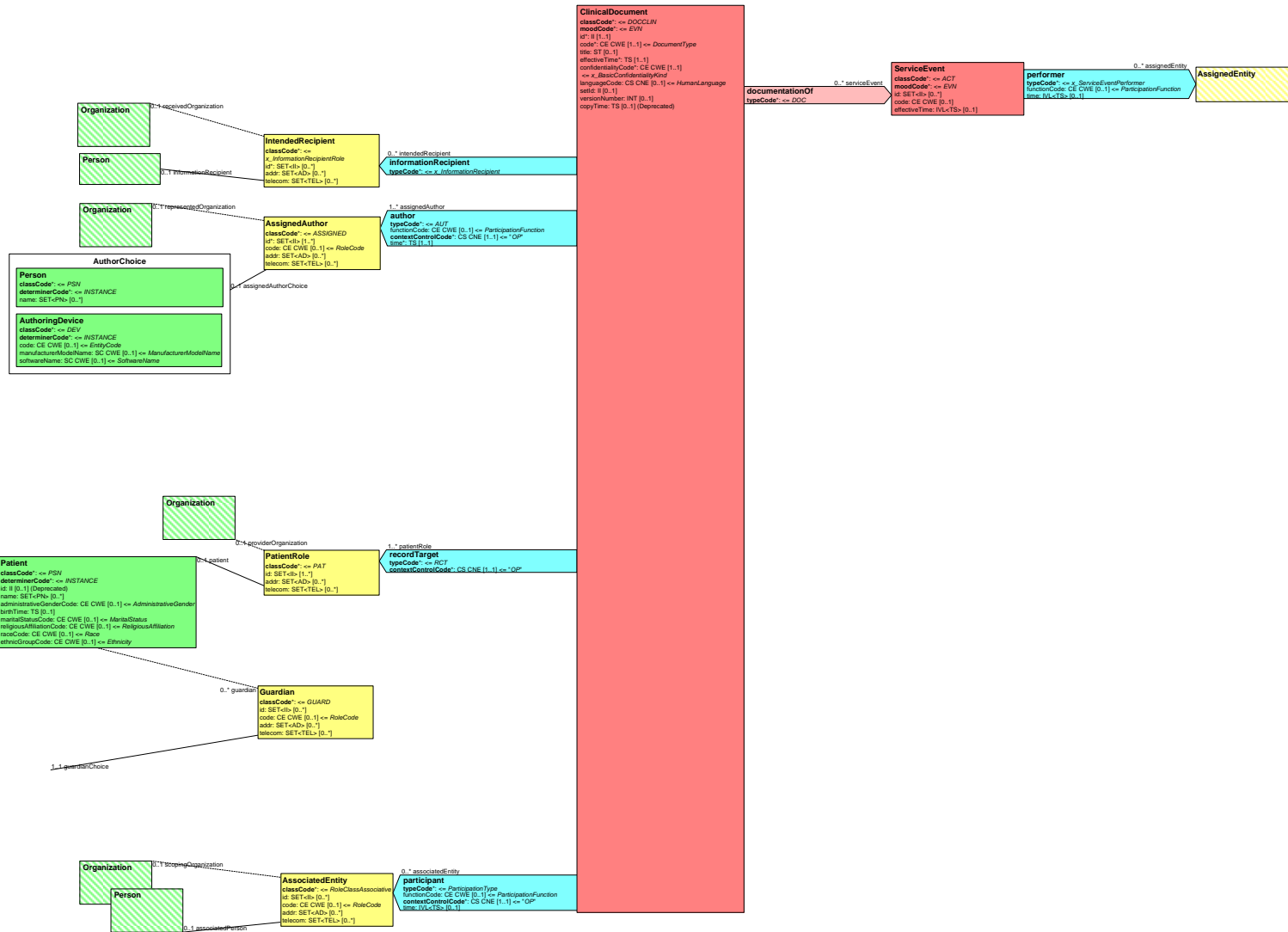
- オーダ
- 予約
- 紹介
- 処置
- サービス

医療提供者情報 Healthcare Providers <Providers>

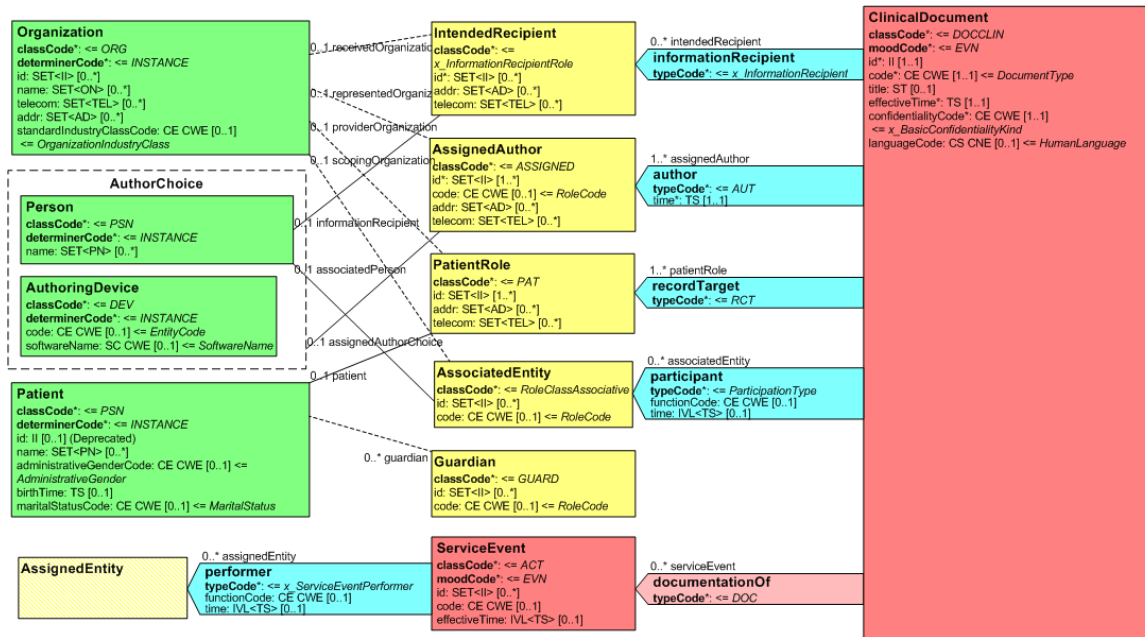
- 患者治療に加わっている全ての医療従事者に関する情報
例
 - 主治医
 - アクティブなコンサルタント、医師、セラピスト、カウンセラー

- CCR
 - CCR Header
 - CCR Body
 - CCR Footer
