

落語家の寄席定席への出演状況を D3.js でビジュアライズする Drawing the Distribution of the Appearance Frequency of the *Rakugo* Storytellers to *Yose Joseki* Program by D3.js

坂部 裕美子

Yumiko Sakabe

統計情報研究開発センター，東京都千代田区神田神保町 3-6

Statistical Information Institute for Consulting and Analysis, 3-6, Kandajinbocho, Chiyoda-ku,
Tokyo

あらまし：東京都内には一年中興行を開催している落語の寄席定席が4軒あり、出演者として選ばれたプロの落語家がそれぞれの定席興行に出演している。しかし、個々の落語家の定席興行への出演頻度には大きな偏りがあり、定席興行にほとんど出演できない者も大勢いる。プログラムへの登場回数を所属する一門ごとに集計すると、出演枠はごくわずかな一門の寡占状態にあることが分かる。だが、それぞれの一門の構成は様々で、構成者数も異なる上に、一門内での回数分布もそれぞれ異なっている。比較のために一人当たり平均登場回数を算出したところ、逆にそれぞれの分布の違いが集約されてこの違いを明示できない。だが、データビジュアライゼーションツールの D3.js を使用し、公式 Web で紹介されている描画プログラムを用いてこの回数分布を図にしたところ、個々の要素の持つ多様性をほとんど損なうことなく集計結果を表現できた。

Summary: There are 4 *yose* vaudeville theaters of the *rakugo*, which are open at any time of the year around in Tokyo. The professional *rakugo* storytellers chosen as the performers of these theaters' regular *joseki* programs are performing in those, but there is big partiality in the appearance frequency of the *rakugo* storytellers in *joseki* programs. Many *rakugo* storytellers can perform in *joseki* programs only several times in a year. Comparing the total frequency according to the group called *ichimon* to which the *rakugo* storytellers belong, it's in oligopoly of very few *ichimons*. But the construction of each *ichimon* is various. The number of people is different, and the distribution in one *ichimon* is different from the other *ichimon*. This variety can't be explained by the average appearance number of times per one person in every *ichimon*, because the difference of the distribution in each *ichinom* has made flatter. But using D3.js, a data visualization tool, the features of any *ichimon* can be expressed sufficiently. The frequency distribution figure of the *rakugo* storytellers drawn by a program exhibited on the website of D3.js can show almost the all varirty of each element.

キーワード：落語，データベース，ビジュアライゼーション，D3.js

Keywords: *rakugo*, database, visualization, D3.js

1. はじめに

筆者はこれまでに、落語家の寄席定席興行プログラムへの登場回数を年次集計した結果を、統計関連学会連合大会などで報告してきている。だが、落語、しかもその中でも寄席定席興行を主題とした分析報告となると、その詳細についての一般的な認識はほとんどなく、前提である「寄席定席興行の仕組みについて」の説明が長くな

りがちで、集計結果のインパクトを伝えられるまでに至っていないかった、という反省がある。

ところが先日、あるセミナーを通じて「D3.js」というデータビジュアライゼーションツールを知り、これを使えばこちらが期待するような結果表示が行えると考えた。筆者は Web デザインの知識は乏しいのだが、参考書籍には「大量のデータを持っているが、ビジュアルやコードを相

手にしたことがない研究者」でも利用が可能であったので、これに心を強くして臨んだ。

このような経緯から、これを読む方もし落語には興味を感じないとしても、プレゼンテーション手法の一事例として読んで頂ければ幸いである。

2. 寄席定席興行と「一門」

現在、定席興行(1興行を10日として、1年中休みなく行われる興行)が開催されている落語の演芸場は、東京に4軒(上野鈴本演芸場、新宿末廣亭、浅草演芸ホール、池袋演芸場)と大阪に1軒(天満天神繁昌亭)存在する。このうち東京の4軒は戦前から興行を続けており、数十年分の時系列比較が可能なので、以下では東京の定席興行について分析する。

定席興行のプログラムは、以下の図1に示すような構成になっている。これは、本シンポジウム開催当日に上野鈴本演芸場で行われている、2月下旬のプログラムである。

昼 席			
13:00	交 替	三遊亭 時松 林家 ひろ木 松旭斎 美智 美登 入船亭 扇遊 三遊亭 金朝 ロケット団	
	14:00	桂 藤兵衛 三遊亭 歌奴 カンジャマ・マイム	
		川柳 川柳 一仲入り	
	14:50	すず風 にゃん子・金魚 橋家 文左衛門 春風亭 正朝 のだゆき	
		16:00	三遊亭 金時
夜 席			
18:00	交 替	金原亭 馬久 初音家 左吉 翁家社中 春風亭 一朝 三遊亭 歌之介 ホームラン	
	19:00	交 替	金原亭 馬生 五街道 雲助 柳家 さん助 桂 やまと
		19:30	一仲入り 林家 楽一 三遊亭 鬼丸 柳家 小菊 金原亭 馬五

