

自己紹介など（拡大版）

前田 利之
（まえだ としゆき）

阪南大学 経営情報学部

2024.10.16

前田の略歴

前田の略歴

- 1961 年 7 月：京都市に生まれる（ＪＲ京都駅の南側、徒歩 5 分）

前田の略歴

- 1961 年 7 月：京都市に生まれる（ＪＲ京都駅の南側、徒歩 5 分）
- 1968 年：京都市立九条弘道小学校入学

前田の略歴

- 1961 年 7 月：京都市に生まれる（ＪＲ京都駅の南側、徒歩 5 分）
- 1968 年：京都市立九条弘道小学校入学
 - 5 年のときの担任の勧めもあり、6 年の時にいわゆるお受験塾に通う（今から思ったら、これが人生の転機）

前田の略歴

- 1961 年 7 月：京都市に生まれる（ＪＲ京都駅の南側、徒歩 5 分）
- 1968 年：京都市立九条弘道小学校入学
 - 5 年のときの担任の勧めもあり、6 年の時にいわゆるお受験塾に通う（今から思ったら、これが人生の転機）
- 1974 年：私立東大寺学園中学校入学（6 年一貫の、いわゆるお受験学校）

前田の略歴 (cont.)

前田の略歴(cont.)

- 1980年：京都大学理学部 入学（勉強大好きな人たちの巣窟）

前田の略歴(cont.)

- 1980 年：京都大学理学部 入学（勉強大好きな人たちの巣窟）
- 1984 年：京都大学大学院理学研究科（化学専攻修士課程）入学

前田の略歴 (cont.)

- 1980年：京都大学理学部 入学（勉強大好きな人たちの巣窟）
- 1984年：京都大学大学院理学研究科（化学専攻 修士課程）入学
- 1986年：修士修了後、松下電器（現パナソニック）に就職。材料開発（青色LEDとか太陽電池とか...）やる気満々だったのに、何故か配属は半導体開発支援のソフトウェア部門。

前田の略歴(cont.)

- 1980年：京都大学理学部 入学（勉強大好きな人たちの巣窟）
- 1984年：京都大学大学院理学研究科（化学専攻 修士課程）入学
- 1986年：修士修了後、松下電器（現パナソニック）に就職。材料開発（青色LEDとか太陽電池とか...）やる気満々だったのに、何故か配属は半導体開発支援のソフトウェア部門。ここからコンピュータ屋さんの人生がはじまる（正直、くさる...が、人生は運というか巡り合わせ?!...後述）

前田の略歴 (cont.)

前田の略歴(cont.)

- 1990 年：中央研究所に転属（らっきい）

前田の略歴 (cont.)

- 1990 年：中央研究所に転属（らっきい）
1992.4-1994.4: 会社から技術留学 (Manchester, UK)

前田の略歴(cont.)

- 1990年：中央研究所に転属（らっきい）
1992.4-1994.4: 会社から技術留学 (Manchester, UK)
- 1999年：思うところあって退職、福山平成大学（広島県）へ赴任

前田の略歴 (cont.)

- 1990 年：中央研究所に転属（らっきい）
1992.4-1994.4: 会社から技術留学 (Manchester, UK)
- 1999 年：思うところあって退職、福山平成大学（広島県）へ赴任
- 2003 年：阪南大学に転任、現在に至る

前田の略歴 (cont.)

- 1990 年：中央研究所に転属（らっきい）
1992.4-1994.4: 会社から技術留学 (Manchester, UK)
- 1999 年：思うところあって退職、福山平成大学（広島県）へ赴任
- 2003 年：阪南大学に転任、現在に至る
2016 年度：在外研究 (Newcastle Upon Tyne, UK)
⇒ 計 3 年間イギリス居住経験（死なない程度には英語は出来る）

学生時代やってたこと

学生時代やってたこと

- 卓球（中学1年から大学4年の春まで、ただし高3はお受験モードでお休み）

学生時代やってたこと

- 卓球（中学1年から大学4年の春まで、ただし高3はお受験モードでお休み）
 - ひそかな自慢：

学生時代やってたこと

- 卓球（中学1年から大学4年の春まで、ただし高3はお受験モードでお休み）
 - ひそかな自慢：全中、インターハイ、インカレ全部出場経験あり（！）

学生時代やってたこと

- 卓球（中学1年から大学4年の春まで、ただし高3はお受験モードでお休み）
 - ひそかな自慢：全中、インターハイ、インカレ全部出場経験あり（！）
- 麻雀（大学1、2年の頃は目が腐るほどやってたかも...）ときどきアルバイト

学生時代やってたこと

- 卓球（中学1年から大学4年の春まで、ただし高3はお受験モードでお休み）
 - ひそかな自慢：全中、インターハイ、インカレ全部出場経験あり（！）
- 麻雀（大学1、2年の頃は目が腐るほどやってたかも...）ときどきアルバイト
- ...で、3年、4年はお勉強もそこそこ（実験は大変だった）

学生時代やってたこと

- 卓球（中学1年から大学4年の春まで、ただし高3はお受験モードでお休み）
 - ひそかな自慢：全中、インターハイ、インカレ全部出場経験あり（！）
- 麻雀（大学1、2年の頃は目が腐るほどやってたかも...）ときどきアルバイト
- ...で、3年、4年はお勉強もそこそこ（実験は大変だった）
- 大学院（修士）時代は学部時代の不勉強がたたって、かなり苦労した（同期は先を行っていた）

20才の自分に何か言えるとしたら？

20才の自分に何か言えるとしたら？

- 卓球はいいとして、麻雀に費やす時間はもったいなかったかな？

20才の自分に何か言えるとしたら？

- 卓球はいいとして、麻雀に費やす時間はもったいなかったかな？
- その半分でも、基礎的な勉強（理学部なので、数学・物理あたり）をしておけば...

