



医療情報の標準化

1. なぜ標準化が必要か？
2. 標準化されていない現状とは？
3. 現在どこまで進んでいるか？
4. 今後の動向は？

新潟インターネット研究会
Niigata Internet Society



医療情報の標準化

1. なぜ標準化が必要か？
2. 標準化されていない現状とは？
3. 現在どこまで進んでいるか？
4. 今後の動向は？

新潟インターネット研究会
Niigata Internet Society



病院情報システムの歴史

- ・ 医事会計システム (1970～)
- ・ 部門システム (1980～)
- ・ オーダエントリシステム (1990～)
- 放射線画像システム (PACS)
- ・ 電子カルテ (2000～)

新潟インターネット研究会
Niigata Internet Society



なぜ標準化が必要か？

1. システムの大規模化に伴いマルチベンダ構成とシステム間接続が必要となった
2. システム移行時の膨大な情報移行
3. 地域完結型医療への移行
4. データの二次利用（検索、分析、利活用）
5. 医療施策による誘導

新潟インターネット研究会
Niigata Internet Society



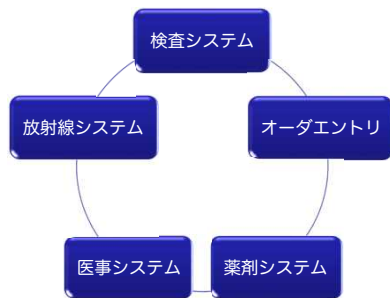
なぜ標準化が必要か？

1. システムの大規模化に伴いマルチベンダ構成とシステム間接続が必要となった
2. システム移行時の膨大な情報移行
3. 地域完結型医療への移行
4. データの二次利用（検索、分析、利活用）
5. 医療施策による誘導

新潟インターネット研究会
Niigata Internet Society



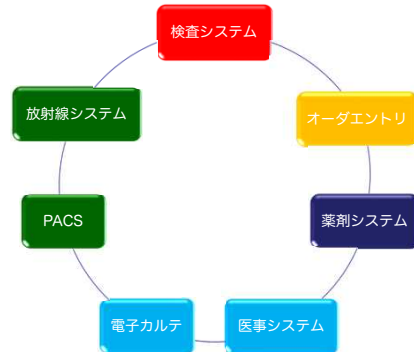
シングルベンダ構成



新潟インターネット研究会
Niigata Internet Society



マルチベンダ構成



新潟インターネット研究会
Niigata Internet Society



なぜ標準化が必要か？

1. システムの大規模化に伴いマルチベンダ構成とシステム間接続が必要となった
2. システム移行時の膨大な情報移行
3. 地域完結型医療への移行
4. データの二次利用（検索、分析、利活用）
5. 医療施策による誘導

新潟インターネット研究会
Niigata Internet Society



なぜ標準化が必要か？

1. システムの大規模化に伴いマルチベンダ構成とシステム間接続が必要となった
2. システム移行時の膨大な情報移行
3. 地域完結型医療への移行
4. データの二次利用（検索、分析、利活用）
5. 医療施策による誘導

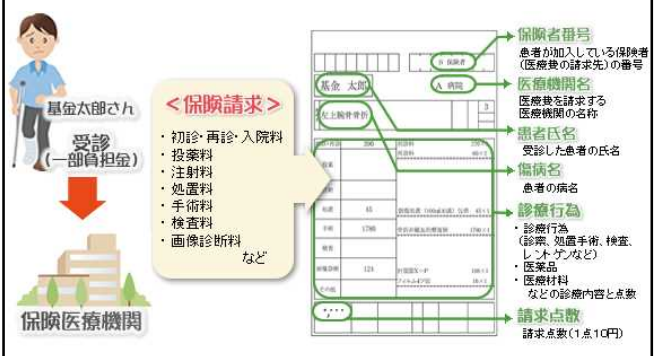
新潟インターネット研究会
Niigata Internet Society



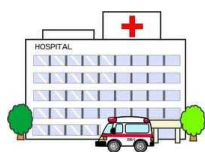
保健診療のしくみ



レセプト



標準化が困難な要因



名称	検査結果	正常値		名称	検査結果	正常値
r-GTP	200	5-30	↔	gannma-GTP	240	8-50

新潟インターネット研究会
Niigata Internet Society



医療情報の標準化

1. なぜ標準化が必要か？
2. 標準化されていない現状とは？
3. 現在どこまで進んでいるか？
4. 今後の動向は？

新潟インターネット研究会
Niigata Internet Society



必要な標準化

1. 交換規約（プロトコル）
 - どのデータを交換するのか？
 - データ毎の記載ルール
 - 交換メッセージの形式
2. 用語やコード
3. フォーマット

新潟インターネット研究会
Niigata Internet Society



必要な標準化

1. 交換規約（プロトコル）
 - どのデータを交換するのか？
 - HL7, DICOM
2. 用語やコード
 - gannma-GTP か r-GTP か？
 - ICD-10, HOT, JAC10, JJ1017
3. フォーマット
 - DICOMフォーマット、医療波形画像
 - DICOM, MFER

