

AI時代の人材育成システム

論 風

人工知能（AI）時代に向けて、政府は「ソサイエティ5.0」を目標とする改革を推し進めている。学校教育では、プログラミング、データサイエンスなどのカリキュラムが重視され、それも幼児、初等中等教育の段階からの導入が進められつつある。また一方で、新しい価値を創造する力は、論理（ロゴス）だけでは生まれず、「STEM（科学、技術、工学、数学）」教育だけではダメで、感性の発揮を促すアーツ（A=芸術など）を加えた「STEAM」教育が必要とされ始めた。

大学改革でも、一時の極端な理系傾斜、文系縮小の方針が見直され、文学、古典、芸術などリベラルアーツ教育の最構築が叫ばれ出した。

脳細胞の「刈り込み」

いま、世界の教育界が注目しているのは、英国の教育思想家ケン・ロビンソンの警告だ。同氏は「学校教育が標準化されすぎ、子供たちの創造性を殺してしまっている」と主張し、世界の教育界に大きな影響を与えていている。欧米諸国に限らず、シンガポールなどでも、いち早くロビンソンのアドバイスで、若者の声をバックにした改革が進んでいると聞く。

いまだに明治以来の学校教育制度の殻を破れない日本は、その教育の優れ

武蔵野大学客員教授

土居 征夫



どい・ゆきお 東大法卒。

1965年通商産業省（現経済産業省）入省。生活産業局長を経て94年に退官。商工中金理事、NEC常務を経て、2004年以降、企業活力研究所理事長、学校法人城西大学特任教授などを歴任。10年10月から現職。日本信号顧問。世界のための日本のこころセンター代表。77歳。東京都出身。

究極の直観力を鍛える

た面を残しながらもAI時代の人材に不可欠の「創造性を育てる」という一点で、世界の潮流に完全に遅れているといえない。

ロビンソン氏が指摘するのは、学校教育による子供の脳神経細胞の偏った「刈りこみ」という問題だ。同氏の考えを敷衍すると次のようなことがいえる。人間の脳神経細胞は誕生時には1000億あるが、脳の発達に従い「刈り込み」が行われ、少数の強いものが残る。この刈り込みに、社会の教育制度が大きく影響して、「創造性」を失つ

た人間が育てられている。

テストで評価される学科の学習だけでは創造性が育たず、文学、芸術、スポーツなど、多様な分野が学習されることにより、脳神経細胞の多様な発達が促されれば、そこに相乗効果が発揮され、人間の能力が飛躍的に創造性をもつことにつながる。

座学とテストでロゴス中心となるいびつな脳に、創造性の活を入れるためにには、アウトドア教育が不可欠だ。企業でも「五感塾」という人材育成プログラムがあるが、考えるだけで

なく、直接目で見る、耳で聞く、鼻や舌や皮膚で感じる、すなわち五感を活用して学ぶことで、無意識の情態でしか把握できない世界があることを知り、感性や情緒が鍛えられ、総合的な人間力が形成される。

スウェーデンなど北欧諸国は、今やイノベーター育成教育で世界の先端を走っているが、その眼は幼児からのアウトドア教育にあるという。そして、このような創造性を伸ばす育成システムにとって重要なのは、教師の授業の場ではなく、学生生徒の学びの場の方の環境整備である。

政府・民間で旗振りを

企業活動も、プロダクトアウトからマーケットインの時代に移りつつあるが、人材育成システムも、官僚や教師の側からの標準化された知識の伝授ではなく、学ぶ側の学生や従業員の側からの自由で主体的な学びの機会を保証するシステムに変革されなければならない。

AIの進展は、世界中で確実にこのような変革をもたらしつつある。しかし、日本は変革を嫌う既得権が渦巻く社会である。とくに日本の大企業中心の産業社会や先生のギルド集団である大学などの教育界、分野別に権威化された諸学会には、硬直性と独善性のイナーシャが強い。中央集権的で閉鎖的な小集団の縦割り構造を打破して多様性を許容するオープンな社会へ。AI化の進展を待つだけでは変革に時間がかかり過ぎ、日本の競争力は低迷する。制度設計の細部は分権化するとしても、方向性についての政府、民間の大きな旗振りが急がれる。

