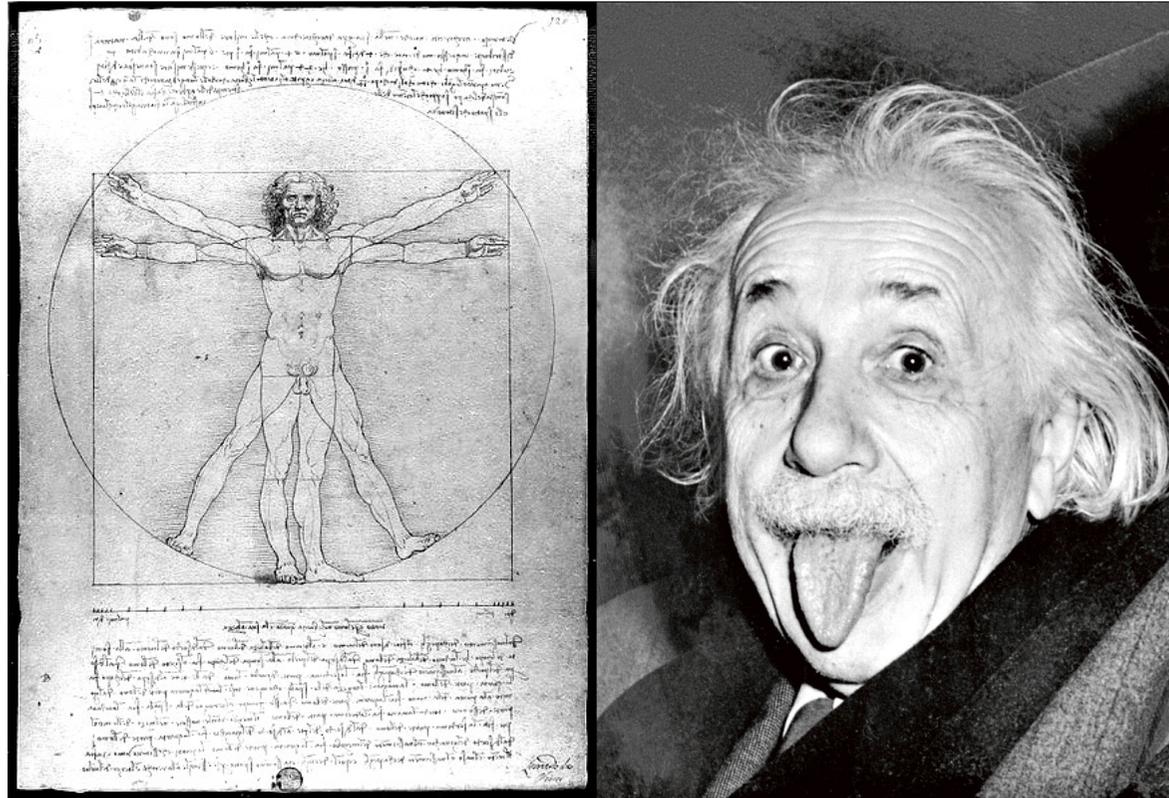


「科学」と「デザイン」と「世界観」の随想

My Runder Thoughts on "Science", "Design" and "World View"



2015年 1月18日(日) epsilon 2015 講演会
久保田 栄一
(Meta-Design考察者)

目次

1. デザインを巡って 私の背景		3. 科学を巡る想い 科学を外から見る	
1-1 デザインの定義①	1	3-1 科学の要件と素朴な疑問	8
1-2 デザインの定義②	2	3-2 科学とエセ科学	9
1-3 デザインの定義③	3	3-3 ヒトをどう扱うか	10
1-4 デザインの悩みとメタデザイン	4		
2. 科学とデザインについて 違いと悩み		4. ヒトと世界観 ヒトは何を見て考えているか	
2-1 デザインの悩み	5	4-1 脳科学の視点「両眼視野闘争」	11
2-2 科学とデザイン	6	4-2 関係認知の視点から	12
2-3 科学トデザイン	7	4-3 時空認識の視点から	13
		5. まとめ	
		5-1 まとめ①	14
		5-2 まとめ②	15
		主な参考文献	16

