

プロジェクト演習「農業とA I」-1 (1) 創造人間になろう

清風情報工科学院 at 大阪阿倍野区
講師 飯箸泰宏

皆さんの立派な挨拶と自己紹介、ありがとうございます。
私がこの集中ゼミを担当する飯箸です。よろしくお願いいたします。
今日から2週間続く集中ゼミが始まります。
ゼミの進行に伴って、ゼミ活動の内容は随時変わってゆくと予想されますが、
おおむね午前中は教室内で、午後は外に出てフィールドワークに取り組みま
す。
教室内で行うのは、飯箸先生による講義とゼミ生同士のディスカッションや
資料作りです。
本日は、初日ですから、午前中に飯箸先生の講義が3つあります。
（1）創造人間になろう
（2）目的設定の方法とPBL
（3）インタビューの技術
ゼミ生同士のディスカッションの時間はあまり取れないかもしれません。明
日からはディスカッションのための時間を十分に取りますので、お楽しみと
してください。
飯箸先生からお話しする最初のテーマは「創造人間になろう」というもので
す。

自己紹介

<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 IT 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)/国士舘大学(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>

ラスタ・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。

集中ゼミに先立つ8月7日の「人工知能概論」でも自己紹介しましたので、経歴のお話は割愛します。

私は、長くシステムハウスを経営しながら、大学等でシステム系の教員もしてきました。長期間にわたる教員生活のため、教え子は8000人を超えていると思います。

1981年に教壇に立つことになった私が密かに決意したことは「〇×式詰め込み教育は終わりだ。これからは創造性開発のための教育でなければならない」ということでした。

この時期は、ちょうどマイコンブームに沸いた時期で「情報化時代」が始まったころでした。人工知能時代の開幕を迎えた現代とよく似た食う偽果当時もありません。

「今後は、ただの記憶は今ビューが代替する時代だ」「単純な計算や事務作業もコンピュータやロボットがやるようになるだろう」、
、「では、これからの若者は何ができたならこの世の中で生きていけるのか」と考えたからです。

周囲の理解は乏しく、教育界からは白眼視され、〇×教育に毒されている生徒や学生からも「答えを教えてくれない先生」などと非難されることもありました。

学生生徒には答えを自分で探したり自ら作り出す知的作業要求し、その知的作業を支援するのが私(教師)の役割であると私は信じていました。学生生

徒に創造的な活動があれば一人として同じ解答にはならないはずですし、教師の解答とも違って当然なのです。思考の途中や最後にはお互いの解を開示して、間違いを互いに発見したり、間違ってもいけないし優劣もつけがたい多数の解の違いを楽しむのもよいし、違いを何とか乗り越えようとするのもよいでしょう。そのプロセス全部が創造性を高めることにつながっていると思います。

まもなく40年に及ぶことになる「創造性開発教育」の体験をまとめて、2018年から約1年間「創造性の作り方1~7」という連続講演をしてきました。

- (1) お仕着せアクティブラーニングは "人形芝居" ---2018年4月26日
 - (2) 情熱エンジンと創造力 ---2018年6月10日
 - (3) 知識の構造 ---2018年9月16日
 - (4) 問題解決の方法(推論の方法) ---2018年12月09日
 - (5) 目的設定の方法とPBL ---2019年2月24日
 - (6) 情報収集とプロジェクトデザイン ---2019年3月17日
 - (7) 実行（自助努力）の教育実践付 OECD2030解題） ---2019年5月19日
- 今日は、そのエッセンスをお話しします。

目次

1. はじめに
2. 実力=生存能力
3. ヒトは人工知能に負けるのか
4. 古い大人を超えろ
5. 情熱エンジンの心臓部に火を！
6. ヒトの究極の目的
7. 人類史に見るヒトの究極の目的
8. ヒトの究極の目的の現代的解釈
9. 目的設定のコツ
10. 創造の脳科学
11. レム睡眠、瞑想
12. 瞑想の歴史と分類
13. 創造人間になるために必要なもの---まとめ

本日のお話はどんな内容になるかをまとめたものがこちらです。
聞きなれない言葉かもしれませんが、「生生活動サイクル」という概念がカギとなっています。
早速、お話を始めさせていただきます。

1. はじめに

“「実力」なしに社会的生存なし”

