

在までに、ポキャブラリやメッセージ型といった一部のモデルについて、モデルからの自動生成を実現した。RIM やデータ型のメタモデルからの自動生成機能への対応は今後の課題である。

また、本研究で開発した臨床検査領域や処方領域のメッセージは、今後、神戸大学医学部附属病院だけではなく国内の幾つかの電子カルテシステムで使用し評価を行い、より汎用性の高いメッセージとするとともに、我が国固有の要求のために標準規格の拡張を要した部分については、将来、バージョン 3 標準化規格にも反映するために、HL7 協会日本支部および HL7 国際ワーキンググループ会議等で提案していく必要がある。

国際的には、我々は、HL7 バージョン 3 の早期実装者に登録した。これにより、様々な実装上の問題を国際的に共有することができ、また、本研究の成果を、国際的な標準化規格へと反映することのできる状況になったと考える。

E. 結論

本研究では、1)すでに HL7 で定義されているメッセージの体系化、2)国内の医療施設やシステムベンダーが HL7 定義を独自に拡張して利用しているメッセージの収集および体系化、3)電子カルテシステムに必要なメッセージの開発、4)診療報酬請求に必要なメッセージの開発、5)臨床ゲノム情報交換のためのメッセージの開発、6)感染症システムのためのメッセージの研究開発、7) HL7 バージョン 3 基盤ライブラリの開発、及び、収集、開発したメッセージの管理・流通システムの開発、を行なった。これらの課題に対する本研究の成果は以下の通りである。

(1) 単に標準化規格を提案、定義、推奨するだけでなく、電子カルテを始めとする保健医療情報シ

ステム開発において、それらの標準化規格を容易に適用し、システム開発を行なうことができるように、HL7 バージョン 3 基盤ソフトウェアライブラリを開発した。これにより、本研究の成果である標準 HL7 メッセージと、それに基づき相互運用性が確実に担保された電子カルテシステムを、より確実に普及できると期待する。

(2) 主に HL7 バージョン 3 を用いて、電子カルテシステムの相互運用に必要となる、臨床検査、処方、薬品マスタ、診療報酬請求、臨床ゲノム情報交換、感染症管理といった分野の標準 HL7 メッセージを研究開発した。これらのメッセージのうちのいくつかは、(1)で構築したライブラリを用いて実装まで行なった。これらのメッセージは、神戸大学医学部附属病院の実システムに組み込まれて実際に実システムで使用されており、本研究で開発したメッセージや、基盤ライブラリの実用性が証明された。

(3) 開発したメッセージが有効に再利用され、本研究が保健医療分野において有意義な成果を継続的にもたらすことができるように、開発した標準メッセージや基盤ライブラリを公開できる環境を整備した。

これらの研究成果により、電子カルテシステム間通信規約の国内で唯一の標準が整備され、システム間での医療情報が安全・確実に共有・交換されるための基盤を構築することができ、非常に社会的意義のある研究成果を得ることができた。

F. 健康危険情報

なし。

G. 研究発表

1. 論文発表

Norihiro Sakamoto: Towards the Construction of the Information Infrastructure for Genome Medicine, Lecture Notes in Computer Science Series, Springer-Verlag, 2005 (in press).

Hiroyuki Hoshimoto, Norihiro Sakamoto: An Implementation of A Communication Interface between a Hospital Information System and a Laboratory Information System Based on the HL7 Version 3, International Journal of Medical Informatics (投稿中).

Gou Masuda, Norihiro Sakamoto: Design and Implementation of a Software Library to Support Healthcare Information Exchange Standards, Journal of American Medical Informatics Association (投稿中).

坂本憲広, 公文敦: 電子カルテにおける医療情報の証拠能力, 医療情報学, 24(Suppl.), pp.54-56, 2004年11月.

広井嘉栄, 増田剛, 星本弘之, 坂本憲広: 薬品マスタのHL7バージョン3による記述, 医療情報学, 24(Suppl.), pp.396-397, 2004年11月.

西脇清行, 増田剛, 坂本憲広: PKIを用いた広域対応の臨床試験情報システムの構築, 医療情報学, 24(Suppl.), pp.978-979, 2004年11

月.

星本弘之, 増田剛, 坂本憲広: HL7バージョン3の病院情報システムへの適用, 医療情報学, 24(Suppl.), pp.390-391, 2004年11月.

増田剛, 坂本憲広: HL7バージョン3処方メッセージの開発, 医療情報学, 24(Suppl.), pp.392-393, 2004年11月.

森山和好, 東重行, 星本弘之, 坂本憲広: HL7Ver3による臨床検査システム接続, 医療情報学, 24(Suppl.), pp.394-395, 2004年11月.

山本さつき, 前田英一, 星本弘之, 坂本憲広: 電子化に向けた糖尿病カルテの分析, 医療情報学, 24(Suppl.), pp.902-903, 2004年11月.

増田剛, 広井嘉栄, 坂本憲広: 保健医療情報標準化規格に基づく疾患関連遺伝子解析研究のためのデータ収集基盤, 医療情報学, 24(Suppl.), pp.1206-1207, 2004年11月.

Gou Masuda, Yoshinobu Ishido, Naoki Nakajima, Norihiro Sakamoto: An HL7 Version 3 Based Regional Diabetes Patient Record Project Developed in Japan, Journal of Korean Society of Medical Informatics, Vol. 9 (Suppl. 2), pp. s284-s288, October, 2003.

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.), pp.81-82, 2003年11月.

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.), pp.508-509, 2003年11月.

Hiroyuki Hoshimoto, Kengo Miyo et.al.: Design and Implementation of a Bedside Clinical Information System for Inpatients, Journal of Korean Society of Medical Informatics Vol.9 (Suppl.2), pp.s275-s278, October, 2003.

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.), pp.381-384, 2003年11月.

増田剛, 坂本憲広: HL7 Version3 メッセージングライブラリの開発, 医療情報学, 23(Suppl.), pp.512-515, 2003年11月.

石戸是亘, 西脇清行, 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.), pp.516-519, 2003年11月.

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.), pp.526-527, 2002年11月.

2. 学会発表

Norihiro Sakamoto: Version 3 Implementations in Japan, The 4th HL7 International Affiliates Meeting, October, 2003.

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
なし。
2. 実用新案登録
なし。
3. その他
なし。

CMET	データ項目セット
A_Consent Universal	診療同意情報,同意.日時 診療同意情報,同意者.氏名 診療同意情報,同意者.姓 診療同意情報,同意者.名 診療同意情報,同意者.カナ氏名 診療同意情報,同意者.カナ姓 診療同意情報,同意者.カナ名 診療同意情報,同意者.続柄 診療同意情報,同意者.住所 診療同意情報,同意者.住所.国コード 診療同意情報,同意者.住所.都道府県名 診療同意情報,同意者.住所.市区部名 診療同意情報,同意者.郵便番号 診療同意情報,同意者.電話番号 診療同意情報,同意取得.医療機関.名称 診療同意情報,同意取得.医療機関.コード 診療同意情報,同意取得.医療機関.コード体系コード 診療同意情報,同意取得.診療科.名称 診療同意情報,同意取得.診療科.コード 診療同意情報,同意取得.診療科.コード体系コード 診療同意情報,同意取得者.氏名 診療同意情報,同意取得者.姓 診療同意情報,同意取得者.名 診療同意情報,同意取得者.カナ氏名 診療同意情報,同意取得者.カナ姓 診療同意情報,同意取得者.カナ名 診療同意情報,同意文書ID

