

江端さんのDIY奮闘記 介護地獄に安らぎを与える“自力救済的IT”の作り方(4):

## 見せろ! ラズパイ ～実家の親を数値で「見える化」せよ

<https://eetimes.jp/ee/articles/2001/30/news036.html>

介護にまつわる話題において、よく聞かれるのが「誰にも迷惑をかけたくない」という言葉です。この“迷惑”という観念に対する対処法を考える時に、外せないのが「尊厳死」と「安楽死」です。被介護人が、全く意思疎通ができない“ブラックボックス”のような状態になった時、あなたならどうするでしょうか。そして、自分がその立場ならばどうされたいでしょうか。後半では「ラズパイ」を使い、実家の親の日常を数値とグラフで「見える化する」方法をご紹介します。

2020年01月31日 11時30分 更新

[江端智一, EE Times Japan]



人材不足が最も深刻な分野の一つでありながら、効率化に役立つ(はずの)IT化が最も進まない介護の世界。私の実体験をベースに、介護ITの“闇”に迫りつつ、その中から一筋の光明ともなり得る、“安らぎ”を得るための手段について考えたいと思います。⇒連載バックナンバーは[こちらから](#)。

□

### 父の他界にまつわる私の決断

私の父が死亡したのは、2018年7月28日でした。

江端智一

2018年7月28日(土) 7:26

To 江端家メーリングリスト

本日、6時頃、じいちゃん逝きました。

お通夜は、明日の予定です。

本日は皆通常通り過ぎて下さい。

追って連絡致します。

パパ

上記は、父が亡くなったとの連絡を受けた私が、家族のメーリングリストに送付したものです。私は、新横浜駅に向かうJR横浜線の中で、姉から知らされました。

電車の中での電話はマナー違反だったと思いますが、『そうか……、じいちゃん(父)、逝ったか……』と呟くようにしゃべっていた私を、とがめる人はいませんでした。



□

[私の日記](#)の内容を、以下に掲載します。

父は、(2018年)5月頃から食欲が激減し、7月には、栄養補給飲料を、一日で湯呑み一杯飲むのがやっとという状態になっていました。

その後、父が、ヘルパーさんに、無理矢理に、お粥を食べさせられている姿をみて、私は、ショックを受けました。

姉に、そのことを告げたら『世の中の介護の現場のほとんどは、そんなもんだ』と言われて、さらにショックを受けたのを覚えています。

-----

父は、7月に食物摂取ができなくなり、病院に入院したのですが、7月下旬、病院から電話があり、『父が、食事、水はもとより、点滴ですら、苦しむようになってきた』と、報告してきました。

私は、父の入院時に、主治医の先生に、しつこいくらい『1ミリメートルでも苦痛がある、または、苦痛が発生する恐れのある医療行為は、全て止めて欲しい』と、念を押し続けていました。

それでも、病院は、電話で、最後の、そして、最期の判断を私に求めてきました。

私はその場で『水、食事はもとより、点滴も中止して下さい』と、返事をしました。

その後、姉は、私の決断を支持してくれましたが、私の家族はビックリしていたようです。

嫁さん:「『それ』って、『そう』ということ？」

江端:「『そう』いうことだ」

-----

父は、生前から、自分の最期について、自分の意思を明かにせず、「全てを私(江端智一)に任せる」と言っていました

これは、ある意味、他人に人生の決定を丸投げする「ずるい」言動とも言えるかもしれません。

しかし、父には、私に対して、「私（江端智一）なら、その状況に応じた最適戦略を実行できるハズである」という信頼もあったと思っています

-----

そして、私は、この父の言葉を

「私（江端智一）が父と同じ状況になったら、私（江端智一）なら何を望むか」

を考え、それを

「回りの意見に左右されることなく、自分（江端智一）の意思で、その望みを実施しろ」

と語っていると、解釈しました。

-----

「病気」も「法律」も「制度」も「医師」も、父を『楽』にさせて上げることができない、この社会システムの中で、息子である私ができることは、

—— 例え『父殺し』の罪の意識を、一生引き摺っていくことになろうとも、

—— 父を『殺す』決断を下すこと

これが、私が導き出した答えです。

□

こんにちは、江端智一です。

「介護IT」シリーズの第4回です。今回は、介護プロセスの最終フェーズ、「死」について考えてみたいと思います。

今回の前半では、「致死率100%」の私たちについて、「介護者」と「被介護者（要介護者）」としての両方の立場から、私たちが、「今」考えておかなければならないことを、私の経験から述べてみたいと思います。

具体的には、

- 介護者となった自分が、他人、特に親について「死」について判断が要求される場合

と、

- 被介護者となった自分が、他人、特に子どもについて「死」についての判断が要求される場合

について……。

——ダメですね。この書き方では、どっかの偉い大学教授や法律学者や政治家の言い方と大して変わりません。

ここは私のコラムらしく、もっとダイレクトに書いてみましょう。

(1)あなたは、自分の親を殺せるか？

(2)あなたは、自分の子ども（または縁者）に殺される準備ができているか？

(3)あなたは、自分の希望する殺され方を第三者に伝えているか？ 特に、自分の子ども（または縁者）に、自分の殺され方の選択肢や現行の制度、その手段や合法／違法性についてきちんと教育、または、話し合いをしているか？

について、お話ししたいと思います。

今回のコラムも、[こちら](#)や[こちら](#)と同様に、不快な気持ちになりたくない人、不愉快な気分を避けたい人は、このページで本コラムを読むのを中断してください(読み終えた後のクレームはご遠慮ください)。

また、後半では、前回に引き続きAmazonで5000円程度で購入できる、シングルボードコンピュータ「Raspberry Pi(ラズベリーパイ、以下ラズパイ)」を使った、実家の老親を見守る最小システムで、実家の親の状態を数値とグラフで「見える化」する方法の一つをご紹介します。

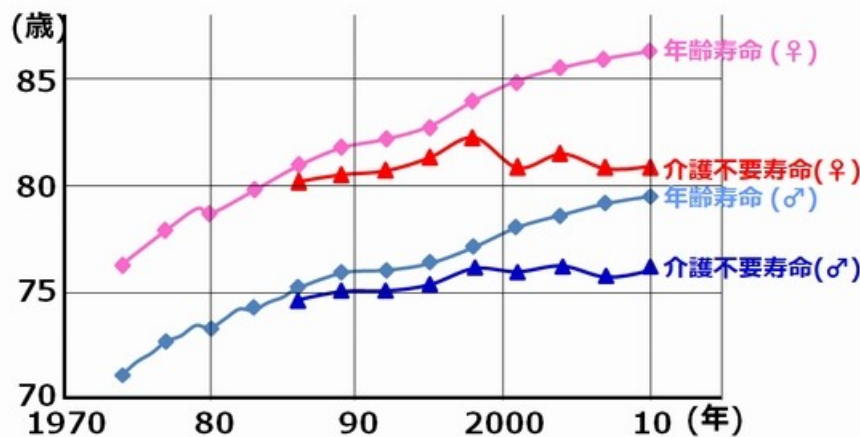
## 「ブラックボックス」な母

さて、前回のコラム「[見張れ! ラズパイ ~実家の親を熱中症から救え](#)」で、「私は「嫌なこと」に気がついてしまいました」と記載しました。年齢寿命は延びているのに、介護開始年齢は延びていないということです。

## (再掲)「"介護不要"寿命」のデータ

### 年齢寿命と介護が必要となる年齢は広がり続けている

平成25年厚生労働科学研究費補助金(地球規模保健課題推進研究事業)  
「グローバルエイジングへの国境なき挑戦」分担研究報告書  
<http://www.ipss.go.jp/international/files/hayashi/Hayashi%202014%20HLE%20Japan.pdf>



### 長生きすれば、介護期間が増える

出典は[こちら](#)

これは、大量虐殺型の伝染病や不治の病に対する医薬の発明の貢献が大きいです、その他にも、2つの工学の発明も貢献しています。

「ペースメーカー」と「胃ろう(造設)」というデバイスです。

## 介護フェーズにおける「死」の到来ケース(1)

### 江端家、母の場合

| 対象          | ケース            | 内容                           | その他          |
|-------------|----------------|------------------------------|--------------|
| ペースメーカー     | 死を回避するケース(非日常) | 脈拍が一定数以下にならないように、心臓に刺激を与える機械 | これがなければ、     |
| 胃ろう造設(PEG*) |                | 胃に直接栄養を入れるためのおなかに小さな「口」を作る手術 | 母は「すでに死んでいる」 |

(\*Percutaneous Endoscopic Gastrostomy)

### “非日常”で死を回避している

「ペースメーカー」とは、「強制的な心臓の再起動スイッチ」です。イメージとしては、体内に超小型のラズパイのようなコンピュータのようなもの<sup>\*)</sup>を埋め込んでおいて、脈拍数が低下またはゼロになることを観測すると、心臓に電気ショックを与えるものです。

\*) 内部に電子回路や電池が入っている、直径5センチ前後の薄い円盤状をしたチタン合金

「胃ろう」とは、チューブで胃に直接栄養を送り込むための穴のことです。胃ろうを作ると、栄養補給のための2つ目のルートが追加されることになります。

「胃ろう」を作っても、口から食べることはできますが、高齢によって口から食べることができなくなる、または、誤嚥(ごえん)によって、食べ物(気管支、肺に入ること)が発生することが多くなります。

実は、高齢者の死因に肺炎が多いのは、風邪やインフルエンザよりも、この誤嚥が原因なのです。

私の母は、彼女自身の希望で、ペースメーカーと胃ろうの両方を施しています。

私の母は、これといった病気はありませんが、痩せ細って、施設のベッドの上で寝た切り状態が続いています。担当したお医者さんからは、「この2つのデバイスが、本人を生かしているだけ」と聞かされています。

