

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(30) 人身事故:

## 人身事故に遭わない秘策は“都会に住むな”!?

<http://eetimes.jp/ee/articles/1605/30/news035.html>

皆さんは、一体どこの誰が人身事故を起こしているのだろうと考えたことはありませんか？ 丹念に分析して人身事故の“分布図”を眺めてみると、発生場所が相当偏っていることが分かります。

2016年05月30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、一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。

[前回の連載第1回](#)で、鉄道の人身事故というのが、「当人が制御できない状態で、突発的に発生する行動の結果」とあるというお話をしました。

事実「その通り」であるし、そして「そうとでも考えなければやってられない」という気持ちもあるからです。

鉄道を使う飛び込み自殺は、「自殺に追い込まれた人が、助けてくれなかった社会に対して抗議している」——とも、思えます。

なにより、私が、そのような経験の持ち主だからです([前回は参照](#))。

『私の意思に反して、私の足が勝手に、私の体をホームから落下させようとする』という、あの「制御不能」の恐怖は、体験した人にしか分からないと思うのです。

ところが、先日、『疲れ果てていて、吐きそうなほどしんどい』という日の深夜に、帰宅を不可能にさせかねない人身事故に巻き込まれた時に、私は、体の中に、燃えるような怒りを感じました。

―― 自爆テロ

と、呟きながら。

危機一髪、人身事故の目撃談

ある日の朝、人身事故の影響で電車が遅着し、打ち合わせの開始時間ギリギリに会議室に駆け込んだ時の事です。先に会議室で待っていた上司が、思い出したように言いました。

上司:「今朝、私も、目の前で線路に飛び込む人を見たんですよ」

江端:「ええっ!」

人によっては、何度もこういう場面に立ち合う人もいますが、私はこれまで一度も経験がありません。

江端:「そ、それで……」

上司:「ええ、その人が落ちたところの寸前で電車が止まったので、命は助かったようです」

江端:「その後、その人はどうなったんですか?」

上司:「立ち上がると、そのままスタスタと歩きだして、その場から立ち去りました」

―― なんだって?

これは、私の想像のはるか斜め上をいく、現場レポートでした。

私は、『その場に座り込んで、茫然(ぼうぜん)自失としている』とか、『訳の分からない奇声を発して、暴れ回っていた／泣き叫んでいた』とかいう状況を想像していたのです。

しかし、「黙って立ち去った」という状況から、私が思い至った結論は、

―― この野郎、この場に至って「格好」をつけやがった

ということでした。



「この期に及んで「格好」をつけやがった野郎」の著者のイメージ図

もちろん、私は、その現場を見ていないですし、その人は、飛び込んだ瞬間、正気に戻ったのかもしれない。

よく分からずに、推測だけでいろいろと語ることは厳に慎しむべきだとは思っていますが、それでも、この話は、私を憤慨させるのには十分でした。

ホントは大いに腹が立っている？ 読者の皆さんの本音

こんにちは。江端智一です。

今回は、「人身事故を「数字」で回してみよう」の2回目になります。

この連載は、鉄道的人身事故によって、出社や帰宅、そして出張先への遅刻を強いられ、その度に、私がいつも感じるこの思いからスタートしました。

――なんで、わざわざ「電車」を使うのかなあ

このような人身事故に対して、メディアやネットの掲示板では、世間の無理解、政府の対応不足、鉄道会社の不備を指摘する意見が多いようです。

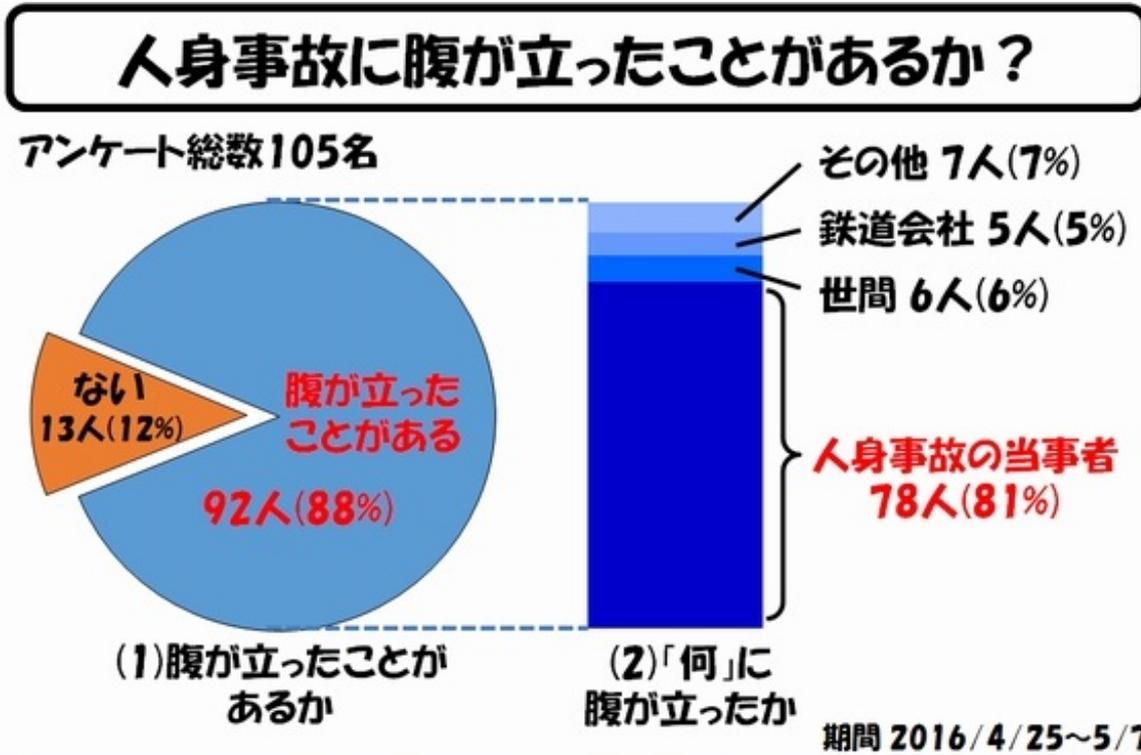
しかし、私は、

『人身事故の責任は、―― 生死を問わず ―― 人身事故を発生させた当事者にあるに決まると

ろうが』

と、思っています。

そこで、連載第1回では、読者の皆さまに、2つだけの質問のアンケートをお願いしました。その結果は以下の通りでした(ご協力ありがとうございました)。



## やっぱり、みんなも腹を立てていた

実に9割の人が、人身事故に腹を立てていて、さらにそのうち、8割の人が、人身事故の当事者に腹を立てていることが分かりました。この他、個人的にもご連絡(メール)を頂き、『動機や経緯やどうあれ、結果としては「自爆テロ」と同じである』というご意見も頂いております。

