

# 検査結果情報

投薬情報  
 抗薬薬名  
 投与量・単位  
 投薬開始日  
 終了日  
 投薬方法(経路)

患者受診情報  
 診療科  
 入院・外来  
 入院場所  
 etc.

関連情報  
 病名診断  
 処置  
 etc.

検査情報  
 検査項目  
 検査結果  
 検査方法  
 検査部位

検査情報  
 検査項目  
 検査結果  
 検査方法  
 検査部位

患者情報  
 患者ID・氏名  
 etc.

検査指示者・実施者  
 etc.

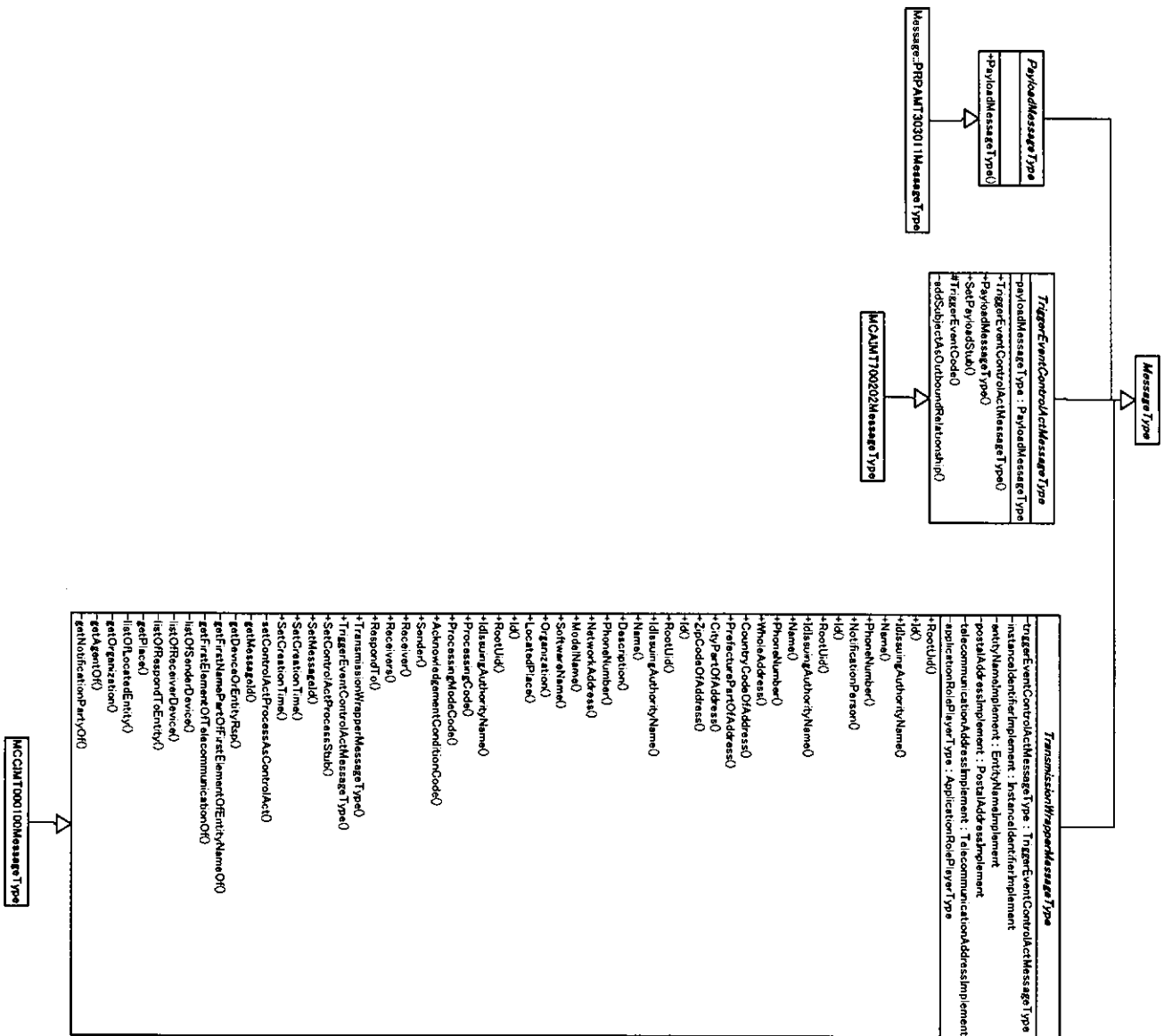
検本情報  
 検本採取日  
 検本量  
 検本性状  
 検本採取方法  
 etc.

