

「未来の教室」と EdTech 研究会（第 3 回） -議事要旨-

日時：平成 30 年 5 月 7 日（月曜日） 14 時 30 分～17 時 30 分

場所：経済産業省 本館 17 階 第 1～3 共用会議室

【出席者】

- 委員：森田委員（座長）、佐藤委員（座長代理）、井上委員、木村委員、北野委員、
工藤委員、戸ヶ崎委員、中島委員、水谷委員、宮島委員
- ゲストスピーカー：
山口文洋様（（株）リクルートマーケティングパートナーズ代表取締役社長）
赤堀侃司様（一般社団法人 ICT CONNECT 21 会長）
水野雄介様（ライフイズテック（株）代表取締役 CEO）
苫野一徳様（熊本大学教育学部准教授）
安藤大作様（公益社団法人 全国学習塾協会 会長）
- 経済産業省：
商務・サービスグループ：
藤木審議官、小瀬審議官、江崎政策統括調整官、吉野参事官
経済産業政策局産業人材政策室
伊藤参事官
商務・サービスグループ
浅野教育産業室長、日高教育産業室長補佐、坂本教育産業室長補佐
- オブザーバー：
内閣府、総務省、文部科学省、厚生労働省、新経済連盟
- 事務局（ボストンコンサルティンググループ）：
丹羽 パートナー&マネージング・ディレクター
折茂 プリンシパル

【議題】

1. 趣旨説明
2. EdTech 関連企業等からの御提案
3. とりまとめに向けた議論
4. 意見交換

【議事概要】

1. 趣旨説明

津田塾大学 森田座長（以下、森田座長）／経済産業省 教育産業室 浅野室長
（以下、浅野室長）：

第一部は、EdTech 関連企業等として、スタディサプリ等を展開される㈱リクルートマーケティングパートナーズの山口文洋代表取締役社長、教育 ICT に関する業界団体の一般社団法人 ICT CONNECT 21 の赤堀侃司会長、プログラミングキャンプ等さまざまな事業を展開されているライフイズテック㈱の水野雄介代表取締役 CEO の 3 名からの御提案を貰い、その後質疑応答を行う。

第二部は、事務局より研究会の取りまとめとして目指すべき方向性について整理した内容を説明し、その後、熊本大学教育学部の苦野一徳准教授と公益社団法人 全国学習塾協会の安藤大作会長より、取りまとめに向けた提言を貰い、その上で、議論を実施する。

2. EdTech 関連企業等からの御提案

㈱リクルートマーケティングパートナーズ 山口文洋代表取締役社長（以下、山口氏）：
（資料 2 山口文洋様_提出資料 参照）

<実践例の紹介>

- リクルートは、チェンジ・メーカーを生み続けている学びの学校と考えており、心理学に応用した仕事としてのスキルではなく、一人一人の内発的動機を探り当てて、それと日々の仕事をひも付けて、そして小さな成功を感じさせながら自己肯定感を育み、最大限頑張った人には承認欲求を満たすというこの小さな PDCA をグルグル回すことによって、メンバー一人一人の生産性を最大限発揮することを最も大切にしている。言われたことをやるだけではなく、少し一歩浸み出して、何か改善やイノベーションを起こしてみようというようなことを日々求めている社風だと思っている。
- また、ミドルマネージャー、トップマネージャーがティーチャーではなく、コーチやメンターという位置づけで日々従業員に相對している会社で最大の強みだと考えている。
- リクルートの学びの場に入ってみると、改めて一人一人の個の可能性に期待する場合が多い。そのため、弱みをけなすのではなく、「君だってこういう強みがあるから、その強みを生かしてこの会社の中で頑張っていけばいいじゃない」という、お互いの強みを中心にした相互信頼／安心安全、個の尊重／多様性がある場があり、そこで自分の強みがあって自己実現してもいいのかなと思うと、圧倒的な当事者意識の

ような気持ちが芽生えてきて、それが利己性を超えて利他的な心が出てきたり挑戦心が出てきたり、コラボレーションしていくとか、人とうまくいかないときでも何とか巻き込んでいく力がついていく。

- 社長、ある意味、リクルートという学校の一校長先生という立場になり、この一人一人多様性のある個の尊重、特に強みを中心とした相互承認する信頼性、信用性がある空気醸成をしたり、その中で日々の仕事をやるだけじゃなくて、少しだけ浸み出して日々の仕事の効率化や改善化をしようというような活動の促進をしている。そして、常に本人の will と今の仕事をひも付けるコミュニケーションを大切にし、その自己肯定感を育む中でしっかりと小さな成功をちゃんと実感させるような人事・評価の仕組みがあると思っている。このような中でリクルートに入ってきた人が、自分の強みを認識して、30代、30中盤で社会に出て羽ばたいていく、学校のような場ではないかと考えている。
- リクルートとしては、スタディサプリより以前から、今回の「未来の教室」に向けた学びのサイクル、①「好き」「わくわく」、「自信・意欲・志」の発見向上から、②「課題設定・解決力」「想像力」の向上、そして③「基礎学力・スキル」の向上といった3ステップについても、提供してきているのではないかと考えている。
- ①については、例えば、自分の「好き」「わくわく」を探すについては、スタディサプリ LIBRARY がある。学びの源泉は日々のお子さんが読むマンガや絵本、本の中にあると思っており、そういう意味で、子供たちに読んでほしいマンガや一般書をサイトに無料で公開するサービスを提供している。また、単なる偏差値による大学選びではなく、しっかりとその大学でどのような教授からどのような授業を学べるか、もしくはどのような在校生がどのような志で学んでいるのか等の生き生きとした情報も提供したり、自己性格もしくは適職のようなことのアセスメントも無料で診断、提供もしている。
- ②についてリクルートの解としては、PBL やアクティブラーニング、STEAM 教育は、ICT 中の視覚的な世界ではなくて、五感を通じた体感的な授業でやるべきと思っており、基本的にディベート中心と考えており、教育プログラムは提供していない。ただし、大事なことは提供するだけでなく、お子さんが一つ一つの体験をしっかりと内省することで、デジタルのログとして結果を残すインフラは提供している。
- ③については、今まで学校現場で一人の先生のアナログな環境の中ではどうしても1対多の同時授業が中心だったと思うが、ICT を使うことにより、個別化された最適な学習環境が提供できる。学校は高校のカリキュラムで授業進んでいくが、それに対して、スタディサプリを使うことで、個別化された学習環境を一人一人に提供することができ、習熟度に応じて進めることができる。これは結局、自己肯定感を非常に育む

