



このコラムは、ORにかかわる概念、知識（手法、原理）、それらの図解、よい教材や問題、実学ORの実施経験、そこから得られた智恵やアドバイス、失敗談と教訓、新しい視点、視座、フレームワーク、未だ解けていない問題、面白い研究テーマなどを、“新鮮に”、しかも“コンパクトに”表現し、提示していただくものです。ふるってご投稿ください。（原稿は、刷り上がり、半ページから3ページに納まるようにお書きください。簡単に！ 加筆訂正をお願いする場合があります）

“政界、一寸先は闇” — 政権交代はポアソン過程?! —

尾崎 俊治

“政界、一寸先は闇”と言われている。いつなにか起こるか分からないことを見事に表現した言葉である。一度、首相になれば、種々の選挙、政策の失敗、マスコミの攻勢、党内外の中傷、批判に晒されて激務をこなさなければならない。前首相の小淵恵三氏の劇的な辞任は正にその例である。一方、“歌手1年、首相2年”と言う言葉もある。歌手の寿命は1年、首相の寿命は2年と揶揄した言葉である。戦後55年の間に次々と首相が誕生したが、権力の中枢に在任できるのは以外に短い。特に、ほとんど政権与党の地位にあった現在の自由民主党（途中何度も離合集散を繰り返してはいるが）の総裁（であり首相）の任期はこの30

年程2年であり、2年毎に党内の選挙の洗礼を受けるため、党内権力争いに敗れて首相を辞した人も何人かいる。ここでは、この2年任期の党内選挙を無視して、簡単な統計解析結果を示し、“政界、一寸先は闇”を数理モデルとして取り扱う。

戦後55年間に26人の首相が誕生した。現在の首相の在任期間はわからないので、残りの25人の首相の在任期間の多い順にグラフにしたのが図1である。ただし、在任期間は日数でかぞえる。このグラフからわかるように明らかに指数形で減少している。この分布はどのような分布になるであろうか。指数分布を含むワイブル分布[1]

$$F(t) = 1 - \exp[-(t/\eta)^m] \quad (t \geq 0, m > 0, \eta > 0)$$

を適用しよう。この25個のデータをワイブルプロッ

おさき しゅんじ
広島大学工学部

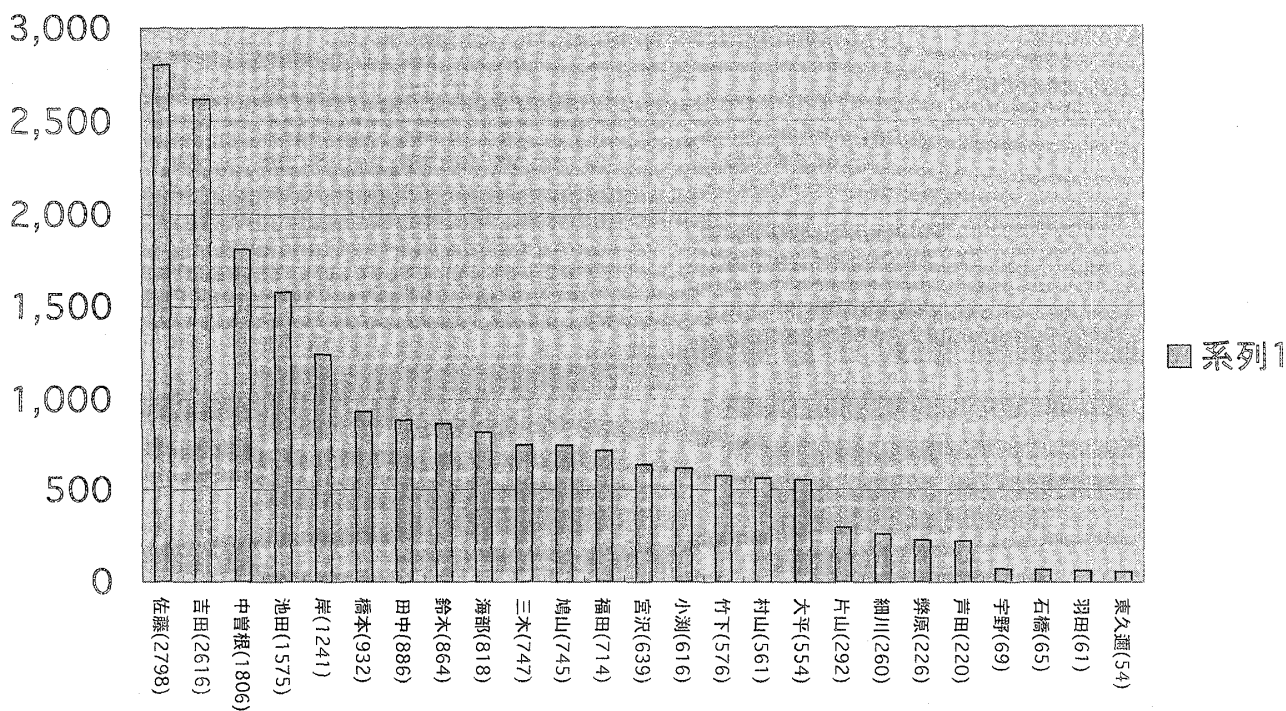


図1 首相の在任日数(大きさ順)