厚生労働科学研究費補助金（医療技術評価総合研究事業）  
総合研究報告書

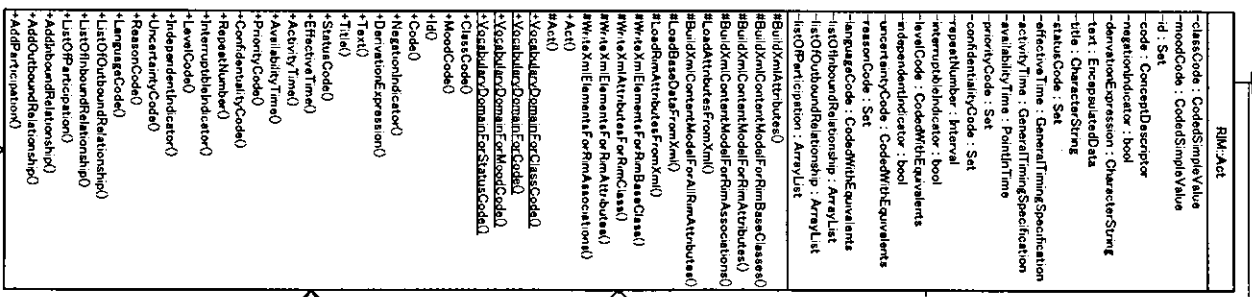
電子カルテの相互運用に向けた HL7 メッセージの開発および  
管理・流通手法に関する研究

資料 28 HL7 バージョン 3 基盤ライブラリ主要クラス図

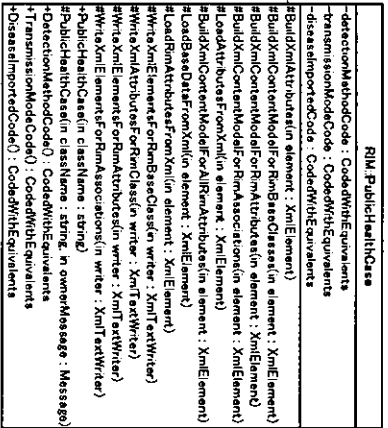
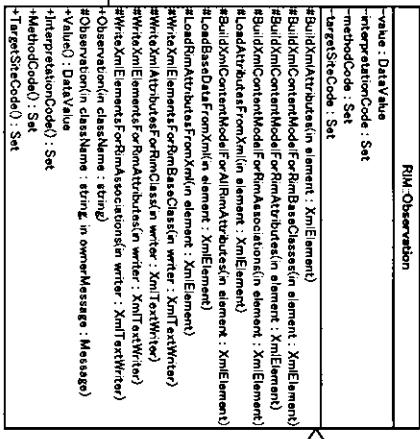
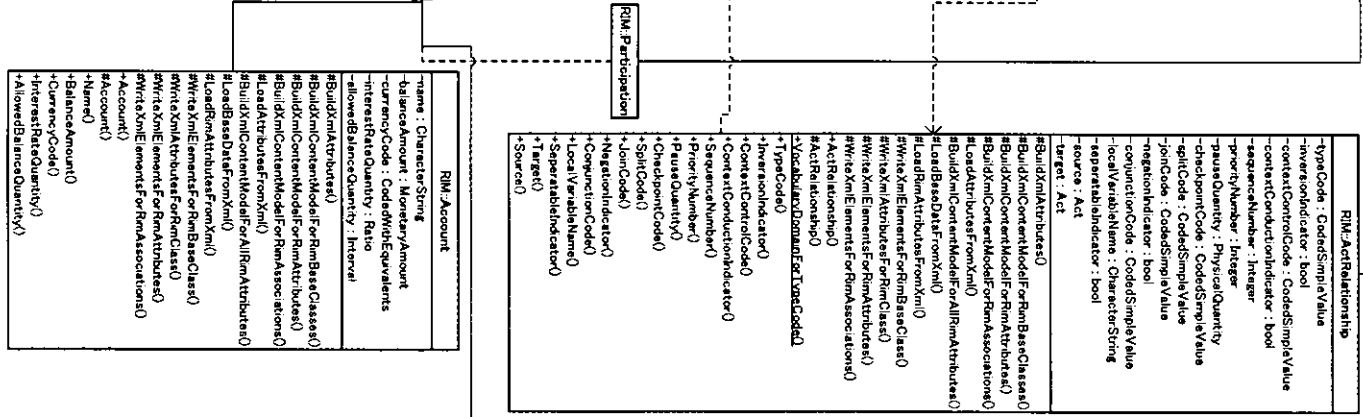








Act 主観クラス図



RIM:InfrastructureRoot

RIM:Entity

```

classCode : CodeWithSimpleValue
determinerCode : CodeWithSimpleValue
id : Set
+code : CodeWithEquivalents
quantity : Set
name : Bag
description : EncapsulatedData
statusCode : Set
startDate : IntervalPonhTime
telecommunication : Bag
+linkCode : CodeWithEquivalents
handlingCode : CodeWithEquivalents
+isDSCoapRole : CodeWithEquivalents
+isDSCoapRole : ArrayList
+isDILLanguageCommunication : ArrayList
+isDICCommunicationFunction : ArrayList
+isDIPlayerRole : ArrayList
Entity()
Entity()
+VocabularyDomainForClassCode()
+VocabularyDomainForDataCode()
+ClassCode()
+DateInCode()
+Id()
+Code()
+Quantity()
+Name()
+Description()
+StatusCode()
+ExistenceTime()
+Telecommunication()
+RiskCode()
+HandlingCode()
+ListOCCommunicationFunction()
+ListOCCommunication()
+ListOFLanguageCommunication()
+ListOFScopeRole()
+ListOFScopeRole()
+FirstElementOfId()
+FirstElementOfTelecommunication()
+AddElementOfId()
+AddElementOfTelecommunication()
+AddLanguageCommunication()
+AddPayRole()
+AddScopeRole()