20才の自分に何か言えるとしたら？

- 卓球はいいとして、麻雀に費やす時間はもったいなかったかな？
- その半分でも、基礎的な勉強（**理学部なので、数学・物理あたり**）をしておけば...
 - **若いうち**に勉強したことは、遅くなって勉強したこととは違って、体に染み付いてる感じ

20才の自分に何か言えるとしたら？

- 卓球はいいとして、麻雀に費やす時間はもったいなかったかな？
- その半分でも、基礎的な勉強（**理学部なので、数学・物理あたり**）をしておけば...
 - **若いうち**に勉強したことは、遅くなって勉強したこととは違って、体に染み付いてる感じ
 - 逆に、大人（？）になって勉強したことは、なかなか身につかない...（前田の場合、統計の知識は学生時代必要じゃなかったけど、今は必要なので苦労してる）

20才の自分に何か言えるとしたら？

- 卓球はいいとして、麻雀に費やす時間はもったいなかったかな？
- その半分でも、基礎的な勉強（**理学部なので、数学・物理あたり**）をしておけば...
 - **若いうち**に勉強したことは、遅くなって勉強したこととは違って、体に染み付いてる感じ
 - 逆に、大人（？）になって勉強したことは、なかなか身につかない...（前田の場合、統計の知識は学生時代必要じゃなかったけど、今は必要なので苦労してる）
 - 人文系（歴史とか）も今から考えると結構面白い←**前田はずっと理系少年で当時（哲学以外は）ほとんど興味なし**

最近のお楽しみ

最近のお楽しみ

- 基本的に、引きこもりのテレビっ子（平日の朝晩はぼーっと見て、週間予約録画したものを土日にかっつり見るパターン）

最近のお楽しみ

- 基本的に、引きこもりのテレビっ子（平日の朝晩はぼーっと見て、週間予約録画したものを土日にかっつり見るパターン）
 - 平日朝は「す・またん」(10ch)

最近のお楽しみ

- 基本的に、引きこもりのテレビっ子（平日の朝晩はぼーっと見て、週間予約録画したものを土日にかっつり見るパターン）
 - 平日朝は「す・またん」(10ch)
 - バラエティ（マツコの知らない世界、...ドラマは最近あんまり見れてない）

最近のお楽しみ

- 基本的に、引きこもりのテレビっ子（平日の朝晩はぼーっと見て、週間予約録画したものを土日にかっつり見るパターン）
 - 平日朝は「す・またん」(10ch)
 - バラエティ（マツコの知らない世界、...ドラマは最近あんまり見れてない）
 - **ラジオ**も結構聞くし、音楽もそれなり（静かな環境が苦手）

最近のお楽しみ

- 基本的に、引きこもりのテレビっ子（平日の朝晩はぼーっと見て、週間予約録画したものを土日にかっつり見るパターン）
 - 平日朝は「す・またん」(10ch)
 - バラエティ（マツコの知らない世界、...ドラマは最近あんまり見れてない）
 - ラジオも結構聞くし、音楽もそれなり（静かな環境が苦手）
- 研究（趣味的？に頑張って進めて、↓につなげる）

最近のお楽しみ

- 基本的に、引きこもりのテレビっ子（平日の朝晩はぼーっと見て、週間予約録画したものを土日にかっつり見るパターン）
 - 平日朝は「す・またん」(10ch)
 - バラエティ（マツコの知らない世界、...ドラマは最近あんまり見れてない）
 - ラジオも結構聞くし、音楽もそれなり（静かな環境が苦手）
- 研究（趣味的？に頑張って進めて、↓につなげる）
- 海外出張（研究成果の発表のついでに見聞を広げる（?!））

こだわりの品（旅行用）

ノイズキャンセリングイヤフォン



こだわりの品（旅行用）

ノイズキャンセリングイヤフォン

- 電氣的に（逆位相の音をあわせて？）ノイズ（雑音）を減らす



こだわりの品（旅行用）

ノイズキャンセリングイヤフォン



- 電氣的に（逆位相の音をあわせて？）ノイズ（雑音）を減らす
- 飛行機でくつろぐには必須アイテム（特に仮眠をとるとき威力絶大）

こだわりの品（旅行用）

サスコム



こだわりの品（旅行用）

サスコム

■ コンセント変換器



こだわりの品（旅行用）

サスコム



- コンセント変換器
- ほとんど**全世界中のコンセント**の形状に対応できる、はず（いままで使えなかったことはない）

こだわりの品（旅行用）

サスコム



- コンセント変換器
- ほとんど**全世界中のコンセント**の形状に対応できる、はず（いままで使えなかったことはない）
- 最近は AC アダプタがほぼ世界対応（100～240V）なので、コンセントさえ差せばトランス（電圧変換）は不要

こだわりの品（旅行用）

湯沸かし器



こだわりの品（旅行用）

湯沸かし器



- ホテルでお茶などを飲む
（海外のホテルには湯沸かし
はあまりついてない）

こだわりの品（旅行用）

湯沸かし器



- ホテルでお茶などを飲む（海外のホテルには湯沸かしはあまりついてない）
- 前田は海外では（日本でも？）夕食は外出しないでホテルの部屋でとることが多いので、必須（後述）

