

本サービスにおける著作権および一切の権利はアイティメディア株式会社またはその情報提供者に帰属します。また、本サービスの出力結果を無断で複写・複製・転載・転用・頒布等を行うことは、法律で認められた場合を除き禁じます。

世界を「数字」で回してみよう(36) 人身事故:

飛び込みにまつわる「6つのなぜ」に新たな仮説が續々?

<http://eetimes.jp/ee/articles/1611/24/news032.html>

今回は、「なぜ7月に飛び込みが多いのか」「なぜ火曜日に飛び込みが減るのか」など、私が仮説立案できなかった6つの疑問に対して、読者の皆さまが寄せてくださった仮説の中から、私のハートにヒットしたものを紹介したいと思います。後半では、小田急線の人身事故に巻き込まれた人々の実際のTwitterを分析してみました。

2016年11月24日 11時30分 更新

[江端智一, EE Times Japan]



「世界を『数字』で回してみよう」現在のテーマは「人身事故」。日常的に電車を使っている人なら、1度は怒りを覚えたことがある……というのが本当のところではないでしょうか。今回のシリーズでは、このテーマに思い切って踏み込み、「人身事故」を冷静に分析します。⇒連載バックナンバーは[こちらから](#)

アンケートにご協力いただける方を募集中です

本連載について、メールで、簡単なアンケートなどに応じていただける方を募集しております。

こちらのメールアドレス(one-under@kobore.net)に『アンケートに応じます』とだけ書いたメールを送付していただくだけで結構です(お名前、自己紹介などは必要ありません)。ぜひ、よろしくお願い致します。

なお、アンケートにご協力いただいた方には、江端の脱稿直後の(過激なフレーズが残ったまま?)の生原稿を送付させていただくという特典(?)がついております。

著者のコラム全般についての注意事項です

現在、私は、EE Time Japanさんからご依頼をいただいて「人工知能」に関する連載を担当しています(連載:[Over the AI ―AIの向こう側に](#))。

2016年10月に掲載した[第4回](#)では、「人工知能技術」の1つである(と江端が決めつけた)、[ベイズ推定について解説](#)しました。これは以前、NTTデータ数理システム社さんから、ご依頼い

ただいたときの講演の内容をベースとしています。

講演の後で、ある大学の先生が、私のところに来られて自己紹介をされた後に、言われました。

先生:「江端さんは、今回のご講演で『"モテたいという気持ち"と、"ダイエットを行う"の間に因果関係はない、と結論づけていましたね」

江端:「はい、その通りです。今回のダイエットのアンケート結果からは、私の想像に反する解析結果(計算結果)が出てきましたので、正直、驚いています」

先生:「今回、江端さんが導いたその因果関係は、客観的に真実である、と言い切れるものですか？」

江端:「いえ、客観的に真実である、という証明はできません。別のデータ、別の解析方法を使えば、全く逆の結論(e.g.「因果関係はある」)が出てくる可能性があります。これはあくまで、江端がかき集めたデータによる、江端の解析手法の結果に基づく、江端の解釈の1つに過ぎません」

先生:「とすると、江端さんが、『今回の解析を行った意義』というのは、何になるのでしょうか」

江端:「1つには、この因果関係について解析している論文も文献も見つけられなかったので、自分で調べるしかなかったということです。そして、もう1つは、『自分をだますこと』、そして、あわよく行けば、『世界をだますこと』ですね(アニメSteins;Gate 第23話「境界面上のシュタインズゲート」)」

というわけで、皆さんも、

—— 江端のこの連載コラムの内容が、「客観的に真実である」

などとは、ゆめゆめ思わないようにご注意ください。

皆さまからの仮説が続々到着……!

こんにちは、江端智一です。

本日は、以下の2つのテーマについてお話をしたいと思います。

(1) 前回のコラムで、私が仮説立案に全滅した6つの疑問に関する、読者の皆さんからいただいた仮説のご紹介

(2) 2016年10月26日の午前7時35分ごろ、小田急小田原線狛江駅で発生した人身事故について、事故の巻き添えを食らった方のTwitterのメッセージの分析

それでは早速、(1)から始めてみたいと思います。

今回は、アンケートに申し込んでいただいている78人の読者の方のうち、23人からご回答をいただきました。本当にありがとうございました。

なお、読者の方から、データの内容についての質問を受けておりますので、まずはそれに簡単にお答えしておきます。

前回の解析で使用したデータは、過去11年間の鉄道事故、約5万件の中から、警察などが「自殺である」と認定した6630件です。

(疑問1)なぜ、飛び込み自殺は7月がピークとなるのか

日本では、自殺は5月(春)に多いことが分かっています。これは日本だけでなく、世界的にも確認されている事実です。しかし、その理由は、世界中の心理学者や社会学者も、よく分かっていないようです。

南半球にあるオーストラリアではどうなんだろうかって、ちょっと調べてみたのですが、「暖かくなる季節に増加の傾向が見られる(suicide ... tend to occur more often in warmer months)」という記述があり、やはり春に自殺が多いのは世界的な傾向のようです(参考)。

比して、今回、データを調べてみたところ、鉄道の「飛び込み自殺」は、7月に増加傾向が見られ、8月に減少傾向が見られます。

疑問1:なぜ7月に「飛び込み」が多い?



一般の自殺は5月にピークとなるが、
飛び込み自殺は「7月」だけ、突出して多い

この疑問に対して、アンケートにに応じていただいた皆さんの仮説(全部)は[こちら](#)です。以下の表は、その中から、私が「なるほど!」と思ったものを抜粋したものです。

疑問1に対する、読者の仮説

江端が「なるほど!」と思った順に記載

#	仮説名	概要	江端所感
1	“バースデーブルー”仮説	誕生日の自殺は、他の日の1.5倍で、7月の出生率が高い	目から鱗の、説得力のある説
2	“夏季休暇”仮説	8月は、日本全国「お盆休み」で、電車を使う機会が減るだけ	サラリーマンの場合、8月の1/3が休暇になることもある
3	“季節の変わり目”仮説	梅雨明け後の本格的な夏の暑さを迎え、心身共に調子が狂う	「うつ病」治療中の方(数人)から、同意見を伺っている
4	“プロジェクト挫折”仮説	4月にプロジェクトをスタートしてみたら、7月に、とても間に合わないことが判明	この他、「7月人事異動説」などの説もあり

