


■本資料のご利用にあたって(詳細は「利用条件」をご覧ください)

本資料には、著作権の制限に応じて次のようなマークを付しています。
本資料をご利用する際には、その定めるところに従ってください。

***** : 著作権が第三者に帰属する著作物であり、利用にあたっては、この第三者より直接承諾を得る必要があります。

CC : 著作権が第三者に帰属する第三者の著作物であるが、クリエイティブ・コモンズのライセンスのもとで利用できます。

 : パブリックドメインであり、著作権の制限なく利用できます。

なし : 上記のマークが付されていない場合は、著作権が東京大学及び東京大学の教員等に帰属します。無償で、非営利かつ教育的な目的に限って、次の形で利用することを許諾します。

- I 複製及び複製物の頒布、譲渡、貸与
- II 上映
- III インターネット配信等の公衆送信
- IV 翻訳、編集、その他の変更
- V 本資料をもとに作成された二次的著作物についての I からIV

ご利用にあたっては、次のどちらかのクレジットを明記してください。

東京大学 Today OCW 朝日講座「知の冒険」
Copyright 2012, 塚谷裕一

The University of Tokyo / Today OCW The Asahi Lectures “Adventures of the Mind”
Copyright 2012, Hirokazu Tsukaya

植物から見た「しあわせ」

東京大学大学院理学系研究科・生物科学・塚谷 裕一

著作権の都合により、
ここに挿入されていた画像を削除しました。

塚谷裕一
『スキマの植物図鑑』
(中公カラー新書、2014年3月刊)

p.93 ニチニチソウ

一般論として:

こういう人生的・概念的なものは、いったんヒトという種を離れて考えてみた方が良いと思う。

たとえば「人間らしい会話」とは何か、について、Brian Christian は、人間らしい会話を目指すコンピュータプログラムのコンテストの1つに参加する準備を通して、興味深い論考を繰り広げた（日本語訳の本として『機械より人間らしくなれるか？』ブライアン・クリスチャン著、吉田晋治訳、草思社がある）。

このコンテストでは、審査役とコンピュータあるいは生身の人間とが、端末を通して「会話」する。制限時間内の「会話」を通して審査員は、相手が人間かコンピュータかを判定する。このとき、人間だったと審査員をだませるかどうかが、コンピュータ側の勝負であり、コンピュータと誤認されないことが、人間側の勝負となる。