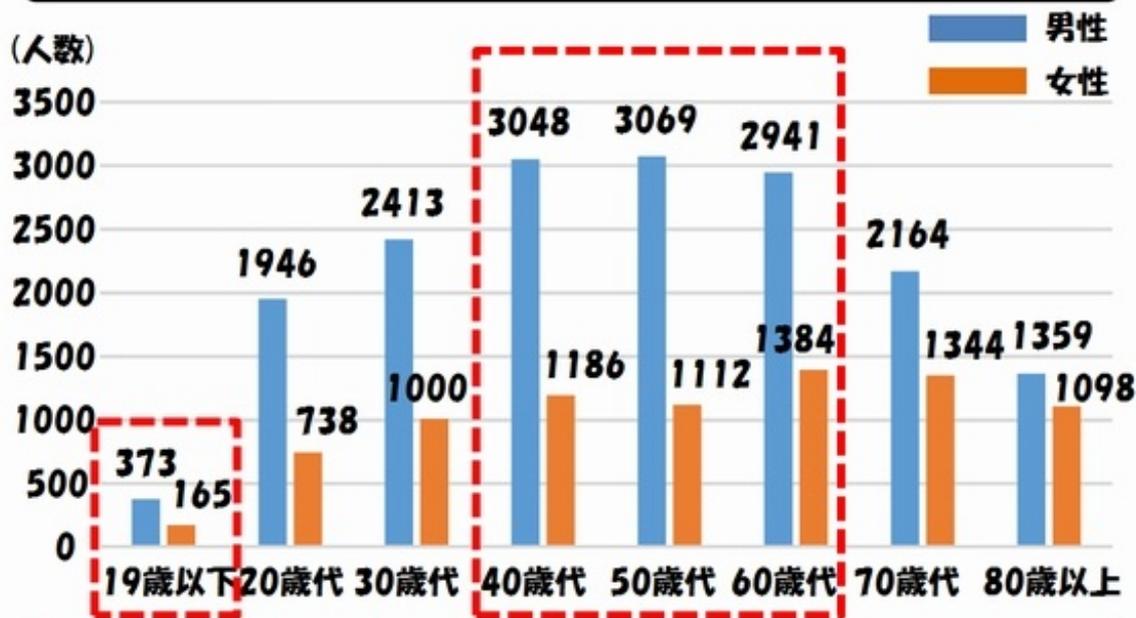
今回のようなアンケート結果が、メディアやネットに表れてこないのは「そうは思っているが、口に出しては言い難い」というのが実際のところなのでしょう。

さて、この「怒り」の定量化の検討は、次回以降とさせて頂くことにして、今回は、「一体、どの誰が、人身事故を発生させているのか」の調査に入りたいと思います。

日本の自殺を“けん引”しているのは……

まずは、内閣府が発表している平成27年版の「自殺対策白書」から、2015年度の自殺者数を世代・男女別でご覧頂きます。

## 2014年の自殺者 25,427人の構成



**ミドルの男性が多く、ティーンは少ない**

わが国では、毎日70人(=2万5427人÷365日)が自殺をしており、これは交通事故死亡者数の実に6.2倍(=2万5427人÷4117人)に相当します。

このように、“自殺大国・日本”をけん引しているのは、私の世代 —— 中年男性・おっさん —— であることは明らかです。

比して、マスコミなどで大々的に取り扱われるティーンエイジャーの自殺は、圧倒的に少ないのです。

とはいえ、ティーンエイジャーが毎日1.5人(=(373+165)人÷365日)も自殺をしているという事実は、かなり深刻な話だと思います。しかし、ティーンエイジャーの自殺でも、「いじめ」「虐待」などの付加的な条件が付かなければ、ニュースとしては取り扱われません。

ましてや「おっさん」の自殺なんぞ、世間にとっては統計情報以上の価値はないのでしょう。ですが、単なる数字のデータであっても、そこにも悲劇はあります。

自殺に追い込まれた人の悲劇は言うまでもありませんが、さらによく考えてみると、毎日平均70人(25427人÷365日)が自殺しているということは、

- 今日1日だけで、その(「おっさん」を含む)70体の死体を、発見してしまった人が、少なくとも70人いて、
- ひもにぶら下がって揺れている人体、飛び散って地面や線路にこびり付いた肉片、ハエやウジのたかる、腐臭を発する死体の処理に従事された人が、今日1日だけでも100人単位でいた

ことになるのです。これだって十分に悲劇でしょう。

ここで、ちょっと「ティーンエイジャーの自殺」に話を戻しますが――

ティーンエイジャーの自殺は、2015年は538人でしたが、38年前の1977年には、今より300人近くも多かった(812人／年)のです(厚生省人口動態統計より)。当時の日本国の自殺者の総数は、今よりも5000人も少なかった(2万256人)にもかかわらずです。

当時は、いわゆる「受験戦争」といわれていたころで、「学歴」という価値観が、今よりももっと重視され、絶対的だった時代でした。『受験に負けた者には、未来がない』と思い詰めた子どもたちの多くが、自殺を選択した時代だったのです。

今でこそ「ゆとり教育」への批判の声は大きいですが、あの時代のマスコミ、世間、そして教育現場も含めて、全員一致で「ゆとり」を大合唱していたのです(「ゆとり」に反対していた人間は、相当ディスられていました(本当))。

その時代には、わが国が一体となって、「これ以上、受験戦争で、子ども殺してなるものか」という思いが、確かにあったのです。

閑話休題。

「自殺」なのか? 「事故」なのか?

