

自殺死亡の地域統計の可視化

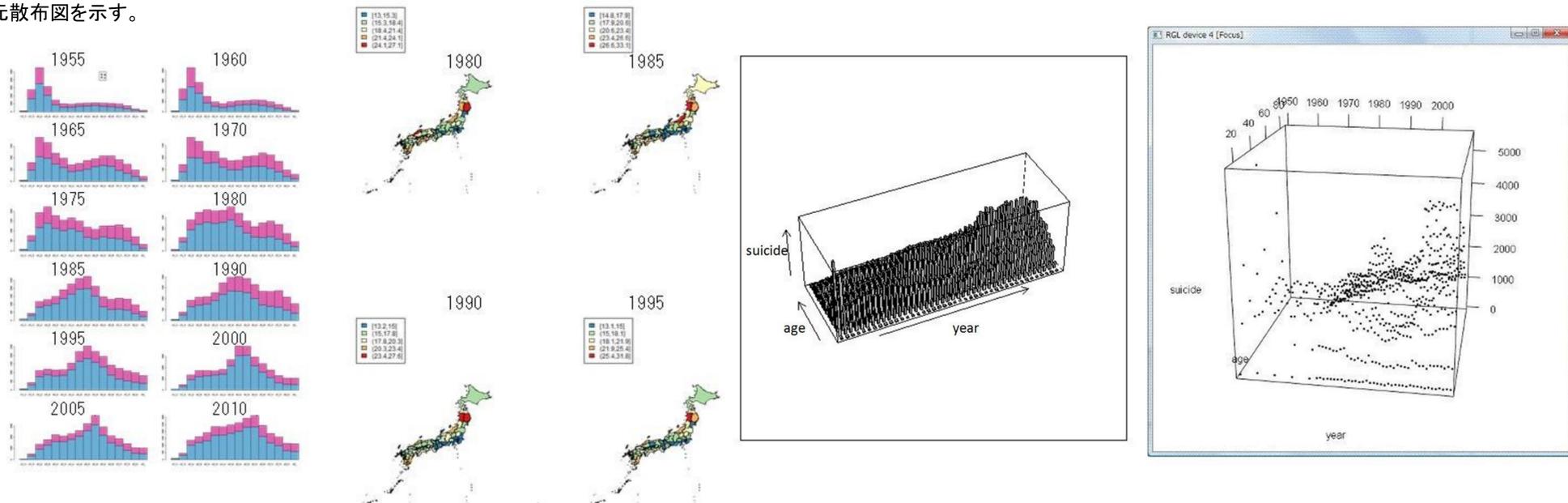
久保田 貴文 リスク解析戦略研究センター 特任助教

【自殺死亡の地域統計】

日本における自殺については深刻な問題の1つであり、解決しなければならない課題である。本報告では国立精神・神経医療研究センターからの受託研究の下、自殺死亡についての地域統計1973-2009 (藤田 他, 2011)より作成した自殺死亡の地域統計ビジュアライズ版を中心に、自殺の地域統計を可視化した結果を紹介する。これを用いれば「全体の傾向をつかむ」、「注目すべき項目を特定する」、「時間的遷移、空間的分布を把握する」、「特定の地域の値に着目し時間的な変化や他の地域との比較を行う」等を実現することが出来る。本報告では、静止画および3次元プロットによる可視化、アニメーショングラフによる可視化、インタラクティブグラフによる可視化について説明するが、当日コアタイムにはインタラクティブな操作が可能な環境にて紹介する予定である。

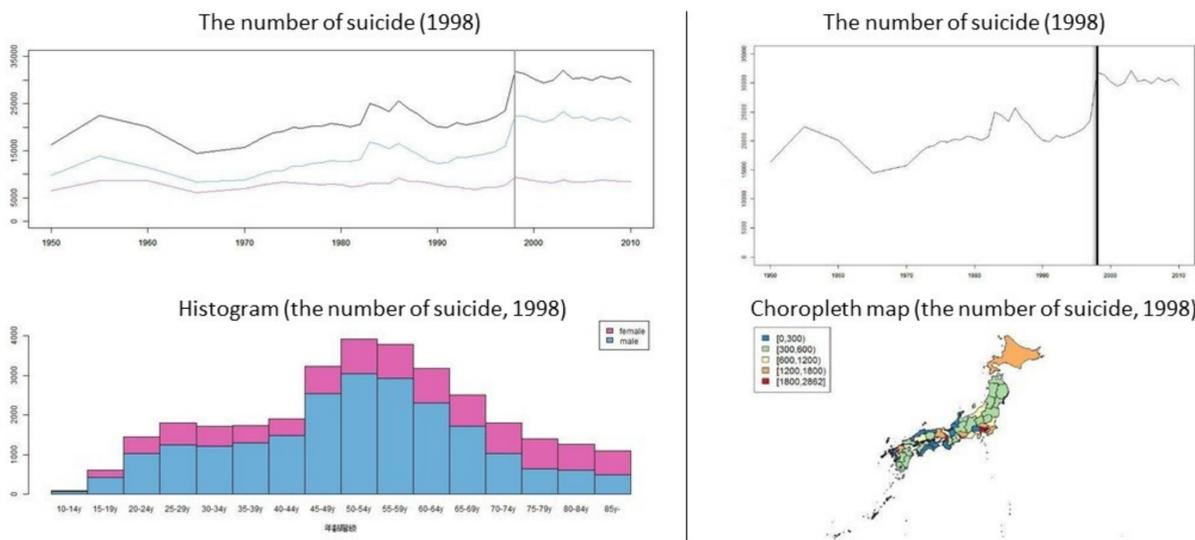
【静止画および3次元プロットによる可視化 -性・年齢(5歳階級)別の自殺の年次推移:自殺死亡数、都道府県別の自殺の年次推移:自殺死亡率】