図1 定席プログラムの例(鈴本・2月下旬)

このように、数多の候補の中から各寄席の席亭が「出演させたい」と考えた演芸家が、昼席・夜席各15組前後ずつ出演し、トリ(最後の出演者であり、興行成績に大きな責任を持つ)の登場で終演する、というのが定席興行の実際の内容である。

寄席定席に出演できるのは、落語協会か落語芸術協会の会員に限られるので、テレビで有名な立川志の輔(落語立川流)や三遊亭圓楽(五代目円楽一門会)は出演しない。さらに、定席興行の分担は2協会間で等分ではなく、紆余曲折を経て現在は落語協会が全体の約3分の2を主催している。現在集計用データの整備が進んでいるのが落語協会分のみなので、次章からは落語協会興行分に限定して分析を進める。

定席興行を二分する存在といえども、現在の落語協会と落語芸術協会が敵対関係にあるわけではなく、戦前まで乱立していた業界団体が離合集散する中で、最終的にこの2協会に収束したに過ぎない。ただし、基本的に、入門後に他の師匠門下へ移籍することはできないので、ある師匠の下に入門が決まった時点で、当人の所属する協会は固定される。

落語家は、真打に昇進すれば弟子を取ってよいことになっているが、弟子の取り方は個々に異なり、大勢の弟子を取る落語家もいれば、一人も弟子を取らない落語家もいる。同じ師匠の下に集った者同士を「一門」と呼ぶ。この「一門」という属性は、寄席のプログラム編成に際して非常に大きな効力を発揮する。プログラムはまずトリから決定されるが、トリの落語家の一門は同じプログラムに組み込まれやすい傾向があるので、トリの常連の師匠の下に入門すれば、寄席に出られるチャンスは増える。

一門の捉え方としては、さらにそれを大括りにして、「師匠の師匠」つまり「大師匠」を同じくする者すべてを同一の「一門」と見なす考え方もある。この「大師匠」を基準とする区分は、多少の例外はあるものの、「柳家」「古今亭」といった亭号の区分とかなり近い。

3. プログラム登場回数集計

以下の表1は、2014年の落語協会主催の全定席興行についてデータ化を行い、色物を除いた各落語家のプログラムへの登場回数(図1にもある「交替」枠の場合は、1を同一枠に配された人数で割った値に換算)を集計した結果のヒストグラムである。なお、ここで「登場回数」としているのは「プログラム=該当興行への予定出演者一覧」への登場回数であり、各落語家が寄席の高座に実際に上がった回数ではない。また、様々な理由(病気療養等)から、協会に所属し現役活動中であっても1年のうちに1度も寄席に出演しない落語家もいるため、「登場者合計」は「落語家の人数」とは一致しない。

表1 プログラム登場回数ヒストグラム(2014年)

登場回数	人数
～5回	144
～10回	50
～15回	20
～20回	8
～25回	6
～30回	9
～35回	7
～40回	2
それ以上	1

大半の落語家が1年に5回以下で、「交替枠に1～2度出ただけ」という「1回未満」も18名いるなど、非常に偏りの大きい分布になっている。

実は、登場回数の格差はかつてはここまで顕著ではなく、1980年のデータでは、5回未満の人数と30回以上の人数は同数であった。時系列で見ると、「5回未満」が急

激に増えるのは1990年以降で、2000年代に入って以降もこの「5回未満」の層は年々増え続けている。

近年の「出番の偏在」の原因としては、定席興行の出演枠数は決まっているにも拘わらず落語家の数が増えすぎた、ということがよく指摘されるが、回数が少ない者の中には、かつての回数上位者が加齢により出番を減らしているケースも含まれている(落語の世界はほぼ「死ぬまで現役」である)ことにも留意が必要である。さらに、近年は回数最上位グループの総登場回数が減り、またプログラム中に交替枠が増えるなど、「出番の均等化」については主催者側も一定の配慮をしていることが窺える。