仕組みになっていると思っている。結果として、百人百様で提供できるのがこの ICT を使った基礎学力のインフラの魅力と思っている。

- 最後に、この3つの工程の情報を全てスタディサプリはフォーティーチャーズという学校の先生方の公務、そして進路、学習管理のできるシステムプラットフォームで管理でき、無償で提供している。そうすることで、今までアナログで一人一人の生徒の進路選択から学習状況等の活動ログから、成績や出欠といった情報までが一元管理でき、クラス替えや、中長期的には中学から高校への進路先へ、生徒の情報の引き継ぎが先生間でできる。また、生徒にとってからすると、自分の情報が履歴に残ることで、進路を考えるときや大学生になって就職活動をするとき等にこのログを持つことで自己を再発見・再認知できるような仕組みになるのではないかとと思っている。

<未来の教室に対する提言>

- EdTech を活用していくためには、ネットワーク、ハード、ソフトの3つの神器（条件）が必要。これを個人と民間企業、また、自治体や政府・省庁と役割分担しなければならない。
- 私はまず一番大事なネットワークがつかないとインターネットが使えないため、Wi-Fi 普及率をできるだけ早く 100%に持っていくことが省庁や自治体に求められるところと思っている。
- 次にハードについては、一人1台と言いたいところだが、買い替えも考慮すると、全て国費や自治体の予算で担うのは結構非現実的かなと思っている。それに対して、例えば高校生だったら、95%以上の子がスマートフォンやノート PC を持っているので、そういった個人所有のBYOD (Bring Your Own Device) を使って学校の中でも ICT の活用ができるようなことを考えるべき。それら機器を持っていない人については学校で貸し出すといったスキームが必要ではないか。
- ソフトについては、良いコンテンツを持ちながら格安で提供している民間企業が次々に増えているため、民間企業からどんどん取り入れていくと良いと思っている。
- そして、そのためには、先生の役割が変わっていかなければならない。教育学部の専門学部のカリキュラムもほとんどが英語、数学、理科、社会の履修範囲を専門家として教えるような内容になっている。ただ、抜本的なイノベーションをするには、この基礎学力教育をどれだけ ICT に代替し、先生をティーチャーではなく、例えばコーチやメンター、もしくはプログラムのファシリテーターやコーディネーターに変えていくかが重要で、ここは文科省の方々と一緒に教育学部の見直し等を図っていけると、先生の役割が細分化され、進んでいくのではないかとと思っている。

- 最後に、上記のような話は、文科省の教育改革の中で実際に進んでいる。そのような中で今回経産省が産業界や経済界の代表として、このような研究会を開いたからには、文科省の教育改革の延長線上にプラスアルファとしてうまく組み込まれていくと良いのではないかと思っている。

一般社団法人 ICT CONNECT 21 赤堀侃司会長（以下、赤堀氏） / デジタルハリウッド大学院 佐藤教授（以下、佐藤座長代理）：

（資料 3-1 ICT CONNECT 21_赤堀会長_提出資料、資料 3-2 ICT CONNECT 21_赤堀会長_提出資料（参考）参照）

<教育 ICT と EdTech>

- 恐らく EdTech と教育 ICT の 2 つの言葉があることに対して、若干、違和感があるのではないか。
- まずは、教育 ICT について、これは歴史が古い。1950 年代や 60 年代くらいに、スキナーというアメリカの心理学者が、いわゆる行動主義のプログラム学習を提唱したときから始まった。そのときの論文が画期的で、教育の科学化、サイエンスと言ったのである。それまでは教育や学習は名人芸のようなもので、いわばアートだと言われていたが、実は実現可能性あるいは再現性可能なサイエンスであるということを出したこの論文が、その後の研究、また教育 ICT に非常に大きな影響を与えた。
- 1970 年代にはイリノイ大学にプレイトーと呼ばれる CAI システムが初めて出てきた。教育をコンピュータで支援するといった原型である。
- 1980 年代はパソコンの時代となり、教育の中にパソコンを入れようという動きが出てきて、コンピュータ教育という言葉が出てきたわけである。
- 1990 年代には 100 校プロジェクトというものが始まり、経産省の主導も一部あり、100 校を選定してインターネットにつなげる試みが起き、それからインターネットを利用する教育が広がり、今日の流れになっていると考えている。
- 2000 年代になり、デジタル技術が発達したため、デジタル教材あるいはデジタル教科書というものが出てきて、2010 年頃になってからは、AI やビッグデータといった新しい革新的なテクノロジーが入ってきた。
- 私の認識では、AI やビッグデータを本当に使って革新的に教育改革をしようと燃えているのはやはり EdTech 企業だと感じており、教育工学の分野では 1960 年代以来、その教育に ICT を使うといった研究がされ、また、実際に関わったのは大企業なのである。そのため、提言は正直申し上げると、EdTech だけではなく、教育 ICT も含んでいるということをご理解頂きたい。

