



# 学園だより

学校法人安城学園  
法人本部理事長室 発行  
令和5年度  
WEB版（第2号）



## 第24回安城学園報告討論会

日時：2023年6月17日(土)

場所：愛知学泉大学・愛知学泉短期大学 岡崎学舎

### ■ 報告討論会 基調講演 ■

## 基調講演「賢さの再定義」

学校法人安城学園 学園長 寺部 暁

昨年の11月ごろから、新聞ではChatGPTやAIの記事がない日が少ないという中で、先ほどコロナの話がありましたが、悪いことだけでなくいいこともあったと思います。それは何かというと、ライフスタイル。つまり『with コロナ』というライフスタイルを発見して身につけることができたことです。そのお陰でみなさん今生きておられるわけです。特に、昨年の12月頃からの急激な変化は、サーフィンに例えると大波です。これからは『with コロナ』ではなくて『with AI』という時代。そういう中で、いかにして安城学園の教育を前に進めていくかということだと思います。

今年度はありがたいことに、幼稚園から大学まで、事務職員と教育職員全員一斉で開催することができました。そして、本日お越しいただいた新井紀子さんは無関係でお呼びしたのではありません。

「誰でも無限の可能性を持っている。一人ひとりの潜在能力を可能性の限界まで開発することが教育だ」という創立者の教育信条、これを言い換えると、全ての子どもたちは賢い。その賢さを引き出せるかどうかという課題であり、この110年間賢さとは何かを追及してきました。賢さは、時代によって変化してきているということです。そういう意味で『学びの泉』

というのは、新しい現代社会、これからの社会における『賢さの再定義』に基づいた教育システムを構築しようということでもあります。

さて、AIのトレンドについては、ほとんどの方が既にご存知だと思います。例えば、AIがわずか30日でがん治療法を開発した例があります。これはアメリカの大学のAI創薬研究というもの。香港のバイオテクノロジー企業と共同研究でAI搭載創薬プラットフォームを用いた肝細胞がん(HCC)の治療法に関する研究を行ったとの報道がありました。また、大規模言語モデル(LLM)は、ChatGPTなども含まれる基盤技術であります。この話題として、慶応大学の先生と手塚プロが中心になって、AIと人間のコラボレーションで漫画の神様である手塚治虫に臨んで新作漫画を作るという試みが行われています。これは日本の漫画文化をAIによりさらに発展させる取り組みです。

製造業の分野では、IoTデータを使ってデジタル空間に生産ラインを再現し、クリックすることで必要なデータを生成し、品質の記録や製造情報の連携による最適化を実現する取り組みも進行中です。さらに、日本初のAI文学賞も開催され、AIがアート界を支配する近未来を描いた高島氏の作品が最優秀賞

を受賞しています。ただし、AIが過去の作品を吐き出すなど、AIが生み出したものと真実との境界が曖昧になることから、AIに仕事が奪われるという恐れやAIと人間の創造性との関係について議論する動きもあります。そういった動きがある中で、人工知能学会のAI課題マップには、現在AIで課題となっていることがまとめてあります。内容の文系・理系を問わずに、大きくつかまえていただければいいと思います。細かいことはインターネットで調べていただければと思います。

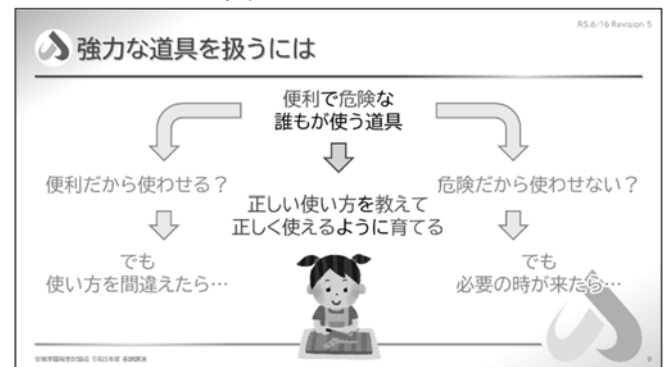
そこで、例えば、アメリカの銀行で約3億人の雇用が奪われるというニュースも出ています。僕たちはどういうスタンスを取るかを簡単に言うと、「AIとけんかするのはやめよう」、「AIと友達なろう」ということです。『with AI』が私たちの考え方です。『with AI』には2つあると思います。1つは、人間とAIが対等の立場で何かするというものです。もう1つは、人間が主でAIが副。これはウインドウズなどのパイロット・コパイロットと同じ関係、つまり、人間が操縦士である。その際人間だけでがんばるのではなく、副操縦士に助けてもらってということ。