- CDA
 - CDA Header
 - CDA Body

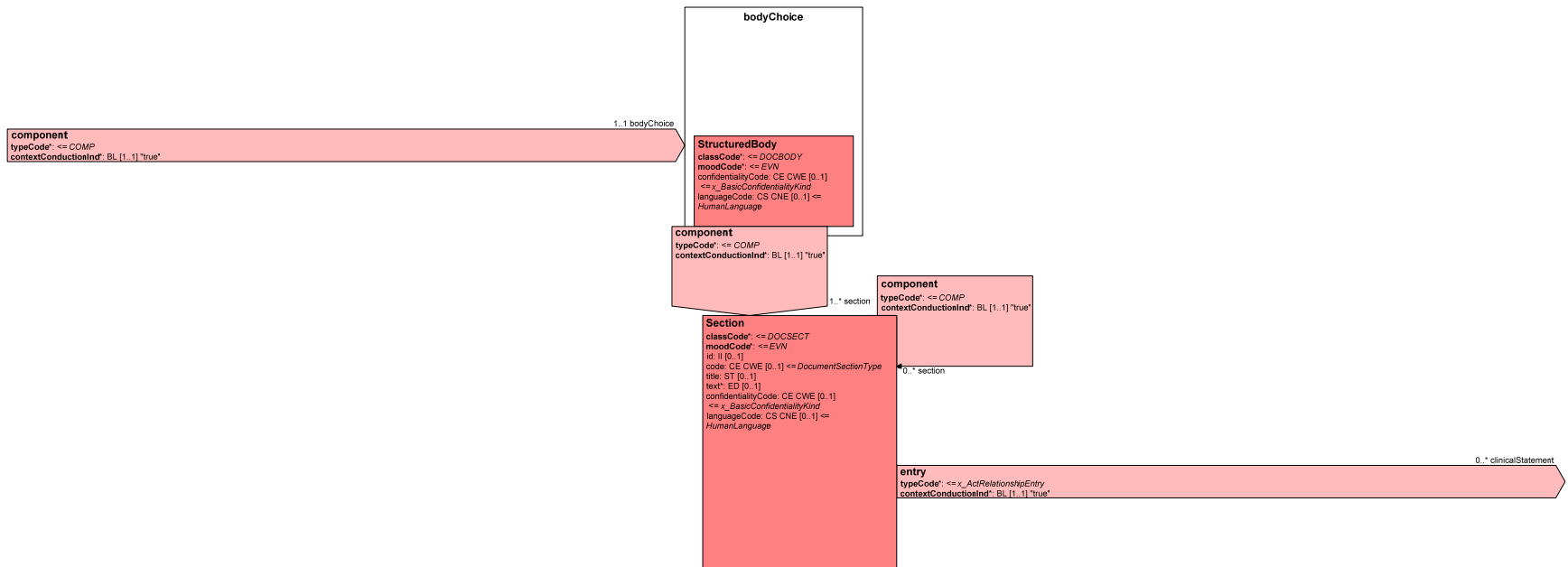
CCRヘッダ部で使用するCDAクラス



CDR → CDA ヘッダ記述



Body Narrative & Entry section



Results

- 検体検査、診断、処置結果の下記の情報を詳細保存
 - 検体検査あるいは他の検査情報
 - サンプル(検体採取)日時
 - 物質
 - 検査タイプ
 - 値と単位
 - 方法
 - ステータス
 - その他

