

MEDIS 依頼 (項目情報) 電文フォーマットとJAHIS版との対応

No.	項目名	レベル	SEQ	LEN	DT	ELEMENT NAME
1	レコード区分	0 2				
2	センターコード	0 2	MSH-6	180	HD	Receiving Facility 受信施設
3	依頼者 KEY	0 2	OBR-2	75	EI	Placer Order Number 依頼者オーダー番号
4	検査項目情報	0 2	OBR-4	200	CE	Universal Service ID 検査項目群ID
	項目コード	0 3				場合により OBX を使用
	分析物コード	0 4				
	識別コード	0 4				
	材料コード	0 4				
	測定法コード	0 4				
	負荷時間	0 3	OBX-3	590	CE	Observation Identifier 検査項目

MEDIS 報告 (結果レコード) 電文フォーマットとJAHIS版との対応

No.	項目名	レベル	SEQ	LEN	DT	ELEMENT NAME
1	レコード区分	0 2				
2	センターコード	0 2	MSH-4	180	HD	Sending Facility 送信施設
3	KEY 部	0 2				
	依頼者 KEY	0 3	OBR-2	75	EI	Placer Order Number 依頼者オーダー番号
	受託者 KEY	0 3	OBR-3	75	EI	Filler Order Number + 実施者オーダー番号
	被験者名	0 3	PID-5	48*n	XPN	Patient Name 患者氏名
4	報告状況コード	0 2	OBR-25	1	ID	Result Status + 結果状態
5	検体状態	0 2				
	乳び	0 3	OBX-5	65536	*	Observation Value 検査値
	溶血	0 3	OBX-5	65536	*	Observation Value 検査値
	ビリルビン	0 3	OBX-5	65536	*	Observation Value 検査値
6	検査結果情報	0 2				技師のコメント扱い
	項目コード	0 3	OBX-3	590	CE	Observation Identifier 検査項目
	分析物コード	0 4				
	識別コード	0 4				
	材料コード	0 4				
	測定法コード	0 4				
	項目コード枝番	0 4				
	検査結果値	0 3	OBX-5	65536	*	Observation Value 検査値
	検査値形態	0 3	OBX-5	65536	*	Observation Value 検査値
	結果コメントコード1	0 3	OBX-5	65536	*	Observation Value 検査値
	結果コメントコード2	0 3	OBX-5	65536	*	Observation Value 検査値

9. 臨床検査データ交換規約 暫定版と Ver.1.0 の比較

臨床検査データ交換規約 暫定版と Ver.1.0 の比較 1

MEDIS 臨床検査データ交換規約(暫定版)		IAHIS 臨床検査データ交換規約 Ver.1.0	
適用範囲	<p>病院検査システムと検査センター間の検体検査依頼とその結果報告</p> <p>検査結果報告のみの運用は不可能</p> <p>検査結果が8桁以内の英数字に限られ、細菌検査、病理検査、その他画像を伴う検査は結果報告の対象外</p> <p>定量/定性両データを報告する項目は、結果8バイト内に合成して報告しているため、オーバーフローの可能性がある。</p> <p>報告値の桁数不足</p> <p>報告形態の不一致。(定性、定量、文字表現など)</p> <p>整数、小数の桁違い。(有効桁数と異常高値・低値の桁数の相違)</p>	<p>国際的な保健医療情報全体のデータ交換体系HL7に準拠し、医療関連システム間のデータ交換</p> <p>検査結果報告のみの運用も可能</p> <p>生化学などの検体検査に限らず、病理・細菌などや画像を伴う検査報告にも対応</p> <p>数値はもとより検査所見や画像の添付(値型RPでポイントやファイナル名を検査結果フィールドに明示)が可能</p> <p>可変長フィールド</p> <p>値型によるフィールドの書式の明示</p>	
検査材料	<p>検査項目コードのみで判断、材料に応じて項目コードが多数必要</p> <p>材料別に全てセンター側で準備するのは困難、大変な時間を要する。材料毎に変換マスターを作成すると、膨大なマスターになる。</p> <p>未登録材料の項目依頼が発生した場合、標準化統一コードの材料コードが固定のため、対応しにくい。</p> <p>病院システム側で未登録材料の標準化統一コードで結果が返って来た場合、結果が取り込めない。</p> <p>依頼時と報告時の材料コードが異なる場合がある。(病院側システムにて材料コードの細分化がされていない場合など)</p>	<p>検査項目コードと別に検査材料を明記できる</p> <p>検査項目コードは検査対象物質や測定系を含めた特定の検査系を示すものであり、材料成分は検査案内書などに記載した標準的材料である。個々の出検毎の材料は検査材料フィールドで明記する。標準的材料の場合は省略しても良い。</p> <p>このことにより従来の検査システムの検査項目マスターとの整合性が高まり、項目コードはすべての材料との組み合わせを用意するのかという疑問は解消される。</p> <p>検体採取が必要な依頼の場合(院内オータリングなど)は採取元や採取方法を指示可能。</p> <p>検体提出の場合は検査材料や添加物の明示可能。</p>	

臨床検査データ交換規約 暫定版と Ver.1.0.0 の比較 2

MEDIS 臨床検査データ交換規約(暫定版)		JAHIS 臨床検査データ交換規約 Ver.1.0	
セット検査	標準化されたセットがないので対象外、個別の項目で依頼発生する検査結果の数はあらかじめ2者間で協議	OB Rにセット検査や項目グループ情報を表現可能 セット検査や負荷試験とともに個々の検査項目オクター实现検査結果により適切な情報を報告するため発生するOB Xの数は不定	
結果コメント	種類を限り統一コード化したが多量の検査に対応するには不十分 標準化統一結果コメントが要約されているため、センター側結果コメント内容が十分伝わらない。 測定上のコメントに限定し検査所見など結果に類するものは対象外	OB Xの検査項目コードに接尾辞をつけテキスト表現 検査結果の一部とみなし、検査所見を含む診断情報も対象接尾辞により測定手技上のコメントか、検査所見に類するものかなどの分類が可能 コードを持ったコメントはもちろん、フリーテキストに対応	
伝達情報	必要最小限の情報に留めたため検査によっては情報不足 データ交換フォーマットの追加希望 生年月日の生年を4桁に(西暦4桁) 報告単位 尿量、尿量区分などにより単位が変わることがある 基準値,基準値単位 使用している検査項目コード体系のバージョンNo 依頼日 フリーコメント(結果報告時) セット依頼情報(セット料金か単項目料金かわからない)の扱い 検査項目ごとの報告日 検体ラベルに保存条件を明記する。	暫定版に比べ大幅に拡大された OB Rに検体数が表現可能 日付の年はすべて4桁(元号の扱いなし) 個々のOB Xに単位を明示可能 個々のOB Xに基準値明示可能 コードを使用する値型(CE)ではコード体系を明示メッセージの日付、依頼の日付それぞれ明示可能 検査結果に属するものはOB Xを、その他はNTEを使用 OB Rの検査項目群でセット検査を反映可能 個々のOB Xで検査日時を明示可能 検査材料フィールドの成分で表記可能	