1. デザインを巡って 私の背景

1-1 デザインの定義 ①

- デザインという便利なコトバ、その定義は？

世の中で出会う様々な問題、不都合をそれぞれの場面で解決する為の自発的な計画や工夫。その実行

国家のデザイン

今日の献立のデザイン

人生のデザイン

デザインの組み合わせ
のデザイン

研究開発のデザイン

生産のデザイン

使い方のデザイン

システムのデザイン

製品のデザイン

1-2 デザインの定義 ②

2

- 解決を具体的にすること。

世界＝時間・空間と人の係りの中で具体的にヒトが五感を通じて認知できるTangibleな”F+CMF”で解決を提示すること。

カタチ Form

材質 Material

色 Color

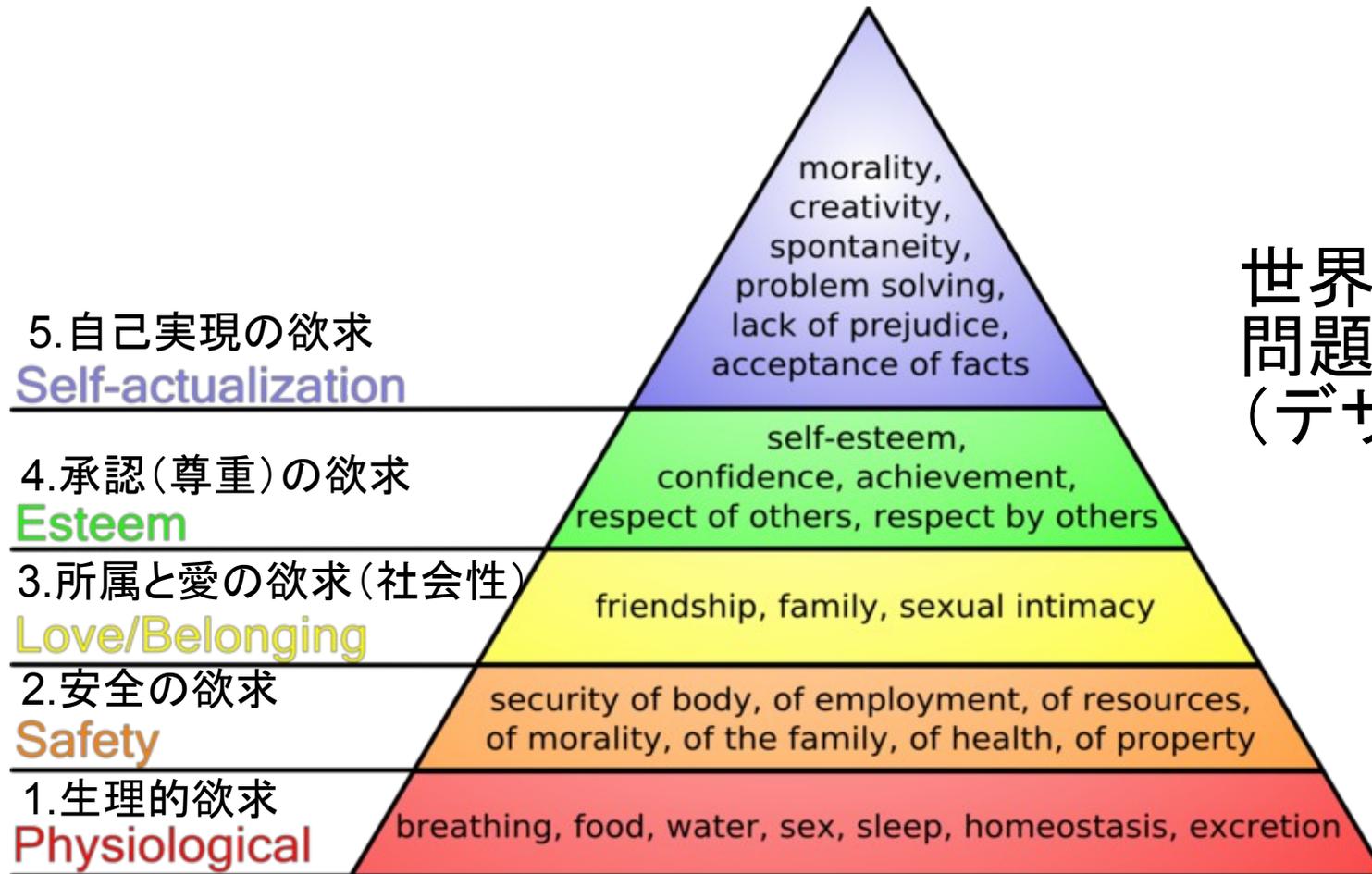
手触り(仕上げ) Finish

- ヒトが火や道具、言語など文明を手に入れて以来の全ての目に見える、触れるられるモノの発明や工夫はデザインの産物といえる。(匂い、音との関係は今回は割愛する)

1-3 デザインの定義 ③

- デザインの対象=ヒトの欲求の全ての組み合わせ。

マズローの欲求段階説とデザインの進化



世界中の様々な
問題解決の具体化
(デザインの結果)

1-4 デザインの悩みとメタ・デザイン

4

- デザインは全体を語れるか？
「デザイン＝具体的な解決」は「具体的」であるが故に世界中で普遍的、不偏的に発生してしまう。
- 個々の解決がデザインの価値を評価され、消費されるる為に総体的に捉える事がどんどん難しくなる。
- デザインの渦中にいる者はデザインを十分定義できるのか。

- **外側から見る試み＝Meta-Design**
- 「デザインとは何か」をデザインの外側や違った視点、次元で考えられないか。

2. 科学とデザインについて 違いと悩み

2-1 デザインの悩み

- 科学 (Academic Science) は研究を頂点に開発・社会応用という「上から下」へのフローをとる。
- 科学は専門深化する故に孤立して横断的視点を失いやすく、社会からの要望を反映しにくい。
- デザインは社会生活の中から「下から上」のフローをとり、専門深化も横断視点も持ちにくく、研究まで遡りにくい。
- 両者の欠点を補完する解決策は？

2-2 科学とデザイン