母に面会に行っても、私には母のしゃべっている内容が分かりません。音量不足と、内容が意味不明だからです。ですので、私が一方的に母に語りかけるだけです。そして、母がその内容を理解できているのかも分かりません ― 完全なブラックボックスです。

2年ほど前に、母の「ペースメーカー」の電池交換を提案されました。ペースメーカーの電池の寿命は7年くらいだそうです(7年ってすごく長いなあ、と思いました)。

正直、私は、躊躇(ちゅうちょ)しましたが、担当者に「電池交換しなければ、即、死ぬよ」と言われたことと、電池交換をするだけ(装置を取り換えるわけではない)の痛みの少ない軽微な施術ということで、本人(母)と姉と相談して、電池交換を行うことになりました。

そして、胃ろうも、4カ月に1回、胃ろう器具(ペグ)の交換が必要となります。

私は4カ月ごとに年休を取って実家に帰省し、介護タクシー(車椅子ごと載せるタクシー)に同乗して、施設から病院までの往復の移動に付き合い、施術室から聞こえてくる母の(激痛の)悲鳴を確認しています。

こういう日々の中では、『人間は何のために生きているか』という発想は出てきません。『生き[残る/残す]ために私が何をすべきか』で、頭の中は100%になります。

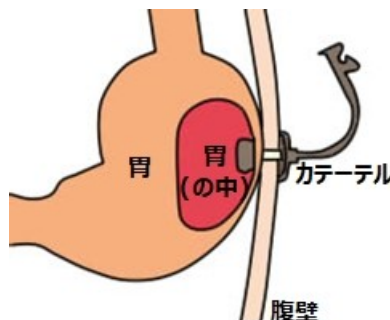
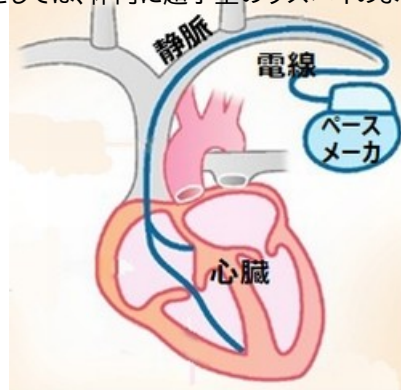
### 「入れ歯の破損」が命取りとなった父

一方、小さな町工場の社長をやっていた父は、酒もタバコも一切やりませんでした(私が中学生の時に、父が過労で入院しましたが、父はその時にパタッとタバコを止めました)。

そのおかげかどうかは不明ですが、父は高齢に伴う病気(糖尿病など)はありましたし、晩年は脚がもつれる程度で、病気とは無縁の日々を送っていました。

父の認知症は深刻でしたが、介護サービスや私たち姉弟のアシストを受けながら、ペースメーカーや胃ろうとは無縁の日々を送っていました。

それが理由かどうかは不明ですが、母とは対照的に、父の最期は、驚くほどあっけないものでした。





## 介護フェーズにおける「死」の到来ケース(2)

### 江端家、父の場合

| 対象   | ケース         | 内容                                    | その他               |
|------|-------------|---------------------------------------|-------------------|
| 入歯破損 | 死に至るケース(日常) | 入れ歯を破損をきっかけに、父は、一気に食欲/体力が減退、短期間で死に至った | それ以外には、これといった病気なし |

### “日常”で、簡単に死に至る

父を死に追いやったのは、なんと「入れ歯の破損」でした。入れ歯が破損して、代替の入れ歯が完成するまでの、わずか1〜2週間に、勝負が決したのです(「負けた」ということです)。

入れ歯の破損 → 食事内容の変更 → 食欲の減退 → 体力の減退 → と続き、入れ歯の交換後も、体力の減退によって食欲が回復しなくなりました(新しい入れ歯との相性が悪かった可能性もあります)。

これが、冒頭の、「父が、ヘルパーさんに、無理矢理お粥を食べさせられている姿」の話につながるのです。

その後、姉が付き添いで、カップ1杯の高カロリースープを摂取させようとしませんが、1時間半かけても、その1杯が飲めなくなりました。高齢者の食欲の消失は、いったん発生すれば、あっという間に加速し、回復できない状態に至ってしまうのです。

父は甘党でしたので、私は帰省する度に、柔らかい和菓子や洋菓子を父の座っている座椅子の近くのテーブルに置いておきましたが、2時間後、全く手が付けられていないそれらの菓子を、テーブルから下げることはできませんでした。

私には、「食べたくない父に、無理に食べさせる」ということが、どうしてもできなかったのです。

#### なぜ「死にまつわる話」は忌避されるのか

人間が死に至る確率は100%です。私が知る得る限り、例外はありません。つまり、「死」は、食事や睡眠や排便と同様に、生きていく上で、確実に実施しなければならないイベントの一つですが、これに対する話題を語ることは、忌避されています。

私の考え方は極端なのかもしれませんが ―― 「死は、起きてこないだけの睡眠」という考え方しており、死に関する会話を、意識して避けることはしていません。

このような父親(私)の影響を受けてか、我が家での「死」に関する話題は、「おいしいケーキ屋のお勧めスイーツ」程度のノリでされています。

さて、今回、「死」に関する会話を、人々が忌避したくなる理由について考えてみました。

## 「死」に関する会話を忌避する理由

### 江端の推測から

| # | 理由          | 内容                                                                                     |
|---|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 怖い          | 誰もが死ぬのは怖い。怖い話をするのは楽しくない<br>楽しそうに話す人がいたら、「その人」も怖い                                       |
| 2 | 暗い          | 死に関する話は、基本的に「不幸」とか「苦痛」が伴い、<br>内容が暗いものとなる                                               |
| 3 | 盛り上が<br>らない | 死の経験者が一人もいないので、話題に発展性がない<br>見たこともないはずの死後の話を、見てきたように楽しげに<br>語る人もいる(街中を歩いていると、時々話しかけてくる) |
| 4 | 解がない        | 死後のことは誰にも分からない。分からない話は、時間<br>の無駄、とも言える<br>無理に解を求めると、どうしても「宗教」の話になる                     |

### 「死後」の話と、「死に至るプロセス」の話が、 ゴチャゴチャに取り扱われている

まあ、大体、「死」に関する会話を忌避する理由」は、おおむね上記のこの4つのカテゴリーに入るかな、と思っています。どれももっともな理由だと思います。

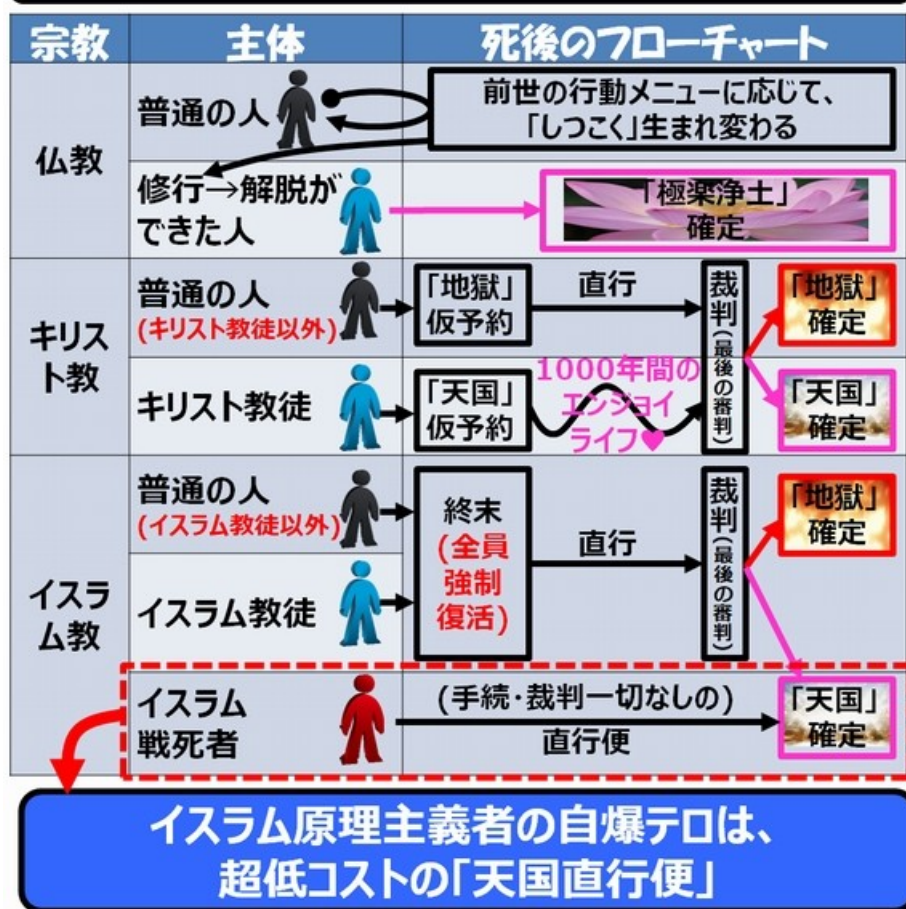
しかし、いずれの場合も「死」に関する話題を忌避する→さらに死に関する話題のネタがなくなる、という負のループが、「死」の話題から人々を遠ざけていると思います。

この他、死に関することを軽々しく口にするのは、不謹慎で、無分別で、無節操で、非常識で、軽率である、という考え方もあります。

しかし、このような考え方は、「死」の3つの側面をゴチャゴチャにしているようにも思えます。その3つとは、(1)死に至るプロセス、(2)死そのものの意味(または意義)、そして(3)死後のプロセスです。