- 次に EdTech についてだが、これはテクノロジーを活用した教育イノベーションと訳している。EdTech というツールとして解釈されることもあるが、1つの大きなイノベーションをする大きな動きだと理解して頂きたい。
- そして、テクノロジーも昨今話題の AR や VR、AI やブロックチェーンといった先進的なテクノロジーのみならず、コモディティ化したテクノロジー、例えば、ウェブ検索やユーチューブ、Eメールといったものも含めたコモディティ化したテクノロジーも組み合わせて、いかに私たちの教育または学びを変革できるか、便利にできるか、効率化できるか、というところを EdTech と呼んでいる。

<未来の教室に対する提言>

(資料 3-1 ICT CONNECT 21_赤堀会長_提出資料 参照)

- 提言 1 は、まずは学習記録のデジタル化が必須になってくると考えている。昨今で言うと、海外では教育ログをブロックチェーンの中で保管したり、それをどのように分析するかということまで動き始めているため、我が国においてもこのような学びの個別化の実現へ向けたロードマップの策定、議論の開始というものを早急に進めるべきであろうと考えている。あとは STEAM の普及に向けた議論の開始、また、教職課程における ICT 講座の即時必修化という形で書いている。
 - 3つ目の教職課程については、いわゆる学校で ICT をうまく使える教員は誰か？ということ。ベテランの先生は授業デザインという経験がものを言い、とても授業がうまい。一方、若い人は、ICT は使えるが授業は下手と言われている。これらを融合しないと本物の授業ができない。だから、教育 ICT というのは結局デザインと、それから ICT との両方を融合した仕組みを育てていけば何とかなると考えている。
- 提言 2 は市場創出についてで、調達も若干の問題があると思っている。理由は、EdTech で非常に素晴らしいコンテンツがあったとしても、本当に学校に入れようと思うと恐らく難しいし、無理な場合も多いと思う。それは、学校は単独でコンテンツを購入ができない。諸外国ではスクールベースで、学校の校長先生の権限で購入ができる。だから、ネット上でアマゾンみたいのでいろいろと購入している。そのような調達の仕組みもやはり考えていく必要があるのではないか。
- また、学校は資金が難しいところがあるため、例えば CSR やクラウドファンディングといった色々な仕掛けを使いながら、バウチャー制度や税制控除等も交え、市場創出をしたらどうかということ。更に、公教育に対して、まだまだ EdTech のサービスが届いていない状況のため、ウェブサイトかもしれないが、1つのカタログのようなもので紹介しながら、どのような効果があったかといった事例も含めたマーケットプレイスの構築も必要であろうと考えている。

- 提言3については、私の経験からすると日本の教育システムは非常に尊敬されている。それは何かというと、掃除や運動会あるいは給食等におけるしつけ、いわゆる伝統的な教育システムである。
- また、もう一つ日本を尊敬しているものとしてご存知のとおりアニメがある。アニメを作ることのできる日本には、素晴らしい教育コンテンツがあるに違いないと、サウジアラビアの高官にも以前言われたことがある。
- それらをセットにしてはどうか。日本の伝統文化と、本当に子供たちのことをよく考えているアニメのような文化を持ったアプリ、私に言わせれば教育システム全体だと考えているが、これを官民で海外に売り出していく。
- 提言4について、こちらも1つ大きなポイントとして、セキュリティポリシーが大きな課題となっている。平成29年5月19日、総務省から個人情報保護条例の見直し等に関する通知が出ており、現在のいわゆる地方自治体においてはオンライン結合制限というのがあり、個人情報に関わる問題をコンピュータにつないではいけないという条例がある。それにもかかわらず、国からは公益上必要とされる場合においてはつないでも構わないというものも出ている。
- このようなことを解決しない限り、自治体の中にある学校においてはクラウドにつながることも不可能であるという致命的な状態にあるため、制度改正についても、セキュリティポリシーの改正が必須になってくるであろうと考えている。
- 提言5については、環境整備ということで、Wi-Fiや、今後はもしかしたら5Gの時代になるかもしれないが、教室の通信環境というのも必須である。またはBYOD、個人で持っているデバイスを、例えばMDM、各端末を制御できるようなモバイルデバイスマネジメントというソフトウェアがあるため、そういったソフトウェアにお金をかけたほうがいいのではないかと考えている。

ライフイズテック(株) 水野雄介代表取締役 CEO (以下、水野氏) :

(資料4 水野雄介様_提出資料 参照)

<実践例の紹介>

- 2020年に向けて2010年からスタートしており、デジタルのものづくりをしている中高生20万人というのをビジョンにやってきた。Why don't you change the world?というのを標語で掲げており、半径2mからでいいから世界を変えていこうよと、それは親御さんのためであったり、友達のため、もしくはおばあちゃんのためかもしれないが、そういったものを変えていこうと言っている。これは恐らく「未来の教室」で言っている50センチ革命やチェンジ・メーカーと、全く一緒のことだと考えている。

- 創造力というのを僕らはテーマの1つに色々な子供たちを育ててきているが、格差の問題、具体的には地域格差と経済格差の問題をどうしても感じてきた。学びたくてもキャンプに来ることのできない子や、スクールも5都市でしかできない等。そのため、それらを解決するためには、オンラインで学べる状況をつくらないといけないと考え、始めたプロジェクトもある。
- また、学習継続率も問題だと考えている。ハーバード大とMIT調べによると修了率が5.5%とのこと。結局のところ、継続率が悪いと、やりたくてもすぐ終わってしまう。僕はそれをラーニングエクスペリエンスが悪いからこの学びというのは継続しないのではないかと考えており、このラーニングエクスペリエンスというのをテーマに、現在ディズニーと一緒にプログラミングの教材を作り、展開をしている。
(詳細は、資料4 水野雄介様_提出資料 参照)