上記#1~#4の複合という可能性もありそう

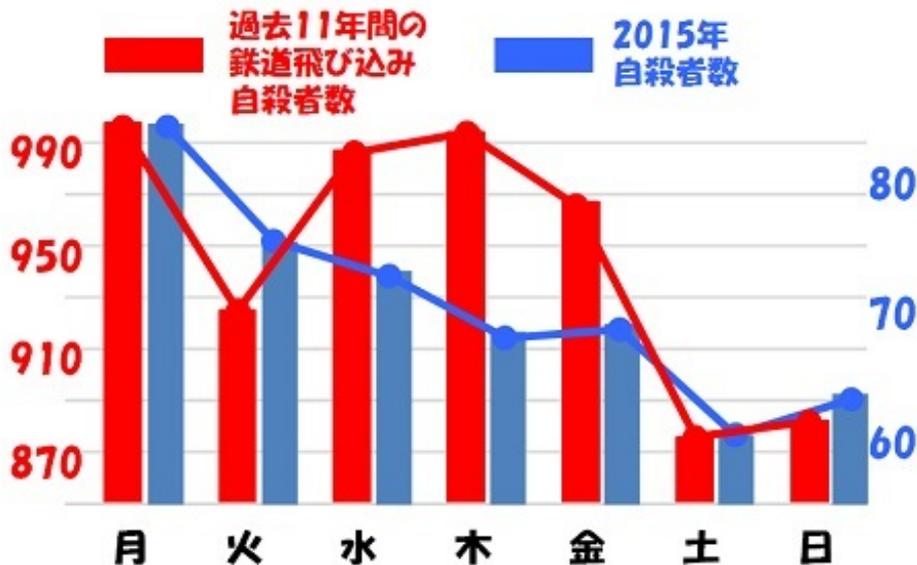
“バースデーブルー”仮説とは、ひと言で言えば「人間は、誕生日に自殺を選択しやすい」という事実に基づく仮説です(通常の1.5倍だそうです)。[こちらのグラフ](#)をご覧ください(一目瞭然なのですが、7月に「飛び込み」が多いことを説明する仮説としては、非常に強力なものです*)。

*)この私でさえ、「竜馬の寿命を超えた」とか、「信長を超えた」などと思うと結構憂鬱になったものです。今は、「しかし、伊能忠敬が日本地図の測量を開始する前だ」と、自分を慰めています。

その他も、それぞれ納得できる説であり、これらの仮説が複雑に重なって、7月は「飛び込み」の数が増加しているのかもしれませんが。

(疑問2)なぜ、火曜日に「飛び込み」が減るのか?

疑問2:なぜ火曜日に「飛び込み」が減る？



重回帰 有意 $F=0.084$ → 一般自殺者数と「飛び込み」自殺者数の相関関係を棄却

月曜だけが突出して多いわけではなく、火曜日と週末を除き、一定数を維持

読者の方から、『このグラフは差分だけが強調されているが、有意な差といえるのか』との指摘を受けておりましたので、重回帰分析のF検定を実施し、相関関係を棄却できる(有意な差である)ことを確認しています。

また、『一般の自殺が、月曜日から徐々に自殺数が減るのは、2015年だけでなく、通年の事例か?』との指摘も受けましたので、市民図書館で過去4年の自殺対策白書を読み漁ってきました(証拠の写真)。その結果、通年の事例であることが分かりました。前述のオーストラリアの白書においても、この傾向を確認していますので、「希望で始まり絶望で終わる週末」は、世界共通の傾向であるといえそうです。



アンケートに応じていただいた皆さんの仮説は[こちら](#)です。その中でも、江端のハートにミートした、以下の2つの仮説を紹介しましょう。

疑問2に対する、読者の仮説

江端が「なるほど!」と思った順に記載

#	仮説名	概要	江端所感
1	"ハッピーマンデー"仮説	通常の週末と異なり、3連休の翌日(火曜日)には、生きる力が残存する	たしかに普通の週末とは、構え方が違う可能性はありそう
2	"異種自殺動機"仮説	月曜日は、「出社逃避」自殺で、水曜日から「ノルマ重圧」自殺に、シフトチェンジする	火曜日は、月曜と水曜の「緩衝日」と考えるのは、説得力ありそう

この仮説立案は、読者の皆さんも難しかったようです

読者の皆さんにお願いしているのは仮説だけ(「検証」なんか不要)なのですが、その中でも、この疑問に対して、私のハートに火をつけた、「ワンフレーズで言い切れる仮説」は上記の2つだけでした。

"ハッピーマンデー"仮説は、通常の週末とは異なり、3連休であれば「希望で始まり絶望で終わる週末」を回避できる、という斬新な説です。

わが国の労働時間短縮の施策の効果は芳しくないようです。野党でも与党でもいいので、企業や官公庁の有休制度を撤廃して、土日に加えて月曜日も休日にするという「週休3日制度」を導入を公約に掲げ、政権奪還／維持を図るというのも面白いと思います。

"異種自殺動機"仮説は、月曜日の自殺と火曜日の自殺では、その自殺の「性格」が違うのではないかという、これまた斬新な仮説で、月曜日は「出社逃避」が発動し、火曜日以降は「ノルマ逃避」が発動する、というものです。、皆さんも、月曜日とそれ以外の曜日の「性質」の違いには、うすうす気がついているのではないかと思います。

私も、この『火曜日に「飛び込み」が減る』理由をデータからアプローチできないものかと、国土交通省から提供してもらったデータを、もう一度、見直してみたところ、意外な事実が分かりました。

疑問2に対する、江端のデータ再検証



月曜と火曜は、「連続している」と考えると、
分かりやすい

月曜日の午後2時に強いピークが観測されています(特徴1)。これは、他の曜日には現われない珍しい現象です(それにしても、この時間なら、普通のサラリーマンや学生は、箱(会社や学校)の中にいますよね*)。

*)ちなみに、嫁さんから、『「その人たちが、入社拒否や登校拒否していた」というデータはないの?』と言われましたが — そんな都合のよいデータがホイホイと手に入るわけありません。データアナリストは、魔法使いではないのです。

その一方で、月曜日だけは、「飛び込み」が多いとされている午後8時にピークが現われないという、驚がくの事実を発見しました(特徴2)。

そして、翌日の火曜日は、他の曜日には見られない朝の5時のピークが観測され、その後は、全時間帯において、一週間の中で、最も少ない「飛び込み」数を維持し続けます(特徴3)。これは、前日(月曜日)の夜8時の「飛び込み」を、翌日(火曜日)の午前5時に持ち越したようにも見えます。