特に(3)は、現時点において、たった一つの証拠も証言もなく信じられている「宗教の脅迫プロトコル」の支配力が大きいように思えます(関連記事:[「弱いままの人工知能 ～ “強いAI”を生み出すには「死の恐怖」が必要だ」](#))。

## (既出)宗教の「死後」の脅迫フローチャート



私の場合、「(2)の死の意義」とは「起床のない睡眠」であり、「(3)死後のプロセス」については、「死後は存在しない」と考えているので、「(1)死に至るプロセス」にしか興味がありません(特に、私の最大の興味は「無痛死」——この一択です(後述します))。

ともあれ、このような「死」に関する未整理でカオス状態な私たちの思考が、「死」に関する過剰なまでの忌避を生じさせ、その結果、次の2つの問題を発生させることになります。

第1の問題は、前述した通り、他人、特に親について「死」について決定を下さねばならない時、または、他人、特に子どもに自分の「死」に関する手続きを依頼しなければならない時、何の準備もなく、全く何も思い付かない、ということです。

第2の問題は、「死」に関する付随的な感情である「迷惑」という概念が発生することです。その「迷惑」の正体を明らかにすることから逃げて、その結果、「死」に真正面から向き合って考えることをやめてしまう、というものです。

人はなぜ、「迷惑をかけずに死んでいきたい」と思うのか

では最初に、この第2の問題である「迷惑」について考えたいと思います。

まず、高齢者や介護者に限らず、多くの善良で良識的な人の言うフレーズに「迷惑をかけずに、死んでいきたい」というものがあります。

この「迷惑」について、私なりに考えてみました。



## 「迷惑」に関する江端の考察(1)

### 「子どもに/世間に/迷惑をかけたくない」の実効性

| # | 疑問                   | 内容                                                                                                                           |
|---|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | そもそも「迷惑」とは何か？        | 定義：「ある行為がもとで、他の人が不利益を受けたり、不快を感じたりすること。また、その様」                                                                                |
| 2 | 「迷惑」とは、どういう状態か？      | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 迷惑は単独で存在できない。</li> <li>■ 「迷惑を受けるXXX」という主体の存在が必要であり、「客観的/普遍的な迷惑」をイメージできない</li> </ul> |
| 3 | 「迷惑をかけない」とは、どういう状態か？ | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 他人との関係において、不快/不利益が発生しない状態</li> <li>■ または『自分が存在していない』という状態</li> </ul>                |
| 4 | 「迷惑をかけない生き方」は可能か？    | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 全てのコミュニケーションを断絶し、利害関係を解消するなら、可能</li> <li>■ 『自分を消滅させる』なら、可能</li> </ul>               |

**「迷惑をかけたくない」を、本気で実行するには、自分を消滅させるしかない**

ぶっちゃけますが、迷惑をかけない生き方は、(1)他人に不利益を与えず、不快を与えない生き方を100%実践すること、か、(2)存在を止めてしまうこと(自殺など)、の2つしかありません。

上記(1)の生き方は、福祉制度のある国家(例:日本国)においては不可能です。なぜなら、税金やそれに基づく社会保障システムが、「迷惑の相互の交換」を前提としているからです。

もっとも、それ以外にも「迷惑」と言われるものがあります。それを具体的な事例で考えてみたいと思います。

## 「迷惑」に関する江端の考察(2)

### 迷惑をかける/かけられるの人生イベント単位のまとめ

| # | イベント          | 主体→客体   | 考慮点                                          |
|---|---------------|---------|----------------------------------------------|
| 1 | 育児            | 子ども→保護者 | 生存条件を漏れなく満足する必要あり                            |
| 2 | 公共の場での喧騒      | 子ども→大人  | 保護者を「迷惑の原因」と考えるケース有                          |
| 3 | 公共の場での不適切行為   | 大人→大人   | 集団になると発動しやすい<br>注意喚起にはリスクを伴いやすい              |
| 4 | 仕事            | 大人→大人   | 不本意/理不尽な仕事を振られる、等                            |
| 5 | 恋愛<br>(結婚を含む) | 大人→大人   | パートナーとの不実(浮気)、正確の不一致                         |
| 6 | 介護            | 大人→大人   | 介護を「負い目」とする考え方あり<br>家族の場合、介護で事件(傷害等)になることもある |
| 7 | その他           |         | 出産、死、その他                                     |

### 「迷惑をかける/かけられる」を抜きにした人生はありえない

基本的に、育児は、介護に匹敵する巨大な迷惑です(この話をすると、嫁さんに『育児を迷惑の範疇(はんちゅう)に入れるな』と言われましたが)

「仕事」や「恋愛」に至っては、毎日が「迷惑」の投げ合いをしているようなものです。私たちが、これらを「迷惑」と言わないのは、投げつける「迷惑」と、ぶつけられる「迷惑」の数が、おおむね一致しているからだろうと思っています。

で、私たちが一般的に「迷惑」という概念で共通できるのは、上記#2の「子どもによる、公共の場での喧騒」や、上記#3の「若者や大人の公共の場での不適切行為(花見のよっぱらいとか、電車の車内での大声の会話とか(痴漢は「迷惑」ではなく「暴力犯罪」))」くらいになると思います。

念のため、次女(高校二年生)にも意見を聞いてみました。

## 「迷惑」に関する次女の考察

### 次女の見解

| # | イベント        | 迷惑の発生、対応、消滅等                                                                                                                          |
|---|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 育児          | <ul style="list-style-type: none"> <li>■(原則として)「出産」という自己責任で発生</li> <li>■「愛情」というエネルギー注入と、時効(一定の年齢を超えると、プロセスが終了する)で消滅</li> </ul>        |
| 2 | 公共の場での喧騒    | <ul style="list-style-type: none"> <li>■「子ども」の行動は、「理」では制限できないという諦め</li> <li>■保護者の「子ども」への叱責、というプレゼンテーションで、折り合いを付ける(実効性はどうか)</li> </ul> |
| 3 | 公共の場での不適切行為 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■「モラル」よりも、「仲間とのノリ」を優先する → 見知らぬ大衆より、仲間に重きを置くことが、最適戦略</li> </ul>                                 |
| 4 | 仕事          | <ul style="list-style-type: none"> <li>■仕事とは、「金」「時間」「社会的体裁」を対価としている→迷惑に耐え得る</li> </ul>                                                |
| 5 | 恋愛(結婚を含む)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■全ての恋愛感情は、発生時のエネルギーを使い果すことで消滅する→エネルギーの消滅比率によって、恋愛の期間が決定する</li> <li>■結婚は恋愛ではない。あれは契約</li> </ul> |

**迷惑とは、「自己責任」「諦め」「役割」「対価」「エネルギー」である**

特に上記の#3について、例えば、ツイッターで迷惑行為をネットに垂れ流す若者は、不適切行為をしたいのではなく、どうも仲間内で、そのような行為をする「役割を期待されている」というプレッシャーもあるようです。

江端:「他の人に不快な思いをさせている、という認識あるのか?」

次女:「あるよ。絶対にある。あるけど、その人は自分の人生には関係ない人でしょ? 明日もあさっても付き合っていかなければならない仲間を優先して、『不適切行為』をするという役を演じなければならないんだよ」

江端:「そりゃ大変だなあ」

次女が言うには、若者の迷惑行為とは、「迷惑行為と非難されることを計算した上での、仲間と明日を楽しく生きていくための最適戦略(トレードオフ戦略)である」ということのようにです(で、その計算能力が乏しいバカが、ネット炎上をさせて、人生を台無しにしている、と、ということのようです)。

江端:「(#5の)『恋愛はエネルギー保存法則』などというのは、本来、私のセリフなのだけだなあ」

次女:「でも、実際に、そういうものだし」

私は、それ以上のことを次女に尋ねませんでした。まあ、彼女は彼女なりに、いろいろあるのでしょう。

この話をまとめると、「迷惑」というものは、「迷惑」として発生・存在しているものではなく、それが、ある人間との関係において「迷惑」として完成する、ということになります。

では、最後に介護における「迷惑」に特化して、考えてみましょう。

この介護における「迷惑」は、どうやら、他の迷惑と異なる点があるようです。この「迷惑」は、社会が認知するのではなく、自分の中に自己生成するもののようです。



## 「介護」の「迷惑」に関する簡単な考察

次女の見解：「自分の中で作った自分のルール」と比較することで発生する

| # | 観点        | 感情の発生プロセス                                                                                                                                                                                          | 作られるルール                             |
|---|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 | 過去の自分の経験  | (1)自分の親に、 <b>介護者として関わった過去</b> がある<br>(2)親の介護に、 <b>負担を感じていた</b>                                                                                                                                     | 口には出さなかったが、親の介護を負担に感じていた            |
| 2 | 将来の自分への絶望 | (1)これといった、 <b>大きな改善の見られない介護の現場</b><br>(2)延命デバイスによって、 <b>年齢寿命(×健康寿命)の改善</b><br>(3) <b>絶望的な我が国の社会保障費の状況</b><br>(4)一向に進まない「 <b>自己決定死(例：安楽死)</b> 」の立法化<br>(5) 介護施設でのレクリエーションに参加している、 <b>将来の自分への絶望感</b> | 口にはしないが、 <b>将来自分が子の負担になると確認している</b> |

## 介護の「迷惑」は、自分の中に自己生成される

次女は、介護の「迷惑」とは、過去と未来の2方向からの自罰的な意識によって生成する、と言っています。

まず、過去においては、自分の親(あるいは友人からの伝聞でも可)で、親の介護に負担を感じつつ、そのことに後ろめたさを感じ、それを公にできずに、自分の中で「介護は迷惑」という自分のルールを生成するということです。