さて、ここから、いわゆる「鉄道人身事故」の中でも、特に「自殺」についての分析を始めたのですが――しょっぱなからつまずいてしまいました。

というのは、(1)その「自殺」が明確に定義されていない、または(2)「自殺」を判断する主体(主には警察なのですが)によって、人身事故の“区別”(自殺か、それとも単なる事故なのか、など)が、独自に判断されているからです。

「明確な定義がない」ということもあるのですが、その人身事故の当事者の内面(心の中)やその時の心理状態までは分からない、ということが最大の要因と考えられます。

## これらは、全て鉄道人身事故



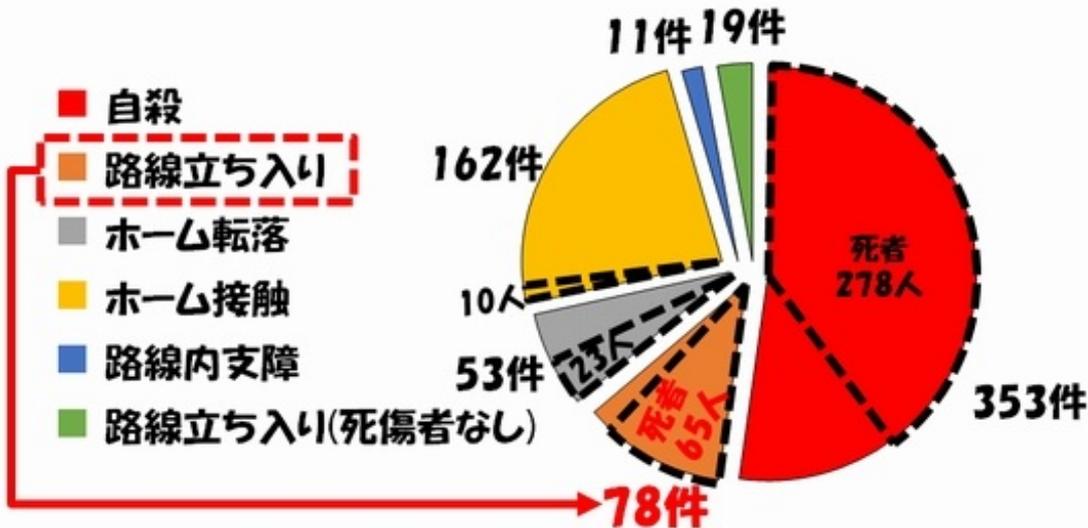
## 「飛び込み自殺」は「どれ」か？

上記の全ては「自殺」とも「事故」のどちらとしても判断され得ます。遺書などがなければ、状況証拠（自殺をほのめかしていたとか、病気や借金で苦しんでいたとか）から、判断されることとなります。

例えば、下図は2008年のデータを円グラフに起こしたものです。

## ある1つのデータの解釈

### 2008年のデータ(の1つの解釈)



### 少なくとも3種類のデータがある

「線路立ち入り78件」で「死者65人」と表示されていますが——えー……、これが自殺でないとするば、この人たちは、一体何をしていたのでしょうか？（「ホーム転落」は、別のカテゴリで集計されているので該当しません。）

例えば、認知症などで、『線路に入り込んで、ポーッと電車がくるまで線路で立っていた』というケースも考えられますが、それにしては人数が多すぎるようにも感じます。

散々悩んだ後、——考えるのを止めました。

この連載では、基本データは(1)内閣府発行の「自殺対策白書」と、人身事故の発生件数については、(2) [「全国鉄道人身事故ランキング」サイト](#)で公開されているデータをベースとすることにしました。

また、飛び込み自殺は、暫定的に、全数を鉄道人身事故によるものとししました。実際は、トラックなどへの身投げ自殺などもあるのですが、データとして明確でなく、またニュース数も少なかったためです。

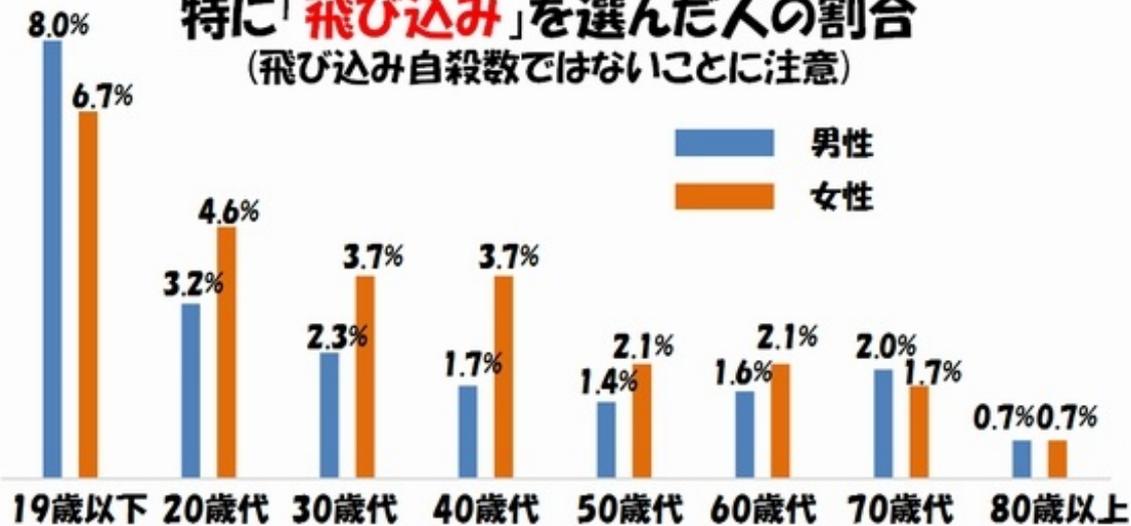
過去10年をさかのぼる

さて、前回、内閣府が発表している平成27年版の「自殺対策白書」から、各種の自殺の手段の中で、「飛び込み自殺」の人気度をグラフで示しました\*）。

\*）なお、自殺対策白書の中では「飛び込み自殺」と「飛び降り自殺」は区別されています。

## 各年代の「飛び込み」自殺の割合

色々な自殺の中から、  
特に「飛び込み」を選んだ人の割合  
(飛び込み自殺数ではないことに注意)

