

# 診療情報モデルの作成とアーキタイプ設計

小林 慎治

愛媛大学大学院医学研究院生体統御内科学

## はじめに

先進諸国で 2000 年代に入って誕生した子供たちの半数は 100 歳まで生きるであろうという統計学的推察が昨年発表された。生涯にわたり健康に関する情報をすべて記録するという EHR (Electronic Health Record) を実現するためには少なくとも 100 年にわたる保存に耐えるものでなくてはならない。しかし、コンピュータの歴史は真空管の時代にさかのぼっても 70 年程度であり 100 年には及ばない。システムや保存メディアの寿命は 100 年にはとても及ばないことを考えると、それらには依存しないデータモデルを構築する必要があり、EHR を定義している ISO/TR 20514 でも EHR にはシステムから独立して一般的に合意された論理モデルが要求されている。それをうけた ISO 13606 規格では診療情報をアーキタイプという概念モデルで取り扱うことを提案している。本講演では、日本におけるアーキタイプの適応の可能性と諸問題について考察を行う。

## アーキタイプとは

アーキタイプは血圧や脈拍といった臨床情報を細粒度で記録する情報単位である。診療情報の構造を定義するレベルと、その情報をコンピュータで扱うためのレベルの 2 段階モデリングにより柔軟で診療情報の変遷やコンピュータ技術の変更にも耐えうるとされている。欧州ではこのアーキタイプモデルを利用した EHR 構築が各国で進められている。日本においても EHR 構築についての機運が高まりつつあり、ISO 13606 とその背景にあるアーキタイプ技術に関心が高まりつつある。

## 難治性疾患克服研究事業データベース化

特定疾患調査研究事業では、症例数が少なく原因不明で慢性に進行し患者および家族が肉体的にも経済を含めて重い負担を強いられ疾患に対して、全国規模で臨床調査を行っている。その中でも 56 の特定疾患は公費補助の対象であり、現在 16 万人が登録されている。疾患ごとに研究班が組織され調査研究がおこなわれており、それぞれの研究班でデータベース化、自動診断に向けての取り組みがなされてきた。しかし、これらの疾患は経過が長期にわたり、疾患概念の変遷や病型の以降にも対応することがあるため、柔軟で網羅的なデータベース構築が望まれている。現在、膠原病、消化器疾患、神経難病の 3 領域で代表的な 6 疾患に対して調査票の検討を行い情報の粒度の整理や用語の統一を行っており、アーキタイプ設計を行っている。この過程において、日本において ISO13606 を適応するうえでの問題点や限界も見えてきた。今回のシーガイアミーティングでは、その問題点を整理したうえで、MML とアーキタイプを比較し、双方のハーモナイズ作業についても報告する。