新潟インターネット研究会
Niigata Internet Society



厚労省の定める標準規格

1. HS001 医薬品 HOT コードマスター
2. HS005 ICD10 対応標準病名マスター
3. HS007 患者診療情報提供書及び電子診療データ提供書（患者への情報提供）
4. HS008 診療情報提供書（電子紹介状）
5. HS009 IHE 統合プロフィール「可搬型医用画像」およびその運用指針
6. HS010 保健医療情報-医療波形フォーマット-第 92001 部：符号化規則
7. HS011 医療におけるデジタル画像と通信（DICOM）
8. HS012 JAHIS 臨床検査データ交換規約
9. HS013 標準歯科病名マスター
10. HS014 臨床検査マスター
11. HS016 JAHIS 放射線データ交換規約
12. HS017 HIS, RIS, PACS, モダリティ間予約、会計、照射録情報連携指針（JJ1017 指針）

新潟インターネット研究会
Niigata Internet Society



標準医薬品マスター（HOT番号）

薬名	規格単位	包装形態	剤型	投与経路	投与回数	投与単位	基準価額 (HOT番号)	JANコード	基準価額単位換算係数	自前医薬品コード
プロピレン錠2	2mg1錠	パワ	錠	500	錠	100021010101	4987123137513	21480401026	21480401026	
プロピレン錠2	2mg1錠	PTP	錠	100	錠	100021010101	4987123134800	21480401026	21480401026	
プロピレン錠2	2mg1錠	PTP	錠	500	錠	100021010101	4987123136324	21480401026	21480401026	
プロピレン錠4	4mg1錠	パワ	錠	500	錠	100022010101	4987123136304	21480401022	21480401022	
プロピレン錠4	4mg1錠	PTP	錠	100	錠	100022010101	4987123136341	21480401022	21480401022	
プロピレン錠4	4mg1錠	PTP	錠	500	錠	100022010101	4987123136358	21480401022	21480401022	
プロピレン錠4	4mg1錠	PTP	錠	1000	錠	100022010101	4987123140751	21480401022	21480401022	
プロピレン錠4	4mg1錠	PTP	錠	14	錠	100022010101	4987123136372	21480401022	21480401022	
プロピレン錠8	8mg1錠	パワ	錠	500	錠	100023010101	4987123136400	21480401029	21480401029	
プロピレン錠8	8mg1錠	PTP	錠	100	錠	100023010101	4987123136389	21480401029	21480401029	
プロピレン錠8	8mg1錠	PTP	錠	500	錠	100023010101	4987123136394	21480401029	21480401029	
プロピレン錠8	8mg1錠	PTP	錠	1000	錠	100023010101	4987123140768	21480401029	21480401029	
プロピレン錠8	8mg1錠	PTP	錠	14	錠	100023010101	4987123136419	21480401029	21480401029	
プロピレン錠12	12mg1錠	パワ	錠	500	錠	100024010101	4987123137588	21480401025	21480401025	
プロピレン錠12	12mg1錠	PTP	錠	100	錠	100024010101	4987123137522	21480401025	21480401025	
プロピレン錠12	12mg1錠	PTP	錠	500	錠	100024010101	4987123137539	21480401025	21480401025	
プロピレン錠20mg	20mg1錠	PTP	錠	14	錠	1136715010101	4987443277199	21480411320	21480411320	
プロピレン錠40mg	40mg1錠	PTP	錠	14	錠	113672010101	4987443277205	21480411320	21480411320	
プロピレン錠40mg	40mg1錠	PTP	錠	14	錠	113672010102	4987443277212	21480411320	21480411320	
プロピレン錠40mg	40mg1錠	パワ	錠	500	錠	113672010101	4987443285505	21480411320	21480411320	
プロピレン錠80mg	80mg1錠	PTP	錠	14	錠	113673010101	4987443277229	21480411320	21480411320	
プロピレン錠80mg	80mg1錠	PTP	錠	14	錠	113673010102	4987443277243	21480411320	21480411320	
プロピレン錠80mg	80mg1錠	PTP	錠	10	錠	113673010101	4987443277236	21480411320	21480411320	
プロピレン錠80mg	80mg1錠	パワ	錠	500	錠	113673010101	4987443277251	21480411320	21480411320	
プロピレン錠150mg	150mg1錠	PTP	錠	10	錠	1155717010101	4987443211215	21480411400	21480411400	
プロピレン錠150mg	150mg1錠	PTP	錠	10	錠	1155717010102	4987443211282	21480411400	21480411400	

新潟インターネット研究会
Niigata Internet Society



ICD-10対応標準病名マスター

ICD-10対応標準病名マスターの検索画面。検索条件として「ICD-10」を選択し、検索ボタンをクリックすると、検索結果が表示されます。検索結果には、病名、ICD-10コード、交換用コード、管理番号などが表示されます。

新潟インターネット研究会
Niigata Internet Society



キーワード 白板症

※ICD10の場合、前方一致検索のみ

キーワードを減らして検索(R)