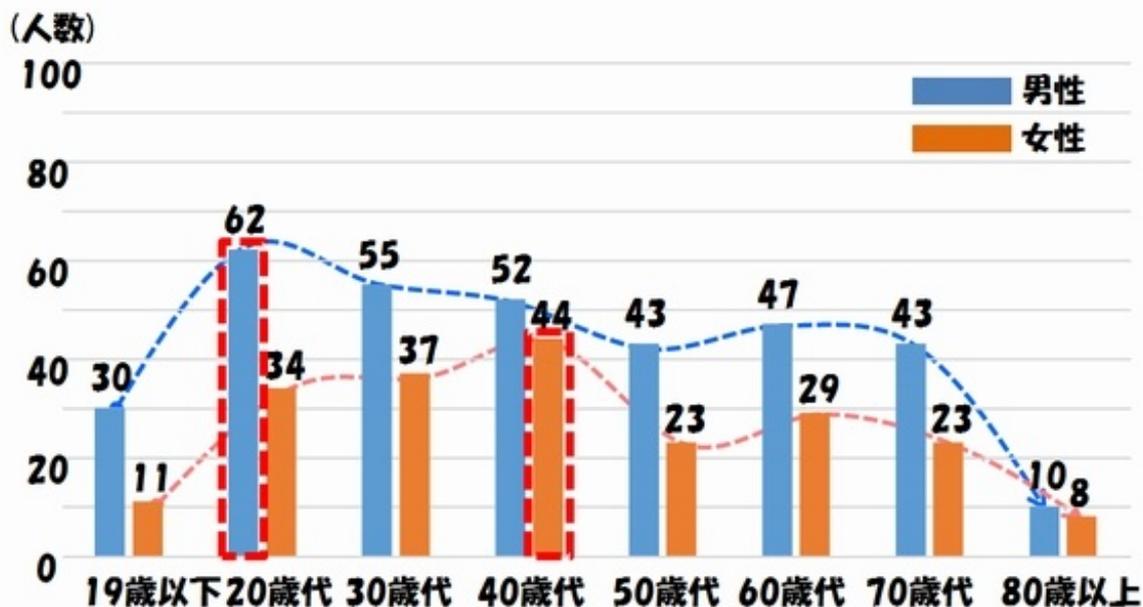


ティーンエイジャーと女性に好まれる傾向

2014年のデータでは、飛び込み自殺が、若い世代と女性に人気があるのは明確です。

これを実際の自殺者数として計算してみますと、以下のようにになりました。

## 2014年の各年代の「飛び込み」自殺者数

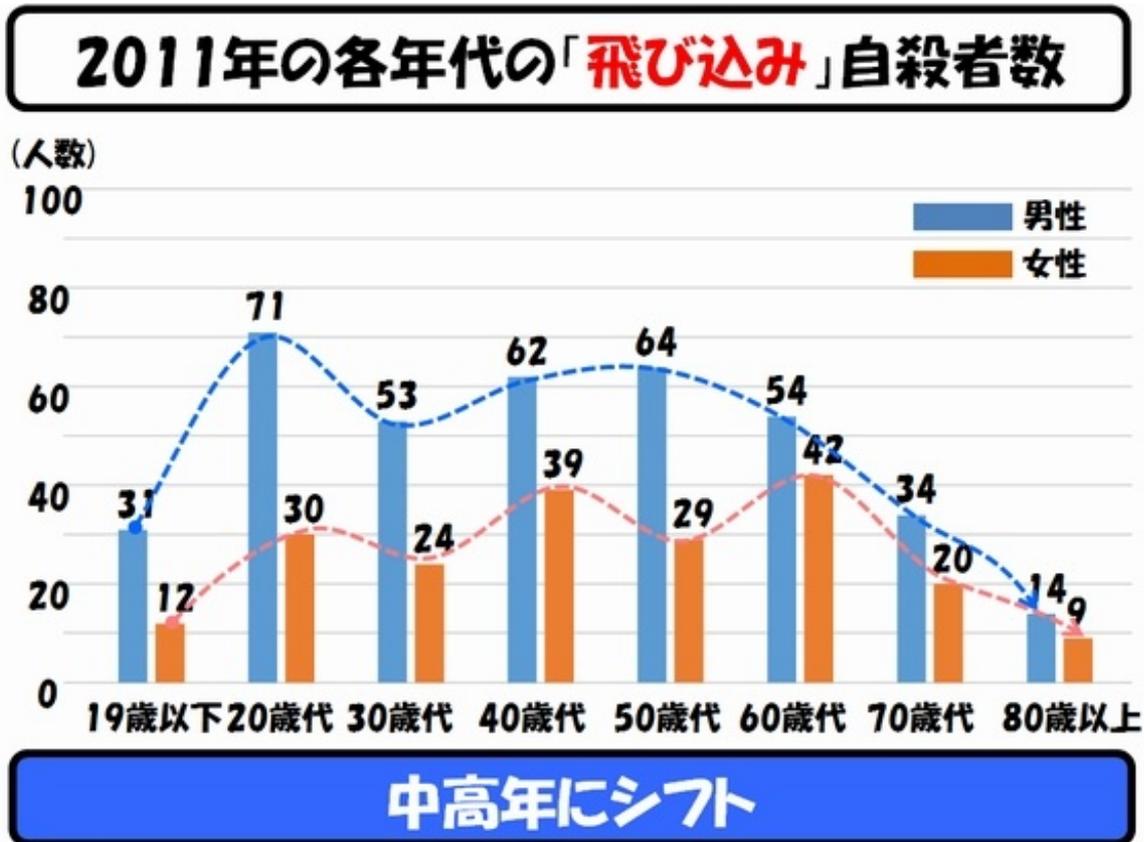


20代男性と40代女性が多い

このグラフから、飛び込み自殺が、若い人や女性に多いことは、実際の人数でも明らかです。

この段階で、私は「飛び込み自殺」の特徴は、「若い」「女性」が多いことだろうと考えたのですが、念のために、さかのぼって10年間くらい調べてみたところ、全く異なる数字が見えてきたのです。

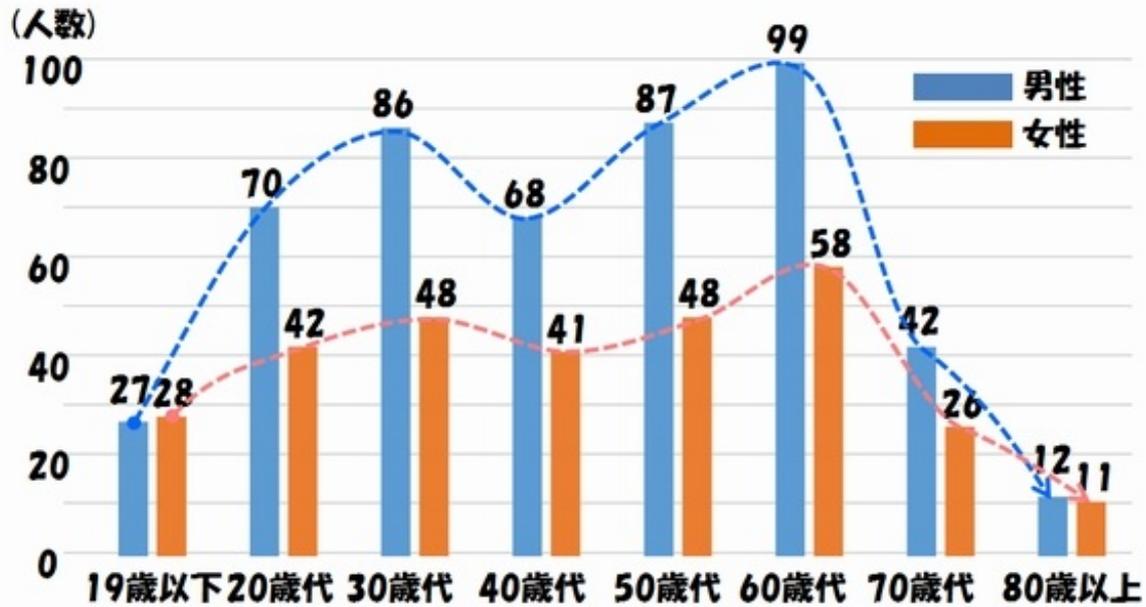
以下の図は、2014年から、3年間さかのぼった2011年の飛び込み自殺者数の世代比較です。