例えば、眼鏡。眼鏡をかけると、視力が回復したり、さらに高めることができます。それから補聴器。補聴器をつけると聴力が回復する。もっとわかりやすいのは、自動車です。人間が時速40キロで走ることはおそらく無理です。しかし、オートバイや自動車に乗ると走ることができます。これは人間の脚力の『拡張機能』です。だから、文明の発達というのは、色々な『拡張機能』を開発して、それを人間が使いこなすようになることです。ある時は人間と一体化されます。もう既に今の僕たちは、コンタクトレンズや人工心臓なども含めて、完全に自然な存在ではなく、また、完全に人工的な存在でもなく、ハイブリットな存在です。Google ChromeとかOSとかに詳しい人は分かると思いますが、拡張機能あるいはアドオン・ソフトと同じなのかなと思います。あとは、AIをいかに使いこなすかというのが今のパイロット・コパイロットの課題です。だから、教育場面においても、生身の人間と生身の生徒だけで頑張るのではなくて、生徒も教員もそれぞれ私設コンサルタントや私的秘書AIのように、生徒も教員もChatGPTを使っていいわけです。今、話題になってる生成AI、ChatGPTは文章を作る。その他にも、音楽を作る、絵画作る生成AIが誕生しています。

しかし、この生成AIという概念がなかったときは、生成系NIだけの世界でした。生成のAIの前に、長い長い生成系NIの歴史があるのです。NIというのは自然知能ことです。人工知能がアーティフィシャル・インテリジェンスに対して、自然知能のNIは分かりますね。これからの時代は生成NI+生成AIの時代である。この場合、人間とAIは対等の立場です。生成のNI+AI。この場合、人間が主でAIが副です。AI

をうまく使いこなして、人間のエンバートにつなげるという考え方であります。そういう意味で、今日は『with AI』ということが一番言いたいことであります。

この生成AIはツールであると位置づけています。もちろん、リスクがあるとか、危険だとか議論もあります。しかし、包丁で例えたとき、包丁自体が悪かというそうではないです。基本的には道具なので、使うか使わないかという選択肢は今では多分あまりないと思います。世界の流れの中でも、もうすでに、横須賀市などの行政や学校教育でも生成AIを使い始めています。50%以上の企業がChatGPTを活用しているとか、銀行でも始まっています。そんな中で危険だから使わせないとか、そういう消極的な姿勢ではなくて、如何にしてコパイロットとして使いこなすか、先生も、子どもたちも、学校という組織も事務職員の方も。そういった中でどういうことが必要かと言うと、正しい使い方を学ぶ、あるいは教える。正しく使えるように育てる、あるいは自分自身を鍛え上げる。これがテーマではないかと思います。一番大事なものは人工知能にも特色があるし、自然知能にも特色があるということ。敵を知り、己を知れば、百戦危うからずということであります。



では、人工知能というのは一体何だということですが。人工知能だけに限らずコンピューターの特性は、計算が速い、計算を間違えない、それから記憶力がすごい。僕らはやはり忘れる。忘れるということは人間の特性です。それから長時間でも疲れしない。また、大事なことは大量データでも不満を言わない。ここで確認をしたいことは、コンピューターあるいはAIが得意なことはなんだろう？あるいは不得意なことはなんだろう？人間が得意なことはなんだろう？不得意なことはなんだろう？と言うことです。そうすると、お互いの強みと弱みが分かる。それが分かると、強み・弱みをうまく組み合わせると有効な使い方がわかるようになります。今度は、特定の作業ならばもう人間を凌駕しているということであります。

そこで、AIについて簡単におさらいをしましょう。1960年代が始まりであります。最初は、推論あるいは探索ということで、しらみつぶしに全パターンをチェックしていました。コンピューターの計算能力に頼っていたのであります。イライザ(ELIZA)という人間と何でも会話ができるという初めての自然言語処理