図 1 : CMET とデータ項目セットの対応例

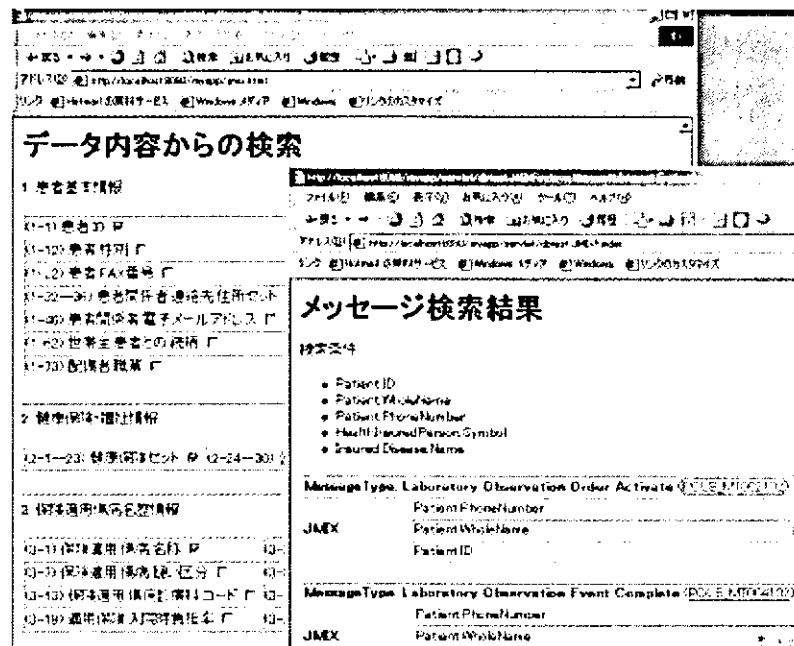


図 2 : メッセージ提示ツールの実行例

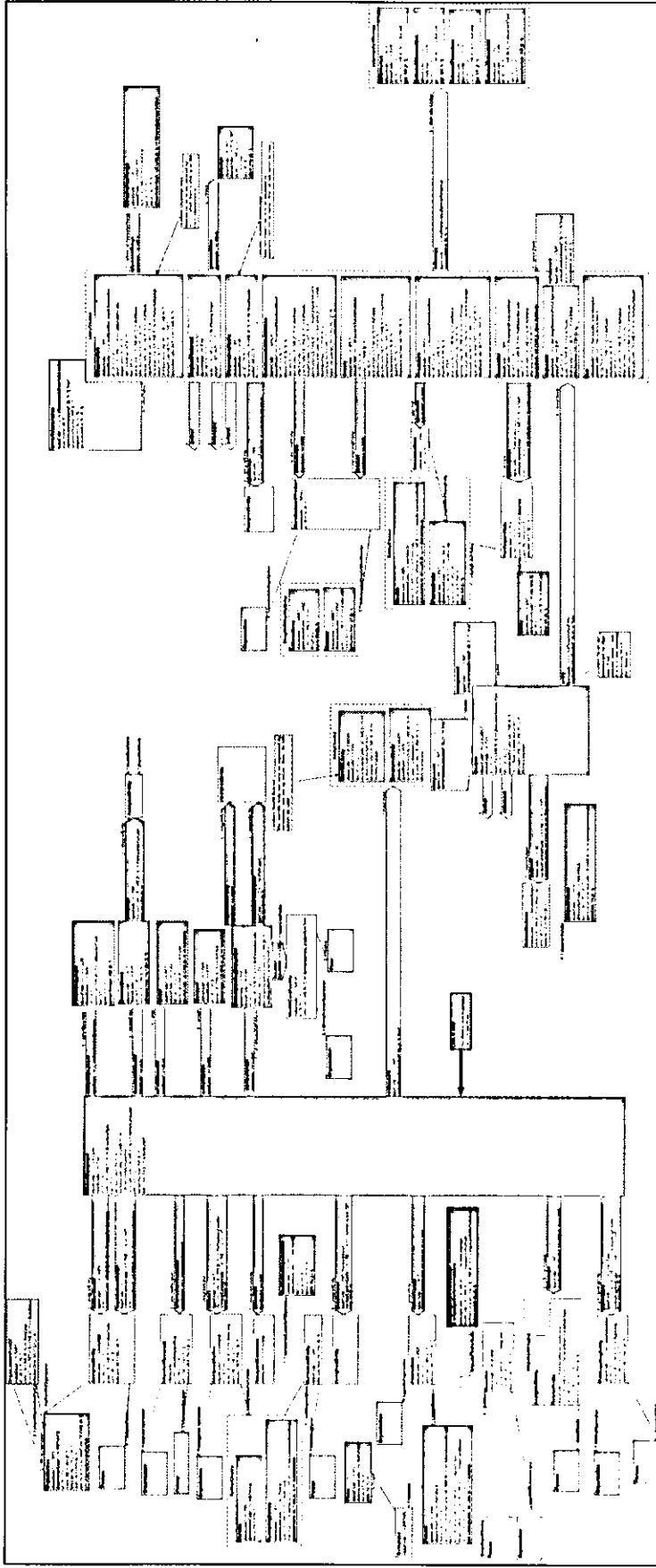


図 3: 電子カルテデータ R-MIM (CDA Release 2)