この段階で、既に「若い」「女性」の傾向が崩れてしまっています。

そして、ここから、2年さかのぼった結果が、これです。

## 2009年の各年代の「飛び込み」自殺者数

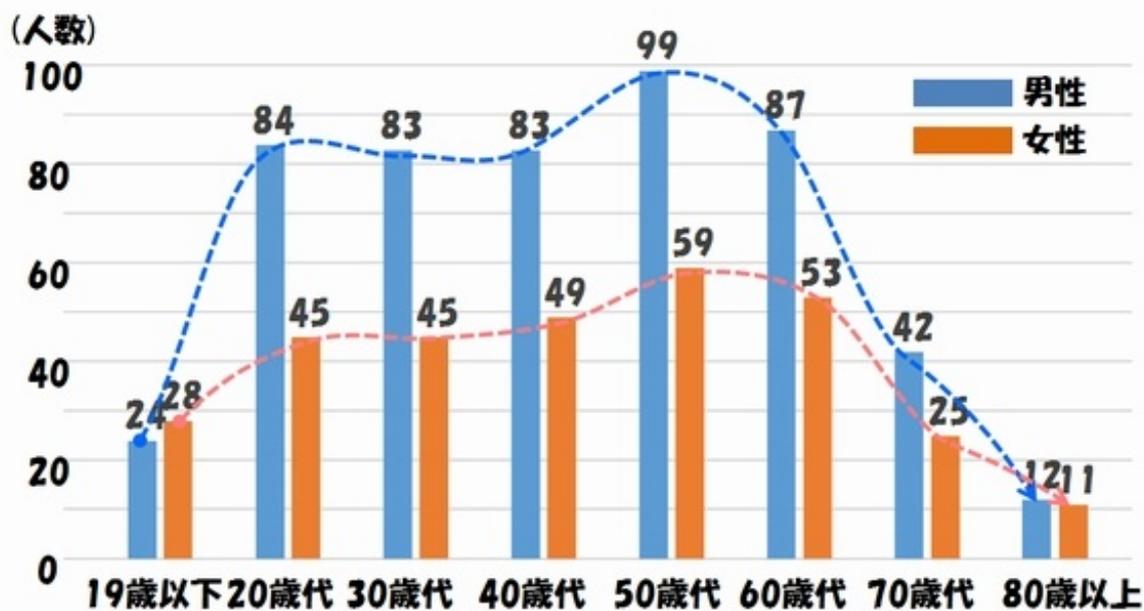


リタイア世代にシフト

景気変動と比べてみる

さらに2年さかのぼった、リーマンショックが発生する1年前、サブプライム住宅ローン危機の年(2007年)がこちらです。

## 2007年の各年代の「飛び込み」自殺者数



## あの「サブプライムローン」の年(2007年)

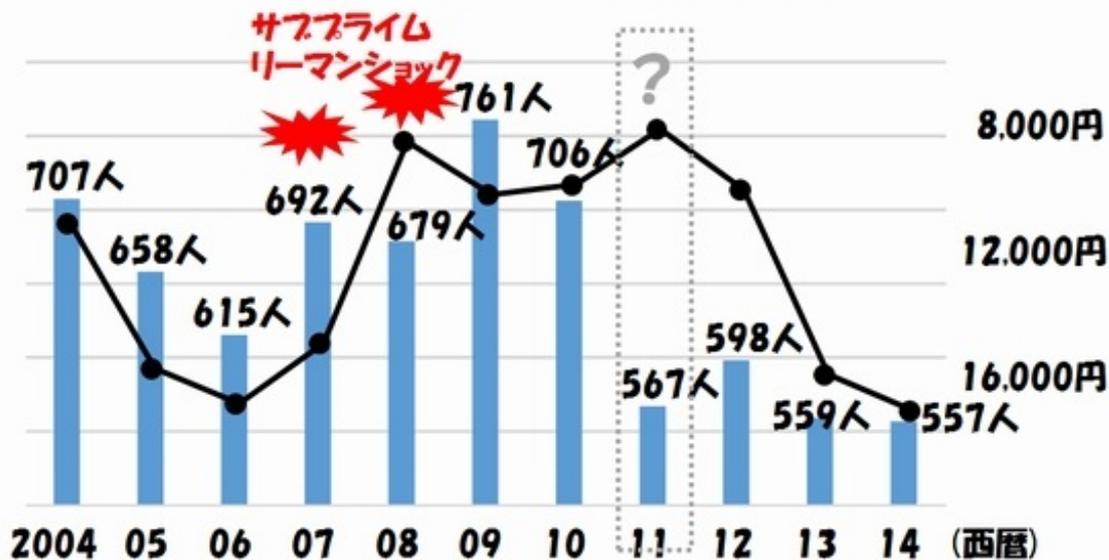
『「若い」「女性」が多い』という、私の仮説は、この段階で、早々に崩れ去りました。

次に、過去10年をさかのぼって、飛び込み自殺者数の変化を見てみました。

また、併せて、日経平均株価(年平均)も調べてみました。

## ここ10年間の飛び込み自殺者数の変化

### 日経平均株価の変動も記載



### 景気と強い相関があることは明らか

ここ数年、飛び込み自殺者数は減少傾向ではあります。

その一方で、株価と連動して、100人オーダーで自殺者数が変化しています。

恐らく、皆さんも、鉄道の人身事故数が、景気と連動していることには気づいていると思います。ただ、2011年の動きだけは説明ができていません\*).

