資料 No.1-①

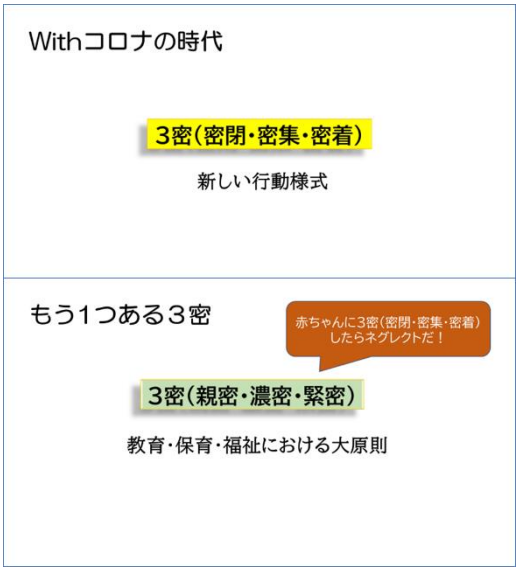
研修テーマ「岡谷スタンダードカリキュラムの充実と展望」

松木　健一（福井大学）

はじめに　― 相反する２つの「三密」―

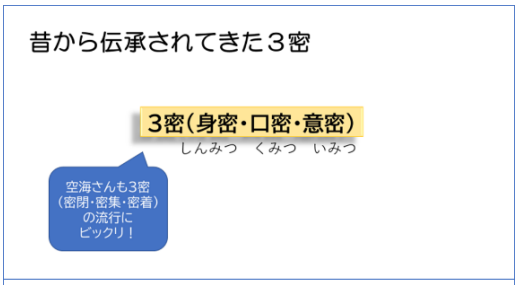
コロナ禍でどの学校でも「密集」「密接」「密閉」の「三密」に気を配って学校運営をされていると思いますが、これとは別に以前から、「身密」（しんみつ）、「口密」（くみつ）、「意密」（いみつ）と言われるような三密があります。これは真言密教の中で言われてきた三密です。即身成仏をするためには、身体、言葉、心をきちんと整えていくということが重要だと言われています。

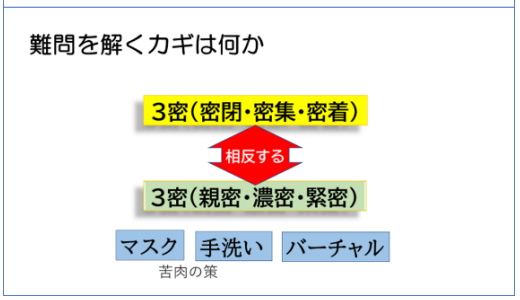
わたしは、実家が真言のお寺があるものですから、この三密は昔から聞いていました。新しい三密が出てきてちょっとびっくりしていましたが、この三密以外にももう一つ三密がありまして、それは、教育や保育や福祉における大原則にあたる三密です。人を育てるという時には、「親密」「濃密」「緊密」な関係を維持していかなくては、人は育たないということです。赤ちゃんに、密集、密着を避けるような三密の回避を実施したら、赤ちゃんはネグレクトされたのと同じですよね。わたしたち教育に携わる者にとって、実は三密を避けながら三密を実行していく。この矛盾した問題を乗り越えていくということが今わたしたちに求められている課題だと言ってもいいかもしれません。



これを乗り越える手立てとして、わたしたちはマスクをしたり、あるいは手洗いに心がけたりしてきているわけです。その中で、もう一つ重要なものがわたしたちの中にありますよね。それは今日のＩＣＴを使ったオンラインの研修であるように、バーチャルなものを活用していくということが、この二つの三密を両立させるという意味でも極めて重要になっていくと思います。加えて、学校ではＧＩＧＡスクール構想等があって、リモートワークといったことが活発に行われるようになったんじゃないかと思います。

ところが、教育関係、先生方もそうじゃないかなと思うのですが、あまりバーチャルは好まれないように思います。子どもたちが家に閉じこもってパソコンばかりに向かっていたら感情のコントロールができなくなるのではないか。そんなことよりもやっぱり社会に出て豊かな直接体験を積ませてあげる。そのことが学校では必要なんじゃないか。そんな思いが先生方の中にあるのではないかと思います。パソコン漬けの生活よりも、直接体験、豊かな体験を積ませてあげたい。先生方はそんなふうに思っていらっしゃる方が多いのではないでしょうか。



