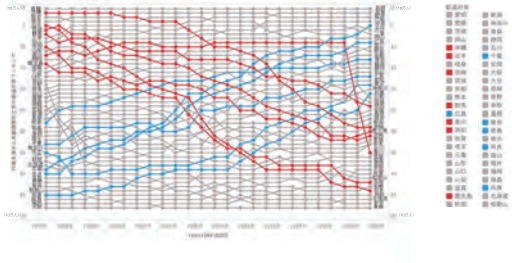
Tableau Prep、Tableau Desktopを用いた、データ加工から一貫した年齢調整死亡率の都道府県順位の可視化に関する研究

池田明日香[1]、大野ゆう子[1,2]、本村歩美[2]、藤井誠[1]、歌田真依[3]、杉山裕美[3]

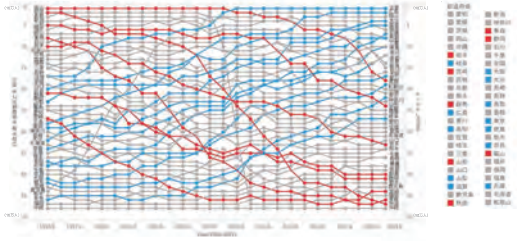
1:大阪大学 医学系研究科保健学専攻、２:武庫川女子大学 生活環境学部 情報メディア学科
3:公益財団法人 放射線影響研究所

【背景・目的】
がん死亡率の年減少率は都道府県によって異なり、自県のがん死亡率減少率を評価するには他県の減少率と合わせた評価が重要である。自治体担当者や県民による自県のがん対策評価支援のため、都道府県別部位別年齢調整死亡率についてTableau Prep、Tableau Desktopを用い、データ加工からモデル化、将来推計値の計算及び結果の視覚化まで、一貫した処理の実現を試みた。

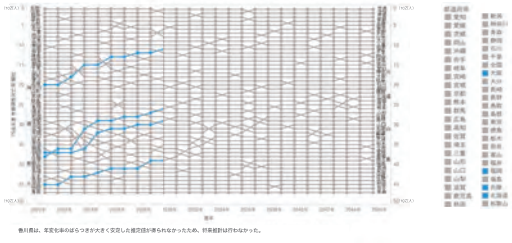
モデル推定値によるランキング1995–2020［全部位男女合計］



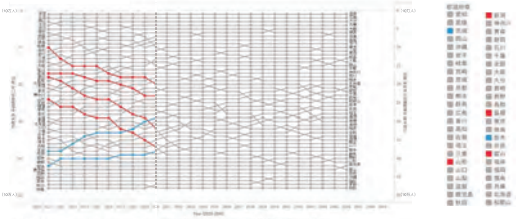
モデル推定値によるランキング1995–2020［子宮がん：ICD10 C53–C55］



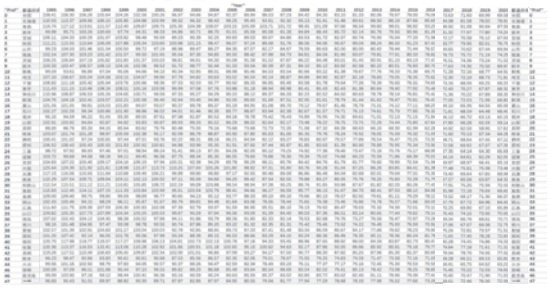
将来推計値ランキング［全部位男女合計］



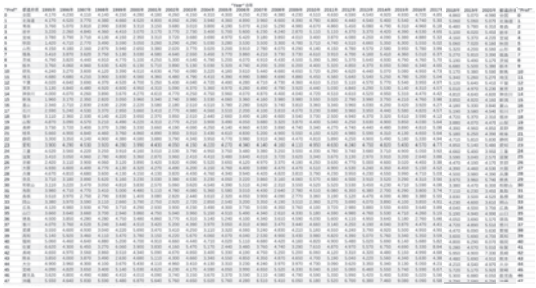
将来推計値ランキング［子宮がん：ICD10 C53–C55］



75歳未満年齢調整死亡率モデル推定値1995–2020 [全部位男女合計]



75歳未満年齢調整死亡率モデル推定値1995–2020 [子宮がん：ICD10 C53–C55]



【方法】
【1】データ：国立がん研究センターがん情報サービスから
都道府県別部位別75歳未満年齢調整死亡率ASMR (1995～2020)

【2】対象部位の抽出、データ整形、Joinpoint分析、モデル推定値、将来推計：Tableau Prep
分析対象部位の都道府県別部位別75歳未満ASMRデータを整形し、Joinpoint回帰分析によりJoinpointとその区間の年変化率を推定し、ASMRモデル推定値を得る。
直近の区間における推定年変化率を基に、都道府県別部位別75歳未満ASMRの将来推計を任意の時点まで行う。

【3】結果の可視化: Tableau Desktop
都道府県別75歳未満ASMRの実測値、モデル推定値、将来推計値を表及びグラフで表し、都道府県別ランキングとして視覚化し、ダッシュボードとして表現する。

【結果】
全部位男女合計（左）、子宮がん（右）検討結果例
全部位男女合計75歳未満ASMRについて、2020年までの実測値に基づく都道府県順位では、ほぼ全期間で長野県が1位であった。広島県や奈良県がランキング下位から上位へ、順位を上げていく様子も見られた。将来推計値のランキングでは2030年に滋賀県が長野県を抜いて1位になることが予想された。子宮がんでは、今後の子宮頸がんワクチン接種状況により、将来推計は大きな影響を受けると予想され、推計からの乖離の観察が重要である。

【結論】
Tableauを用いてデータ加工から視覚化された資料の作成まで一貫した処理による都道府県順位の可視化を試みた。モデル推定値では実測値の年変動のブレを除いた判りやすい傾向を示せた。将来推計は、直近の年変化率を基に行う為、過大/過小評価の可能性があり、注意が必要である。

日本がん登録協議会第32回学術集会COI開示　筆頭演者名：池田明日香　当演題発表に関連し開示すべきCOIはありません。