続　医療の質に資する分析を可能とするデータの質・構造の評価研究

学校法人　慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科
教授　矢 作　尚 久

（はじめに）

これまで本研究で、厚生労働省が進めるデータヘルス改革をはじめ、収集・利活用可能となる種々のデータ群を、既存の医療の質分析研究を参考にしながら、政策面や公衆衛生学や疫学ならびにマクロ医療経済学分野等に有用になる可能性のあるNDB(National Data Base)仕様を調査し、真に患者と臨床に役立つ「医療の質に資する分析」の実態と比較・検証を重ね、その構造的問題を指摘してきた。2022 年度はマイナンバーカードの保険証利用や電子処方箋が開始されるなど、少しずつ医療情報の活用が具現化されてきた。しかし応需という視点で、まだ部分的なサービスの開始に過ぎず、アナログのデジタル化、いわゆるDigitizationの範囲でDigitalizationには至っていない。つまり全体最適解(DX)にはつながっていない。本研究では全体像を見据えた医療の質の分析を想定し、品質的闕乏を補完する仕組みや手法や拡充するために何が必要なのかについて、より詳細に調査分析した。

（研究の目的）

本研究では、これまでの「医療の質」とされてきた、手技の違いや薬剤の違いと患者予後などのコストベネフィットだけでなく、プレシジョンヘルスケアの時代に備えた、患者一人一人の時系列上における状態と変化を捉える、日々の生活の変化、生活と医療の関係(受診と応需の在り方)、応需側に真に必要な医療システムなど、医療機関への受診タイミングの最適化を踏まえた俯瞰的かつ網羅的に考えた「医療の質」と定義する。そして質分析を実現するモデルの提唱とその検証を行う。

（方法と結果・考察）

まず対象とすべきデータは、結果だけでなく、過程や構造も重要であることから、大学病

院で行われるような急性期医療のデータだけではなく、発症から予後迄の症例データが必要であること。また自身のウェアラブルデバイスのデータなど、日常的に時系列に生成されていく PGD(Person Generated Data)の情報が必要であること。また医療機関だけではなく、介護や薬局の情報に加えて行政の保有するような死亡や母子手帳、ワクチン接種などの情報(日本で言う PHR(Personal Health Data))が必要であること。これらを地域完結型医療という政策面などを考慮し、俯瞰的に考えれば地域医療ネットワークなどを合理的に利活用し、地域を面として捉えた情報収集が効率的と考えるに至った。つまり日々の生活情報(PGD と PHR)と地域医療ネットワークが連携するような仕組みが効率的と考える。また要配慮個人情報であること、そもそも個人が生成している情報であること、から利活用には個人の意思を尊重し同意形成と連動したデータの構造的アクセス制御が基本であり、この構造的設計は、安心安全なセキュリティ対策にも有益である。一方で非構造化アクセス制御されない種々のデータ連携やネットワークの構築は、医師など医療従事者にとってアクセスできるデータ量が漠然と増えることによる情報爆発という課題が生じ、結果として利活用されない実態がある。

そこで「患者を中心にした地域医療ネットワーク」「診療する医師を中心にした診療支援システム」「患者の状態を中心にしたポートフォリオドライブ」の３つのシステムと連携が重要であると提言するに至った。「患者の状態を中心にした地域医療ネットワーク」は PHR を中心にした地域医療ネットワークで、発症前から予後まで網羅的に評価できることに加えて、受診のタイミングが最適だったかも評価できる。「診療する医師を中心にした診療支援システム」は情報爆発を防ぎつつ、これまで結果のみ保存されてきた情報以外、つまり医師の思考や経緯を保存できることで、診療の効率性向上だけでなく質の検証も行うことが可能となる。「患者の状態を中心にしたポートフォリオドライブ」は電子カルテシステムには保存されないような日常の情報や健診、生涯の情報を保存でき、情報の一括管理につながることで施設に情報が不足・偏在化することの対策に有効となる。

このようなシステムが構築されれば、医師の指示という行為が電子カルテシステムから切り離されることにもなり、医師不足の解決や応需の在り方を変える可能性がある。診療報

酬改定DXにオーダリングシステム環境と言うプラットフォームが整い、それと連携して動くアプリケーションとしての診療録DXなる診療支援システム環境が整うことで、医療行為の算定が医療機関から切り離されることにもなり、医療のコストベネフィットを考える上でも有効だろうと考える。「診療する医師を中心にした診療支援システム」によって、病院の物理的な場所(単位)から医師業務が解放されることで、ヴァーチャル空間で指示オーダーなどが可能となる。そして「患者の状態を中心にしたポートフォリオドライブ」で情報が一元管理され、PGDとPHRを扱う「患者を中心にした地域医療ネットワーク」を介し、病院のロジカル空間での対面診療につながる。いわば効率よく医療版デジタルツイン(ヴァーチャルホスピタル)が形成されることにもなるだろう。

（結語）

本研究の提言が実現すれば、既存のシステムを活用しながら新たな全体解を導くことができる。それこそが真の医療DXであり、応需における新たな価値観の創出であり革新となり、国民皆保険が生み出された以上の世界に誇る次世代型の保健医療システムの理想型を実現できる。本研究は既存の応需の在り様から、提唱する応需の在り方への移行期をどのようにすべきか、具体的な構築(社会実装)をどうすべきかを今後も追及する。

Keyword：NDB, 医療DX, PGD, PHR, 地域医療ネットワーク