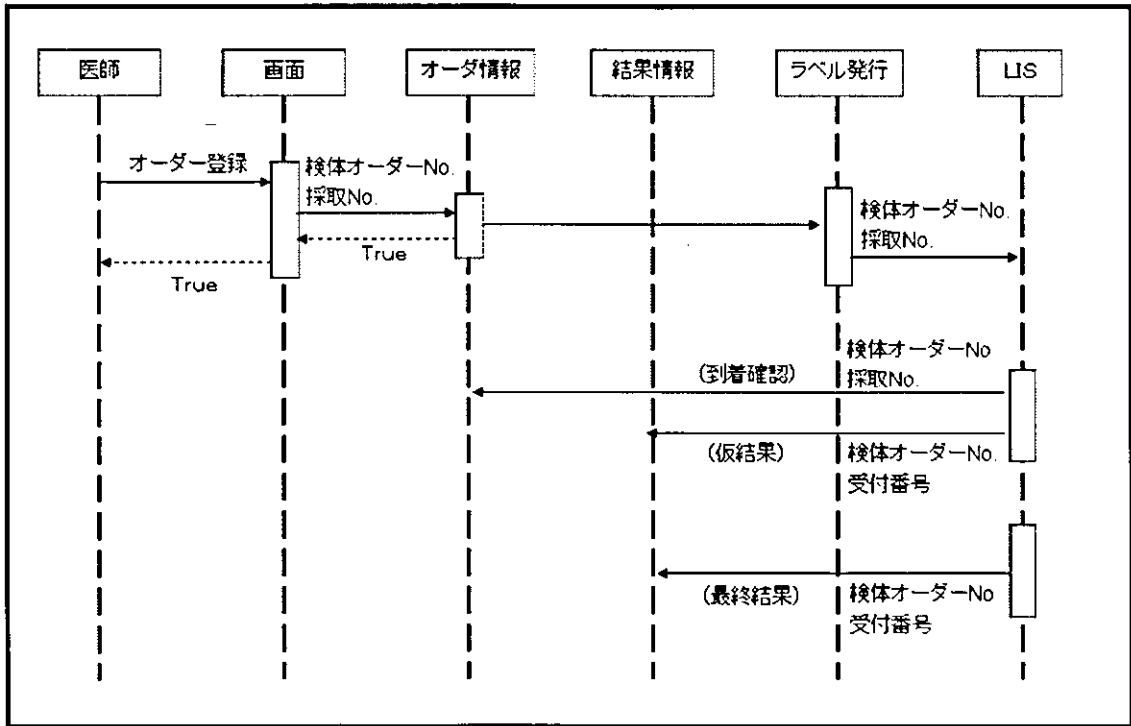


図 4: 臨床検査メッセージインタラクション図

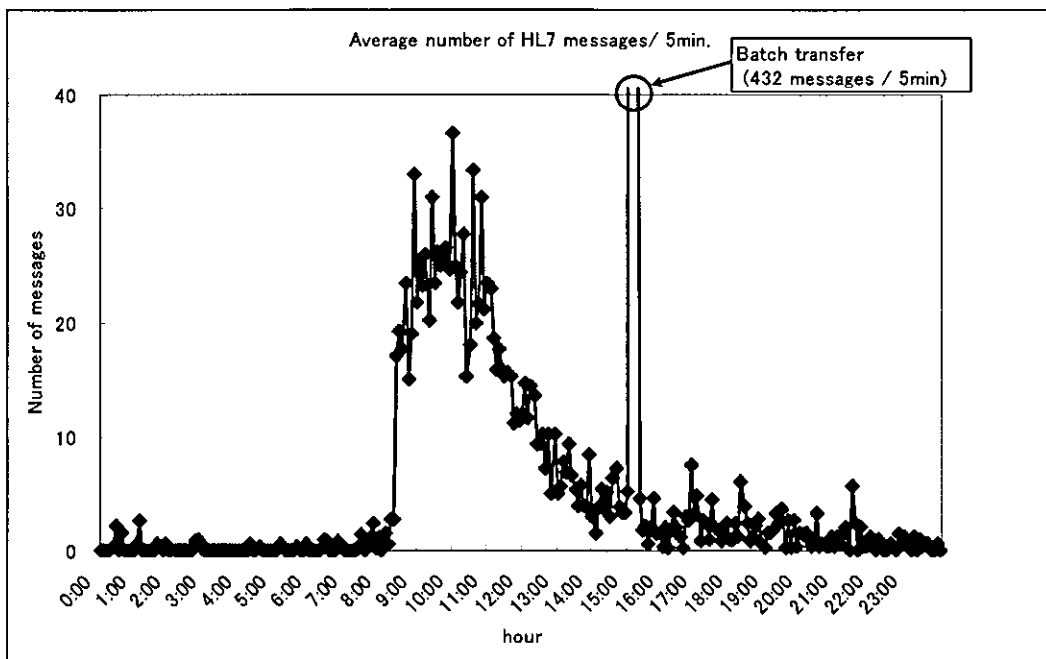


図 5: 臨床検査メッセージの処理件数

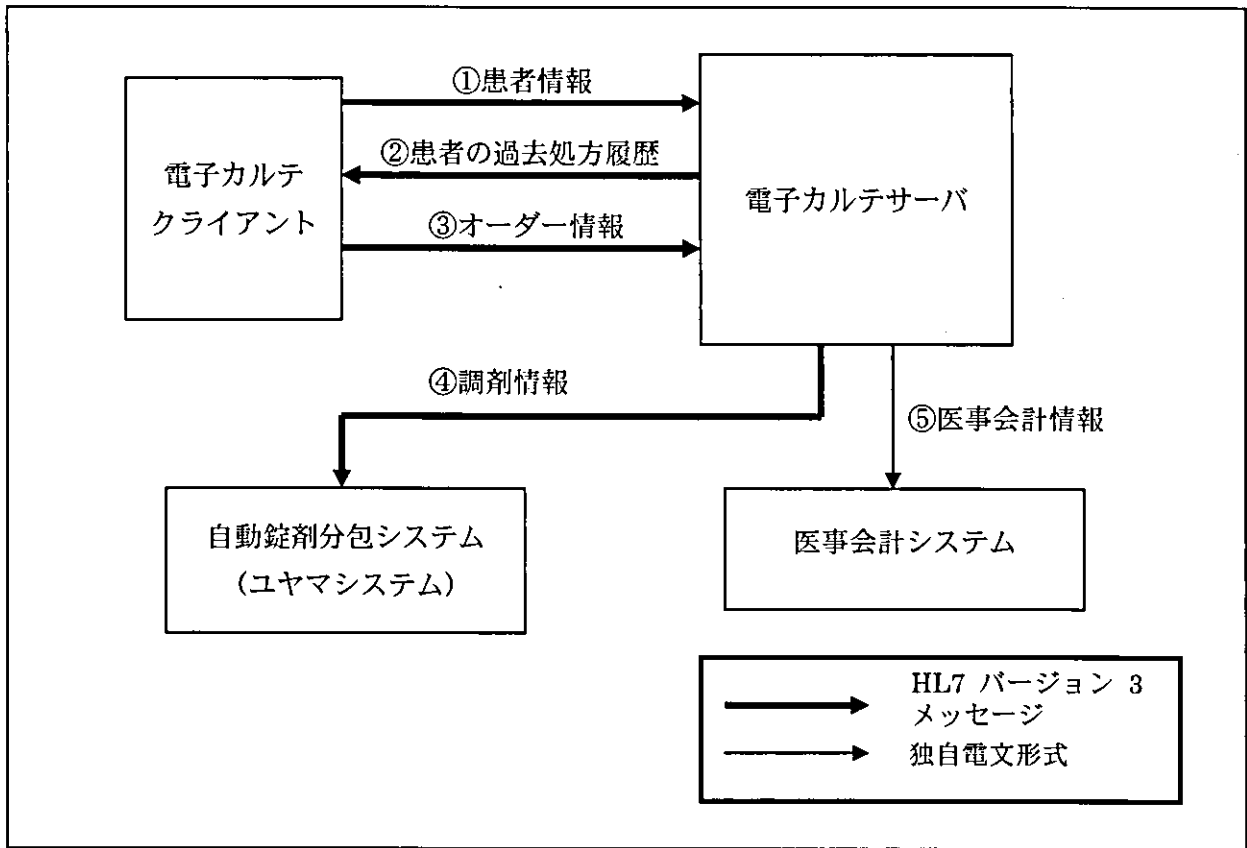


図 6: 神戸大学医学部附属病院処方システムの構成

				ユヤマ送信	医事送信	
外来	院外 (8時~19時)	新規	1	×	○	
		修正	2	×	○	
		削除	3	×	○	
	院内	新規	締切時間(17時)前	4	○	○
			締切時間(17時)後	5	×	×
		修正	6	処方医は薬剤部に修正許可の電話連絡をする	○	○
		削除	7	処方医は薬剤部に削除許可の電話連絡をする	○	○
	事後入力		8	×	×	
	薬剤部での処方箋再印刷		9	○	×	
入院	新規	定期	10	薬剤部手動による調剤指示	○	○
		即時(時間内は即時発行)	11	16:30以降は本日服用開始の処方を出せず定期扱い	○	○
		時間外(16:30以降)	12	病棟に即時に薬が上げられる	○	○
	調剤指示前	修正	13		×	×
		削除	14		×	×
	調剤指示後	修正	15	処方医は薬剤部に修正許可の電話連絡をする	○	○
		削除	16	処方医は薬剤部に削除許可の電話連絡をする	○	○
	事後入力		17		×	7日以内は○
	薬剤部での処方箋再印刷		18		○	×

図 7: 処方システムのユースケース

患者情報
患者番号
入外区分
科コード
病棟コード
患者氏名(漢字)
患者氏名(カナ)
生年月日
性別
部署名称

医師情報(入力者情報含む)
入力者ユーザID
入力医師コード
入力医師名称
被代行医師コード
被代行医師名称
入力PCのホスト名(ID)

オーダー情報
削除フラグ
処方日
オーダーNo
修正回数
修正日
修正最新レコードF
会計登録サイン
処方区分(外来,定期,臨時通常...時間外)
薬剤情報提供の有無
院内院外区分
処方箋印刷済み区分
服用開始日
薬待ち番号
タイムスタンプ
会計締切サイン
処方Do区分
服用開始区分(朝,昼,夜)
処方箋番号
修正依頼指示
一包化サイン
処方箋印刷時間
容器数

オーダー薬剤情報
剤No
剤内シーケンス
薬品コード
薬品名称漢字
処方数量
単位区分(薬価・力価・包装)
単位コード
薬品区分
治験薬サイン
警告コード
粉碎サイン

オーダー用法情報
用法区分(定時,不均等,頓用,外用,自己注射等)
コード1(分3,朝・昼・夕など)
コード2(食後30分など)
1日分量
用法名称
日数回数区分
処方日数または回数
不均等投与1~10
処方変更服用開始日
処方変更服用中止日
Mix指示
隔日指示
指示種別
指示コード
指示コメント

図 8: 処方オーダー情報に含まれるデータ項目

ヘッダ部
送信日付
送信時間

基本情報部
修正フラグ
患者番号
患者氏名(漢字)
患者氏名(カナ)
性別
生年月日
診療科コード
引換券番号
処方箋番号
入院・外来区分
院内・院外区分
処方区分
病棟コード
病室コード
投薬日
調剤日
発行日
オーダー登録日
オーダー登録時間
保険医師名(漢字)
保険医師コード
ホスト番号(主番)
ホスト番号(修番)
病名GD①~④
病名①~④
薬剤情報提供フラグ