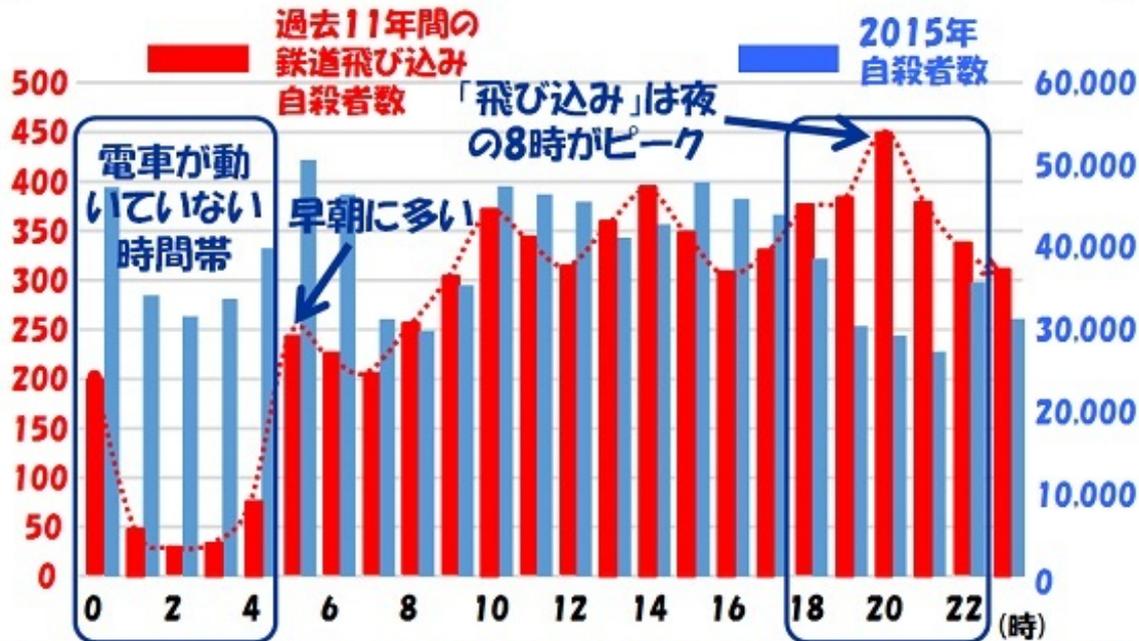
つまり、月曜日と火曜日は分離して考えるのではなく連続した一体の時間体と考え、火曜日は、—— 終わらない月曜日 —— として考えると分かりやすそうです。

(疑問3)なぜ、「飛び込み」は夜に多く、また早朝(始発時)に多いのか

私は、鉄道の「飛び込み」は、朝が多いと「決めつけ」ていたのですが、データを調べてみると

、夜の帰宅時間帯の方が、圧倒的に多いことが分かりました。

疑問3:なぜ「飛び込み」は夜に多く、また早朝(始発時)に多いのか



重回帰 有意F=0.265 → 一般自殺者数と「飛び込み」自殺者数の相関関係を棄却

出勤/登校時の「飛び込み自殺」は、帰宅時よりは、少ない

なぜ私が、このような「決めつけ」をしていたかという、多分、入社/登校時間が非常に厳しく取り扱われている(顧客訪問なら、なおのこと)のに対して、帰宅時は、自宅到着時刻に対するプレッシャーが少ないため、朝の事故の方が、不快な記憶として残りやすいからではないか、と思っていたからです。

しかし、「夜 > 朝」となるの理由について、私は答えられる仮説を持っていませんでした。

この疑問に対して、皆さんからいただいた仮説は[こちら](#)になります。そして、この疑問に関しては、アンケートに応じていただいた読者の皆さんの答えは、ほぼその全てが、以下の2つの仮説に集約していました。

疑問3に対する、読者の仮説

江端が「なるほど!」と思った順に記載

#	仮説名	概要	江端所感
1	"自己嫌悪"仮説	その日にあった失態を、その日の夜(夜8時頃)に、激しく反省する為	正直、江端には「よく分かん」が、読者の圧倒的な多数説
2	"自殺待機"仮説	夜に悩み続け、自殺装置(電車)が動き始める、始発(朝5時)を待っている為	上記が「衝動的」なのに対して、こちらは「計画的」であると

回答者全員が、概ねこの仮説に集約していた

"自己嫌悪"仮説に対する、私の素直な感想は、「世の中の多くの人々は、毎日、反省しながら生きているんだなあ」ということでした。私がいかに、「めったに反省せず、日々、失敗を人のせいにして生きているのか」を突き付けられたようで、久々に自己嫌悪しました。



「そ、そうか……。世の中の人々はこんなにも自己嫌悪に陥るものなのだな……」

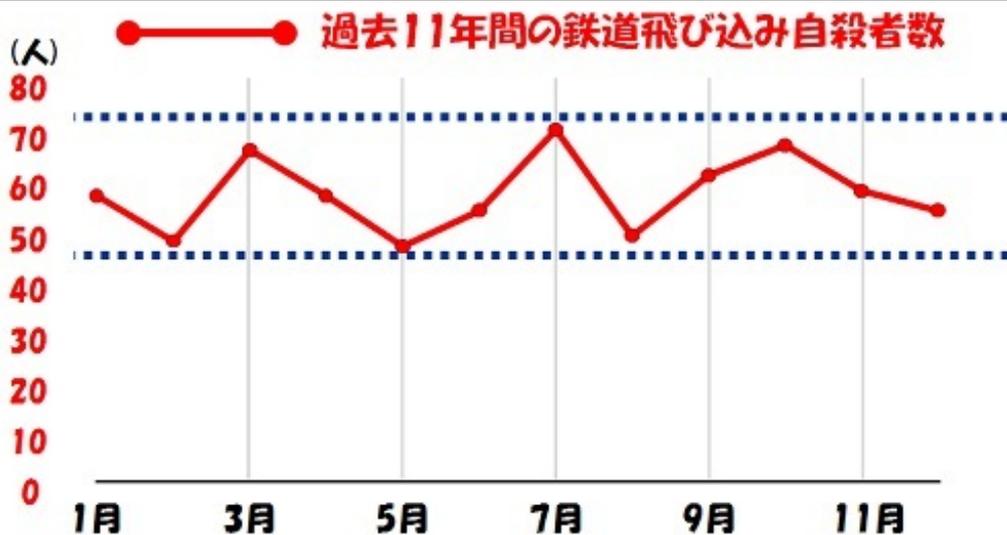
"自殺待機"仮説は、目の前に、―― 肩を落とし、ベンチに座って、自殺装置(=電車)が動き出すのをひたすら待っている人――が見えたような気がして、背筋が凍るような思いでした。

(疑問4)なぜ大規模事故(ダイヤ復旧まで110分以上)は通年で安定するのか

前回のコラムで、「飛び込み」によるダイヤ復旧までの平均時間は約70分であり、110分以上(1 σ 以上)の「飛び込み」限定すれば、発生件数は通年で安定*)している、という解析結果を示しました。

*)この「安定」については、今回、重回帰分析のF検定を使い、相関関係を棄却できたことを一応の根拠としました。

疑問4:なぜ大規模事故は 通年で安定するのか



「全」飛び込みvs「大規模」飛び込みでの有意F=0.084→相関関係を棄却

有意F検定で、間接的に「安定」と認定した

この疑問に対する、アンケートに応じていただいた皆さんの仮説は[こちら](#)になります。

この中から、江端が選んだ仮説は、以下の3つです。

疑問4に対する、読者の仮説

江端が「なるほど!」と思った順に記載

#	仮説名	概要	江端所感
1	"ホーム外での飛び込み"仮説	「踏み切り」とかの、目撃されにくい場所での飛び込み→対応に手間どる	たしかに、「ホーム外」は盲点だった
2	"高速電車への飛び込み"仮説	(1)高速電車への飛び込みは難しく、外部要因の影響を受けにくい (2)高速電車への飛び込みは、遺体(パーツ)の回収に時間がかかる。	計算してみると明かだが、通過電車への飛び込みは、「かなり難しい」
3	"特定場所"仮説	大規模化するのには、特定の場所(乗り入れが多い路線)であるため、数が安定する	「このような場所は逆に小規模化する」というご意見もあり