<未来の教室に対する提言>

- 1点目は、「教育にお金が行くビジネスモデルづくり」。
 - 結局EdTechがどのように使われても、例えば、先生一人に対して40人の生徒では多い。また、優秀な先生をもっと入れたいと考えると、給料を上げないといけない。そうすると、そもそもお金がいくビジネスモデルをつくらないといけない。
- 2点目は、「学習指導要領の枠を超えるEdTech特区」。
 - 僕であれば、特区を4つの施策でやることを考える。
 - 1つ目は、カリキュラムを完全自由化してやる。文科省の今回のカリキュラム改編はとても良いものと思っているが、同じカリキュラムでやってもその差が確認できないためである。
 - 2つ目は、上記で述べたお金の入る仕組みが作れたとしても、結局リーダーの決裁権なり人事権をより付与、強化しないと難しいと考えているため、その仕組みを取り入れる。
 - 3つ目は、CTOを設置する。EdTechをやろうと思ってもテクノロジーがわかるオフィサーをつくらないとうまくいかない。
 - 4つ目は、偏差値に代わる評価基準をどういうふうにつくっていくのか検討し、それに対していろいろなディープラーニングをしながら回していくという仕組みをつくる。EdTechをやると色々な子たちが好きなものを学べて自由なものが学べるような状態をつくれる。そういうときにその評価基準がポイントとなる。
- 3点目は、「EdTechベンチャーを海外へ」。
 - せっかく教育にお金を投資するのであれば、外貨を稼ぐことも見据えて、日本の一番良いところに焦点を当てていこうという考えである。

3. とりまとめに向けた議論

浅野室長：

(資料5 事務局提出資料(第3回) 参照)

- 資料5は、前回の資料に対して、委員の方々との議論を踏まえリバイスをしたものである。本日の趣旨としては、その議論の骨組みやコンセプト、また、これから事務局の方でまずは下書きをして進める報告書案で用いる言葉や議論のフレームについてしっかり確認をさせて頂きたい。

<当研究会の議論のフレームの確認>

- 日本は課題先進国であるが、課題解決先進国とは呼べない状態にある。
 - 日本も世界も今までにない社会構造・産業構造の変化で先が見えない中、前例を踏まえて次を考えることは決してない。
 - 更に、日本は超高齢化社会や少子化社会であるにもかかわらず、低生産性の経済である。
- 上記を乗り越えるためには、多様なチェンジ・メーカーをたくさん生み出す必要がある。
- それには、普通に学校に行き、卒業し、ないしは塾にも行くなどして、小さい頃から学びのプロセスを普通に経ただけで立派なチェンジ・メーカーの資質を多様な形で持てるようにすることが重要だと考えている。

<チェンジ・メーカーの資質>

- 大前提として、チェンジ・メーカーは非常に一部のとがったリーダーシップのある人間ないしはエリートを念頭に置いた話ではなく、一人一人が目の前の事象から50センチ革命を起こしていくことである。

(チェンジ・メーカーの10個の資質は、資料P.5~6に記載)

<「今の学び」の課題とは>

- コンセプトの整理として、3つに分けている。
 - 「何が好きか」「何をして生きるのか」の前にまず勉強
 - 「学びの生産性」の視点が弱いシステム
 - 「大きな」学校(強い前主義、重い教員負担)

<「未来の教室」とは>

- 何が好きか、何をして生きるのかから始まる。つまり、リアルなプロジェクトが重要で、遊びや社会課題、また、部活等でも構わない。
- リアルなプロジェクトを突き詰めていくと、そこで必要性に駆られて、教科学習や、それよりさらに深い教養に、ある種のめり込み、そして幅が広がっていくプロセスとなる。
- 上記を助けるために、教員だけではなく、研究者や企業、NPO 等も、日常的に教育に関与するようになっている。
- あとは、学びの生産性については、ICT 関係が必須である。
 - 学生 1 人に PC1 台や高速インターネットも当然となっている。
 - そして、学校のマネージャーは、生産性を常にチェックをして、改善をしていく。
- 結局、EdTech は教科学習の中心に据えられる姿である（補助教材ではない）。
- そして、小さな学校はいろんな人材等が混じって集まり、学校という空間自体も構成されるということである。

<「未来の教室」を実現していく上での EdTech とは>

- ここでの EdTech は幅広に捉えるべきだと考えている。
 - 現在の EdTech のイメージ：
講義動画配信やアルゴリズム、人工知能、ビッグデータが紡ぎ出すアダプティブラーニング、プログラミング教育、オンラインでの学習者と指導者のマッチング、オンラインでの語学レッスン等
 - 今後の EdTech のイメージ：
知のナビゲーターはじめ、人の適性を正確に割り出すこと、人間の知能ではわからない何かを知ることができること等
- データの取得・分析、そして特に幼少時の頃が一番重要かとは思いますが、言葉で会話ができない、意思疎通ができない相手から指導者がいろんな情報を引き出して、最適なプログラムを充てていく、それを助けるものとしての E d T e c h の可能性は学術的に色んな論点が詰まっているが、挑戦してみるべきではないか。
- (P. 13 の参考 3) 大人の問いではあるように、子供の問いも同様に、科目を横断したさまざまな知識を組み合わせ思考していくプロセスがあってもよいのではないか。
- (P. 14 の参考 4) 極端な例ではあるが、一人ひとりが学校に学習用 PC を持って、自分でパソコンに向かって勉強し、そして、先生というのは、誰が今何をやっているかを全部把握し、宿題も全部個別化されている。先生は全て学びのデータを一人一人の把

握ができていて、誰に何を言ったらいいのかがわかっているという状態を想定している。

- 本当に上記までのことができるかということは皆目検討がつかないが、このようなことを今後実証していく。どこまで学びの生産性を上げることができるか挑戦しながら、実現できることを実現していくことが重要と考えている。