プログラムも開発されました。これは、今便利に使っているSiriの原型であります。この時代のAIは、パズルや簡単なゲームなら高い性能を発揮することができました。人間の場合、難しい問題になったとき、その問題の枠組みを考えることができます。フレームワークと言います。枠組みを作り、それに基づいて検討しているです。ところが、この時代のAIはそれができないものだから、しらみつぶしにチェックしていました。そして、これには限界があるということが課題になっていました。

このAIについては、3つのブームがあります。第1次AIブーム、第2次AIブーム、第3次AIブームです。これについてはウィキペディアで調べてください。ウィキペディアというと、信用する人もしない人もいます。それでいいのです。そこに書いてあることが全部正しいかどうかというと、ChatGPTと同じなんです。逆にいうと、自分の頭でとことんわかるまで考えたとかという経験が少ないのが私たちの現実だと思います。先生から教えてもらった。先生を信頼している。ということも結構多いと思います。これが悪いということではではないですが、先生も間違えることもある。同じことなんだろうと思うわけです。

ChatGPTは第3次AIブームの中で登場しました。僕は数学を勉強してきました。何で数学なのかというと、人間とは何かとか人間はどうやって考えるんだろうということに興味・関心があったからです。同じように、AIを研究した人は人間が知りたいから、人間と同じようなものを作れたらいいなと考えて、脳を模倣してアルゴリズムの開発をしたのです。その中で、1つは統計処理。統計処理というのはコンピューター、AIにおける学習の基礎基本となり、統計処理するから確率による予測計算ができるようになるのです。

ChatGPTについて否定的なことを言う人は、ChatGPTは意味を理解しないと言います。そうかも知れませんが、この言葉の後にどういう言葉がくるのが一番確率が高いか、例えば、赤ちゃんはみんなが「おはよう」や「こんばんは」と言っているのを聞いて、朝の方が「おはよう」という言葉を聞く確率が高いというデータに基づいて、「おはよう」という言葉を聞くと朝だと思おうということです。こんなふうにして赤ん坊は言葉を修得するのです。

第3次AIブームの前夜における成果1つは、チェスの世界王者に勝利したということです。現在は、第3次AIブームが到来しています。ビッグデータと機械学習の実用化時代です。機械学習は、簡単に言うと、ディープラーニングです。教師あり学習、教師なし学習の2つタイプがあります。人間の学習の仕方を模倣しているのです。「自学自習」は、教師なし学習に分類されます。自然言語がトランスフォーマー技術の確立によってディープラーニングが可能になりました。このことによりどう進歩したかと言うと、まだまだ人間

とはほど遠いけれども、人間っぽい対話が可能になりました。

おさらいをすると、冷静に見た時に、今、AIがしていることは推論と探索、統計処理による特徴量の最適化と確率による予測計算という感じですか。AIも計算機であり、できることは計算処理だけです。昨今のAI技術はまるで天気予報だとも言われています。

まるで天気予報 (もちろん天気予報もAI技術を活用)

◆ 昨今のAI技術の基本は確率と統計

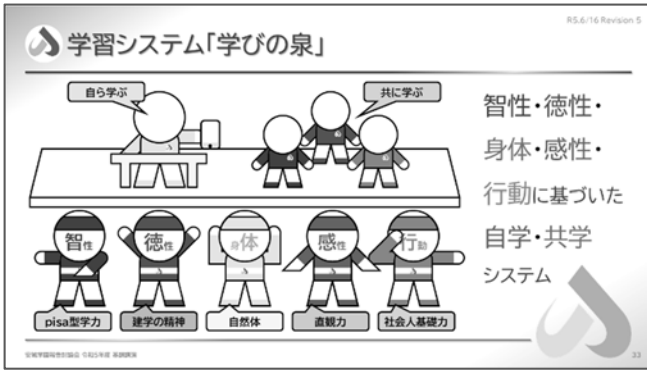
- 対応範囲を広げるためには確率・統計は不可欠
- 当たる場合もあれば、外れる場合も
- そもそも100%の真実を狙っていない
- 大規模言語モデルでも基本は同じ
- 間違えることも含め、まるで人間の様?

