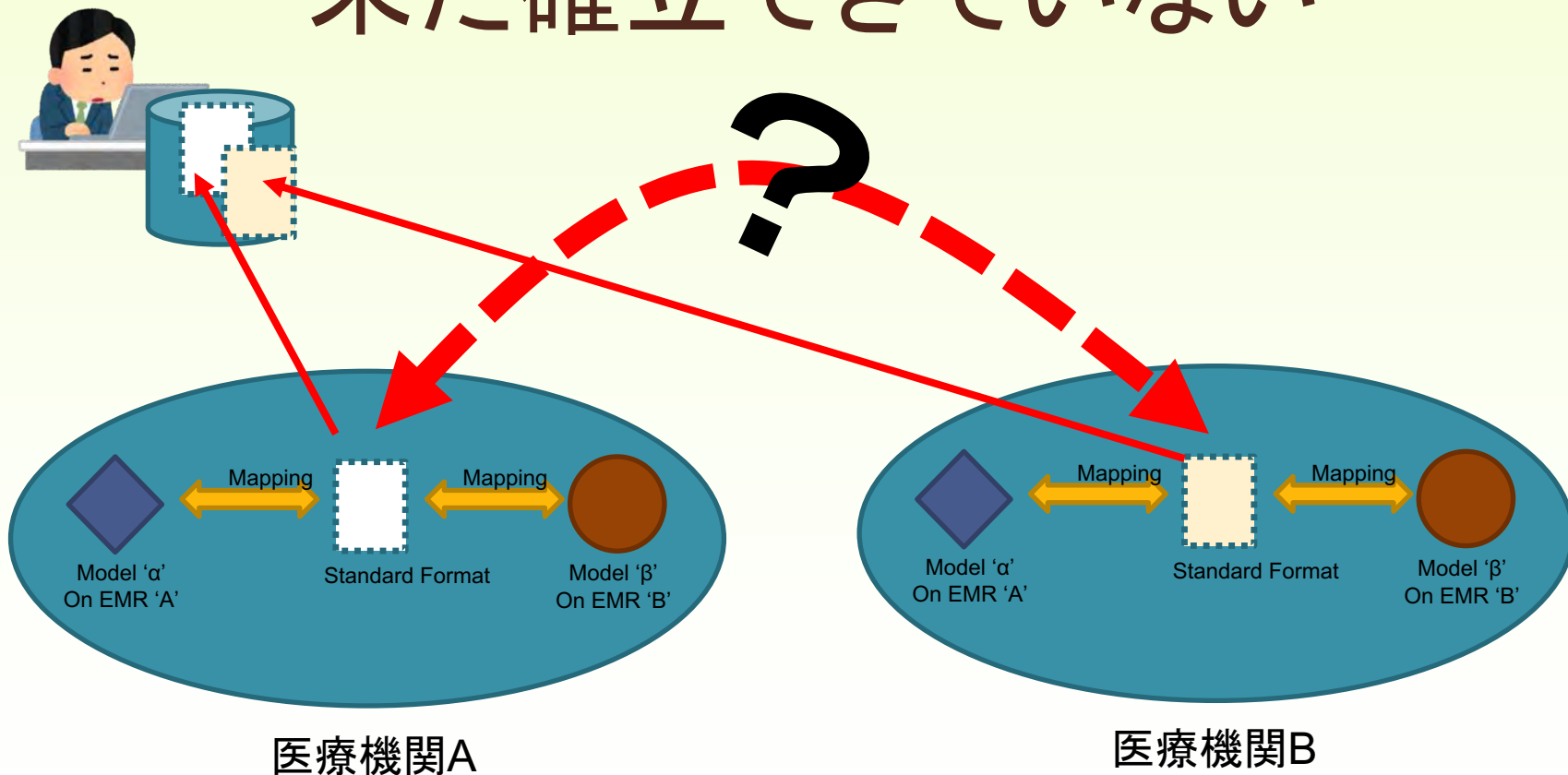


# 組織・ベンダーを越えた 真の双方向性の完全な互換性は 未だ確立できていない



# 愛媛大学医学部附属病院のケース

- 2003年 電子カルテ導入 (富士通EGMain-EX)
- 2007年末 仕様策定開始
- 2008年 10月開札、IBMに決定
- 2009年 5月 新システム(IBM-CIS)稼働
  - 電子カルテ端末 1100台