今時のソフトはかなりよくできていて、短い時間内なら、かなり「人間らしい」会話、受け答えをしてみせる。

クリスチャンは、それと間違えられないように、審査員が確実に相手を人間だと判断してもらえるような、「人間らしい」会話とは何かを、いろいろな角度から検証してみせる。

それは、会話にとどまらない「人間らしさ」の追求でもある。ここでクリスチャンは、人間らしさの対照区として、コンピュータあるいは機械を想定している。

いかにして「人間らしい」会話をしてみせるかを考える過程で著者のクリスチャンは、生きることの究極の目的はないことに言及する。

逆にそれは機械やコンピュータにはある。それが作られたときにすでに目的が定められているからだ。ヒトにはそれがない。実存主義である。

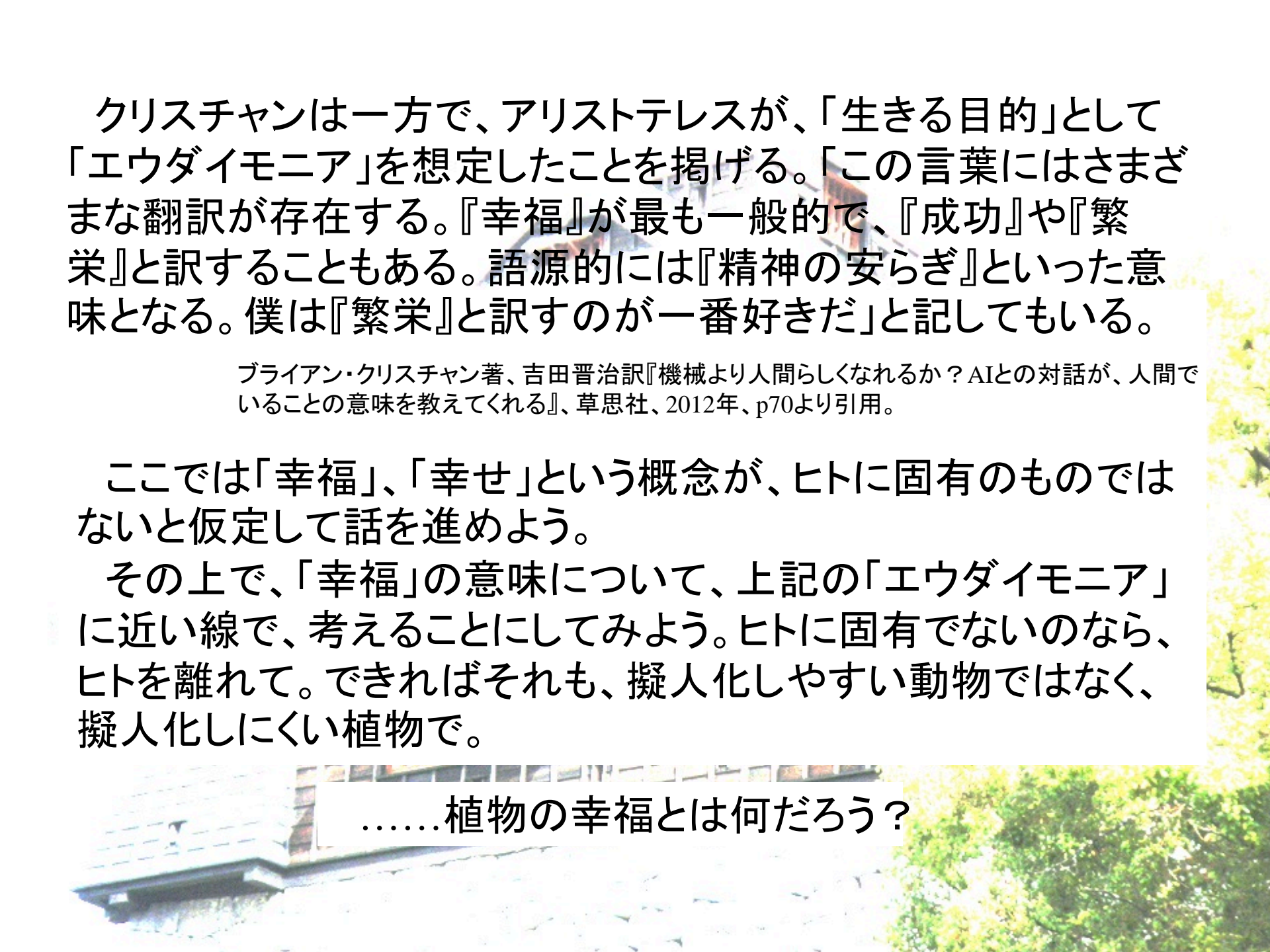
それに対して、キリスト教の流れを汲む「インテリジェント・デザイン」教は、ヒトを機械的なものとして見なすと指摘する。

「人間とはデザインされたものであり、その意味ではペーパーカッターや(支持者の好むたとえである)懐中時計とほとんど変わらない。この考えに沿えば、人間は年齢を重ねながら自分の『デザイン』、つまり機能や目的を見つけるという考えにたどり着く。」

