

2015年9月26日

2 2 世紀型教育を目指して

21 会顧問

渡辺眞人

現在の学校教育を見渡してみると、グローバル教育やアクティブラーニングの方向に大きく舵を切っているように見える。21 会は従来の大学入試のあり方を変えることと、21 世紀型教育の実践を目的に、各学校と連携をしながら歩んできた。この数年の活動成果として、グローバル教育、アクティブラーニング、ICT など 21 世紀型教育に先鞭をつけ周囲にも認知されてきた。

技術革新の波は、18 世紀にはじまった第 1 次産業革命から第 3 次産業革命まで、約 100 年ごとに起こってきた。その後、技術の進化は加速度を増し、現在は人工知能の発達などによる第 4 次産業革命に入ったとされている。1965 年のインテル社創業者ゴードン・ムーアの論文によって、演算処理をする集積回路の生産は、指数関数的に成長するという「ムーアの法則」が提唱された。また、ヴァーナー・ヴィンジは 1993 年の論文『技術的特異点』でコンピューター技術は指数関数的に想像もできない発達をするだろうと述べ、レイ・カーツワイルは 2005 年に『ポスト・ヒューマン誕生』で、その成長は 2045 年にシンギュラリティ（技術的特異点）に達し、その 4 年後には人工知能が人間の知能を超えるといわれてきた。

太古の昔より、こうした技術の進化は、常に失業を生んできていた。しかし、その驚異的な技術進化の速度は、デューク大学のキャシー・デビットソン教授が、2011 年の小学校入学生が就職するときにはその 65% は、今の時点では存在しない職業に就くという予測をし、2013 年にはオックスフォード大学のマイケル・

オズボーン博士の『雇用の未来』でも 702 の職業が自動化されることが指摘されている。

今後も ICT の知識やスキルを身につけることは重要ではあるが、人工知能で代替するものが多くなっていくので、人間にしかできない技術やスキルを身につけたほうがよいということになる。本来、人間には順列・組合せではできない力が備わっている。それは人工知能では測定できない創造力であり、個性や感性である。また、データや事例が少ないために、評価基準を論理的に定めることの困難な判断力などもそうであり、その能力形成には歴史や経験を深く考え学ぶ必要がある。そのためにはモノの見方を身につけ、思考し再構成して、本質を表現していくことが大切である。目に見える部分は現象であり、重要なのはそれを生み出している内面で、本質は目に見えない部分にある。人工知能にはできない付加価値を生み出す力はいったい何であるかを一言でいうと、それはリベラルアーツということになる。

リベラルアーツに最低限不可欠なことは、読むコトであり、書くコトである。その学びは一人ひとりの中に必ずしも等しく備わっているわけではない。だからこそグループワークやディスカッションを通して、自己を相対化していき、そこから一人ひとりの才能や個性が生まれるのである。リベラルアーツについての学びや将来を見通した計画を立てる際に必要な情報収集、分析、行動のために不可欠な能力などについては稿を改めたいと思っているが、人工知能の発達により時代が求める職業観は大きく変化していく状況に対応し、将来どんな職業に就いても転移可能な高度な能力を養成する必要がある。つまりは「2045 年問題」が現実になる前に、22 世紀型教育の必要がある。アップル社を共同で創業したスティーブ・ジョブズは言った。「テクノロジーとリベラルアーツが交わるところにイノベーションがある」と。