「言われてみれば、確かに」と思うものばかり

"ホーム外での飛び込み"仮説は、強い説だと思います。

踏み切りなど、ホームでない所にもレールは敷設されているわけで、レールの上に寝転がって電車を待っているような自殺であれば、事故対応が遅れるのは当然です。遺体の回収もひと苦労ですし、救急車やパトカーが入れるような道がなければ、現場に到着することすら困難です。そう考えると、ホームでの飛び込みは、「親切」ですらあると思えてきます(錯覚ですが)。

"特定場所"仮説は、運用によってはテロ攻撃としても使われかねない、と思いました。「どこを、どの時間に攻撃すれば、最も効率よく都市機能をマヒさせられるか」ということは、私が今持っている鉄道事故のデータだけでも、ある程度は分析できそうです。

わが国は、銃器や爆弾を手に入れることが比較的難しい国ではありますが、テロの手段として「飛び込み」されたら、これを防ぐ手段は絶無と言えましょう。私がテロリストのリーダーであれば、2020年の東京オリンピックのさなか、同じ時刻に、首都圏のJR、私鉄に対して、同時に10人くらいを投入し、首都圏の交通機関を丸一日、マヒさせることができると思います。

"高速電車への飛び込み"仮説は、説得力がありました。電車と人間の移動速度を計算してみ

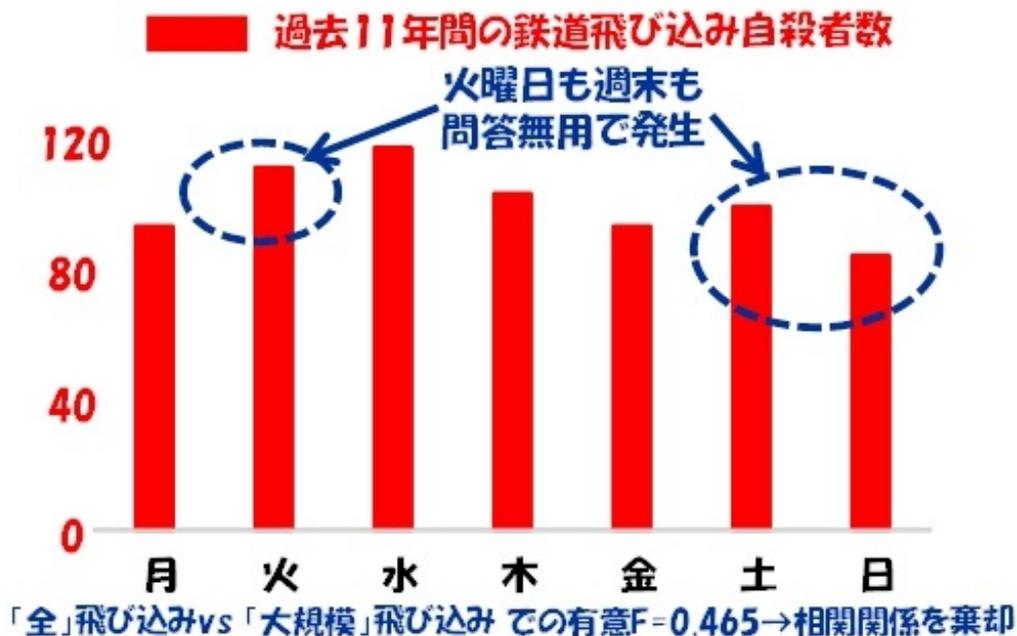
れば明らかなのですが、通過電車へ飛び込むことは、かなり難しいのです。

飛び込みに対して皆さんが持っているイメージは、「ホームからの落下中(つまり空中で)、電車の先頭車両の正面に体当たりする」、という感じかもしれません。ですが、このような「理想的な飛び込み自殺」は、優れた動態視力と反射神経、運動能力でも持っていない限り、無理なのです(次回以降に、『飛び込み自殺』の技術』という内容で説明致します)。

(疑問5)なぜ大規模事故(ダイヤ復旧まで110分以上)の発生件数は曜日に関係なく安定するのか

これは、「(疑問2)なぜ、火曜日に「飛び込み」が減るのか?」に対する、さらなる疑問となっています。なぜなら、大規模事故は、火曜日も週末も減らないからです。

疑問5:なぜ大規模事故は、 曜日に関係なく安定するのか



火曜であろうが週末であろうが、関係なし

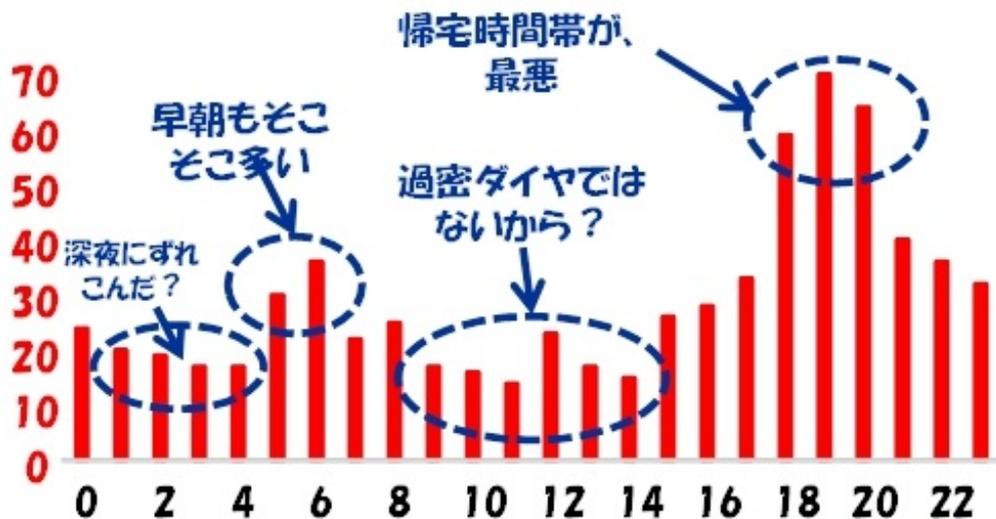
アンケートにに応じていただいた皆さんの仮説は[こちら](#)ですが、これに関しては、基本的に疑問4に対する内容と同じになっているようなので、江端セレクションは省略します。

(疑問6)なぜ、9時から14時までの事故は大規模化しにくいのか?

これについては、既に前回、私が「その時間帯はダイヤが過密ではないので、影響が波及しにくい」という仮説を立てています。

疑問6:なぜ9時から14時までの事故は大規模化しにくいのか?