## 10. 資料 「臨床検査データ交換規約(暫定版)」 使用経験からの課題および要望のまとめ (JAHS 臨床検査 1994 年度)

### 1. コード体系によるもの

#### \* 統一項目コード

- ・ 材料別に全てをセンター側で準備するのは困難、大変な時間を要する。
- ・ 材料毎に変換マスターを作成すると、膨大なマスターになる。
- ・ 未登録材料の項目依頼が発生した場合、標準化統一コードの材料コードが固定のため、対応しにくい。
- ・ 病院システム側で未登録材料の標準化統一コードで結果が返って来た場合、結果が取り込めない。
- ・ 依頼時と報告時の材料コードが異なる場合がある。(病院側システムにて材料コードの細分化がされていない場合など)
- ・ 病院側で項目毎に外注先が固定でない場合、センター側から提供したマスター内容が、食い違う事がある。
- ・ 分画項目は各センターで報告している内容が異なり、標準化コードで組めない場合がある。
- ・ 臨床検査分類コードの利用が明確でない、特に検査方法について設定時の判断が一定していない。
- ・ 単項目の結果識別コードは、定量の場合=01 になっているが、分画項目でないので、00の方がわかりやすいのではないか。
- ・ 単項目と分画構成項目が同一コードになる項目がある。
- ・ 結果内容により結果識別コードが異なり、多分画の結果報告の時、レコード数がかなり多くなってしまう。
- ・ 負荷時間の利用がされていない。識別コードとの区別が明確でないため問題があると考えられる。
- ・ 標準化規定の負荷時間以外での依頼が、即できない。(センター側に正確な負荷時間が伝わらない)
- ・ センター側で識別コードにない負荷時間が依頼された場合、標準化統一コードで結果が返せない。
- ・ センター側で方法変更等により標準化統一コードが変更されると、病院システム側で結果が取り込めない。

#### \* 結果コメントコード

- ・ 標準化統一結果コメントが要約されているため、センター側結果コメント内容が十分伝わらない。

### 2. メーカー側システム整備によるもの

- ・ 至急報告のアイテムの利用。(依頼リストに手書き、データ内はブランク)
- ・ 報告値形態の取り込みが正しくない。(以上、以下、未満、超の不等号表示が不十分)
- ・ 依頼コメントをレポートに出力する。
- ・ 同一依頼項目に対して、結果が2回以上返った場合は上書きする。

3. 運用（病院側／ラボ側）で解決する問題
  - ・運用事項を取り決める システムで依頼できない時の例外。取り込みエラー時。依頼内容の追加、変更時
  - ・検査マスタ変更（項目名、測定法、報告単位、基準値、分画数など変更のタイミミング）
4. 工業会などでコードの管理など
  - ・センターコードが未設定（出検先の区別がつかない）／コード化できるものは標準化コードを作成（科別、病棟、依頼コメントなど）
5. その他
  - ・新規項目の標準化統一コード新設や変更に変更にかかると、その情報の提供が確実に行われていない。  
（その情報を基にした病院システム側マスタの変更タイミミングは、センター側に合わせる必要あり）
  - ・実用化コード設定基準の再検討。（桁数、コード体系、設定ルール、その他）
  - ・センター側で新規項目等で標準化統一コードが登録されていない場合、標準化統一コードで結果が返せない。
  - ・定量／定性両データを報告する項目は、結果8バイト内に合成して報告しているため、オーバーフローの可能性がある。
  - ・報告値の桁数不足／報告形態の不一致。（定性、定量、文字表現など）／整数、小数の桁違い（有効桁数と異常高値・低値の桁数の相違）
  - ・報告状況コードの中間、最終の設定ができない場合がある。  
（材料違い、多項目、項目の追加・変更などセンター側で分割受付した場合）
  - ・尿量の単位の仕様が明確でない。（時間、量の単位）
  - ・被検者 ID、カルテ NO の利用が不明瞭。
  - ・検査材料と測定材料が異なる。
6. 情報の追加を必要とするもの
  - ・データ交換フォーマットの追加希望。  
生年月日の生年を4桁に（西暦4桁）／報告単位（尿量、尿量区分などにより単位が変わることがある）／基準値、基準値単位／使用している検査項目コード体系のバージョンNo／依頼日／フリーコメント（結果報告時）／セット依頼情報／検査ごとの報告日
  - ・検体ラベルに保存条件を明記する。
  - ・項目マスタ情報追加希望。
    - 固定長---->可変長形式へ／簡略項目名（ANK、漢字）／コード設定の適用年月日／新規、追加、修正、削除の区分／
    - 項目コード、基準値、名称、単位の變更区分（どの内容が変更か）／容器区分（採取容器、分注容器）／
    - 採取量（採血および分注量決定のため）／ユーザーの運用コード

## 「JAHIS 臨床検査データ交換規約 V1.0」における HL7 Ver2.3 補足・相違点

### 全般について

- メッセージのやり取りを会話型ではなく、ファイル交換としているが、HL7のバッチ伝送のプロトコルは使用していない。
- 「Observation」を「観察」でなく「検査」としている。

