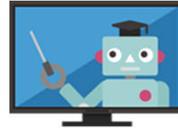




デジタル時代の中の放射線検査 ～ CRからFPDへ～

業務改善委員会委員 放射線室 宇塚 進



近年いろいろなものがデジタル化されてきています。放射線検査も15年くらい前にCR（コンピュータド・ラジオグラフィ）装置が出てきてデジタル化されていきました。

思えば私が入職した27年前はまだX線写真はフィルム時代の時代でした。重い鉛のカセットを何枚も重ねて持ち歩きながら、暗い暗室の中でフィルムが感光しないように現像機の中に入れるという今思うと大変な作業でした。撮影条件のミスで撮り直しを何度もするようなことも経験してきました。

CR装置はIP（イメージングプレート）に記録した画像をレーザー光線で読み取り、デジタルデータに変換する仕組みで、暗室作業もなく、デジタルデータなので画像の濃度調節も後から行なえるので撮影条件のミスも少なくなり、当時としては画期的な変化でした。

現在はCRからFPD（フラットパネルディテクター）に変わり、さらに作業の効率化がすすんでいます。FPDはCRのようなIPからデータを読み取るのではなく、パネルの検出器から直接X線を読み取るので、撮影するとすぐに画像が見られるようになっています。CRのときにあった感度の低さも解消されて、被曝量の低減にもつながっています。ただ、デジタル化したからといって良いことばかりでもなく、デジタルデータですので画像が増えるとサーバーの容量も増えますし、モニター管理やOSなどのソフトの更新もしなくてははいけません。デジタル化で作業効率は上がりましたが、フィルムがなくなったからといってコストの削減とはなっていないようです。

今後はデジタルの時代からAIの時代になるといわれています。医療現場でも自動診断など様々なAI技術が開発されつつあり、放射線検査もどのような変化があるか楽しみです。



「コラム」は業務改善委員会の委員が持ち回りで担当していく予定です。

裏面は「病棟における薬剤関連事故事象発生率」についてです。是非、ご覧ください。

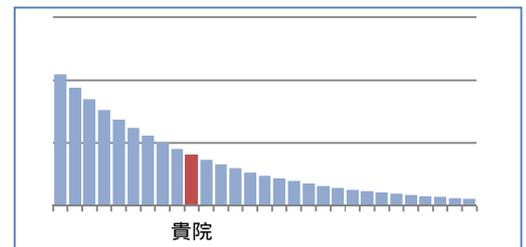
シリーズ“統計のはなし” No.5

5回目は「読みやすいグラフ」がテーマです。

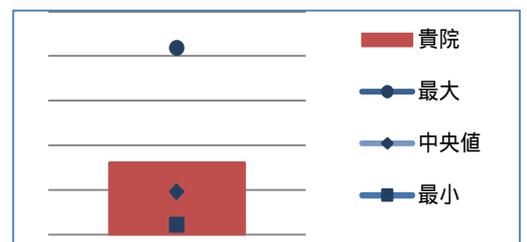
グラフの種類にはそれぞれ意味がありました（第2回、第3回）。用途にあったグラフを使えば読みやすさは向上します。一方、立体表示や省略した悪いグラフ例も紹介しました（第4回）。悪い例を避ければ読みやすくなります。

ところで、これまでのポイントだけで本当に読みやすくなるでしょうか？

例えば、病院間のベンチマーク統計などでは下図のようなグラフを見かけます。用途が合っても数十～数百の要素を詰め込まれると読みにくくなります。大まかな順位と、棒グラフの差を見るためには有用ですが、100、200...と増えたときに「貴院」をすぐ探し出し、読み取ることができるでしょうか？