そして、将来においては、介護サービスに劇的な改善がなく、税収の状況を見る限り介護サービスは悪化の方向しかイメージできません。

死の恐怖があるから、ペースメーカーや胃ろうなどの手段があれば、それにすがりつくしかなく、途中で、そのようなデバイスの使用を中止したくなくても、それを合法的に実現してくれる法律もなく、サービスもない。

さらに、将来、老人介護施設の中のレクリエーションの中に参加しているであろう自分の姿を見つけて慄然(りつぜん)とします — インストラクターに言われるがままに体操をさせられ、折り紙や、お絵描きや、しりとりをしている未来の自分に絶望します。

組織や会社でどんなに偉くなっても、ベンチャー社長になって新しい価値を説いていても、論文や特許で新しい技術を発表しても、コラムなどで斬新な考え方を記載していても — 私たちの人生は、「折り紙」や「お絵描き」や「しりとり」で終わるのです。

そのような未来の自分の姿から、「そんな風になった自分は迷惑に違いない」という思い込みが発生するのは自然なことです。また、そんな風になった自分を、世間にさらさなければならない、という恐怖もあると思います。

ここに、介護というプロセスによる「迷惑」が完成する訳です。

□

社会的には、年間10兆円規模の介護サービスは、国内の膨大な雇用を支え、国内GDPに貢献しています。

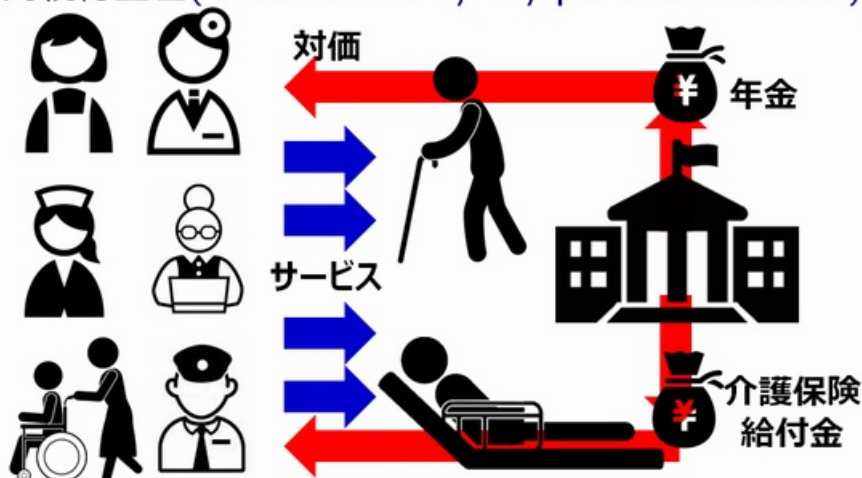
下衆な言い方をすれば、このようなサービスは、日本人の溜め込んでいる貯蓄(キャッシュ)を、市場に放出するという効



果もあります\*)。介護サービスは将来の需要が予測できる、優良な債権でもあるのです。

## 父と母を媒介として生産されるGDP

両親総生産(Gross Done by my parents Product)



- 父と母は、GDPを増やしていない(単なるバイパス)
- 介護サービスの提供を受けることで、介護サービス提供者のGDPを作り出している

**江端家の場合、年間200万円超**

\*)「[介護サービス市場を正しく理解するための“悪魔の計算”](#)」より掲載

しかし、前述した通り、介護に関する「迷惑」という感情は、社会的な公共の迷惑というよりは、自発的で自罰的に自然に発現します。そして、問題は、このように発現した「迷惑」は対応する手段がないのです。

病床の父:「いつもすまないねえ」

看病の娘:「おとつあん、それは言わない約束でしょ」

と言って看病している娘は「優しい」のではなく、「腹を立てている」と私は思っています。

- 「いつもすまないねえ」と言えば、自分が「免責」されるとでも思っているのか ——
- 私が欲しいのは「免責」ではなく、私をラクする具体的なソリューション(解決策)だ ——
- ソリューションが出せないなら何も言わずに寝ている。自分を救済する為に、私を利用するな。「すまないねえ」しか言えないならだまっている ——

が、多分、本音だと思うのです。

ソリューションが、ないわけではない

しかし、ソリューションが全くないかと言えば、実際のところ、やれることはあります。もちろん、完全解決には程遠いことではありますが、介護フェーズに入る前、または重篤な介護フェーズに至る前なら、できることはあるのです。

## 「介護」の「迷惑」に対する事前対応

「迷惑かけたくない」は、ただの願望  
何の免責にもなっていない

| # | できること          | 内容                                       | 目的        |
|---|----------------|------------------------------------------|-----------|
| 1 | 遺言書の作成         | 自筆遺言書と公正証書遺言の2種類ある(法律で決っている書式でないと、無効になる) | 死後の「迷惑」回避 |
| 2 | 財産管理等の委任契約書の作成 | ■ 預貯金、不動産、生活費、介護費用の管理<br>■ ヘルパー、入退院等の手続  | 老後の「迷惑」回避 |
| 3 | 任意後見契約書の作成     | 介護人、財産管理人を、自分で決め、かつ、その内容をチェックする人(監督人)がいる |           |
| 4 | 尊厳死の宣誓書の作成     | (後述)                                     |           |

**迷惑は回避できないが、最小化はできる**

今回は、#4の「尊厳死の宣誓書の作成」についてお話したいと思います。

私たち日本人が「老い」を恐れている理由の一つには、「自己決定死」の権利がないから、といわれています。年間2万人超の自殺者がある我が国には「死ぬ権利」は明文化されていません。

そもそも、自殺というのは、**相当に恵まれた人の特権的行為**なのです。まず、自殺する場所を決定する知能があり、自力で自殺方法を実現するだけの体力がある——これは、自力で考えることが難しく、自分の体を移動させることもできない、被介護者から見れば、『のどから手が出るほど、うらやましい』ことなのです。

被介護者が自殺を果たすためには、第三者の支援が必要となりますが、他人の自殺を手伝った人に対する罰(刑法第202条)に対しては、司法は容赦ありません。自殺教唆・幫助(ほうじょ)は刑罰の対象である」という点で揺るぎがありません\*)。

\*) [こちらの記事](#)に相当詳しく記載していますので、興味のある方はご一読ください。

つまり、誰かに殺人犯になってもらわない限り、被介護者は「自殺」ができません。

□

我が国には、「自己決定死」の権利がありませんが、「安楽死」について何も認められていないかというと、実はそうでもないのです。

法令では明文化されていませんが、我が国は、司法が、安楽死を条件付きで認めているのです。ちょっと、ここから少し面倒くさいのですが、我慢してお付き合いください。

我が国には、3種類の安楽死があります。「(1)積極的安楽死」「(2)間接的安楽死」「(3)消極的安楽死」です。これらの違いを、ものすごく乱暴にまとめるとこんな感じです。

- (1)積極的安楽死: 医師が死を目的とした処置を行い、死ぬこと
- (2)間接的安楽死: 医師が苦痛回避を目的とした処置(の途中)で、死ぬこと
- (3)消極的安楽死: 医師が(患者による希望で)措置を何もしないことで、死ぬこと

——ん？どこが違うの？と思われる方もいるかもしれませんが、この3つは、決定的に違います。

もう少し具体的に説明します。

## 3種類の安楽死

『日本は安楽死できない国』という認識はちょっと違う

| # | 呼び方           | 別称         | 内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|---------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 安楽死           | 積極的<br>安楽死 | 回復の見込みがなく、苦痛の激しい末期の傷病者に対して、 <b>本人の意思に基づき、薬物を投与するなどして人為的に死を迎えさせること</b><br><b>医師が安楽死の処置ができる条件の司法判断4条件(東海大学安楽死事件(1991年))</b><br>(1)耐えがたい肉体的苦痛があること、<br>(2)死が避けられずその死期が迫っていること、<br>(3)肉体的苦痛を除去・緩和するために方法を尽くし他に代替手段がないこと、<br>(4)生命の短縮を承諾する <b>患者(×家族)の明示の意思表示</b> があること<br>「患者の自己決定権は、 <b>死の選択権や死ぬ権利を認めたものではなく</b> 」<br>「死の迎え方ないし死に至る <b>過程についての選択権</b> を認めたに過ぎず・・・」 |
| 2 | (後述の判決文の中に登場) | 間接的<br>安楽死 | 苦痛の除去を目的しつつも、 <b>副次的効果として生命を短縮する可能性のある行為</b> のこと<br>患者の推定意志(家族による推定も含まれる)で足る(と解される)                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 3 | 尊厳死           | 消極的<br>安楽死 | 本人の <b>リビング・ウィル(生前の意思)</b> に基づき、 <b>人工的な延命措置を中止</b> して、寿命が尽きたときに自然な死を迎えさせること<br>人工呼吸器や点滴の中止、植物状態の停止などが含まれる                                                                                                                                                                                                                                                      |

「『殺してくれ』に手を貸すこと(1)」と、「手を出さないから『なんとか自力で死んでね』(3)」の違い

一言で言えば、死に至らしめるプロセスが違うということです。「死ぬのを積極的に手伝う」と「死に至る状態を放置する」の違いです。

厳密に言えば、「死に至る状態を放置する」も、医者にとっては不作為の殺人罪<sup>\*</sup>になりますが、『本人の事前の意志(リビング・ウィル)があれば認められる』とする考え方が「尊厳死」です。

<sup>\*</sup> 不作為の殺人の例としては「吹雪の中、タクシーから降りたところで酔っ払って眠りこけた乗客を、そのまま放置して立ち去ったことで、乗客が凍死した」などがあります。