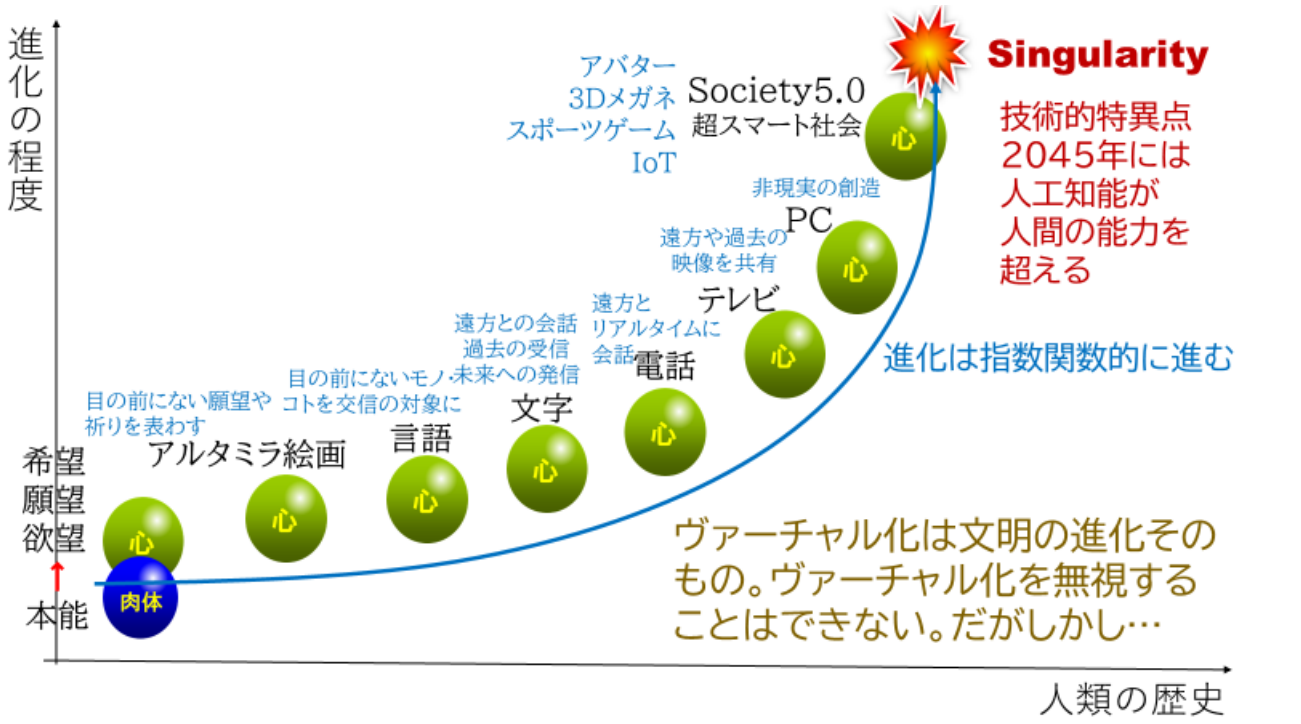


ある意味、日本のＩＣＴに関する教育が他の先進諸国と比べて遅れたのは、日本の教師が優秀だったからだったんだ。だからこういう事態になってきたんじゃないかなと思っています。ところが、使い勝手がよくなかったＩＣＴがこのところ急速に進歩してきました。もう一度、バーチャルとは何なのだろうか。そのことをこのコロナの時代だからこそ、考え直してみたいと思います。

バーチャルとは何か

バーチャルの歴史は、人類の進化の歴史そのものではないかと思います。進化の軸を縦軸に、人類の歴史を横軸にとってみますと、人類の誕生とともにこれまで本能として動く動物であった人間の中に心が生まれてくる。希望とか、願望とか、欲望といったことが、本能から離れて生まれてくる。そういった中で、例えば絵が描けるようになる。目の前にない願望や祈りを絵に表す。「こんな動物が捕れたらなあ」、「獲物が捕れたらいいな」とか、「捕れますように」なんていうことを絵に表す技術をもつ。もちろん言語も獲得し、その言語によって目の前にない「もの」、あるいは「こと」について、相手と交信することができる。これはバーチャルの歴史そのものではないかと思います。

文字が発明されると、遠方の方とも文字を介して連絡が取れたり、過去とも話ができたり、過去の人が残してくれたものを使ってものを考えたり、あるいは未来に託すなんてこともできるようになってきた。さらに、電話があればリアルタイムに遠くの方と会話ができますし、テレビがあれば映像も共有できる。そして、パソコン等が出てくる中で、非現実的な世界をも共有できるようになってきた。



わたしたちが今向かっている社会は、Society5.0、超スマート社会と言われます。アバター、架空の人間を自分として動かせるような世界とか、３Ｄのメガネ、あるいはスポーツゲーム、ＩｏＴ、こんなようなものがたくさん出てきているんじゃないかなと思います。

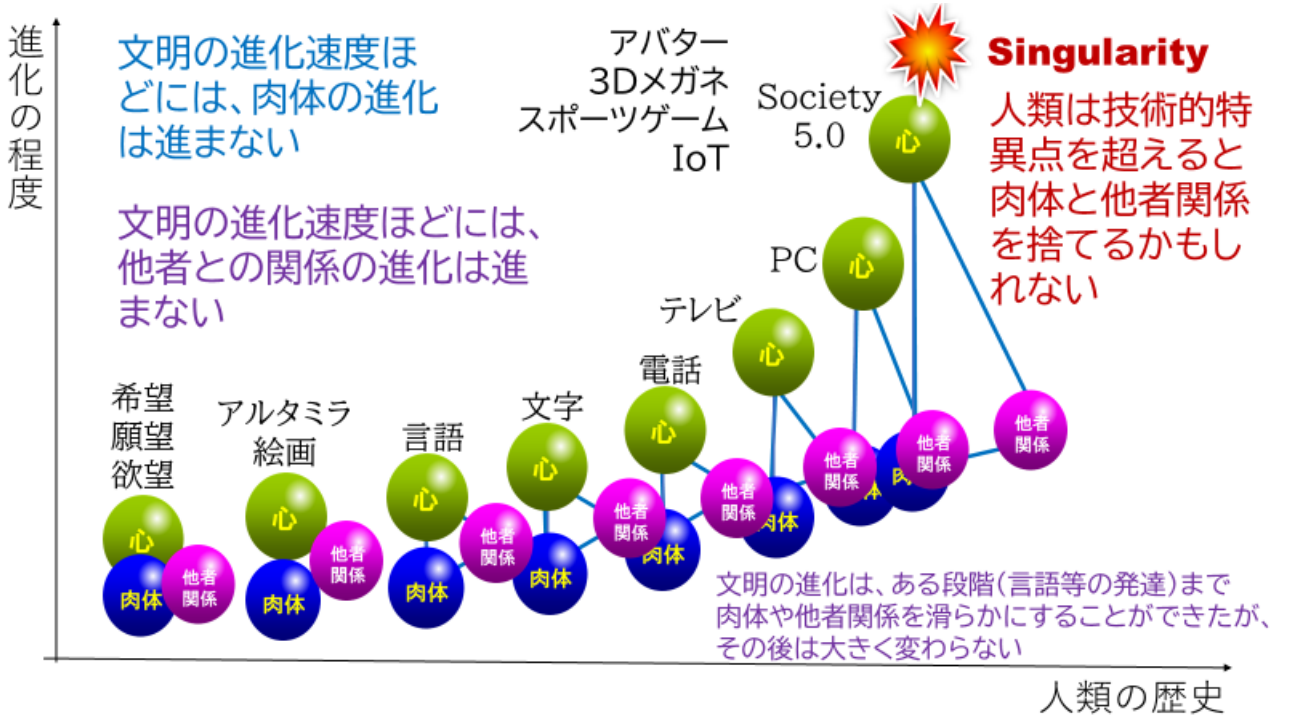
人類の進化は、こういった形で指数関数的にすすんできました。この人類のバーチャル化の促進ということと同時に、もう一方で新たな課題も生まれてきています。2045 年には、技術的特異点、Singularity という時がやってくると言われています。人工知能が人間の能力を超えていくというような時代です。それはどんな時代なのか想像がつきにくいんですが、この会場には経験しなくてはいけない人たちもいらっしゃるのではないかと思います。

ところがこうやってバーチャルが非常に速く、指数関数的な速さで進む現代社会にあって、実は肉体はそれほど大きな変化を示している訳ではないですよね。信長が、「幸若舞」を舞って亡くなった頃、「化天のうちを比ぶれば、夢幻の如くなり　一度生を享け、滅せぬ者のあるべきか」と言ったのが 1582 年ですから、その当時は人生 50 年だった。それが今は人生 100 年になって非常に長くなったように見えますが、この人類の歴史から見れば、あるいはバーチャルの歴史から見ればゆっくりしているもののように思います。

