

校長通信 (教職員版) 第44号 H30. 7. 6

経産省の「未来の教室」続

【1】チェンジ・メイカーとは何者か？

さて、前回の続きです。浅野氏の話によると、「今の日本に必要なのは、チェンジ・メイカーだ」ということです。そうすれば、そのチェンジ・メイカーとはどのような能力・資質をもつ人材を指すのかということになります。この『『未来の教室』とEdTech研究会』では、そのことを明らかにするために、研究会では4回に亘るワークショップを開催しました。参加者は約100名、延べ人数160名に上ります。そこで話し合われたチェンジメイカーに必要な資質について、キーワードと内容でまとめたものを紹介します。

キーワード	内容
圧倒的な当事者意識 (WILL/志)	<ul style="list-style-type: none"> 日本の教育/社会では、CAN と MUST は育まれる。他方、社会を切り開き、課題解決を主導できるのは、WILL (自分の意思) がある人だけ。 「指示待ち人間」が大量に生まれるのを回避する。 何のために生きるのか、そのために何を学ぶのか、を持つことが重要。 「夢」のままでは諦めてしまうが、「志」までいくとなかなか折れないものになる。
課題発見力・設定力 (Agenda Shaper としての力)	<ul style="list-style-type: none"> 問題の本質をずらさずにつかむ力、常に WHY を問いつづける力 TOK (Theory of Knowledge) つまり、知識を疑う力 「教師と教科書を疑え」という、疑問を持つところからスタートする必要
課題解決力	<ul style="list-style-type: none"> 「目的」と「手段」は明確に分け、本当にどう実現するのかまで落とし込む力 「手段」がいつの間にか「目的」と化し、形骸化する。「形骸化した手段」はスクラップしていく。
創造力	<ul style="list-style-type: none"> 0から1をつくることができる力 アイデアを持っているだけでは価値がなく、アイデアを実装する力が大事。それによって誰かに貢献できたら、それが自信にも繋がる
基礎学力・基礎スキル	<ul style="list-style-type: none"> 基礎学力やスキルが足りないと、探究や体験をしても深まらず、成長が止まる。 結局、知っている知識の幅が、発想の広がりを決めてしまう。 そもそもの基礎学力 (読み書きそろばん等) が低い状態では、「学ぶ」こと自体が嫌になり、自己肯定感のなさからいろんな意欲がそがれていく。
自信/自己効力感/自己肯定感	<ul style="list-style-type: none"> 自信/自己効力感/自己肯定感がそもそもないと、何のアクションにもつながらない。 やればできる、自分が周囲の環境/社会/世界を変えうる主体だ (自信)。 自分は上手くできるはず (自己効力感) 強み/良さを認識 (自己肯定感)。 安心できる環境で心の安定を得ている。 モノや他者を知る・関わることは楽しいということを直感的に分かっている。
遊び心/プレイフルネス	<ul style="list-style-type: none"> 学びを楽しめる、遊びに「学び」を重ねられることが重要。 ワクワクに出会うことが、創造力にも繋がる。 与えられたものを楽しむのではなく、自発的に楽しさを見つけることが重要。 特に就学前の子供たちは遊ぶことで社会性を学んでいる。
多様性 (価値観・専門分野・所属・国籍) の受容力・共感力	<ul style="list-style-type: none"> 異なるバックグラウンド・能力・個性に触れ、一緒にアクションすると大きく成長する。幼児の頃から多様性に触れる機会が必要。 様々な産業・学術分野、多様な価値観に触れる中で知恵が生まれる。
周囲を巻き込むリーダーシップ	<ul style="list-style-type: none"> 変化は一人では完結できず、周囲を巻き込みながら推進することが不可欠。 他者とつながる力・関わる力 性格特性 (明るさ素直さ鈍感さ)
レジリエンス (果敢な失敗と、回	<ul style="list-style-type: none"> まだ勝算が見えていなくとも/正解がなくても「一歩目」を踏み出す力。

復力)	<ul style="list-style-type: none"> ・成功するまで継続し続ける力、折れない心、しなやかさとたくましさが重要。 ・色々失敗しても「次にできるようになればいい」という気持ち。
-----	--