\* ) 校正の段階で、担当のMさんから、「3.11の震災と関係ありませんか」と指摘されて、『あっ!』と声を上げてしまいました。実は私、太平洋戦争中の日本の自殺率のデータにも目を通しております。次回、本件について検討したいと思います。

では、ここで「一体、どこの誰が、人身事故を発生させているのか」というテーゼについて整理してみます。現時点では、以下の3つ、

- (1) ここ数年、飛び込み自殺の件数は、減少傾向にある
- (2) 若い人の飛び込み自殺の件数は、他の自殺と比べて圧倒的に多く、経済状況などに影響されることなく、安定して悪い(150人~200人弱)
- (3) 飛び込み自殺の件数の増減は、中年以上の世代の動向に強く影響を受けており、日本の景気と強く連動している

ということがいえると思います。

昭和30年代、驚くべき人身事故の実態

では、ここでちょっと昔の傾向を見てみましょう。

今回、たまたま私が見つけた — ー しかし、腰が抜けるほどビックリしたデータをご覧くださいと思います。

## 1955年～現在の飛び込み自殺者数



## 飛び込み自殺者の最盛期は、現在の4倍

今から58年前の1958年(昭和33年)、飛び込み自殺の件数は2222件でした。現在の実に4倍です。

現在、自殺の中でも飛び込み自殺が占める割合は2～3%程度ですが、昭和30～40年あたりは、10%が飛び込み自殺だったのです。

しかも、この時代の自殺者数をけん引していたのは、20歳代でした。1955年には、10万人中60人を超えるという、戦後最悪の値をたたき出しています(現在の日本は18.5人/10万人、韓国28.9人/10万人)。

—— 定刻通りに、電車を走らせることができたのか？

と思えるほどの、飛び込み自殺者数の多さです。

そこで、昭和30年代の電車の運行状況の調査を開始したのですが、1960年(昭和35年、戦後15年後)のこの映像を見て、私は、調査を断念しました。

そもそも、コンピュータなどない当時にとっては、運行管理システムなど存在する訳もなく、駅

長が、電車の到着、出発、遅着を、集中指令室に電話で伝達し、そして、事故発生時には、駅長の判断で、増発や路線変更をしていたそうです。

列車集中制御装置(CTC)などがなくても、当時の駅長たちは、自律的な判断に基づき、自律分散型の運行管理システムを実現していたのです。

ポイントの切り替えも人力で行われており、東京、上野駅のポイント切り替えの作業員は、工程表を見ながら秒単位で手動操作を行い、その超絶な技は、見る者を魅了したそうです。

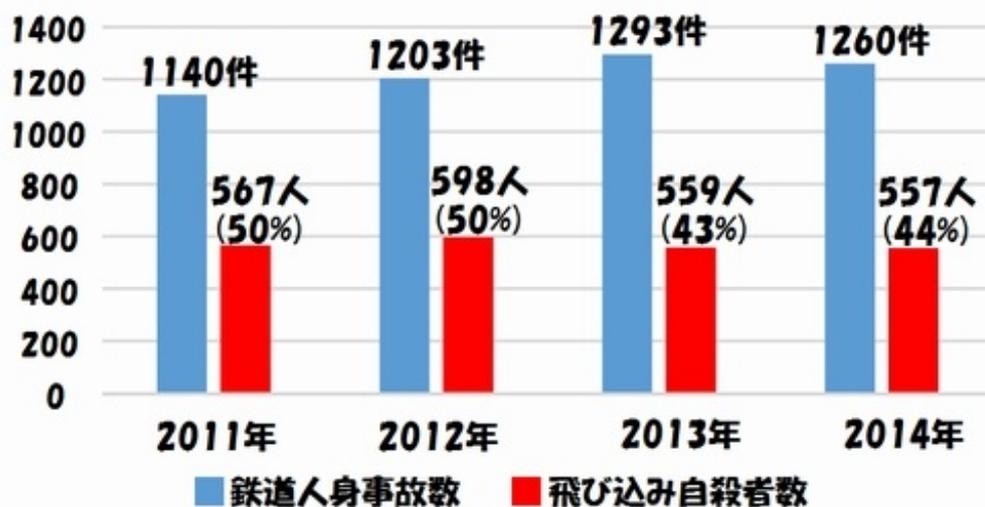
私は、『多分、ダイヤという考え方が、現在と根本的に違うのだろう』と理解しました。

昭和30年代の運行状況であれば、私たちは、今のように人身事故によるダイヤの乱れに、いちいち腹を立てることはなかったのかもしれませんが。

飛び込みにも、“センス”が必要？

さて、ここからは、最近の実際の鉄道人身事故のデータを見ていきたいと思います。

## 鉄道人身事故件数 vs 飛び込み自殺者数



## 自殺の比率は、ざっくり「半分」程度と推定

どうやら、飛び込んだからといって、必ず死ぬというわけではない、ということのようです。

まあ、確かに、早めにホームに降りてしまえば、誰かに緊急ボタンを押されて、電車は緊急停止してしまいますし、列車の先頭が通過した後であれば、接触事故で大ケガするだけで、死に至ることができません。

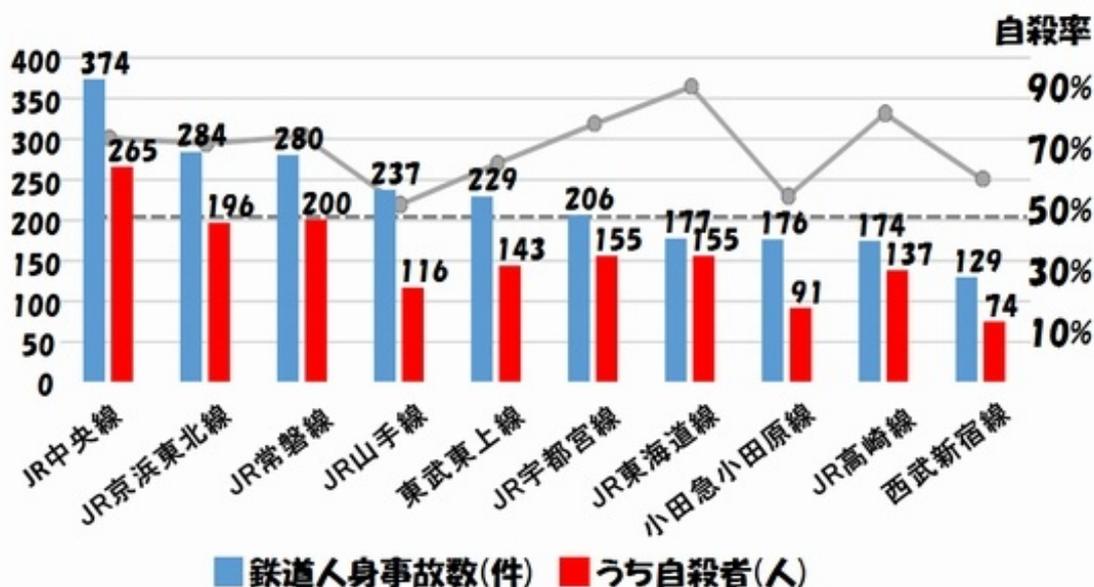
ちんたらと、飛び込みの準備なんぞしていたら、周りの人間に取り抑えられます(そして、私なら『この列車の後にしろ!』と説教しながら、殴り倒す)。