```

RIM:Role

```

- languageCode : CodeWithEquivalents
- modCode : CodeWithEquivalents
- proficiencyLevelCode : CodeWithEquivalents
- entity : Entity
+BuildXmIAttributes() element : XmlElement()
+BuildXmContentModelForRimBaseClassIn element : XmlElement()
+BuildXmContentModelForRimAttributeIn element : XmlElement()
+BuildXmContentModelForRimAssociationIn element : XmlElement()
+BuildXmAttributesFromXmIn element : XmlElement()
+BuildXmContentModelForAllRimAttributesIn element : XmlElement()
+LoadBasedDataFromXmIn element : XmlElement()
+LoadRimAttributesFromXmIn element : XmlElement()
+WriteXmAttributesForRimBaseClassIn writer : XmlTextWriter()
+WriteXmAttributesForRimClassIn writer : XmlTextWriter()
+WriteXmAttributesForRimAssociationIn writer : XmlTextWriter()
+LanguageCommunication() classIn : string in overMessage : Message()
+LanguageCommunication() classIn : string
+VocabularyDomainForModCode() : LanguageAbilitaCode
+VocabularyDomainForProficiencyLevelCode() : LanguageAbilitaCode
+LanguageCode() : CodeWithEquivalents
+ModCode() : CodeWithEquivalents
+ProficiencyLevelCode() : CodeWithEquivalents
+PreferedIndicator() : bool
Entity() Entity

```

RIM:CommunicationFunction

```

typeCode : CodeWithSimpleValue
telecommunication : TelecommunicationAddress
- isOTEntry : ArrayList
- isOTTransmission : ArrayList
+BuildXmIAttributesIn element : XmlElement()
+BuildXmContentModelForRimBaseClassIn element : XmlElement()
+BuildXmContentModelForRimAttributeIn element : XmlElement()
+BuildXmContentModelForRimAssociationIn element : XmlElement()
+LoadAttributesFromXmIn element : XmlElement()
+BuildXmContentModelForAllRimAttributesIn element : XmlElement()
+LoadBasedDataFromXmIn element : XmlElement()
+WriteXmAttributesForRimBaseClassIn writer : XmlTextWriter()
+WriteXmAttributesForRimAttributeIn writer : XmlTextWriter()
+WriteXmAttributesForRimAssociationIn writer : XmlTextWriter()
+CommunicationFunctionIn classIn : string
+CommunicationFunctionIn classIn : string
+VocabularyDomainForDataCode() : CommunicationFunctionCode
+TypeCode() : CodeWithSimpleValue
+Telecommunication() : TelecommunicationAddress
+ListOTEntry : ArrayList
+ListOTTransmission() : ArrayList
+AddEntryIn entry : Entry ; int
+AddTransmissionIn transmission : Transmission ; int

```

RIM:EntityMain

```

RIM:Material
- formCode : CodeWithEquivalents
- materialClassIn : string
- materialClassIn : string in overMessage : Message()
- formCode() : CodeWithEquivalents

```

RIM:ManufacturerMaterial

```

- formCode : CodeWithEquivalents
- materialClassIn : string
- materialClassIn : string in overMessage : Message()
- formCode() : CodeWithEquivalents
+ManufacturerMaterial classIn : string
+ManufacturerMaterial classIn : string in overMessage : Message()
+LotNumberOfText() : CharacterString
+ExpirationTime() : IntervalPonhTime
+StabilityTime() : IntervalPonhTime

```

RIM:Person

```

address : Bag
maritalStatusCode : CodeWithEquivalents
educationLevelCode : CodeWithEquivalents
disabilityCode : Set
+LivingArrangementCode : CodeWithEquivalents
+religiousAffiliationCode : CodeWithEquivalents
raceCode : Set
ethnicGroupCode : Set
PersonIn classIn : string in overMessage : Message()
+Address() : Bag
+MaritalStatusCode() : CodeWithEquivalents
+EducationLevelCode() : CodeWithEquivalents
+DisabilityCode() : Set
+LivingArrangementCode() : CodeWithEquivalents
+ReligiousAffiliationCode() : CodeWithEquivalents
+RaceCode() : Set
+EthnicGroupCode() : Set

