

農業とA I ゼミ報告

～創造力強化活動～

2019.08.30 農業とA I 発表会
飯箸泰宏

1

1

自己紹介

2

〈概要〉

一般社団法人協創型情報空間研究所 事務局長、株式会社サイエンスハウス会長
東和 I T 専門学校 講師
大学等講師 38年、元科学ジャーナリスト 10年、会社経営 38年
73歳、千葉県松戸市在住

〈教育経験〉

※教え子の総数8,000人超
駿台電算機専門学校/日本電子技術専門学校など
中小企業大学校 (通産省・経産省傘下)
大正大学(国際文化)/明治大学(法・情コミ)/法政大学(工)/武蔵野美術大学(デザイン情報)/慶応大学(経営)/国士館大学(理工)/早稲田大学(教育・院)

〈学歴〉

都立足立高校 (ビートたけしと同級生)
東京大学理学部化学科卒
東京大学理学部情報科学科研究生修了

〈経営経験〉

経営 各種システムハウス、出版社、電算印刷業、データエントリ業、自動車教習所ほかの代表取締役・社長
顧問 化粧品メーカー、映像制作会社、ファッションWEB販売業、医療機器販売業、社会的企業ほかの顧問

〈主な業績〉

ラスト・ベクタ変換(特許)、世界初フレーム型人工知能システムの開発、精密誘導アルゴリズム開発、世界初MMLシステムの開発、電力館展示コンサルタントなど。

2

3

目次

1. 本ゼミの目的と成果
2. 活動の履歴
3. 日本の農業の問題点
4. 主な講義
5. 学んだ知的生産の技術
6. 訪問とインタビュー
7. 見学インタビューのまとめ
8. 生徒の目的の変遷
9. 22日貝塚の件
10. その他の教師の教訓
11. 生徒たちの発表に続きます。

3

4

1. 本ゼミの目的と成果

- ▶ 目的
農業とA Iを題材に、新しい活動の提案を創造する。
- ▶ 成果
成果はさんか生徒らによる提案のプレゼンテーションです。
- ▶ 生徒の体験
課題を探すのも、解決策を見つけるのも自分ということに戸惑いと喜びを体験していたと推測されます。

4

5

2. 活動の履歴

	8月19日	8月20日	8月21日	8月22日	8月23日	8月24日	8月25日	8月26日	8月27日	8月28日	8月29日	8月30日
	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金
一 一 一 目 目 目 8:20~10:50	1. 耐通入間にあ う 2. インタビューの コツ 3. 三つ葉栽培の方 法	ディスカッション ワークのコツ 資料は「・・・1 (3)」をもう一度 使用。 グループディス カッション 植物工場報告 + 訪問先事前調査 第一次目的設定	生存サイクル実践 論 SWOT法 パワポ実習	目録見学案 0時 南海貝塚駅 西口集合 貝塚市手配のバスで、三つ葉農園へ移動 【三つ葉農園見学? 【未確定】】 学校の車で、キャンパス予定地へ移動 キャンパス予定地見学 11時半 森の小径レストランにてプレスト会議 13時半 昼食(予約済み、19日に人数の確認が必要) 15時半 学校の車で、ドローン研修場に移動 ドローン研修所にて、プレスト会議続行 会議終了 16時半 学校の車で、深に移動 17時 JR和泉橋駅にて解散	レポートの書き方 発表シナリオの作 り方			情報収集とプロ ジェクトデザイン	発表資料 先行事例	第一回 発表練習	第二回 発表練習	本番発表会
二 二 二 目 目 目 11:00~12:30	https://www.okubo-engineer.jp/flow.asp.html				グループディス カッション 第二次目的設定			グループディス カッション テーマ確定と 不足情報の洗い出 し	発表資料第一次案 作成 翌日発表予定	グループ別 自由活動		
三 三 三 目 目 目 13:30~15:00	14:00 愛甲農業専門学校 植物工場実習設備 見学 BIO-BAL	14:00 赤松産直 15:30 四天王寺 西村	13:30すぎ あべのハルカス ファーム		あらすじ作成実習			グループ別 補足調査	グループ別 自由活動		グループ別 自由活動	総括レポート作成 (次やるべきこ と) (もう一度やり直 せたら)
四 四 四 目 目 目 15:10~16:40			15:30 西野農園 ×16時半 産直直送のオーガ ニック野菜の店 FUJITA		あらすじ 発表と講評							反省会
教員	飯箸・平岡	飯箸・平岡午前のみ	飯箸・平岡	飯箸・平岡	飯箸のみ	飯箸・平岡	飯箸・平岡	飯箸・平岡	飯箸・平岡	飯箸のみ	飯箸のみ	飯箸・平岡