もっと言えば人との関係、これもやはりゆっくりしています。もちろん、言葉が生まれ、文字が生まれ、

電話が生まれることで、確かに情報の共有ということに関してはすごく便利になりました。でも、それによって昔に比べて豊かな人間関係がつくれるようになったかというと、必ずしもそうではありません。人類は確かにバーチャルな世界についてはすごく速くなったけれども、それ以外のものに関してはゆっくりしている。そして、何か恐ろしい話ですが、その Singularity と言われる 2045 年には、もしかしたら、人類は肉体と人との関係を捨てるかもしれない。そんなふうにも思えてきます。肉体を捨てるというのはどういうことかというと、脳だけ生き残っていくということが技術的には可能になってくる。あるいは、アバターの世界を作ることで、自分とのいい関係のある人だけを架空に作る中で、その人との関係の中だけで生きていく、なんていうことも生まれてくる可能性、恐ろしい可能性がないわけではないです。

こういった心(認識)と肉体と他者の三角関係がだんだん離れてくる中で、ここをなんとかつないでいく活動をいっぱいしてきています。心と肉体を結ぶスポーツとか、アウトドアの活動などです。原始人がアウトドアの活動をするなんてことはないですよね。もちろん運動もしない。なぜこういうことが必要になってきたかというと、これが離れてきたからだっていうことが言えるかもしれません。カラオケを通して大きな声を出して、体を使って声を出し、それをみんなが共有してくれて認めてくれる。あるいは人と話をするなんてことが重要になってくる。こうしたことも、心と肉体、他者との関係が離れてきたことによって生まれてきたものなのかもしれません。



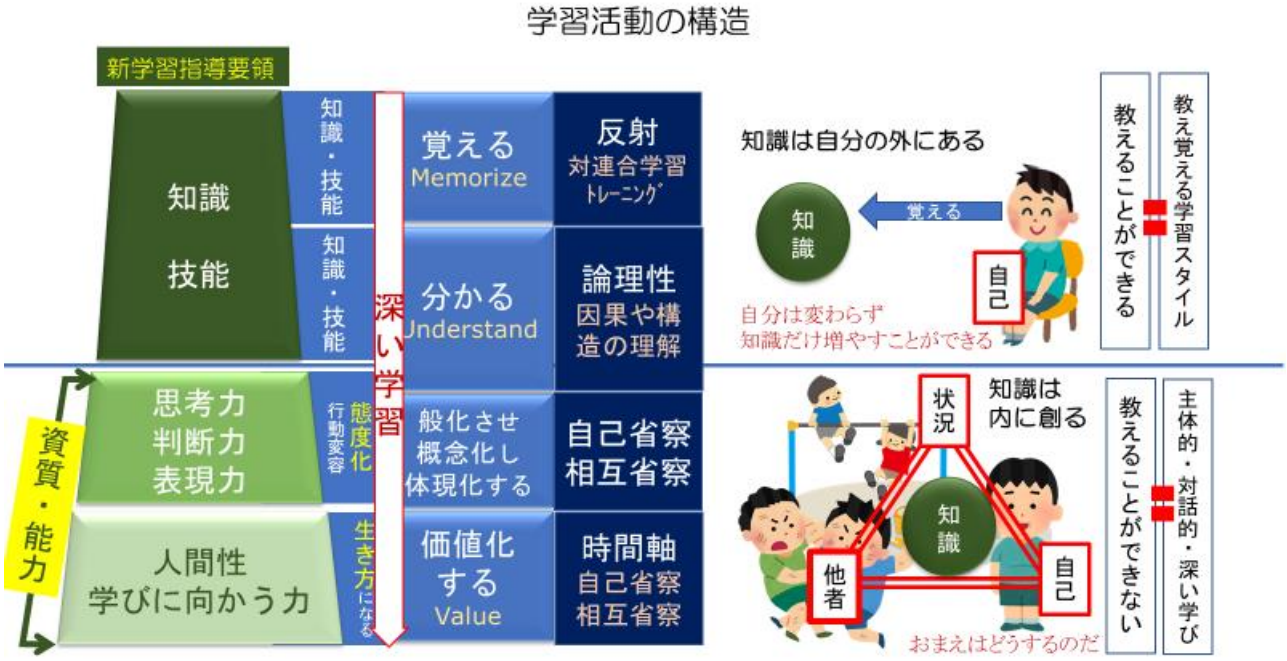
実は、教育っていうのは、このバーチャルな心の部分と肉体と、他者関係をつなぐ役割をしてきているのではないでしょうか。他者との間でバーチャルな言葉で交わされた内容を実際の体験によって確固とした事実にしたり、他者と体験した「もの」「こと」を言葉に直すことで確定した世界を広げたりする。こういったことをわたしたちはやってきているんじゃないかと思います。既存の学習を体験によって裏付けたり、生活や総合的な学習を通して体験から学び直したり、体験したことを対話を通してお互いの間で合意形成をしたり、新たなビジョンを共有したりする。そういったことをわたしたちはやってきていたんじゃないかと思います。先ほど、バーチャルっていうのは、どうも教育関係の人からは人気がない。パソコンに向かっている子どもたち、パソコンに閉じこもっている子どもたちの姿をイメージしてしまうからです。

ところが、それはバーチャルが悪いのではなくて、バーチャルと現実の世界をつなぐということが教育にとって重要であったのに、それをおろそかにしていたということではないかと思います。コロナの時代、ＩＣＴを使ってバーチャルの世界と現実の世界をつないでいくということ。これがすごく重要な役割を果たしていくのではないかと思います。

今求められている学力

そういった社会における学力の問題をもう一度考えてみたいと思います。新学習指導要領で、知識や技能と、思考力・判断力・表現力、人間性やら学びに向かう力ということが謳われ、小学校では実践されていると思いますが、このことと今お話ししてきたことがどうつながってくるのかということを考え直してみたいと思います。

文科省から提案された３つの資質・能力をその構成される順番で積み上げてみると、こんなふうに書くことができるかもしれません。人間性、学びに向かう力っていうのがやっぱり人間の一番ベースにあって、そこから思考力・判断力・表現力が生まれ、その上に知識や技能が培われていく。こんな形でもう一度捉え直してみたいと思います。それぞれはどんな働きをしているかということを具体的な学習活動で置き直してみますと、このようになるかもしれません。知識・技能っていうのは覚えて身につけていくことですよね。それからもちろん理解をしていくということが重要になります。ところが、思考力・判断力・表現力になればなるほど、それはより般化された、概念化された力として出てきますよね。何か一つのことを覚えるとか分かるとかではなく、そのことを通してより広く思考力が培われていくこと、判断力が培われていくことが求められますし、人間性や学びに向かう力であれば、自分にとって価値あるものとしていく、価値付けしていくということでもあります。



今求められている３つの力をもう少し別の言葉で置き換えていくと、覚えるとか分かるということ、あるいは態度化していくことやら、生きる力に結びつけていく。そんな活動ではないかと思います。