もちろん、リビング・ウィルがあったとしても、それが法的効力を発生させるものではありません。医師には、常に「不作為の殺人罪」のリスクがついて回ります。

実際に、日本尊厳死協会が内閣総理大臣に対し、公益認定申請をしたところ、「医師を治療中止へ誘引する等の悪影響(法的な不利益)を与える可能性がある」との理由で不認定処分されました(しかし、その後、2年間の裁判によって不認



定処分の取消(内閣総理大臣の負け)が確定しました(2019年11月14日))。

ともあれ、近年の「尊厳死」に関する意識の高まりもあって、この「リビング・ウィル」の提示によって、人工的な延命処理を行わないことに同意する医師は増加傾向にあるようです(日本尊厳死協会([参考資料](#)))。

しかし、この「尊厳死=消極的安楽死」に対しても、まだ現場ではリスク回避の考え方があります。いわんや、積極的に死ぬを手伝う「安楽死 = 積極的安楽死」について、医師が忌避するのは当然です。

しかし、司法は、何がなんでも「安楽死 = 積極的安楽死」を禁止している訳ではないのです。実は、司法も4つの条件を見たせばOKという判断を示しています — が、はっきりいって、

—— そりゃ無理だろう

というような条件になっています。

医師が安楽死の処置ができる条件の司法判断4条件(東海大学安楽死事件(1991年))は以下の通りです。

- (1) 耐えがたい肉体的苦痛があること、
- (2) 死が避けられずその死期が迫っていること、
- (3) 肉体的苦痛を除去・緩和するために方法を尽くし他に代替手段がないこと、
- (4) 生命の短縮を承諾する患者自身(×家族)の(リアルタイムの)明示の意思表示があること

この最後の(4)が大問題なのです。

—— 終末期の苦痛に苦しむ患者本人の、リアルタイムの明示の意志表示？

『そんなムチャな』と思いました。

しかし、[この判決文の内容](#)は、「すごい」です。

医師(被告)、患者、患者の肉親の間で繰り広げられる一級のルポルタージュであり、ノンフィクションであり、手に汗握るドキュメンタリードラマです。

そして、司法(裁判所)が、この4条件を示すに至るまでのロジック構築に四苦八苦する姿があり、その一方で、あまりにも被告に厳しすぎるのではないかという指摘があり、そして、恐らくは

—— 司法も、検察も、人間としては、医師を有罪にしたいなどという気持ちはなく、

—— とはいえ、この事件を有罪判決としなければ、これ以後の同じ事件(安楽死事件)に対するルールにはならず、同じ事件が頻発する(最悪、悪用される)ことになる

という苦悩があますところなく描かれた、名(判決)文です。

ぜひご一読をお勧め致します — けど、多分、読まない人がほとんどだと思うので、以下に、江端の心にヒットした部分をピックアップしておきます。



## いわゆる「東海大学安楽死事件」について

### 判決文の全文を読んで、私はかなりビックリした

<https://square.umin.ac.jp/endoflife/shiryo/pdf/shiryo03/04/312.pdf>

| # | 呼び方              | 内容                                                                                                     | 江端所感                           |
|---|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 1 | 判決               | 有罪 懲役2年（執行猶予2年）                                                                                        | フム・・・                          |
| 2 | 理由<br>(概要)       | (前述した4要件)の中でも、特に、 <b>「リアルタイムの本人の意志が確認できていない」</b> → <b>「家族の同意では足りない」</b>                                | 意識不明の終末期患者に、「同意」？              |
| 3 | 判決文を読んで、江端が驚いた事実 | 早く本人をラクにしてやってくれ(殺してやってくれ)という、再三の家族からの強い(悪く言えば「執拗な」)プレッシャーがあった                                          | 私が被告(医者)なら、現場から「遁走」したろう        |
|   |                  | 家族が見た「患者の苦しそう」は、あてにならない<br>→ <b>実際には患者は苦しんでいない</b><br>(医薬で意識がない状態、または、単なる生体反応) <b>ことがある</b>            | 第三者(しろと)の、日常的な常識や判断が、あてにならない   |
|   |                  | 裁判所は、上記のことも踏まえて、患者家族と十分な意志疎通ができていなかった、判示する<br>→つまり、 <b>家族の意志は、患者の意志と同じであったと言えるだろうか？</b><br>と疑問を投げかけている | これは、被告(医者)にちょっと、酷に過ぎるのではないだろうか |

**江端は、この判決の内容を支持する。だけど、「医者にならなくて、本当によかった」とも思った**

特に、私がショックを受けたのは、苦しそうに見える患者が、実際は苦しんでいないかもしれない、という事実でした。医薬で意識がなく苦痛を感じることができず、単なる生体反応にすぎないことがある、ということに驚いています。

実は私、ぶっちゃけてしまいますと、尊厳死も安楽死も、正直なところどうでも良くて、私が興味があるのは、「無痛死」—— この一択です。これは、冒頭の「父を『殺す』決断を下すこと」を行った時の、私の考え方の根幹です。

私は、痛いことが、もう徹底的にダメで嫌いなのです —— どのくらいダメかと言うと、苦痛を伴う拷問を受ければ、「3秒後に家族を売る」くらいの自信があります。

で、私のこの苦痛への絶対的な恐怖は、「[胃カメラ](#)」が作り、そして、「無痛死」についての果てしない思いは「[無痛胃カメラ](#)」が作りました([著者のブログ](#))。

胃カメラがなければ、私は、(広義の)安楽死に対して、これほどまでの、狂ったような執着を示すことはなかったと断言します。

私が怖いのは、「ブラックボックスとなった私が、外部に苦痛を伝えられないまま、長時間の苦痛にさらされ続けて死んでいくこと」です。この苦痛だけが、今の私の、たった一つの最大にして最期の恐怖なのです。

だから私は、今真剣に、心から問うているのです。

—— 一体、誰が私を殺してくれるのか？

と。

そして、現時点で、誰もそれを担保してくれないのです。

## 誰が、私を殺してくれるの？

### 疑問：激痛にのたうち回る私を殺してくれる人は誰？

<https://square.umin.ac.jp/endoflife/shiryo/pdf/shiryo03/04/312.pdf>

| # | 主体       | 内容                                                               | 江端所感                                           |
|---|----------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1 | 江端<br>本人 | 自力で自殺できれば、安楽死？が実現できる                                             | 激痛でのたうち回る人間に、「自殺」を実施することは期待できない                |
|   |          | 積極的安楽死4条件をみたした上で、「早く殺してくれ!」と叫ぶことができれば、 <b>日本発の「合法的安楽死」が実現できる</b> | 激痛でのたうち回る人間が、「意味のあるセリフを叫ぶ」というシーンは想定できない        |
| 1 | 家族       | 実施すれば、殺人罪が適用され、 <b>100%有罪確定する</b>                                | 実刑判決に執行猶予は付くだろうが、社会的には破滅するだろう                  |
| 2 | 司法       | <b>何もしない/できない</b>                                                | 「安楽死許可の仮決定」とか、絶対に出せないだろう。                      |
| 3 | 行政       | 法律がないのだから、当然に <b>そんな権限は発生しない</b>                                 | 厚生労働省のACP(アドバンス・ケア・プランニング)の取り組みは、もっと評価されていいと思う |
| 4 | 医者       | 判例が示されたことによって、「 <b>何もしない</b> 」が <b>やりやすくなった</b>                  | 「あなた、私を殺人犯にするつもりですか」と言えるようになった(と思う)            |

## 「苦痛のない江端の死」を誰も担保してくれない

「尊厳死＝消極的安楽死」は、現時点での、私の唯一の希望ではありますが、正直、それでは「無痛死」という観点では、まだまだ山ほどの不安があります。

そして、現状の法律や医療の観点から、「安楽死＝積極的安楽死」が、到底無理であるというのは、これまでの検討で理解できました。

それでも、私は、「私を殺してくれる人」が登場することを、心の底から切望しているのです。

「リビング・ウィル」というものもある

ですが、やってこない人を待っていても無駄です。ならば、今の自分でできる範囲のことを、やるしかありません。

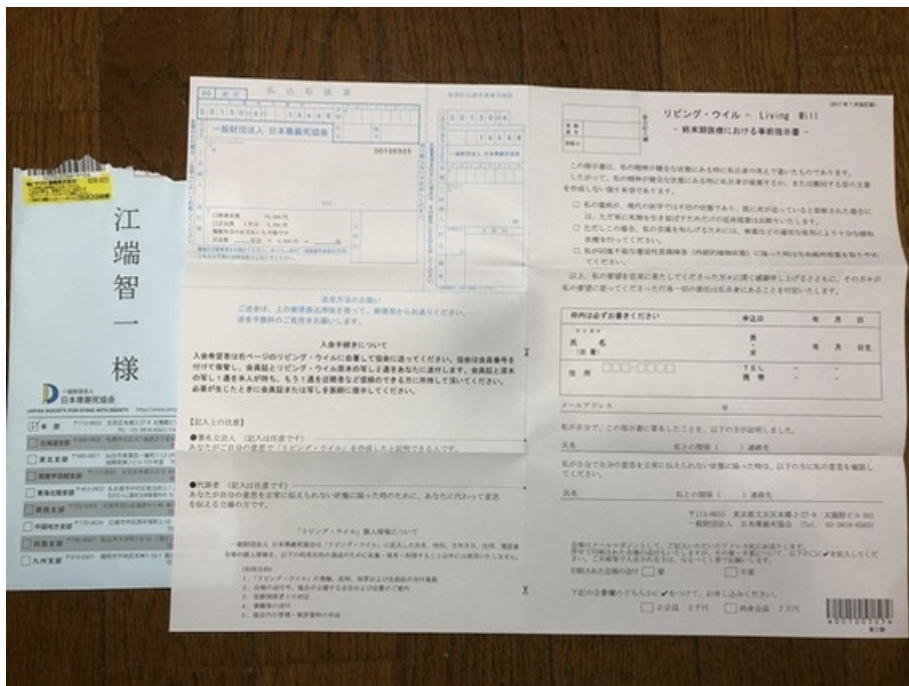
そこでまず私は、ネットで日本尊厳死協会にコンタクトをとって、同協会の規定する「リビング・ウィルのたたき台」を送付してもらいました。