熊本大学教育学部 苫野一徳准教授（以下、苫野氏）：

（資料6 苫野一徳様_提出資料 参照）

- 本日は、「公教育の『本質』から未来の教育を構想する」についてお話したい。

<哲学的視点からの教育に対する考え方>

- 私は哲学に基づく教育学というのを専門にしているが、我々哲学者というのは非常に面倒くさくて、そもそもの根本は何かということをはっきりとしようとしている。具体的なことを考えるためには、その土台をとにかく敷く必要がある。
- 哲学というのは、本質洞察に基づく原理の提示と私は言っているが、例えば教育の場合、そもそも公教育とは一体何なのか、何のためにやるのか、どうあれば良いと言えるのかという、この一番の本質、この本質を理解する。絶対に正しいことというわけではないが、できるだけ誰もが納得できる最も深い根本の根本、ここをとにかく洞察する。そして、この本質が洞察されて初めて、ではどうすればそのような教育を構想・実践できるのかという考えを提示していくことができる。これを原理と言っている。
- この本質というものを洞察できなければ、それぞれがそれぞれの価値観とか信念とか趣味や主張、そういったもので対立する。教育界というのは、そういった対立の嵐となっている。子供たちのできるだけ自由な探求を保障したいという人がいれば、一方で、興味・関心や自由は関係なく、教え込まなければいけないものもあるという人もいます。教育界の一番の対立は、最後どこに行きつくかということ、大体、教育というのはそもそも子供のためのものなのか、それとも社会・国家の存続・発展のためのものなのかというところに行きつく。
- そもそも公教育とは何かということだが、一言で言うと、各人の自由及び社会における自由の相互承認の教養、力能を通じた実質化である。つまり、全ての子供たちが自由に、つまり生きたいように生きられるようになるための力を必ず育む、それを保障するためにあるのだとご理解頂きたい。
- しかし、互いに何をしても自由だと言うと必ず争いになるため、自分が自由に生きるために一番大事なのは、他者もまた自由を目掛ける存在であるということ承認する

こと。これを「自由の相互承認」と哲学で言う。そのため、公教育というのは、全ての子供たちがこの「自由の相互承認」の感度、他者もまた自由を目掛けている存在だということを認め合うということを土台に、その感度を育むことを土台にして、全ての子供たちが自由に生きるための力を育むためにある。

- 「自由の相互承認」の原理というのは、人類が250年前にようやくつかみ取った社会の根本原理で、ルソー、ヘーゲルといった哲学者たちが、ずっと続いていた戦いを終わらせるための根本原理をついに見出したのである。
- 「自由の相互承認」の原理がわかった後、次に、どうすればこれを現実の社会に実質化できるのかということが問いになる。1つ目が法で、法によって全ての市民が対等に自由な存在であるということを、まずはルールとして保障する。しかし、ルールだけでは十分ではなく、人の感度が育まれていなければ、法というのは絵に描いた餅にすぎない。ここで公教育というものが登場する。
- この法によって保障された自由と「自由の相互承認」という理念を、公教育が現実のものとして実質化する。まさに各人が自由になるための力能を教育が保障する。そしてまた、「自由の相互承認」の感度を育む。これが公教育の一番の根本の根本なのである。
- また、もう一つ福祉というものもある。法、教育、福祉のこの三つどもえで自由とその相互承認というのを実質化していく。これが社会というものの根本制度である。
- 私が公教育の正当性の原理として提示しているのが「一般福祉の原理」というもので、これは、「自由の相互承認」と全ての人たちの自由を対等に承認するという、この原理に基づく限り、教育政策というのは、一部の人たちだけの自由の実質化ではなくて、全ての人々の自由の実質化に寄与する限りにおいて正当性を持つのだということであり、これも決して見失ってはいけない。
- 上記までで原理が敷かれたので、そこを土台に具体的なことを考えていく。何が本当の目的、一番大事な目的なのか。公教育に関しては、自由とその相互承認の実質化というのが、一番の根本原理。これを実質化するために、それぞれの領域で、それぞれのジャンル、分野で何ができるのかということを、我々は頭を寄せ合って考えていきたいと考えている。
- 原理の上に、具体的な下記の4つの問いが立つと考えている。
 - 現代において「自由」に生きるための力は何か
 - それはどうすれば育めるか
 - 「自由の相互承認」の感度はどうすれば育めるか
 - 「一般福祉」を促進する教育行政のあり方は

<① 現代において「自由」に生きるための力は何か>

- 産業主義においては、いわば決められたことを決められたとおりに、言われたことを言われたとおりに効率よくやれば良かったが、現代においては、決められたことを決められたとおりにではなくて、自分たちなりの問いを立てて、自分たちなりの仕方自分たちなりの答えにたどりつく探求する力というものが、現代において自由に生きるための一番大事な、根源的な力能であると言えるかと思う。
- 50センチ革命を起こすチェンジ・メーカーという考え方が現代で自由に生きるための、子供たちが自由に生きるための最も根源的な力だと捉え直すと、一部のエリートに必要な力ということではなく、全ての人たちが今、自由に生きるために、この探求する力が大事だと言えると考えている。

<② それはどうすれば育めるか>

- これまでは、みんなで同じことを同じペースで同じようなやり方で学んでいく学びというのが基本的なカリキュラム、基本的な学校のスタイルだったわけだが、今後は学びの個別化・協同化・プロジェクト化の融合という理論を提示しており、これは融合というのが大事なのだと考えている。
- まず、学びの個別化。とにかく興味・関心、学びのペース、合った学びのあり方、そういったものが人それぞれ全然違うのだということを、やはり我々は学びをデザインする中で一番根本に置かなければいけない。
- ところが、単なる個別化というのは、下手をすると孤立化を生んでしまい、ダイナミックな学びというものが行えない。そのため、よりダイナミックな学びの環境を整えるためには、個別化と協同化の融合というのが必須になってくるわけである。
- そこで学びの協同化であるが、緩やかな協同性に支えられた個の学びというのが、学びの環境として非常に大事だと考えている。つまり、必要に応じて必要な人と人間関係の濃淡を超えて教え合い、学び合える学びの環境というものを、これからつくっていく必要があるだろうと。
- 先生から一方的に授業を受けるよりも友達から勉強を教えてもらったほうが理解できることや、あるいは逆に、友達に勉強を教えることで自分の学びがより深まったというようなことをよりシステムとしてしっかりと進化させていく。そうすると、学力保障の観点からも、協同的な学びというのは非常に意義があるということが、さまざまな研究で言われている。それだけでなく、「相互承認の感度」を育むという観点からいっても、非常に重要な意義を持っている。困ったときには人の力を借りられるということが、こういった緩やかな協同性に支えられた空間では起こるのである。そし

