

退院時サマリー規格概要

日本HL7協会 技術委員会

CDA WG

平井 正明

2018年3月2日

ドキュメントの標準化の必要性



退院後の問題

- 米国内における退院後において、毎年150万患者の防げる有害事象があり、それらは処置プランがフォローされていないものであった

Forster, et al., 2003

- 退院後の患者に複数の医師が治療をしている場合、その患者の治療の情報の78%にミスが発生している

van Walraven, et al., 2008

- メディケア患者の20%は30日以内に再入院しているが、不必要な再入院により、米国内で毎年260億ドル(2兆6千億円)が無駄になっている

McCarthy, et al., 2009

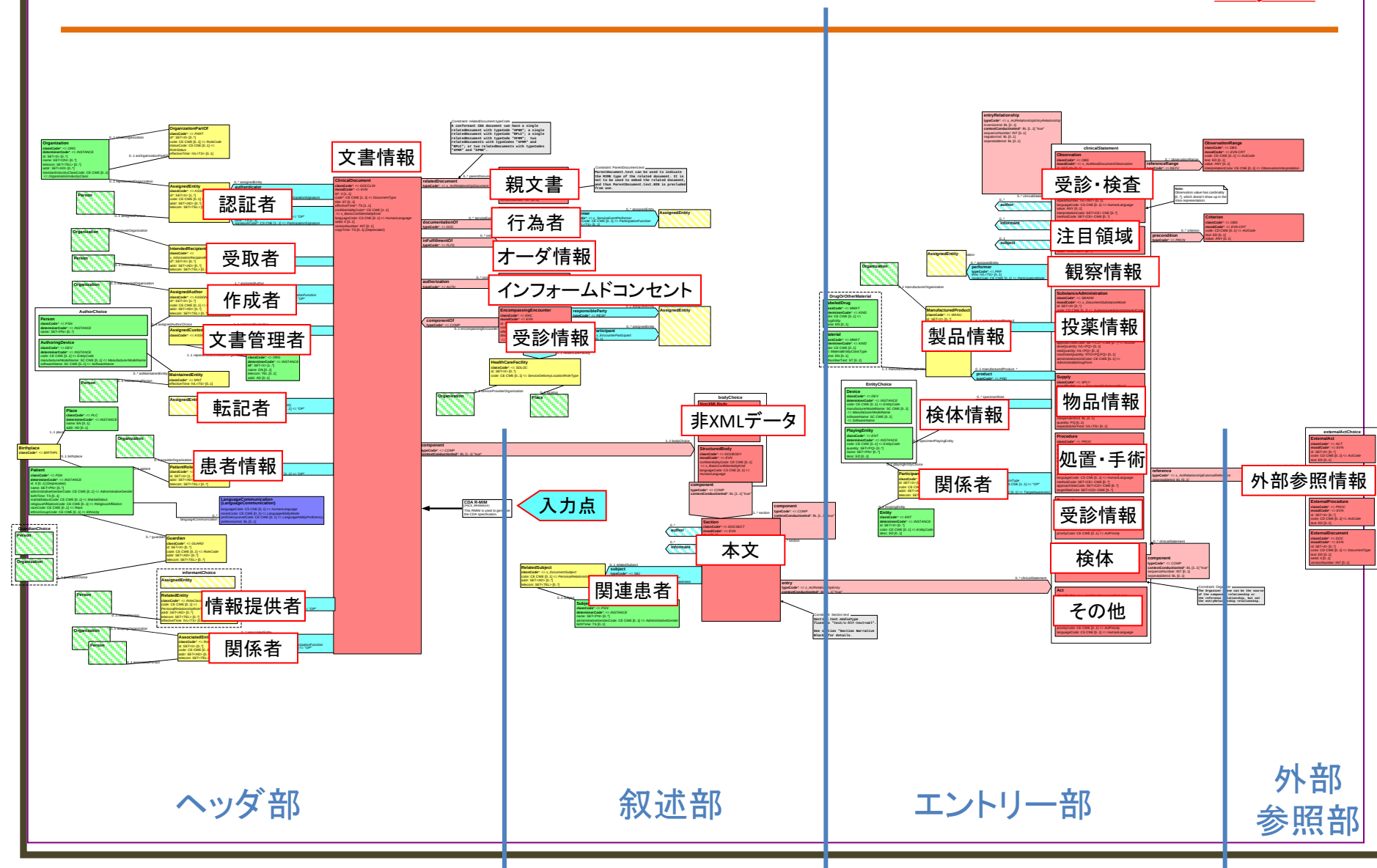
サマリー規格策定の方針



- － 規格の立場
 - － JAHIS共通編に準拠
 - － テンプレートの自動生成
 - － 規格の継続性
- － 仕様の基本
 - － サマリー作成者の負担を抑える
 - ・ セクショングループ化の工夫
 - ・ 検査結果等外部データをそのままリンク
 - － サマリー読み手の負担を最小限
 - ・ CDAのルール
 - ✓ レベル2で記述
 - ✓ 読み手が馴染んだスタイルシート(仕様)
- － その他の活動を参考に
 - － 海外の活動
 - ・ 米国C-CDA
 - ・ IPS



CDAで診療文書の記述



テンプレートCDA



```
<observation classCode="OBS" moodCode="EVN"> <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
  <templateId
    root="2.16.840.1.113883.10.20.6.2.10" />
  <code code="[code]"
    codeSystem="[code_system]"
    codeSystemName="[code_system_name]"
    displayName="[display_name]" />
  <statusCode code="completed" />
  <effectiveTime value="[measurement_date]" />
  <value xsi:type="PQ" value="[measure]"
    unit="[ucum_unit]" />
</observation>

  <templateId
    root="2.16.840.1.113883.10.20.6.2.10" />
  <code code="50373000"
    codeSystem="2.16.840.1.113883.6.96"
    codeSystemName="SNOMED-CT"
    displayName="body height" />
  <statusCode code="completed" />
  <effectiveTime value="20121114" />