実力のないものは、負けて、消える。

昔) 言われたことができる。昨日と同じことが今日もできる。

今) 昨日なかったものを今日作る力がある。

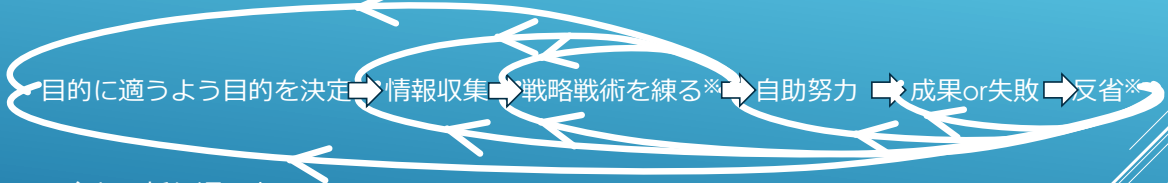
これからの実力は、「創造力」だ。

皆さんは、これから社会の荒波の中に入っていかなければなりません。以前は、「言われたことができる。昨日と同じことが今日もできる。」ことが大事でした。これさえできれば、それなりに生きていけました。今は、「昨日なかったものを今日作る力がある。」ことが求められています。「言われたことができる。昨日と同じことが今日もできる。」のはロボットでも同じです。人間の価値ではありません。人間はロボットにできない力をもつひつようがあります。「昨日なかったものを今日作る力がある。」とは、「創造力」があるということですね。創造の実力がなければ負けてきえるしかありません。実力なくしては、社会的な生存が許されないからです。

2. 実力=生存能力 (個と衆と種) /社会の中での生存能力

★実力について

「実力」は、知識だけでは育たない/経験だけでも育たない。



※主たる折り返し点。

しかし、どこからでもどこにでも戻れる。

① PDCAサイクルと似ているが違う。

② 「実力」とは、目的に照らして目的を自在に選択変更し、日々現れる未知の困難に応じてその目的に向かう戦略戦術を柔軟に発案し目的を達成する能力のことである。[独創力=創造力=生存能力]

今回の「集中ゼミ」は、このサイクルのように進めます。

このサイクルは「生生活活動サイクル」と飯箸先生が名付けたもので、学習とかゼミとかに関係なく、ヒトはだれしもどんな場面でもこのサイクルに従って活動していることを示しています。

このサイクルは、最初から最後まで一直線に進んで最後まで行ってからまた先頭に戻るといようなものではありません。どの段階にいても、うまくいかなければ一つ舞うの段階の戻ってやり直したりします。一段階戻らただけで不足していれば二段階もどります。・・・どんどん戻って、目的の設定に問題があったからだとして反省して最初からやり直すこともしばしばです。

①目的の設定

上位の目的に合うように下位の目的（目標という人もいる）を決定します。ヒトの自然な生生活活動では、自分で目標（当面の目的）を決定しますが、悲しいことに、現代の日本の教育の現場では、めったに許してくれません。

目的や目標を決定するものは何でしょうか。それは、突き進もうとする私たちの前に立ち現れる自然や社会の現実に対する、感動や畏敬、怒りや渴望、不満や絶望、願望や希望などヒトの情動・情熱です。

心の動きですから、現実（または仮想現実）に触れることによってのみ湧き上がるものなのです。他人から与えられた目的で心が熱くなることはめったにありません。目的設定は自分で、が大原則です。

②情報の収集

当面の目的（会の目的または目標）を達するためには情報を集めなければなりません。「この目的って何なんだ?」「他人もやっているかな?」「どんなことをしたら実現できるかな?」・・・調べることはたくさんありますね。

自分の心の中（コンシープ）だけで調べることは不可能です。ネットで検索することも多いでしょうが、ネットの情報はウソもホントも混じっていますし、体系的に説明されていることはまれです。

図書館で文献を調べたり、ベテランのお話をうかがうことで真実に次第に接近していくことが可能です。

ここで忘れてはならないのは、「敵を知り己を知れば百戦危うからず」ということです。自分の知力や技能や自分が集められるヒト・モノ・カネ・知識と情報も知らなければ、次の行動が起こせません。

しっかり点検してリストアップしておく必要がありますね。

③戦略戦術の策定

次には、戦略戦術を練り上げます。いよいよ、プランニングです。プランニングとは戦略戦術を練ることです。目的を達成するための方法と手段を組み立てます。このときには集められた情報が役に立ちますね。