4. 一門別登場回数

さらに、登場回数を、2.で記した「大師匠」を基準とした一門別に集計してみる。大師匠の世代をどこで区切るかは半筋が難しいが、ここでは昭和～後期に活躍した「柳家小さん」「古今亭志ん生」「林家三平」「三遊亭圓生」「林家彦六」「三遊亭圓歌」「三遊亭金馬」「桂文楽」「橋家圓蔵(8代)」を大師匠とするそれぞれの門下と「その他」に全落語家を系統分けした。

1980～2005年の、一門別の合計登場回数の5年ごとの年次推移を示したものが図2である。小さん一門と志ん生一門の回数が抜き目出て多いことが分かる。

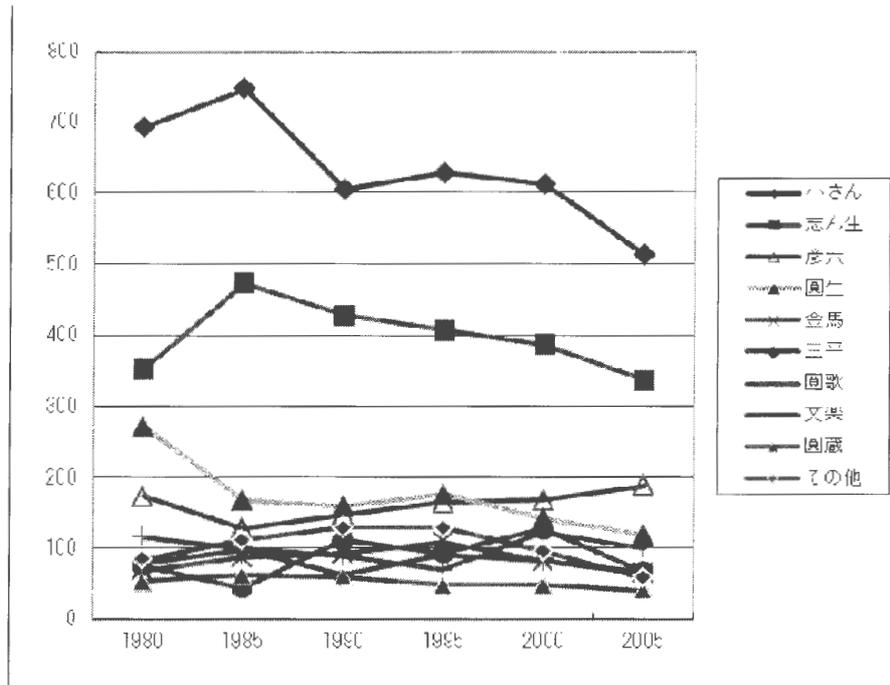


図2 一門別プログラム登場回数(1980～2005年)

しかし、小さん一門と志ん生一門は人数も多く、上記の25年間で寄席に出た弟子は、小さん一門は61名、志ん生一門は43名おり、彦六一門も22人に上る(他は三平18人、圓生17人、圓歌15人、圓藏11人、金馬・文楽7人)。

そこで、各年次の合計登場回数を、その年に1回以上登場した一門の人数計で割った平均(ただし「その他」は除く)を算出してみた。結果は図3のとおりで、図2ほどの一門間の大きな違いは出ていない。

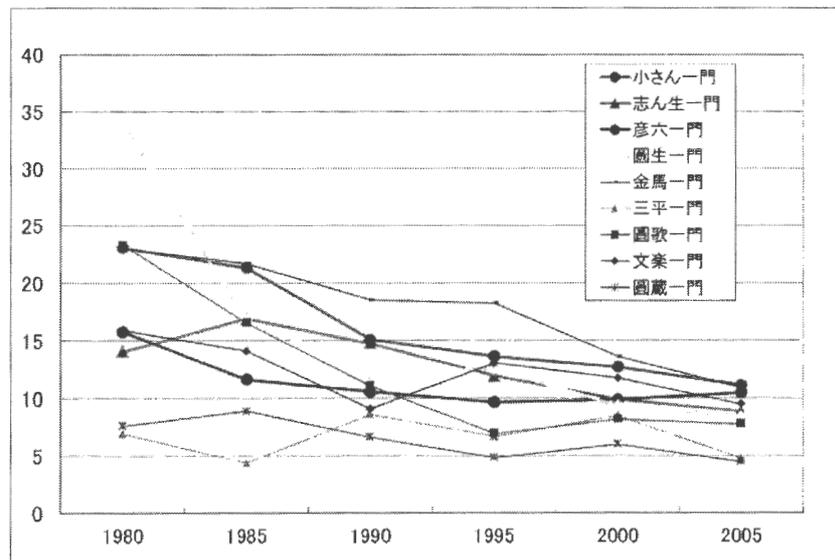


図3 一門別平均登場回数(1980~2005年)