■ 過去11年間の鉄道飛び込み自殺者数



「全」飛び込みvs「大規模」飛び込みでの有意F=0.022→**相関関係を採用**

初めて「全て」と「大規模」の相関が認められた

それと、このケースでは、初めて、「全ての『飛び込み』事故」と「大規模化した『飛び込み』事故」との間に、相関関係(F値が0.05以下)が認められました。これは、どの時間帯であっても大規模化した『飛び込み』事故は一定の比率で発生してしまう、ということを示しています。

これは、ある意味、当然とも言えます。月単位、曜日単位より、さらに細かい時間単位にすれば、特徴量が分散されてしまうからです。

これまでの分析で、「夜→朝→昼」の順で、飛び込み自殺による巻き添えの確率は小さくなることは分かっているのですが、大規模化な事故に巻き込まれる比率については、夜、朝、昼、いずれであっても、どのみち変わらないという、身もフタもない結果になってしまっています。

それでも、昼間の「飛び込み」が少ないという事実は変わりません。この件に関する、アンケートに応じていただいた皆さんの仮説は[こちら](#)です。

基本的に疑問4、疑問5と同じ内容になっていると思われるのですが、江端セレクションとしては、この他、新しい2つの仮説をご紹介しますと思います。

疑問6に対する、読者の仮説

江端が「なるほど!」と思った順に記載

#	仮説名	概要	江端所感
1	“ブレーキ(制動距離)”仮説	列車+乗客の重量が通勤時間帯は重く、ブレーキの効きに影響するから	「車両が軽いと、人間を轆く前に停止できる」という、目から鱗の説
2	“ダイヤ改竄”仮説	「遅れた時間帯の列車の運行を間引く」と言う荒技を行う→文句は出るだろうが、ダイヤの回復は行いやすい	輸送力に比較的余裕のある、「昼間ならでは」の戦略と言える

“ブレーキ”仮説は斬新。自動車ならともかく、電車では考えたことがなかった

“ブレーキ”仮説については、次回以降に、『飛び込み自殺』の技術」という観点で検証してみたいと考えています。

一方、“ダイヤ改ざん”仮説は、実際に今でも行われています。

例えば、事故発生後に、小田急電鉄のロマンスカーは全面運休となります。仕方のないこととは思いますが、『平日に休みを取り、幼い子どもを連れて箱根に遊びに行こうとしている家族なんぞは、さぞ憤慨しているんじゃないかなー』と、いつも思っています。

さて、ここまで、江端の6つの疑問に対する、読者の皆さんの仮説を紹介しました。

が、この仮説によって何かを変えられるかという、ほとんど何もできることはなく、はっきり言って、

―― 特に意味はない(アニメSteins;Gate 第23話)

です。

これまでの連載で、鉄道への「飛び込み」に対する決め手がないことを明らかにしてきました。「ホームドアの敷設は今後も遅延する」「うつ病などを根絶する手段がない」「事故処理時間を短縮する方法がない」「轆断され散乱した遺体写真を公開する社会的合意が得られない」など

です。

そして、今回の仮説立案は、あくまで、鉄道への「飛び込み」という現象を理解する1つのアプローチにすぎないのです。

Twitterを検証する

では、2つ目の話題に移ります。

今回、2016年10月26日の午前7時35分ごろ、小田急小田原線狛江駅で発生した人身事故について、事故の巻き添えを食らった人のTwitterのメッセージを分析してみました。以前から、人身事故に巻き込まれた人たちの、「生々しい声」を分析したいと思っていたからです。

事の始まりは、わが家で一番早く家を出る、次女のこのメールでした。

2016年10月26日 8:14 江端<次女> :
To: 江端家メーリングリスト

小田急線止まってるみたいなので気をつけてください

iPhoneから送信

江端家は、全員が小田急電鉄を利用していますので、このメールは、非常に重要なメッセージでしたが、それ以上に、朝のラッシュ時の鉄道の事故くらい、人の怨嗟のメッセージを蒐集(しゅうしゅう)するのに最も適したイベントはないことを、私はよく知っていたのです。

私は、自分のノートPCと通信カードをかばんの中に放り込み、小田急電車に乗って出社しました。ダイヤは乱れていましたが、下りの江ノ島方面の影響は比較的小さかったようで、私自身は、それほどの遅延なく会社に出社することができました。

電車の中でもTwitterAPIを使ったアプリケーションを立ち上げて、ツイートを蒐集し続け、PCのメモリバッファがパンクしたところで作業を打ち切りました。

“小田急”人身事故でTwitter検索した メッセージの一例

9:09	小田急線 狛江駅の人身事故の影響で登戸駅がコミケ状態 駅員もアナウンスでキレル 10/26 - NAVER まとめ https://t.co/LNWaw0qrB2
9:09	【超ニュース速報】小田急線が運転再開…人身事故で一 部見合わせ https://t.co/0Gyk9awgqL #ニュース #news
9:09	狛江駅の人身事故で小田急線が止まっていて、振り替え 輸送の南武線に人が流れてJR改札内に入れない状態の登 戸駅。 https://t.co/ShIy8JHIpu
9:09	小田急線、人身事故で遅延(-?ε-?)
9:08	小田急小田原線 狛江駅で人身事故「高齢者が飛び込ん だ」小田急線 10/26 - NAVER まとめ

約3000行のメッセージを蒐集

こんな3000行のメッセージを一つ一つ解析していたら死にますので、今回も、「Excel」と、テキストマイニングツール（NTTデータ数理システムの「Text Mining Studio (TMS)」）に手伝ってもらいました。

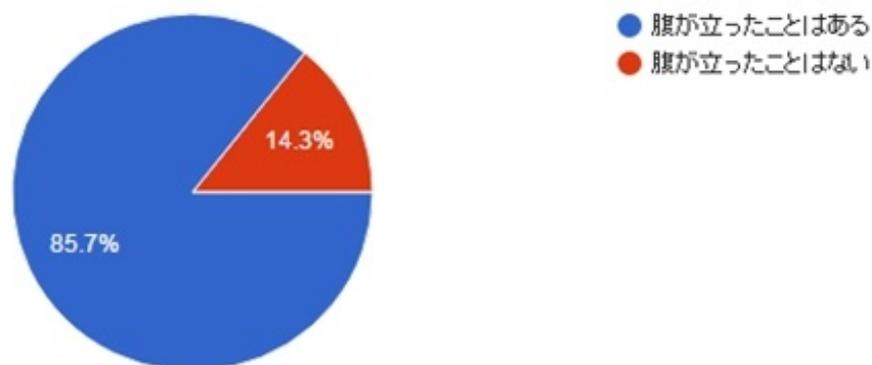
その解析結果を示す前に、一応全てのメッセージに目を通した江端個人の感じた意外な事実をお知らせしようと思います。