要するに、飛び込み自殺にも、それなりの運動神経やセンスが必要なのだらうと推測します。それに、失敗すると相当に「気まずい」ことになります(冒頭の話になります)。

もう少し、細かく調べてみました。

下図は、過去10年間において、最も人身事故が多かった路線ベスト10から、10年間の自殺者数と自殺の比率を計算したものです。

## 10年間の路線別人身事故ランキング



## 路線によって自殺(の成功?)率がかない違う

自殺の比率は、路線によって、最大で40%近くの差があります。自殺の方法のうまい／へたがあるとは思えませんので、何か自殺の成功率を向上……もとい、自殺の発生を抑制するヒントがあると考えられます。この件も、余裕があれば検討してみたいと思います。

ところで、ここ5年間における人身事故の発生件数は、年間平均1230件程度になりますが、これを1日当たりの件数にすると、以下の様になります。

## 一日平均の人身事故発生数

ここ5年間平均で、年間

$$1230\text{件} \div 365\text{日} = 3.4\text{件} / \text{日}$$

日本全国で、たったの

自殺に至る事故なら、さらにその半分

1.7件 / 日 以下

日本全国で、たったの

それにしても、毎週、人身事故の巻き添え喰らっている感じすら、するんだけど…

—— いくらなんでも、少なすぎるだろう

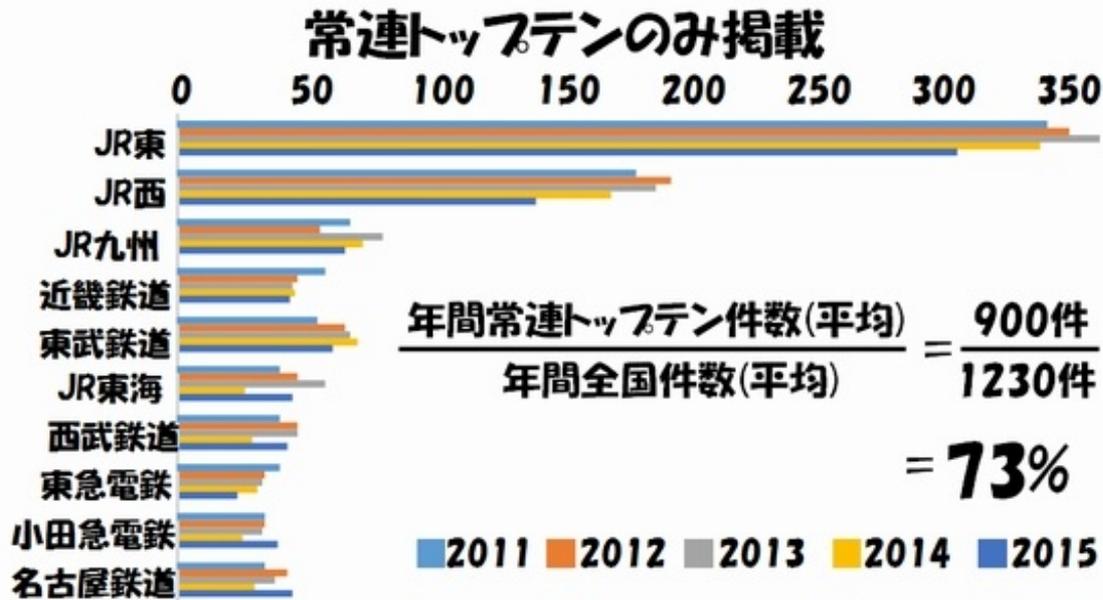
私がこれまで、チームリーダーに「鉄道の遅着で朝礼に遅刻する」旨のメールを、何度送付しなければならなかったことか。

それに、冒頭の「この場に至って『格好』つけやがった」という人間はもっとたくさんいるような気がして、どうにも納得できませんでした。

No Train, No Accident

そこで今度は、どの鉄道会社で、どの程度の人身事故が発生しているのかを、過去5年間にわたって調べてみました。

## ここ5年間の人身事故件数 鉄道会社比較



## 要するに、「都会に住んでいること」が悪い

1件以上の人身事故が発生する鉄道会社は、毎年、約70社で、その上記10社が、実に、人身事故の73%を占めています。この10社とは、いわゆる都市圏における大手の鉄道会社でした。

つまり、人身事故による遅着、遅延の被害に頻繁に遭遇するのは、人身事故が発生しやすい路線の沿線(自宅、会社、学校など)にいるからです。特に、そのような場所は、複数の鉄道会社が相互に関連しあって、人身事故の影響が波及しやすい関係にもあります。

ここから導かれる結論は明解です。

—— "No train, No accident" —— 鉄道の人身事故に遭遇したくなければ、鉄道のないところに住めばいい

都会は便利ですが、私たちが便利を求めるから、私たちは不便な目に遭い、その不便な目に腹を立てることになるのです。

つまり、「一体、どこの誰が、人身事故が発生させているのか」についての、ムチャな答えとしては、私たちが人身事故が発生しやすい場所にいるからという考え方もできるのです(もちろん、詭弁(きべん)です)。

□

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】実に9割の人が、人身事故に腹を立てていて、さらにその内、8割の人が、人身事故を引き