目的のためには基本的には何をすべきかを考え、そのための手段を列挙してみる、なんども机上のシミュレーションをしてみても問題がないかを確かめます。

問題があれば、組み立て方を替えて見たり、一つ前の情報収集に戻って検討する、などの試行錯誤が行われることになります。

④自助努力

自分で設定した目的で、自分で調べぬいた情報を基にして、良く練り上げたつもりの戦略戦術に従って、いざ戦場へ。自分で自分を奮い立たせて実行していきます。こんなに準備したのですから、成功するはずですね。

しかし、まずは失敗するものなのです。一回で成功するなどほとんどないのです。やってみなければ分からないことはたくさんあるからです。失敗は豊かな成果をもたらしてくれます。なぜうまくいかなかったのかを知られば次のアクションでは成功する確率が高まりますからね。

材料が事前調査では十分にあると考えられたのに、メーカーも品切れで手に入らなかったり、予想外に高騰していたりすることもあります。

一緒にやってくれるはずだったパートナーがあまりの大変さにII`出してしまったり、・・・、思わぬトラブルが続出します。トラブルがあったら目先の変更だけではなくて、直前の戦略戦術の段階に戻ることも考えなければなりません。

それどころか、もっと前に戻ってやり直す必要があるかもしれませんね。

⑤成否判定

自助努力の大変なプロセスが終わったら、客観的に見て、ここまでやってきたことが成功だったのか失敗だったのかを判定します。

自己満足は大きいでしょうが、社会の人々にはどう受け入れられたのか、コストは見合ったのか、一緒に働いた仲間たち（ステークホルダー）は満足だったのか、点検すべきことはいろいろありますね。

⑥反省

ここでいう反省は、縮こまってごめんなさいということではありません。目的設定から始まって、成否判定までの全部のプロセスを点検して、改善すべきことはなかったかを「反省」し、次のサイクルでは同じ問題を起こさないように改善策を創案しておきます。また、一つの当面する目標が達せられたならば、一つ上の上位の目的の達成のためには、別の小さな目標（下位の目的）を設定する必要があります。

すべての当面する目的（小さな目標）を達したら、上位のさらに上位の目的のための解の目的を設定して、大目的のために指導を開始します。

反省は、次の目的設定の初めの作業になります。

こうして、人は、間断なく、このサイクルの上を巡って進んで、一回転するごとに一つずつ人生のステージを登っていくのです。

学習においても、同じサイクルをたどることが最も自然ですから、このサイクルでゼミを進めればゼミ生には納得がいき、力も入るものになるはずですね。

集中ゼミの期間はわずか2週間と短いので、このサイクル全部をたどることは難しいので、①②③を実行して、その成果を成果発表会で各自発表してもらうことにいたします。

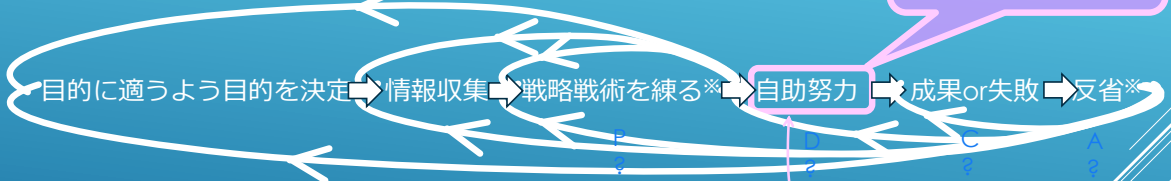
頑張ろうね。

2. 実力=生存能力 (個と衆と種) / 社会の中での生存能力

★実力について

「実力」は、知識だけでは育たない/経験だけでも育たない。

アクティブラーニング
とかいうのでしょうか。



※主たる折り返し点。

しかし、どこからでもどこにでも戻れる。

① PDCAサイクルと似ているが違う。

② 「実力」とは、目的に照らして目的を自在に選択変更し、日々現れる未知の困難に応じてその目的に向かう戦略戦術を柔軟に発案し目的を達成する能力のことである。[独創力=創造力=生存能力]

世間では、アクティブラーニングがもてはやされています。

そもそも座学ばかりの学校教育が成果を上げていないことに気が付いた教育界が、アメリカで30年ほど前にはやった「アクティブラーニング」という言葉に飛びついたので。

確かに、やらないよりもやった方がいい二決まっていますが、飯箸先生は40年も前から一段階目から六段階目までを一貫して実践する人でしたから、「アクティブラーニング」があまりにもみすばらしく見えてなりませんでした。