ブライアン・クリスチャン著、吉田晋治訳『機械より人間らしくなれるか？AIとの対話が、人間でいることの意味を教えてくれる』、草思社、2012年、p183より引用。

昨今の「自分探し」教もこれの一変形かもしれない。

ここではもちろん、そうした宗教的見方を廃することにしよう。



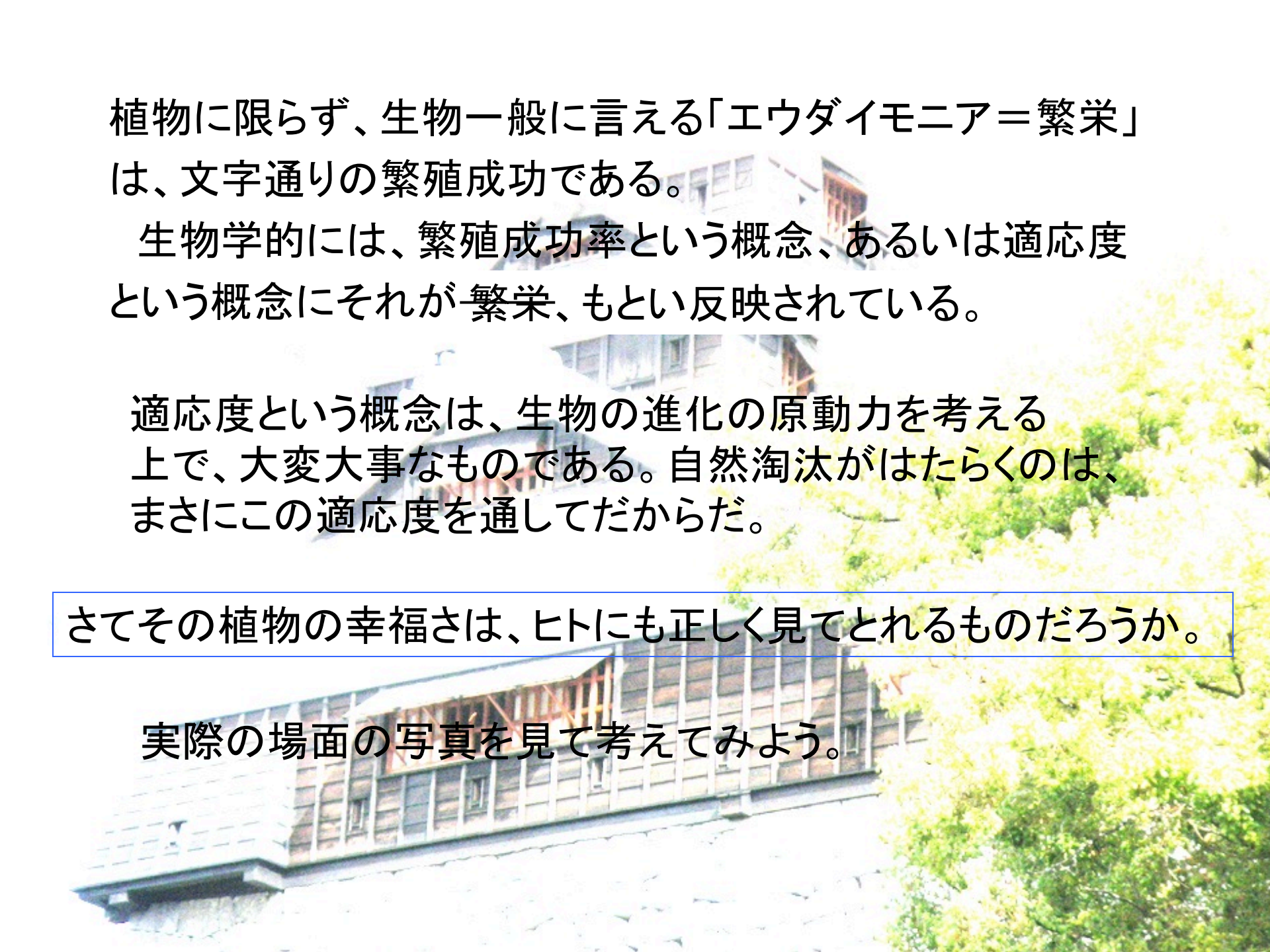
クリスチャンは一方で、アリストテレスが、「生きる目的」として「エウダイモニア」を想定したことを掲げる。「この言葉にはさまざまな翻訳が存在する。『幸福』が最も一般的で、『成功』や『繁栄』と訳することもある。語源的には『精神の安らぎ』といった意味となる。僕は『繁栄』と訳するのが一番好きだ」と記してもいる。

ブライアン・クリスチャン著、吉田晋治訳『機械より人間らしくなれるか？AIとの対話が、人間でいることの意味を教えてくれる』、草思社、2012年、p70より引用。

ここでは「幸福」、「幸せ」という概念が、ヒトに固有のものではないと仮定して話を進めよう。

その上で、「幸福」の意味について、上記の「エウダイモニア」に近い線で、考えることにしてみよう。ヒトに固有でないのなら、ヒトを離れて。できればそれも、擬人化しやすい動物ではなく、擬人化しにくい植物で。