もうちょっと、学習に近いレベルでそれを捉え直すと、覚えるということはある意味人間の中に反射を作り出していくことですよね。繰り返し、繰り返しトレーニングしていくことでもあります。分かるっていうのは、論理を踏まえた理解の仕方ですから、因果関係や構造が分かるということでもあります。この上の二つのことと、下の思考力・判断力・表現力、人間性・学びに向かう力、この二つは大きく様相が変わってきます。例えば、覚えるとか分かるとかいう活動はどういうことをするのかというと、まず自分がいる。そして、外に知識がある。この知識を一生懸命覚えていくという活動です。そうすると、この知識は外にあったものですよね。これを自分の中に取り入れてもその人が変わるわけではなくて、単に知識が増えるという活動をすることになるのかもしれません。受験勉強なんかが特にそうかもしれない。受験勉強で知識は増えるけれども、その人が変わったわけではないですよね。一方、下の資質や能力、これに関しては上のような学習形態とはちょっと違います。今、目の前で友達がケンカしている、みんなで仲良く遊ぼうと思った時にケンカが起きてしまった。こんな時、どう行動したらいいのか、どう振る舞ったらいいのかということが問題になります。つまり、知識として「ケンカはしてはいけない」ということが分か

っていても、それでは役には立たないですよね。「あなたはどうするのか」ということが問われるわけです。今の状態を見て、今起きていることを確認し、そしてそれに対して自分はどう振る舞ったらいいのかということが問われることになります。ですから、自分で振り返って考える。お互いに話をしながら振り返る。こういった時間がすごく必要だという特徴をもっていると言ってもいいかもしれません。価値化するためには、こういった一個一個のトラブルだけではなく、もう少し長いスパンで自分を見つめ直す。お互いを見つめ直すということが必要になるのかもしれません。

そして、上の知識・技能は教えることができますよね。ところが、下の思考力・判断力、人間性・学びに向かう力は教えることができません。だから、主体的・対話的で深い学びにしようという提案がされてきているわけです。

今までわたしたちは、子どもたちにいろいろなことを教えてきました。それは、先生が教え、子どもが覚えるという学習スタイルの中でやってきたことです。ところが今、わたしたちに問われているのは、教えることができないこと、それを学校教育の中心に据えていこうとしているわけです。教えることができないからこそ、主体的・対話的で深い学びということを子どもたちと共有していこうとしているわけです。これはわたしたちにとって重大事件ですよね。教えることを専門としてきた教師が、教えることができないことを学校教育の中で中心的に取り上げていかなくてはならないということになったからです。それからもう一つ誤解されているところがあるかもしれません。主体的・対話的で深い学びを通して子どもたちに教えるのではないのです。教えることができないから、主体的・対話的で深い学びを取り上げていこうと考えているわけです。教えるための手立てとして、主体的・対話的で深い学びを使うということではないのです。教えることができないから、そういう学びをしていこうということ、そんなふうに今、提案されていると言ってもいいかもしれません。

もう一回考え直してみたいと思います。教えて知識を覚えてもらうという活動をしていく中で、本当に必要な能力は培えないのか。いや、実際は培っていると思います。それはどんな力かというと、例えば努力する力とか、忍耐力などは、きっと教えてそれを一生懸命覚えていく中で身に付けていくことができているのかもしれません。でも、ここで一つ問題があります。その覚えるということがうまくできるようになった子は、確かに努力とか忍耐力といった資質や能力を培うことができたのではないかと思いますが、それが苦手な子は、わたしたちが覚えさせるという活動をすればするほど、諦める気持ち、あるいは自己否定の気持ち、こういった資質や能力を培っていたのかもしれません。実に恐ろしいことです。

一方、教えることができない活動、それを通して本当に知識や技能は身につけることはできないのか。やっぱりそれもそんなことはないですよね。教えることができないような活動の中であっても、例えば子どもたちが活動を主体的に組み立てていくようなプロジェクトの中でも、一定の知識は身につけることができますよね。でも、学校教育が求めている全ての知識をプロジェクト型の学習の中で身につけていくことはできない。そんな特徴をもっていると思います。

今、教師に求められている役割　―「教えの専門家」から「学びを組織する専門家」へ ―

そういった中で、子どもたちに資質や能力を培うにはどうしていくかということですが、学習者をファシリテートしていくという仕事が教師には求められてきていると思います。今、ＯＥＣＤなどでは、「Agency（エージェンシー）」という言葉が使われています。エージェンシー、それを日本では「主体性」と訳しています。ですが、これは単に「自主的に動く」ということではないんですね。先ほどのケンカをしている場面に遭遇した子どもの例を考えてみれば、主体的に動くだけではなくて、動く時に自分はどうしたらいいのだろうか。今、この学校にいてみんなで仲良くやっているその中の一員としてわたしはどうしたらいいのだろうか。ケンカを目の前にしたとき、自分はどうあるべきなのか。みんなでどうやったら協働性が育めるのか。こういったことを含めた主体性、それが今求められているエージェンシーという力になっていくのではないかと思います。

つまり、主体的に動くということは、自分がその帰属している社会の一員であるということが自覚できたり、自分はこういうふうになりたいという自分自身のアイデンティティーの形成であったり、この集団の中で、置かれている状況の中で、自分はどういう責任を取っていけばいいのかということが求められる

