

## 審評院情報化推進現況及び今後計画

キム ソンキュ 健康保険審査評価院情報通信室長



### 1. はじめに

最近、医師-患者間の遠隔診療を許容する医療法改正案の立法予告が医療界と国民の関心を高めている。これは世界的に拡大している情報化の波が医療界にも大きい変化を誘導しており、ICTを基盤とする医療がすでに国民の生活に浸透していることを示すものである。また国民の健康に対する関心の増大は今後の医療情報に対する需要を急激に増加することが見込まれる。

保健医療情報化は病院内の診療業務の効率向上の側面から発展して来たが、最近パラダイムが消費者中心に徐々に変化しており、病院と消費者の間の情報交流などに ICTの役目に新しい可能性が提示されている。

健康保険審査評価院（審評院）は審査システムの高度化、医薬品安心サービスDUR (drug utilization review) の拡大、国民医療利用選択に必要な情報提供など、審査の科学化と国民健康向上のための多角的な努力を傾けて来た。何よりも2013年には 8万余の療養機関から年間 14億件の医療費審査請求物量を迅速・正確に処理するために C/S(client server) システムを、使用者中心の WEB(world wide web) 方式に切り替えて次世代審査評価システムを構築した。

本稿は審評院が推進して来た主要情報化の現況と成果を振り返り、今後の保健医療発展のための審評院情報化推進方向に関して述べるものである。

### 2. 推進現況

情報通信室を主軸として推進して来た10年間の審評院の情報化の流れは大きく3段階に分けることができる。第1段階は 2000年から 2003年までの期間で、EDI (electronic data interchange) 電算請求の拡大、医薬品流通改革によるシステム連携、医療機関及び関連機関を対象にした双方向サービスの拡大、健保政策樹立支援のための政策資料の迅速な提供体系の整備、事務自動化の実現、24時間稼働体制の無瞬断サービス提供のための総合管制システム構築など 'e-審評院' の基盤の準備に拍車をかけた時期であった。

第2段階の2004年から2010年までは 'e-審評院' を実現する段階であった。2004年から2007年までは、顧客満足と経営革新が情報化の重要要素であり、請求明細書の項目の簡素化、審査のリアルタイム受付処理、総合管理全面施行による適時対応、組織経営の全社的管理のための情報化拡大などが推進された。その後2008年から2010年までは、顧客価値中心の経営革新とビジネス中心の IT 構造改善及び連携強化、情報技術向上によるリアルタイムオンラインサービス拡大など情報化の戦略的対応をさらに強化し、顧客満足のためのサービス品質高度化が持続的に推進された。

最後の第3段階は2011年から推進されている業務であり、今後 10年間のスマート審評院の実現のために次世代審査評価システム構築及び運営、デスクトップ仮想化システム導入、データ統一

管理など各種最新技術を組み合わせたシステムの補強、対国民のサービスを拡大する課題を推進している。このような流れを念頭に置いて最近の情報通信室を中心にした詳細情報化推進現況と成果を述べる。

## ガ. 科学的IT審査・評価パラダイムを反映した次世代成長動力確保

審評院の審査物量は2010年には13億件、2013年には14億件、2015年には19億件と予想される。このように増大する審査物量を効率的・科学的に処理するために本院と7支院のシステムを統合して、既存C/S環境をWEB環境に切り替える次世代審査評価システムを構築完了した。これによって22段階であった診療費の処理プロセスは14段階に再構成され、告示及び審査基準変更に対応できるようになり、システム処理量は2倍に増大し、処理時間は3倍以上短縮する成果を得た。また人工知能(artificial intelligence、AI)、6シグマ審査など、電算審査を拡大して、患者別に療養機関の診療内訳を死亡時まで累積した資料を生成する「受診者DB(data base)」を構築することにより、審査パラダイムの変化及び審査基準変更などにも速に対応できる基盤が用意された。

医療機関の診療費請求方法においても有料のEDI経由方式から無料のWEB方式に切り替わり、療養機関は請求前に自らのエラーが点検できる診療費請求ポータルサービスを提供して医療機関の便益向上を実現した。

そのほか、組織の中期経営戦略と連携した中期情報戦略計画と情報技術アーキテクチャー(enterprise architecture、EA)を通じて全社的な情報資源の統合管理により、情報システム保安専門家過程など40余の専門教育過程を運営するなど、IT人力の力量強化及び専門化も図っている。