### ORM 一般オーダーメッセージ(臨床検査依頼)

- 1オーダー多項目検査の場合 ORC の冗長なしに対応するため、OBR に続く OBX で個別の検査項目指示することも可能である。
- ORC は検査材料単位や検査グループ単位に用いることが望ましい。例えば1オーダーで検査材料が血液と尿の複数材料を扱う場合、血液を用いる検査で一つの ORC と OBR で検査グループを表現し続く OBX で個々の検査項目を、尿を用いる検査で一つの ORC と OBR で検査グループを表現し続く OBX で個々の検査項目を指示する。また OBR で多項目検査の内容が不明確な場合、OBX で個々の検査項目を指示することも可能である。例えば OBR で肝炎セット、OBX で GOT, GPT, HBs や、OBR で 100g 糖負荷試験、OBX で血糖前値、血糖 30 分値など。
- 検体検査の検査項目コード (OBR-4/OBX-3) は日本臨床病理学会臨床検査項目分類コードでコーディングされたものを用いる。
- 検査材料や部位 (OBR-15) は日本臨床病理学会臨床検査分類コード材料コードを用いる。

### ORU - 検査結果メッセージ

- 検体検査の検査項目コード (OBR-4/OBX-3) は日本臨床病理学会臨床検査項目分類コードでコーディングされたものを用いる。
- OBX は臨床検査報告の最少単位即ち個々の検査結果や検査診断情報毎に1個使用する。
- 個々の検査結果に対する検査所見などのコメントは検査項目 ID 接尾辞をもった OBX で扱うことを推奨する。
- ORC は必要ない限り省略することを薦める。

### 検査項目コードについて

OBR-4, OBX-3 には下記で定義された検査項目コードを使用するものとする。

日本臨床病理学会 臨床検査項目分類コード第10回改訂第1版 (JLAC10) 1997.10

### 臨床検査項目分類コードの利用

臨床検査項目分類コードは5つの基本コードを組合せ、実際の検査項目コードとして使用する。検査依頼時では結果識別コードを除く15桁で表現され、結果報告時ではさらに結果識別コードが追加され17桁で表現される。

### 検査項目コードと検査材料の関連

検査項目コード中に材料が設定されているが、これはあくまで一つの検査項目測定系を示すものである。したがって、検査データを扱うシステムでは検査項目フィールドと検査材料フィールドを別に持つべきである。HL7-OBR/OBXで用いる場合、検査項目フィールドにはオーダーする検査項目を示すコード(すなわち商品コードのような性格)、検査材料フィールドには実際に提出する材料コードを設定する。

### 検査項目コード事例集

臨床検査項目分類コードを実際に組み合わせ検査項目コードを付番するのは様々な解釈もあり容易ではない。そこで一般に使用されている検査項目について付番したものを公表準備中である。

## 検査材料・部位コードについて

OBR-15 では下記で定められた材料コードを使用するものとする。

日本臨床病理学会 臨床検査項目分類コード 材料コード Ver. 10.1

## Message Delimiters メッセージ区切り文字

区切り文字についての補足

注：区切り文字で囲まれる文字列中で ASCII 以外の文字セットを使用の場合、区切り文字に先立ち ASCII 文字セットにもどすこと。もし区切り文字が検出された場合は文字セットは ASCII ヘリセットしたものとみなす。

## 検査結果コメントの扱い

検査結果コメントを必要とする場合、必要とする OBX に続いて NTE でコメントするか、検査項目 ID を接尾辞で修飾することにより OBX を追加する方法がある。コメントの性格が明確になる後者の方法を推奨する。

## MSH - message header segment メッセージ・ヘッダ・セグメント

MSH-4 Sending facility 送信施設 (HD) 00004

送信側の施設コードや略称などをセットする。

MSH-6 Receiving facility 受信施設 (HD) 00006

受信側の施設コードや略称などをセットする。

MSH-12 Version ID バージョン ID (ID) 00012

省略されている場合 2.3 とみなす。

MSH-18 Character set 文字セット (ID) 00692,

半角カタカナは全てのフィールドで使用しないようにすること。漢字を使用する場合 JIS X0208-1997 が一般的で、さらに JIS 補助漢字を使用する場合続けて JIS X0212-1990 とする。

MSH-20 Escape sequence エスケープシーケンス (CE)

文字セットを切り替えるためのエスケープシーケンス方式を定義する。ISO 2022-1994。

## PID - patient identification segment 患者識別セグメント

PID-3 Patient ID (internal ID 患者 ID(内部 ID) (CX) 00106

ORM メッセージを使用せず伝票による検査依頼で本フィールドに該当する情報が得られない場合、ラボ側により付番される ID を代入し付番組織を明示する。

PID-4 Alternate patient ID - PID 代替患者 ID (ST) 00107

患者 ID とカルテ番号を併用するようならばあい従となる ID はこのフィールドを使用する。

PID-5 Patient name 患者氏名 (XPN) 00108

患者氏名を MSH-18 文字セットで指定した文字コードで使用する。例えば MSH-18 に ASCII ~JIS X0208-1997 をセットした場合、PID-5 は Yamada^Tarou^^^^L^A~山田^太郎^^^^L^I~ヤマダ^タロウ^^^^L^P となる。反復の順序には意味を持たない。姓と名の区別が困難な場

合、姓のフィールドを代用するものとする。半角カタカナは全てのフィールドで使用しないようにすること。患者の名札や検査検体のラベルなどと本フィールドの内容が同じであるよう、法律上の名前「L」を用いることが望ましく、運用に注意すべきである。

PID-6 Mother's maiden name 母親の旧姓 (XPN) 00109  
本フィールドに出現する名前タイプは「M」である。

PID-7 Date/Time of birth 生年月日 (TS) 年齢 00110  
生年月日に続けて年齢 nnnu を記載することもできる、また年齢単位 u として Y 年令、L 月令、W 週令、D 日令を使用、省略時は年令 Y とする (YYYYLLDDHHMMSS`nnnu)。例えば 199 00301`7 1990 年 3 月 1 日生 7 才、`10 10 才、`5D 5 日齢など、和暦は不可。

## OBR - observation request segment 検査要求セグメント

OBR-2 Placer order number 依頼者オーダー番号 (EI) 00216  
依頼側検体番号など。

OBR-3 Filler order number 実施者オーダー番号 (EI) 00217  
ラボ側検体番号など

OBR-4 Universal service ID 検査項目群 ID (CE) 00238  
個々の検査項目を指示する場合は日本臨床病理学会臨床検査項目分類コードでコーディングした使用。個々の検査項目を OBX セグメントで指定する場合は、検査分野や検査セットを設定する。その場合コードや名称は施設固有である旨をコード体系 L で明示する。例：C 123`生化学`L。