しかし、大学教育の現場では、他大学の先生方が、「飯箸のやっているのがアクティブラーニングだ」と持ち上げてくれて、今は「日本アクティブラーニングゼミ成果発表会の主催者兼審査委員長」にされています。どこかの外れなのですが、ありがたく審査委員長を務めさせていただきます。

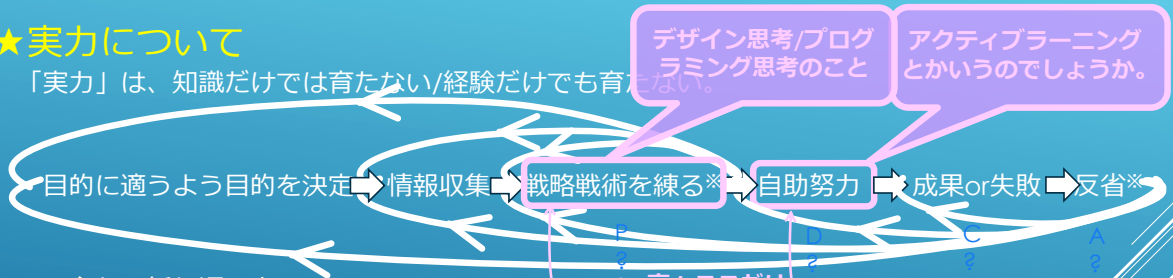
アクティブラーニングというものは、「生存活動サイクル」の4段階目だけに着目したもので、そりより前も後も考えていないのです。

しかし、「生存活動サイクルの全部をやっていても、自助努力（アクティブラーニング）の部分も実行するので、アクティブラーニングではある」というわけで、今日に至っています。

2. 実力=生存能力 (個と衆と種) /社会の中での生存能力

★実力について

「実力」は、知識だけでは育たない/経験だけでも育たない。



※主たる折り返し点。

しかし、どこからでもどこにでも戻れる。

① PDCAサイクルと似ているが違う。

② 「実力」とは、目的に照らして目的を自在に選択変更し、日々現れる未知の困難に応じてその目的に向かう戦略戦術を柔軟に発案し目的を達成する能力のことである。[独創力=創造力=生存能力]

アクティブラーニングよりも進んだ学習理論の考え方として「デザイン志向」とか「プログラミング思考」というものが提唱されています。

これは、スライドの「生生活動サイクル」の「戦略戦術」にも取り組みましようというものに相当します。

なるほど「座学だけ」よりも「アクティブラーニング」よりも、ずいぶん進歩しましたね。

しかし、情報収集も、目的設定もしないのでしょうか。「デザイン志向」屋さんや「プログラミング思考」屋さんは、これらを教師が学生生徒にあらかじめ与えるとしているのです。学生生徒は、目的設定や情報収集はしないで、ただ与えられるのを待つばかりです。それって、皆さん面白いですか？ 座学よりは面白そうですが、目的設定の興奮や情報収集のハラハラドキドキは味わえないですね。先生ばかりがその楽しみを独占していいのでしょうか。

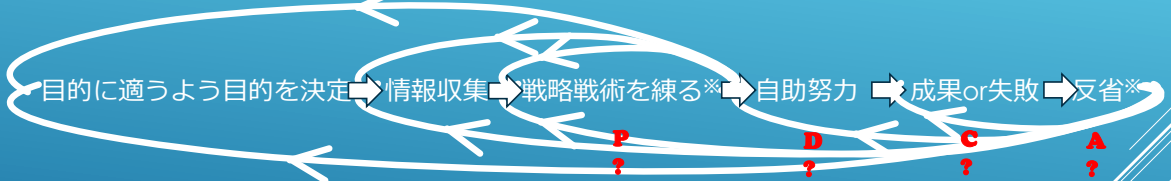
私は、やはり、できれば生生活動サイクルのエキサイティングな全部を学生生徒の皆さんに味わっていただきたいと思っています。