  <value xsi:type="PQ" value="177"
    unit="cm" />
</observation>
```

Conformance



-
- CONF-ex1: **CCD MAY contain exactly one SectionOne.**
 - CONF-ex2: **SectionOne SHALL contain exactly one ObservationOne.**
 - CONF-ex3: **SectionOne MAY contain one or more ObservationTwo.**
 - CONF-ex4: **ObservationTwo SHALL contain exactly one ObservationTwo / effectiveTime.**

CDA conformance例



C-CDAのCCDのconformance

XPath	Card.	Verb	Data Type	CONF#	Value
ClinicalDocument (identifier: urn:hl7ii:2.16.840.1.113883.10.20.22.1.1:2015-08-01)					
templated	1..1	SHALL		1198-8450	
@root	1..1	SHALL		11198-10038	2.16.840.1.113883.10.20.22.1.2
@extension	1..1	SHALL		1198-5250	2015-08-01

オリジナルのCCDのconformance

CONF-7: CCD **SHALL** contain one or more **ClinicalDocument / templated**.

CONF-8: At least one **ClinicalDocument / templated SHALL** value

ClinicalDocument / templated / @root with

“2.16.840.1.113883.10.20.1”, and **SHALL NOT** contain

ClinicalDocument / templated / @extension.

規格表の構成



項目意味名称	conf	XPath	Card.	条件	値	Assert メッセージ/備考
適合ルール		templateId/@root = 'x.xx.xxx.1.113883.2.2.x.x.x'	1..1			ルールタイトル
Assert要素	0001	xxxCode	1..1			エラー時のメッセージ
Assert属性・値		@code	M		JP	

conf	XPath	Card.	条件	値	Assert メッセージ/備考
	templateId/@root = '2.16.840.1.113883.2.2.1.5.1'	1..1			ClinicalDocumentヘッダ
0010	realmCode	1..1			日本国内向け仕様
	@code	M		JP	
S	typeID	1..1			
	@root	M		2.16.840.1.113883.1.3	
	@extension	M		POCD_HD000040	