```

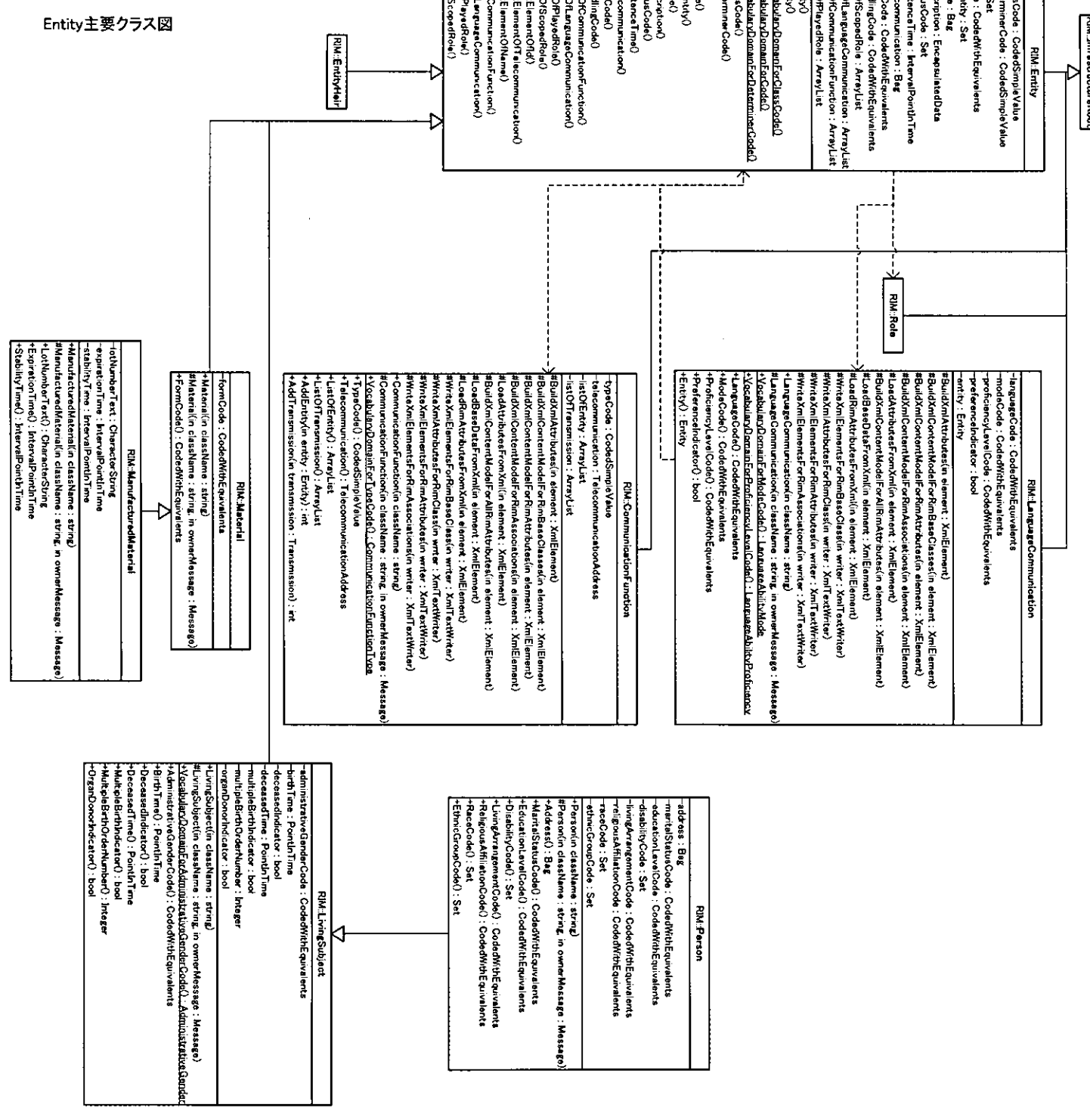
RIM:LivingSubject

```

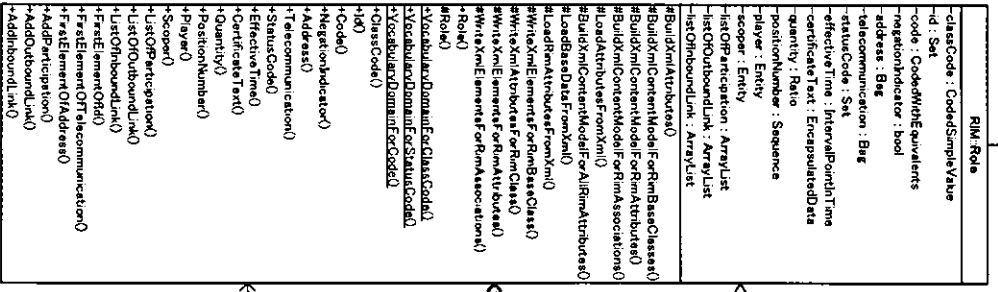
- administrativeGenderCode : CodeWithEquivalents
- birthTime : PonhTime
- deceasedIndicator : bool
- deceasedTime : PonhTime
- multipleBirthIndicator : bool
- multipleBirthOrderNumber : Integer
- organDonorIndicator : bool
+LivingSubjectIn classIn : string
+LivingSubjectIn classIn : string in overMessage : Message()
+VocabularyDomainForAdministrativeGenderCode() : AdministrativeGenderCode
+AdministrativeGender() : CodeWithEquivalents
+BirthTime() : PonhTime
+DeceasedIndicator() : bool
+DeceasedTime() : PonhTime
+MultipleBirthIndicator() : bool
+MultipleBirthOrderNumber() : Integer
+OrganDonorIndicator() : bool