その胸躍る体験だけが、独創的創造的な人間になるための登竜門だと私は思います。

2. 実力=生存能力 (個と衆と種) /社会の中での生存能力

★実力について

「実力」は、知識だけでは育たない/経験だけでも育たない。



※主たる折り返し点。

しかし、どこからでもどこにでも戻れる。

① PDCAサイクルと似ているが違う。

② 「実力」とは、目的に照らして目的を自在に選択変更し、日々現れる未知の困難に応じてその目的に向かう戦略戦術を柔軟に発案し目的を達成する能力のことである。[独創力=創造力=生存能力]

さて、このサイクルの図を見て、PDCAサイクルと同じだという人がいます。実は違うものだという説明をいたします。

PDCAサイクルというのは、俗には、ウィリアム・エドワーズ・デミングという品質管理の基本的な考え方を創案した統計学者が提唱したのと言われているのですが、実際には本人がこれを否定しており、実は日本能率協会という品質改善のための職場サークルの普及を進めていた団体の発案と言われています。職場サークルは現場の作業員が主になってリーダーの下でどの手順が悪かったから不合格品が出たのか、目的の公立に達しなかったのかを検討し、翌日はその手順を変更して歩留まり率を上げ、公立をアップしていこうという運動でした。作業員らは、自発性を求められていましたが、改善点を見つけなければ作業員は手順改善によってより過重な仕事を強制されるので、できるだけ改善点を見つけないようにするなどの抵抗を示す者も少なくないものでした。この運動では、目的は経営者や上長である管理者が設定するもので（歩留まり率3%向上、処理速度5%アップなど）、作業員は、ひたすら、それを実現するための戦略戦術を考えさせられるのでした。情報も多くは経営者や上長である管理者がどこから持ってきて、こうやればもっと効率上がるんじゃないかなどと押し付ける仕掛けになっているものでした。

つまり、PDCAは自発性、創造力を押し殺すものだったのです。

P・・・Plan (計画、デザイン、プログラミング、・・・)

D・・・Do (実行、アクション、・・・)

C・・・Check（検証、点検、・・・）

A・・・Action（反省、改善、新規計画策定、・・・）

作業者にとってはつらくて、嫌なものでした。

「生生活動サイクル」の各段階にPDCAの核段階のどれが対応するかを赤字で示しました。ヒトの自然な活動の大事な一部を「上の者」が取り上げてしまう仕組みであることが良く分かりますね。

「生生活動サイクル」が「PDCAサイクル」とは全く違うということがお分かりいただけただけでしょうか。

3. 「生存活動サイクル」と「CIDOサイクル」

▶ MIT流「CIDO」サイクルとの比較

各種サイクル・モデル (創業者)	担い手	各ステージ					
		目的	情報収集	デザイン	アクション	検証	反省
生存活動サイクル (飯著)	学生・生徒	目的設定	情報収集	戦略戦術を練る	自助努力する	成果を実証	次の方針を決定
	教師	全ての箇所、問題を発見し、問題の解決=Createする。 ファシリテーション					
PDCAサイクル (デミング? = 本人は否定、 日本生産性本部の偽作?)	従業員	<無>	<無>	Plan	Do	Check	Action
	管理者	<無>		お仕着せ目標。従業員は後の工夫だけ。			
CDIOサイクル (KIT, CDIO国際会議)	学生・生徒	<無>	Conceive	Design	Implement	Operation	<無>
	教師	<無>	(Createの替わり?)	お仕着せ目標。学生は後の工夫だけ。		<無>	<無>
流行り言葉	教育界	<無>	調べ学習	デザイン思考	アクティブラーニング	<無>	<無>

※「CDIO」サイクルを採用した某K大学では、デザインに取り掛かる前にConceiveに1年かけるという壮大な授業計画が採用されているが、この大学の教員による調査結果でも、「何のために何をしているのか分からなかった」とアンケートに回答した学生が8割に及ぶとしている。目的設定のないところでひたすら頭の中に閉じこもってConceiveしても、成果は乏しいということである。

このスライドの表は、一見似て見える3つのサイクルの違いを見るためのものです。

左から右へ見ていただきたいのですが、上から (1) 「生存活動サイクル」と (2) 「PDCAサイクル」、(3) 「CDIOサイクル」の3つが書かれています。

ここで、「生存活動サイクル」と書いたのは、「生存活動サイクル」タイプのPBL (Project Based Learning) 型の学習方式という意味です。

(1) 「生存活動サイクル」

「生存活動サイクル」タイプのPBL (Project Based Learning) 型の学習方式では、学生生徒は「目的」「情報収集」「デザイン」「アクション」「検証」「反省」の6つのステージをすべて通過していきます。