CDAヘッダ



患者情報	recordTarget/patientRole
退院時サマリー記載者	author
原本保管管理者	custodian
保険者情報	participant
入退院時情報報提供者	informant
退院時サマリー承認者	legalAuthenticator, authenticator
主治医・受持医・担当医情報	documentationOf
入退院時情報	componentOf/encompassingEncounter

CDA入力例

 退院時サマリー

ファイル(F) 編集(E) 設定(P) 表示(V) ヘルプ(H)



退院時サマリー

作成日 2017年8月16日

患者ID 10-2313-6 生年月日 昭和31年11月28日 婚姻 結婚 住所 千葉県 千葉市 中央区〇〇 診療科 循環器内科 記載者 青木 奏
 フリガナ キムラ イチロウ 年齢 電話 043-***-**** 入院日 2017年2月1日 病棟 2A病棟 受持医 岡部 優子
 患者名 木村 一郎 性別 男 職業 電話 退院日 2017年2月9日 転帰 軽快 受持医2 笹田 純

全て 入院時情報 入院経過 退院時情報 退院時指示 検査

プロブレムリスト

#	プロブレム	ICD	発生時期	登録日	転帰	コメント
1	急性心筋梗塞(前壁中隔)		2017/2/1	2017/2/1	軽快	LAD#6にstent退...
1-b	心室性期外収縮(速発)		2017/2/1	2017/2/1	軽快	アミダロン投与
2	本態性高血圧症		2007頃	2017/2/1	不変	
3	脂質異常症		不明	2017/2/1	不変	

アレルギー・不適応反応

対象	症状	確認時期	確認方法	種別
ラクビット	発疹・嘔気	2012頃	本人	薬
アルコール線	発赤	2017/2/2	医療従事者	薬

事前指示

#	病名等	発生時期	コメント
1	虫垂炎	22歳	虫垂炎切除術を...

現病歴

10年前より高血圧、高コレステロール血症の為、近医(××クリニック)で内服治療を受けていた。血圧のコントロールは比較的良好であったというが、脂質管理については不明。

入院当日の朝、商用で外出しバスの時刻が迫っていた為、駆け足でバス停に向かった時、突然前胸部の絞扼感が出現、意識が薄らぐような感じがしてうずくまってしまった。通りかかった人が救急車を要請し、緊急搬送された。

日本HL7病院

CDA副情報



プロフィール

ヘッダ部情報

Set ID	1	Set ID OID	
バージョン番号	1	文書コード	11488-4
使用言語	ja-JP	テンプレートOID	2.16.840.1.113883.2.2.1.5.1