こだわりの品（旅行用）

インスタント（フリーズドライ）ご飯



こだわりの品（旅行用）

インスタント（フリーズドライ）ご飯

- 海外では外食は脂っこいものが多い



こだわりの品（旅行用）

インスタント（フリーズドライ）ご飯



- 海外では外食は脂っこいものが多い
- なので、たまにあっさりとしたご飯ですませたくなる

こだわりの品（旅行用）

インスタント（フリーズドライ）ご飯



- 海外では外食は脂っこいものが多い
- なので、たまにあっさりとしたご飯ですませたくなる
- お湯だけがあれば、食べられる（電子レンジ不要）

こだわりの品（旅行用）

インスタント（フリーズドライ）ご飯



- 海外では外食は脂っこいものが多い
- なので、たまにあっさりとしたご飯ですませたくなる
- お湯だけがあれば、食べられる（電子レンジ不要）
- 前述の湯沸かしとコンビで必ず持っていく

こだわりの品（音楽）

Now シリーズ (CD)

こだわりの品（音楽）

Now シリーズ (CD)



こだわりの品（音楽）

Now シリーズ (CD)



- UK のヒット曲をレーベルの垣根を越えて集めて
るオムニバス盤（2枚組・年3回程度発売）

こだわりの品（音楽）

Now シリーズ (CD)



- UK のヒット曲をレーベルの垣根を越えて集めて
るオムニバス盤（2枚組・年3回程度発売）
- マンチェスタ留学中に買った Now 23 からずっと
買いあつめ、最新は 115

ここからは、おまけ

さて、話はかわって...

「勉強」することの再考察

「勉強」することの再考察

■ 勉強の目的

「勉強」することの再考察

■ 勉強の目的

- 最低限の生活のための常識をもつ（読み書きソロバン + α ...出来無いと騙される？）

「勉強」することの再考察

■ 勉強の目的

- 最低限の**生活のための常識**をもつ（読み書きソロバン + α ...出来無いと騙される？）
- **良い点**をとって、上の学校へ行く・資格を得る（高校までは主にこれ）

「勉強」することの再考察

■ 勉強の目的

- 最低限の**生活のための常識**をもつ（読み書きソロバン + α ...出来無いと騙される？）
- **良い点**をとって、上の学校へ行く・資格を得る（高校までは主にこれ）
- 他と差別化し、**自分の価値を高める**（勉強に限らないが...）

「勉強」することの再考察

■ 勉強の目的

- 最低限の**生活のための常識**をもつ（読み書きソロバン + α ...出来無いと騙される？）
- **良い点**をとって、上の学校へ行く・資格を得る（高校までは主にこれ）
- 他と差別化し、**自分の価値を高める**（勉強に限らないが...）
- ... and more (後述)

勉強することの再考察 (cont.)

勉強することの再考察 (cont.)

■ 勉強のステージ

勉強することの再考察 (cont.)

■ 勉強のステージ

- 知っている = データ (断片的知識) を持つ : 「平安京が出来たのは 年です」を答えられる

勉強することの再考察 (cont.)

■ 勉強のステージ

- 知っている = データ (断片的知識) を持つ : 「平安京が出来たのは 年です」を答えられる
- 使える = ルール (手続き知識) を活用できる : 「 ${}_5C_2 =$ 」を計算できる

勉強することの再考察 (cont.)

■ 勉強のステージ

- **知っている** = **データ** (断片的知識) を持つ : 「平安京が出来たのは 年です」を答えられる
- **使える** = **ルール** (手続き知識) を活用できる : 「 ${}_5C_2 =$ 」を計算できる
- **分かる** = 断片的知識を抽象化した概念知識をもち、さらにその概念知識に手続き知識を適用して**問題解決**ができる : 「ネットワーク障害の要因を分析せよ」を説明できる

勉強することの再考察 (cont.)

■ 勉強のステージ

- **知っている** = **データ** (断片的知識) を持つ : 「平安京が出来たのは 年です」を答えられる
- **使える** = **ルール** (手続き知識) を活用できる : 「 ${}_5C_2 =$ 」を計算できる
- **分かる** = 断片的知識を抽象化した概念知識をもち、さらにその概念知識に手続き知識を適用して**問題解決**ができる : 「ネットワーク障害の要因を分析せよ」を説明できる

(もちろん、きれいに層になっているわけではなく絡み合っている)

勉強することの再考察 (cont.)

勉強することの再考察 (cont.)

- データ（断片的知識）を詰め込むこと自体には、もはやさほど意味はない

勉強することの再考察 (cont.)

- データ（断片的知識）を詰め込むこと自体には、もはやさほど意味はない（いまどき大抵のことは検索すれば何か出てくるし、AIに対して勝ち目はなさげ）

勉強することの再考察 (cont.)

- データ（断片的知識）を詰め込むこと自体には、もはやさほど意味はない（いまどき大抵のことは検索すれば何か出てくるし、AIに対して勝ち目はなさげ）
 - とはいえ、ある程度の知識・語彙が頭の中にないと、組み合わせ活用できない（その都度調べると時間がかかる）ことは理解しておくべき（！）

勉強することの再考察 (cont.)

- データ（断片的知識）を詰め込むこと自体には、もはやさほど意味はない（いまどき大抵のことは検索すれば何か出てくるし、AIに対して勝ち目はなさげ）
 - とはいえ、ある程度の知識・語彙が頭の中にないと、組み合わせ活用できない（その都度調べると時間がかかる）ことは理解しておくべき（！）
 - あと、脳みそを鍛えるという意味で、丸覚えにも意味はある模様（前田は個人的に、老いてボケることに非常に恐怖心をもってます）

勉強することの再考察 (cont.)