6

3. 日本の農業の問題点

農産物の自給率が低い。
← 海外の農産物に価格で圧倒的に負けている。

原因

- (1) 農地面積が狭い。
 - ・ 国土に占める農地の比率が低い。
 - ・ 国民一人当たりの農地面積が小さい。
 - ・ 1区画当たりの農地面積が狭い。
- (2) 労働集約度が高く、コストパフォーマンスが悪い。
- (3) 農協を中核とする垂直分業の最底辺にあって、価格決定力がなく、低収入。

植物工場、水耕栽培など
農業法人の普及

AI や IoT

六次産業化

9

5. 学んだ知的生産の技術

生生活動サイクル

目的設定

情報収集

戦略戦術

発表技法

SWOT法レポート、
発表資料（レポート）の作り方、文献の書き方、
etc.

9

10

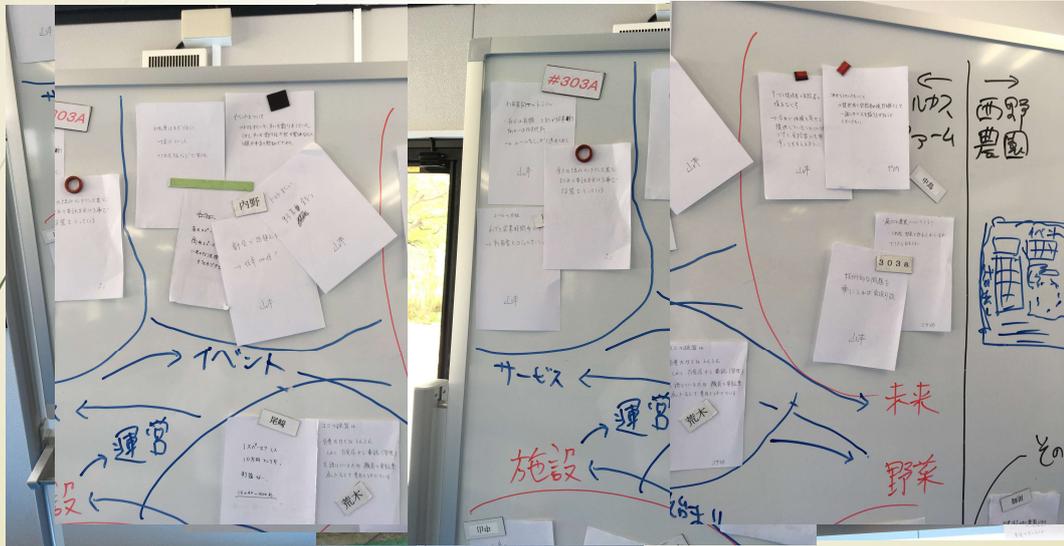
6. 訪問とインタビュー

- 愛甲農業専門学校 植物工場実習設備見学
- 同 ドローン実習
- ビオラル（ライフが運営する自然食品の店、希望者のみ）
- 赤松種苗
- 四天王寺「にしむら」（大阪野菜の漬物）
- あべのハルカスファーム（市民農園）
- 西野農園（大阪野菜も作る都市部農業）
- 貝塚キャンパス予定地視察
- ドローン研修所でプレスト
- 三つ葉の坂上農場