.....植物の幸福とは何だろう？



植物に限らず、生物一般に言える「エウダイモニア＝繁栄」は、文字通りの繁殖成功である。

生物学的には、繁殖成功率という概念、あるいは適応度という概念にそれが繁栄、もとい反映されている。

適応度という概念は、生物の進化の原動力を考える上で、大変大事なものである。自然淘汰がはたらくのは、まさにこの適応度を通してだからだ。

さてその植物の幸福さは、ヒトにも正しく見てとれるものだろうか。

実際の場面の写真を見て考えてみよう。



コンクリで固められた
地面を割って出てきた
アメリカヤマゴボウ



道ばたの水の栓の蓋と
コンクリの間の隙間で
暮らすノゲシ



電柱の脇のアスファルトの
隙間に生えるペチュニア



苦しそう？

窮屈そう？

寂しそう？

みんな的外れ。

頑張っている？

忍耐している？

ヒトで喩えるならば、

のびのびしている。

楽な思いをしている。

得をしている。

この世の春を謳歌している
と言っても良いくらいだ。

そこを勘違いすると、数年前にあったこんな・・・

アカウント作成 ログイン



ウィキペディア
フリー百科事典

メインページ
コミュニティ・ポータル
最近の出来事
新しいページ
最近の更新
おまかせ表示
練習用ページ
アップロード (ウィキメディア・コモンズ)

ヘルプ
ヘルプ
井戸端
お知らせ
バグの報告
寄付
ウィキペディアに関するお問い合わせ

ツールボックス

ページ ノート

閲覧 編集 履歴表示

検索



ど根性野菜

ど根性野菜（どこんじょうやさい）は、通常は畑などで食料として栽培されている**大根**などの一般的な**野菜**が突発的かつ非人為的に**道路の舗装**や**コンクリート**などの僅かな隙間から自然に生えている現象の通称である。

目次 [非表示]

- ど根性大根
 - 大ちゃん
 - タロー
- 「ど根性」という呼称
- 関連楽曲
- 外部リンク

ど根性大根 [編集]

大ちゃん [編集]

2005年末、兵庫県相生市の歩道脇に生えた**大根**が「大ちゃん（だいちゃん）」と名付けられマスコミに取り上げられた。その後、ど根性**ナス**、ど根性**ミカン**など、各地で相次いでど根性野菜が報道された。

ど根性大根の大ちゃんは同年冬、相生市の歩道脇のアスファルトの隙間に生えているのを発見された。ワイドショーで取り上げられ、いつしか「大ちゃん」という愛称も付けられた。しかし、同年11月に何者かによって上半分を折られ、持ち去られてしまった。数日後、上部が元の生えていた場所に戻されているのが見つかり、相生市役所で子孫を残すべく「治療」が行われた。その甲斐あって大ちゃんは一時再生するかに思われたが、1月に突如状態が悪化し、翌2006年2月から宝塚市の**住化テクノサービス**で**クローン**技術を使った採種措置を受けた。同年6月、培養苗が相生市に返還された。大ちゃんのクローンは、地元学校の給食で食べられた。

タロー [編集]

2007年には、神戸市垂水区の住宅街にて主婦がアスファルトから生えている大根を発見した。孫と相談し「タロー」と命名した。

from Wikipedia

<http://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%81%A9%E6%A0%B9%E6%80%A7%E9%87%8E%E8%8F%9C>

CC-BY-SA 3.0

聞蔵IIで朝日新聞の全文を「ど根性ダイコン」で検索すると:

2005年11月29日 夕刊 大阪本社「ど根性ダイコン顕彰」

2005年12月29日 朝刊 大阪本社「青鉛筆」

相生市で一般公開の記事。担当の広報係長「は、ダイコンで相生の名を全国発信した功績が認められ、1日付で『まちづくり推進課長』に昇進する」と報じられた。

2006年1月27日 朝刊 高知全県版「ど根性ダイコン四万十にも出現」

2006年2月3日 朝刊 大阪本社「青鉛筆」

和歌山県九度山町でも見つかったと報道。

2006年3月14日 朝刊 和歌山県版「見守られ『ど根性ネギ』すくすく」

2006年4月16日 朝刊 西武本社版「青鉛筆」

熊本市郊外でアスファルトの割れ目にコスモスが咲いたと報道。

聞蔵II で朝日新聞の全文を「ど根性ダイコン」で検索すると:

2007年4月7日 朝刊 大阪本社 「追う『大ちゃん』増えてた」
住化テクノサービスでクローン化してから増やされてあったと報道。

面白いことに:

「『市民にとって、路傍の大根は珍しくもない。大ちゃんブームは市外、県外からはじまった』というのが、富山恵二・市まちづくり推進室長(49)の実感だ。」

という記述がある。

2007年12月4日 朝刊 京都市内版 「『ど根性』ここにもあり」
長岡京の歩道の大根。

2008年5月3日 朝刊 佐賀全県版「アスファルト破りによつきり
基山に『ど根性タケノコ』」

朝日新聞では、これが現時点で「ど根性大根」ネタ最後の記事になる。



ど根性？

窮屈そう？

寂しそう？

いやいや、

ヒトで喩えるならば、

のびのびしている。

楽な思いをしている。

得をしている。

この世の春を謳歌している
と言っても良いくらいだ。

楽であり、自由を謳歌していて、とても良い環境を享受している、
そうでなかったら、なぜこれほどまでに「すき間の植物」は多いのか



オニタビラコ

楽であり、自由を謳歌していて、とても良い環境を享受している、
そうでなかったら、なぜこれほどまでに「すき間の植物」は多いのか



楽であり、自由を謳歌していて、とても良い環境を享受している、
そうでなかったら、なぜこれほどまでに「すき間の植物」は多いのか



ベニバナセンブリ

楽であり、自由を謳歌していて、とても良い環境を享受している、
そうでなかったら、なぜこれほどまでに「すき間の植物」は多いのか



ビオラ

楽であり、自由を謳歌していて、とても良い環境を享受している、
そうでなかったら、なぜこれほどまでに「すき間の植物」は多いのか



ツボミオオバコ

著作権の都合により、
画像の一部を削除しました。

塚谷裕一
『スキマの植物図鑑』
(中公カラー新書、2014年3月刊)

楽であり、自由を謳歌していて、とても良い環境を享受している、
そうでなかったら、なぜこれほどまでに「すき間の植物」は多いのか

光合成をすることでエネルギーと基本代謝物を得ている植物は、
光と水を得ることが何よりも先決である。

そのため、植物の生存競争は、主に光を求めてのそれとなっており
他の個体の日陰にならないよう、相手を押しつけてでも上へ、天へと
向かうのがその基本戦略となっている。

すき間はその点で、理想的別天地である。

まず光を求めての競争をしなくて済む。すき間以外の周りには他の
邪魔な個体が生えられない。

水も困らない。周りを固められているので、その周囲の水分は使い
放題だし、雨が降れば水はすき間めがけて流れてくる。

寂しい？いや、多くの植物は雌雄同株だから一人で勝手にタネをつ
けることができるし、そうでなくても虫が花粉をもってきてくれる。

だからこそ「すき間の植物」、「ど根性野菜」は至る所に
あふれているのである

そうしたチャンスを得られるかどうかは、すき間に転がり込める程度の
小さい種をもっているかどうか、ほとんど依存している。

著作権の都合により、
ここに挿入されていた画像を削除しました。

塚谷裕一
『スキマの植物図鑑』
(中公カラー新書、2014年3月刊)

「すき間の植物」の教訓

教訓1

- ・自分と違う生物について、自分自身をそのまま相手の状況に感情移入しても、正しい解釈とならない可能性が高い。

教訓2

- ・相手が幸福かどうかは、そう簡単にはつかめない可能性がある。

もし教訓1の「自分と違う生物」を「自分と違う個体」にまで拡張解釈して良いなら、これは人間同士のことにも応用できる。

もし教訓2の「相手」を一般化して「ある個体」としても良いならば、これは自分自身にも応用できる。

上記拡張解釈が2つとも成り立つなら、ヒトは自分が幸福かどうか、即断できない、慎重に判断すべきだということになる。

著作権の都合により、
ここに挿入されていた画像を削除し
ました。

塚谷裕一
『スキマの植物図鑑』
(中公カラー新書、2014年3月刊)