この協会は、法律的な効力を持つ団体ではありませんが、尊厳死を望む人にとっては、大きな後ろ盾(安心)となってくれる、年間入会員数6000人、現在11万人の会員数を擁する団体です。

送付されてきた書類(リビング・ウィルのたたき台)に、必要事項を記載して協会に返信すると、会員証と原本の写し2通



を送り返してくれます。



この2通のうち、一通を自分が持ち、もう一通を、いざという時に頼れる方(家族等)に渡しておきます。

医者が、無作為リスクを回避して、延命治療を継続しようとした時には、これを提示することで、延命治療を回避させられる「可能性が高く」なります。

医者にとっても、11万人の顧客(患者)を敵に回すことは、訴訟リスクより高いリスクになるかもしれないからです。

年会費2000円、終身会費7万円ですので、それほどの出費にはならないと思います。介護だけではなく、不測の事故などのことも考えれば、早めに入会しても良いと思います。

JAPAN SOCIETY FOR DYING WITH DIGNITY

No. \_\_\_\_\_

**日本尊厳死協会会員証**

会員氏名 \_\_\_\_\_ 入会日 \_\_\_\_\_

緊急連絡先  
及び  
電話番号 \_\_\_\_\_

〒113-0033 東京都文京区本郷2-27-8 太閤ビル501  
一般財団法人 日本尊厳死協会  
電話 03-3818-6563

**尊厳死の宣言書 (リビング・ウィル Living Will)**

私は、私の脳機能が著しく低下し、かつ死が迫っている、生命維持装置に依存して生きている状態に陥った場合に備えて、私の家族、縁者ならびに私の医療に携わっている方々に次の意思を言及いたします。この宣言書は、私の脳機能が健全な状態にある時に書いたものであります。したがって、私の脳機能が健全な状態にある時に私が希望するが、または撤回する旨の意思を形成しない限り有効であります。

① 私の脳機能が、現代の医学では十分な回復であり、既に死が迫っているとは判断された場合には、ただちに生命維持を引き止めるための延命措置は必要ありません。

② ただしこの場合、私の苦痛を軽減するために、麻薬などの適切な使用により十分な緩和ケアを行ってください。

③ 私の回復不能な意識状態(持続的脳死状態)に陥った時は生命維持装置を取りやめてください。

以上、私の宣言による希望を密に果たして下さった方々に深く感謝申し上げますとともに、その方々が私の希望に従って下さった行為一切の責任は私自身にあることを特記いたします。

住所 \_\_\_\_\_

氏名 \_\_\_\_\_ 性別 \_\_\_\_\_ 年齢 \_\_\_\_\_

ただ、私、送付されてきた「リビング・ウィルのたたき台」を読んでいたのですが、『ちょっとこの記載では足りんなあ』と感じました。私の切望する「無痛死」に関する記載が「弱い」と感じたのです。

そこで、私は、日本尊厳死協会のテンプレートではなく、自前で「リビング・ウィル」を作って、それを地元の公証役場に持っていくことを考えています。

調べてみたところ、「リビング・ウィル」を自分で作成して、自分で手続すれば、1万1~3000円程度でできるようです。

まずは、私の作成したドラフト案を掲載します。

## 尊厳死宣言公正証書

本公証人は、令和1年1月XX日、嘱託人江端智一の嘱託により、尊厳死宣言に関し陳述した事実を録取し、公正証書を作成する。

第1条□私、江端智一は、私が将来病気に罹り、あるいは事故に遭遇し、それが不治であり、かつ、死期が迫っている場合に備えて、私の家族及び縁者並びに私の医療に携わっている方々に、以下の要望を宣言します。

1 □私の疾病が現在の医学では不治の状態に陥り、既に死期が迫っていると担当医を含む2名以上の医師により診断された場合には、死期を延ばすためだけの延命措置は一切行わないでください。

2 □しかし、特に、私の苦痛を和らげる措置を最優先かつ最大の効果を発揮できるように、最大限に努めてください。そのために、例えば、医薬(麻薬を含む)などの副作用で死亡時期が早まったとしても、一向にかまいません。

第2条□私に前条記載の症状が発生したときは、医師も家族も私の意思に従い、私の苦痛の回避を最大の目的とした上で、本目的を妨げない範囲内で、私が人間として尊厳を保った安らかな死を迎えることができるように御配慮ください。私の苦痛が客観的に判断できない場合には、第1条第1項に記載の担当医の想定しうる最悪の苦痛を、私の苦痛として取り扱ってください。

第3条□私のこの宣言による要望を忠実に果たして下さる方々に深く感謝申し上げます。そして、その方々が私の要望に従ってされた行為の一切の責任は、私自身にあります。

警察、検察の関係者におかれましては、私の家族や医師が私の意思に沿った行動を執ったことにより、これらの者を犯罪捜査や訴追の対象とすることのないよう特にお願いします。

第4条□この宣言は、私の精神が健全な状態にあるときにしたものです。したがって、私の精神が健全な状態にあるときに、私自身が撤回しない限り、その効力を持続するものであることを明らかにしておきます。

このドラフト案に関する、私の狙いは以下の通りです。



## 尊厳死宣言公正証書の文案、考えてみた

### テンプレート文章を改造

| 条項  | 変更前                             | 変更後                                                                    | 江端の意図                                                                                        |
|-----|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1柱  | 将来病気に罹り                         | 将来病気に罹り、 <b>あるいは事故に遭遇し、</b>                                            | 病気に限定されては、困る                                                                                 |
|     | 不治であり、かつ、死期が迫っている場合             | <b>不治であり、かつ、死期が迫っている場合</b>                                             | 不治の病でなくても、発動を希望                                                                              |
| 1-1 | 担当医を含む2名以上の医師により診断              | <b>担当医を含む2名以上の医師により診断</b>                                              | 一人の判断で十分→意見が割れたら面倒                                                                           |
| 1-2 | 私の苦痛を和らげる措置を最大限にしてください          | 私の苦痛を和らげる措置を <b>最優先かつ最大の効果を発揮できるようにしてください。</b>                         | 「苦痛の対処に対する <b>スピード感</b> 」を追加                                                                 |
| 2   | 私が人間として尊厳を保った安らかな死を迎えることができるように | <b>私の苦痛の回避を最大の目的とした上で、本目的を妨げない範囲内で、私が人間として尊厳を保った安らかな死を迎えることができるように</b> | 「尊厳」よりも「苦痛回避」の優先を希望<br>→クスリによって化け物のような外観になっても構わん<br>(家族は嫌がるかもしれないけど、私の希望が優先)                 |
| 3   |                                 | <b>私の苦痛が客観的に判断できない場合には、第1条第1項に記載の担当医の想定しうる最悪の苦痛を、私の苦痛として取り扱ってください。</b> | 私の苦痛が、外部に表明できない場合、担当医による「 <b>想定苦痛</b> 」で対応して欲しい<br>→「 <b>激痛を外部に知らせることができなかったら</b> 」と考えるだけで怖い |

### 「尊厳」よりも「苦痛回避」を前面に押し出す

さて、後日、このドラフト案を持って地元の公証役場に行ってきます。来月には、その様子をお知らせできると思います。

ちなみに、本ドラフトについては、(後ほどご登場頂く)大学病院のお医者さんからレビューを頂き、「現場の医師の業務を混乱させるダブルスタンダード」が含まれている旨の問題点を教えて頂きました。次回、このお話をさせていただきます。

#### 「ラズパイ」で実家を見える化する

では、ここから後半になります。

前回は、ラズパイとその専用の通信デバイスからなる、DIYの見守りシステムの最小構成の作り方を説明し、オムロンにご協力頂き、同社の「環境センサ 2JCIE-BU」を、私のラズパイでも、動かせるようにしました。

今回は、後半では、前回に引き続きAmazonで5000円程度で購入できるラズパイを使った、実家の老親を見守る最小シ

ステムで、実家の親の状態を数値とグラフで「見える化」する方法の一つをご紹介します。

前回、C言語を使って、[2JCIE-BUからセンサーデータを取り出すところ](#)まで成功しましたので、今回は、これをグラフで表示する機能を作りたいと思います。

まず、2JCIE-BUからセンサーデータを、一分に一回程度取得できれば十分だと考えましたので、前回のプログラムにほとんど変更を加えずに、最小の負荷で「見える化」を実現してみたいと思います。

最初に、[こちらの圧縮ファイル](#)をダウンロードして、ホームディレクトリに展開してください。

#### [Step.1] 2JCIE-BUからセンサーデータをcsvファイルで保存する

思い切り手を抜くために、前回のプログラムからセンサーデータの部分だけを表示をするようにして、リダイレクトでcsvファイルとしてセーブをしてしまいます。

このプログラムでは、センサー情報以外のデータは出力されませんので、このようにして、csvファイルの作成を試みてください。

```
$ sudo modprobe ftdi_sio
$ sudo sh -c "echo 0590 00d4 > /sys/bus/usb-serial/drivers/ftdi_sio/new_id"
```

(上記は初期設定なので自動化するのが望ましいが、面倒なので後回し)

```
pi@raspberrypi: ~/2jcie$ ./2jcie-bu01 /dev/ttyUSB5 0 > data_test.csv
```

これで、data\_test.csvにセンサーデータが確保されていれば成功です。以下はサンプルです。

```
pi@raspberrypi: ~/2jcie$ cat data_test.csv
25.39,51.92,22,1003.275,44.47,625,1926,72.49,21.74
```

