

第4期 7回目授業

～1時限目 アーム(株) 代表取締役社長 内海先生

今流行りのIOTを身近に理解してもらえる鉄道模型のお話～



アーム株式会社

SoftBankグループ 本社 英国ケンブリッジ市

2010～2015 スマホで大ブレイク 2015 IOTとMCU(組込型マイコン)でさらに出荷数量増加、アームのプロセッサ出荷個数 1250億個(累積出荷個数) スマホには多数のアームプロセッサが使われている!



1990年代の携帯電話の出始めの頃は、各社の携帯に各社独自のマイクロ・プロセッサが使われていた→携帯メーカーは半導体ベンダーが変わるたびに対応が大変→半導体ベンダーを変えても共通で使えるマイクロ・プロセッサが望まれた。→アームプロセッサがスマホで主流となった。

※設立時からIPライセンスに専念することで、世界中の半導体ベンダーが顧客になった。

(日本の半導体ベンダーは独自設計にこだわり、2000年以降半導体ビジネスは合併統合が進んだので、日本にはほとんど半導体ベンダーがいなくなった。)

◎日本の強さが生きるIOT

IOT(物のインターネット)は、日本の強みが生かせるビジネスが多数ある

→IOTで新たなビジネスと技術を試す「場」が必要なのでは?

■2016年に山形の高畠熱中小学校で鉄道模型のジオラマ作りを始めた。

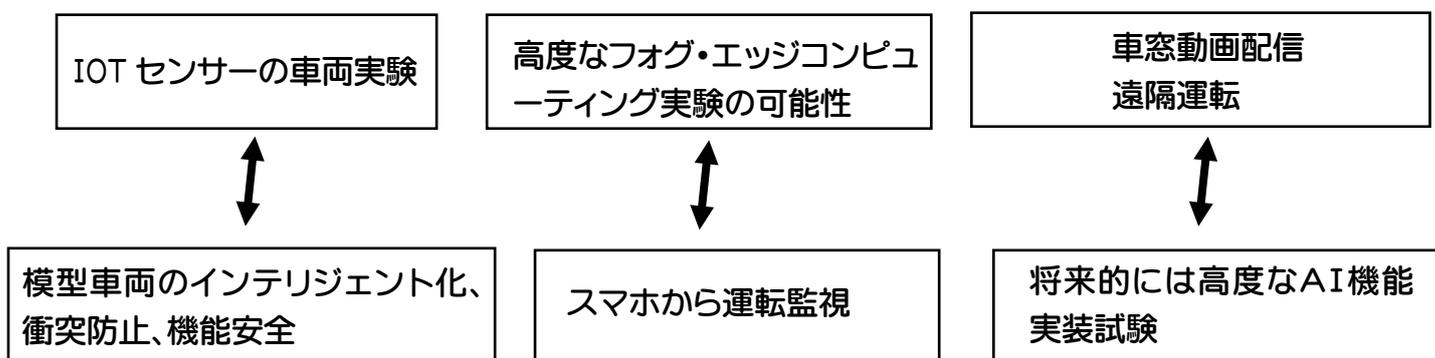
鉄道模型が好きな理由(模型そのものが好き、手元に好きな車両を置いていつでも好きなように動かしたい、工作が好き、車両を本物のように運転・制御したい、子供の頃好きだった鉄道情景を再現したい)

→テーマは、昭和40年代古き良き時代の再現

→しかし課題は満載!!(3Dモデリング、3Dプリンタ活用+人海戦術、IOT電灯コントロール技術を導入、車両のインテリジェント化 など)→これらの課題は、IOTにまつわる課題そのもの・IOTとは、Internet of Thing 物のインターネット →IOTの課題を試す実験場になるのでは?

IOTの展示デモ・ショーケースに鉄道模型ジオラマがぴったり!

IOT端末のセンサー(鉄道車両)から、データセンター(クラウド運転集中管理)まで。



～2時限目 ストローベイルハウス協会 会長、パーマカルチャーセンター上叻
カイル・ホルツヒューター先生 国境を超える自然建築～

アメリカ ウィスコンシン州マディソン市出身



2001年 福岡正信の「藁一本の革命」という本に出会い、日本に彼を訪問、赤目自然農場で自然農法を学ぶ

2003年 パーマカルチャー発祥の地オーストラリアでパーマカルチャーデザインコース修了

2011年 日本大学 生物資源学科で博士号を取得

2016年 一級左官技能士 取得

2017年 パーマカルチャー上叻を立ち上げ

日本の土着建築 地産地消 (木材、竹・茅、土、藁)

なぜ今、土壁なのか

●環境や人体にやさしい

- ・資源が豊富 (木・竹・土・茅・水)
- ・安全に廃棄できる (有害物質を含まない)
- ・リサイクルが可能 (化学反応を伴わない)
- ・LCCOが極めて少ない (製造→使用→廃棄)



●風合いや表情の豊かさ

ストローベイルハウス



藁のブロックを積み上げて壁をつくる

アメリカのネブラスカ州発祥の建物、1本の木もない草原地だった場所。

ヨーロッパからの移民が来て、草原を刈って家を作ったのが始まり。

1903年にはじめてのストローベイルハウスが出来た。

2種類の構造がある。耐力壁(木造なし)と非耐力壁(木造あり)

※熱中では非耐力壁を建築予定



ストローベイルハウス(例)

●パーマカルチャーセンター上叻

パーマカルチャーとは? : オーストラリアの荒れた土地を再生するために考えられた手法、

持続可能・循環を軸とした農のある暮らしの設計手法

将来の可能性 ①農村保全・棚田保全 ②産業振興 ③移住促進

- ① 耕さない田んぼの会、オーナー制度、大地の再生とパーマカルチャーワークショップの開催
- ② 養生園運営(米ぬか酵素風呂、教育(自然建築学校、国際交流、大学連携、パーマカルチャー教育))
- ③ 民家再生(お試し移住、シェアハウス)

予算、告知、交通、生産物の卸し先といった課題もたくさんある。→毎月イベントを開催し、課題解決へ。

ストローベイルハウスのワークショップ開催します!!詳細は別紙チラシをご覧ください。

ワラブロック積み上げ、漆喰塗りなど・