

人材育成・教育改革分野の主な論点

平成 27 年 12 月 9 日

産業競争力会議実行実現点検会合

(人材育成・教育・雇用分野)

主査 金丸 恭文

1. 総論

- これから、我々はどのような時代を迎えるのだろうか。人工知能・ビッグデータ等データ社会が本格的に到来する中、単純作業や処理業務は機械やコンピュータに代替され、大量生産は多様なニーズに対応する個別生産に置き換わり、産業分野を越えたハイブリッド型の生産活動が加速していくことは、想像に難くない。そして、経済活動が益々グローバル化していく中、既存の考え方の延長線上で考える前例踏襲型では世界で挑戦することは難しく、異なる考え方やアイデアをぶつけ合いながら、新たな付加価値を生み出す創造的な活動が益々求められていく。
- このような目まぐるしい社会変革の中で、日本が引き続き成長を続けていくためには、誰もやったことがないような新たな挑戦に身を投じ、失敗から成功を導き出し、農業やヘルスケア等あらゆる産業分野で IT を駆使しながら新しいビジネスモデルを創造していく必要がある。その具体策として、異なるものを結び付け、高い付加価値を持つ新しい形を生み出せる「稼げる人材」を育成していくことは経済成長にとって極めて重要。また、第4次産業革命に対応するために必須である IT 人材が、あらゆる分野で圧倒的に不足している現状を打開する必要がある。既に、一部の諸外国では、初等中等教育から、IT を活用しつつ、ファクトリーではなく知財で勝負することを意識した教育が進んでいる。
- これまでは、働き方改革や高等教育機関改革等、主に社会人・大学生を対象とした改革を進めてきた。しかし、劇的な社会変化の中、日本の産業競争力を強化する観点に鑑みると、人材育成の基盤である初等中等教育の段階から、人間がコンピュータよりも優位性を持つ、想像力や感性を働かせながら、異分野の人と協働し、主体的な課題発見・課題解決やイノベーションを実現する力、リーダーシップ、チャレンジ精神、多様性を受容しながら判断を下す力等の非認知的能力や、IT リテラシーを高める教育改革を未来投資として進めるべきである。
- また、画一的な方法では富を生むことが難しい時代においては、個の強みを活か

すことが重要であり、教員には、子供一人一人の個性に応じた対応が一層求められる。しかし、日本の学校教育は一斉授業が主流であり、国際的に見て授業準備時間が圧倒的に少ない等、十分に個々への対応が行われているとは言いにくい状況にある。より個に対応した教育を行えるようにするためにも、教員を雑用から解放し、純粋に子供のために時間を使える環境整備が必要だ。また、変化のスピードが激しい現状では、学校の教員だけでなく、外部人材や民間開発の教育ツールを積極的に活用し、子供たちに新しい知をリアルタイムに伝える工夫をするべきである。

- 非認知的能力を高める教育改革は、現在着手されているものの、教育現場レベルでは課題が山積しており、効率的な知識の獲得と、非認知的能力を確実に高める教育のイノベーションが不可欠である。こうした初等中等教育改革を考えるに当たっては、教育予算の額や教員定数といった単純な量の議論に終始するのではなく、これからの時代にふさわしい教育の質を確保するために何が必要かを、真摯に検討し実行することが重要である。

2. 取組の方向性

上記の課題を克服し、異なるものを結び付け、付加価値の高い新しい形を生み出せる「稼げる人材」を育成するために、必要な知識を体系的に習得できることはもちろんのこと、非認知能力の効果的な習得にこれまで以上に重点を置くよう、例えば、以下の取組が必要と考えられる。

1. 非認知的能力を効果的に育む授業実践の改革

- ① 体験型・問題解決型の学習(例えば子供が自ら企画・実践を行う等、正解のない問題や課題にチャレンジし、失敗から学び、肯定的に次につなげる学習)、協働学習型授業(例えばグループディスカッション等を取り入れ子供同士のコミュニケーション、チームワーク力を促す授業)の充実、全学校への展開
- ② アダプティブラーニング(画一的ではなく、デジタル教材等を活用して個別の子供の学習レベルや学び方に適応した学習)の効果的な導入
- ③ 授業時間を効率的に活用し、質の高い協働学習等を実践するための IT ツールの積極的活用
- ④ 動画やドリル型コンテンツ、民間教育サービス(ビッグデータを活用したオーダーメイド型教育サービス等)を活用した個別学習教育の質向上・認知的能力の育成強化(知識習得部分の成果向上)

⇒①～④については、学習指導要領等への反映と、先進的なベストプラクティスづくりとその横展開などの手法を適切に組み合わせることにより、全国津々浦々への普及拡大を図る。

- ⑤ デジタル教科書・教材の活用促進に向けた、教科書制度や著作権制度の課題検討（紙の教科書では提供できない、動画や画像、音声といったデジタル教科書・教材ならではのコンテンツ活用による、教育活動の充実）

2. IT リテラシー等の底上げ

- ① 初等中等教育における IT リテラシー等の育成強化
- ・IT を活用して新たな価値創造ができる人材を育てるための、小学校・中学校・高等学校の各段階にふさわしい教育（情報活用能力やプログラミング教育等）
 - ・スーパーICT スクール（高校を想定した情報活用能力やプログラミング教育等の IT リテラシーを育成する先端的 ICT 教育の実践）
- ② 大学入試における「情報」の必修科目化の検討

3. 時代の変化に対応する教員の資質向上

- ① 子供の非認知的能力を高める教員指導力の向上、ファシリテーションスキルの育成（IT を活用した教員の自己学習や OJT など実践的で効率的な研修の仕組み等）
- ② これからの教育を支える教員予備軍の育成強化（時代の変化を踏まえた教員養成課程改革）
- ③ 外部専門家や民間人材・地域人材など多様な人材による積極的な授業等（例えば英語教育や IT 教育等）への参加促進（異分野の外部人材参加による学校教育の充実、教員自身の異文化コミュニケーションの促進）
- ④ 教員が抱える 調査・報告作業等の庶務的業務の総点検と効率化

4. IT アクセス環境整備の徹底

- ① 自治体（市区町村）レベルでの IT 環境整備計画や整備状況の公表・評価
- ② 自治体において IT 環境整備が容易になる工夫の検討（例：調達仕様のモデル化等）
- ③ IT 活用支援の専門家（IT 支援員等）の確保
- ④ 民間企業による低廉かつ利便性が高い教育用 IT 機器・IT 教材の開発促進、IT 教材の利用促進・普及浸透のための方策（認証方法の開発や関係情報の共有化等、現場がアクセスしやすい環境の整備）
- ⑤ 学校で使用する情報端末や学校のネットワーク環境の整備の在り方に関する世界との競争を意識した検討

（以上）