姿であったりもします。

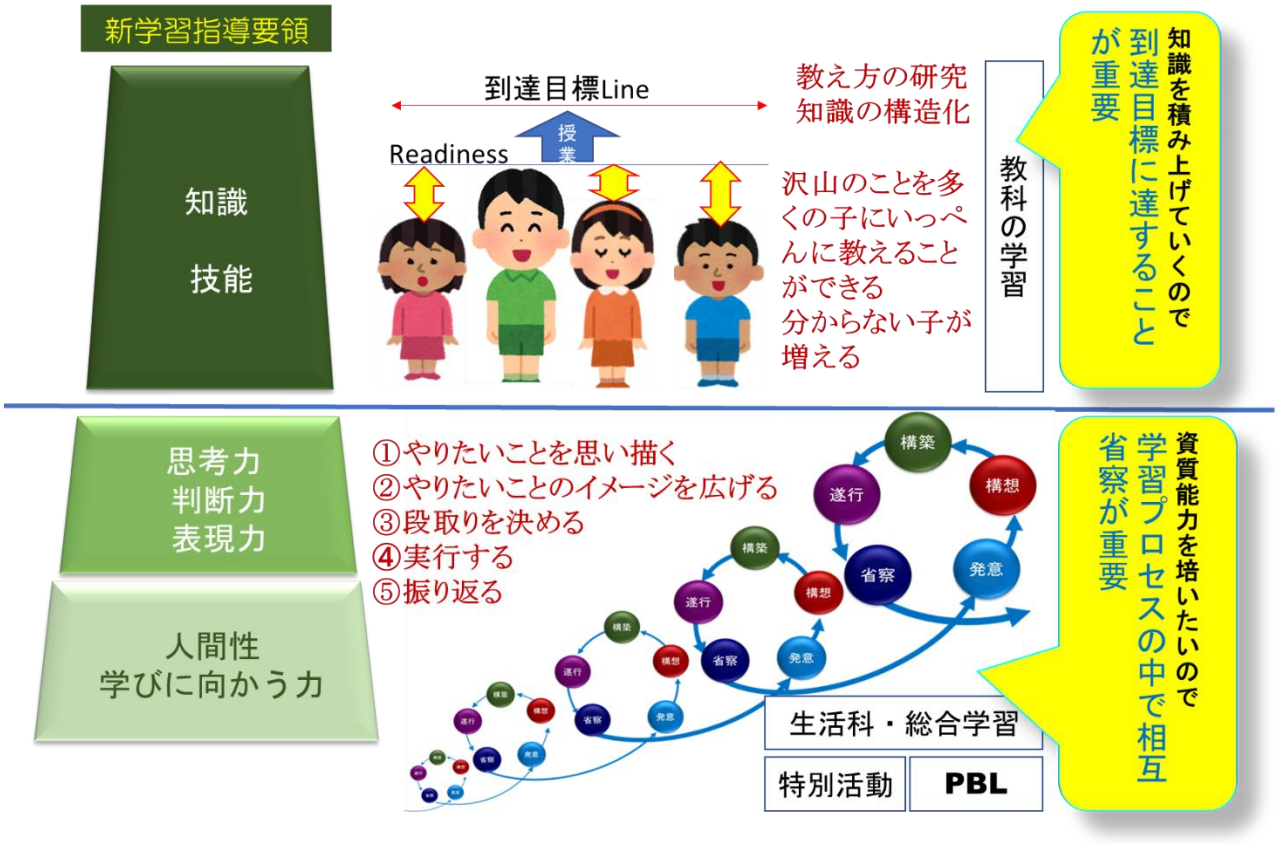
教師は、こういった学びを組織する専門家として、今、再定義されつつあります。教師は教えの専門家だけではない。むしろ、学習をファシリテートしていく、学習つまり学びを組織する専門家なのだと位置付けが変わってきていると思います。

今までわたしたちが一生懸命取り組んできたことは、教える技術を磨くことです。特に、世の中で習得していかなくてはならない知識がどんどん増えてくる中で、きちんと教科の系統性を明らかにして、効率よく、たくさんの子どもたちに知識を提供していくということに、教師は一生懸命励んできました。もちろん、この力はこれからも必要だと思います。ですが、知識や技能を身につけさせるというだけでなくて、資質や能力を子どもたちに培っていくということを考えた時に、今、教師に求められているのは、子どもの学びを組織していく、ファシリテートしていく力、それが必要なのだと言われてきているということでもあるのではないかと思います。

資質・能力の育成と「岡谷スタンダードカリキュラム」

この二つの教師に求められている力、その特徴をもう一度整理しておこうと思います。今、ここに子どもたちがいる。この子どもたちに教科の授業で何かを教えようと思った時、その到達目標がありますよね。今日の一時間の中でこういうことができるところまで子どもたちを導いていきたいという目標があります。そして、子どもたちにはレディネスがあります。その到達目標に至るために必要な力、レディネスがどうあるかということが問われてきます。もちろん、子どもたちはそれぞれにレディネスが違っています。全員がレディネスをクリアするような集団で授業をする訳にはいかないですよね。ということは、到達目標に向かって授業をするときには、どうしてもそこにたどり着けない子どもたちも含めて授業をしていくということを、わたしたちはやっているのだということです。もちろん、その課題を少しでもクリアするために、できない子どもに下駄を履かせる、台を用意してあげる、あらかじめ別の学習をしてもらっておいて授業に臨むなんてことを考えることもできるかもしれません。しかし、基本的な授業の構造は、明確な到達目標に向かう構造になっていると思います。

一方、主体性を重視していく授業。それは、今言ったような到達目標に向けて近づけていく話ではないです。やりたいことを思い描いて、やりたいことのイメージを広げて、段取りを決めて、実行して、振り



返って、またどうしたらいいのか考え直していく。こうしたサイクルの連続ですよね。実現したい活動に向かって学習なのです。ですから、この二つは、授業の構成の仕方が違うと言ってもいいかもしれません。

岡谷スタンダードカリキュラムが準備されてきていると思います。岡谷スタンダードカリキュラムの授業は、おそらく図の上側の到達目標に向けてみんなで近づく活動、つまり、この活動が終了した時点で子どもたちにこれこれの力が付くというような活動ではないですよね。おそらく、図の下側のような活動だと思います。下のような活動の中で、子どもたちがいろんな地域の材について、一緒になって考えていくことができるようにと考えて作られてきているのが、岡谷スタンダードカリキュラムではないかと思います。日々の教科の系統性を踏まえた授業、これとは別に、岡谷スタンダードカリキュラムに取り上げられているような材を基にしながら子どもたちが主体的に活動する。それを教師がファシリテートして、学びを組織していくという活動。それが、岡谷スタンダードカリキュラムの活動なのではないかと思います。そして、岡谷が取り上げた材を一緒になって考えていく中で、「わたしは岡谷で生まれたんだ」、「岡谷で育ったんだ」、「ここが大切だ」と言えるような帰属意識が育まれ、「岡谷に生まれたわたしとしてはどうしていったらいいのか」というような責任が生まれ、さらに、解決していくための協働の活動が生まれてくる。こんな子どものエージェンシーを育てていく。このことを目指していくことができるのではないかと思います。

今の学習指導要領に沿って考えていくと、この二つの力をつけていく。特に図の下半分の力をつけていく。特に下半分に関しては、岡谷ではスタンダードカリキュラムを用意してみんなで取り組もうということを岡谷市教育委員会は企画してきているのだと思います。

図の下に挙げたプロジェクト型の学習の中で、すごく重要視しなければいけないのは、学習のプロセスの中でお互いが振り返って考えながら、次をどうしたらいいのかということを決めていくような力です。図の上の学習形態では、「できるようになったか」そして「分かるようになったか」ということが問われています。一方、図の下の活動では、活動のプロセスの中で「次にどうしたらいいか」、「そのためには何をすればいいか」ということをみんなで話し合ったり、実行に移したり、実行したことを再度考え直したりする。そういう能力の育成が問われています。その中で、振り返る力、語る力、傾聴する力、実行に移し表現する力、協働して探究していく力、あるいは、社会に責任をもっていこうとする力、こうした力が培われてくるのではないかと思っています。