5. D3.jsとの出会い

上記の集計からは、「小さん一門と志ん生一門の回数が多い理由は、主としてその構成人数が多いことによる」という推論が導かれそうである。しかし、この推論には、各落語家の技量が決して一様ではないことを知る一落語愛好家として、実感との大きな乖離を感じた。むしろ平均値にしてしまうと、どの一門にも存在する「回数少者」によって様々に異なる各弟子の回数のばらつきが均されてしまい、逆に各一門の特徴が見えづらくなった、という印象がある。

実はこの「違和感」に阻まれて、筆者のこのテーマの集計は長らく滞っていた。しかし2015年の末に、あるセミナーを通じて「D3.js」というデータビジュアライゼーションツールがあることを知った。そのWebサイト(<http://d3js.org/>)で「Static Circle Packing」として紹介されているサンプルを見て、これを用いれば、それぞれの要素の持つ情報量を損なわない形で、回数集計結果を表せるのではないかと、という期待を持った。

そこで、Web公開されている描画プログラムを解析し、表示対象データに2014年の登場回数データを当てはめて、回数上位の5つの「大師匠」別一門を图示したものが次ページ図4である。白い円の大きさが個々の落語家の登場回数に対応しており、複数の円を内包する円がそれ

ぞれの「一門」である。さらに図4では、説明のために、作成された図の上にラベルを書き足してある。

この図であれば、小さん一門は確かに人数も多いが回数下位の者も少なからず含んでいることや、少人数でもほぼ全員が回数の多い一門があることなどが容易に説明できる。さらに、落語家の師弟関係のある程度把握していれば、「師匠の円が最も大きい一門」と「師匠と並ぶほどに大きい円になっている弟子がいる一門」があることも分かる。後者は「世代交代が進んでいる一門」であるとも言えるだろう。

そして、この図の長所がもう一つある。それは、描かれた図からのみでは個々の落語家の「回数ランキング」が明確にならないことである(ただしD3.jsの特質上、htmlの内容を辿って行けば元データは発掘できる)。落語家の間では、出たくてもなかなか寄席に出られない者の不満などもあり、こういった数値ランキングは激しく疎まれる傾向にあるのだが、この図からならば「誰が回数1位か」は明確にならないままで、大まかな「回数上位者」は把握できるであろう(円が十分に大きく、この図から名前が読み取れる落語家はすべて上位30位くらいまでに位置している)。