OBR-9 Collection volume 採取量 (CQ) 00243  
検体検査の場合、検査項目の特性により採取量の明示が必須の場合がある。この場合、それぞれの検査項目に指定された採取量の明示を行うこと。例えば 24 時間蓄尿であれば、採取の如何に関わらず 1 日量を記載すること。  
注：検査材料が蓄尿の場合、一般的に 24 時間蓄尿量を記載する。OBR-7, OBR-8 及び OBR-9 が明示される場合でも OBR-9 は一日量とみなす。採取時間帯の総量ではないことに注意。OBR-9 の明示がない場合、1 日量検体とはみなさない。

OBR-11 Specimen action code 検体処置コード (ID) 00245  
テーブル 0065 - Specimen action code 検体処置コードの追加

Value	Description
A	Add ordered tests to the existing specimen 依頼検査を既存の検体に追加する
G	Generated order; reflex order 生成オーダー；反映オーダー
L	Lab to obtain specimen from patient 検査室が患者から検体を採取する
O	Specimen obtained by service other than Lab 検査室以外のサービスによる検体採取
P	Pending specimen; Order sent prior to delivery 保留検体；採取以前に依頼されたオーダー
R	Revised order 改訂オーダー
S	Schedule the tests specified below 指定した検査をスケジュールする
B	検体・作成標本の返却
D	希釈測定
K	特別な検体保管指定
Q	測定項目優先順位指定あり
E	強制測定；検体量不足時希釈測定
U	強制測定；測定上限値を超えての最終値測定
I	採血者指定、特別な手技を持った人の採血
N	新生児採血



OBR-13 Relevant clinical information 関連臨床情報 (ST) 00247  
身体情報(身長・体重やバイタルサインなど)、検査情報、投薬情報などは OBX セグメント  
を利用することを推奨する。

OBR-14 Specimen received date/time 検体受領日時 (TS) 00248  
検体受領日時。

OBR-15 Specimen source 検体採取元(検査材料) (CM) 00249  
検体検査では実際の提出材料。採りうる値は、日本臨床病理学会臨床検査項目分類コード  
材料を使用。検査項目が材料を暗黙に指定している場合は指示不要。

OBR-16 Ordering provider 依頼者 (XCN) 00226  
検査依頼医師をセットする。

OBR-22 Results rpt/status chng - date/time 結果報告/状態変更一日時 (TS) 00255  
電文発信日ではない

OBR-24 Diagnostic serv sect ID 診断サービス部門 ID (ID) 00257  
外注の場合、外注先検査センターをセットする。

OBR-28 Result copies to 結果配布先 (XCN) 00260  
報告書送付先として科別や病棟を指示してもよい。

## OBX - observation/result segment 検査結果セグメント

また OBR で多項目検査の内容が不明確な場合、OBX で個々の検査項目を指示することも可能である。例えば OBR で肝炎セット、OBX で GOT, GPT, HBs や、OBR で 100g 糖負荷試験、OBX で血糖前値、血糖 30 分値など。また、検査結果コメントをセットしたい場合検査結果コメントの扱いを参照。

OBX-3 Observation identifier 検査項目 (CE) 00571  
日本臨床病理学会臨床検査項目分類コードによりコーディングされたコードを使用(結果識別も含む)。例: 5F190143002315151 HSV-1 抗原。  
検査結果コメントをセットする場合検査項目 ID を接尾辞で修飾したコードを用いる。検査結果コメントの扱いを参照。

OBX-5 Observation value 検査結果値 (\*) 00573  
数値型の検査結果であっても比較演算子や接尾辞を持つ場合、値型が文字列 ST の場合と構造化数値 SN の場合によって、検査結果値の表記が異なるので注意、例えば、ST 型では 100 以上 (>100) や 2+ であるが、SN 型では >100 や 2+ となる。可能な限り SN 型を使用することを推奨する。

OBX-6 Units 単位 (CE) 00574  
国内の臨床検査においては、現在普遍的な単位コード体系が定められていないので、検査結果に単位が付属する場合、必須フィールドとし、次のような成分で記載するものとする。  
< 単位 (ASCII) (ST) > ^ < 単位名称 (漢字可) (ST) > ^ < コード体系名 (L) (ST) >  
識別子成分またテキスト成分のいずれかは省略可能とする。

OBX-11 Observ result status 検査結果状態 (ID) 00579

採りうるコードについては、テーブル0085-検査結果状態-を参照。このフィールドは、1つの検査項目についての、現在の結果完了状態を反映する

Table 0085 - Observation result status codes interpretation (Ver2.3.1)

Value	Description
C	Record coming over is a correction and thus replaces a final result 到着レコードは修正であり結果を書き換え
D	Deletes the OBX record O B Xレコードを削除する
F	Final results; Can only be changed with a corrected result. 最終結果: 修正結果でのみ変更可能
I	Specimen in lab; results pending 臨床検査室の検体; 結果保留
Q	Order 検査オーダー、検査項目を明示するために使用 (結果を持たない)
P	Preliminary results 事前結果
R	Results entered -- not verified 結果を入力 -- 未検証
S	Partial results 部分結果
X	Results cannot be obtained for this observation この検査では、結果は得られない
U	Results status change to Final. without retransmitting results already sent as 'preliminary. 結果状態を最終へ変更。結果は変化しなかった (テストを転送しない) たとえば、放射線科により状態が事前から最終へ変更される

OBX-15 Producer's ID 実施者ID (CE) 00583

外注の場合、外注先検査センターをセットする。

OBX-17 Observation method 検査方法 (CE) 00936

検査項目案内などで公表している検査方法と異なる検査方法を実施した場合などはここに明示すべきである。

# 医療情報交換規約運用指針

## MERIT-9

Medical Record, Image, Text-Information exchange

# 処方オーダー ver. 1.0 (案)

1999.3.2

Copyright (c) 1999 by 日本医療情報学会 MML/MERIT-9研究会

作成者

帝京大学医学部附属市原病院 土屋 文人  
金沢大学医学部附属病院 古川 裕之

## 1. 実際の運用

### 1.1. 適応範囲

この指針は、処方オーダーに関連した医療情報を交換するとき使用する運用指針を規定する。

本指針は、まず日本の実状に応じた具体例を示し、続いてHL7を使用した処方オーダー方法について記述する。

本指針作成の検討において、アメリカ合衆国と我が国の処方方法にいくつかの違いが明らかになった。主な相違点は、次の通りである。中には、今後検討すべき点も含まれるので、最初に問題提起を行う。