病床数	604病床
診療科数	17診療科
外来患者数	1158.2 人/日
平均入院患者数	512 人/日
在院日数	18.8 日/人
病床稼働率	92.5%

# 処方・注射オーダー

- 富士通とIBMで処方・注射のオーダー情報・マスタの持ち方が異なっていた

手技	薬品名	用量	単
最終依頼日時	2002-07-05 00:00:01 依頼医師:移行医師		
筋肉内注射	★実施済★ イントロンA(1000万IU) タイミング 要設定	1 V	
	移行データ 1日1回 医師の指示通り		
筋肉内注射	★実施済★		

- 
- 薬品名、数量は保持。
  - 用法のデータは、「テキストデータ」として移行
  - Do処方の際は用法など欠損したものを補完して入力。
  - 診療報酬に直結しない情報は、往々にしてこのレベルに留まっているものが多い

# 統制用語集や(合意された)情報モデルがない ところなる -- 表記揺れの例 (ピリン)

ピリン	2ピリン系	1ピリン系(薬疹)	1ピリン系解熱鎮痛薬	1
ピリン	64ピリン系	301ピリン系⇒全身湿疹	1ピリン系禁忌	3
びりん	1びりん系	1ピリン系⇒蕁麻疹	1ピリン系抗生剤で蕁麻疹の既往あり	1
ピリン 禁	1ピリン系	24ピリン系アレルギー	1ピリン系抗生物質	1
ピリン 系	1ピリン系、アスピリン製剤	1ピリン系アレルギーあり	1ピリン系剤	18
ピリン・サルファ・ジリテック・クロマイ・ペニシリン	1ピリン系、セフェム系、ペニシリン系	1ピリン系で胃が悪くなる	1ピリン系消炎鎮痛薬	1
ピリン・サルファ系	1ピリン系、バルピルタル系	1ピリン系で口唇腫脹	1ピリン系鎮痛剤	1
ピリン・サルファ剤	1ピリン系、マキシピーム	1ピリン系で紫斑	1ピリン系鎮痛薬	1
ピリン・マイシン	1ピリン系:口唇に水泡	1ピリン系で歯茎の腫れ、蕁麻疹	1ピリン系頭痛薬で薬疹	1
ピリン、Dペニシラミン	1ピリン系:口唇に蕁麻疹	1ピリン系で湿疹	1ピリン系風邪薬でじんま疹	1
ピリン、非ピリン、(ボルタレン)	1ピリン系:湿疹	1ピリン系で水泡発現	1ピリン系薬	5
ピリンアレルギー	1ピリン系:幼少薬疹	1ピリン系で皮疹	1ピリン系薬(?)	1
ピリンアレルギー	1ピリン系?	1ピリン系で蕁麻疹	1ピリン系薬剤	27
ピリンで蕁麻疹	1ピリン系?	2ピリン系で蕁麻疹(18-19歳)	1ピリン系薬剤	3
ピリン禁	1ピリン系(15年前に蕁麻疹)	1ピリン系にアレルギー	1ピリン系薬剤(以前呼吸困難あり)	1
ピリン禁	19ピリン系(40年前にストナ内服で薬疹)	1ピリン系にてアレルギー-症状	1ピリン系薬剤アレルギー	1
ピリン禁 セフゾン、レフトーゼ、	1ピリン系(怪しい)	1ピリン系の風邪薬	1ピリン系薬剤で全身発疹出たことあるそう	1
ピリン禁(皮疹)	1ピリン系(疑い)	1ピリン系の薬	2ピリン系薬物	2
ピリン禁忌	1ピリン系(詳細不明)	1ピリン系の薬で皮疹がでるそうです	1ピリン経	1
ピリン禁忌	1ピリン系(膝に注射)	1ピリン系解熱鎮痛剤	1	