さらに、この図を、参照する年次データを変えながら連続描画させれば、個々の落語家の登場回数の推移を動

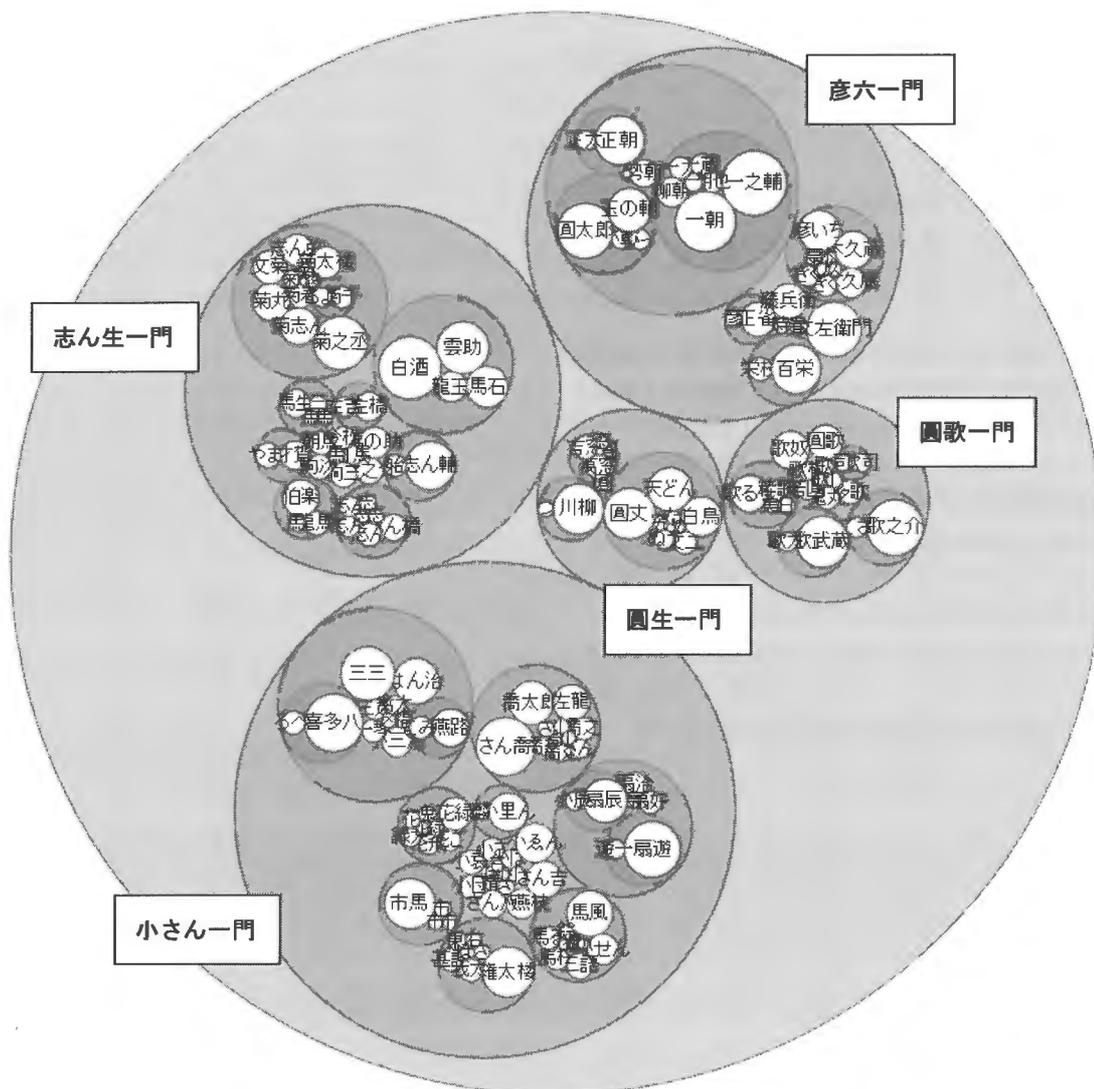


図4 プログラムへの登場概況(2014年、上位の5つの一門のみ)

的に俯瞰することも可能となる。これは、当日の報告にて紹介する。

6. 今後の課題

筆者はこれまでに、ほとんど先行研究のない「芸能興行データ分析」に着手し、主に歌舞伎と落語の興行データ分析を行ってきた。落語については、その過程で「トリ回数と登場回数の相関」や「真打に抜擢昇進したか否かによるグループ間の登場回数の差異の検定」などの数値分析も行っているのだが、この成果を関係者に説明する際に、どうしてもある種の「見えない壁」を越えられないことに悩んできた。しかし今回、

D3.js というツールを得たことで、視覚に訴えることのできる説明を行えるようになった。

このツールを知ってまだ日が浅く、とても「使いこなせる」レベルには達していないのだが、D3.jsのWebページには、これまで同様の理由で頓挫していたいくつかの分析を進展させられそうなサンプルが数多く紹介されているので、今後も研鑽に励みたい。

謝辞

本研究は JSPS 科研費 26370198 の助成を受けたものです。

参考文献

- [1]スコット・マレイ「インタラクティブ・データビジュアライゼーション-D3.jsによるデータの可視化」長尾高弘訳,株式会社オライリー・ジャパン,2014年
- [2]「寄席演芸家名鑑」2013年増刊号,有限会社東京かわら版,2013年
- [3]坂部裕美子「伝統芸能興行データ集計・その一里塚(4)落語家の寄席定席への出演回数」、『ESTRELA』(公財)統計情報研究開発センター,2015年3月号,pp.38-41
- [4]坂部裕美子「東京における寄席定席興行の顔付け傾向分析ー芸術活動評価への統計的解析手法導入の序としてー」、『アート・リサーチ』,立命館大学アート・リサーチセンター,11号(2011年),pp.54-64
- [5]坂部裕美子「落語家の勢力分布の変遷ー師匠から弟子へ・親から子へー」、『SAS ユーザー総会 アカデミア/テクノロジー&ソリューション セッション 2009 論文集』,SAS Institute Japan 株式会社,pp.255-264
- [6]坂部裕美子「SASを用いた寄席定席興行の現状分析」『SAS Forum ユーザー会 学術総会 2005 論文集』,SAS Institute Japan 株式会社,pp.273-281