医療機関情報

医療機関OID	2.16.840.1.113883.2.2.3.10.1.21	医療機関名	日本HL7病院
郵便番号		電話番号	tel:
医療機関住所			

保管者

保管者コード	162-0825	医療機関名	日本HL7病院 医療情報部
郵便番号		電話番号	tel:03-3267-1921
医療機関住所			

確認

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?xml-stylesheet type='text/xsl' href='CDA.XSL'?>
<ClinicalDocument xmlns="urn:hl7-org:v3" xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 CDA.xsd" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <realmCode code="JP" />
  <typeId extension="POCD_HD000040" root="2.16.840.1.113883.1.3" />
  <templateId root="2.16.840.1.113883.2.2.1.5.1" />
  <id root="2.16.840.1.113883.2.2.3.10.1.21" extension="1" displayable="true" />
  <code code="11488-4" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1" codeSystemName="LOINC" displayName="退院時サマリー" />
  <title>退院時サマリー</title>
  <effectiveTime value="20170816" />
  <confidentialityCode code="N" codeSystem="2.16.840.1.113883.5.25" />
  <languageCode code="ja-JP" />
  <setId extension="1" root="" />
  <versionNumber value="1" />
  <recordTarget>
    <patientRole>
      <id extension="10-2313-6" root="2.16.840.1.113883.2.2.3.10.1.21" />
      <addr use="HP">
        <streetAddressLine>中央区〇〇</streetAddressLine>
        <city>千葉市</city>
        <state>千葉県</state>
        <postalCode />
        <county>日本</county>
      </addr>
      <telecom use="HP" value="tel:043-***-****" />
      <patient>
        <name use="SYL">
          <family>キムラ</family>
          <given>イチロウ</given>
        </name>
        <name use="IDE">
          <family>木村</family>
          <given>一郎</given>
        </name>
      </patient>
    </patientRole>
  </recordTarget>
</ClinicalDocument>

```

退院時サマリー

作成日: 2017年 08月 16日

患者氏名	キムライチロウ	ID	性別	生年月日	年齢	婚姻	血液型	住所	電話番号	職業
	木村 一郎	10-2313-6	男	昭和31年11月28日	歳	結婚		千葉県千葉市中央区〇〇	(自宅) 043-***-****	
入院日	平成29年2月1日	退院日	平成29年2月9日		転帰	軽快	診療科	循環器内科	記載者	青木泰

目次

#	プロブレム	ICD	発生時期	登録日	転帰	コメント
1	急性心筋梗塞(前壁中隔)		2017/2/1	2017/2/1	軽快	LAD#6にStent置入時LVEF 55%
1-b	心室性期外収縮(連発)		2017/2/1	2017/2/1	軽快	アミダロン投与
2	本態性高血圧症		2007頃	2017/2/1	不変	
3	脂質異常症		不明	2017/2/1	不変	

対象	症状	確認時期	確認方法	種別
ラクビット	発疹・嘔気	2012頃	本人	薬
アルコール綿	発赤	2017/2/2	医療従事者	薬

身長:172cm 体重:75kg 体温:36.0 度 意識清明、苦悶状

心筋トロポニンT: 1.1ng/ml, CK-MB: 58U/L

心電圖: V1-3 ST 上昇 心室性期外收縮(PVC)散発

胸部X線写真：心拡大なし。肺鬱血を軽度に認める。

本文

R	<u>プロブレムリスト</u>		
R	<u>アレルギー・不適應反応</u>		
	<i>現病歴、主訴・入院理由、既往歴、家族歴、社会歴、身体所見</i>		
		個別に記載	現病歴
			主訴・入院理由
			既往歴
			常用薬
			社会歴
			身体所見
			家族歴
		入院前経過要約（自由記載）	
R	<u>入院経過</u>		
R	<u>退院時の状態</u>		
R	<u>退院時投薬指示</u>		
R	<u>退院時方針(退院時指示)</u>		
	手術・処置・治療		
	(検体・画像・生理・病理)検査結果・バイタルサイン		
	医療機器		
	感染症・予防接種歴		
	事前指示		

退院時サマリー本文



<component>

<structuredBody>

<component>

<section>

.

.

.

Narrative

conf	XPath	Card.	条件	値	Assertメッセージ/備考
component/structuredBody				スキーマコントロールルールタイトル	
	component				

- 表形式での記載
- リスト形式での記載
- 段落区切りテキスト記載
- 平文テキスト記載