## ● 記載場所もまちまち

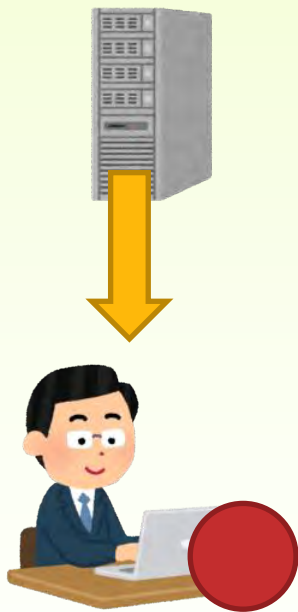
- 患者基本情報/アレルギー項目・備考
- 診療記録、看護記録の中の記述

# 相互互換性にむけて

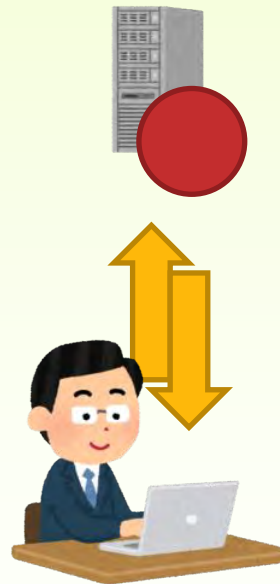
- 診療報酬請求以外の医療情報に関する情報モデルの検討
- 標準マスターの導入率を上げる
- 臨床記述に関わる統制用語集の編成  
– 例) アレルギー

# 再掲/PHRの種類[1]

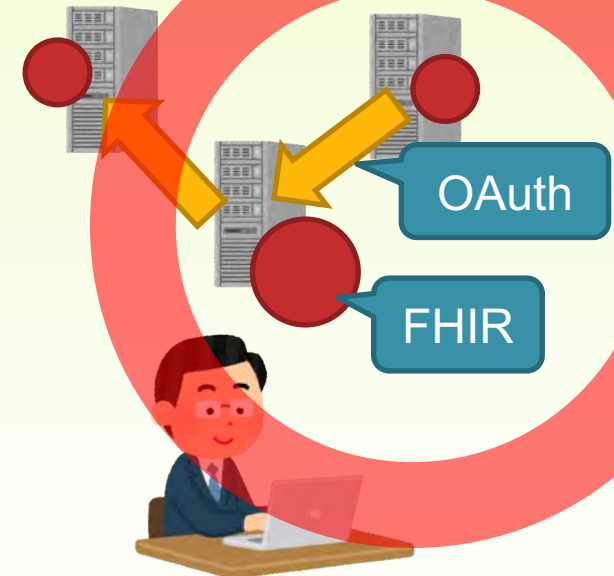
自立型



施設固有型  
(tether type)



統合型  
(integrated type)