最後は人間の判断が必要

しかし、ガンの早期発見だとか新薬の発明だとか需要の予測であるとか、これでも意外に役に立っているということです。AIやコンピュータが得意なことは何だろうと簡単に整理をしました。今度は、AIが苦手・不得意なこと何か、現実世界の認識とか特に意味を理解することはまだまだ人間には敵わない。「主体性」もまだまだです。しかし、今後、自律型ロボットが出てくると思います。それから、柔軟性、協調性、特に倫理まだまだです。今のAIには倫理や道徳は実装されていません。こういうところは、逆に人間の活躍が必要な分野だと思います。

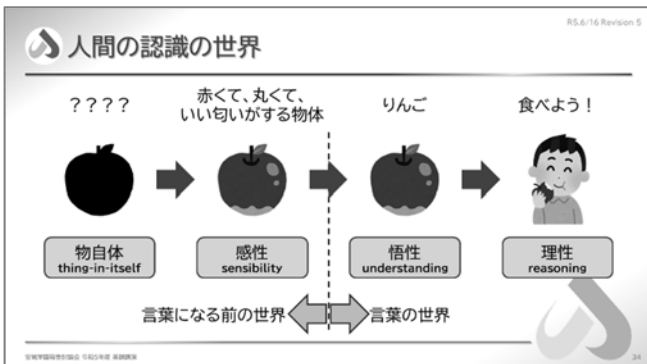
そこで、『with AI』時代を生きるために基本的な考え方は、AIにできることはAIにやらせよう、コンピューターにできることはコンピューターにやらせようという考え方です。そして、人間にしかできないこと人間がやるということです。判断力や批判的思考力、他者との関わりについては、人間の方が今のところ得意だと思います。AIが他者との協調性や思いやりを持てるのかという点についても、まだまだ人間の方が優れているという分析があります。特に、大事なことは、文部省が教育改革の中で強調している「主体性」です。「主体性」というのは一体何か、安城学園の言葉で言い直すと、「生きる意志」のことなのです。今の若者は生きる意志が衰弱しているそんなことも言われているところでもあります。そして、問題解決能力。データに落とし込めるものはAIやコンピューターが活躍できることもあります。しかし、全てがまだデータに落とし込めるというわけではありません。そこで、賢さの再定義ということなのです。

今日何を申し上げたいかということ、この賢さの再定義と先ほど言いましたように、約110年前に安城学園ができてから、私たちはずっと子どもたちの賢さとは何だろうと考えながら、子どもたちを賢くするために教育にイノベーションを起こしてきたのです。



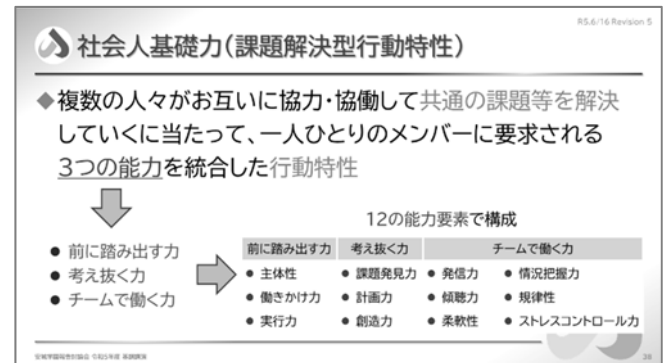
安城学園における賢さとは、要約すると、それはこの絵に象徴できます。1つは、頭だけ賢い子は賢くない。頭と心と体、そして感性と行動。つまり、『智・徳・体・感・行』この5つのバランスがいいということ、これが賢さの基本条件の一つです。そして、色々なことを学んだり、勉強するけれども、その結果、自分で学ぶ能力が身についたのか、共に学ぶ能力が身についたのか。自分で学ぶ能力が身に付き、共に学ぶ能力が身に付いている子は賢いということなのです。これは先生がいらないという話ではありません。先生がいなくても、子どもたちが自ら学ぶ能力が身についた、共に学ぶ能力が身に付いたのかということです。ここが一番大切です。多分ChatGPTもそうです。先生というものはこれからも必要です。しかし、先生のあり方がティーチャーからコーチに重心が移動している。そして、ティーチング機能を100%ではなくて、ティーチング機能10%、コーチング90%でいいかもしれない。しかし、生徒、学生によってはティーチング機能50%、コーチング機能50%くらいいるというように、これは実態を見ながら。そういう意味で安城学園の賢さというのは上の絵に象徴されています。