```

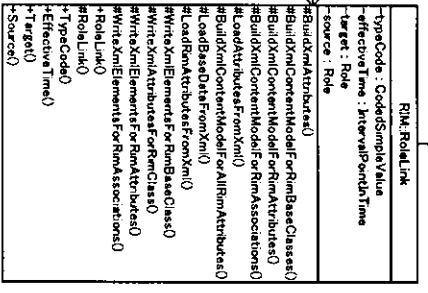
Entity主類クラス図



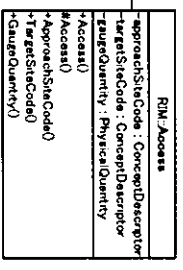
RIM\_InfrastructureRoot



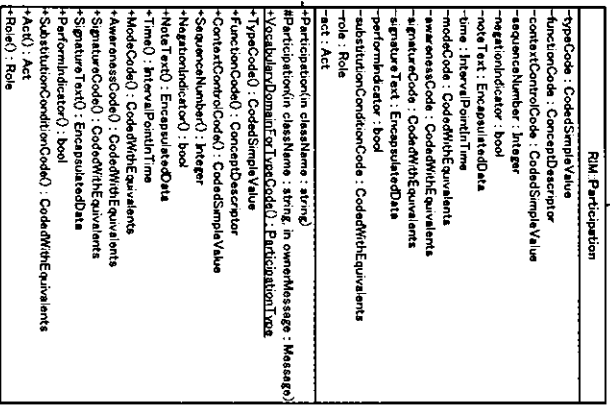
RIM\_RoleLink



RIM\_Entity



RIM\_Participation

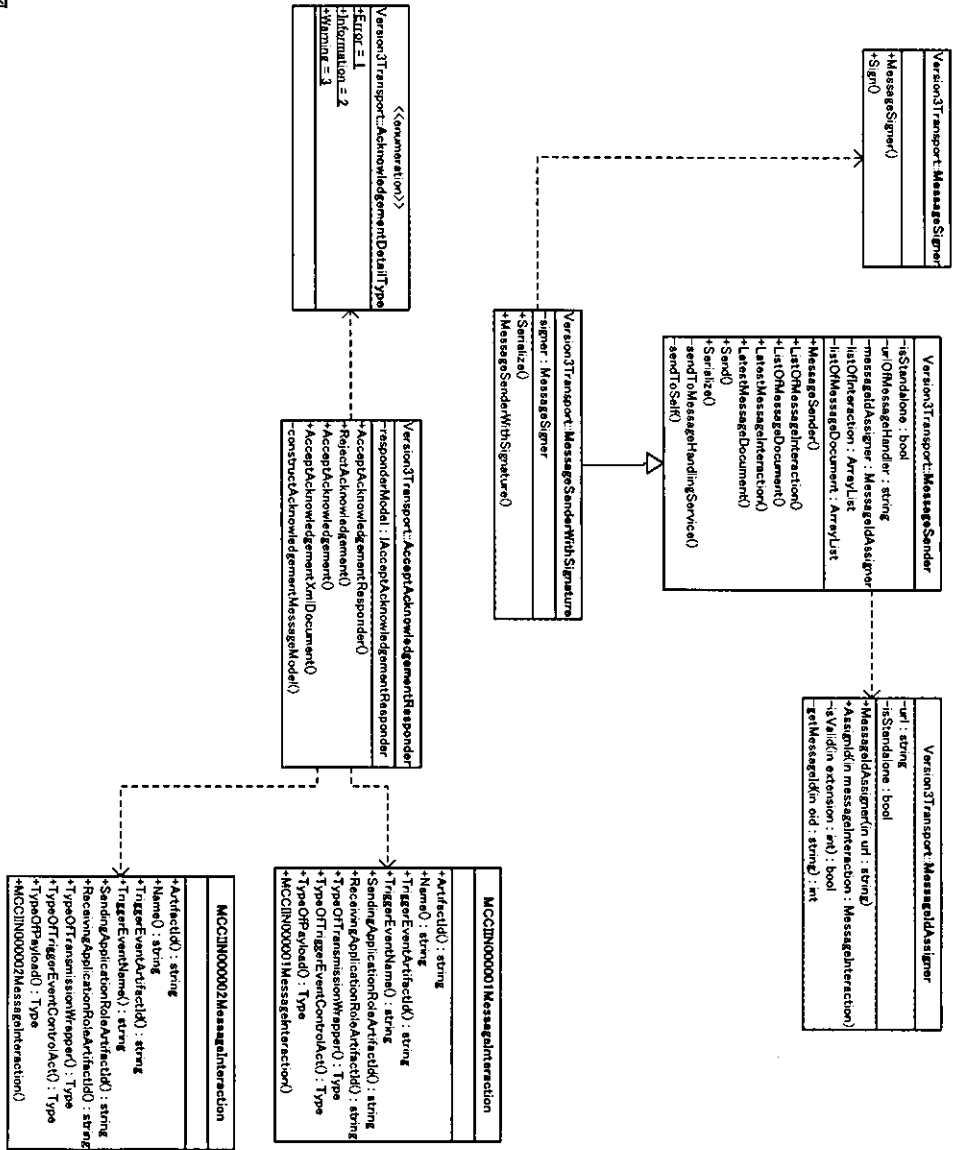


Role 主要クラス図





メッセージ送信ライブラリ主要クラス図





厚生労働科学研究費補助金（医療技術評価総合研究事業）  
総合研究報告書

電子カルテの相互運用に向けた HL7 メッセージの開発および  
管理・流通手法に関する研究

資料 29 メッセージインターフェース定義例

## 共通インターフェース仕様

全てのアプリケーションで共通に使用されるメッセージインターフェースを示す。

### (1) IMessage - スーパークラス: IMessageInterfaceBase

説明: 全てのメッセージ型によって実装されるメッセージのヘッダ情報に関するインターフェース。

インターフェース (型 シグニチャ)	説明
string Id [get;]	メッセージ ID の Extension
string RootUid [get;]	メッセージ ID の RootUID
string IdIssuingAuthorityName [get;]	メッセージ ID の発行機関
object ProcessingCode [get;]	ボキャブラリドメイン ProcessingId
object ProcessingModeCode [get;]	ボキャブラリドメイン ProcessingMode
object AcknowledgementConditionCode [get;]	ボキャブラリドメイン AcknowledgementCondition
IHL7ApplicationRolePlayer Sender [get;]	メッセージの送信デバイス情報
IHL7ApplicationRolePlayer Receiver [get;]	メッセージの受信デバイス情報
IHL7ApplicationRolePlayers Receivers [get;]	メッセージの受信デバイス情報のコレクション
IHL7ApplicationRolePlayer RespondTo [get;]	メッセージに対する応答メッセージの責任者情報