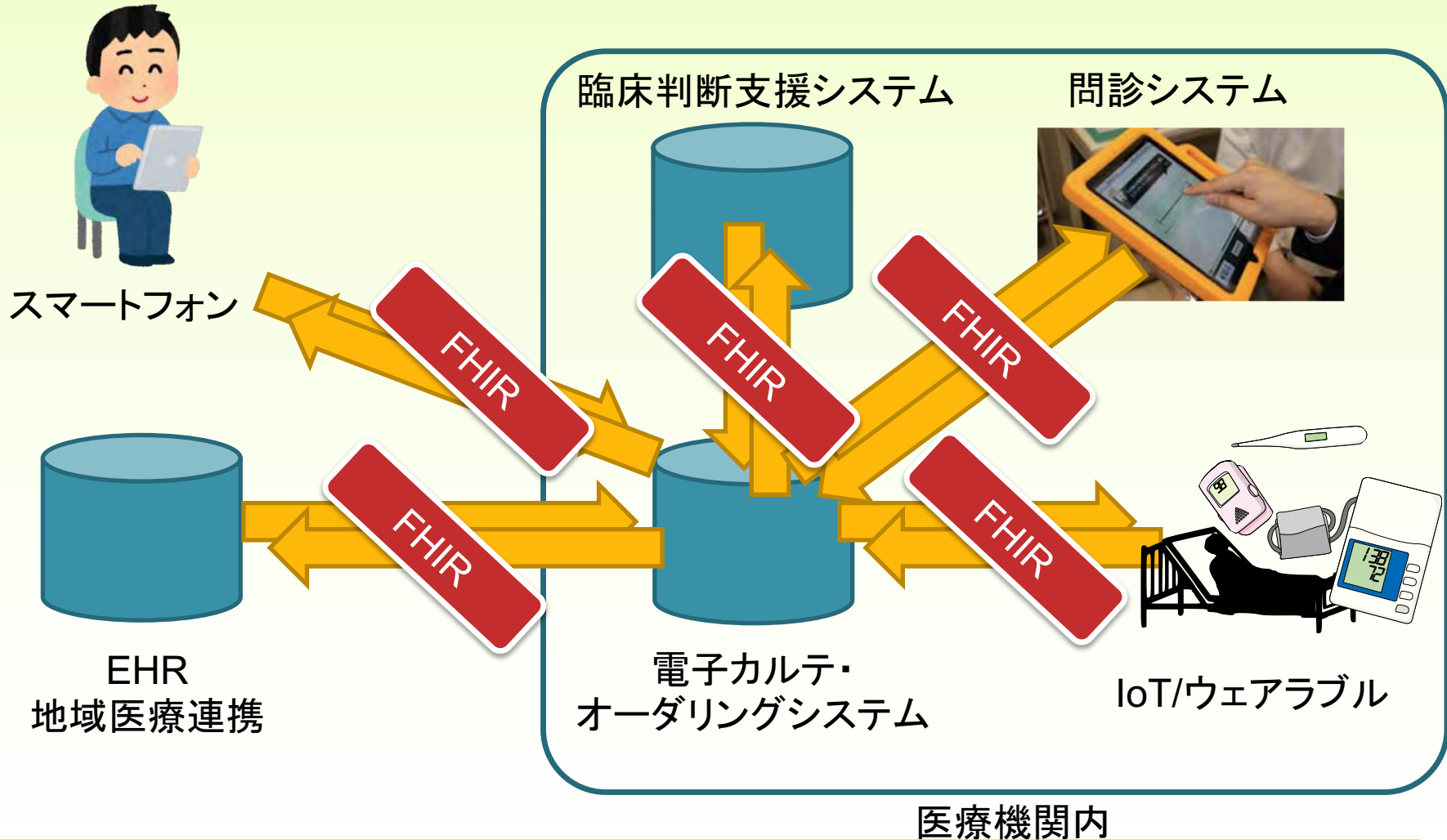
Blue Button/Blue Button Plus

Blue Button 2.0

# FHIRの理念

- **F**ast                      迅速な開発
  - **H**ealth                    医療分野
  - **I**nteroperable            相互運用性
  - **R**esource                情報資源
- 
- 米国HL7協会でのHL7 3.x、CDAの時の経験から、より標準医療情報規格の普及を加速させるための方法論を検討してきた結果としてのポリシー

# FHIRの守備範囲の一例





## Level 1 Basic framework on which the specification is built



### Foundation

Base Documentation, XML, JSON, Data Types, Extensions

## Level 2 Supporting implementation and binding to external specifications



### Implementer Support

Downloads,  
Version Mgmt,  
Use Cases,  
Testing



### Security & Privacy

Security,  
Consent,  
Provenance,  
AuditEvent



### Conformance

StructureDefinition,  
CapabilityStatement,  
ImplementationGuide,  
Profiling



### Terminology

CodeSystem,  
ValueSet,  
ConceptMap,  
Terminology Svc



### Exchange

REST API + Search  
Documents  
Messaging  
Services  
Databases

## Level 3 Linking to real world concepts in the healthcare system



### Administration

Patient, Practitioner, CareTeam, Device, Organization, Location, Healthcare Service

## Level 4 Record-keeping and Data Exchange for the healthcare process



### Clinical

Allergy, Problem,  
Procedure,  
CarePlan/Goal,  
ServiceRequest,  
Family History,  
RiskAssessment,  
etc.



### Diagnostics

Observation,  
Report, Specimen,  
ImagingStudy,  
Genomics,  
Specimen,  
ImagingStudy, etc.



### Medications

Medication,  
Request, Dispense,  
Administration,  
Statement,  
Immunization, etc.