#### [Step.2] 定期的にセンサーデータファイル(data\_test.csv)を更新する

これもいろいろやり方はあるのですが、やはり最もラクな方法として、crontabを使います。

```
/etc/crontab
```

に以下を追記

#改行なし1行で記載

```
*1 * * * * pi /home/pi/2jcie/2jcie-bu01 /dev/ttyUSB5 0 > /home/pi/2jcie/data_test.csv
```

これで1分おきにデータが更新されるようになります。

さて、ここから、データの変化をグラフで表示する、htmlファイルを作成します。

今回は、グラフ表示で手を抜くために、折れ線グラフ、棒グラフ、円グラフ、レーダーチャートなど、6種類のグラフが簡単に描けてしまうJavascriptのライブラリであるChart.jsと、そのリアルタイムストリーミングデータ向けプラグインである、chartjs-plugin-streaming.jsを使いました。

#### [Step.3] ラズパイにテスト用のWebサーバを立てる

意外に知られていませんが、テスト的にWebサーバを立ち上げる場合、apacheやらnginxをインストールしなくても、コマンド一発で簡単に立ち上げる方法がいくつかあります。

今回は、pythonを使った一発コマンドで"/2jcie"の中のhtml用のwebサーバを立ち上げます。

```
pi@raspberrypi:~/2jcie$ python3 -m http.server
```

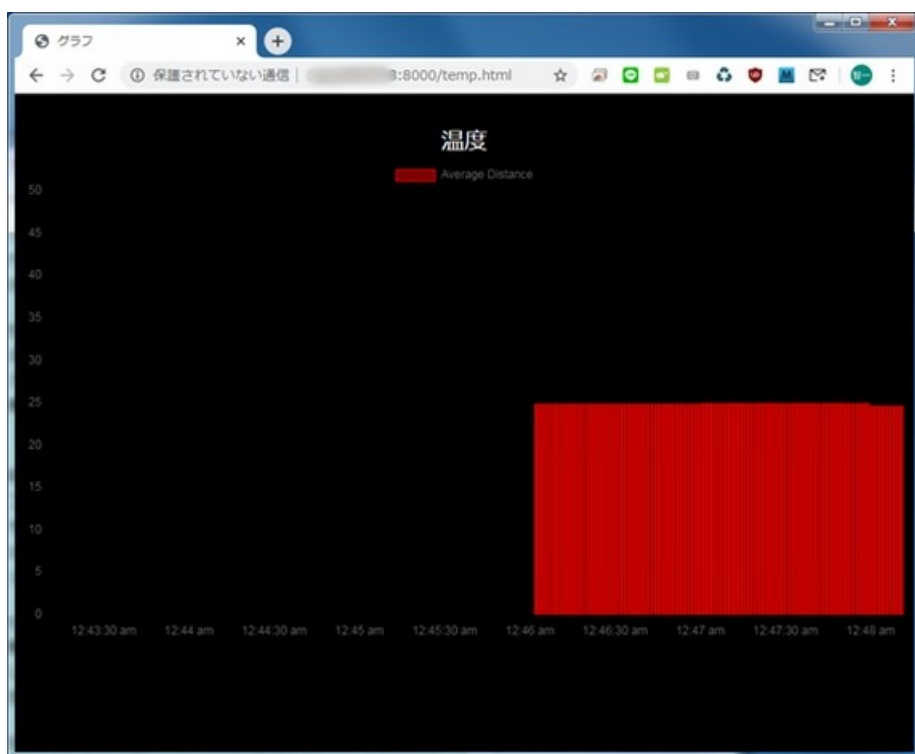
これで、<http://211.158.177.150:8000/xxxx.html>で、ターゲットのhtmlファイルにアクセスできるようになります(このIPアドレスはダミーです)。

#### [Step.4] 温度表示用の"temp.html"ファイルを動かしてみる

実は今回のプログラムで一番苦労したのが、htmlファイルにcsvファイルを読む込ませることでした。セキュリティの問題だから何だか知りませんが、ローカルで立ち上げたhtmlファイルには、ローカルのファイルが読み込めないというルールが課せられているようです。

また、csvファイルを読む込むだけのサンプルプログラムが見つからなくて、随分苦労しました ―― という愚痴はさておき。

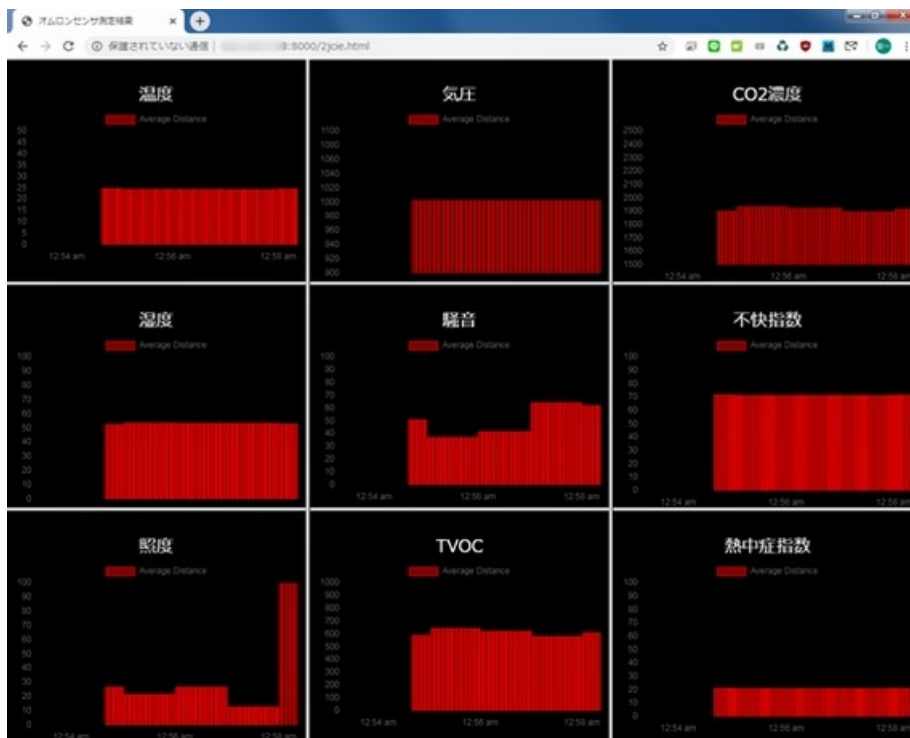
ブラウザから、<http://211.158.177.150:8000/temp.html> と入力してください。



上記のような表示が出てくれば成功です。

さらに、<http://211.158.177.150:8000/2jcie.html>と入力すれば、





というような画面が登場するはずですが。

改良の余地はありますが、取りあえず今回は、速攻で作りましたので、見栄えについては、今後の課題にさせてください（というか、好き勝手に改造してください）。

プログラムの内容についての説明は、割愛します。他の人のサンプルをかき集めて、どうにかこうにか動かしたものですので、うまく説明できません。

今回の成果は、chartjs-plugin-streaming.jsを使ったJavaScriptにcsvファイルからの読み込みを成功させた、ということになると考えています。

「そんなショボイことが成果？」と言われるかもしれませんが、こういうショボイことが突破できなくてシステム構築に失敗する、ということは結構あります。

これで何ができると問われれば、取りあえず、実家の室温、既に就寝したか（部屋は暗くなっているか）、テレビがついているか（騒音はあるか）、などは、すぐに分かると思います。

このようなグラフを使った監視では、カメラによる映像監視のようにプライバシーの問題を回避しつつ、本質的な実家の見守りが可能になります。



それでは、本シリーズ第4回の内容をまとめます。

**【1】** 前回の内容「年齢寿命は延びているのに、介護開始年齢は延びていないという」というデータから、**延命用デバイス「ペースメーカー」と「胃ろう」**の効用について、私の母と父のケースで明らかにしました。

**【2】** 私たちは致死率100%であるという運命でありながら、「死」についての会話を忌避する傾向があります。この理由について私なりに検討を行い、「死」についての3つの側面、(1)死に至るプロセス、(2)死そのものの意味（または意義）、(3)死後のプロセスについて、一緒に扱われていることに言及しました。

**【3】** このような「死」についての会話を忌避することによって、(1)私たちは他人の死と自分の死について、何の準備もなく、全く何も思い付かない状態に陥っていることと、(2)介護フェーズにおける「迷惑」という観念を自発的に発生させてしまうという問題が発生していることを明らかにしました。

【4】介護フェーズにおける「迷惑」の感情は、原則として回避不能であり、かつ、その感情から発露される発現が、**介護者と被介護者の両者を不幸／不快にさせている**という事実を実例で示しました。

【5】介護フェーズにおける「迷惑」の感情の発露に対応する方法として4つの具体的な措置を紹介し、今回はその中でも**「尊厳死」と「安楽死」に関する事項についての調査結果**を報告しました。そして、「苦痛に苦しむ私を、誰が殺してくれるのか」というテーゼに対して、現在、私ができることとして、自作の**「尊厳死宣誓書——リビング・ウィル」**のたたき台を作成しました。

【6】前回に引き続きAmazonで5000円程度で購入できる、シングルボードコンピュータ「Raspberry Pi(ラズベリーパイ、以下ラズパイ)」を使った、**実家の老親を見守る最小システムで、実家の親の状態を数値とグラフで「見える化」**する方法の一つを具体的にご紹介しました。

以上です。

□

以前、「[1/100秒単位でシミュレーションした「飛び込み」は、想像を絶する苦痛と絶望に満ちていた](#)」の解析で大変お世話になった、大学病院にお務めの、ご自称「轢断のシバタ」さんが、今回の冒頭の日記を読んで感想を送ってくださいました。そのメールを、本人のご承諾を頂いた上で公開し、今回のコラムを終えたいと思います。