今日、特にお話ししたいのは『智・徳・体・感・行』です。いわゆる『知・徳・体』はもうご存じだと思います。その後、社会人基礎力のような行動特性が入り、PISA型学力が入り、最後に、直観力が入りました。従来の学校教育では知育・徳育・体育だけです。安城学園の賢さの特徴とは、知でなく智ということ、それから感性と行動が加わっていることです。そこで、感性の話をして。理性・悟性・感性・物自体というカントの有名な図式があります。理性とか悟性世界は言葉のある世界です。感性とか物自体世界は言葉のない世界です。そして、両方大事だと考えています。



例えば、3.11のあと、東北に行った。口では言えない、肌、全身で悲惨としか言えない、言葉よりも自分の体、自分の目、自分の感性で捉えた内容の方が深い。そして、それをいかに言語化ができるかという話です。言語機能というのは新しい学習指導要領で強調されています。左側の言葉の世界で強くなるのが大事です。しかし、右側の言葉のない世界も大事なのです。安城学園の賢さというのは、言葉の世界と言葉のない世界を大切にするという意味で、ハイブリッドなのです。ここを押さえておいていただきたい。

安城学園の賢さとは『知育・徳育・体育』ではなくて、『智・徳・体・感・行』の5つのバランスがいいということなのです。特に強調しておきたいことは、「宇宙の中の1つの生命体である人が個人として自立しつつ」という文章中の「人」と「個人」の区別です。人というのは生命体としての人、つまり生物としての人のことです。個人というのは、日本文化とか特定の文化の中で人間と人間の間で自立・共生する存在としての人間のことで。安城学園ではこの2つを大事しています。建学の精神をどのように授業するかというところのように幅広く、色々な形で応用ができる。単に定義だけでなく、例えばクラブや高校生活の過ごし方など、ぜひ学園全体の建学の精神を使っていたきたいと思います。



社会人基礎力については、非常に簡単なことではありますが、自分ひとりではなくて複数の人々が大事なことです。お互いに協力・協働して共通の課題等を解決していくにあたって、一人ひとりのメンバーに要求される3つの能力を統合した行動特性。それが、社会人基礎力です。自分だけの課題だったら自分で解決。しかし、共通の課題には一人で解決できないことは結構あります。どういう行動特性が必要かということ、この12の能力要素。社会人基礎力については、簡単に言うと、自分の行動特性を見る鏡が12枚あるということです。12枚の鏡を見て、自己点検・自己評価・自己改善するということがあります。今度大事なことを抑えておきたい。いわゆる単なる知から智。つまり、1階建ての学力、2階建ての学力、3階建ての学力。この3つが揃って初めて賢いと言えるのです。智については、3階建ての学力があって初めて深い学びができたということになります。

**pisa型学力(課題解決型学力)**

◆ 3つの能力を統合した課題解決に必要な学力

◆ 「獲得する力」から「活用する力」そして「解決する力」へと成長させることを目指す

- 課題を解決するために必要な知識・情報等を獲得する力
- 獲得した知識・情報等を活用する力
- 獲得した知識・情報等を活用して課題を解決する力

**知識の構造(学習の次元)―「使える」「役立つ」知識へ**

これを絵にかいてみると、一番下が単に知っている。知識の獲得とかいうのは単に知っている。けれども大事なことです。それから知っているだけでなく意味が分かる。これが2番目。今度はそれを使うことができる。最終的に、知識とか技能を活用して、問題が解決ができる。役に立つ。そういう形で知識を身につけている。これがpisa型学力ということでもあります。一方では深くもう1つは広くということでもあります。