- データ（断片的知識）を詰め込むこと自体には、もはやさほど意味はない（いまどき大抵のことは検索すれば何か出てくるし、AIに対して勝ち目はなさげ）
 - とはいえ、ある程度の知識・語彙が頭の中にないと、組み合わせ活用できない（その都度調べると時間がかかる）ことは理解しておくべき（！）
 - あと、脳みそを鍛えるという意味で、丸覚えにも意味はある模様（前田は個人的に、老いてボケることに非常に恐怖心をもってます）
- これからは、**知識**をもった上で、**ルール**（物事の成り立ち、理屈）を理解し活用（**問題解決**）できる = 「**分かっている**」ことが、ますます大事

勉強することの再考察 (cont.)

勉強することの再考察 (cont.)

- 現実社会の問題解決では答えは1つとは限らないので、いかにルールに従った = 理屈が通る発想を広げられるかが鍵（いわゆる地頭力）

勉強することの再考察 (cont.)

- 現実社会の問題解決では答えは1つとは限らないので、いかにルールに従った = 理屈が通る発想を広げられるかが鍵（いわゆる地頭力）
 - 例：「日本中に電柱は何本あるのでしょうか？」（フェルミ推定）

勉強することの再考察 (cont.)

- 現実社会の問題解決では答えは1つとは限らないので、いかにルールに従った = 理屈が通る発想を広げられるかが鍵（いわゆる地頭力）
 - 例：「日本中に電柱は何本あるでしょうか？」（フェルミ推定）
- ルールには、自然界で法則として成り立ってることと、社会の中で（誰かが？）決めたこと（法律、規則...）の2通りあることを理解することが必要（！）

例えば...

例えば...

■ $12 - 6 \div 3 \times 2 = \text{「 ? 」}$

例えば...

- $12 - 6 \div 3 \times 2 = 「 \quad ? \quad 」$
- 左から順番に計算すると...

例えば...

■ $12 - 6 \div 3 \times 2 = \text{「 ? 」}$

- 左から順番に計算すると...

$12 - 6 = 6,$

例えば...

■ $12 - 6 \div 3 \times 2 = \text{「 } ? \text{」}$

- 左から順番に計算すると...

$12 - 6 = 6, 6 \div 3 = 2,$

例えば...

■ $12 - 6 \div 3 \times 2 = \text{「 ? 」}$

- 左から順番に計算すると...

$12 - 6 = 6, 6 \div 3 = 2, 2 \times 2 = 4$

例えば...

■ $12 - 6 \div 3 \times 2 = \text{「 ? 」}$

- 左から順番に計算すると...

$12 - 6 = 6, 6 \div 3 = 2, 2 \times 2 = 4$

- 右から順番に計算すると...

例えば...

■ $12 - 6 \div 3 \times 2 = \text{「 } ? \text{」}$

- 左から順番に計算すると...

$$12 - 6 = 6, 6 \div 3 = 2, 2 \times 2 = 4$$

- 右から順番に計算すると...

$$3 \times 2 = 6,$$

例えば...

■ $12 - 6 \div 3 \times 2 = \text{「 ? 」}$

- 左から順番に計算すると...

$$12 - 6 = 6, 6 \div 3 = 2, 2 \times 2 = 4$$

- 右から順番に計算すると...

$$3 \times 2 = 6, 6 \div 6 = 1,$$

例えば...

■ $12 - 6 \div 3 \times 2 = \text{「 } ? \text{」}$

- 左から順番に計算すると...

$$12 - 6 = 6, 6 \div 3 = 2, 2 \times 2 = 4$$

- 右から順番に計算すると...

$$3 \times 2 = 6, 6 \div 6 = 1, 12 - 1 = 11$$

例えば...

■ $12 - 6 \div 3 \times 2 = \text{「 ? 」}$

- 左から順番に計算すると...

$12 - 6 = 6, 6 \div 3 = 2, 2 \times 2 = 4$

- 右から順番に計算すると...

$3 \times 2 = 6, 6 \div 6 = 1, 12 - 1 = 11$

- 「一般的」な順番で計算すると...

例えば...

■ $12 - 6 \div 3 \times 2 = \text{「 ? 」}$

- 左から順番に計算すると...

$$12 - 6 = 6, 6 \div 3 = 2, 2 \times 2 = 4$$

- 右から順番に計算すると...

$$3 \times 2 = 6, 6 \div 6 = 1, 12 - 1 = 11$$

- 「一般的」な順番で計算すると...

$$6 \div 3 = 2,$$

例えば...

■ $12 - 6 \div 3 \times 2 = \text{「 ? 」}$

- 左から順番に計算すると...

$$12 - 6 = 6, 6 \div 3 = 2, 2 \times 2 = 4$$

- 右から順番に計算すると...

$$3 \times 2 = 6, 6 \div 6 = 1, 12 - 1 = 11$$

- 「一般的」な順番で計算すると...

$$6 \div 3 = 2, 2 \times 2 = 4,$$

例えば...

■ $12 - 6 \div 3 \times 2 = \text{「 ? 」}$

- 左から順番に計算すると...

$12 - 6 = 6, 6 \div 3 = 2, 2 \times 2 = 4$

- 右から順番に計算すると...

$3 \times 2 = 6, 6 \div 6 = 1, 12 - 1 = 11$

- 「一般的」な順番で計算すると...

$6 \div 3 = 2, 2 \times 2 = 4, 12 - 4 = 8$

例えば...

- $12 - 6 \div 3 \times 2 = \text{「 ? 」}$
 - 左から順番に計算すると...
 $12 - 6 = 6, 6 \div 3 = 2, 2 \times 2 = 4$
 - 右から順番に計算すると...
 $3 \times 2 = 6, 6 \div 6 = 1, 12 - 1 = 11$
 - 「一般的」な順番で計算すると...
 $6 \div 3 = 2, 2 \times 2 = 4, 12 - 4 = 8$
- ...計算する人の気分(?)によって結果が違っていると
困る

例えば...