この上の表は、基調講演では紹介されていません。経産省の webpage からです。私が気に入ったものは次の項目です。

***圧倒的な当事者意識**

- ・日本の教育/社会では、CAN と MUST は育まれる。他方、社会を切り開き、課題解決を主導できるのは、WILL (自分の意思) がある人だけ。

***創造力**

- ・0から1をつくることができる力

***周囲を巻き込むリーダーシップ**

- ・変化は一人では完結できず、周りを巻き込みながら推進することが不可欠。
- ・他者とつながる力・関わる力

***レジリエンス (果敢な失敗と、回復力)**

- ・まだ勝算が見えていなくとも/正解がなくても「一歩目」を踏み出す力。
- ・成功するまで継続し続ける力、折れない心、しなやかさとたくましさ重要。

この4つの項目は、今の〇〇高校に必要な人材の資質ではないでしょうか。特に、「圧倒的な当事者意識」という表現は、心に響きましたね。先生方は、自らの教職員集団をどのように見ておられますか？

【2】経産省がまとめたチェンジ・メイカーとは？

様々な取組を行った結果、この6月に第1次提言がまとめられました。その中で、「チェンジ・メイカー」の資質として語られているキーワードが

「50センチ革命×越境×試行錯誤」

です。3つのキーワードが使われていますが、これは説明が要ります。私も浅野氏のスライド資料を見たときには、何のことかわかりませんでした。このことを理解するために、第1次提言で、この3つの概念を説明しているところを引用します。

世界を変える発明やイノベーションも、目を見張るような現場のカイゼンも、気の利いた新サービスも、すべては小さな気づきを最初の一步に変える「50センチ革命」から始まる。そして、複雑性・相互依存性の増す社会課題や生活課題を解決するイノベーションは、膨大なデータとAIによる解析を味方につけ、問題を俯瞰して構造を把握し、様々な専門性・組織・業種・地域・国境の壁を「越境」し、分野横断の知や技能を集めた「試行錯誤」を繰り返す中で生まれることになるであろう。

特に、一つ一つの社会課題・生活課題が複雑性と相互依存性を増すこれからの時代は、蓄積される大量のデータを前にし、AI を使いこなし、課題の本質を見極め、解決策を考える必要性が高まるはずである。こうした「50センチ革命×越境×試行錯誤」の力を、一握りのリーダー層だけではなく、一緒に働く誰もが身に付けることではじめて、現場のカイゼンやイノベーションを生み出すサイクルが回り始めるのではないか。(下線は、上野)

「50センチ革命」とは、自分の身の回り50センチの範囲から、小さな事に気づき、その変革から始まる、そして、その改革を行うには、専門性や組織や部署などを乗り越えて「越境」しなければ取り組めない、そして失敗を恐れず、果敢に取り組む「試行錯誤」が必要だ、というわけです。どうですか、先生方！学校に一番足りない部分ではないですか？私はそう思うのです。特に「50センチ革命！」、素晴らしいコンセプトです。全ては、ここから始まる！とにかく、学校というところは、決められたことを決められたように行うルーチンワークが大部分の世界です。先生になりたいと思う人たちも、イノベーションよりルーチンワークの中で安定した仕事を望まれる人が多い。「不易流行」という言葉を教育関係者が使う場合、大抵、「流行よりも不易が大事」という意味で使うことが多いです。しかし、これだけ、変化を求められている時代に、果たしてそれでいいのでしょうか？

私は、20代の頃から学校改革に取り組んできました。その行き着いた先が校長という職です。私は、何も改革のための改革を行ったつもりはありません。その時々で求められていることを実現するために必要なことをやってきたつもりです。しかし、常に職場ではマイナーな存在でした。抵抗勢力は、「半端ない！」状態でした。それでも、求められることを実現する喜び、達成感を求めて自己犠牲的に改革を行ってきました。なぜここまでやって来られたか？その職場、職場で必ずといっていいほど、理解者がおり、共に前向き同志のような同僚や上司がいたからだと思います。

ちょっと、自分のことを語りすぎました。話を戻します。ワークショップで語られた様々なキーワードは、この3つ

のコンセプトで整理できます。

ここでは「創造的な課題発見・解決力」を「50センチ革命×越境×試行錯誤」の3つの要素に整理したが、ワークショップの場で挙げられた様々なコンピテンシーは、これら3つの要素に上手く位置づけられ、整理できるだろう。

「50センチ革命」を起こす力は、自己肯定感や自己効力感、圧倒的な当事者意識、他者への共感力、課題の発見力、(勝算や成否を恐れず)最初の一步を踏み出す力などで構成されよう。