【事実1】ネガティブメッセージが、驚くほど少ない

今回Twitterのメッセージを収集するアプリケーションでは、全件検索ができていたようには見えなかったのですが、正確な数値ではありませんが、事故発生から約4時間後までのメッセージにおいて、「検索キーワード"小田急"+"人身事故"→1486件」に対し、「"小田急"+"飛び込み"→80件」「"小田急"+"死ね"→35件」「"小田急"+"死体"→10件」となっており、私の期待していた「怨嗟のメッセージ」は、驚く程に少なかったのです。

この連載ではしつこいほどに紹介しておりますが、読者の皆さんからいただいているアンケート結果のグラフ（最新）を再掲します（ちなみに、まだ、アンケートは実施中です。アンケートに回答してくださる方は[こちらから](#)どうぞ）。

電車の人身事故に腹が立ったことはありますか？ (147件の回答)



このように、アンケート結果と、Twitterのネガティブメッセージの数に著しい不一致があることが分かります。Twitterは匿名性を盾にして、無責任なメッセージを発信すること"も"特徴とするメディアですから、怨嗟のメッセージを書き殴って、イライラを発散するには優れたツールであるはずですが。

もちろん、そのように使っている人もいまして、それなりにエゲつないし、下品なメッセージです(後で紹介しますが)、それでも、私のザックリ所感では、ネガティブメッセージの発生率は、100人中3~4人程度という感じで、正直拍子抜けしました。

【事実2】メッセージのほとんどがリツイート

「"小田急"+"人身事故"→1486件」に対してリツイートでないオリジナルメッセージは、約150件くらいでした(Excelでメッセージを昇順に並びかえて、目視で確認)。

つまり、『自分の意見を語るのも(スマートフォンに打ち込むのも)面倒くさいけど、自分の置かれている状況(駅や電車の中でスタックしている)は、他人に知らせておきたい』という感じなのかもしれません。そこからは「もう騒いでも無駄」という、諦めの気持ちが伝わってくるかのようです。

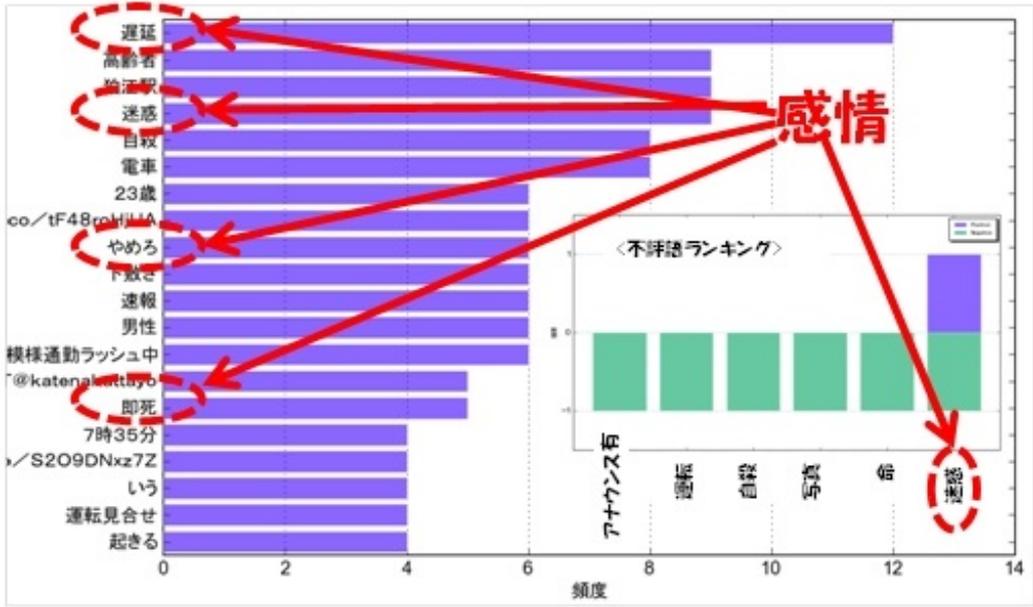
検索キーワード別に解析してみた

では、ここからは、テキストマイニングツール(TMS)を使った解析結果を示していきます。なお、TMSには、検索キーワード自身は解析対象の除外とするように設定しました。検索キーワード自体で、解析結果を引っ張られないようにするためです。

では、個別の解析結果をご紹介します。

【ケース1】キーワード：“小田急”+”人身事故”

キーワード「小田急」+「飛び込み」全80件



感情を現わす言葉が登場

こちらは、キーワードに「飛び込み」という言葉が入っている点が、上記の「人身事故」とは異なります。

「飛び込み」を使っているメッセージは、事故の原因に言及するものが多く登場し、そのため、メッセージの中には(ネガティブな)感情を示す言葉が登場し始めています。

こんな感じのメッセージ

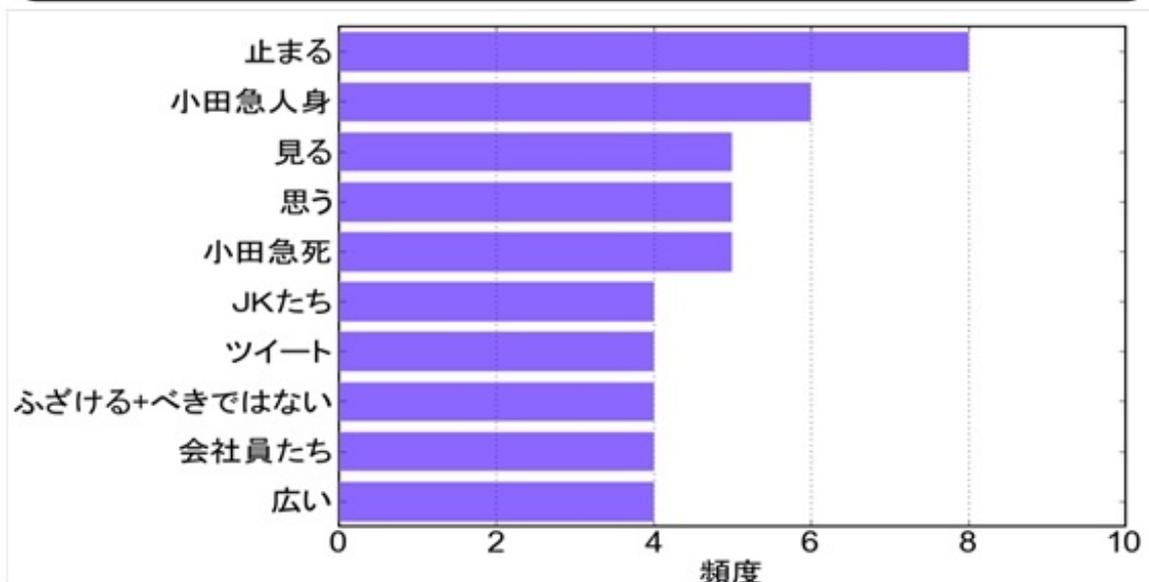
8:24	朝の通勤ラッシュの時間で線路飛び込みとかほんとやめてマジ迷惑！そもそも自殺良くないけど、それでもどうしても死にたいなら静かに誰にも迷惑かけずにお願いします！小田急線の人身事故で初めて運転見合わせを直に食らった感想
8:37	【速報】小田急線で人身事故の為遅延23歳男性が電車に飛び込み自殺した模様通勤ラッシュ中に自殺はやめろ
8:41	頼むから死ぬ時くらいは人に迷惑を掛けないでください、小田急狛江で飛び込み自殺。仕事場に行けない。
8:54	小田急遅延。人身事故はたしかに巻き込まれ感高いし実際困るし口汚く文句の1つも言いたいけどさわかるけどさ。タイトルに「高齢者飛び込み」って入ってるまとめ記事を引用RTし、暴言書き込んでツイートボタン押す時になんつうか、何か自分の中で引っかからなかったのかなあ。