- $12 - 6 \div 3 \times 2 = 「 \quad ? \quad 」$
 - 左から順番に計算すると...
 $12 - 6 = 6, 6 \div 3 = 2, 2 \times 2 = 4$
 - 右から順番に計算すると...
 $3 \times 2 = 6, 6 \div 6 = 1, 12 - 1 = 11$
 - 「一般的」な順番で計算すると...
 $6 \div 3 = 2, 2 \times 2 = 4, 12 - 4 = 8$
- ...計算する人の気分(?)によって結果が違うと
困る
- なので、計算する順番のルールを決めなくては
いけない、ということ (!)

例えば... (cont.)

例えば... (cont.)

- $12 - 6 \div 3 \times 2 =$ 「 ? 」を計算するときには、

例えば... (cont.)

- $12 - 6 \div 3 \times 2 =$ 「 ? 」を計算するときには、
- 「一般的」 = 「原則として左から順番に計算をすすめる。ただし、 $\times \div$ は $+ -$ より先に計算し、順番をかえたい場合は () を使う」

例えば... (cont.)

- $12 - 6 \div 3 \times 2 =$ 「 ? 」を計算するときには、
- 「一般的」 = 「原則として左から順番に計算をすすめる。ただし、 $\times \div$ は $+$ $-$ より先に計算し、順番をかえたい場合は () を使う」と、どこかの誰か (?) がある時に決めて、それで不都合がないので皆従っている、ということ。
(整数の性質は法則があるけど、ここで言うてる表記法とは別の話)

例えば... (cont.)

ちなみに...

例えば... (cont.)

ちなみに...

■ ポーランド記法なら: - **12** × ÷ **6** **3** **2**

例えば... (cont.)

ちなみに...

■ ポーランド記法なら: - 12 × ÷ 6 3 2

■ 我々が普段つかってる「パラメータ・演算子・パラメータ」ではなく「演算子・パラメータ・パラメータ」の順で書く、ので

(- 12 (× (÷ 6 3) 2))

の順で計算する（けど、括弧は不要で、逆に、計算したい順番を最初から意識して書かないといけない、ということ）

例えば... (cont.)

ちなみに...

- ポーランド記法なら: - 12 × ÷ 6 3 2
- 我々が普段つかってる「パラメータ・演算子・パラメータ」ではなく「演算子・パラメータ・パラメータ」の順で書く、ので
(- 12 (× (÷ 6 3) 2))
の順で計算する(けど、括弧は不要で、逆に、計算したい順番を最初から意識して書かないといけない、ということ)
- ようするに「決め」(= 人為的ルール) で表記は変わって当然、ということ

小まとめ

小まとめ

- 自然界のルール＝法則は、自然の摂理（クリスチャンなら神がどうこう、というところ？）「何故そうなるの？」という追求の対象となりうる

小まとめ

- 自然界のルール = 法則は、自然の摂理（クリスチャンなら神がどうこう、というところ？）「何故そうなるの？」という追求の対象となりうる
- 法則は理解することで生活の向上に役立つ、こともある。

小まとめ

- 自然界のルール＝法則は、自然の摂理（クリスチャンなら神がどうこう、というところ？）「何故そうなるの？」という追求の対象となりうる
- 法則は理解することで生活の向上に役立つ、こともある。
- 法則は知らなくても生きていけるけど、知っていると得する、というか知らないと損をすることがある（台風への対応、...）

小まとめ (cont.)

小まとめ (cont.)

- 社会でのルール = 法律・規則は、社会の構成の中で、ある意味人為的に作られたもの。なので「何故？」と言われても（理由がつくことも多いけど）「**そう決まってるから**」としか言えないことがある（車の左 / 右側通行、...）

小まとめ (cont.)

- 社会でのルール = 法律・規則は、社会の構成の中で、ある意味人為的に作られたもの。なので「何故？」と言われても（理由がつくことも多いけど）「**そう決まってるから**」としか言えないことがある（車の左 / 右側通行、...）
- 社会でのルールは知っておいて守らないと、社会的に**不利益を被る**こともある（逮捕、収監、...）
かつ、時代によって変わったりする。

小まとめ (cont.)

- 社会でのルール = 法律・規則は、社会の構成の中で、ある意味人為的に作られたもの。なので「何故？」と言われても（理由がつくことも多いけど）「**そう決まってるから**」としか言えないことがある（車の左 / 右側通行、...）
- 社会でのルールは知っておいて守らないと、社会的に**不利益を被る**こともある（逮捕、収監、...）かつ、時代によって変わったりする。
- 理解した上で、ルールをやぶるなら、それは**自己責任**、だけど、**ルールを知らないで生きていくというのは怖いこと**（と思いませんか？）

小まとめ (cont.)

小まとめ (cont.)

- 知識（情報）とルールを味方につけ活用できる人が重宝される時代（！）

小まとめ (cont.)

- 知識（情報）とルールを味方につけ活用できる人が重宝される時代（！）
- そのために「勉強する（＝継続的に努力する）」という能力を伸ばさないとけない（！）

小まとめ (cont.)

参考：最近よく言われてることで、人工知能時代にそなえて学生のあいだに習得すべき力とは...

小まとめ (cont.)

参考：最近よく言われてることで、人工知能時代にそなえて学生のあいだに習得すべき力とは...

- **読解力**：教科書レベルの文書や説明書などを正しく理解する力（広い意味でのコミュニケーション力。A I は長文の文脈理解が苦手）

小まとめ (cont.)