て、自分も誰かの役に立てる、といったお互いの助け合いというものを通じて、「相互承認の感度」というものも育まれていこうと考えている。

- そして、学びのプロジェクト化については、先程述べた個別化・協同化というのがいわば学びのあり方だったのに対して、これはカリキュラムの中核とご理解を頂きたい。とにかくカリキュラムの中核はプロジェクト、探求に振ってしまおうと考えている。小学校でも5~6割程を探求の時間に割いてしまっていないのではないかというふう考えている。
- この探求とは何かというと、まさにでき合いの問いやでき合いの答えをただ学ぶのではなく、自分なりの問いを立てて自分なりの答えにたどりつく学びである。問いを立てるという機会をたっぷり保障し、ただ、この過程で必ずいっぱい失敗をするため、こういう問いの立て方だったら探求はどこにも行きつかないのだなということ気付いたり、それでは次にもっと意義のある問いを立てよう、といった経験をいっぱい積んでいくことが大事だと考えている。
- そのため、教師も役割が恐らく少しずつシフトしていく。そもそも子供たちが立てる問いに対して、教師がその答えをわからないような場合も多くなるため、先生が答えを持っているということ自体がナンセンスな発想になるかもしれない。そのため、探求支援者、共同探求者あるいはジェネレーターというのが、教師の恐らく大きな役割になってきて、探求を支えるプロといった方向になっていこうと考えている。

<③ 「自由の相互承認」の感度はどうすれば育めるか>

- 基本的には、学びの個別化・協同化・プロジェクト化の融合というもので、大枠は良いと考えている。
- 個の学びが尊重されるという時点で、相互承認ということの一つの感度のベースになると思うし、協同したり、プロジェクトをとともにやることで、「相互承認」が育まれていく。
- 別の視点で、学校の環境については、空間として、これまで同質性が余りにも高過ぎたと思う。学年・学級制、これもやはり学校だけの考えであり、やはりもう少し多様性があり、ごちゃ混ぜの人間関係の流動性の高い空間に、変えていく必要があるだろうと考えている。
- もっと多様性を開いていくには、例えば、マルチエイジの異年齢学級の編制をするだとか、校種を超えて、幼小中高が入り乱れるような学びの空間もできるだろうし、あるいはそこに地域の人たちも混ざり合ったり、障害のあるような人ももちろん混ぜていく。異文化・異世代が混じり合う。これまでの近代の公教育というのは、基本的に分断してきた。しかしお互いに知り合えなければ、理解し合うこともできないし、承

話し合うこともできない。これは市民社会にとって大きな問題だ。やはりここをごちゃまぜにしていくという仕掛けをつくっていく必要があるだろうと思う。

- 学校を地域のラーニングセンターとして、幼稚園児も来れば、高校生も来れば、大学生も来れば、お年寄りも来れば、いろんな人たちがそこでともに学び合うような、ごちゃまぜの環境にしてしまっただろうかというようなことも提言させて頂く。
- 上記のようなビジョンに対して、多くの方がそれは理想で実現することが難しいと言うが、邪魔しているのは慣習と、こういった学びを知らないだけだと考えている。こういうやり方があるんだ、こんなこともできるんだというのがわかっていけば、少しずつ少しずつ共感の輪が広がって、ネットワークになっていけたらいいなと考えながらやっている。

<教育は子供のためか社会のためか>

- 子供のためなのか社会のためなのか、これは問いの立て方が間違っている。当たり前のことで、どちらのためでもあるに決まっている。では、どういう意味で子供のためなものなのか、どういう意味で社会のためなものかと我々は考えなければいけない。
 - 「どういう意味で子供のためなものなのか」については、子供たちが自由に生きたいように生きられる力を育んでくれる限りにおいて、子供たちにとって教育は意義がある
 - 「どういう意味で社会のためなものか」については、社会の一番の根本原理である「自由の相互承認」を実質化するためには、公教育がなければ成り立たないわけで、社会にとって教育というのは、一番根本的には「相互承認の感度」を育む、あるいは「自由の相互承認」、一般福祉を促進するという意味において意義がある

<まとめ>

- 教育構想においては、とにかく常に原理・目的に立ち返ることが大事である。そもそも教育は何のためか、これは全ての子供の自由と社会における「自由の相互承認」の実質化のためにある。そして、教育行政は、一般福祉に資する限りにおいて正当性を持つ。このことを土台にすれば、恐らく教育構想のぶれが非常に少なくなり、非常に力強くこの未来の教育を構想していくことができるはずだと考えている。

公益社団法人 全国学習塾協会 安藤大作会長（以下、安藤氏）

（資料 7-1 全国学習塾協会_安藤会長_提出資料、資料 7-2 全国学習塾協会_安藤会長_提出資料（別紙） 参照）

<未来の教室に対する提言>

- 課題解決力をつける教育について、未来は課題多き未来であるだろうから、当然、課題解決力をつけた子供たちを未来に送り込む必要があると考えている。それから、課題を解決すれば、やはり自己有用感・貢献感、誰かのため、地域のために自分が一翼を担っている感、そしてそれに幸せを感じる感覚、そういうプラスのサイクルで、もっと幸せになりたいからもっと解決していこうと考えることができると考えている。