### Workflow

Introduction +  
Task, Appointment,  
Schedule, Referral,  
PlanDefinition, etc



### Financial

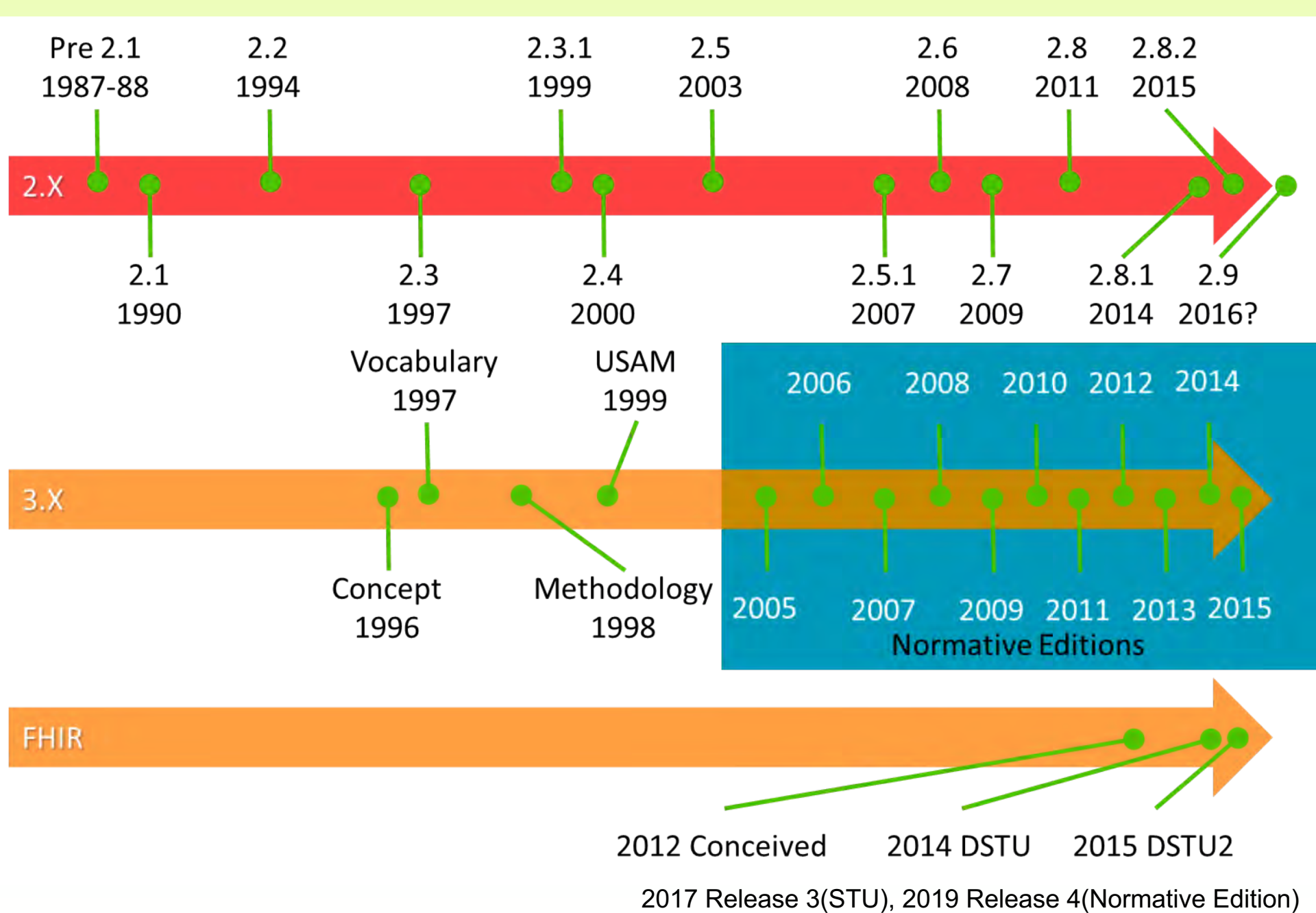
Claim, Account,  
Invoice, ChargeItem,  
Coverage + Eligibility  
Request & Response,  
ExplanationOfBenefit,  
etc.

## Level 5 Providing the ability to reason about the healthcare process



### Clinical Reasoning

Library, PlanDefinition & GuidanceResponse, Measure/MeasureReport, etc.



<https://corepointhealth.com/resource-center/hl7-resources/hl7-standard-versions/> より引用