参考：最近よく言われてることで、人工知能時代にそなえて学生のあいだに習得すべき力とは...

- **読解力**：教科書レベルの文書や説明書などを正しく理解する力（広い意味でのコミュニケーション力。AIは長文の文脈理解が苦手）
- **論理力**：自分の考えや意思を相手に明確に伝え、根拠立てて説得や議論ができる力

小まとめ (cont.)

参考：最近よく言われてることで、人工知能時代にそなえて学生のあいだに習得すべき力とは...

- **読解力**：教科書レベルの文書や説明書などを正しく理解する力（広い意味でのコミュニケーション力。AIは長文の文脈理解が苦手）
- **論理力**：自分の考えや意思を相手に明確に伝え、根拠立てて説得や議論ができる力
- **数学力**：課題に対して試行錯誤しながら分析的・合理的に解く力

小まとめ (cont.)

参考：最近よく言われてることで、人工知能時代にそなえて学生のあいだに習得すべき力とは...

- **読解力**：教科書レベルの文書や説明書などを正しく理解する力（広い意味でのコミュニケーション力。AIは長文の文脈理解が苦手）
- **論理力**：自分の考えや意思を相手に明確に伝え、根拠立てて説得や議論ができる力
- **数学力**：課題に対して試行錯誤しながら分析的・合理的に解く力
 - **論理力と数学力**は別扱いだったり1つの扱いの場合がありますが、前田としてはベースは同じと考えています

勉強の再々考察

勉強の再々考察

- ... と2017年までは言ってたが、ある本を読んで
考えが少しかわった(内田：「下流志向」)

勉強の再々考察

- ... と2017年までは言ってたが、ある本を読んで考えが少しかわった(内田：「下流志向」)
- そもそも、勉強は何のためでもない(!)

勉強の再々考察

- ... と2017年までは言ってたが、ある本を読んで考えが少しかわった(内田:「下流志向」)
- そもそも、勉強は**何のためでもない(！)**
無条件に、学校では勉強しなくてはいいけないと考える

勉強の再々考察

- ... と2017年までは言ってたが、ある本を読んで考えが少しかわった(内田:「下流志向」)
- そもそも、勉強は**何のためでもない(！)**
無条件に、学校では勉強しなくてはいいけないと考える
- 興味がある(面白い)か、あるいは役に立つかどうかは、**勉強してからじゃないと本当のことは分からない**

勉強の再々考察

- ... と2017年までは言ってたが、ある本を読んで考えが少しかわった(内田:「下流志向」)
- そもそも、勉強は**何のためでもない(！)**
無条件に、学校では勉強しなくてはいいけないと考える
- 興味がある(面白い)か、あるいは役に立つかどうかは、**勉強してからじゃないと本当のことは分からない**
 - 赤ちゃんは面白いとも役にたてようとも思わず言葉を学んでいる(！)

勉強の再々考察

- ... と2017年までは言ってたが、ある本を読んで考えが少しかわった(内田:「下流志向」)
- そもそも、勉強は**何のためでもない(！)**
無条件に、学校では勉強しなくてはいいけないと考える
- 興味がある(面白い)か、あるいは役に立つかどうかは、**勉強してからじゃないと本当のことは分からない**
 - 赤ちゃんは面白いとも役にたてようとも思わず言葉を学んでいる(！)
 - 「面白くないので勉強しない」を繰り返すと、結局**何ものにもならない**(で、落ちていく、というのが上の本の主張の1つ)

勉強の再々考察 (cont.)

【興味のあるものがない場合】

勉強の再々考察 (cont.)

【興味のあるものがない場合】

- 例えば、自分はゲームは好きなのにどうしてプログラミングの授業には興味がないのかを考えてみる（簿記でも何でも入れ替え可）

勉強の再々考察 (cont.)

【興味のあるものがない場合】

- 例えば、自分はゲームは好きなのにどうしてプログラミングの授業には興味がないのかを考えてみる（簿記でも何でも入れ替え可）
- 進め方がよく分からないからだったら、ゲームとどう進め方が違うのか、と考える

勉強の再々考察 (cont.)

【興味のあるものがない場合】

- 例えば、自分はゲームは好きなのにどうしてプログラミングの授業には興味がないのかを考えてみる（簿記でも何でも入れ替え可）
- 進め方がよく分からないからだったら、ゲームとどう進め方が違うのか、と考える
- 「なぜ興味がないか」に向き合うと発見が多い

勉強の再々考察 (cont.)

【興味のあるものがある場合】

勉強の再々考察 (cont.)

【興味のあるものがある場合】

- ...でも、そればかり努力（勉強）するだけではリスクがある

勉強の再々考察 (cont.)

【興味のあるものがある場合】

- ...でも、そればかり努力（勉強）するだけではリスクがある
- その技術でご飯を食べられるか？

勉強の再々考察 (cont.)

【興味のあるものがある場合】

- ...でも、そればかり努力（勉強）するだけではリスクがある
- その技術で**ご飯を食べられる**か？
 - 技術のレベルが**人並み以上**か？（サッカーが好きでも「リーガーになれる人はごくわずか。ワールドカップに出られる人はさらにわずか。e-Sports 然り。）

勉強の再々考察 (cont.)

【興味のあるものがある場合】

- ...でも、そればかり努力（勉強）するだけではリスクがある
- その技術で**ご飯を食べられる**か？
 - 技術のレベルが**人並み以上**か？(サッカーが好きでも「リーガーになれる人はごくわずか。ワールドカップに出られる人はさらにわずか。e-Sports 然り。)
 - その技術が**時代に合わなくなる**可能性はないか？(人力車をすごくうまく引けるとしても、もはや観光地以外では需要がない...)