※未来の教室に対する詳細は、資料 7-1 全国学習塾協会_安藤会長_提出資料、資料 7-2 全国学習塾協会_安藤会長_提出資料（別紙）を参照

- どのようなアプローチをすれば上記の考え方に少しずつ近づけるかについては、制度と国民のニーズだと考えている。
- 今後、そのニーズそのものが変わっていく。個人塾・中小塾は、このようなニーズの先を歩くと経営を圧迫する可能性があるが、大手塾等は、組織のある一部のところでモデルとして探求型が息づき、やがてニーズに沿って拡大していくことができる。
- 教育にお金が行くモデルづくりも重要で、地域の未来のためにクラウドファンディングや例えば寄附などで地域の課題解決ができると良い。地域の課題が解決でき、多くの人の笑顔につながったりすると、当然、社会のニーズは高まる。ニーズが高まると、全国約3万の中小の塾も、ニーズの後を追うというような意味からいうと、着手しやすくなるのではないかと。
- そうして知見が高まり、動きが生まれて、国民運動ではないが、塾は学校と協力しながら緊密化して、徐々に全体で動いていくなれるのではないかと、妄想だが、イメージをしている。

<学習塾の現状>

- 民間教育、習い事も含めた学習塾は、いつでも子供たちの傍らで存在していた。学校教育の補完、ついていけない子であるとか、一番わかりやすいところで、受験指導、入試指導であるとか、またはさまざまな心の問題とか、いろんな環境・状況の中で、子供たちの居場所としてとか、それから、特別にこの技能を習得したいという習得の場所であるとか。また、保護者の相談場所であったり、このような色々なチャンネルの中で存在しているというところが現状だと考えている。

- ただ、現在、保護者も受験合格だけではなく、「幸せとは何なのか」に対して共通で明確な解がない状況で、幸せの価値観が多様化してきていると感じている。
- 今こそ学校教育のみならず、社会全体で垣根を超えて、民間教育が国の大きな重要資源であるという姿勢を明確に、学校との壁をなくし、未来の大人である今の子供たちのために、子供たちを取り巻く環境全てを開放して、塾も一部、時代とともに変わっていくのかもしれない。
- 最後にまとめとして、現状からいうと、総合学習の時間に探求型、それから指導要領の中でも、思考力、表現力、判断力等とあるが、なかなか学校の先生だけでは大変であれば、塾の講師の活用や、放課後や土曜にやってくれというようなことも、喜んでさせて頂くところ。放課後や土曜日は塾の営業のプライムタイムでもあり、それ以外にも、カリキュラム内での外部講師、民間リソースとして積極的に活用頂くことで、とにかく課題多き未来に進んでいく子供たちを育むために、取り巻く環境全てで教育していけるように、私たちは望んでいるところである。

4. 意見交換

- 自由の裏に責任というのもあると思うが、今の教育は責任を果たしたら自由が手に入るというような、その前後関係にあるような気がしてならないが、この責任というのはどのタイミングでどういうふうに同居させているか？（佐藤座長代理）
 - 哲学的な観点から、子供たちの自由を全て認めるというのは、教育の本義ではない。自由になるために力を育むというのが教育の本義のため、何もかもやりたい放題させるということではない。ところが、自由になるためには、自由な環境の中で自由を行使するという経験がなければ、自由になるとはどのようなことかがわからないため、自分たちが自由な環境の中でともにルールをつくり合うとか、ともに相互承認の場をつくっていくとか、そういう経験をたっぷり積む必要がある。そして、その自分たちでつくったルールに対して責任を持っていくという経験をたっぷり積みまなければ、自由になるということの責任能力を持つということもできないかなと考えている。（苫野氏）
- その上で、自由の相互承認を育む上で、場というのは必ず必要になるか？（佐藤座長代理）
 - 必要だと思う。やはり我々は子供のときにたくさんけんかをしたり、その中で調整をしていったりとか、人間関係を学んでいったり、折り合いのつけ方というのを学んでいく。そのような場がなければ、「相互承認の感度」を育むことも難しいかなと思う。（苫野氏）

- これから学びのプロジェクト化や個別化、さらには協同化を進めていく上で、どういうことを課題として考えて、それを打破していかなくてはいけないのかということについて大きく4点あるのではないかと考えている。(戸ヶ崎委員)
 - ① AI時代にこれから必要な学びというものが、もしかすると現在の初等・中等教育の中の自分たちの足元にあるのかもしれないということを常に考えながらやっていくこと。学び合いや教え合い等という学校の文化や、また、教科に関して、教育の研究、いわゆるレッスンスターディーと言われる授業研究のようなものは、ある意味、日本の我が国の伝統である。
 - ② 評価の問題。人と協力する力や非認知スキル、また、21世紀型というのをどのように評価していったら良いのか。具体的には、例えばテストの点だとか進学率、そういったものに代わり、学習の成果というものがこのように変わっていくということが、やはり可視化されていなくてはならない。
 - ③ モチベーションの問題。プロジェクトベースでの学習というのは、フラストレーションが溜まってしまうというようなことが言われていて、いかにしてモチベーションを持続して、達成感とか満足感を得られるようにするかという問題は考えていかないといけない。
 - ④ 教育委員会や学校現場、また保護者の理解をどのようにしたら得られていくのだろうかという問題。「知識・理解、技能がやはり大事なのではないか？」と保護者から言われたときに、「それも大事なのですが、こういうことが大事なのですよ」と教育現場の人間がいかに自分の言葉で説得できるのかというのは、非常に重要になってくる。
 - まず前提条件として、学習指導要領を決して無視するわけではなくて、いわゆる知識・技能とかについては、必ず大人の責任で全ての子供たちに保障することである。ただ、例えば個別化すると、経験的には大体7~8割の時間で終わられるというようなことが、何となくわかっている。そうすると、時間が短縮できるため、残りの時間で探求もできるし、あるいは、もっと長い目で見ると、精選をもっとして、探求というものにより軸足を置けるようなカリキュラムの設計というのは、今後やっていく必要があるだろうというふうに考えている。(苫野氏)
 - 上記の前提の上、評価については、そもそもそれぞれの学びが個別化されたら、一本の序列で評価するというのもナンセンスになる。そのため、大学入試も序列化の伴わないさまざまな多様な選抜のあり方があって、さまざまなアドミッションポリシーがあり、それに合致したような選抜というようなことに恐らくなっていくのではないか。(苫野氏)