「越境」するには、自らの思考の軸になる専門性のほか異分野の視点や知見を理解する力(本来の基礎学力)、多様性の受容力、タテ割りや対立を溶かす対話力、巻き込む力などが必要となろう。

「試行錯誤」で結果を出すには、遊び心、創造性、正解なき中での思考力、リフレクション(省察)、失敗からの回復力などが欠かせないであろう。

しかし、こうした一つ一つのコンピテンシーを全てきれいに揃えようとするのは、意図するところではない。実在するチェンジ・メイカー達を調べてみれば、「極端な凸凹」が目立つ人も少なくないはずである。重要なことは、こうしたイメージを持ちながら、教育の未来を考えることである。

以上、チェンジ・メイカーの資質＝「50センチ革命×越境×試行錯誤」でした。私は基調講演のこの話を浅野氏から聞いたとき、ちょっと感動したのですが、先生方はどうですか？

【3】中・高・大学生が考える『未来の教室』

5回目のワークショップでは、社会人と中・高・大学生を交えたワークショップが開催されています。そこに参加した生徒・学生の声は、中々面白いし、参考になります。今の学校への不満・不平・問題提起・改革の方向性を示していると思いますので、紹介します。

- ・小中学校、もっといえば幼稚園や保育園の頃から、自分の興味の移り変わりに沿って、自分の好きなことを見つける環境がないと、(その興味は)発展しない。小さい頃の自分は、親の言うことが絶対100%正しいと思いこんでいた。
- ・理想としては小学生のときに、自分の好きなことを見つける時間を週に1回でも設けたりすれば、「私はこれは嫌なんだ」とか、「こっちのほうがいいんだ」とか少しずつ、回数を重ねることに考えがまとまってくると思う。
- ・自分の興味が見つけれないまま勉強だけ続ける、進路(学問領域)も決める、というシステムがおかしい。
- ・好奇心を「縛る」教育ではなく、好奇心を「自由にする」学びの場に
- ・「教科の勉強」の中で完結してしまい、そこから将来の人生のイメージは持てなかった。身近な例で、社会に出たときにこういうように役立つ、ということと一緒に教えてくれれば、その科目を勉強する意義がよく分かり、内容も理解できたと思う。
- ・個別学習で最低限の教科書内容を終わらせ、余った時間で興味のあることを掘り下げる時間の使い方がいい。
- ・過去問を見れば試験をクリアできるような授業を聞いているのは時間をもったいない。教科書を黒板に写し、それをノートに写すって作業がひたすら続いている。教室ではずっと座って動いちゃいけないみたいな感じがあるし、自由に質問もできない環境だから、分からなくても「分からない」って言えない。
- ・「野菜を育ててみたい」と思って学んでいるうちに「いい野菜を作るためには品種改良が必要」と分かり、品種改良は(農業高校では)できないので、個人的に学んで、大学でもっと学びたいと思うようになった。
- ・世界で求められている研究テーマを論文で調べて、自分はどんな新規性を出せるかを考えて研究テーマを決めて、実験して結果を考察する作業はすごく楽しい。そこから学校の化学の授業につながったりもする。
- ・小中高の時は「学ぶ」とは何か全然分かっていなかった。学んでいる分野だけではなく、違う分野に応用などできて、「学んでいる内容の本質」を分かった時に、初めて「学んだ」と思えるようになった。
- ・高校までは「決められた教科」の勉強ばかりなのに、あれで「主体性」を持ってというのは難しい気がする。
- ・今の授業は「知識を覚える」ための授業だけど、頑張っても記憶してもテストが終わったら忘れてしまう。自分がやりたいことのために必要だと思って、選んで学んだことは忘れない。
- ・「こういう考え方もあるんだよ」とか、「君の考え方はいいよね、でも、他にもこういう考えがあるよ」とか、自分とは違う考え方や思考方法を教わることができる授業のほうが良いと思う。
- ・自分が興味のある分野について、例えば自分でプロジェクトを立ちあげて、コンテストに応募してみるとか、そういう活動に時間を使うのを、もっと推進してもらえ学校環境が欲しい。
- ・学校でやった太陽電池に関する研究からいろいろ視野が広がって、「宇宙開発の研究に携わりたい」という気持ちにつながった。すごく没頭できて、楽しんでる。

