

## 特別企画

## 全国がん登録の開発・導入における工夫と今後に向けて



石黒 利幸

富士通株式会社

2016年から全国がん登録が制度開始されました。私たちはこの制度を運営するためのシステム開発、および運用に携わってきました。現在運用しているシステムは大きく分類すると2つで構成されています。

1つめは、すべての病院および都道府県から指定された診療所から都道府県にがん登録情報(項目)をオンラインで提出するための「がん登録オンラインシステム」です。

2つめは、都道府県単位で収集されたがん登録情報の個人情報情報を照合・同定し、がん情報を整理し、国で県間のがん情報を集約、死亡者情報と集約し、年間のデータ確定・集計表を作成する「全国がん登録システム(全国がん登録データベース)」です。

私たちがこのシステムの構築・開発を担当するにあたり「①個人情報扱うため、セキュリティが充分担保できる環境であること、②都道府県で蓄積していた過去のデータ(地域がん登録データ)を活用し、過去の症例と確実に集約すること、③都道府県登録室での登録作業を効率化すること、④年間の集計業務を理解し、業務にあった機能を実装すること、⑤がんの発生状況、がん医療の実態を把握し、がん医療の向上、がん対策の策定・評価に向けた、国策事業としての責務であること」に留意し推進して参りました。

今回は、導入初期の開発で工夫した内容を一部ご紹介させていただきます。

## 1. がん登録オンラインシステムの展開

オンラインでのがん情報提出にすることは、これまでの郵送によるUSBや紙で提出していた状況から大きく業務が変更になりました。まずは想定される業務フローを整理するところから始め、安全にデータを転送しつつ、すべての施設で利用できるシステムをコンセプトに開発を行いました。システムでは、提出までの業務に合わせてメールでの通知などを実装しました。また、各施設への展開は、全国の病院・診療所という多くのユーザに利用していただくシステムであり、展開は非常に大変でありました。全国の利用施設がスムーズに導入・運用いただけるようにシステム導入/操作マニュアルを準備・公開し、導入時のQAなどを対応するためにコールセンターでの業務を整理しました。これによりオンラインで安全

にデータ提出をできる環境を整備することができました。現在、2020年12月時点では、4,500を超える施設にシステムを利用いただいております。

## 2. がん情報・死亡者情報のデータ集約

全国がん登録での死亡者情報は、これまでの都道府県が整理する運用ではなく、国で整理・照合・同定し、都道府県で整理されたがん登録情報と死亡情報を集約する方式に変更となりました。国の業務として受け取った大量の死亡者情報(約130万件/年)を一括で対応する必要がありました。また、提供される死亡情報は、別の事業で収集された死亡情報であり全国がん登録に利用するために様々な工夫が必要となりました。一括で死亡情報をごん情報に変換し、全国がんデータベースに集約するためにがん登録センター様の人員による情報の補完(複数の情報からの紐づけ、住所コード等)する機能、がん情報のコードに合わせた変換(ICD10⇒ICD-O-3等)など複数の工夫が求められました。現在でもまだ改善の余地はありますが、実務者の協力、システムの工夫により年間集計・データが作成されております。

今後の求められている要件としては、他の事業とのデータリンケージを意識したシステムの拡張、研究者および企業がデータを活用して研究できる環境の整備、運用しているがん登録ネットワーク網を活かした医療機関への情報提供などがあります。

法制度の改定と合わせて、医療機関/各登録室の実務者、国(国立がん研究センター)、システムベンダーが協力し、先に述べた要件を実現しつつ精度が高く、政策決定や様々な研究で利用できる質の高いデータ・集計を継続できるように私たちもシステムベンダーとして尽力していきたいと考えております。