岡谷スタンダードカリキュラムは、こんなテーマがあるよということを先生たちがイメージできるように、様々な材の例を取り上げていますよね。そして、そこを通して何をしているのかということですが、例えば蚕の仕組みを知るだとか、どうやって絹織物ができるようになったのかという知識を知るということが目標なのではなくて、そういったことを取り上げて考えていく中で、省察したり、実行したり、新たな願いをもったり、協働したり、一人一人の思いが分かるようになったりしていく。そういったことが重要な意味をもっているということを強調しておきたいと思います。

「覚える」ことを中心とした教育のあり方を変える必要性

もう一度、今までお話ししてきたことを繰り返してみたいと思います。先ほど台形の形で３つの資質・能力について示しましたが、実は社会が進む中で、先ほどの図でいくとバーチャルな世界がどんどん、どんどん広がる中で、それを支えている知識や技能がどんどん、どんどん増えてきています。もうカリキュラム自体がオーバーロードしているような状態に学校の教育課程はなっていると思います。ですから実際は、逆の台形に描いた方がいいのかもしれません。

そして、逆に広がった台形のことが求められるようになったために、思考力や判断力や表現力、あるいは人間性、学びに向かう力、こういったことをやっている時間がなくなってきた。というのが今の学校の実態なのではないかと思います。ともかく学期末までにはこれだけは教えておかないといけない。なんていう不安が、多くの先生方の中に生まれて来ざるを得ない状態になっているのではないかと思います。その結果、教える授業、覚える授業の割合が増加する。できれば知識や技能に関しても分かる授業を組み立てていきたいと思っているのですが、分かる授業はなかなかそんなことをやっている時間がないという

ことが現実には起きているのではないかと思います。

しかし、現代の社会は、多様性が求められ、グローバル化が進み、産業構造が大きく変化している社会です。こんな社会では、覚えた知識というのがすぐに役に立たなくなってしまう。現代はそんな社会でもあります。加えて、少子化、高齢化ということに関しては、日本の社会において世界に先んじて起きていることでもあります。「課題先進国」と言われることもあります。世界が直面するだろう課題、それに一番最初に直面するのが日本だ。その日本の成功、失敗の様子を見ながら、次の段階に進む国は、日本の良くも悪くもモデルにすることができます。そんな中で、やはり覚えるということだけを中心にした教育のあり方から、わたしたちの教育のあり方を変えていかなければならないのではないか。そんなふうに思います。

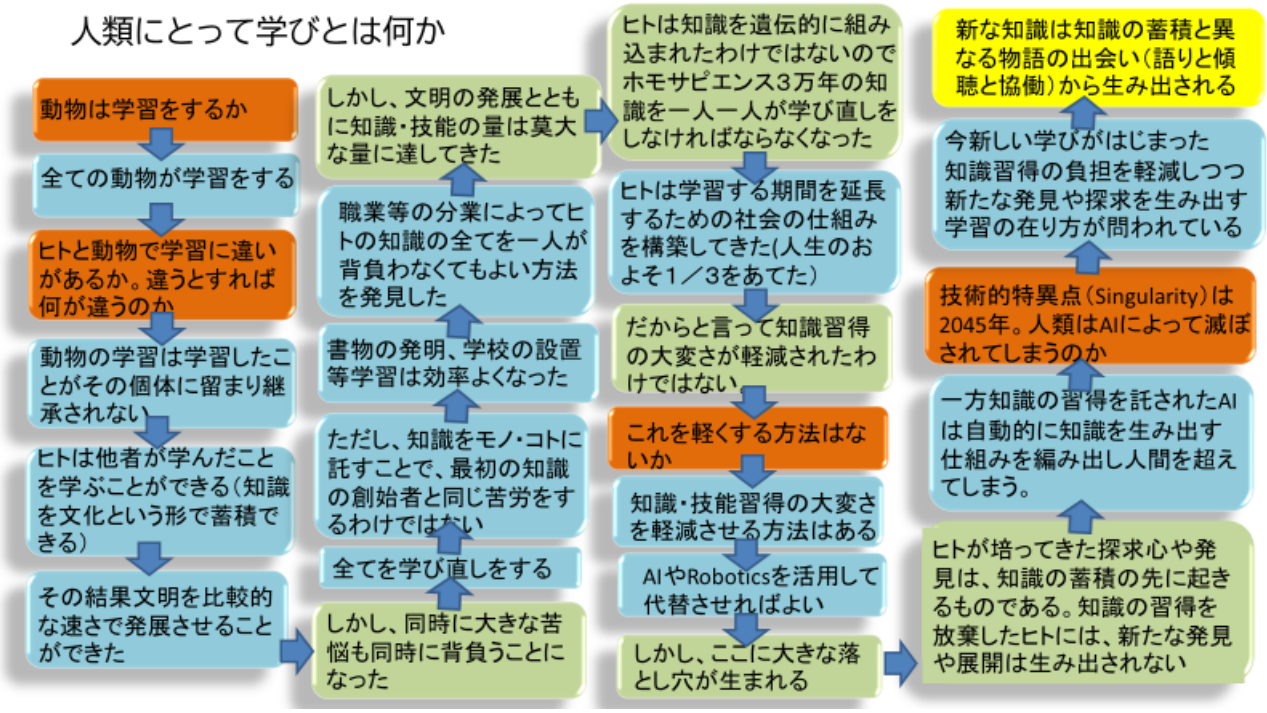
「人間特有の学習」を生み出した人類に課せられた課題

実は昨日、高校生向けのオープンキャンパスが大学の中で開かれていました。高校１、２年生、もちろん３年生もいましたが、その子どもたちに向かって、学習って何なのかということ話す機会がありました。どんな話をしたのかと言いますと、およそ次のようなことです。

人間が一番特徴的なのは「学習する」ということなんだけれど、学習するということは人だけでなくてサルもするよね。犬もするよね。いっぱい訓練をすると、いろんな芸を犬もしてくれるもんね。鳥もするよね。カラスなんかは、ゴミのあさり方をしっかり学習して上手にやっちゃうよね。魚もするよね。わたしの家ではメダカを飼っているのですが、メダカも餌をやるときに瓶をトントンと叩くと寄ってきます。音ということと餌を結びつけた学習ができてしまいます。ということで、実は全ての生き物が学習をしています。人間だけが学習をしているわけではないんですよね。

じゃあ、その中で「人間特有の学習」というのはあるのでしょうか。もちろん、あるのです。それはどんな学習かというと、犬は訓練をして、どんなに賢くなってもその覚えた知識や技能を次の世代に伝えることができません。次の世代は、また初めからです。ところが人間は、人が獲得した知識を伝え合うことで、覚えることで、知識を積み重ねていくことができます。その結果として、人類は文明を飛躍的に発達させることができた。つまり、単に知識を一人の中で覚えて活用して、それで終わってしまうわけではなくて、そこで発見したものを次の世代に伝えていく。そういう仕組みをわたしたちは作り出した。文化の中に蓄積していく。言葉、言語の中に蓄積していくという仕方を通して、サルではない人間としての学びが生まれたと言ってもいいのかもしれません。