傷病名	ICD10	交換用...	傷病名J...	管理番号
頬粘膜白板症	K132	TCE9	8844161	20090368
口腔白板症	K132	JK5U	8844184	20090415
硬口蓋白板症	K132	UJH5	8844187	20090418
口底白板症	K132	KV00	8844196	20090428
歯肉白板症	K132	M3P4	8844218	20090459
舌白板症	K132	G7QK	5286005	20067303
軟口蓋白板症	K132	FLRQ	8844307	20090594
毛状白板症	K133	EDJ8	8840575	20076951
蹄状白板症	N328	D80U	8840144	20078850
陰茎白板症	N480	FDJ0	6070002	20054687
子宮頸部白斑症	N880	NVBA	8834219	20062633

- ・ ~白板症はICD-10では3つに区別される
- ・ 口の中の病変→口腔白板症のみをしたい
- ・ 部位→接頭語として切り離す→舌口腔白板症

新潟インターネット研究会
Niigata Internet Society



DICOM規格

(Digital Imaging and Communication in Medicine)

- ✓ 医用画像のフォーマットと通信プロトコルに関する標準規格
- ✓ ACR（米国放射線学会）とNEMA（米国電気機器工業会）が1993年に策定
- ✓ 標準的なネットワーク環境に対応
- ✓ オブジェクト指向の情報定義
- ✓ Conformance Statementによるサポート範囲の明確化
(膨大な規格のため、どの範囲までのサポートなのかを宣言する)

DICOMタグ

Group	情報内容
0008	画像に関する情報
0010	患者に関する情報
0018	収集に関する情報
0020	画像付帯情報
0028	画像表示に関する情報

DICOM通信モデル



新潟インターネット研究会
Niigata Internet Society



HL7(Health Level 7)

- ✓ 米国HL7協会が策定する医療情報交換規約
- ✓ OSI参照モデルの7：アプリケーション層の規約
 - ✓ 患者管理（入院、転院、居場所等）
 - ✓ オーダエントリ（処置、検査、薬剤等）
 - ✓ 照会（照会と回答）
 - ✓ 財務管理（患者会計）
 - ✓ 診療記録/情報管理
 - ✓ 予約
 - ✓ 患者紹介
 - ✓ 患者ケア
 - ✓ 人事管理
 - ✓ 保健請求と償還
 - ✓ 材料管理

新潟インターネット研究会
Niigata Internet Society



医療情報の標準化

1. なぜ標準化が必要か？
2. 標準化されていない現状とは？
3. 現在どこまで進んでいるか？
4. 今後の動向は？

新潟インターネット研究会
Niigata Internet Society



なぜ標準化が必要か？

1. システムの大規模化に伴いマルチベンダ構成とシステム間接続が必要となった
2. システム移行時の膨大な情報移行
3. 地域完結型医療への移行
4. データの二次利用（検索、分析、利活用）
5. 医療施策による誘導

新潟インターネット研究会
Niigata Internet Society



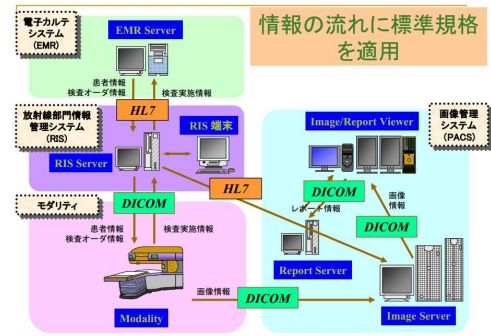
こんなケースにどう対応するか？

- ✓ 画像機器を更新したらレポートシステムも更新が必要となった
- ✓ 身元不明の救急搬送患者の氏名が後でわかった
- ✓ 紹介に際してCT画像の入ったCDを持参した



IHE-J (Integrating the Healthcare Enterprise)

- ・ 部門間のシステム連携をスムーズに



SS-MIX

(Standardized Structured Medical record Information Xchange)

- ✓ 厚労省電子的診療情報交換推進事業
- ✓ 医療機関相互の情報交換インフラ
- ✓ 既存のシステムを利用しながら、地域連携に必要なデータを既存システムから抽出し、交換を可能とする

1. 標準化ストレージ
2. 診療データCD仕様
HS007 患者診療情報提供書及び電子診療データ提供書 (患者への情報提供)
3. HIS情報ゲートウェイ電文仕様

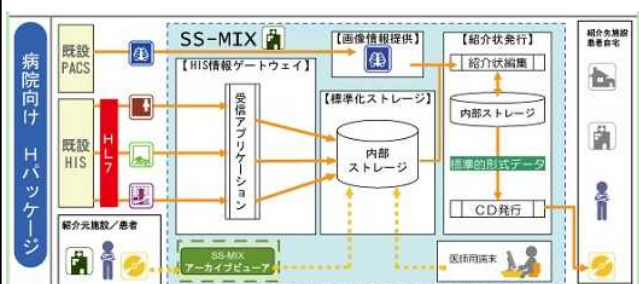


SS-MIX 標準化ストレージ

- ✓ リプレイス時の情報の継続性担保
- ✓ 地域医療連携における情報共有
- ✓ マルチベンダシステムにおける院内情報共有
- ✓ 障害時や災害時のバックアップ
- ✓ HL7 ver.2.5形式で格納



病院向け



診療所向け