勉強の再々考察 (cont.)

【興味のあるものがある場合】

勉強の再々考察 (cont.)

【興味のあるものがある場合】

- **いつも興味の幅を広げよう** としていないといけ
ない、と同時に、時間がたっても**陳腐化しない基礎
技術（知識）**を持つのも大事

勉強の再々考察 (cont.)

【興味のあるものがある場合】

- **いつも興味の幅を広げよう** としていないといけ
ない、と同時に、時間がたっても**陳腐化しない基礎
技術（知識）**を持つのも大事
 - プログラミング（基礎概念、アルゴリズム、...）

勉強の再々考察 (cont.)

【興味のあるものがある場合】

- **いつも興味の幅を広げよう** としていないといけ
ない、と同時に、時間がたっても**陳腐化しない基礎
技術（知識）**を持つのも大事
 - プログラミング（基礎概念、アルゴリズム、...）
 - まず何でもいいので1つ得意 = マニュアル見なくても書ける言語があると強い（前田の場合は C & C++）

勉強の再々考察 (cont.)

【興味のあるものがある場合】

- **いつも興味の幅を広げよう** としていないといけな
い、と同時に、時間がたっても**陳腐化しない基礎
技術（知識）**を持つのも大事
 - プログラミング（基礎概念、アルゴリズム、...）
 - まず何でもいいので1つ得意 = マニュアル見なくても書ける言語があると強い（前田の場合は C & C++）
 - コンピュータアーキテクチャ (x86_64, ARM, ...)

勉強の再々考察 (cont.)

【興味のあるものがある場合】

- **いつも興味の幅を広げよう** としていないといけ
ない、と同時に、時間がたっても**陳腐化しない基礎
技術（知識）**を持つのも大事
 - プログラミング（基礎概念、アルゴリズム、...）
 - まず何でもいいので1つ得意 = マニュアル見なくても書ける言語があると強い（前田の場合は C & C++）
 - コンピュータアーキテクチャ (x86_64, ARM, ...)
 - システム基盤 (Operating System, ネットワーク技術、...)

勉強の再々考察 (cont.)

【興味のあるものがある場合】

- **いつも興味の幅を広げよう** としていないといけ
ない、と同時に、時間がたっても**陳腐化しない基礎
技術（知識）**を持つのも大事
 - プログラミング（基礎概念、アルゴリズム、...）
 - まず何でもいいので1つ得意 = マニュアル見なくても書ける言語があると強い（前田の場合は C & C++）
 - コンピュータアーキテクチャ (x86_64, ARM, ...)
 - システム基盤 (Operating System, ネットワーク技術、...)
 - ... など、など

勉強の再々考察 (cont.)

【力をつけるためのヒント】

勉強の再々考察 (cont.)

【力をつけるためのヒント】

- 何かやるべきことがあれば、まずは**取り組んでみる**：取り組まないと、始まらない

勉強の再々考察 (cont.)

【力をつけるためのヒント】

- 何かやるべきことがあれば、まずは**取り組んでみる**：取り組まないと、始まらない
 - 学校での勉強は、少なくともやらないといけないことの1つ

勉強の再々考察 (cont.)

【力をつけるためのヒント】

- 何かやるべきことがあれば、まずは**取り組んでみる**：取り組まないと、始まらない
 - 学校での勉強は、少なくともやらないといけないことの1つ
 - どういうテーマ（ゼミ？）に出会うかを含め、人生は運というか**巡り合わせ**... 何が正解かはずっと先にならないとわからない（！）

勉強の再々考察 (cont.)

【力をつけるためのヒント】

- 何かやるべきことがあれば、まずは**取り組んでみる**：取り組まないと、始まらない
 - 学校での勉強は、少なくともやらないといけないことの1つ
 - どういうテーマ（ゼミ？）に出会うかを含め、人生は運というか**巡り合わせ**... 何が正解かはずっと先にならないとわからない（！）
- 「**なぜ？**」と思うことを**大事にする**：そこから興味が湧いてくる場合も多い

勉強の再々考察 (cont.)

【力をつけるためのヒント】

勉強の再々考察 (cont.)

【力をつけるためのヒント】

- その疑問に対して「分かるようになること」を諦めない = 時間をかければ、既に誰かが理解していることは理解できるはず

勉強の再々考察 (cont.)

【力をつけるためのヒント】

- その疑問に対して「**分かるようになること**」を諦めない = 時間をかければ、既に誰かが理解していることは理解できるはず
 - 学生の間は、とにかく諦めなければなんとかなるはず

勉強の再々考察 (cont.)

【力をつけるためのヒント】

- その疑問に対して「分かるようになること」を諦めない = 時間をかければ、既に誰かが理解していることは理解できるはず
 - 学生の間は、とにかく諦めなければなんとかなるはず
 - 世界に分っている人がいるなら自分も分ることが出来るはず、という信念を持ちたい(？)

勉強の再々考察 (cont.)

【力をつけるためのヒント】

- その疑問に対して「**分かるようになること**」を諦めない = 時間をかければ、既に誰かが理解していることは理解できるはず
 - 学生の間は、とにかく諦めなければなんとかなるはず
 - 世界に分っている人がいるなら自分も分ることが出来るはず、という信念を持ちたい（？）
 - 数学であれば、最悪、小学校の算数まで戻れば理解できる、はず（！）

勉強の再々考察 (cont.)

【力をつけるためのヒント（続き）】

勉強の再々考察 (cont.)

【力をつけるためのヒント（続き）】

- 勉強のときに意識すべきは「目的意識（目標設定）をはっきりさせる」こと

勉強の再々考察 (cont.)