江端智一様

まずは御尊父様のご冥福をお祈り申し上げます。

日記を拝読いたしました。大変な覚悟をもって「殺した」という表現をされたことと思います。

そのような意味では、私も、これまでに数十人の患者を殺してきました。

本人または家族が健康の回復を私に依頼し、それが達成できなかったということです。

-----

世の中の多くの死は、医療にかかり、しかし回復に至らないという点で、医師は年に百万の単位で人を殺し続けています。

半世紀ほど前までは、医師が独断で死に方を指定することがまかり通っていましたが、このようなpaternalismは徐々に廃れてご本人やご家族の意思が尊重される時代になってきました。

これは、ある意味では、殺し方の決定権を家族に押しつけています。

そして、医師が実行犯です。

江端さんのコラム(働き方改革(10)高齢者介護～医療の進歩の代償なのか)の通り、確かに、「殺し方を選ばなければならぬ時代」は人類史上初のことです。

これまでは、できる限りの延命(人工呼吸器や高カロリー輸液によって)を選択することが多い時代がありました。

その結果(と断言はできませんが)「自分の親の殺し方を間違えた」と後悔を身をもって感じている人が今の団塊の世代に多い印象があります。

「苦痛となる処置を避ける(≒死期を定める)」という選択は、尊厳死の概念と共に徐々に一般的になってきている印象がありますが、これには、先の世代の膨大な量の後悔の塊、怨念と怨嗟がこもっています。

今の死の臭いの薄い時代、「いつかあなたが親の命の終わり(≒親の殺し方)を決める時が来る」という現実を学ぶ機会が必要なのかもしれません。

-----

私も江端さんと同じように、自分の親は自分で殺します。

だれかに譲るつもりはありません。

弟がおりますが、恐らく私は我を通すでしょう。(でも、ケンカになったら折れてしまうとも思っています。それが私です。)

もし私自身が死ぬときには、自分自身の意志を表明できない中で、自分の子供が熟考の末に私の死に方を決めて殺してくれるのであれば、赤の他人の医師に死に方を決められるよりも満足して死ぬことができると信じています。

私の死に方を自信を持って決めてくれるような大人に育って欲しいと願っています。

そのようなわけで、御尊父様におかれましては、大変な孝行息子に恵まれたのだなあと、思いました。

合掌

シバタ

## 後輩の辛口レビュー

後輩:「江端さん。このシリーズは、『介護IT』に関する連載ですよね」

江端:「そうだけど」

後輩:「前半の記述がうんざりするほど長い。しかも完全に『介護IT』とは無関係。加えて前半と後半の内容に関連性もない。よくEE Times Japan編集部が怒り出しませんね」

江端:「……いや、担当のMさん、激怒しているかもしれない。ただ、Mさんは、『江端をコントロールすることもできない』こともよく知っている人だし……\*)」

\*)編集注:激怒はしていませんが、まあ長いとは思っております(笑)。

後輩:「江端さんは、どこで、何をやっても、誰かに迷惑をかけていますよね」

江端:「そうだなあ、それでも『いつもすまないねえ』とは思わないけどね。『諦めて下さい』とは思うけど」

後輩:「それにしても、相変わらず、傍若無人にタブーに突っ込んできますね。今回は「死」ですか。それも『安楽死』に『尊厳死』に『無痛死』」

江端:「確かに、タブーのオンパレードと言ってもいいかもしれない。今度こそ炎上するかもしれないなあ」

後輩:「駄目ですね。残念ですが炎上はしませんよ。なぜなら、これ、皆が普段考えていることを、江端さんが『言語化』しただけですから」

江端:「そうかな？」

後輩:「それに、炎上させているその辺のバカとは、江端さんは、そもそも気合が違うでしょう。江端さんは、自分の血塗られた手を私たちの目の前に差し出して、私達に『覚悟はできているか?』と問うているんでしょう?」

江端:「そういうつもりはないが、正直、この問題は、本当に難しい。もしかしたら、このコラムが、高齢者や障害者を無差別に殺害して良いという『教本』になってしまうんじゃないかと思うと、怖くて仕方がないよ」

後輩:「それは論理の飛躍が過ぎますよ。江端さんは、司法判断や、現時点での社会通念、そして『ブラックボックスの中の苦痛』という、新しい概念を登場させて、総合的に論を展開していると思いますよ」

江端:「……」

後輩:「よほどのおばかさんでもない限り……というか、そんなおばかさんは、江端さんのコラムを読み説く知力はないし、

そもそも、この"悪質なまでの長文コラム"の最後のページまでだとり着く体力もないでしょう」

江端:「さりと、私のコラムをディスっているな？」

後輩:「それはさておき。江端さんのこの考え方は、『現時点での江端さんの考え方』ですよね」

江端:「そりゃ、もちろん」

後輩:「江端さんが不可避な死に直面した時や、もしかしたら、あと10年、20年後、例えば、江端さんが沢山の孫に囲まれた時にも、こういう考え方を続けていられるかは、分かりませんよね」

江端:「そう思う。これまでだってそうだったし……そうだなあ、例えば、ティーンエイジャの頃の『革命幻想』の話ならば……」

後輩:「あ、そういう『年寄りの思い出話』はどうでもいいです。つまり、個人の考え方は、常に変動しつづけている、ということです」

江端:「……まあ、そうだが」

後輩:「江端さんが、今回の『死に関する見解』を、将来、取り消したくなったら、どうします？ いったん、ネットで流出してしまった内容は、消せませんよ」

江端:「私は、それでいい、と思っている。私は、『人間とは時間軸に対して分断された赤の他人の列』と思っているから」

後輩:「ん？ どういうことですか？」

江端:「"昨日の自分"、"今日の自分"、"明日の自分"は、全部、別人である、ということ」

後輩:「それ、かなり乱暴な論ですよ。それなら、過去の言動は一切無視して生きる、ということになります。迷惑極まりないです」

江端:「もちろん、"昨日の自分"を否定するなら、"今日の自分"は、"昨日の自分"をきちんと総括して、自己批判しなければならないよ。ちゃんと、『私はXXXXという理由から、自分が間違っていたことを認めます』って言わなければならないと思う」

後輩:「……」

江端:「だからといって、"今日の自分"が、"昨日の自分"を否定して、なかったことにしてしまうのは、よくないと思う。"昨日の自分"は、"昨日の自分"が、一生懸命考えて生きてきた自分なのだから、もっと大切に**してあげるべきだ**」

後輩:「江端さんの言っていることをまとめると『誰もが"黒歴史"を肯定すべきだ』ということになります」

江端:「その通り。自分の"黒歴史"は肯定すべきだ。"黒歴史"を、恥ずかしいから『なかったこと』にして、他人や自分の中から消し去ってしまう権利は、自分自身にすらないと思う。皆は、もっと自分を愛して**あげるべきだ**」

後輩:「……」

江端:「例えば、中二病のノートの内容『世界の支配構造はリセットされ、混沌の未来が待つであろう。これこそが、シュタインズ・ゲートの選択ッ!』というセリフは、ちゃんとノートに残して、スキャンして、自分のブログにでアップして上げてもいいと思う、"過去の自分"のために」

後輩:「いやはや、参りました。江端さんの『[愛の永久機関](#)』は伊達(だて)じゃありませんね。江端さんは、愛に生きる人ですよ」

江端:「よせよ、照れるじゃ……」

後輩:「怖いくらいの"自己愛"の人です」





## 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。

## 関連記事



### [見張れ! ラズパイ～実家の親を熱中症から救え](#)

IT介護（見守り）に対する考え方は、主に2つあります。「ITを使ってまで見守る必要はない」というものと、「あらゆる手段を使って見守る必要がある」というものです。今回は後者の考えを持つ方のために、「DIYの実家見守りシステムをラズパイで作る方法」をご紹介します。



### [それでも介護ITを回してみせる ～国内ユーザー5人の見守りシステムができるまで](#)

「おばあちゃんが動かない……」。深夜に嫁さんからかかってきた1本の電話で、私は「Raspberry Pi」（ラズパイ）を使った“壮大な見守りシステム”をDIYで構築することになります。今回は、そのドタバタ劇の詳細と、「どうせなら介護を楽しんでやれ」という私の思いの丈をぶつけたいと思います。



### [誰がために「介護IT」はある？](#)

今回から、「介護のIT化（介護IT）」をテーマにした新しい連載を始めます。人材不足が最も深刻な分野の一つでありながら、効率化に役立つ（はずの）IT化が最も進まない介護の世界。私の実体験をベースに、介護ITの“闇”に迫ってみたいと思います。



### [“人の目を超える”、UWBを使った3Dセンサー](#)

イスラエルのVayyar Imagingが開発した「3Dセンサー技術」は、超広帯域（UWB:Ultra Wide Band）無線周波数を利用して、対象物を画像化するものだ。乳がんの検査用に開発されたこの技術は、ガスの検査からセキュリティチェック、高齢者の見守り、食品の組成検査まで幅広い分野に応用できる可能性がある。



### [勝負は決まった？ 魅力ある「お掃除ロボット」市場での半導体情勢](#)

現状、お掃除ロボットに強い半導体メーカーはどこか？ 今回は、さまざまなお掃除ロボットを分解、調査して浮き彫りになってきた事実をレポートする。



### [「CES 2020」で感じた10の所感](#)

膨大な数の記者会見やインタビューが行われた「CES 2020」。CESでの取材を終えて筆者が感じた「10の所感」をまとめる。

Copyright © ITmedia, Inc. All Rights Reserved.