```

<component>
  <structuredBody>
<!--
プロブレムリスト
-->
  <component>
    <section>
      <templateId root="2.16.840.1.113883.2.2.1.5.13" />
      <code code="11450-4" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1" displayName="プロブレムリスト" />
      <title>プロブレムリスト</title>
      <text>
        <table>
          <thead>
            <tr>
              <th>#</th>
              <th>プロブレム</th>
              <th>ICD</th>
              <th>発生時期</th>
              <th>登録日</th>
              <th>転帰</th>
              <th>コメント</th>
            </tr>
          </thead>
          <tbody>
            <tr>
              <td>1</td>
              <td>急性心筋梗塞(前壁中隔)</td>
              <td />
              <td>2017/2/1</td>
              <td>2017/2/1</td>
              <td>軽快</td>
              <td>LAD#6にstent.退院時LVEF 55%</td>
            </tr>
          </tbody>
        </table>
      </text>
    </section>
  </component>
</structuredBody>
</component>

```

CDA入力例


退院時サマリー

ファイル(F) 編集(E) 設定(P) 表示(V) ヘルプ(H)

患者ID 10-2313-6 生年月日 昭和31年11月28日 婚姻 結婚 住所 千葉県 千葉市 中央区〇〇 診療科 循環器内科 記載者 青木 奏

フリガナ キムラ イチロウ 年齢 電話 043-***-**** 入院日 2017年2月1日 病棟 2A病棟 受持医 岡部 優子

患者名 木村 一郎 性別 男 職業 電話 退院日 2017年2月9日 転帰 軽快 受持医2 笹田 純

作成日 2017年8月16日

全て 入院時情報 入院経過 退院時情報 退院時指示 検査

プロブレムリスト

#	プロブレム	ICD	発生時期	登録日	転帰	コメント
1	急性心筋梗塞(前壁中隔)		2017/2/1	2017/2/1	軽快	LAD#6にstent退...
1-b	心室性期外収縮(速発)		2017/2/1	2017/2/1	軽快	アミダロン投与
2	本態性高血圧症		2007頃	2017/2/1	不変	
3	脂質異常症		不明	2017/2/1	不変	

アレルギー・不適応反応

対象	症状	確認時期	確認方法	種別
ラクビット	発疹・嘔気	2012頃	本人	薬
アルコール線	発赤	2017/2/2	医療従事者	薬

事前指示

#	病名等	発生時期	コメント
1	虫垂炎	22歳	虫垂炎切除術を...

現病歴

10年前より高血圧、高コレステロール血症の為、近医(××クリニック)で内服治療を受けていた。血圧のコントロールは比較的良好であったというが、脂質管理については不明。

入院当日の朝、商用で外出しバスの時刻が迫っていた為、駆け足でバス停に向かった時、突然前胸部の絞扼感が出現、意識が薄らぐような感じがしてうずくまってしまった。通りかかった人が救急車を要請し、緊急搬送された。

日本HL7病院

退院時サマリー

作成日: 2017年 08月 16日

患者氏名	キムライデロウ	ID	性別	生年月日	年齢	婚姻	血液型	住所	電話番号	職業
	木村 一郎	10-2313-6	男	昭和31年11月28日	歳	結婚		千葉県千葉市中央区〇〇	(自宅) 043-***-****	
入院日	平成29年2月1日	退院日	平成29年2月9日	転帰	軽快	診療科	循環器内科		記載者	青木 泰

目次

- ・ [プロブレムリスト](#)
- ・ [アレルギー・不適応反応](#)