【力をつけるためのヒント（続き）】

- 勉強のときに意識すべきは「目的意識（目標設定）をはっきりさせる」こと
- たとえばプログラミングの勉強をするとき；

勉強の再々考察 (cont.)

【力をつけるためのヒント（続き）】

- 勉強のときに意識すべきは「目的意識（目標設定）をはっきりさせる」こと
- たとえばプログラミングの勉強をするとき；
 - 「プログラミングを今日はやろう」では、なかなか身につかない

勉強の再々考察 (cont.)

【力をつけるためのヒント（続き）】

- 勉強のときに意識すべきは「目的意識（目標設定）をはっきりさせる」こと
- たとえばプログラミングの勉強をするとき；
 - 「プログラミングを今日はやろう」では、なかなか身につかない
 - 「この教科書のこのページからこのページまでやろう」「繰り返し構文の基礎を固めよう」のような、はっきりした目的（目標）をたてて頑張ることが大事

勉強の再々考察 (cont.)

【力をつけるためのヒント（目標設定）】

勉強の再々考察 (cont.)

【力をつけるためのヒント（目標設定）】

- 目標をたてる時には、自分の性格に合せないとうまくいかない（ドラゴン桜2より）

勉強の再々考察 (cont.)

【力をつけるためのヒント（目標設定）】

- 目標をたてる時には、自分の性格に合せないとうまくいかない（ドラゴン桜2より）
- 質問：気になる本がいくつかあって、それらを読むとき、

勉強の再々考察 (cont.)

【力をつけるためのヒント（目標設定）】

- 目標をたてる時には、自分の性格に合せないとうまくいかない（ドラゴン桜2より）
- 質問：気になる本がいくつかあって、それらを読むとき、
 - **同時に**いろいろ読むか、

勉強の再々考察 (cont.)

【力をつけるためのヒント（目標設定）】

- 目標をたてる時には、自分の性格に合せないとうまくいかない（ドラゴン桜2より）
- 質問：気になる本がいくつかあって、それらを読むとき、
 - 同時にいろいろ読むか、
 - 1冊読み終ったら、次の本を読むか、どちらですか？

勉強の再々考察 (cont.)

【力をつけるためのヒント（目標設定...続き）】

勉強の再々考察 (cont.)

【力をつけるためのヒント（目標設定...続き）】

- 同時にいろいろ読む...**拡散型**

勉強の再々考察 (cont.)

【力をつけるためのヒント（目標設定...続き）】

- 同時にいろいろ読む...**拡散型**
 - 勉強する場所は気分で決める！

勉強の再々考察 (cont.)

【力をつけるためのヒント（目標設定...続き）】

- 同時にいろいろ読む...**拡散型**
 - 勉強する場所は気分で決める！
 - ノルマは1週間の中で自由に調整しろ！

勉強の再々考察 (cont.)

【力をつけるためのヒント（目標設定...続き）】

- 同時にいろいろ読む...**拡散型**
 - 勉強する場所は気分で決める！
 - ノルマは1週間の中で自由に調整しろ！
 - 憧れの人を真似ろ！

勉強の再々考察 (cont.)

【力をつけるためのヒント（目標設定...続き）】

- 同時にいろいろ読む...**拡散型**
 - 勉強する場所は気分で決める！
 - ノルマは1週間の中で自由に調整しろ！
 - 憧れの人を真似ろ！
 - テンションがあがる本を1冊見付けろ！

勉強の再々考察 (cont.)

【力をつけるためのヒント（目標設定...続き）】

- 同時にいろいろ読む...**拡散型**
 - 勉強する場所は気分で決める！
 - ノルマは1週間の中で自由に調整しろ！
 - 憧れの人を真似ろ！
 - テンションがあがる本を1冊見付けろ！
 - ゲーム感覚でハイレベルな問題に挑戦しろ！

勉強の再々考察 (cont.)

【力をつけるためのヒント（目標設定...続き）】

勉強の再々考察 (cont.)

【力をつけるためのヒント（目標設定...続き）】

- 1冊読み終わったら、次の本を読む...**保全型**

勉強の再々考察 (cont.)

【力をつけるためのヒント（目標設定...続き）】

- 1冊読み終わったら、次の本を読む...**保全型**
 - 勉強する場所は固定しろ！

勉強の再々考察 (cont.)

【力をつけるためのヒント（目標設定...続き）】

- 1冊読み終わったら、次の本を読む...**保全型**
 - 勉強する場所は固定しろ！
 - 1日ごとのノルマを決めろ！

勉強の再々考察 (cont.)

【力をつけるためのヒント（目標設定...続き）】

- 1冊読み終わったら、次の本を読む...**保全型**
 - 勉強する場所は固定しろ！
 - 1日ごとのノルマを決めろ！
 - 仲間に進捗状況を報告しろ！

勉強の再々考察 (cont.)

【力をつけるためのヒント（目標設定...続き）】

- 1冊読み終わったら、次の本を読む...**保全型**
 - 勉強する場所は固定しろ！
 - 1日ごとのノルマを決めろ！
 - 仲間に進捗状況を報告しろ！
 - 今持ってる教科書を徹底的にやれ！

勉強の再々考察 (cont.)

【力をつけるためのヒント（目標設定...続き）】

- 1冊読み終わったら、次の本を読む...**保全型**
 - 勉強する場所は固定しろ！
 - 1日ごとのノルマを決めろ！
 - 仲間に進捗状況を報告しろ！
 - 今持ってる教科書を徹底的にやれ！
 - ハイレベルな問題には手を出すな！

おしまい

おしまい

...ということで
がんばりましょう (!)