左から順に年齢階級・性別の自殺死亡数ヒストグラム(1955年から5年ごと)、都道府県別の自殺死亡率のコロプレスマップ、年齢階級・年における自殺死亡数の3次元棒グラフ、同3次元散布図を示す。



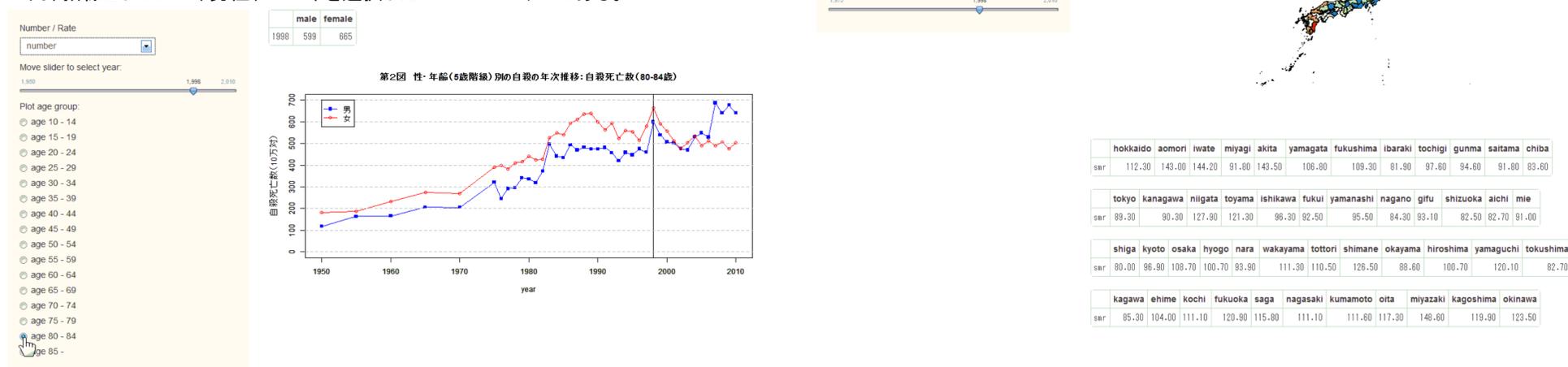
【アニメーショングラフによる可視化 -性・年齢(5歳階級)別の自殺の年次推移:自殺死亡数、都道府県別の自殺の年次推移:自殺死亡率】

左図は、自殺死亡数の年次推移と年齢階級別・性別の自殺死亡数のヒストグラムをリンクしたアニメーショングラフの内、1998年時点である。右図は、自殺死亡数の年次推移と都道府県別の自殺死亡数のコロプレスマップをリンクしたアニメーショングラフの内、1998年時点である。



【インタラクティブグラフによる可視化 -性・年齢(5歳階級)別の自殺の年次推移:自殺死亡数/率、都道府県別の自殺の年次推移:自殺死亡数/率】

Rのパッケージであるshiny(RStudio, Inc., 2013)を用いてインタラクティブな操作を実現可能にした。左図は性・年齢(5歳階級)別の自殺の年次推移の内、自殺死亡数、1998年、80歳~84歳を選択したグラフであり、右図は都道府県別自殺死亡の年次推移の内、指標としてSMR、男性、1998年を選択したコロプレスマップである。



【謝辞】本研究は独立行政法人 国立精神・神経医療研究センターからの受託研究「自殺の背景要因についての分析および自殺統計資料のビジュアライズ版の作成」によるものである。また、本研究で作成されたアプリについては右のサイトにて公開する。

<http://www.ism.ac.jp/risk/suicide/visualize/>

【参考文献】

- [1] 藤田 利治, 山内貴史, 立森久照(2011).自殺対策のための自殺死亡の地域統計1973-2009. 国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所 自殺予防総合対策センター.
- [2] RStudio, Inc.(2013). shiny: Web Application Framework for R, (オンライン), 入手先 <http://cran.r-project.org/package=shiny> (参照2013-05-27)