		日本	アメリカ合衆国
1	処方単位	1日量（屯用は1回量） ※注射は1回量，外用は総量	1回量
2	投与のタイミング	食事中心（食前，食後）	食事と関係なく時間毎
3	処方時の薬剤名	商品名が基本	商品名と一般名 ※薬剤師が商品名・規格変更可
4	粉末・顆粒剤の使用	一般	錠剤の粉碎，液剤の使用
5	薬剤同定コード	現在検討中	あり
6	REFILL	不可（1回限り）	可能
7	麻薬の処方	押印が必要	サインのみ
8	医師の処方指示	詳細	簡単

将来的に、無視できない問題となるのが第1点目である。処方オーダーリングシステムと注射薬処方オーダーリングシステムの両者を導入している施設では、現実には、医師の混乱が観察される。医師にとっては、アメリカ合衆国と同様、両者の処方単位が同一であることが望ましいと思われる。また、現在の注射薬の処方規則は、内服薬に比べて曖昧である。その理由は、注射薬処方と注射指示が混在し、それが施設間の慣習によって行われていることにある。本指針作成過程での検討を通して、合理的な注射薬処方のルールを確立すると同時に、内服薬の処方時の処方単位（1日量）を再考する必要があると思われる。

第2点目として、投与のタイミングの問題があげられる。今回の指針作成においては、日本の慣習を反映したものとなっている。しかしながら、製剤特性上の必要性を除いて、適正な血中濃度を維持する点から、アメリカ合衆国と同様、基本的には時間毎（例、8時間毎、12時間毎）投与の方が望ましい。今後、本指針作成過程での検討を通して、投与のタイミングについても再検討の必要性がある。

第3点目として、薬価基準の廃止に伴う日本型参照価格制度導入により、処方時の薬剤名も変わる可能性が予測される。したがって、この点についても、動向を見ながら対応を行う必要があると思われる。

第4点目については、特に倍酸（希釈製剤）の処方方法の標準化（成分量処方）を行う必要がある。

第5点目については、現在、厚生省委託事業の一環として設置されている『用語コード標準化委員会（委員長：里村洋一）』のテーマ別検討部会「医薬品コード標準化委員会（委員長：土屋文人）において、情報交換に利用できる医薬品コードの検討を行っている。

第6、7、8点目については、日本における法律上の問題であり、情報伝達上での問題はない。

## 1.2. 処方例

まず、HL7 における一般的な処方オーダー・メッセージの構成要素とメッセージに関係する略号を示し、続いて、いくつかのケースについて具体的な処方例をあげる。

### 1-2-1. 処方オーダー・メッセージ構成要素一覧（表1）

### 1-2-2. 処方せん記載必須項目と関連セグメント（表2）

### 1-2-3. 処方オーダー時に用いる略号一覧

- ①剤形略号（表3）
- ②単位略号（表4）
- ③頓用指示（表5）
- ④追加用法／食事との関連（表6）

※日本では食事を中心とした服用が一般的であるため、食事と関連した用法追加を行った。

- ⑤処方区分（表7）

### 1-2-4. 処方例

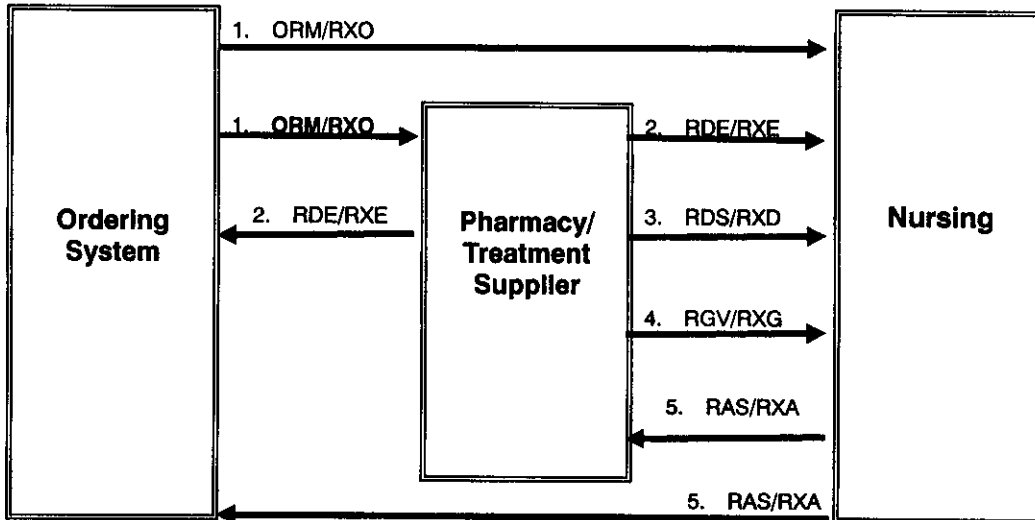
日本における一般的な処方と各セグメントへの記述例を示す。

- 処方 1. 外来院内処方例（内服）
- 処方 2. 外来院外処方例（内服）
- 処方 3. 入院処方例（麻薬）
- 処方 4. 退院時処方例（外用）
- 処方 5. 入院処方例（外用）
- 処方 6. 外来院内例（外用）
- 処方 7. 入院処方例（外用）
- 処方 8. 外来院外処方例（外用）
- 処方 9. 注射薬処方
- 処方 10. 注射薬処方（頓用）

## 1-2-5. 処方オーダーと結果に関する情報伝達

HL7において、処方オーダーおよび結果に関する情報伝達は下図に示すとおりに行われる。次の章からは、ORM/RXO部分について説明する。

### PHARMACY/TREATMENT ORDERS AND RESULTS TRANSACTION FLOW DIAGRAM



#### 1. ORM/RXO:

The Ordering application generates a pharmacy/treatment order (ORM with RXO and possibly additional RXC segments) and sends it to the pharmacy or treatment application, Nursing application, and/or other applications as appropriate at the site.