一応、「筋の通ったフレーズ」にはなっている

ただ、登場するフレーズは文章の態を成しており、使われている単語も簡潔で明解なものが使用されていることが分かります。

【ケース3】キーワード:"小田急"+"死ね"

キーワード“小田急”+“死ね”全35件



事故の情報も、感情も見い出せない

こちらは、キーワードに「死ね」という言葉が入っている点で、上記の2つと決定的に異なります。

上記のTMSの解析結果からも明らかなように、「死ね」という言葉を使うと、論理展開や、自分の心情を説明する必要がなくなり、それ意外の感嘆表現を伴う形容句・形容詞、副詞、名詞が登場してこないことが分かります。

これは、怒りに心身を支配されている時の典型的な心理状態で、私には、その気持ちが、とてもよく理解できます。

ですから、メッセージ事態も、こんな感じの品のないものになっています。しかし、繰り返しますが、このようなメッセージは本当に少なく、希少的価値があると言っても良いほどです。

こんな感じのメッセージ

10:38	小田急代々木上原で動かなくなったんだけどなんなん wwwwwwwwww死ね
8:40	ああん？こんな朝に横浜線乗れって言ってやがるぞクソ 小田急。死ねカス
8:16	小田急死ね死ね死ね死ね死ね死ね死ね死ね死ね
8:07	小田急に飛び込んだの高齢者とか草生える寿命で死ね
8:02	いい加減自動ドアすら設置しない小田急は死ね飛び込む 老害も死ねやあっもう死んでるかーwwwwwwww

だが、このようなメッセージは驚くほど少ない

なお、私も、負けず劣らず、性格も根性も悪いので、このようなメッセージを残した人のほぼ全員のタイムライン(TL)を、過去にさかのぼって読み倒しました(この結果について、この連載のテーマから外れますので、今回これ以上の言及は避けます)。

データアナリストの1人として、「たとえ匿名性の高いSNSといえども、自分の発言には注意した方が良い」とだけは、申し上げたいと思います。ひとたび、あなたが、性格や根性が悪いデータアナリストに目を付けられれば、サンプルにされ、真っ裸に解析されかねないことを、あらかじめ申し上げておきたいのです。国家権力が、その気になれば、もっと簡単に本人を特定(以下、自粛)。

持っているモノなら何でも使い倒すべし

それでは、今回のコラムの内容をまとめてみたいと思います。

【1】前回のコラムで私が仮説立案に全滅した6つの疑問に関する、読者の皆さんからの仮説をご紹介します。

【2】(疑問1)なぜ、飛び込み自殺は7月がピークとなるのか、については、誕生日に自殺を選択しやすいという"ブルーバースデー"仮説を、出生率と併わせた仮説として展開しました。

【3】(疑問2)なぜ、火曜日に「飛び込み」が減るのかについては、"ハッピーマンデー"仮説、"異種自殺動機"仮説の他、江端による「終わらない月曜」仮説を展開しました。その他の4つの疑問についても、各論毎に仮説を紹介しました。

【4】最終的に、これらの仮説の立案が、現在の「飛び込み自殺」の問題を解決するアプローチになり得るかという自問に対して、何の役にも立ちそうにない、という身もフタもない結論を述べました。

【5】2016年10月26日の午前7時35分ごろ、小田急小田原線狛江駅に発生した人身事故に

ついて、事故の巻き添えを食らった人のTwitterのメッセージの分析を行いました。その結果、(1)飛び込み自殺等の人身事故や鉄道会社をディスるメッセージが驚くほど少なかったこと、(2)メッセージの大半が、他人のメッセージを拡散するリツイートメッセージであったことが分かりました。

【6】また、「人身事故」、「飛び込み」、「死ぬ」などのキーワードを使って、Twitterメッセージの特徴およびメッセージを発信する人の簡単な人格分析を試みました。

以上です。

□

私は、この連載シリーズ、「人身事故を「数字」で回してみよう」の第1回で、[以下のように申し上げます](#)。

私は今回の連載において、今のところ、自殺の是非の問いかけや、自殺を回避する提言、生きることの意義、国の自殺対策の批判などを、展開する予定はありません。また、「世の中を明るくしよう」とか「人生を有意義に生きよう」などと主張する気持ちは、1pm(ピコメートル、10のマイナス12乗、1兆分の1メートル)足りともありません。

そんなことは、私にとってはどーでもいいことです。

この連載は、私が日常的にむりやり遭遇させられる「人身事故」という現象を、数字という1つの手段を用いて、(もっぱら私自身が)納得することのみを目的としております。

現時点に至るまで、この主張は一貫しており、私はこのコラムの中で、公人私人、ありとあらゆるものに対して、一切の批判も非難もしていないつもりです。

読者の皆さんが、私のこの連載コラムをどのように感じているのか知りようもありませんが、私自身は、この連載によって、鉄道の人身事故に対して、かなり気持ちがラクになってきました。

さまざまな方向から、自分なりの分析や解析を続けてきた結果、この「飛び込み」による人身事故の全体像が俯瞰できるような感じがして、少し心の余裕が出てきたように思えるのです。

たとえ、この「飛び込み」の人身事故の解決策につながらなくとも —— その問題をいろいろな方面から把握し、自分なりに理解を試みるだけのことで、(他人はどうあれ)、自分自身をラクにしてくれると、私は思っています。

それに、私たちは、ある意味、良い時代に生きていると思います。

インターネットからお願いすれば、官公庁が大量のデータを提出してくれますし、Twitter API を使い倒せば、赤の他人の発言の過去ログも読みまくりですし、数万行のテキストを、数秒で解析してくれるPCやソフトウェアもあります。

これだけのモノ(ネットワークやコンピュータ)を、動画の閲覧や、つぶやきメッセージの送受

信や、ゲーム機として使うだけでは—— 本当にもったいないと思います。

(謝辞)

今回のテキスト分析では、[NTTデータ数理システム](#)のテキストマイニングツール「Text Mining Studio (TMS)」を利用させていただきました。