でも同時に、とてつもなく大きな悩みを抱えました。獲得された知識が遺伝子のような形で組み込まれ



ていくのなら、何の問題もないのですが、人類は、人類が獲得してきた知識を初めからもう一回学び直しをしていかなければいけないということが起きるようになった。ホモサピエンスが誕生して 20 万年ぐらいになるのでしょうか。でも実際に、ホモサピエンスとして行動がはっきりしてきたのは２～３万年ですから、その２～３万年の人類が学習してきた成果を一人一人が、もう一度学び直しをしなければいけないという宿命を背負ったことになります。もちろん、学び直しがしやすいように具体物にして残してきた。例えば、服を発明するのに原始人は何百年もかかったのかもしれないけれど、わたしたちは生まれたときから服を知っている。様々な知識が具現化された物を知っている。あるいは、効率よく覚えるために、学校が生まれてくる、書物が生まれてくる。あるいは全部を覚えきれなくても、「あなたは理系に進めよ。僕は文系に進む」などと、お互いが役割を分担することで、全てを自分の中に蓄積しなくてもいい分業化した社会をつくり出してきた。

人類は確かにそういう工夫をしてきた。けれど、原則、人類２万年の学びを一人一人がもう一度その全てを学び直ししなければいけないということは、人類に課せられた課題なのかもしれません。それが急激に増えてきた。急激に指数関数的に知識量が増えてきて、小学校を卒業すれば十分だったのが、いつの間にか中学校、高校、大学とどんどん、どんどん学ばなければいけない時期が長くなってきた。受験を控えた高校生に、あなた方が背負っている苦悩は、人類の苦悩なのかもしれない…、ということを高校生に言いました。

おわりに　― 人類の救世主を育てる ―

この苦悩を除いていくにはどうしたらいいのだろうか。解決策はないのだろうか。あるんですね。それは、ＡＩやら、ＩｏＴやら、ロボットを使っていくことなのかもしれません。ＡＩにやらせれば、ＩｏＴを使えば、ロボットにやってもらえば、こんな苦労はしなくたって済ませることができる。だから、今の社会ではＡＩやらロボットがその重要性を日ごと増しているのかもしれません。これで、人の苦労は少しでも減るのかもしれません。

でも、ここに大きな落とし穴がありますよね。それは、新しい発見だとか、何かに向かって探究していきたいという思いは、蓄積されて積み上げられてきた知識を元にして生まれてくるんです。わたしたちが学習活動ということを放棄した瞬間に、ＡＩやロボットに任せた瞬間に新しいことを生み出していく力そのものも失せてしまうことになるかもしれません。そして、知識や技能を積み重ねてきているＡＩやロボットが人類を超えるのが 2045 年だと言われています。今から 24 年後です。その時期、ＡＩやロボットが人類を超えていく、映画のような、「ターミネーター」のような世界ですよね。そんなことが起きてきてしまう可能性があるということです。そうならないためには、わたしたちは学びのあり方を考えなくてはいけない。ＡＩやロボットを活用しながら最先端の探究やら、関係づくりをやっていける能力を培っていかなければいけない時代が今やってきているということです。

映画の「ターミネーター」は、確か、ロボットやＡＩの世界と人類が戦いをし始める。人類の救世主であるジョン・コナーの母親であるサラ・コナー。サラを殺してしまえば人類の反撃が止まるのではないかと考えたＡＩが現代社会にターミネーターを送ってくる話です。人類を救うサラ・コナー、それを生み出していくのは、実はわたしたちなのかもしれないと思います。知識や技能がどんどん増えて、それを得意とするＡＩが生まれて、それに委ねてしまったら今お話したようなことが起きてしまうかもしれない。でもそうじゃない。新たな学びが求められているのです。知識や技能を物に託しながらも、それを活用しながら新たなことを探究できるような学び、その学びのあり方を今求められているわけです。ＡＩが人類の英知を越える時代が、20 数年後に到来すると言われる時代、そこで活躍する救世主を育てる役割、それを今わたしたち教師が託されていると思います。新たな学び、知識はどんどん増えていく、その中でもどういった学びがあることが、これからの社会を救っていくのだろうか。そんなことを本当に考えなくてはいけない時代に入ってきたと思います。

繰り返しになりますが、先生方のお仕事は人類の救世主を育てていく仕事ではないかと思います。ＡＩやロボットに負けない人類、それを育てていく役割が本当に課せられている、そんな時代が今来ているのです。この使命は難しいように見えて、答えは意外に身近にあるように思います。答えのないような身近

な問題解決に向けて、子どもたち同士が一生懸命考え、そこに大人も加わる。大人も答えが分からないが、でも力を合わせて考えていく。そして、解決に向けて一歩でも二歩でも前に進めてみる。ベストの解決案ではないかもしれないけれど、今ある状況を変えるということに取り組んでみる。そのことがきっとＡＩやらロボットがより現実味を帯びてきた社会においても、人間にとって重要な学習活動になっていくのではないのかなと思います。

暑い中ですが、先生方がこれからご自身の学習や授業の様子をお互いに話しながら新たな学びを進めていけることを期待して、これで終わりにしたいと思います。以上です。

＊本講演記録は、松木先生にご校閲いただいております。

（文責：岡谷市教育委員会教育総務課 指導主事 濵　敦志）

資料 No.1-②

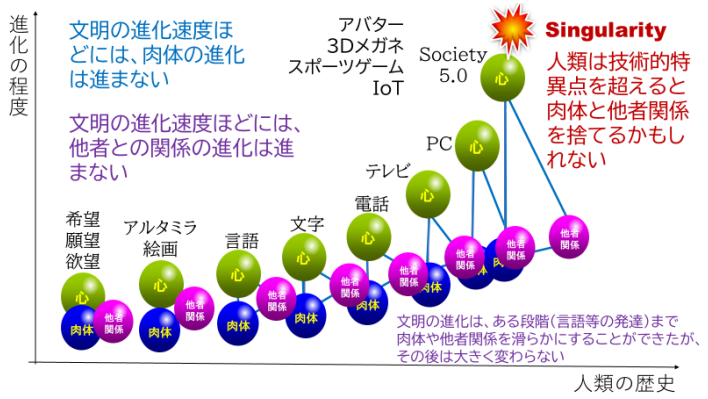
岡谷市教職員研修会(2021．7．19) 松木健一先生のご講演の概要

1　はじめに　― 相反する２つの「三密」―（ｐ１）

□　コロナ禍の「三密」　…　「密集」「密接」「密閉」
□　教育や保育や福祉における大原則にあたる「三密」　…　「親密」「濃密」「緊密」ｘ
＊　わたしたち教育に携わる者にとって、三密を避けながら三密を実行していく。矛盾した問題を乗り越えていくということが今わたしたちに求められている課題
⇒　乗り越える手立て　…　バーチャル（ＩＣＴ）の活用