薬剤情報
粉碎区分
薬剤コード
剤番号
薬種区分
パウダー指定区分
用量
単位コード
注意事項1~3
極量区分

用法情報
用法コード
用法名称
日数/回数フラグ
服用回数/日数
1日分量
服用開始日
服用開始時間
特殊指示
隔日区分
不均等投与1~6

患者指示情報
患者指示コメント

薬剤部指示情報
薬剤部コメント

図 9: 調剤情報に含まれるデータ項目

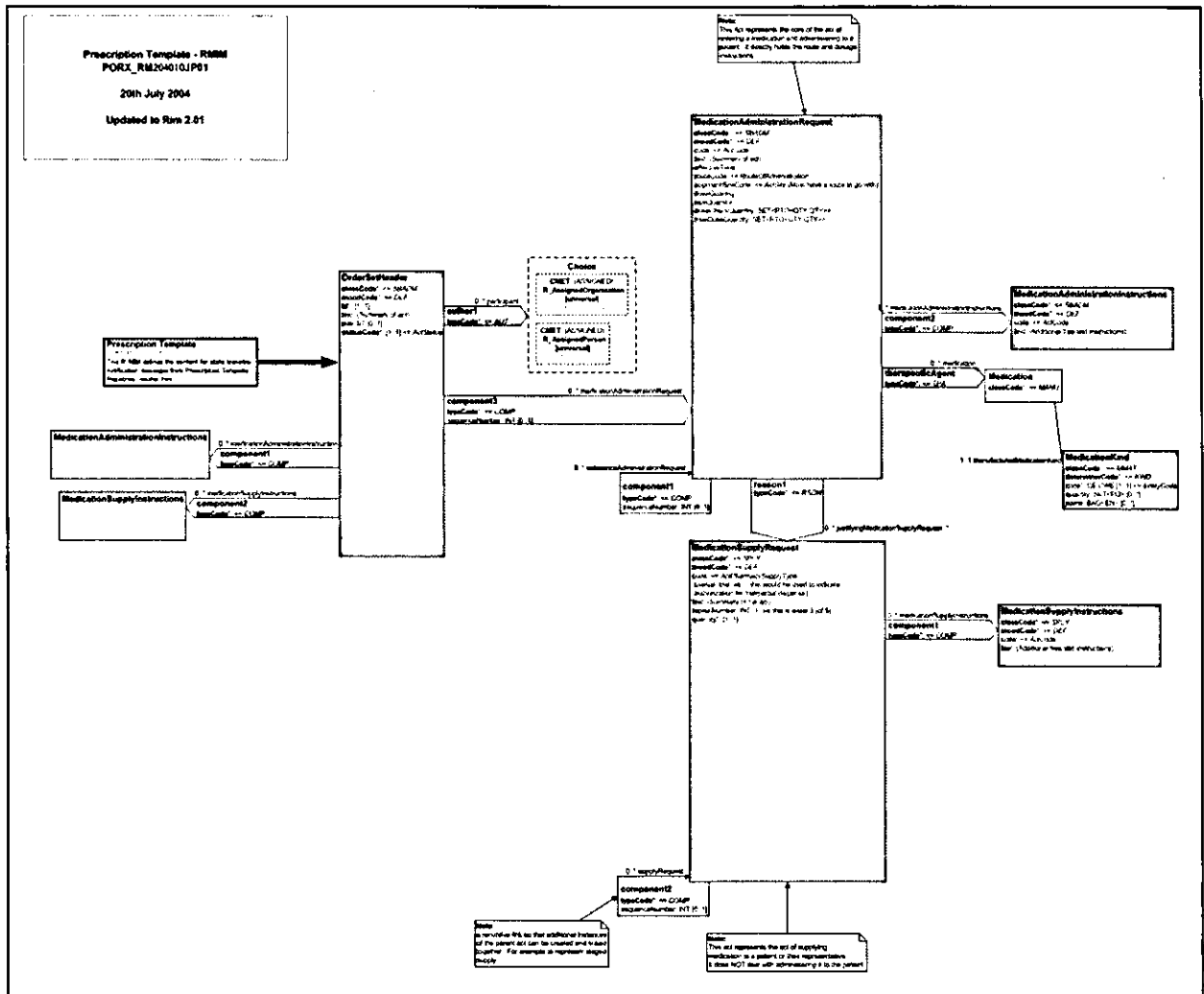


図 10: セット処方メッセージ R-MIM

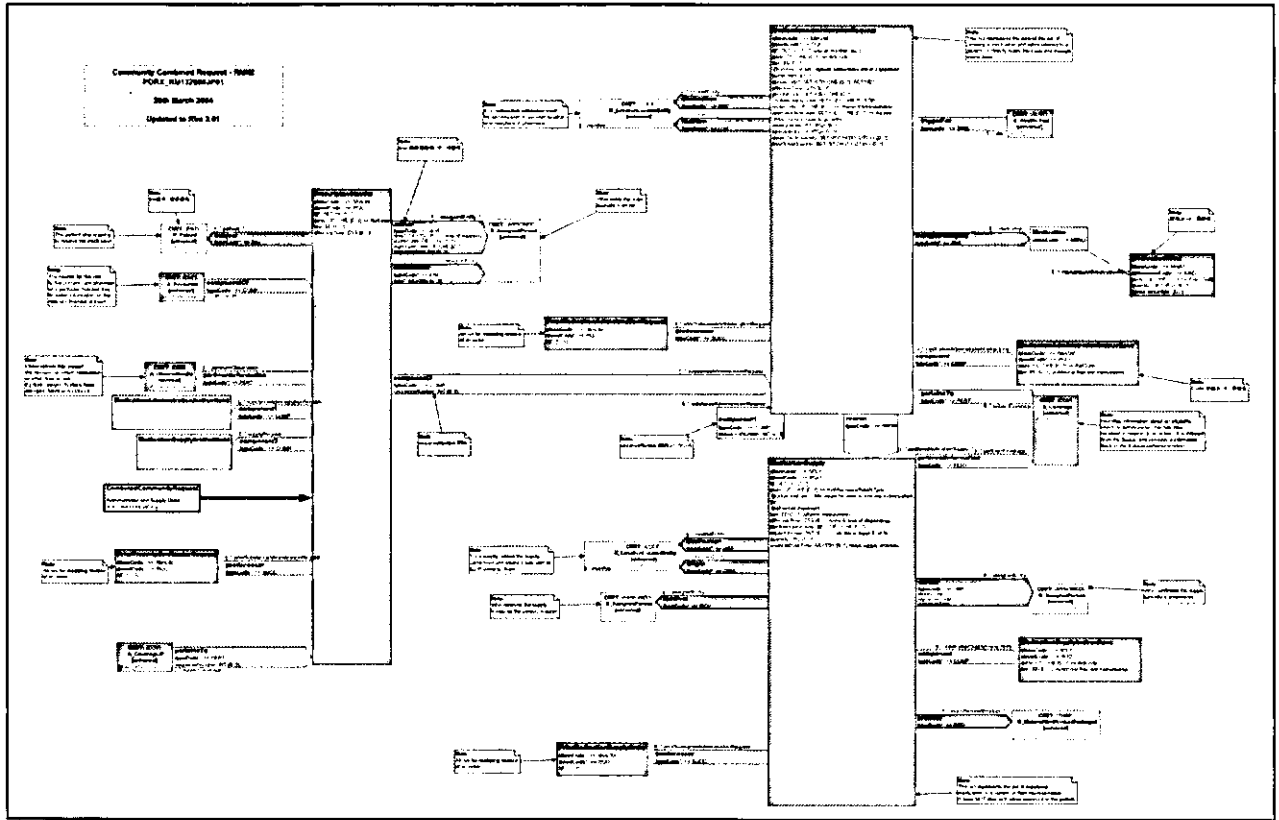


図 11: 薬品払い出し情報 注射オーダ捕捉入力メッセージ R-MIM

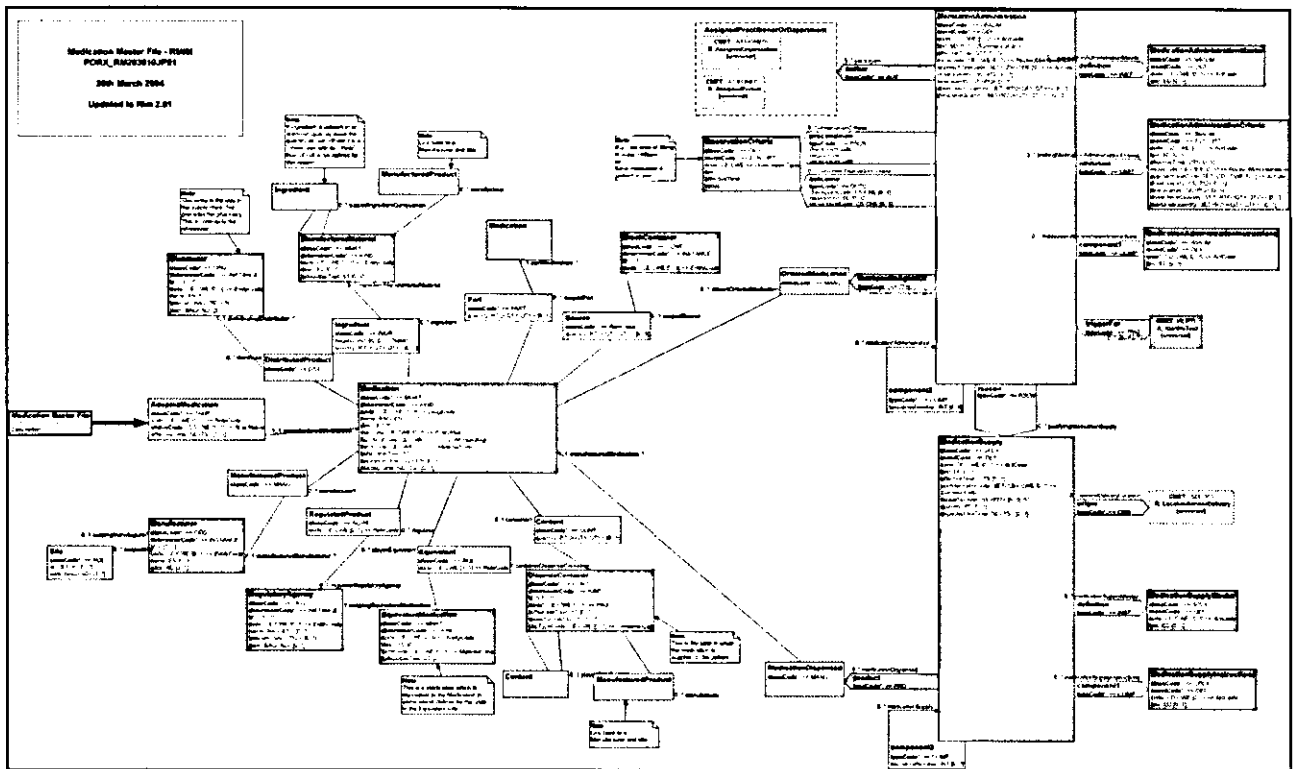


図 12: 薬品マスタ RMIM

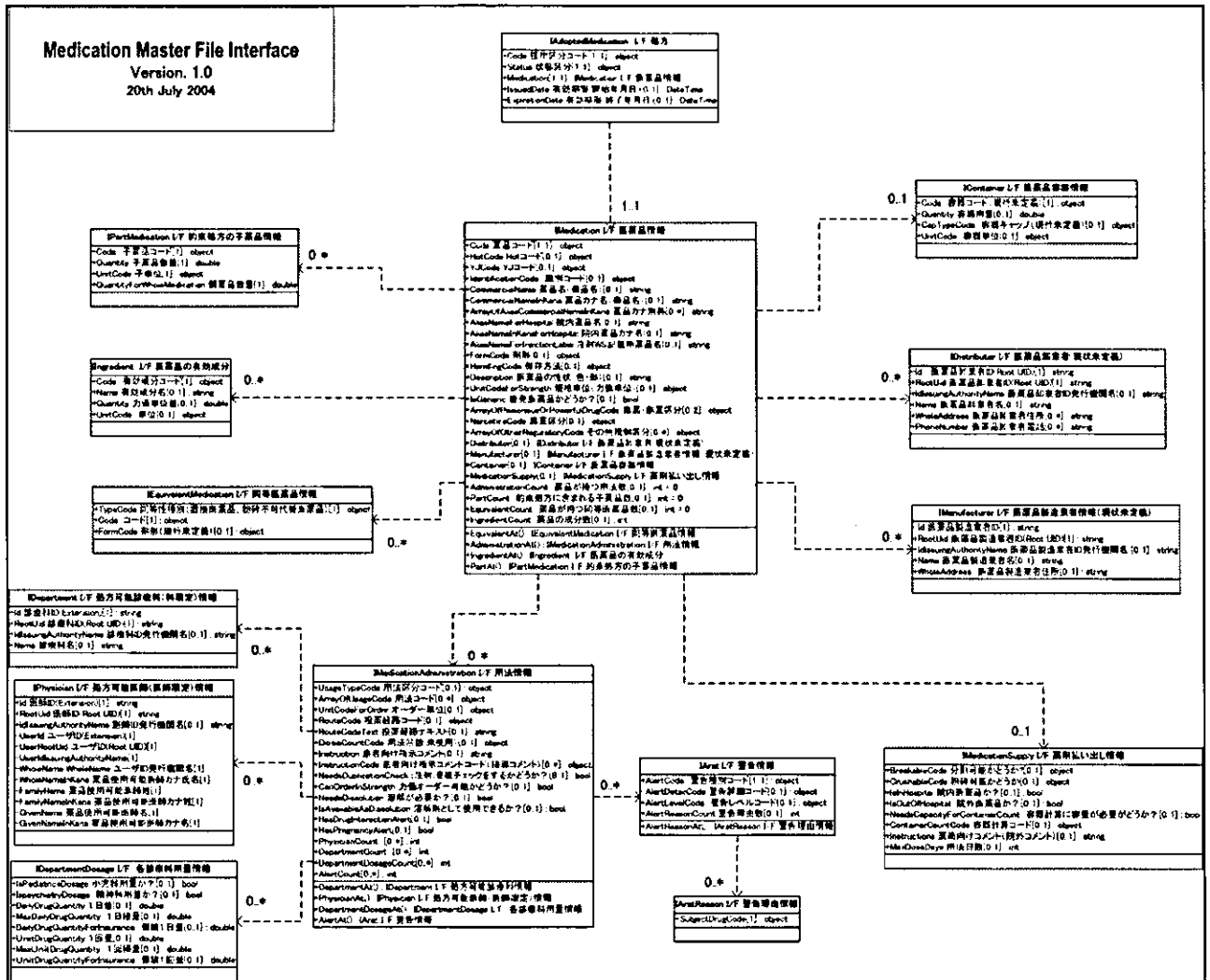


図 13: 薬品マスタインタラクション図

		Optometrist (OD)	Pharmacist	Pharmacist, Apothecary	Pharmacist, Clinical	Physician	Anesthesiologist	Chiropractor (DC)	DO/Osteopath	Homeopath	MD/Allopath	Naturopath	Pathologist	Podiatrist (DPM)	Psychiatrist	Radiologist	Surgeon	Physician Assistant (PA)	Psychologist	Speech Pathologist	Technician	Cardiology Technician	Medical Laboratory Technician (MLT)	Pharmacy Technician	Radiologic Technologist	Prosthetic Technician	Technologist	Laboratory Technologist	Medical Technologist (MT)
Order Entry																													
POE-001	New Laboratory Order	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
POE-002	Change/Discontinue Laboratory Order	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
POE-003	New Radiology Order	x	o	o	o	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
POE-004	Change/Discontinue Radiology Order	x	o	o	o	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
POE-005	New/Renew Outpatient Rx Order	x	x	x	o	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
POE-006	Change/Discontinue/Refill Outpatient Rx Order	x	x	x	o	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
POE-007	New Inpatient Medication Order	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
POE-008	Change/Discontinue Inpatient Medication Order	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
POE-009	New Diet Order	o	o	o	o	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
POE-010	Change/Discontinue Diet Order	o	o	o	o	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
POE-011	New Consult Order	x	o	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