#### 2. RDE/RXE:

The pharmacy/treatment application may send the RDE, the Pharmacy/treatment Encoded Order message, a fully encoded order to the Nursing application, Ordering application, and/or other system applications as appropriate at the site.

#### 3. RDS/RXD:

The pharmacy/treatment application may send the RDS, the pharmacy/treatment Dispense message, to the Nursing application or other applications as appropriate at the site, each time a medication is dispensed for this order. This message may occur multiple times for each order.

#### 4. RGV/RXG:

The pharmacy application may send the RGV, the pharmacy/treatment Give message, to the Nursing application or other applications as appropriate at the site, for each scheduled date/time of administration of a medication for a given order. This message may occur multiple times for each order.

#### 5. RAS/RXA:

The Nursing application (and other applications) can generate the RAS, the pharmacy/treatment Administration Results message, whenever a medication is given to the patient. This message may occur multiple times for each order.

**Note:** Sites having a long term clinical data repository may wish to route data to the data repository from copies of all or any of the five messages.

## 2. HL7メッセージについて

処方オーダというメッセージは、トリガーイベント（注：システム間のデータ通信の必要性を引き起こす現実世界の事象）により発生する。メッセージは、メッセージ・ヘッダーセグメント（MSH）で始まり、データ構成要素フィールドからなるデータを持ったセグメントの集合として校正される。これらはコード化規則による区切文字で区切られた可変長メッセージであり、次のように構成されている。

メッセージ：                    MSH セグメント<CR>  
                                  xxx セグメント<CR>  
                                  yyy セグメント<CR>  
                                  zzz セグメント<CR>

セグメント：セグメントID | フィールド1 | フィールド2 | フィールド3 | … <CR>

フィールド： エlement1 ^ Element2 ^ Element3 ^ …

## 3. 処方メッセージ ORM

薬剤の処方オーダ時には、一般オーダメッセージ（ORM）を用いる。そのときのセグメントと構文規則は以下のとおりである。ここでは、RXO,RXR,RXCについて記述する。これ以外の関連セグメント（MSH,PID,PV1,AL1,ORC）は、JAHIS臨床検査データ交換規約Ver.1.0を参照のこと。

ORM	処方オーダメッセージ
MSH	メッセージヘッダー
[(NTE)]	注記と注釈（ヘッダー用）
{	
PID	患者ID
[PD1]	付加的患者統計
[(NTE)]	注記と注釈（PID用）
[PV1]	患者来院
[PV2]	患者来院一付加情報
[(IN1]	保険6
[(IN2]	付加的保険情報
[(IN3]	付加的保険情報一認証
]}	
[GT1]	保証人
[(AL1)]	アレルギー情報
}	
{	
ORC	共通オーダ
[	
RXO	処方オーダ
[(NTE)]	注記と注釈（オーダ用）
[RXR]	投与経路
[	
[RXC]	処方成分オーダ
[(NTE)]	注記と注釈（成分用）
]}	
[	
[	
OBX	検査/結果
[(NTE)]	注記と注釈（結果用）
]}	
]}	
]}	
[BLG]	請求セグメント
}	

## 処方用ORRメッセージ

ORR	記述
MSH	メッセージヘッダー
MSA	メッセージ肯定応答
[ERR]	エラー
[[INTE]]	注記と注釈 (応答ヘッダー用)
[	
[PID	患者ID
[[INTE]]	注記と注釈 (PID用)
{	
ORC	共通オーダ
[	
RXO	処方オーダ
[[INTE]]	注記と注釈 (オーダ用)
[RXR]	投与経路オーダ
[[RXC]]	処方成分オーダ
[[INTE]]	注記と注釈 (成分用)
]	
}	
]	

### 4. 処方オーダ・セグメント RXO

これは“主要な”処方オーダ・セグメントである。ここには成分または添加剤に特有でないオーダ・データが記述される。OBRとは異なり、状況フィールドあるいは結果専用の他のデータは記述されない。入院患者（一回量および一回調合量）、外来患者、静注および高カロリー輸液（中心静脈栄養）を含む、任意のタイプの処方オーダ、ならびに呼吸、酸素、代謝など他の非薬剤処置に使用することができる。処方情報に加えて、このセグメントには、担当者およびテキストコメントなどの補足データが記述される。数量/タイミングフィールドはRXOセグメントでは必要ない。ORCセグメントには、オーダのコード化、調剤、あるいは投薬にともない変化することのないオリジナル・オーダの要求「ORC-7-数量/タイミング」が記述される。

図 4-1. RXO 属性

SEQ	LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM #	ELEMENT NAME
1	100	CE	R			00292	Requested Give Code
2	20	NM	R			00293	Requested Give Amount - Minimum
3	20	NM	O			00294	Requested Give Amount - Maximum
4	60	CE	R			00295	Requested Give Units
5	60	CE	O			00296	Requested Dosage Form
6	200	CE	O	Y		00297	Provider's Pharmacy/Treatment Instructions
7	200	CE	O	Y		00298	Provider's Administration Instructions
8	200	CM	O			00299	Deliver-To Location
9	1	ID	O		0161	00300	Allow Substitutions
10	100	CE	O			00301	Requested Dispense Code
11	20	NM	O			00302	Requested Dispense Amount
12	60	CE	O			00303	Requested Dispense Units
13	3	NM	O			00304	Number Of Refills
14	60	XCN	C			00305	Ordering Provider's DEA Number
15	60	XCN	C			00306	Pharmacist/Treatment Supplier's Verifier ID
16	1	ID	O		0136	00307	Needs Human Review
17	20	ST	C			00308	Requested Give Per (Time Unit)
18	20	NM	O			01121	Requested Give Strength
19	60	CE	O			01122	Requested Give Strength Units
20	200	CE	O	Y		01123	Indication
21	6	ST	O			01218	Requested Give Rate Amount
22	60	CE	O			01219	Requested Give Rate Units