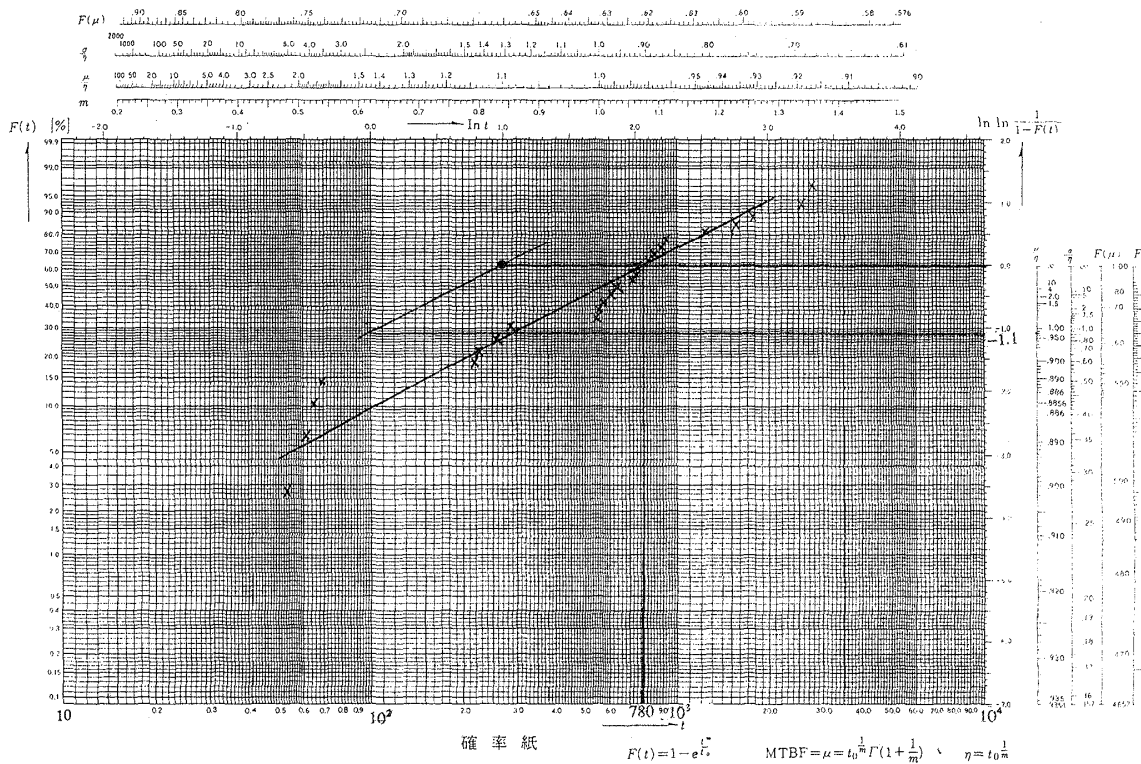


図2 Weibull 確率紙

トすれば、図2のようになる。形状パラメータ m は1の前後のようであるが、 $m=1$ とみなしてもよい。この解析はかなり強引である。当然、2年任期の730日の辺りに多くのデータが集まっている。もちろん、 $m=1$ ならば、指数分布となる。このワイブル確率紙より $m=1$ として平均を求めれば、780日となり、2年より少し長いことになる。もちろん、算術平均は795日となり、指数分布の平均の不偏および最尤推定値になる（ワイブル確率紙より求めた平均と算術平均は一致しないが、ここでは不偏推定量となる算術平均795日を採用する）。

首相の在任日数が平均795日の指数分布に従うことは首相が次々に辞任（誕生）していく計数過程がポアソン過程[2]に従うことを意味する。パラメータ λ のポアソン過程は事象の起こる確率（首相の辞める確率）が $\lambda=1/795$ （1日当たり）で、どの時点(日)をとっても同じランダムな現象を表わす（定常独立増分を持った）確率過程である。“政界、一寸先は闇”とは首相がいつ辞任してもおかしくないというランダム

な現象（ポアソン過程）を表わす言葉であり、言い得て妙である（この言葉は政界の寝業師と言われた故大野伴睦氏の言葉と記憶している。氏がポアソン過程の知識を意識して言ったとは思えないが、ランダムな現象（ポアソン過程）をしっかりと理解していたと思える）。もちろんこの分析は首相の交代間隔をデータとして少々強引に解析したら偶然きれいな指数分布になったに過ぎないので、これによって政権交代がポアソン過程に従っていると主張するつもりはない。厳密な検証を待たなければならない。しかし、上記で述べたように諸々の出来事が複雑に絡み合うとランダム性を帯びたように見える現象が出現するということはいろいろな問題によく出てくることで、これが政治の世界にまで適用例が見つかることは興味深い。

参考文献

[1] 真壁, 宮村, 鈴木, 「信頼性モデルの統計解析」, 共立出版, 1989.
 [2] 尾崎俊治, 「確率モデル入門」, 朝倉書店, 1996.