POE-012	Change/Discontinue Consult Order	x	o	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
POE-013	New Nursing Order	o	o	o	o	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
POE-014	Change/Discontinue Nursing Order	o	o	o	o	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
POE-015	New Standing Order(s) PRN	x	o	o	o	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
POE-016	Change/Discontinue Standing Order(s) PRN	x	o	o	o	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
POE-017	New Verbal and Telephone Order	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
POE-018	Change/Discontinue Verbal and Telephone Order	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
POE-019	New Supply Order (e.g. ostomy, diabetic)	o	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
POE-020	Change/Discontinue Supply Order (e.g. ostomy, diabetic)	o	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
POE-021	New Prosthetic Order (e.g. wheelchair, crutches)	x	o	o	o	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
POE-022	Change/Discontinue Prosthetic Order (e.g. wheelchair, crutches)	x	o	o	o	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
POE-023	Sign Order(s)	x	o	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
POE-024	Requires Order Co-Sign	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
POE-025	Co-Sign Order(s)	o	o	o	o	o	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Review Documentation																													
PRD-001	Review Patient Testing Reports	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
PRD-002	Review Chief Complaint	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
PRD-003	Review Medical History	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

図 14 : VHA によるヘルスケアシナリオロードマップ (VHA 提供の HL7 会議資料より引用)

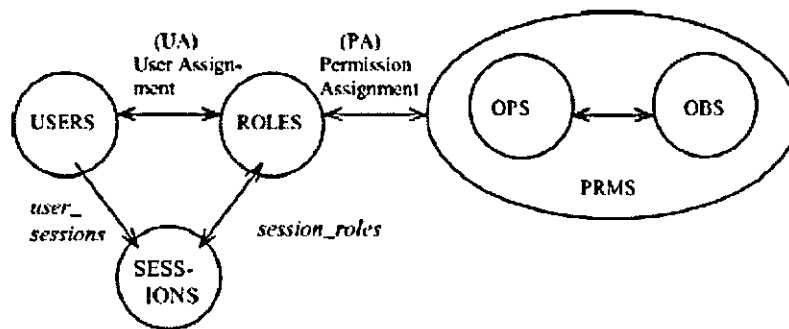


図 15 中核 RBAC の参照モデル (Technology - Role Based Access Control Document Number: ANSI/INCITS 359-2004 より引用)

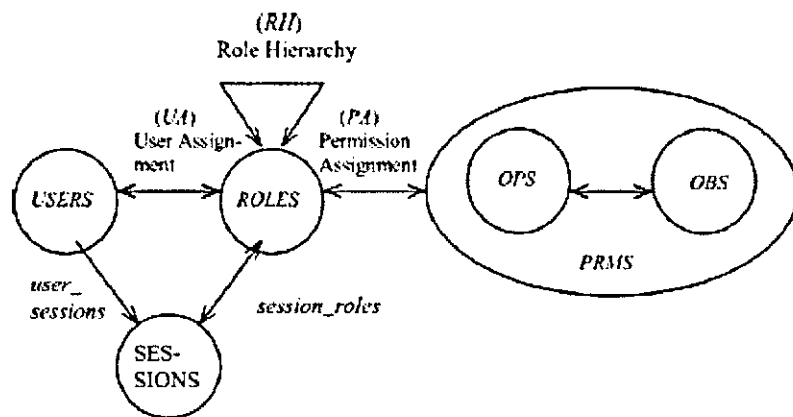


図 16 階層的 RBAC の参照モデル (Technology · Role Based Access Control Document Number: ANSI/INCITS 359-2004 より引用)