- ・ [現病歴](#)
- ・ [主訴・入院理由](#)
- ・ [既往歴](#)
- ・ [常用薬](#)
- ・ [社会歴](#)
- ・ [身体所見](#)
- ・ [家族歴](#)
- ・ [入院経過](#)
- ・ [退院時の状態](#)
- ・ [退院時投薬指示](#)
- ・ [退院時指示](#)
- ・ [手術・処置・治療](#)
- ・ [医療機器](#)

プロブレムリスト

#	プロブレム	ICD	発生時期	登録日	転帰	コメント
1	急性心筋梗塞(前壁中隔)		2017/2/1	2017/2/1	軽快	LAD#6(コステント)退院時LVEF 55%
1-b	心室性期外収縮(連発)		2017/2/1	2017/2/1	軽快	アミダロン投与
2	本態性高血圧症		2007頃	2017/2/1	不変	
3	脂質異常症		不明	2017/2/1	不変	

アレルギー・不適応反応

対象	症状	確認時期	確認方法	種別
ラクビット	発疹・嘔気	2012頃	本人	薬
アルコール綿	発赤	2017/2/2	医療従事者	薬

現病歴

10 年前より高血圧、高コレステロール血症の為、近医(＊＊クリニック)で内服治療を受けていた。血圧のコントロールは比較的良好であったというが、脂質管理については不明。

入院当日の朝、商用で外出しバスの時刻が迫っていた為、駆け足でバス停に向かった時、突然前胸部の絞扼感出現、意識が薄らぐような感じがしてうずくまってしまった。通りかかった人が救急車を要請し、緊急搬送された。

身長:172cm 体重:75kg 体温:36.0 度 意識清明、苦悶状

血圧:164/96mmHg 脈拍:100/min 呼吸数:30/min SpO2 92% (room air)

心音: 第三、第四心音聴取、心雑音なし 呼吸音正常

心筋トロポニンT: 1.1ng/ml, CK-MB:58U/L

心電図:V1-3 ST 上昇 心室性期外収縮(PVC)散発

胸部×線写真:心拡大なし。肺鬱血を軽度認める。

退院時サマリー

作成日: 2017年 08月 16日

患者氏名	キムライデロウ	ID		性別		生年月日		年齢		婚姻		血液型		住所		電話番号		職業	
	木村 一郎	10-2313-6		男		昭和31年11月28日		歳		結婚				千葉県千葉市中央区〇〇		(自宅) 043-****-****			
入院日	平成29年2月1日	退院日		平成29年2月9日		転帰		軽快		診療科		循環器内科				記載者		青木泰	

目次

- ・ [プロブレムリスト](#)
- ・ [アレルギー・不適応反応](#)
- ・ [現病歴](#)
- ・ [主訴・入院理由](#)
- ・ [既往歴](#)
- ・ [常用薬](#)
- ・ [社会歴](#)
- ・ [身体所見](#)
- ・ [家族歴](#)
- ・ [入院経過](#)
- ・ [退院時の状態](#)
- ・ [退院時投薬指示](#)
- ・ [退院時指示](#)
- ・ [手術・処置・治療](#)
- ・ [医療機器](#)

[プロブレムリスト](#)

#	プロブレム	ICD	発生時期	登録日	転帰	コメント
1	急性心筋梗塞(前壁中隔)		2017/2/1	2017/2/1	軽快	LAD#6(コステント)退院時LVEF 55%
1-b	心室性期外収縮(連発)		2017/2/1	2017/2/1	軽快	アミダロン投与
2	本態性高血圧症		2007頃	2017/2/1	不変	
3	脂質異常症		不明	2017/2/1	不変	

[アレルギー・不適応反応](#)

対象	症状	確認時期	確認方法	種別
ラクビット	発疹・嘔気	2012頃	本人	薬
アルコール綿	発赤	2017/2/2	医療従事者	薬

[現病歴](#)

10 年前より高血圧、高コレステロール血症の為、近医(＊＊クリニック)で内服治療を受けていた。血圧のコントロールは比較的良好であったというが、脂質管理については不明。
入院当日の朝、商用で外出レバスの時刻が迫っていた為、駆け足でバス停に向かった時、突然前胸部の絞扼感出現、意識が薄らぐような感じがしてうずくまってしまった。通りかかった人が救急車を要請し、緊急搬送された。
身長:172cm 体重:75kg 体温:36.0 度 意識清明、苦悶状
血圧:164/96mmHg 脈拍:100/min 呼吸数:30/min SpO2 92% (room air)
心音: 第三、第四心音聴取、心雑音なし 呼吸音正常
心筋トロポニンT: 1.1ng/ml, CK-MB:58U/L
心電図:V1-3 ST 上昇 心室性期外収縮(PVC)散発