p.56 キンギョソウ

それはそれとして

では植物の幸福は何か。

先週の唐沢かおり氏の講義によれば、社会心理学者の立場からは幸福とは「取り巻く環境が(持続的に)『大丈夫』な状態」だと定義されていた。

すき間の植物はまさにそれではないか！

でもそれだけか？繁殖成功は考えなくても良いのか？

逆に繁殖成功を一義に考えるとすると、一年草の場合、花を咲かせてタネをつけたら、そこでその一生はおしまいである。

短い一生だったが幸福だった、で良いのか？

あるいは多年草なら、花を咲かせずにひたすら繁茂するという手もある。

ヒガンバナのように3倍体なので花を咲かせてもタネはつけないという種類もある。花を咲かせるのは植物の幸福か？

ここにも誤解がある

よくあるトンデモ科学で、声をかけたり、なでたりすると植物が喜び花を咲かせる、というものがある。

(右:ちくまプリマーブックスからその典型例のトンデモ本。音楽によってタンパク質が分子レベルで活性化し、植物もバクテリアもみな元気になるというお話。)

筑摩書房の名誉のために書いておくと、この本は著者からの持ち込み原稿から出版したもので、編集部で依頼・企画したものではないそうである。

その後、「ちくまプリマーブックス」が「ちくまプリマー新書」にモデルチェンジし切り替わった際、廃版となった。

深川洋一
『タンパク質の音楽
(ちくまプリマーブックス)』
(筑摩書房、1999年)

<http://www.chikumashobo.co.jp/product/9784480042309/>

「音楽を聴かせる」ネタは儲かるらしい

たとえばフルーツプランナーという業種の株式会社コムサのHP:

著作権の都合により、
ここに挿入されていた画像を削除しました。

Berry cafe / Café comme çaオフィシャルブログ
Happy Fruit Lifeフルーツの美味しい話
<http://berry-cafe.seesaa.net/>

この会社の谷平氏の講演によると、モーツァルトを聴かせた果物で作った、と謳うことで、ケーキの価格を上げることもでき、売り上げも伸びる、という。

「音楽を聴かせる」ネタは儲かるらしい

たとえばフルーツプランナーという業種の株式会社コムサのHP:

でも、いつも思うこととして、
植物学者としては:

- ・音楽で植物が良くなる(人間にとって)という研究はありませんが？

でも、いつも思うのだけど、
クラシック音楽のファンとしては:

- ・モーツァルトと言っても、曲によって雰囲気はずいぶん違うよ？
- ・演奏者によっても相当違うし、好きな曲目であっても、「この人の演奏は苛々する！」ということもよくあるよ？