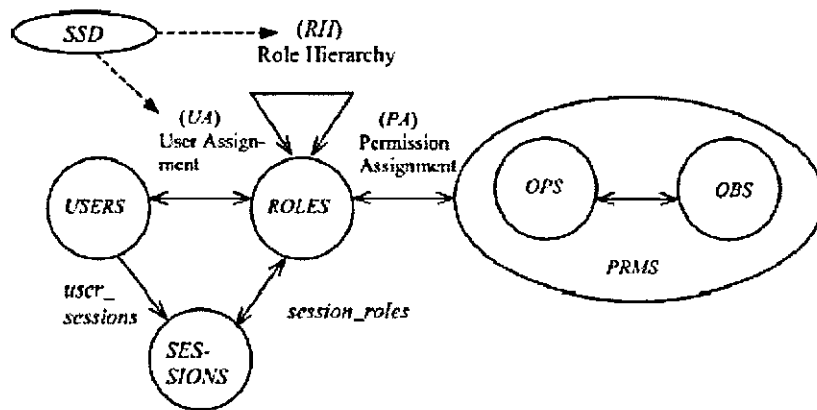


図 17 SSD を含む階層的 RBAC の参照モデル (Technology · Role Based Access Control Document Number: ANSI/INCITS 359-2004 より引用)

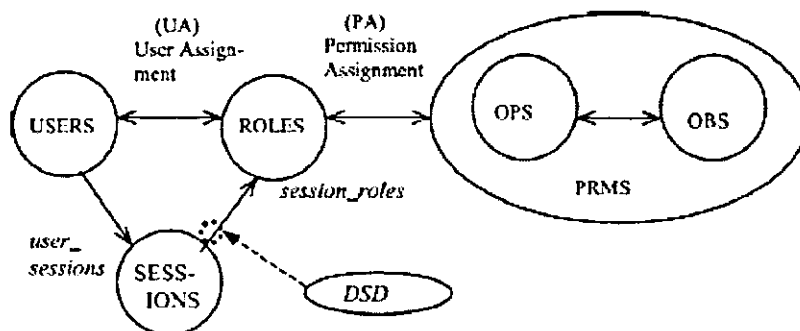
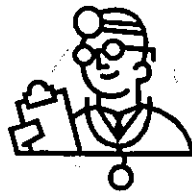


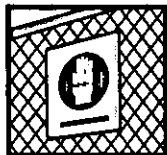
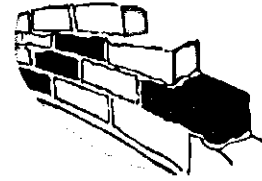
図 18 DSD を含む中核 RBAC の参照モデル (Technology · Role Based Access Control Document Number: ANSI/INCITS 359-2004 より引用)

ROLE = Physician



Dr. Joe Smith is an Oncologist

PERMISSION = Write Medication Order



BUSINESS RULE = Oncologists may Write "Chemotherapy" Medication Orders

CONSTRAINT = 1st year Oncology Residents need Chemotherapy Medication Orders co-signed by an Attending Physician



図 19: Healthcare RBAC Task Force における RBAC の医療分野への適用検討 (VHA 提供の HL7 会議資料より引用)

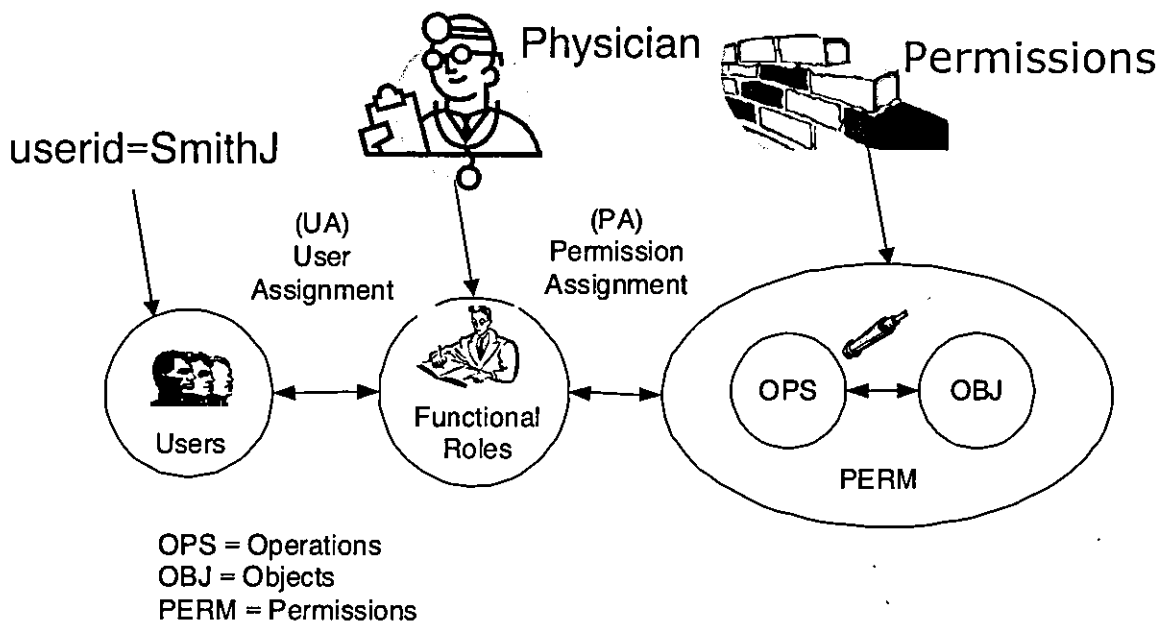


図 20: 中核 RBAC 参照モデルの医療分野への適用 (VHA 提供の HL7 会議資料より引用)

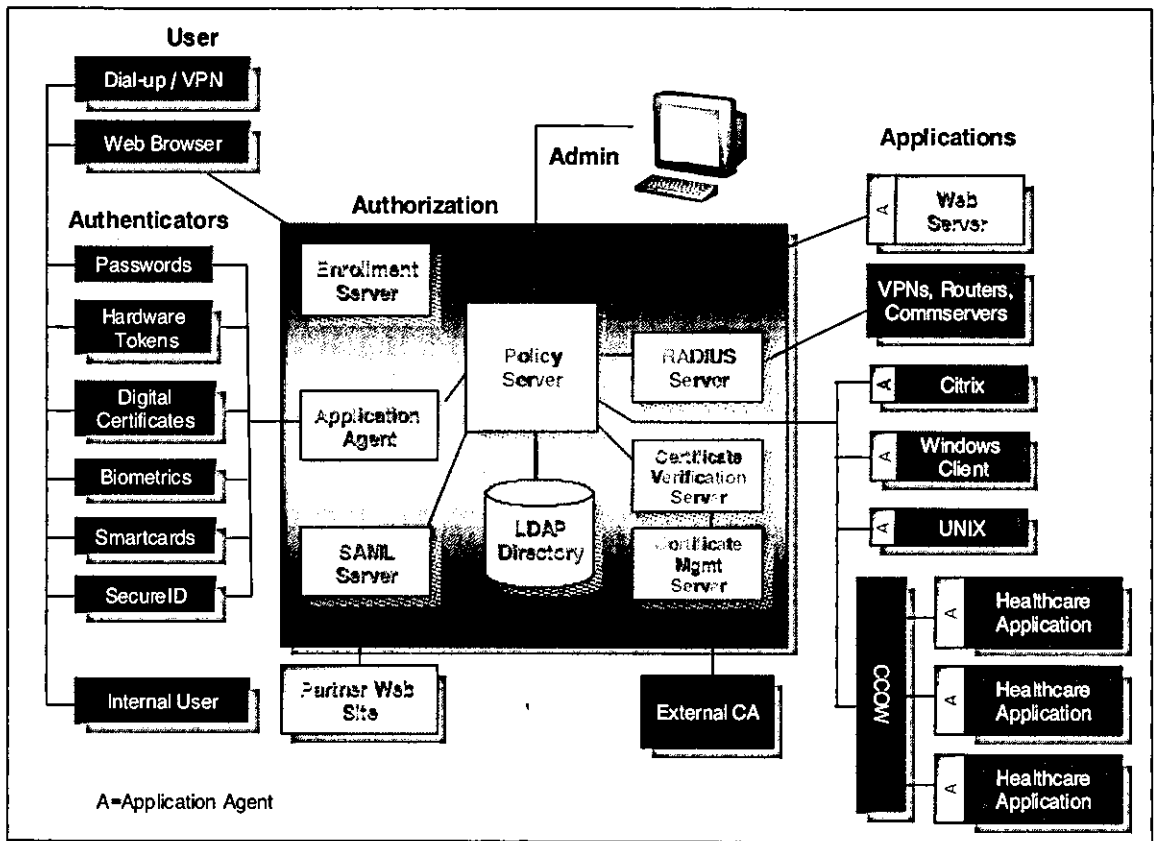


図 21: VHA による RBAC の実装 (VHA 提供の HL7 会議資料より引用)