知らされることなく騙されて作業だけするようなことはありません。

その間、教師は一貫してファシリテータの役目をしています。

(2) 「PDCAサイクル」

「PDCAサイクル」では、作業 (学生生徒) は、「目的設定」と「情報収集」から排除され、自発性の掛け声に促されて、自分の首を絞める戦略と戦術を編み出していかなければなりません。

なんとも「自発性のない」、したがって創造性のない、味気ない毎日なのでしょう。

管理者 (教師) は、生徒と違って、「学生生徒のための目的設定」と「学生

生徒に与える情報収集」と「学生生徒の成果測定とファシリテーション（旗振り）」、「検証」、「誘導・命令」を行います。これらはもっぱら教師だけが行いますから、学生生徒は、排除されているのです。

(3) 「CDIO」サイクル

MITが始めた教育手法で、金沢工科大学が積極的に取り入れて成果を上げていると言われるものです。

C・・・Conceive（調べる代わりに、考える）

D・・・Design（デザインする、戦略戦術を練る、プランを練る、プログラミングする）

I・・・Implement（実装する、Doの前半）

O・・・Operation（運用する、Doの後半）

PDCAサイクルとの違いの第一は、学生生徒が「検証」も「反省」も行わないことです。「検証」は教師だけが行って、学生生徒は行いません。教師は賢くなりそうですが、学生生徒は賢くなりそびれます。

「PDCAサイクル」や「デザイン志向」や「プログラミング思考」より優れているのは、「Design（戦略戦術を練る）」より前に「情報収集の代わりに、Conceive（考える）」を置いていることでしょうか。やらないよりもやった方がはるかに良いです。「Conceive（考える）」とは、広く内外から情報を集める代わりに自分の頭の中の知識から何かを探し出すという行為です。考えないより考えた方がはるかにいいですが、自分の頭の中の知識だけで、あなたは足りませんか？ 私は足りませんし、満足しませんね。図書館に行き、ベテランを尋ねてお話を聞きまくりますよ。自分の持っている知識などはちっぽけなものです。たくさんの歴史上の賢者と先達が、驚くほどの知識を残してくれれます。すばらしい先輩たちから知識や情報をいただくのは自分でか考えるだけの何万倍もの力をいただくことになりま

す。
「CDIO」サイクルの決定的欠陥は、学生生徒に目的設定をさせないことです。教師だけが目的設定を行って、結果を学生生徒は与えられるだけです。学生生徒は自分で目的設定することが許されないので、ひたすら訓練課題を与えられるワンコ並みということです。

3つのサイクルの違いを概観しました。

「生生活動サイクル」と他のサイクルの違い、および「生生活動サイクル」というものの考え方の優れた網羅性と一貫性が理解していただけでしょうか。

私たちは、この集中ゼミで、「生生活動サイクル」タイプのPBL（Project Based Learning）で進んでいくことにいたします。

3. ヒトは人工知能に負けるのか なくなりそうな仕事と残りそうな仕事 (日本)

人の心を読まなくてよい仕事はなくなる。

人の心を読む仕事は残る。

株式会社野村総合研究所、日本の労働人口の49%が人工知能やロボット等で代替可能に〜601種の職業ごとに、コンピュータ技術による代替確率を試算〜、2015年12月02日
https://www.nri.com/jp/news/2015/151202_1.aspx

「なくなる仕事と残る仕事」というと、オズボーン氏の「雇用の未来 (THE FUTURE OF EMPLOYMENT Carl Benedikt Frey and Michael A. Osborne. September 17, 2013)」が有名ですが、その研究はもっぱらアメリカを対象とするものでした。日本では、その2年後、オズボーン氏の協力も得て、野村総研が同様の研究をしています。野村総研の研究成果はアメリカの研究よりもより詳細です。

その成果から、2030年には「日本の労働人口の49%が人工知能やロボット等で代替可能に」としたものが、研究成果の骨子ですが、このスライドでは、なくなる仕事を左の枠に、残る仕事は右の枠内に書いています。産業革命以来1970年代までは「単純反復労働」が労働人口の過半数を占めていました。その後の情報化と機械化の進展で「単純反復労働」が減少に転じて、2000年代になるとこれに代わって資格仕事が労働人口の主流になってきました。しかし、その資格仕事が、なくなる仕事（左側）と残る仕事（右側）とに分かれてきています。なくなる仕事（左側）と残る仕事（右側）の違いは何でしょうか。