この会社の谷平氏の講演によると、モーツァルトを聴かせた果物で作った、と謳うことで、ケーキの価格を上げることもでき、売り上げも伸びる、という。

面白いことに、音楽を聴かせると植物も喜ぶというトンデモ本で
引き合いに出されるのはたいがいサボテンだ。

何でも音楽を聴かせるとサボテンが花を咲かせるというのだが、
これはサボテンが日本人に馴染みがないことを悪用した物語だろう。



放任されていても、
勝手に咲きますが、
何か？



園芸的には

実は古くから、花を咲かせたければいじめるのが良いとされている。

なぜか。植物は固着性の生物なので、基本的に移動はできない。

移動できるのは、タネを作ったとき。身軽なタネによる移動こそが、植物にとって移動の最大のチャンスである。

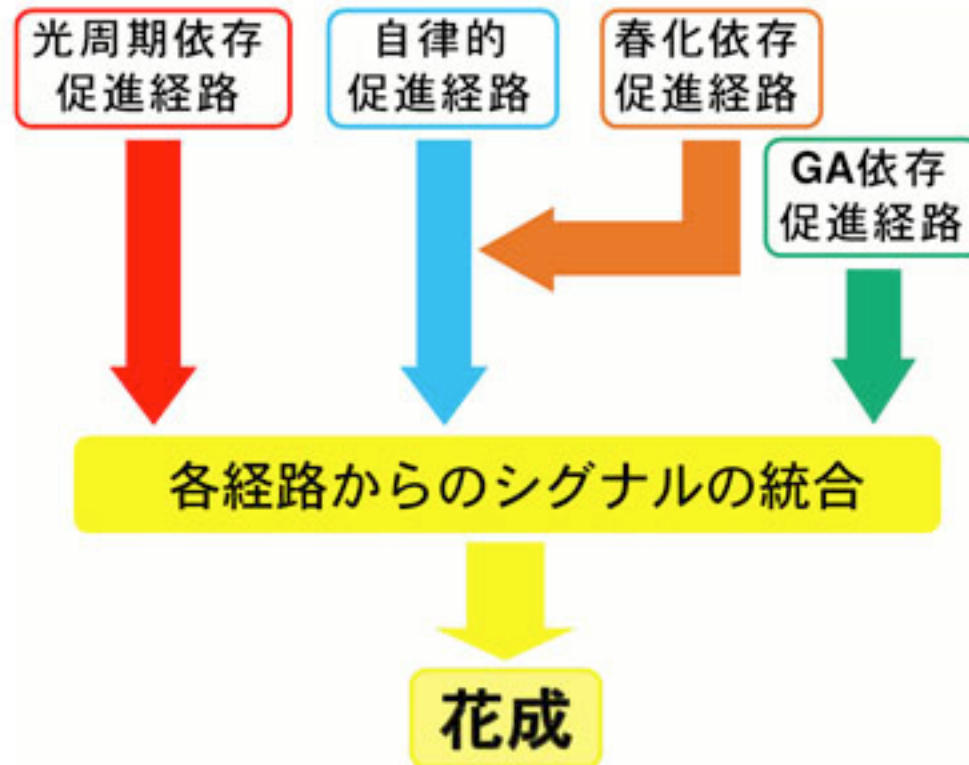
そのため、快適な環境＝幸福なら、別に花を咲かせるまでもなく、その場で留まって繁栄すれば良いが、

不快な環境、ストレスのある環境なら、すぐにも花を咲かせてタネをつけ、移動したい。

花が咲くのは、その場所ないしその季節が不愉快だからだ、というのは極論だが、それに近いのである。

理学的には

いろいろな遺伝経路が花芽形成を制御していることがわかっている



* 成長相転換(花成)の制御～その1 1.3 花成を制御する遺伝学的経路

図3 シロイヌナズナの花成を制御する主要な経路

http://www.lif.kyoto-u.ac.jp/labs/plantdevbio/res_flower1.html

(京都大学大学院 生命科学研究科 統合生命科学専攻 環境応答制御学講座 分子代謝制御学分野)

花成は全ての植物のゴール地点ではない

花成を一生のゴールにしている一年草は、1年のうちに花を咲かせなくてはならないので、その「生」は幸せかもしれないが、せわしない。

これは、攪乱の多い環境に対して適応的な形態として生まれた生き方であって、長生きして、のうのうと幸福に暮らすやり方ではない。



実験植物シロイヌナズナ。実験系統のColumbiaは24時間照明下23°Cでなら28日で開花し、その2週間後には完熟種子をつける。

例えば:

ヤマザクラの突然変異体で、タネから早々と花を咲かせる系統「ワカキノサクラ」というものがある。牧野富太郎の命名である。

これは種から芽生えると1-2年で花を咲かせはじめるが、枝の全てがつい花になってしまい、それをやめられないので、枝を増やすことができない、つまり木らしい大きさに育つ間もなく、寿命を迎えて若死にしてしまう（実際の木が理学部2号館の展示コーナーにあります）。



植物はべつに体全てで、全力で花を咲かせなくても良い、むしろ咲かない方が、長生きで繁栄できるのである。

一面の花のように見えるこのソメイヨシノも



適度に花を咲かせないようにしているからこそ、
これだけ大きな樹に育ち、長寿を保てるのである

ではなぜ花を咲かせるか

これは進化生物学の大問題。花を咲かせる＝有性生殖である。

現在の理解では、有性生殖とは、病気との間の軍拡競争を生き延びていく方法として、つまり今ある病気の世界から逃げ出す方法として生まれた必要悪の方法だと考えられている。

これは植物でも動物でも同じ。

もちろんヒトでも。

裕福になり幸福な人が多いはずの先進国ほど、結婚も出生も減るのはそのため？ さて？