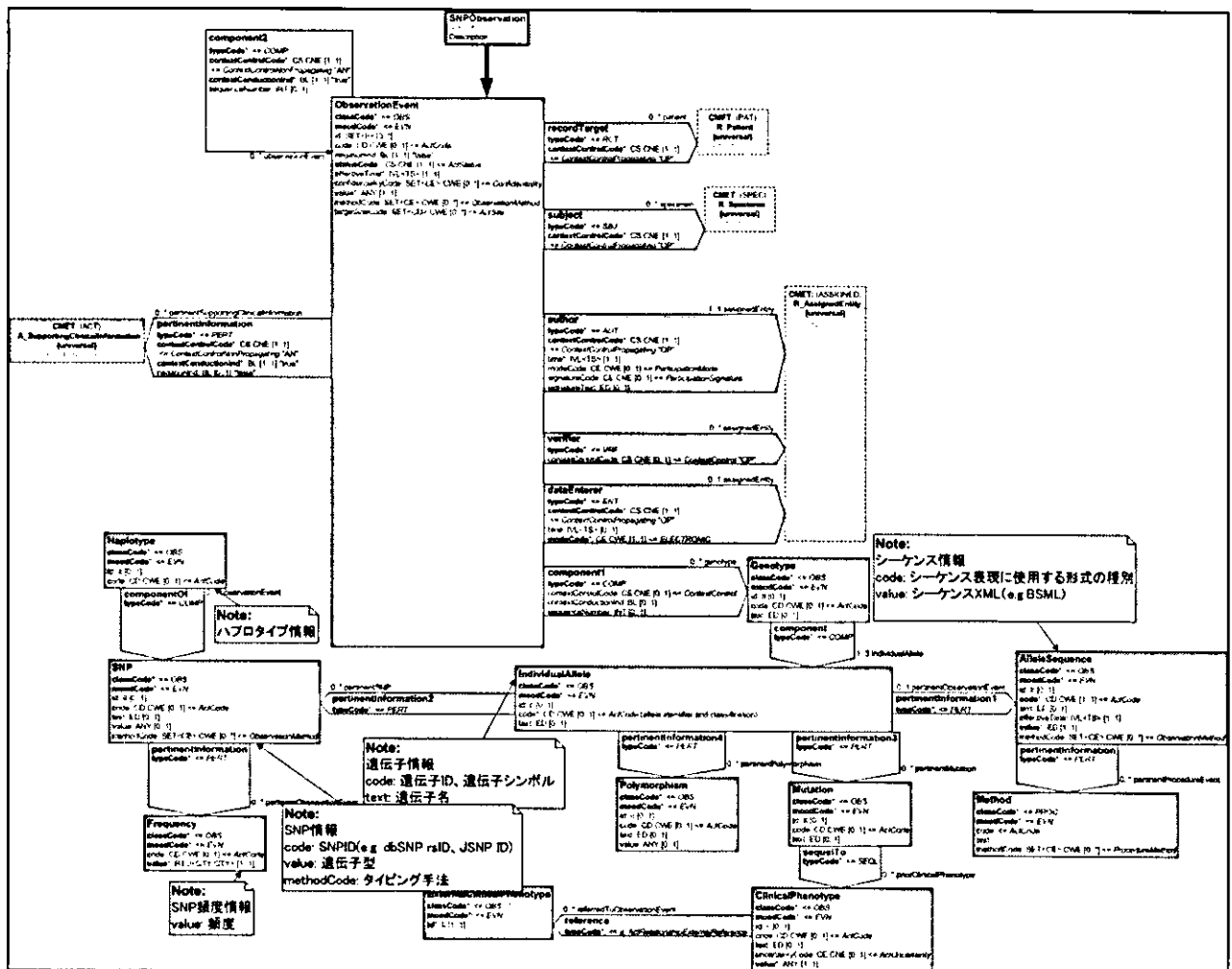


図 22： 遺伝子情報のマッピングと R-MIM

SNP Data Browser

File(F) Control(C) Option(O)

UID UID000001 施設ID M00001 作成日 2004/04/20

UID List

SNP View | Raw Data Xml

UID	Name	rsID	JSNPID	Allele Type	Gene Symbol	Gene ID
UID000001	PRKAA1_rs10035226	rs10035226		C/G	PRKAA1	5562
UID000002	PRKAA1_rs154268	rs154268	IMS-JST164625	A/G	PRKAA1	5562
UID000003	PRKAA2_rs932447	rs932447	IMS-JST084329	A/A	PRKAA2	5563
UID000004	PRKAA2_rs1418442	rs1418442	IMS-JST122816	A/A	PRKAA2	5563
UID000005	PRKAB1_rs2285593	rs2285593	IMS-JST035846	A/A	PRKAB1	5564
UID000006	PRKAB1_rs3759400	rs3759400	IMS-JST112801	A/A	PRKAB1	5564
UID000007	PRKAB2_rs1036852	rs1036852	IMS-JST062013	A/G	PRKAB2	5565
UID000008	PRKAB2_rs1348316	rs1348316	IMS-JST062014	A/G	PRKAB2	5565
UID000009	PRKAG1_rs2293445	rs2293445	IMS-JST046578	G/G	PRKAG1	5571
UID000010	PRKAG1_rs2117029	rs2117029	IMS-JST138746	A/A	PRKAG1	5571
UID000011	PRKAG2_rs2302528	rs2302528	IMS-JST058899	T/T	PRKAG2	51422
UID000012	PRKAG2_rs2302532	rs2302532	IMS-JST068903	T/T	PRKAG2	51422
UID000013	PRKAG3_rs692243	rs692243		C/C	PRKAG3	53632
UID000015	PRKAG3_rs1722196	rs1722196	IMS-JST028878	C/C	PRKAG3	53632
UID000016	PPARGC1_rs2970847	rs2970847		C/T	PPARGC1A	10891
UID000017	PPARGC1_rs8192678	rs8192678		A/G	PPARGC1A	10891
UID000018	CPT1A_rs2305507	rs2305507	IMS-JST062829	C/G	CPT1A	1376
UID000019	SLC27A4_rs2240953	rs2240953	IMS-JST012672	G/G	SLC27A4	10999
UID000020	NXK6-1_SNP2			WT	NXK6-1	4825
UID000021	NXK6-1_SNP3			Ho	NXK6-1	4825
UID000022	NXK6-1_SNP4			Ho	NXK6-1	4825
UID000023	NXK2-2_SNP2			Ho	NXK2-2	4821
UID000024	NEUROG3_SNP1			He	NEUROG3	50674
UID000025	NEUROG3_SNP2			WT	NEUROG3	50674
UID000026	PAX6_SNP1			Ho	PAX6	5080
UID000027	PAX6_SNP2			WT	PAX6	5080
UID000028	SUR1_SNP1			WT	ABCC8	6833
UID000029	SUR1_SNP2			WT	ABCC8	6833
UID000030	SUR1_SNP3			WT	ABCC8	6833
UID000031	ADRB2_SNP1			Ho	ADRB2	4760
UID000032	ADRB2_SNP2			WT	ADRB2	4760
UID000033	KCNJ11_SNP1			WT	KCNJ11	3767
UID000034	NXK2-2_SNP1			WT	NXK2-2	4821
UID000035	ACDC				ACDC	9370
UID000036	CNDP1				CNDP1	84735
UID000037	CCL2_exon2				CCL2	6347
UID000038	CCL2_exon3				CCL2	6347
UID000039	PRKAA1_exon3			G/G	PRKAA1	5562
UID000040	PRKAA1_intron3				PRKAA1	5562
UID000041	PRKAA2_promotor2			C/C	PRKAA2	5563
UID000042	PRKAA2_intron3				PRKAA2	5563
UID000043	PRKAA2_exon4_His150His			C/C	PRKAB2	5565
UID000044	PRKAB2_intron1				PRKAB2	5565
UID000045	PRKAG2_intron3_SNP1				PRKAG2	51422
UID000046	PRKAG2_intron3_SNP2			A/T	PRKAG2	51422
UID000047	IF2			C/C	IF2	8660
UID000048	PPARG			C/C	PPARG	5465
UID000049	UCP1_rs10011540	rs10011540		A/A	UCP1	7350
UID000050	UCP1_rs2270565	rs2270565		T/T	UCP1	7350
UID000051	UCP2_exon2				UCP2	7351
UID000052	UCP2_exon5				UCP2	7351
UID000053	UCP1_rs1800592	rs1800592		A/A	UCP1	7350
UID000054	GYS1_rs5447	rs5447		A/G	GYS1	2997
UID000055	IAPP				IAPP	3375
UID000056	PIK3CG				PIK3CG	5266
UID000057	ADRB3_rs4994	rs4994		T/T	ADRB3	11556
UID000058	PTPNI_exon5				PTPNI	5770
UID000059	PTPNI_exon8				PTPNI	5770