### (2) IAcknowledgementMessage - スーパークラス: IMessage

説明: 応答メッセージに対応するメッセージ型によって実装される、応答メッセージ情報に関するインターフェース。

インターフェース (型 シグニチャ)	説明
object AcknowledgementType [get;]	ボキャブラリドメイン AcknowledgementType
object AcknowledgementDetailType [get;]	ボキャブラリドメイン AcknowledgementDetailType
object AcknowledgementDetailCode [get;]	ボキャブラリドメイン AcknowledgementDetailCode
string TargetMessageId [get;]	応答メッセージの対象となるメッセージ ID の Extension
string TargetMessageRootUid [get;]	応答メッセージの対象となるメッセージ ID の RootUID
string TargetMessageIdIssuingAuthorityName [get;]	応答メッセージの対象となるメッセージ ID の発行機関

string Text [get;]	エラーメッセージテキスト
bool IsApplicationLevelAcknowledgement [get;] か	応答メッセージがアプリケーションレベル 応答
bool IsAcceptLevelAcknowledgement [get;]	応答メッセージが Accept レベル応答か
bool IsAccepted [get;]	応答メッセージのタイプが Accept であるか
bool IsRejected [get;]	応答メッセージのタイプが Reject であるか
bool IsError [get;]	応答メッセージのタイプが Error であるか

### (3) IQueryMessageBase - スーパークラス: IMessageInterfaceBase

説明: 問い合わせメッセージに対応するメッセージ型によって実装されるインターフェース。

インターフェース (型 シグニチャ)	説明
string Id [get;]	問い合わせ ID の Extension
string RootUid [get;]	問い合わせ ID の RootUID
string IdIssuingAuthorityName [get;]	問い合わせ ID の発行機関

### (4) IQueryResponseMessage - スーパークラス: IMessage

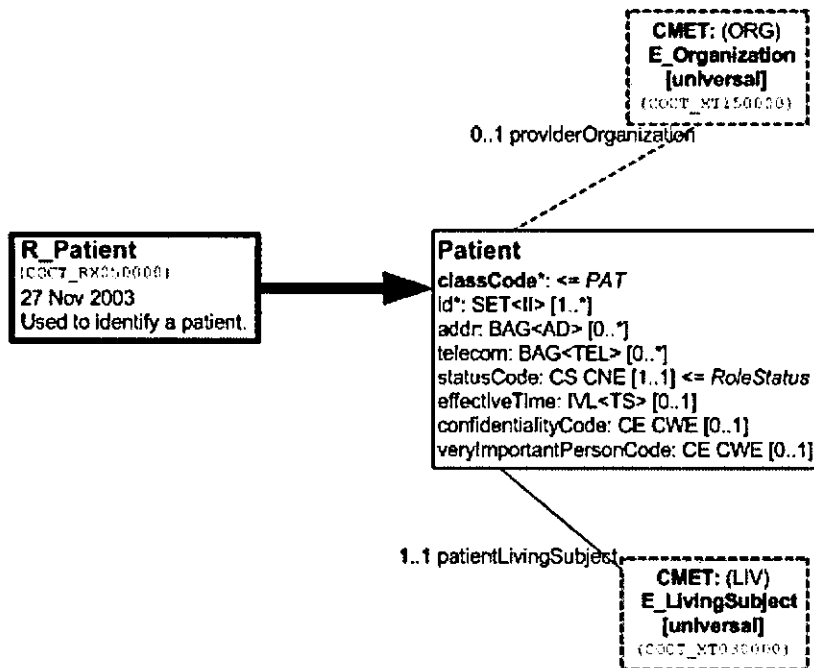
説明: 問い合わせ応答メッセージに対応するメッセージ型によって実装されるインターフェース。