## ナ. 国民健康権強化と医療機関の便益向上

医療機関との双方向業務処理支援のための療養機関業務ポータルサービスは、審査情報、現況申告、資料提出など医療機関の請求関連業務を1ヶ所で処理することによって医療機関の便益に寄与している。とくに医療機関が請求審査のために提出するCTなど影像資料のオンライン受付を可能とすることにより書類提出が不要の業務処理サービスを提供し、審査基準及び審査進行過程を公開することによって行政の透明性及び顧客満足度を増大した。

医薬品に関しては医薬品標準コードを利用してすべての医薬品にバーコードの表示及びRFID(radio frequency identification)の採用によって正確な医薬品情報を収集するだけでなく、複雑な医薬品流通構造を改善して過剰な物流費用の節減にも貢献した。

医薬品安心サービスは医薬品の処方・調剤の際に併用禁忌など医薬品安全情報をリアルタイムで提供して不適切な薬物使用を事前に点検して薬剤事故を防ぐことで国民健康増進に寄与している。

また国民に実質的に役に立つ健康情報提供のために健康情報ウェブサービスを提供している。健康情報ウェブでは医薬品の価格情報、効能効果などを確認することができる医薬品情報、同時服用禁忌薬、診療費本人負担基準及び検査、手術などの費用確認ができる給与基準などの情報を備えている。

## ㉔. 保健医療統計資料提供基盤構築及び社会的共有拡大

審評院が保有している膨大な量の審査評価資料は、高度な品質管理を経て審評院保健医療情報分析システムであるDW(data warehouse)で管理されている。

DWシステムは診療費審査・評価情報のみならず医薬品流通情報と全国すべての医療機関の人力及び施設、装備などの現況情報と給与基準情報を含み、最近5年間の全国民診療費審査・評価情報は61億件、250テラバイト規模で保健医療分野では世界最大の規模である。DWシステムの統計は性別、年齢別、療養機関別などに整理され、複雑な手続きなしに国民と言論界に提供している。DWシステムは人工知能を活用して230余種の統計報告書及び無制限非定型報告書の作成が可能である。この情報を知識化して価値を新たにつくる媒体として給与基準、薬剤評価など政策支援と研究、世論構成などの根拠と土台になっている。

この外にも情報通信室は医薬5団体と情報化支援協議会を構成・運営して医療界と情報化部門協働体系を構築しており、医療機関ホームページ保安脆弱診断サービス及びミニホームページ製作サービスなど医療機関の情報化水準の向上を支援している。

## ㉕. 情報保安強化を通じての電子的侵害行為対応体系構築

審評院情報システムは国民の個人情報保護のために情報保安体系及び常時非常体系を構築・運営している。内部的には総合管制システムでリアルタイムモニタリングしており、外部には保健福祉災害復旧センターを運営して災害発生時にも中断しないサービスができるようにして保健福祉サイバー安全センターと連携して徹底した保安体系を構築している。

また、ホームページの機密性、整合性維持及び接続者に対する否認防止のために公共機関としては最初の非対称暗号技術を基盤とした電子サインを取り入れ、医療機関の法人用公認認証書の発給を代行して医療機関との安全な双方向業務を具現した。またますます智能化するサイバー侵害から情報保安システムの効率的な管理と侵害の事前予防強化のために統合保安管理システム(enterprise security management、ESM)を構築し、DWシステムの認可者及び非認可者の接続を100%保存管理してその作業内容をリアルタイムモニタリングすることで事前感知機能及び事後追跡システムを完全に実現した。

このような功績によって2006年国家情報保安管理最優秀機関に選定され、政府傘下機関で初の国家情報院から国家安全保障杯を受賞した。2012年には国家情報院の情報保安管理実態評価で上位等級の点数を獲得した。

## ㉖. 審評院システムの海外進出及び伝播

全国民の保健医療情報を整備している審評院の電子請求・審査・評価システムは国内外のベンチマーキング対象として国家の地位を高めている。2013年にはベトナム、カタール、アメリカ、ロシア、サウジアラビアなど15ヶ国から114名、国内から740名が審評院ICセンターを訪問して審評院の情報化システムを見学した。また健康保険政策協力事業の一環でボリビアを対象とした先進保健医療体系国際研修過程を運営して審評院の情報化システムを紹