CCRのCDAへのマッピング例

CCR 要素	CDA R2 での記述
<Results>	Section
<Result>	Organizer
<Date Time>	Organizer/effectiveTime
<IDs>	Organizer/id
<Description>	Organizer/code
<Status>	Organizer/statusCode

CONF-388

- CCDは唯一のテンプレートID(2.16.840.1.113883.10.20.1.14)Resultsセクションを持つ
- Clinical Statementは一つ以上のテンプレートID(2.16.840.1.113883.10.20.1.32)Result Organizerを含まなければならない
- それぞれのClinical Statementには一つ以上のテンプレートID(2.16.840.1.113883.10.20.1.31)Result Observationを含まなければならない

CCD例 (CCRをCDAへのマッピング例)

```
<Results>
  <Result>
    <CCRDataObjectID>2.16.840.1.113883.19.1
    </CCRDataObjectID>
    <DateTime>
      <Type>
        <Text>Assessment Time</Text>
      </Type>
      <ExactDateTime>2000-04-
07T14:30</ExactDateTime>
    </DateTime>
    <Type>
      <Text>Hematology</Text>
    </Type>
    <Description>
      <Text>CBC WO DIFFERENTIAL</Text>
    </Description>
    <Code>
      <Value>43789009</Value>
      <CodingSystem>SNOMED
CT</CodingSystem>
    </Code>
    </Status>
    <Text>Final Results</Text>
```

```
<section>
  <templateId
root="2.16.840.1.113883.10.20.1.14" />
  <code code="30954-2"
codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
codeSystemName="LOINC" />
  <title>Laboratory results</title>
  <text>CBC (04/07/2000): HGB 13.2; WBC 6.7;
PLT 123* </text>
  <entry>
    <organizer classCode="BATTERY"
moodCode="EVN">
      <templateId
root="2.16.840.1.113883.10.20.1.32" />
      <id root="2.16.840.1.113883.19" extension=""
/>
      <code code="43789009"
codeSystem="2.16.840.1.113883.6.96"
codeSystemName="SNOMED CT"
displayName="CBC WO DIFFERENTIAL" />
      <statusCode code="completed" />
      <effectiveTime value="200004071430" />
```

CCDのSection

Payers	Act
Advance Directives	Observation <small>注: 署名した患者が末期疾患療養中に知的不能となったり永久に昏睡状態(持続性植物状態)となったとき, どのような種類および程度の医療ケアを行って欲しいかについて指示を与える法的な書類</small>
Support	ClinicalDocument/recordTarget/patientRole/patient/guardian ; ClinicalDocument / participant
Functional Status	Observation; Act
Problems	Act
Family History	Observation
Social History	Observation
Alerts (e.g. Allergies, Adverse Events)	Act
Medications	SubstanceAdministration
Medical Equipment	Supply
Immunizations	SubstanceAdministration
Vital Signs	Organizer
Results	Organizer
Procedures	Procedure
Encounters	Encounter
Plan of Care	Act; Encounter; Observation; Procedure; SubstanceAdministration; Supply

CCD (Continuity of Care Document)

Catalyst(触媒)としてのCCD

CCD開発時に取ったアプローチはCCRの要件を、他のHL7委員会で開発されているモデルに従った制約範囲で行なうこと

これは、特に下記の委員会と蜜に協力し合うことで、Clinical Statementでの記述を集約させるのに非常に有用であった。

- Result:臨床検査委員会
 - 家族歴:ゲノミクス委員会
 - アレルギー、プロブレム:患者ケア委員会
 - 薬物治療:薬学委員会
- CCDの制約条件は他の多くのドキュメントタイプで使用されているものと同じである

医用品質の確保

- EBMに基づくClinical Practice Guideline(診療ガイドライン)の作成
- 診療ガイドラインは診療・治療を実施する上でもっとも有用である。
 - テンプレート
 - アラート
- 診療ガイドラインをキー・エレメントを収集するガイドをHL7テンプレートに展開することである

まとめ

- CCRは診療現場の医師等が中心になって診療記録を記述するためにASTM規格として規定したものである
 - 院内外の患者の診療情報を共有する
 - 転院、在宅などの際の診療情報を共有する
 - 退院時サマリの記述
 - PHR
 - その他
- CCDはCCRをHL7/CDA R2に沿って記述できるように規定したものである
 - テンプレートにより医療事故の削減
 - EBM支援



御静聴

ありがとうございました