なくなる仕事（左側）はおおむね人と接したり人の気持ちを汲んだりすることがなくとも仕事ができる職種です。残る仕事（右側）は教育、育児などのように人と接して相手への心を読み解く力が必要な職業です。クリエイターや漫画家もヒトの心を読み取れなければ仕事はできません。アメリカの報告も、この日本の報告も明言していませんが、なくなる仕事は「人の心を読まなく

てもできる仕事」、残る仕事は「人の心を読む仕事」ということができるでしょう。

つまり、2045年に人工知能が人を超える（シンギュラリティ）などと言われています（2045年問題）が、人工知能が発達しても当面の間は「人の心を読む仕事」は残ると思われます。すでに人工知能化の時代に突入していますが、皆さんの仕事がなくなることはありません。皆さんの未来の主な職域は「人の心を読む仕事」となるでしょう。「人の心を読む仕事」に就いて、皆さんが、人工知能を使い倒す時代になっていると私は思います。

2013年オズボーン報告。なくなる仕事

ルール通り働く人
(士業など)の
仕事は無くなる

主な「消える職業」「なくなる仕事」--オズボーンの論文「雇用の未来」より
THE FUTURE OF EMPLOYMENT: HOW SUSCEPTIBLE ARE JOBS TO COMPUTERISATION? Carl Benedikt Frey and Michael A. Osborne September 17, 2013
今後10~20年程度で、米国の総雇用者の約47%の仕事が自動化されるリスクが高いという結論に至った。

銀行の融資担当者 スポーツの審判 不動産ブローカー レストランの案内係 保険の審査担当者 動物のブリーダー 電話オペレーター 給与・福利厚生担当者 レジ係 娯楽施設の案内係、チケットもぎり係	カジノのディーラー ネイリスト クレジットカード申込者の承認・調査を行う作業員 集金人 パラリーガル、弁護士助手 ホテルの受付係 電話販売員 仕立屋(手縫い) 時計修理工 税務申告書代行者	図書館員の補助員 データ入力作業員 彫刻師 苦情の処理・調査担当者 簿記、会計、監査の事務員 検査、分類、見本採集、測定を行う作業員 映写技師 カメラ、撮影機材の修理工 金融機関のクレジットアナリスト メガネ、コンタクトレンズの技術者	殺虫剤の混合、散布の技術者 義歯制作技術者 測量技術者、地図作成技術者 造園・用地管理の作業員 建設機器のオペレーター 訪問販売員、路上新聞売り、露店商人 塗装工、壁紙張り職人
--	---	--	--

こちらは、日本の研究に先行したアメリカの研究成果です。

2013年のオズボーン報告からの引用です。

10年から20年で、この表に書かれているような職業はなくなるだろうという報告です。

漫然と眺めていても、よくわからないと思いますが、よく見ると、士業などルールを覚えてそのまま働く人たち、マニュアルや仕様書通りに働く人たちがいらなくなるという様相が見えてきます。

「士業などルールを覚えてそのまま働くことや、マニュアルや仕様書通りに働くこと」は、コンピュータが最も得意にしている領域です。ロボットやAIがいずれ取って代わるとしても不思議ではないというわけです。「言われたとおりに働ける」だけでは死滅する種族になってしまいます。創造力を発揮していつも新しいものを生み出す人以外は生き残れないということを示しています。

このスライドと一つ前のスライドから言えることは、「士業などルールを覚えてそのまま働く人たち、マニュアルや仕様書通りに働く人たち」は不要になり、人の心を読み、人々の幸せを日々生み出していくような仕事に就く人たちは生き残るとのことだと私は思います。

皆さんは「言われたことをやるだけ」という人生よりも、「社会のみんなの心に寄り添って、日々幸せを生み出す仕事」のほうがいいと思いませんか。そう感ずる皆さんは、生き残っていける人たちです。