インターフェース (型 シグニチャ)	説明
string QueryId [get;]	応答メッセージが対象とする問い合わせ ID の Extension
string QueryRootUid [get;]	応答メッセージが対象とする問い合わせ ID の RootUID
string QueryIdIssuingAuthorityName [get;]	応答メッセージが対象とする問い合わせ ID の発行機関
object QueryResponseCode [get;]	ボキャブラリドメイン QueryResponse
bool IsApplicationError [get;]	QueryResponseCode が AE (Application Error) か どうか
bool IsNoDataFound [get;]	QueryResponseCode が NF (No Data Found) かど うか
bool IsDataFound [get;]	QueryResponseCode が OK (Data Found) かど うか
bool IsQueryParameterError [get;]	QueryResponseCode が QE (Parameter Error) かど うか
int TotalCount [get;]	QueryAck.resultTotalQuantity 属性
int CurrentCount [get;]	QueryAck.resultCurrentQuantity 属性
int RemainingCount [get;]	QueryAck.resultRemainingQuantity 属性

## CMET インターフェース定義

複数のアプリケーションで共通に再利用可能な CMET が提供するインターフェースの一例を示す。

### R Patient universal COCT RM050000



#### (1) IPatientBase - スーパークラス: IMessageInterfaceBase

説明: 患者の基本情報に対応するインターフェースのルートクラス

インターフェース (型 シグニチャ)	説明
string Id [get;]	患者 ID の Extension
string RootUid [get;]	患者 ID の RootUID
string IdIssuingAuthorityName [get;]	患者 ID の発行機関
IInstanceIdentifiers Ids [get;]	患者 ID のコレクション
object StatusCode [get;]	ボキャブラリドメイン RoleStatus
IPersonIdentified AsPerson [get;]	患者の役割を演じる人の情報