10

11

7. 見学インタビューのまとめ -カードワークによる-



11

12

8. 生徒の目的の変遷

	8月19日	8月20日	8月21日	8月22日	8月23日	8月24日	8月25日	8月26日	8月27日	8月28日	8月29日	8月30日		
竹内伸輝			訪日外国人向けオーガニック食材情報まとめサイト	貝塚 バズーカ砲				三つ葉をメインにした和食レストラン	和風ハーベストラン1		和風ハーベストラン2			
和田莉奈			6次産業化商品を提供するお店					外国人旅行者向け農泊施設	外国人向けの農泊	私が考える農泊		奈良の野菜を味わえる Yamato Green		
山本大助		アグリビル1						アグリビル2	アグリビル3			アグリビル4		
大平喜義			POSデータに食品履歴も付加する。					屋内全環境型低エネルギー植物工場			AIとIoTを活用した水耕栽培SNS		AIとIoTを活用した水耕栽培キットとSNS	
Nguyen van thang			家畜の排泄物×メタン発酵→植物工場など											
小籠眞幹人			地下に大規模植物工場						農業を配達1		農業を配達2	農業を配達3		
長濱穂乃果			Zero waste Shop Bulk Shopの進化形											

12

9. 22日貝塚の件

～ブレインストーミングの失敗～

<https://ja.wikipedia.org/wiki/ブレインストーミング>

概要 【編集】

ブレインストーミングとは、**集団**でアイデアを出し合うことによって相互交錯の連鎖反応や発想の誘発を期待する技法である。

人数に制限はない。5 - 7名、場合によっては10名程度が好ましいというやり方もある。HAZOPのように3人ごとの班構成にして、それぞれの班での成果を持ち寄るといった方法もある。

議題は予の周知しておく方法と、先入観を与えないようにその場で資料を配布する方法もある。

ブレインストーミングの過程では、次の4原則（ルール）を守ることとされている^[1]。

ブレインストーミングの4原則 【編集】

判断・結論を出さない（結論厳禁）

自由なアイデア抽出を制限するような、批判を含む判断・結論は慎む。判断・結論は、ブレインストーミングの次の段階にゆずる。ただし可能性を広く抽出するための質問や意見ならば、その場で自由にぶつけ合う。たとえば「予算が足りない」と否定するのはこの段階では正しくないが、「予算が足りないがどう対応するのか」と可能性を広げる発言は歓迎される。

粗野な考えを歓迎する（自由奔放）

誰もが思いつきそうなアイデアよりも、奇抜な考え方やユニークで斬新なアイデアを重視する。新規性のある発明はたいてい最初は笑いにされる事が多く、そういった提案こそを重視すること。

量重視する（質より量）

様々な角度から、多くのアイデアを出す。一般的な考え方やアイデアはもちろん、一般的でなく新規性のある考え方やアイデアまであらゆる提案を歓迎する。

アイデアを結合し発展させる（結合改善）

別々のアイデアをくっつけたり一部を変化させたりすることで、新たなアイデアを生み出していく。他人の意見に便乗することが推奨される。

10. その他の教師の教訓

- カードワーク
 知識整理の方法として、さまざまな技法を教えた。
 短期間に多数教えたので、消化不良のものも少なくないと思われるが、カードワークの一つの方法は定着した。
 最初「樹木法」を教えるつもりだったが、より柔軟性の高いストーリー作成法に切り替えた。
 生徒の知的発達程度が高く、「樹木法」の単純化された様式は自由な思考の邪魔になると考えられたためである。
- AIとIoT
 目的テーマにもっと多く登場することを期待していたが、予想よりも少なかった。
 これは、外部見学のコース選定においてAIとIoTに関する現場をあらかじめ用意することができなかったことが大きく影響しているものと考えられる。
 これは、今後の課題である。

11.生徒たちの発表に続きます。

- (1) 飯箸泰宏による概説（済）
 - (2) 平岡憲人校長の発表
 - (3) 長濱穂乃果の発表
 - (4) 竹内伸輝の発表
 - (5) 小雑賀幹人の発表
 - (6) 山本大助の発表
- <昼休み>
- (7) 和田莉奈の発表
 - (8) 大平喜義の発表

ご清聴ありがとうございました。
引き続き、何卒よろしくお願い申し上げます。