#### 4.1 RXO フィールド定義

以下に、RXO の各フィールド (図 4-1) の定義を示す。

##### 4.1.1. 要求投薬コード (CE) 00292

成分： <識別子 (ST)>^<テキスト (ST)>^<コーディング方式名称 (ST)>^<代替識別子 (ST)>^<代替テキスト (ST)>^<代替コーディング方式名称 (ST)>

定義：このフィールドは、患者に投薬するよう依頼された医用物質または製品を識別する。機能的には「OBR-4-汎用サービスIDコード」と等価である。調剤要求フィールド（患者に与えるべき薬剤のタイプ、量を定義する：「RXO-10-要求調剤コード」，「RXO-11-要求調剤量」，「RXO-12-要求調剤単位」を参照）は、投薬量に関する指示とは必ずしも関連しないし、依頼にともない必ず指定するものでもない。たとえば、オーダの「投薬」部に”15mgのリブリウム(librium)を6時間ごとに投与”というフィールド情報が記述されていても、オーダの「調剤要求」部では”この外来患者用に規定した薬剤の等価 (GE) 薬剤10 MGを30錠発行”という内容を伝えることもある。投薬コードに投薬形式が記述されていない場合、「RXO-5-要求投薬形式」を使用すること。

##### 4.1.2. 要求投薬量—最小 (NM) 00293

定義：このフィールドは依頼する量である。可変投与量オーダでは、最小の依頼量を示す。固定投与量オーダでは、正確な依頼量を示す。

注記：このフィールドは、数量/タイミングフィールドの第1成分の複製ではない。なぜなら、非処方オーダの場合、数量/タイミングフィールドの第1成分は依頼量の倍数を指定するのに使用するからである。言い換えれば、処方オーダの場合、数量/タイミングフィールドの数量成分は各サービス間隔で与えるべきものの数量を示す。したがってRXオーダでは、その第1成分のデフォルトは常に1である。したがって、実際の依頼では、数量/タイミングフィールドの第1成分の値”1”は、このフィールド（要求投薬量フィールド）に指示された量を一回投薬することを意味する。

##### 4.1.3. 要求投薬量—最大 (NM) 00294

定義：可変投与量オーダでは、最大依頼量を示す。固定投与量オーダでは、このフィールドは使用しない。

##### 4.1.4. 要求投薬単位 (CE) 00295

成分： <識別子 (ST)>^<テキスト (ST)>^<コーディング方式名称 (ST)>^<代替識別子 (ST)>^<代替テキスト (ST)>^<代替コーディング方式名称 (ST)>

定義：このフィールドは、投薬量の単位を表す。

注記：この単位は“合成量”でもよい。つまり、単位は「～当たりの」という言葉を含んでもよい。たとえば、KG当たりのマイクログラム (micg/kg) は (体重の) KG当たりマイクログラムを意味する。ISO+単位の完全な定義に関しては、7章を参照のこと。

標準単位テーブルは合成単位の標準略語を定義するために必要である。そのようなテーブルについて合意が得られるまで、それぞれのサイトでユーザ定義テーブルが必要になる。合成単位を解釈するの

に何らかの検査結果（体重、身長など）を知る必要があるなら、これらの結果はオプションのOBXセグメントを使用して、同じオーダメッセージで送ることができる。

#### 4.1.5. 要求投薬剤形 (CE) 00296

成分： <識別子 (ST)> ^ <テキスト (ST)> ^ <コーディング方式名称 (ST)> ^ <代替識別子 (ST)> ^ <代替テキスト (ST)> ^ <代替コーディング方式名称 (ST)>

定義：このフィールドは、どのような剤形で調剤するかを示す。たとえば、錠剤、カプセル、坐剤など。この情報は、ある場合は「RXO-1-要求投薬コード」または「RXO-10-要求調剤コード」中の調剤/投薬コードで示唆される。「RXO-1-要求投薬コード」と「RXO-10-要求調剤コード」のどちらにも薬剤/処置形式を指定しない場合に使用する。

#### 4.1.6. 依頼者からの処方指示 (CE) 00297

成分： <識別子 (ST)> ^ <テキスト (ST)> ^ <コーディング方式名称 (ST)> ^ <代替識別子 (ST)> ^ <代替テキスト (ST)> ^ <代替コーディング方式名称 (ST)>

定義：このフィールドは、依頼者から薬局、または処置者への指示である。コード化する場合、ユーザ定義テーブルが必要になる。自由文フィールドとして伝達する場合、第1成分は空 (null) とし、第2成分にテキストを置く。例：「これは自由文による指示である」

#### 4.1.7. 依頼者からの投薬指示 (CE) 00298

成分： <識別子 (ST)> ^ <テキスト (ST)> ^ <コーディング方式名称 (ST)> ^ <代替識別子 (ST)> ^ <代替テキスト (ST)> ^ <代替コーディング方式名称 (ST)>

定義：このフィールドは、依頼者から患者、または投薬者への指示である。コード化する場合、ユーザ定義テーブルが必要になる。自由文フィールドとして伝達する場合、第1成分は空 (null) とし、第2成分にテキストを置く。例：「これは自由文による指示である」

#### 4.1.8. 配布先 (CM) 00299

成分： <ケアのポイント (ST)> ^ <部屋 (IS)> ^ <ベッド (IS)> ^ <施設 (HD)> ^ <場所の状態 (IS)> ^ <患者の居場所の型 (IS)> ^ <建物 (IS)> ^ <階 (IS)> ^ <住所 (AD)>

施設割当ての副成分： <名前空間ID (IS)> & <ユニバーサルID (ST)> & <ユニバーサルID型 (ID)>

住所の副成分： <街区住居番号 (ST)> & <その他の場所名 (ST)> & <市 (ST)> & <州, 省, 県 (ST)> & <郵便番号 (ST)> & <国 (ID)> & <アドレス型 (ID)> & <その他の地名 (ST)>

定義：第1成分は、PLデータ型をモデルとし、(適用可能な場合に) 薬局が薬剤、処置供給者が処置装置を配送する入院患者あるいは外来患者の所在場所を記述する。デフォルト (null) 値は現在の患者登録場所である。この成分は「PV1-3-割り当て患者所在地」と同じ形式を持つ。最後の成分では住所を指定する。これにより患者や担当者への郵送オーダを実施し、あるいは自宅療養者へのアドバイスなどを行う。