「死ねえええ台風ううう!!」とは、つぶやかない

後輩:「江端さん、相変わらず姑息(こそく)ですね」

江端:「何の話？」

後輩:「先月、『6つのデータ解析の結果の仮説立証に失敗した』というおいて、読者からの仮説を集めさせるなんぞ、やり方が本当にブラックですよ」

江端:「いや、それは誤解だ。私は、そんな意図は全く……」

後輩:「しかし、たった23人の方からの仮説であっても、これだけ説得力があるんですから、これが、その10倍の230人だったら、『飛び込み』の仮説は、ほぼ完全に網羅できるんじゃないですか」

江端:「もう一度言うけど、私は、読者の方をそんな風に利用しようなんて、そんな悪質なこと、一度だって……」

後輩:「それだけの数の仮説が集まれば、いくつかは検証できます。検証ができれば対策だって取れます。江端さんのこのコラムで『飛び込み』件数を半数にできれば、江端さん表彰ものですよ。『自分の成果として、他人の仮説を篡奪(さんだつ)する』、うん、これから、これを江端メソッドと呼ばれていただきます」

江端:「そんな不名誉な名称はいらん」

後輩:「とまあ、こんな感じで、つかみはオッケーですね。では始めましょうか。本日のお題は何ですか」

江端:「『Twitterの存在意義って何だろう』って考え出してしまって。特に、感情(特にネガティブな感情)を発露するだけの、あのメッセージの社会的な意義って何だろう、と、考え出したら訳が分からなくなってきて」

後輩:「それは諸説あります。考えを整理するツールであるとか、日常的に使えない言葉(いわゆるタブー語)を利用できるとか。しかし、詰まるところ、『つぶやき』は本能であって、本能に理由をつけることはできないんじゃないですか」

江端:「ネットでなくたって、『つぶやく』ことはできるだろう」

後輩:「江端さんが特許執筆中にまき散らしている「独り言」、みんな、すごく迷惑していますよ。机の回りをウロウロしながら、身振り手振りを交えて『何でだ!』『そうじゃないだろう!』とか、独り言を叫ぶ(×つぶやく)の、本当に止めてもらませんか？」

江端:「……善処する」

後輩:「つまり、江端さんみたいな、『はた迷惑な独り言』を、システムの的に救済しているものと考えれば、Twitterにはそれなりに社会的意義はあるんじゃないですか」

江端:「仮にそうだとすると、それは生産的な行為ではないよな」

後輩:「『生産的』という言葉も、どういう意味で使っているかに因ると思いますが」

江端:「例えば、今の時代、1970年代には1億円もしたスーパーコンピュータの、1万倍の性能を持つコンピュータが、誰の家にも普通にある訳だよ。これだけのものがあるんだから、いろいろなモノを作り出すことができるよね。いろいろな仮説を検証したり、コラムを描いたり、同人誌を作ったり……、そういうことが」

後輩:「それで？」

江端:「でも、ほとんどのコンピュータでは、それらは、そのような生産物を消費する道具に成り下がっているよね。ニュース配信も、『YouTube』も、ゲームも、Twitterも、コンテンツを消費しているけど、生産してはいない」

後輩:「江端さん。Twitterのつぶやきは、生産物ですよ。というか、インターネットは巨大な生産装置といっても良いです」

江端:「うそだろー、『小田急死ね死ね死ね死ね死ね死ね死ね死ね』とかのコンテンツに、どんな生産物としての価値があるわけ？」

後輩:「うん、その『小田急死ね(以下省略)』は、ゴミですね。腐臭だけを放つ、再生不能の生ゴミと断言しても良いでしょう」

江端:「だろ？」

後輩:「でも、江端さん、今回のコラムで、その生ゴミの成分分析をした訳ですよ」

江端:「まあ、そういうことになるかな」

後輩:「その生ゴミがなければ、江端さんは分析もできなかった訳ですよ。「無」からは、何も生み出せませんが、「生ゴミ」があれば、生ゴミだけでなく、その生ゴミの発生した理由、心理状態、性格分析、果ては社会動向まで分析できるんですよ。こんなに役に立つ生産財、めったに

お目にかかれませんよ」

江端:「ん、ぐっ……じ、じゃあそれは、まあ納得したことにしよう(「論破された」とは言わない)。しかし、『アンケート結果では9割の人間が、「飛び込み」などの人身事故に腹を立てているが、Twitterでは、そのようなコメントが極めて少ないこと』についてはどう考える?」

後輩:「それは比較的簡単ですよ。江端さんは、甚大な被害を出す台風に対して『死ね』って言いますか?」

江端:「言わない」

後輩:「台風がきて、さまざまなものが破壊されて、いろいろな計画がつぶされたら、確かに腹は立ちます。しかし、腹が立っても、たとえ「つぶやき」であっても、そういうことは書き込みませんよね。『台風、死ね』って書き込む奴って、普通に『あぶない奴』ですよ」

江端:「それはつまり『日本人の大多数はモラリストである』ということか?」

後輩:「とは、私でも思えません。そこで、これは仮説の域を出ませんが、『鉄道を使って通勤や通学をする人は、知性が高い』という説はどうでしょうか?」

江端:「ものすごく斬新な説だな」

後輩:「通勤や通学ができる人々は、どっかの箱(学校とか会社)に収まるだけの知能があり、それを続けるだけの忍耐力を持っている人たちですからね。少なくとも、台風に向かって『死ねええ!!、台風うう!!』と叫ぶような人ではないことだけは、確かだと思います」

⇒「世界を「数字」で回してみよう」[連載バックナンバー一覧](#)



Profile

江端智一(えばたともしち)

日本の大手総合電機メーカーの主任研究員。1991年に入社。「サンマとサバ」を2種類のセンサーだけで判別するという電子レンジの食品自動判別アルゴリズムの発明を皮切りに、エンジン制御からネットワーク監視、無線ネットワーク、屋内GPS、鉄道システムまで幅広い分野の研究開

発に携わる。

意外な視点から繰り出される特許発明には定評が高く、特許権に関して強いこだわりを持つ。特に熾烈(しれつ)を極めた海外特許庁との戦いにおいて、審査官を交代させるまで戦い抜いて特許査定を奪取した話は、今なお伝説として「本人」が語り継いでいる。共同研究のために赴任した米国での2年間の生活では、会話の1割の単語だけを拾って残りの9割を推測し、相手の言っている内容を理解しないで会話を強行するという希少な能力を獲得し、凱旋帰国。

私生活においては、辛辣(しんらつ)な切り口で語られるエッセイをWebサイト「[こぼれネット](#)」で発表し続け、カルト的なファンから圧倒的な支持を得ている。また週末には、LANを敷設するために自宅の庭に穴を掘り、侵入検知センサーを設置し、24時間体制のホームセキュリティシステムを構築することを趣味としている。このシステムは現在も拡張を続けており、その完成形態は「本人」も知らない。

本連載の内容は、個人の意見および見解であり、所属する組織を代表したものではありません。

Copyright© 2016 ITmedia, Inc. All Rights Reserved.