- 世の中の研究(Research)・開発(Development)・社会応用(Application)が進行する構造を図式化して考えてみた。
- 各要素の起点も終点も様々だが、この図のような構造把握が必要ではないか？

- 研究と開発と応用のモデル

2-3 科学とデザイン ③

7

- 世の中の研究(Research)・開発(Development)・社会応用

研究と開発と応用の有機的な格子構造のイメージ

3. 科学を巡る想い 科学を外から見る

3-1 科学の要件と素朴な疑問

- 科学とは？ 素人にとって
「いつ」「誰が」「どこで」「何度」やっても同じ結果が得られる
厳密な方法。狭く、深いため、素人には理解しにくい。
- ヒトを対象にするか、ヒト以外を対象化するのか？
それとも、ヒトを含んだヒト以外を扱うのか？(世界観)
- アカデミックで閉鎖的。どう生活に応用されているか(役に立っているか)が見えにくい。説明責任はないのか？
(学会の評価だけでいいのか？)
- デザイン＝厳密ではない方法は科学とどう付き合って行けるか？

3-2 科学とエセ科学

- epsilon 2014 9月7日講演「科学とコンサルティングと科学」
Yoshii,HIROKAZUより (科学側からの見方)
- Epsilonの議論の多くは「科学」の議論だと思いますが、3月のK氏の「デザイン」の議論を受けて、今回も、厳密ではない現実世界での問題解決について、議論を継続できればと思います。
- 世の中には「エセ科学」というものが横行しています。現実世界では「科学」の厳密な適用が難しいことを逆にとり、自分にとって都合の良い結論を取捨選択しながら、「科学的な結論だから正しい」という都合の良い主張をすること、それが「エセ科学」でしょうか。
- 一方で、私が仕事をしているビジネスや行政の現場では、fact-based consultingやevidence-based policyという言葉が使われております。いずれも、ある意味では「エセ科学」と同じく、現実世界への「科学」の適用に限界があることを認めつつも、「科学的」な問題解決手法を取り込もうとする取り組みです。
- 「科学」と「エセ科学」と「科学的問題解決」を分かつ特徴、「科学的問題解決」手法の紹介、「科学的問題解決」手法による結論の紹介を通じて、社会における科学の役割を議論できればと思います。