これを読みやすくするには、内容を「要約」して最小限の情報に抑えると読みやすくなります。



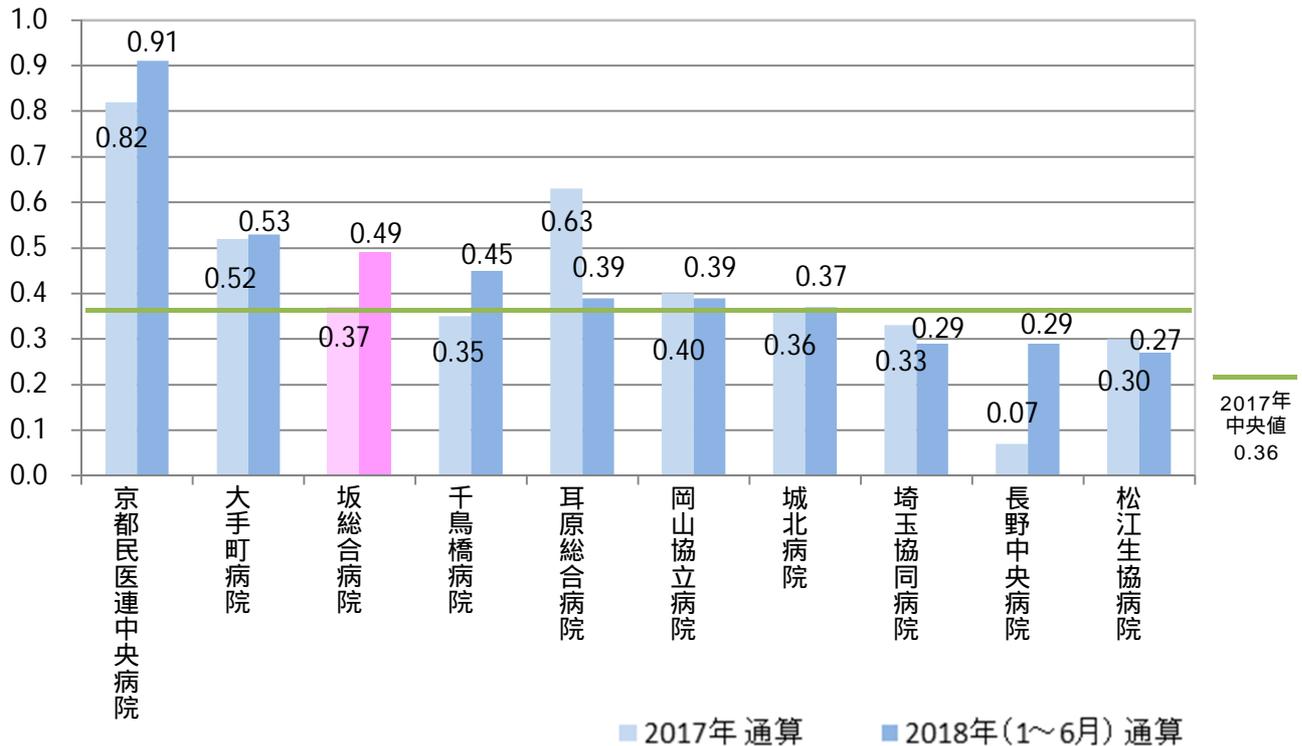
病院の立ち位置を伝える場合、上図のように最大・最小、中央値の3つに絞った比較でも十分に表現できます。他にも「同規模の5病院と比較」など要素を減らすことで読みやすくなります。「伝えること以外は取り除く」と考えてシンプルなグラフを心がけましょう。
経営企画室 SE 佐藤洋之

毎号1つの指標についてベンチマーク結果や時系列の推移など紹介していきます。

病棟における薬剤関連事故事象発生率

% 分母：入院延べ患者数
分子：薬剤投与間違い、注射間違い

「病棟における薬剤関連事故事象発生率」



■ 薬剤投与間違い、注射間違い

■ ポンプの設定ミスによるもの



「薬剤投与間違い、注射間違い」

「医師の処方どおりに薬剤・注射が投与されなかった」という内容が間違っただけのものや未実施のものなどが含まれる

「ポンプの設定ミスによるもの」

急速投与などのポンプ設定ミスによるもの