胸部×線写真:心拡大なし。肺鬱血を軽度認める。

<!--

入院経過

-->

<component>

<section>

<templateId root="2.16.840.1.113883.2.2.1.5.7" />

<code code="8648-8" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1" displayName="入院経過" />

<title>入院経過</title>

<text>

<paragraph>急性心筋梗塞を疑い救急外来より直接心カテ室へ搬送。緊急冠動脈造影にてLAD(左前下行枝) #6 の99%狭窄を確認。そのまま緊急経皮的冠動脈形成術(PCI)を施行。</paragraph>

<paragraph>同部より多量の赤色血栓吸引後、TIMI3 の血流再疎通に成功。薬剤溶出性ステント1 本挿入にて0%へ。合併症無く治療完了、CCU に収容。</paragraph>

<paragraph>リハビリテーション開始後も有意の合併症なく順調に経過。CK-MB ピーク値1350U/L。2 日後に一般病棟に転棟。モニターにて心室性期外収縮(PVC)の散発あり。時に3 連発を認める状態であったため、アミオダロンを開始。</paragraph>

<paragraph>4 日目にはモニター上のPVC もほぼ消失した。</paragraph>

</text>

</section>

</component>

<!--

退院時の状態

-->

<component>

<section>

<templateId root="2.16.840.1.113883.2.2.1.5.38" />

<code code="52524-6" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1" displayName="退院時の状態" />

<title>退院時の状態</title>

<text>

<paragraph>血圧:122/74mmHg。状態安定。</paragraph>

<paragraph>ADL 日常生活自立、独歩退院。</paragraph>

</text>

</section>

</component>

主訴・入院理由

前胸部絞扼感、眼前暗黒感

既往歴

#	病名等	発生時期	コメント
1	虫垂炎	22歳	虫垂炎切除術を行った

常用薬

薬剤名	用法	注意事項	コメント
-----	----	------	------

社会歴

- 喫煙:1 日20 本45 年間 飲酒:焼酎1－2 杯 週に5－6 日

身体所見

家族歴

関係	病名等	年齢	コメント
父	胃がん	66歳で死亡	
母	大腸がん	72歳で死亡	
弟	高血圧		

入院経過

急性心筋梗塞を疑い救急外来より直接心カテ室へ搬送。緊急冠動脈造影にてLAD(左前下行枝) # 6 の99%狭窄を確認。そのまま緊急経皮的冠動脈形成術(PCI)を施行。同部より多量の赤色血栓吸引後、TIMI3 の血流再疎通に成功。薬剤溶出性ステント1 本挿入にて0%へ。合併症無く治療完了、CCUに収容。リハビリテーション開始後も有意の合併症なく順調に経過。CK-MB ピーク値1350U/L。2 日後に一般病棟に転棟。モニターにて心室性期外収縮(PVC)の散発あり。時に3 連発を認める状態であったため、アミオダロンを開始。4 日目にはモニター上のPVC もほぼ消失した。

退院時の状態

血圧:122/74mmHg。状態安定。
ADL 日常生活自立、独歩退院。

退院時投薬指示

薬剤名	用法	注意事項	コメント
エフィエント 3.75mg 錠	1 錠 1 日1 回朝		14 日分
バイアスピリン100mg 錠	1 錠 1 日1 回朝		14 日分
エックスフォージ配合錠	1 錠 1 日1 回朝		14 日分
クレステール錠2.5mg 錠	1 錠 1 日1 回朝		14 日分
アミオダロン100mg 錠剤	2 錠 1 日1 回朝		14 日分

退院時指示

2017/20 循環器内科Dr 笹田外来受診。その後**クリニックへ逆紹介の予定。

手術・処置・治療

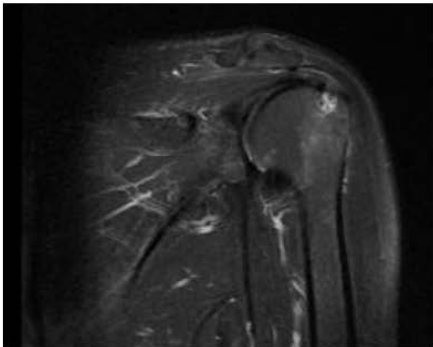
[illegible]

[DICOM情報](#)

Accession Number	1234567890
Study Instance UID	1.2.392.200036.8999.1
AETitle	MOD_CR

[その他情報](#)

[画像情報](#)



ご清聴ありがとうございました