- ・物理について、見えないものをアニメーション・CGを使って見える化をするような勉強法があるんじゃないかなと思って、今の大学に入った。
- ・高校に入って有機化学が始まったとき、今まで知っていた生物の知識と結びついて、体内の仕組み、タンパク質、アミノ酸とか、習ってきた生物と化学がつながるのを見てはじめてすごいなと思って楽しかった。
- ・五感や好奇心をもっと刺激する授業／カリキュラムがほしい。
- ・学校で一番大事な時間は「意見交換」の時間だと思う。他の人とコミュニケーションを取らないでいると、「自分の考えが全て正しい」みたいな極端な感じになりそうな気がするので、話し合う機会は大事。
- ・みんなで一緒にやるから「こういう考え方もあるんだな」と分かる。基礎の勉強は個別にやるほうがいいと思うけど、応用していく上でどういう解法を使うのかとかはみんなで共有しながらやるのが一番だと思う。
- ・学校の在り方は、もっと多様であって良いと思う。一人一人の特性など生かした学びができる学校が必要だけど、オルタナティブスクールに行くのにはものすごくお金がかかる。小学校とか中学校は、もっと多様な学校を選べるようになったほうがいい。通ってみたあとに転校とかが楽にできるようになったほうがいい。
- ・高校の時に起業したいと言っても、「枠を外れるようなことをして、何の意味あるの」と言われてしまえば、そこでチェンジ・メイカーとして生きる意識は絶たれてしまう。
- ・小学校や中学校のとき、美術や技術などものづくりが大好きだったが、先生に、「そればかりやっても社会に出てやっていけないぞ」「普通教科科についていけないんだったら、そんなことはやっても意味がないぞ」と言われて、自分の好きなことを遮断されてしまった。
- ・問題意識をもって「こうやって解決したい」といっても、学校では誰も評価してくれないと思う
- ・小学生のときに、周りに同調するほうが楽だということ全員で覚えているので、そこから自分の色を見せるのは、結構大変。学校は集団教育の場で、「やりたくても我慢しなさい」という抑制的な感じがある。集団としての意識を持たせることがマイナスに作用し、個々の気づきや疑問が黙殺されてしまっている。
- ・「自分の好きなことだけやってはいけない」と言われるが、むしろそれが自分の可能性を狭めてる気がする。
- ・子どもに「これをやりたいです」って言わせるのが良い大人だと思う。
- ・先生を必要だなんて思う時は、自分で学びたい、難しいなって思う知識の壁にぶつかる時。先生は「図書館」のようなイメージで、必要な時の相談相手としてほしい。
- ・私の塾の先生は「ここが面白いんだよ」ということを伝えてくれる。先生が面白いと思っていること、その面白さを伝えてくれる人と議論する時間が欲しい。
- ・先生が、興味を本当に大事にしてくれる。絶対に「これをやれ」とか押し付けたりしないので、やりたいことがだんだん決まってきた。
- ・先生には「こういう興味を持っているのであれば、こういう学び方が良いよ」と、学び方を教えてほしい。
- ・日本は先生が生徒に物事を教える、先生は絶対的な何かを持っているみたいな感じの風潮があったが、イギリスにいたときは、先生も生徒で、生徒も先生で、みんな対等な感じで教え合いとかが重視されていた。もっと日本はそういうことをしたほうが良く、むしろ先生、生徒ではなく、皆「学校の人」として、肩書のない、もっと言い合えるような関係ができれば良い。

実は、まだまだ続きはあるのですが、掲載できませんでした。ここに登場する中高大学生は、かなり意識が高い生徒・学生だと思います。今、私たちが教えている布施の生徒たちは、大分ちがうと思われるかもしれませんが、ここに書かれている意見や感想、問題提起には何か本質的な問題が含まれているように思いませんか？

【4】最後に

2号に亘って、経産省『未来の教室』について、お知らせしました。ここで考えられているものは、まだ日本では現実的ではありません。しかし、ここで紹介できなかった海外の取組として、米国・中国・オランダ・イスラエル・シンガポールのEdTechの取組が紹介されています。これを見る限り、やはり日本の教育制度というのは、かなり硬直化しているのではないかと思います。もっと柔軟で大胆な発想が求められているのだらうと改め思いました。

果たして2030年の学校はどんな姿になっているのでしょうか。時間割はあるのでしょうか？教室はあるのでしょうか？学校に教師はいるのでしょうか？そんなことを夢想してしまう経産省浅野氏の話でした。