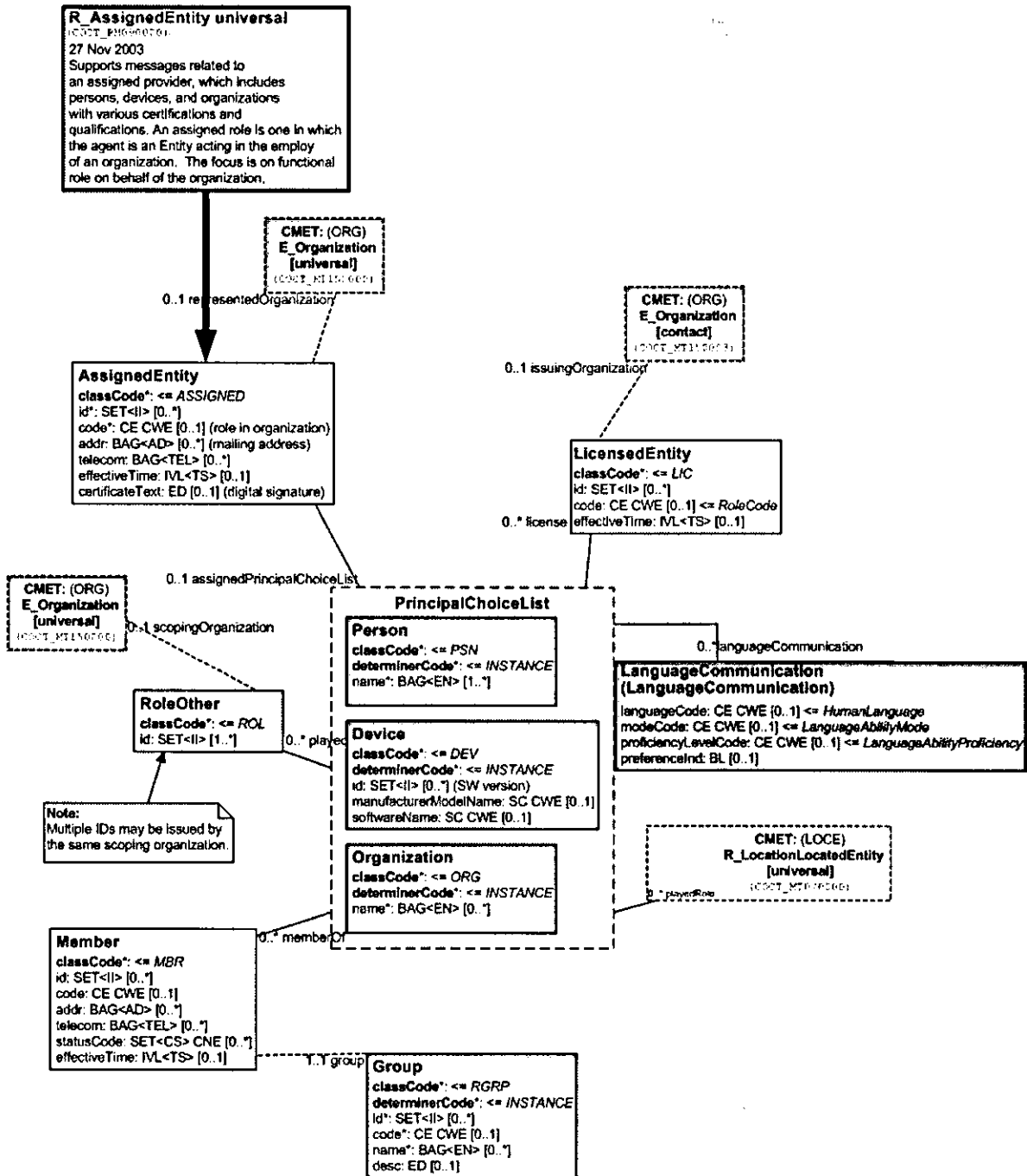
## (2) IPatient - スーパークラス: IPatientBase

説明: 患者の基本情報に対応するインターフェース

インターフェース (型 シグニチャ)	説明
string WholeAddress [get;]	J-MIX 患者.住所
string CountryCodeOfAddress [get;]	J-MIX 患者.住所.国コード
string PrefecturePartOfAddress [get;]	J-MIX 患者.住所.都道府県名
string CityPartOfAddress [get;]	J-MIX 患者.住所.市区部名
string ZipCodeOfAddress [get;]	J-MIX 患者.住所.郵便番号
string PhoneNumber [get;]	J-MIX 患者.電話番号
string EmergentContact [get;]	J-MIX 患者.緊急連絡先
string FaxNumber [get;]	J-MIX 患者.FAX 番号
string Email [get;]	J-MIX 患者.電子メールアドレス
DateTime StartDateTime [get;]	患者の役割が割り当てられた開始日時
DateTime EndDateTime [get;]	患者の役割が割り当てられた終了日時
object ConfidentialityCode	ボキャブラリドメイン Confidentiality
string ConfidentialityCodeText	ConfidentialityCode 値の OriginalText
object VeryImportantPersonCode	ボキャブラリドメイン VeryImportantPersonCode
string VeryImportantPersonCodeText	VeryImportantPersonCode 値の OriginalText
IOrganizationBase Provider	患者の役割を限定する組織 (診療機関)



## R AssignedEntity universal COCT\_RM090000



**(3) IAssignedEntityBase - スーパークラス: IMessageInterfaceBase**

説明: 主治医や担当医に対応する役割を表現する CMET が提供するインターフェースのルートクラス。

インターフェース (型 シグニチャ)	説明
string Id [get;]	J-MIX (医師, 担当医, ...) .ID
string RootUid [get;]	ID の RootUID
string IdIssuingAuthorityName [get;]	J-MIX (医師, 担当医, ...) .ID 発行機関. 名称
IInstanceIdentifiers Ids [get;]	ID のコレクション
object Code [get;]	ボキャブラリドメイン RoleCode
string CodeText [get;]	RoleCode 値の OriginalText
string WholeAddress [get;]	住所
string CountryCodeOfAddress [get;]	住所. 国コード
string PrefecturePartOfAddress [get;]	住所. 都道府県名
string CityPartOfAddress [get;]	住所. 市区部名
string ZipCodeOfAddress [get;]	住所. 郵便番号
string PhoneNumber [get;]	電話番号
string EmergentContact [get;]	緊急連絡先
string FaxNumber [get;]	FAX 番号
string Email [get;]	電子メールアドレス
DateTime StartDateTimeOfAssignment [get;]	役割が割り当てられた開始日時
DateTime EndDateTimeOfAssignment [get;]	役割が割り当てられた終了日時
string CertificateText [get;]	役割の承認文書テキスト

**(4) IAssignedEntity - スーパークラス: IAssignedEntityBase**

説明: 主治医や担当医に対応する役割を表現する CMET が提供するインターフェース

インターフェース (型 シグニチャ)	説明
bool IsPerson [get;]	
bool IsDevice [get;]	
bool IsOrganization [get;]	
IAssignedPersonEntity AsPerson [get;]	
IAssignedDeviceEntity AsDevice [get;]	
IAssignedOrganizationEntity AsOrganization [get;]	



研究成果の刊行に関する一覧表レイアウト

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
坂本憲広 (訳)	HL7 Version3 入門 電子カルテのための 医療情報標準化 規格の理解に向け て		HL7 Version3 入門 電子カ ルテのための 医療情報標準 化規格の理解 に向けて	株式会社 インナー ビジョン	東京	2003年	107

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
増田剛, 坂本憲 広, 山本隆一	HL7 Version3メッセー ジを用いた保健医療情 報システムの開発支援	医療情報学	22 (Suppl.)	526-527	2002年
坂本憲広	HL7を用いたシステム構 築の現状と今後の展開	医療情報学	23 (Suppl.)	81-82	2003年
星本弘之, 美代賢 吾他	入院患者向け検体検査 結果閲覧サービスの構 築と評価	医療情報学	23 (Suppl.)	381-384	2003年
森山和好, 坂本憲 広他	HL7メッセージによる大 規模病院情報システム の開発効率の向上	医療情報学	23 (Suppl.)	508-509	2003年
増田剛, 坂本憲広	HL7 Verion3メッセー ジングライブラリの開発	医療情報学	23 (Suppl.)	512-515	2003年
石戸是亘, 西腋清 行, 増田剛, 坂本 憲広	HL7v3メッセージに対応 したXML電子署名ライブ ラリの開発	医療情報学	23 (Suppl.)	516-519	2003年
Hiroyuki Hoshimoto, Kengo Miyo et. al.	Design and Implementation of a Bedside Clinical Information System for Inpatients	Journal of Korean Society of Medical Informatics	9 (Suppl. 2)	s275-s278	2003年