- 科学(自然科学)は自分の外に対象(自然)をおいて扱うことで主観的な誤謬を避け、普遍性と厳密性を獲得してきた。
- その社会、産業的応用の成果は絶大である。
- 反面、人間を扱う学問(人文学、社会学など)はヒトの生業の個別のケーススタディから結論を導く難しさから、普遍性と厳密性の確保に苦勞してきた。
- 世の中が科学の恩恵を今以上受けられ、厳密性と実用性をうまく幸せのために活用するには、この「ヒト」に対する姿勢、アプローチを再検討する必要があるのではないか？

4. ヒトと世界観

ヒトは何を見て考えているか

4-1 脳科学の視点,「両眼視野闘争」

- 問題解決の達成について、脳で起きることを考察してみる。
(クオリア入門 茂木健一郎 ちくま学芸文庫 より)
- 理性、感性の双方を満足する「腑に落ちる」感覚が問題解決・世界認識の要点と思える。

4-2 関係認知の視点から

- 自分と他者の関係の認知という観点から、空間的な視点のあり場所について考察してみる
- マクロな世界(宇宙)の認識が138億年の時空として定着してきた現在、地球を外から見た問題解決や研究開発の為の認知作法(Universalism)が必要ではないか。
- 自分をその関係性の中と外に、融通無碍における柔軟な思考があるのではないか？

4-3 時空認識の視点から

13

- ヒトは過去と未来についてどう時間と空間を認識しているか？
- その中で何を問題解決していくのか？
- 個々の人間が持ちうる世界(宇宙)認識の仮説を図式化した。

円錐世界把握の概念と断面

5. まとめ

5-1 まとめ①

- 専門深化する科学と汎用消費され体系化が不足するデザインは補完しながら今後の世界観(宇宙観)を策定してゆく可能性を持つ。
- つまり、「厳密な手法」と「厳密でない手法」の両方の獲得。更に、その両者の目的には、「人々の幸せ」ではないか？哲学が必要ではないか？
- これから科学を志す者には、専門領域の研鑽とともに、個人の世界観(宇宙観・哲学)の確立を大いに期待する。
- その為にも、「自分の立ち位置」の確認を忘れないで続けて頂きたい。

- 今後の仮説; 大局的な宇宙観(時空観)と科学的専門性深化の両立とその双方を制御する哲学の獲得。
= 仮称メタ・サイエンス メタ・デザイン
- ヒトの幸せのための知の循環
- 「宇宙観」哲学の基盤上の研究・開発・応用

主な参考文献

- 情報学的転回 西垣 通 春秋社
- 人間科学 養老孟司 筑摩書房
- クオリア入門 茂木健一郎 ちくま学芸文庫
- デザインする意志 中村雄二郎 青土社
- デザインとしての文化技術 山本哲士 文化科学高等研究院
- 生とデザイン 向井周太郎 中公文庫
- デザインの原像 向井周太郎 中公文庫
- デザインの教科書 柏木 博 講談社現代新書
- 宇宙人としての生き方 松井孝典 岩波新書
- 複雑系とは何か 吉永良正 講談社現代新書
- 創るセンス 工作の思考 森 博嗣 集英社新書
- 人間はいろいろな問題についてどう考えていけば良いのか 森博嗣 新潮新書
- わたしたちはどこから来てどこへ行くのか？ 佐倉 統・木野鳥乎 中公文庫
- ソーシャル イノベーション デザイン 紺野 登 編 日本経済新聞出版社

おまけ(ご紹介)

<http://www.nhk.or.jp/design-ah/>

デザインあ

佐藤 卓 : グラフィックデザイナー
コーネリアス: ミュージシャン
中村勇吾 : インターフェースデザイナー

「デザインあ」 NHK Eテレ
本放送土曜 午前7:00~7:15 / 再放送 金曜 午後3:45~4:00,

「デザインあ 5分版」 NHK Eテレ
毎週 火曜・木曜 午後4:15~/毎週 水曜 午後10:20~