介して教育した。

現在はサウジアラビアなど中東国家が審評院診療費請求と審査・評価システムの情報化に非常に大きな関心を示しており、輸出の見込みを高めている。

### 3. 今後の計画

今後の3年間に審評院が推進しようとする情報化推進計画は2013-2015 中期情報戦略計画の中に盛り込まれている(表1)。

ビジョン2015	顧客中心の情報サービスBESTパートナー			
戦略目標	顧客中心ITサービス提供	IT管理体系効率化	堅固なITインフラ構築	情報化力量強化
戦略課題	1.次世代審査システム運用安全化 2.データ分析基盤コード化 3.ポータルサービスコード化	4.情報化事業管理体系強化 5.標準化及び品質管理体系改善 6.IT運用及び維持保守戦略樹立 7.情報保安体系コード化	8.災害復旧及び業務連続性確保体系樹立 9.SMARTインフラ構築	10.IT教育内実化及び専門人力養成 11.IT組織体系改善戦略樹立 12.ITサービスR&D力量強化

表1 情報化戦略体系図

内・外部顧客中心のITサービス恩恵を提供しようという意味の‘顧客中心の情報サービスBESTパートナー’というビジョンを旗印に、顧客中心のITサービス提供、IT管理体系効率化、堅固なITインフラ構築、情報化力量強化を4大戦略目標に立て、これによる詳細戦略課題を支障なく推進する計画である。4大戦略を基礎にした詳細戦略課題を次に述べる。

まず、応用システム及びデータ分析サービス領域において最新IT技術による業務革新誘導及び新ITソリューションの提供により医療機関及び現業使用者に情報化サービスの恩恵を提供する計画である。このために次世代審査システム運営を安定させてビッグデータ活用などによりデータ分析基盤を高度化する計画であり、請求前事前点検機能及び保安機能強化など診療費請求ポータルサービスを拡大して行く計画である。

第二は、ITコントロールタワーとしての情報通信室の役目を強化して、ITサービス管理及び運営プロセスの持続的な効率化を通じて対内・外情報化サービス満足度を向上して行く計画である。このために情報化事業に対する需要管理の内容を充実させ、成果評価体系構築など情報化事業管理体系を強化して、データ品質管理活動を通じて標準化及び品質管理体系を改善して行く予定である。また審評院の業務の特性を考慮した中長期アウトソーシング推進目標を樹立するなどIT運営と維持補修戦略を樹立する計画である。それだけでなく診療情報、個人情報など敏感な情報の社会的価値増大を考慮して情報保安に対する認識向上と情報システム強化などを通じて、さらに堅固な情報保安体系を構築する計画である。

第三は、情報資源の効率的活用体系構築及び安定的なシステム運営で業務サービスの連続性を確保して原州移転以前に備えたスマートオフィス基盤を造成する計画である。

このために障害及び災害発生の際の効率的対処のための関連マニュアルを整備して周期的な模擬訓練を通じてプロセスを内在化する計画である。遠隔地災害復旧体系構築を通じて審査業務の連続性を確保して災害発生時迅速な復旧体系を構築する予定である。同時に審評院の原州移転

に備えて仮想化、クラウドコンピュータ技術などを活用したグリーンICセンター構築計画を用意してスマートオフィス基盤を造成する計画である。

最後に中長期観点の IT組織構造改善戦略を樹立して IT専門教育及び専門人材養成プログラムを運営することで内部的資源の情報化力量を強化して行く計画である。このために IT 専門教育に対する職務別、段階別ロードマップを樹立して教育履修に対して体系的な履歴管理と成果評価を施行して行く計画である。

同時に ITとビジネスの融合及びビッグデータ活用など新しいパラダイムを導く研究開発力量強化を持続的に推進して行く計画である。

#### 4. おわりに

審評院は国民の健康増進と適正な医療の質確保のために審査効率化と適時情報提供し、国民・政府・医療機関など使用者の多様な要求収容をするために努力してきた。しかし高齢化及び慢性疾患増加による医療費の急増、予防中心への医療パラダイム転換、医療消費者である国民の知る権利の伸張と、高い医療の質要求など環境変化に対応するために変化が求められている。

これから審評院は価値中心の医療体系強化を裏付ける情報化、医療機関の間の診療情報交流を促進する情報化、新しい価値創出のためのビッグデータ活用などを骨子としてさらに多様で細分化されたコンテンツを開発して社会の各分野と共有する予定である。

ITを基盤とした審評院のこのような試みが国民の健康な生活につながることを期待している。