2　バーチャルとは何か（ｐ２～）

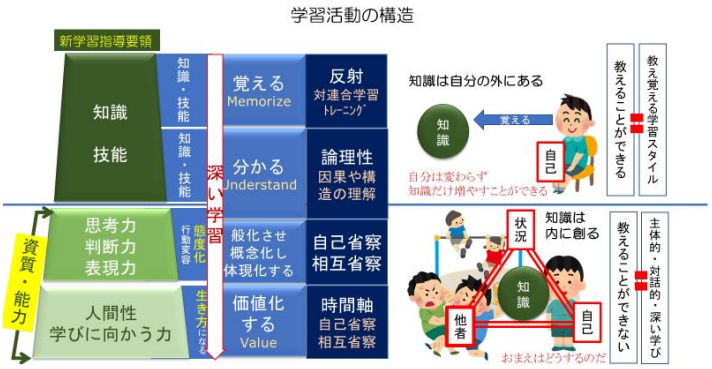
□　バーチャルの歴史　…　絵 ⇒ 言語 ⇒ 文字 ⇒ 電話 ⇒ テレビ ⇒ ＰＣ ⇒ Society5.0
・　指数関数的に進んだバーチャル化
・　技術的特異点、Singularity（2045 年）
人工知能が人間の能力を超える
□　肉体や人との関係の変化はゆっくり
□　バーチャルの進化とともに、心(認識)と肉体と他者の三角関係がだんだん離れてくる
□　教育　…　バーチャルな心の部分と肉体と、他者関係をつなぐ役割



⇒　バーチャルが悪いのではなくて、バーチャルと現実の世界をつなぐことをおろそかにしていたのではないか
⇒　ＩＣＴを使ってバーチャルの世界と現実の世界をつないでいくということが重要

3　今求められている学力（ｐ４～）

□　３つの資質・能力の構成
・　人間性、学びに向かう力がベース
□　上（知識・技能）と下（思考力・判断力・表現力、人間性・学びに向かう力）との様相の違い
⇒　覚える・分かる　…　外の知識を覚えていく活動　《教えることができる》
⇒　下（思考力・判断力・表現力、人間性・学びに向かう力）　…　振り返ったり、長いスパンで見つめ直したりする活動が必要　《教えることができない》　⇒　「主体的・対話的で深い学び」を
□　教師が問われていること　…　教えることができないことを学校教育の中心に据えていくこと



4　今、教師に求められている役割　―「教えの専門家」から「学びを組織する専門家」へ ―（ｐ５～）

□　今求められている「Agency（エージェンシー）」（主体性）という力
・　帰属意識、アイデンティティー、責任感
□　教師の役割の再定義　「教えの専門家」だけでなく「学びを組織する専門家」へ

5　資質・能力の育成と「岡谷スタンダードカリキュラム」（ｐ６～）

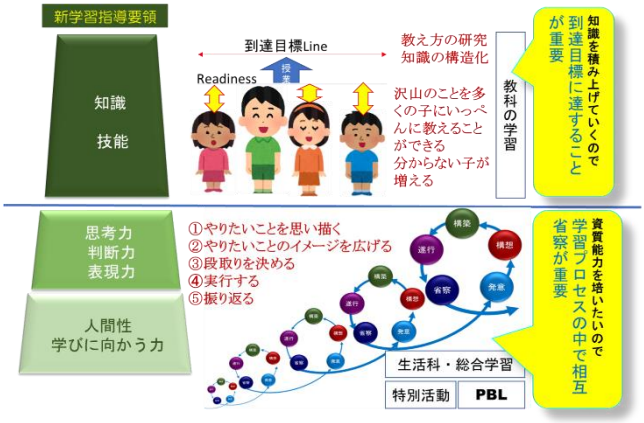
□　上（知識・技能）　…　到達目標に達することが重要
□　下（思考力・判断力・表現力、人間性・学びに向かう力）　…　主体性を重視していく授業（やり

たいことを思い描き、イメージを広げ、段取りを決め、実行し、振り返ってのサイクル）
＝　岡谷スタンダードカリキュラム

□　岡谷スタンダードカリキュラム
- 子どもたちが主体的に活動
- 教師がファシリテートして、学びを組織
- 帰属意識、責任感が生まれていく学び

□　プロジェクト型の学習で重要視すべきこと

⇒　学習のプロセスの中でお互いが振り返って考えながら、次をどうしたらいいのかということを決めていく力（振り返る力、語る力、傾聴する力、実行に移し表現する力、協働して探究していく力、社会に責任をもっていこうとする力）



6　「覚える」ことを中心とした教育のあり方を変える必要性（ｐ７～）

□　知識・技能の増加　カリキュラムのオーバーロード　…　「やっている時間がない」

□　現代の社会（多様性、グローバル化、産業構造の変化）　…　知識はすぐに役に立たなくなる

⇒　覚えるということだけを中心にした教育のあり方から、わたしたちの教育のあり方を変えていかなければならない

7　「人間特有の学習」を生み出した人類に課せられた課題（ｐ８～）

□　「人間特有の学習」とは　…　学んだことを次の世代に伝えていく仕組み、文化の中への蓄積

□　同時に抱えた大きな悩み　…　人類が獲得してきた知識を初めからもう一回学び直しをしていかなければいけない

8　おわりに　― 人類の救世主を育てる ―（ｐ９～）

□　課題の解決法　…　ＡＩ、ＩｏＴ、ロボット等の活用

□　大きな落とし穴　…　わたしたちが学習活動ということを放棄した瞬間に、新しいことを生み出していく力そのものも失せてしまう

⇒　ＡＩやロボットを活用しながら最先端の探究、関係づくりを進める能力を培っていかなければいけない時代が今やってきている

□　教師の仕事は人類の救世主（ＡＩやロボットに負けない人類）を育てていく仕事

⇒　答えのないような身近な問題解決に向けて、子どもたち同士が一生懸命考え、そこに大人も加わる。大人も答えが分からないが、でも力を合わせて考えていく。そして、解決に向けて一歩でも二歩でも前に進めてみる。ベストの解決案ではないかもしれないけれど、今ある状況を変えるということに取り組んでみる。そのことがきっとＡＩやらロボットがより現実味を帯びてきた社会においても人間にとって重要な学習活動になっていくのではないか