

2023 年 8 月 8 日(火)

DX, AI 時代を生き残るために

群馬大学 小林春夫

● デジタルトランスフォーメーション技術 (DX) と人

Digitalization の重要性

学会参加にするときはその地の文化、歴史、地理、産業等を調べる。

2023 年 9 月に島根県松江市にて下記国際会議に参加予定である。

[IEEE ITC-Asia 2023 \(hiroshima-cu.ac.jp\)](https://www.ieee.org/conferences_events/conferences/ieeetec/ieeetec2023/hiroshima)

松江高専に長年勤務されていた小堀康功先生にどのようなところかのアドバイスをいただく。それにしたがって、松山城、小泉八雲、出雲大社、水木しげるロード (ゲゲゲの鬼太郎)、石見銀山、隠岐の島、美保関等を調べた。インターネットで容易に情報が得られる。黙っていても (何もしなくても) デジタル技術の進展から恩恵を受けていることを実感する。

松江のことをよくご存じの小堀康功先生のちょっとしたコメントが非常に役に立ち、人とのコミュニケーションの重要性も認識する。

デジタル技術の中で人 (アナログ) が果たす役割は重要である。

どこかできいたことのあることのアナロジーではないか。

● デジタル回路とアナログ回路

Digitization の重要性

「デジタルはメインの技術、アナログはキーの技術」

産業界の方より

「計測なくして科学なし」

ケルビン卿

自然界の物理量はアナログであるので、計測技術はアナログ技術である。

それをデジタル処理・記憶するために AD 変換器は重要である。

これらの部分に差別化要因の一つがある。

これらは良く知られたことであろう。

● DX, AI 時代の差別化要因

DX, AI 時代の差別化要因として、最先端デジタル技術を追求すると同時にデジタル化の限界を知ることがあるのではないかと思う。

「ニュートン力学を最も良く理解したのは、その絶対時間・絶対空間の概念の限界を相対性理論で示したアインシュタインである。」

物理学者ロジャー・ペンローズ

赤ちゃんはお母さんとの（もちろんお父さんとも）直接の触れ合いが必要である。世の中はどんどんデジタル化していく。が、全てをデジタル化することはできない。

デジタル化・AI 化の限界を知ること、これらと人間の関与の境界領域に差別化要因があるのではないか。これを知ればたとえ人間でしかできないことの能力を磨くことに注力する等して、DX, AI 時代を生き残れるのではないかと思う。

まだ声高には言われていないと思うが、このような観点は効果的であろう。

「ハードウェア技術者にとって最も重要なのはソフトウェア技術である。
両者の接点にビジネスチャンスがある」

産業界の方より

「天国に行くのに最も有効な方法は、地獄へ行く道を熟知することである」

ルネッサンス時代の思想家 マキャベリ

これらの言葉を置き換えれば次のように言えるかもしれない。

「DX, AI 時代に成功する最も有効な方法は、これらの限界を知ることである、
人の役割の重要性を知ることである。」

デジタル技術はどんどん発展していき、アナログとデジタルは競合する領域では（時代が進めば）必ずアナログは負ける。が、社会自体が発展していくので、アナログはデジタルができない新たな領域に進展していく。ここを見極めることが重要であろう。回路でも「DX, AI と人」でも同じことが成り立つのではないかと思う。