4. 古い大人を超えろ

今、若者は、賢くなければ、生き延びられない。**大人を超えてゆけ!!!**

智性の実力=創造力が君たちの生存を左右する

(1) 国家存立の世界的危機

国際的富裕層トップの財力が超巨大化した。国家を買える規模になっている。

(2) 情報化→AI化→ 仕事の変化

- ・言われたことができる人→無用な人材
- ・資格やルールに従って働く人→無用な人材
- ・必要な労働力 ⇒ 目的設定ができ、創造的に働く人のみ

「人の心が読める」だけでは足りなかった。

(3) 社会の二極化の進行→ 社会不安と個人的苦難

- ・大量の非正規=貧困の増大、精神疾患の増加
- ・下層市民は「貧困と精神疾患の二重苦」
- ・社会の不安定要因が増悪

私が、思うに、現代の人類が直面している最大の危機はここに上げた3つです。

(1) 国家存立の世界的危機

(2) 情報化→AI化→ 仕事の変化

(3) 社会の二極化の進行→ 社会不安と個人的苦

難

10年~30年後これらの危機があらわになるころ、今の大人はもう死んでいるか、現役を引退しているはずですよ。

大人たちは危機感がありません。だって、その頃は「自分の時代じゃない」からです。無責任ですよ。

これらの危機にさらされて困難と闘うのはこのゼミに参加したような若い皆さんですよ。

(1) 国家存立の世界的危機

国際的富裕層トップの財力が超巨大化した。巨大資本は国家を買える規模になっています。国際経済は国境の壁が煩わしいと考えているのです。

世界を統合する行政府（軍事力を含む）が成立し、国家は都道府県のような立場になっていくだろうと思われまふ。

(2) 情報化→AI化→ 仕事の変化

これまでの古い教育を受けただけの人は路頭に迷うでしょう。目的設定ができ、創造的に働く人だけが、これからの社会で生きていれる時代になるでしょう。

ヒトの心が読めることは大事ですが、それに目的設定能力と創造力も必要です。

- ・言われたことができる人→無用な人材
- ・資格やルールに従って働く人→無用な人材
- ・必要な労働力 => 目的設定ができ、創造的に働く人のみ

(3) 社会の二極化の進行→ 社会不安と個人的苦難

中間層と言われた人々が解体されて、一部が上流階級に移行するとともに、大多数の人たちは下層民に転落していきます。

貧困は、経済的苦痛を生み出すだけでなく、親の心をむしばみ、子の精神を破綻させてしまいます。

- ・大量の非正規=貧困の増大、精神疾患の増加
- ・下層市民は「貧困と精神疾患の二重苦」
- ・社会の不安定要因が増悪

大人たちは「ケ、セラ、セラ、なるようになるさ」と無責任です。

大人たちを当てにしていると、これらの問題は解決しないでしょう。解決できるのは皆さんだけです。暴力を避け、心と知恵の力で、困難を乗り越えていくことが皆さんの使命です。

大人たちが考え付かなかったことを創案し、大人たちができなかった新しい何かを作り上げるのはあなたたちです。

私もみんなのために少しは役立ちたいと思っています。一緒に頑張りましょう。

頑張ろう。

4. 古い大人を超えろ

今、若者は、賢くなければ、生き延びられない。**大人を超えてゆけ!!!**

智性の実力=創造力が君たちの生存を左右する

(1) 国家存立の世界的危機

国際的富裕層トップの財力が超巨大化した。国家を買える

(2) 情報化→AI化→ 仕事の変化

- ・言われたことができる人→無用な人材
- ・資格やルールに従って働く人→無用な人材
- ・必要な労働力 ⇒ 目的設定ができ、創造的に働く人のみ

(3) 社会の二極化の進行→ 社会不安と

- ・大量の非正規=貧困の増大、精神疾患の増加
- ・下層市民は「貧困と精神疾患の二重苦」
- ・社会の不安定要因が増悪

「人の心が読める」で、「創造力を」持つ人だけが生き残る。

シンギュラリティがあっても、
創造力がある人は、
トータル・マンと
なって人生を謳歌する

「人の心が読め」で、「創造力を」持つ人だけが生き残ります。
ここでは詳しく言いませんが、「仮にシンギュラリティがあったとしても、創造力がある人は、トータル・マンとなって、人生を謳歌する」ことができるようになると思います。

どんな困難が待ち受けていても希望があれば人は頑張れます。
希望をもって、学習し、次の一步へと向かいましょう。

終わり

ご清聴ありがとうございました。

質問があったら、手を挙げてください。
なんでも話しましょう。