そして、自然体というのは「心身一如」ということです。「心・技・体」の一致と言ってもいいと思います。いわゆる身体知の一つです。心身一如とは、心(精神)と身体は切り離すことのできないひとつのものであるという意味です。心(精神)と身体は一体であり、分けることはできず、ひとつのものの両面に過ぎないという仏教の考えをあらわす言葉です。仏教においても、心は身体に備わり、身体は心によりはたらくものと考えられています。「心身一如」ではなく「身心一如」と言われたのが始まりです。心より先に身体があるというのが古典仏教の考え方でもあるのです。身体と精神は有機的に繋がっている。心と体は別々ではないのです。自然体は、特に、スポーツや茶道をはじめとする芸事など、色々な所でその道を極めるためということでもあります。

もう一つが、直観力です。直観力については、まず自分の体で直接体験・経験する。体験は単に体験することです。体験したことから何か教訓を引き出すことができる経験となります。直観力というのは、自分の目で、自分の手で、自分の足で、つまり、自分の身心、つまり身体的・感性的なレベルのアプローチによって、何が正しいのか何が善いのか、何が美しいのかといことを見極める力です。論理を駆使する能力だけでなく、直観を駆使する能力も人間は持っているということでもあります。これはAIとかコンピューターが

人間にかなわないところでもあります。デジタル+アナログのハイブリッドであることが人間の特徴だということです。

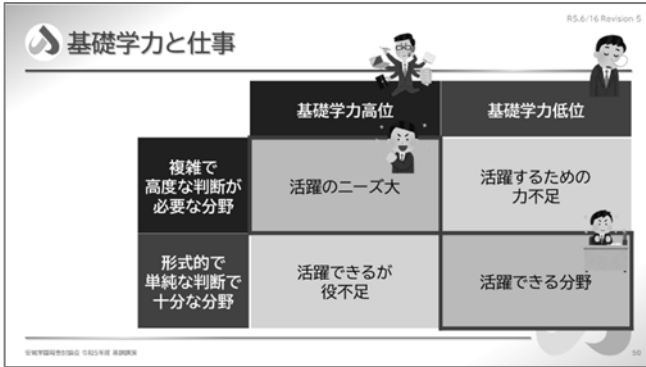
最後になります。これが今日、新井紀子さんをお呼びした理由です。安城学園独自の賢さの土台あるいは基盤として基礎学力があります。読む・書く・聞く・話すの4技能が基礎学力を支えるスキルです。何か読んで何か書く、何かを聞いて何かを話す、何かを聞いて何かを書く。例えば、数学の専門書だとか読めないですよ。読めないからいけないのではなく、専門性って何かと言うと、この図式の中でどういう内容のものを読むことができるのか、どういう内容の話をするか、経済の話が詳しくできる人は経済の専門家だということでもあります。常に言語活動の基本として、先ほど言った左が言葉の世界。言葉の世界だけではいけません、言葉の世界がしっかりしないと。今まではコンピューターを動かすというとき、プログラムを書かないといけなかった。ところが、ChatGPT場合、プログラムを書かなくても、自然言語で話せばいいのです。これは、日常の自然言語がユーザーインターフェースになっているのです。プログラマーが要らないのです。簡単なプログラムだったらChatGPTに「こんなプログラム書いて」と言えば、作ってくれる。そういう意味で、日常の自然言語を使う能力、読む・書く・聞く・話すという4技能、中でも、読む力いわゆる読解力が大事なので、新井紀子さんをお呼びしました。また、基礎学力のイメージは、「何かを入力したら、確実に何かを出力できる」そういう力をご理解ください。この図式で理解をしていただければいいと思います。

**基礎学力のイメージ**

今は、大学で新井紀子先生が開発したリーディングスキルテストを使っています。リーディングスキルだけじゃなくて、ライティングスキル、リスニングスキル、スピーキングスキルの4技能が学力の基盤になる考えています。英語だけ4技能ではないのです、国語も技能、数学も4技能なのです。

そこで、これは大事であります、ルーティンワークはもう人間ではなくて機械がするという話があります。そうすると、単純な判断する際必要な基礎学力のレベルがある。より高度でより複雑な判断が必要な基礎学力レベルもある。つまり、大学レベルの基礎学力、高校レベルの基礎学力、中学レベルの基礎学力、小学校レベルの基礎学力ということでもあります。