起こした当事者に腹を立てている

【2】ここ数年、飛び込み自殺の件数は、減少傾向にある

【3】若い人の飛び込み自殺の件数は、他の自殺と比べて圧倒的に多く、経済状況などに影響されることなく、安定して悪い

【4】飛び込み自殺の件数の増減は、中年以上の世代の動向に強く影響を受けており、日本の景気と強く連動している

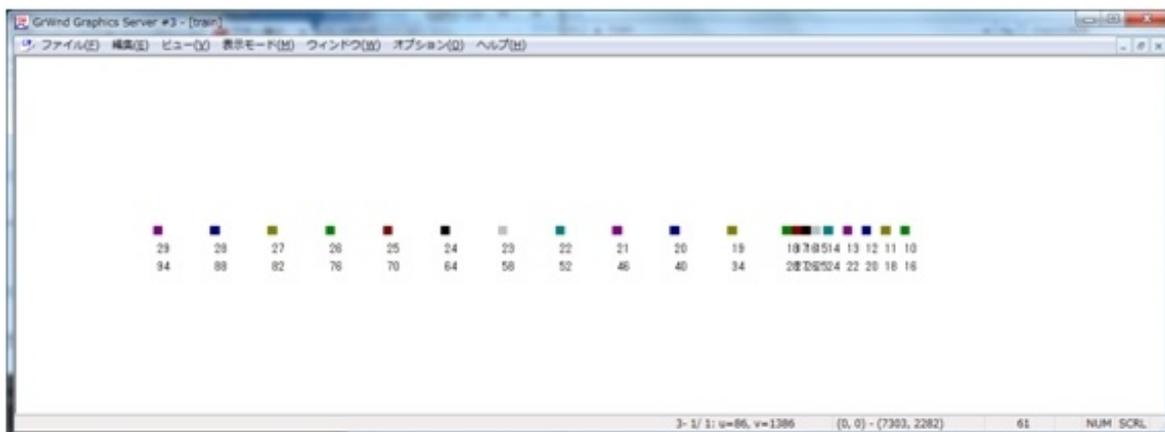
【5】列車の飛び込み自殺の成功率は、決して高くない(平均50%程度と推定)

【6】鉄道交通システムが充実している場所ほど、人身事故による影響をダイレクトに受やすい

以上です。

「江バ電」設立

さて、現在、私は、仮想の鉄道会社「江端電鉄株式会社」(通称 江バ電)をコンピュータの中につくって、人身事故を発生させて、電車の遅延を発生させています。



次回は、この江バ電と、江バ電の乗客が、飛び込み自殺で被ってきた被害を、具体的な数字にして回してみたいと思います。

後輩レビュー

江端:「ほらな。みんな、人身事故に腹を立てていて、その当事者に腹を立てているだろう? 私は、社会の『特異点』でもなければ『異端者』でもないだろう?」(冒頭のアンケート結果を見せながら)

後輩:「いや、同意できません。このアンケートは、江端さんのゆがんだ知性に共鳴できる一部の数理研究者か、または、江端さんのコラムに『ミスリーディング』された善意の被害者です」

江端:「……」

後輩:「何て言うんでしょうねえ、今回のコラム、前半は結構、フンフンとうなずきながらサクサクと読み進めていけたんですけどね、中盤あたりからだんだん腹が立ってきてしょうがなかったですよ」

江端:「なんで？」

後輩:「江端さん。今回のテーマはなんですか？」

江端:「『人身事故』だけど」

後輩:「そうじゃなくって」

江端:「『飛び込み自殺』？」

後輩:「何言ってんですか」

江端:「『人の死』」

後輩:「そうです。『人の死』です。とても考えさせられる大切なことです。江端さんには分かりないでしょうが」

江端:「はあ」

後輩:「なんかねえ、江端さんごときに『人の死』を語られるようで、不快なんですよ。分かりますか？」

江端:「いや、まさに、『人の死』をデータ解析の材料として、語っているだけ……」

後輩:「今回の文章は、『人の死』に対する人としての態度と言うか畏怖と言うか、そんなものがなくて、数字を書いているだけで不快なんですよ」

江端:「そう言われてもな——、この連載の題目は「世界を「数字」で回してみよう」だしなあ。『人の死』を数字で振り回しているのは事実だけど、そこを非難されると、この連載では何も書けんぞ」

後輩:「分かりませんかねえ。何度も言ってきましたが、江端さんのコラムには『愛』がないんですよ『愛』が。愛を込めて書くべきです！」

江端:「ええ——、「数字」に「愛」を込めるのか？ そりゃ無理じゃないか？」

後輩:「まあ確かに江端さんには無理でしょうね。みんな分かっています」

江端:「……」

後輩:「まあ、『愛』の問題は、今後の課題としてせいぜい頑張ってください。そんなことより江端さん。「江バ電」ですよ、「江バ電」。期待していますよ「江バ電」。最高に楽しみにしていますよ。私、鉄道オタですからいい加減なシミュレーションなんて許しませんからね、覚悟しておいてくださいよね」

江端:「お、おう。分かつ」

ガチャン、ツーツー



## Profile

江端智一(えばたともいち)

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。

## 関連記事



### [英語に愛されない者は何をしても愛されない、という出発点](#)

「恋愛」が相互の想いでしか成立しないように、「英語」もまた「英語」に愛してもらわなければならない、そして、いかに残酷な結論であろうとも —— 「英語」に愛されない者は、何をしても愛されない。どうでしょうか皆さん。何もかもリセットして、まずここからもう一度やり直してみませんか。



### エンジニアが英語を放棄できない「重大で深刻な事情」

今回は、皆さんの英語に対する漠然とした見えない不安や、将来、海外に放り出される可能性を、「目に見える不安」、すなわち「数値(確率)」として、きっちり提示したいと思います。私たちエンジニアの逃げ道が全てふさがれていることは明らかです。腹をくくって「英語に愛されないエンジニア」として、海外で戦う覚悟を決めましょう。



### EtherCAT通信の仕組みを知ろう～メイドは超一流のスナイパー!?

今回は、EtherCATの仕組みを信号レベルでご説明します。「ご主人様(EtherCATマスタ)」と「メイド(EtherCATスレーブ)たち」が、何をどのようにやり取りをしているのかを見てみると、「メイドたち」が某有名マンガのスナイパーも腰を抜かすほどの“射撃技術”を持っていることが分かります。後半では、SOEM(Simple Open EtherCAT Master)を使ったEtherCATマスタの作り方と、簡単なEtherCATの動作チェックの方法を紹介しましょう。



### “なんとなく”じゃない! ビールのコクが分かるクリスタル

日本電波工業は、「CEATEC JAPAN 2013」(2013年10月1日～5日、幕張メッセ)で、サッポロビールと共同で開発している、ビールの味を定量的に評価する味覚センサーシステムを公開した。ピコグラムレベルの微小な重さが計測できる水晶の性質を利用し、ビールに含まれる「コク」につながる味成分の量を測定し、「コク」を数値化する。将来的には、ビールの「キレ」も測定できる見込みの他、さまざまな飲料の味成分を数値化できる可能性があるという。

Copyright© 2016 ITmedia, Inc. All Rights Reserved.