図 23 : HL7 バージョン 3 基盤ライブラリを用いた遺伝子情報ブラウザ

SNP Data Browser

File(E) Control(C) Option(O)

UID UID000001 施設ID M00001 作成日 2004/04/20

UID List SNP View Raw Data Xml |

UID000001
 UID000002
 UID000003
 UID000004
 UID000005
 UID000006
 UID000007
 UID000008
 UID000009
 UID000010
 UID000011
 UID000012
 UID000013
 UID000014
 UID000015
 UID000016
 UID000017
 UID000018
 UID000019
 UID000020
 UID000021
 UID000022
 UID000023
 UID000024
 UID000025
 UID000026
 UID000027
 UID000028
 UID000029
 UID000030
 UID000031
 UID000032
 UID000033
 UID000034
 UID000035
 UID000036
 UID000037
 UID000038
 UID000039
 UID000040
 UID000041
 UID000042
 UID000043
 UID000044
 UID000045
 UID000046
 UID000047
 UID000048
 UID000049
 UID000050
 UID000051
 UID000052
 UID000053
 UID000054
 UID000055
 UID000056
 UID000057
 UID000058
 UID000059
 UID000060

```

codeSystemVersion="1.0" displayName="IMS-
JST058903" />
</code>
<value representation="TXT" mediaType="text/plain"
integrityCheckAlgorithm="SHA-1" xsi:type="ED"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance">T/T</value>
</pertinentSNP>
</pertinentInformation2>
</individualAllele>
</component>
</genotype>
</component1>
- <component1 typeCode="COMP" contextControlCode="AN">
<contextConductionInd value="true" />
<sequenceNumber value="12" />
- <genotype classCode="OBS" moodCode="EVN">
- <component typeCode="COMP">
- <individualAllele classCode="OBS" moodCode="EVN">
<code code="53632" codeSystem="0.430.10000.10.1"
codeSystemName="GeneId" codeSystemVersion="1.0"
displayName="PRKAG3" />
<text representation="TXT" mediaType="text/plain"
integrityCheckAlgorithm="SHA-1">protein kinase, AMP-
activated, gamma 3 non-catalytic subunit</text>
- <pertinentInformation2 typeCode="PERT">
- <pertinentSNP classCode="OBS" moodCode="EVN">
- <code code="PRKAG3_rs692243"
codeSystem="0.430.10000.10.1"
codeSystemName="LocalSNPId"
codeSystemVersion="1.0"
displayName="PRKAG3_rs692243">
<translation code="rs692243"
codeSystem="0.430.10000.10.3"
codeSystemName="DbSnpRsId"
codeSystemVersion="1.0"
displayName="rs692243" />
</code>
<value representation="TXT" mediaType="text/plain"
integrityCheckAlgorithm="SHA-1" xsi:type="ED"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance">C/C</value>
</pertinentSNP>
</pertinentInformation2>
</individualAllele>
</component>

```

図 24 : 遺伝子情報収集形式メッセージの抜粋

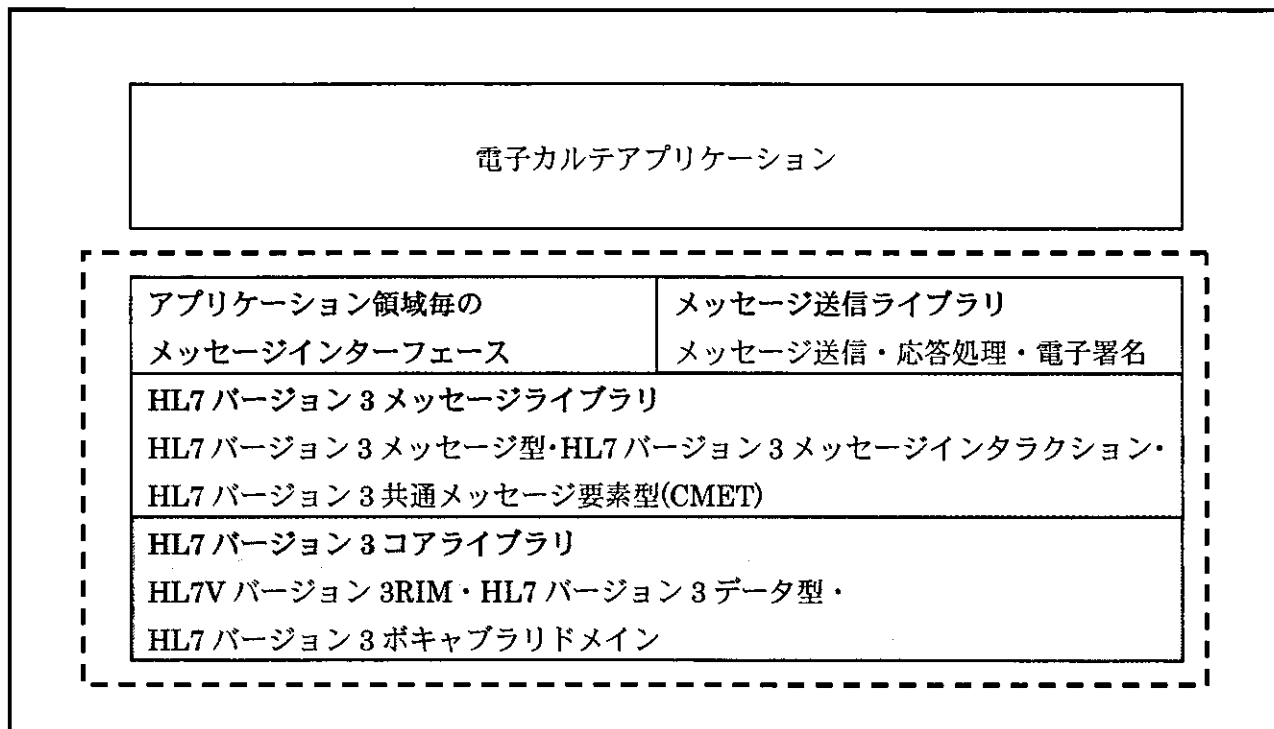


図 25: メッセージングライブラリの構成

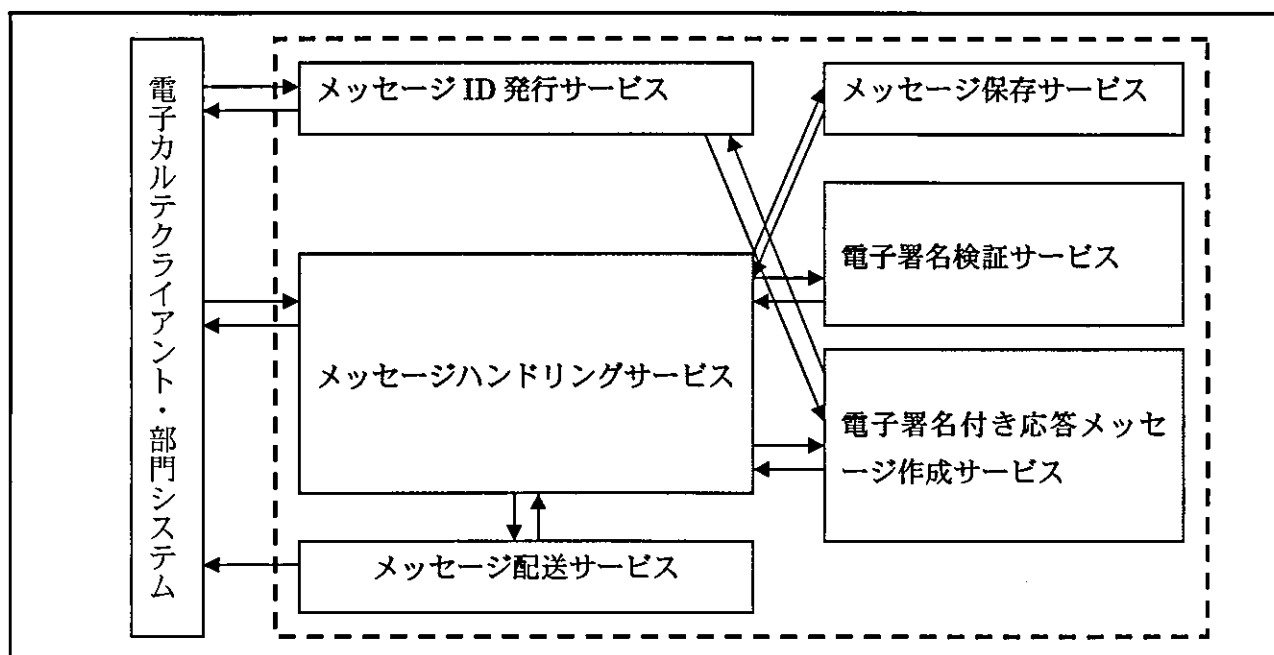


図 26: メッセージハンドリングサービスの構成