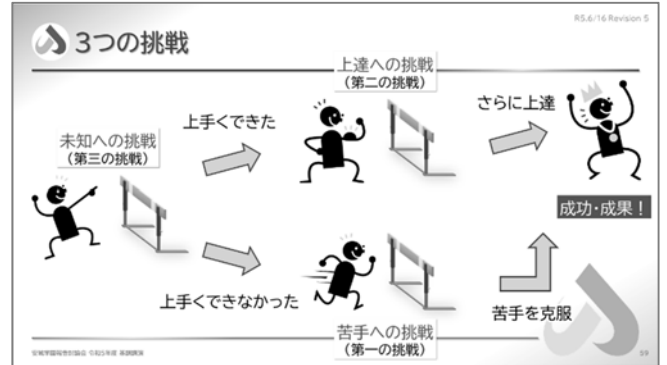
表の左上と右下は今は一応安泰です。形式的で単純な判断のレベルだったらルーティンワークレベルでもなくいい加減でいいという話。



10年前にこんな論文がありました。ルーティンワークなどの単純な労働については、アメリカの雇用全体の47%が人間からコンピューターに代替されるのではないかという論文です。日本でも大体同じような数字です。そこで大切なのは基礎学力です。学習の基礎である「読む・書く・聞く・話す」は昔から大事でした。『with AI』の中で、人間がパイロットでAIをコパイロットとして活用することが求められています。このような能力を身につけるためにはどのような教育をするかということですが、この答えは『学びの泉』なのです。『智・徳・体・感・行』のバランスのとれた生徒、学生さんを育成しましょうと。けれども、これだけだと不十分です。自ら学ぶ能力を先生方の授業の中で育成する必要があります。自ら学ぶ能力とは、先生がいなくても、子どもたちが自分で学ぶことができる、自分たちで学ぶことができる能力のことです。しかし、先生がいらないということではありません。先生はいるということがポイントです。ただし、役割が違うということです。そして、賢さを引き出すために、学生・生徒・園児のpisa型学力・四大精神・建学の精神・自然体・直観力・社会人基礎力を身につけることは、潜在能力開発の第一歩になります。そのためには、子どもたちと同時に大人の僕たちもpisa型学力・四大精神・建学の精神・自然体・直観力・社会人基礎力を身につけることです。

一番大切なことは、子ども達がどこで躓いているかを把握することです。その中でも何故勉強しないといけないか。ここで躓いていると思います。ここが一番難しいんです。これを突破できたら、どうやって勉強するのかという段階にくる。ここまで来ると、皆さんもノウハウを持っています。ところが、やる気がないように見えるのです。それには2つあるわけです。なぜ勉強しないといけないのか。勉強が分からないのは学校が悪いんだ。君たちが将来必要なだけでなく、今現代社会を生きていく大人にとって必要だから君たちも必要だよと。これではじめて説得力になると思います。それに、プラスし今回は、昨年

のChatGPTの登場を受けて、これを新しく学生・生徒・園児にも、AIを恐れるのではなく正しくAIを学ぶことが求められています。ということは、私たち教職員も正しくAIを学ぶ必要があるということです。そのために、子どもたちに3つの挑戦をして欲しい。潜在能力の開発は最終的には子どもたちにかかっています。子どもたち一人一人が3つの挑戦をするために、教職員である僕たちが一人一人3つの挑戦をする必要があるということです。



あとは、もう既に新聞にも載っています。とある小学校がBingを使って道徳教育を展開という例があります。こういう事例を参考にしたらいい。1番大事なことは全てのことをゼロからじゃなくて、真似できるものは真似しましょう。その上で新しいものを付け加える。他にも、(人口減少で非常に危機的な)横須賀市で、大胆にも実証実験を始めています。その結果については他の自治体に還元していくという方針だそうです。国会も各省庁もすでに動き出しているとこんな感じです。

今日のところは、AIではなくて、NI+AIだよと。だから、単に持って生まれたものだけで勝負するのではなく、拡張機能を獲得することです。今一番言いたいのは、NI+AIです。そして、大事なことは、人間が主体性を発揮して、教員の世界においても事務の世界においても、秘書やコンサルタント、アドバイザーとしてAIを使いこなせるようになりましょう。今日言いたかったことは、この絵に象徴されています。もう言葉はなしにして、皆さんの直観で理解してもらいたいと思います。