#### 4.1.9. 代替品許可 (ID) 00300

定義： 以下に値を示す。 [注：現在、日本では商品名による処方一般的であるため、代替品を使用することはほとんどない。]

テーブル 0161 - 代替品許可

Value	Description
N	Substitutions are NOT authorized. (This is the default - null.)
G	Allow generic substitutions.
T	Allow therapeutic substitutions

#### 4.1.10. 要求調剤コード (CE) 00301

成分： <識別子 (ST)> ^ <テキスト (ST)> ^ <コーディング方式名称 (ST)> ^ <代替識別子 (ST)> ^ <代替テキスト (ST)> ^ <代替コーディング方式名称 (ST)>

定義：このフィールドは、調剤される、またはされたものを示す。機能的には「OBR-4-汎用サービスID」と等価。オーダ中に存在するかどうかは、アプリケーションに依存する。存在しない場合、「RXO-11-要求調剤量」と「RXO-12-要求調剤単位」に値が設定されていれば、「RXO-1-要求投薬コード」が仮定される。要求調剤コードに投薬形式が記述されていなければ、「RXO-5-要求投薬形式」を使用すること。

注：調剤要求された薬剤や処置の総量が、投薬量やスケジュールと直接関係が無いようにオーダを記述することがある。たとえば、外来患者処方オーダが、「錠剤<薬剤名、値>をQ6H(6時間ごと)に1日4錠飲む-30錠を調剤する」ということもありうる。入院患者オーダが、「1000cc/時間でNS/D5W(5%のブドウ糖入り通常生食)-NSD5W溶液1リットル瓶を3本調剤する」ということもありうる。調剤要求フィールドはこの共通のスタイルの依頼に対応している。

#### 4.1.11. 要求調剤量 (NM) 00302

定義：このフィールドは、調剤量である。

#### 4.1.12. 要求調剤単位 (CE) 00303

成分： <識別子 (ST)> ^ <テキスト (ST)> ^ <コーディング方式名称 (ST)> ^ <代替識別子 (ST)> ^ <代替テキスト (ST)> ^ <代替コーディング方式名称 (ST)>

定義：このフィールドは、調剤量の単位を示す。これは、調剤される物質の実際量を反映する単純単位でなければならない。合成単位は含まない。

#### 4.1.13. 追加投薬回数 (NM) 00304

定義：このフィールドは、1オーダでの要求調剤量を患者に何回投与可能かを定めるもので、国ごとの規制対象である。外来患者にのみ適用。 [注：1枚の処方箋で、同一処方を複数回投与する方式であり、分割投与ではない。1999年現在日本では許可されていない。]

#### 4.1.14. 依頼者のDEA番号 (XCN) 00305

成分： <ID番号 (ST)> ^ <姓 (ST)> ^ <名 (ST)> ^ <ミドルネーム (イニシャル可) (ST)> ^ <接尾辞 (たとえば、JR または III) (ST)> ^ <接頭辞 (たとえば、DR) (ST)> ^ <学位 (たとえば、MD) (ST)> ^ <ソーステーブル (IS)> ^ <権限制当て (HD)> ^ <名前型コ

ード (ID)> ^ <IDチェックディジット (ST)> ^ <ディジットを識別するのに用いられた体系のコード (ID)> ^ <ID型コード (IS)> ^ <施設割当て (HD)>

権限割当ての副成分:<名前空間ID (IS)>&<ユニバーサルID (ST)>&<ユニバーサルID型 (ID)>

施設割当ての副成分:<名前空間ID (IS)>&<ユニバーサルID (ST)>&<ユニバーサルID型 (ID)>

定義:このフィールドは、サイトで必要ならば、依頼者の規制物質取り扱い番号を表す。要求された物質が規制物質(たとえば麻薬)であるときに要求されるので、この存在は条件依存である。[注:日本では麻薬施用者番号が相当する]

#### 4.1.15. 監査担当薬剤師ID (XCN) 00306

成分:<ID番号 (ST)> ^ <姓 (ST)> ^ <名 (ST)> ^ <ミドルネーム (イニシャル可) (ST)> ^ <接尾辞 (たとえば, JR または III) (ST)> ^ <接頭辞 (たとえば, DR) (ST)> ^ <学位 (たとえば, MD) (ST)> ^ <ソーステーブル (IS)> ^ <権限割当て (HD)> ^ <名前型コード (ID)> ^ <IDチェックディジット (ST)> ^ <ディジットを識別するのに用いられた体系のコード (ID)> ^ <ID型コード (IS)> ^ <施設割当て (HD)>

権限割当ての副成分:<名前空間ID (IS)>&<ユニバーサルID (ST)>&<ユニバーサルID型 (ID)>

施設割当ての副成分:<名前空間ID (IS)>&<ユニバーサルID (ST)>&<ユニバーサルID型 (ID)>

定義:このフィールドは、監査担当の薬剤師または治療材供給者の担当者ID。オーダ(あるいはオーダのサブ・グループ)において、処方/処置アプリケーションあるいは現場により要求された場合に使用する。「ORC-11-検証者」とともに使用。

例:依頼に際し、現場が「検証」担当者(たとえば看護婦など)と“監査担当の薬剤師/処置担当者”を要求するとする。この場合、第1フィールド「ORC-11-検証者」はすでに指定されているが、さらに第2フィールド「RXO-15-監査担当薬剤師ID」を指定する必要がある。

#### 4.1.16. 処方検討の必要性 (ID) 00307

定義:このフィールドでは、「HL-7テーブル0136-Y/N指示子」を使用する。このフィールドの値の意味を以下に示す

テーブル 0136 -Y/N指示子

Value	Description
Y	Yes - Indicates that the pharmacist or non-pharmacist treatment supplier filling the order needs to pay special attention to the text in the RXO-6-provider's pharmacy/treatment instructions. A warning is present.
N	No - No warning is present. This is the equivalent default (null) value.

このフィールドの使用例を次に示す:洗練された「オーダ入力」アプリケーションであれば、あるオーダについて考える薬剤および処置の相互作用について知っている。しかし、オーダの依頼者は相互作用についての条件を無効にしたい。この場合、処方/処置実施アプリケーションは、相互作用について検討し依頼医師と連絡するようスタッフの薬剤師/処置担当者に要求することができる。