- また、モチベーションの持続については、教育哲学者のジョン・デューイが、子供はもともと学びたい要求やつくりたい要求、コミュニケーションしたい要求、表現したい要求等があるが、これが学校になって突然、何か学びたいと思っても、今はそれをやる時間じゃありません、これをやりなさいとやられると、学びの意欲をどんどんそがれてしまっていくと 19 世紀末に既に言っている。

それに対して、例えば、個別化・協同化・プロジェクト化の融合という、このあり方は、私はモチベーションを最大限持続させられるあり方じゃないかと思う。つまり、自分がやはりコントロールを握っており、自分で時間割も立てられるとか、自分で学びのペースも決められ、そして、プロジェクトにも専念できる。こういったあり方が私は学びのモチベーション持続という意味では、最も洗練されたあり方なのではないかなというふうに思っている。（苫野氏）
- 「未来の教室」のありようとしては、探求や PBL の中で、現状あるプロジェクトの問題点からそれを解決するための課題解決もあるが、一方で、自分の趣味を例えば研究テーマに消化させていく過程において課題解決をしていくという両方があると考えている。（木村委員）
- 苫野先生のお話を伺い、対学習者に対し教育についても問うというのが非常に大事だと感じた。哲学の分野で、問いというものどのように考えるべきかについて教えて頂きたい。（木村委員）

➤ よく哲学は答えのない問題等と言うが、それは大うそで、答えがない問題は、それは問いが間違っているなのであって、問うに値する問いに変えていくことが非常に大事。大事なことは、A か B かどちらかではなく、A も B も納得するもっといいアイデア、第三のアイデアを考えることが重要だとよく言っている。（苫野氏）
- 「大きくて閉ざされた管理の学校から、小さくて開かれた学校へ」とあるが、その開かれている先が、指導者や民間企業、NPO だけではなく、本来、学校の運営自体に PTA であるとか親御さんが入ってきて、当事者になっていくという世界になっていくことが極めて重要ではないかと考えている。情報管理の問題にしても特区の問題にしても、今、議論している多くの問題の壁にぶつかるときに、どこまでを開いた学校運営の方向をつくりますかという話し合うプレーヤーに、親も含めて当事者意識になってもらうと流れをつくっていく必要がある。（水谷委員）
- 評価については、考える順番として、まずは見える化をして、何を評価すべきだろうというのを、教育関係者や親がしっかりと議論する場を持てるかどうかということの順番で考えたほうが、うまくいくのではないかというふうな気がした。（水谷委員）
- 今までの足元にある教育そのものを、苫野先生のお話にもあったが、目的に立ち返って見直していく作業を全員で行っていくということは、やはり必要である。（工藤委員）

- 評価というエビデンスの設計については、うちの学校で今年から始めたのだが、アメリカのUCLAが進めている脳科学というか、神経科学をエビデンスにして指導方法の成果や教育環境を見直していくという作業を始めた。今まで正しいと思われていた教育、経験則から言われたものに対して、脳科学の視点で安心・安全な環境をつくらないと、子供たちがある部分の脳が発達しないとか、そういったことが解明されてきているため、それをエビデンスとして使っていくことはとても面白いと考えており、こういった評価の方法もEdTechと絡め、蓄積していくと良いのではないかと感じた。（工藤委員）
- 発達の適切性、つまり学年や年齢等ではないけれども、発達に関しては、例えばゼロ歳の愛着形成であるとか、2歳のときの自我の確立であるとか、他者への関心だとか、そういった順序性に関しても、ある程度の考慮が必要ではないかと思った。自己有用感や自己肯定感ということが未来貢献、社会貢献、課題解決によって培われる。でも、そのもっと前の前提には、自尊感情がゼロ歳のときにできているのかとかいったものがあり、定着をより深める段階と、その前にある発達の段階もあるので、その点のことも大事にしないといけないのではないかなと感じた。（北野委員）
- 「個別化=EdTech」と今はなりがちだが、アメリカの学校の話の色々聞いていると、カリキュラムという考え方は余り持っておらず、多様なプロジェクトベースのプログラムがあり、本人が私はここまでやっているとか、これがやりたいとか言うと、それに応じて学年をどんどん変えていける。そのため、科目が一応分かれている中で、これは、ここまで行きたい、場合によってはそれでも足りないというときは、大学にその時間中に行ってしまうとか、そういうことも可能。一方、できないものについては、逆に下げてしまう。そのようなことが学校の中で一人ひとりに対して行われている。今後の面白いヒントになるのではないかと感じた。（中島委員）
- 最後研究会としてどのようにまとめていくかについて考えていたが、やはり個別化というのが一つのキーワードになってきて、なかなかこれまでの教育ではできなかったことが、EdTechによって初めてそれが可能になる、もしくは、それに近づくことができるという時代になったのかなと思う。それを具体的にどういう形で現在の制度、あるいはさまざまな教育の現場において使えるようにするかとというのが、これからの課題かなというふうに思っている。（森田座長）
- また、他の課題も残っており、我が国の教育の場合には、やはり今回はあまり議論にならなかったが、大学入試が全ての教育においてかなり大きな影響を与えていることがどうなのかについてや、もう一つは、いわゆる日本はこれから個別化する教育でも、特定のエリートだけを育てるのではなく、全ての子供たちに適した形での教育を提供して、みんなの能力を高めていく場合に、そのあり方というものを模索していく必要があるが

それも課題だと考えている。これらにも EdTech は有効ではないかと考えているが、たくさんある課題をどう整理していくかは引き続き考えていく必要がある。（森田座長）