特別対談シリーズ

「グローバルの流儀」

<Vol.24>

森辺一樹とゲストとの特別対談シリーズ『グローバルの流儀』。第24回目のゲストはファーマフーズ 金武祚社長をお迎えしての対談です。



1974年生まれ。大手を中心に1000社を超える企業に対して、15年以上にわたるアジア新興国展開支援の実績を持つ、海外販路構築のスペシャリスト。

森辺 一樹

スパイダー・イニシアティブ

代表取締役社長

京都から世界へ機能性食品素材のスーパーサイエンス企業

京都市西京区に本社を構え、多くの食品メーカーに機能性食品素材を提供しているファーマフーズ。創業約20年のベンチャー企業ではあるが、私たちの身近にある人気の機能性表示食品の数々に同社の素材が使われている。その研究・開発の原点はニワトリの「卵」。卵から「生命の創造・維持に必要な成分」を取り出すことが、このスーパーサイエンス企業の始まりだったという。そして今、多数のグローバル社員のバックアップにより、機能性食品素材の提供先は世界へと拡大しつつある。代表取締役社長 金武祚（きむ・むじょう）氏が目指す国内、海外事業について聞いた。

食品メーカーに素材を提供、通販や創薬にも事業拡大

森辺：まずは御社の沿革や事業内容についてお聞かせください。

金：「ファーマフーズ」という社名は、「医薬（Pharmaceuticals）」と「食（Foods）」を融合させた造語です。当社は1997年、機能性食品素材の開発・販売などを目的として、「株式会社ファーマフーズ研究所」として設立されました。その後、数々の機能性食品素材を開発する中、2004年に「株式会社ファーマフーズ」に社名を変更。現在ではさまざまな賞を受けるに至りました。

事業内容としてはまず、BtoBでグリコの「GABAチョコレート」、ハ

ウスの「ネルノダ」、ロート製薬の「セノビック」、JAの「しんたまご」など、さまざまなメーカーの製品に機能性素材を提供しています。

森辺：多くの大手メーカーに素材供給している。御社はまさにスーパーサイエンス企業ですね！

金：2012年からは「タマゴサミンEX」をはじめ、ヘルスケア食品の自社商品をBtoCで通信販売しています。他に今、最も投資をしているのが創薬事業。田辺三菱製薬との共同研究で、抗体医薬品開発スキームを進めています。

京都スピリットと技術でグローバル展開を加速

森辺：金社長は京都大学で農学博士

号を取得された後、アメリカのバークレー校で博士研究員を務められましたね。海外展開についてはどのような状況でしょうか？

金：たくさんの学位を取ったような優秀な人材が10カ国以上から集まってきた。海外案件は全て彼らに任せています。現在の状況は、「葉酸たまご」が韓国で人気を博して、中国、台湾、ドバイなど5つの国と地域で販売。さらにインドでも輸入が検討されているんですよ。また、米国では日本で成功している機能性素材を、現地でトップを争う食品メーカーの商品に提供しています。

森辺：今後の展望を教えていただけますか。

金：当社はテクノロジーを有しているので、それに加えてスピリットを大事にしたいですね。京都からでも十分、当社は世界に発信ができる。それはグローバルの一つのかたちだと思います。京都スピリットを大切にし、当社の技術を世界に知らしめていきたいですね。



株式会社ファーマフーズ

代表取締役社長 金 武祚

1947年大阪府生まれ。京都大学農学部にて「ウンカの食物選択行動を制御する物質」を発見、1979年農学博士号取得。1983年カリフォルニア大学バークレー校に留学。1987年太陽化学入社。1991年同社常務取締役総合研究所所長。1994年「日本農芸化学会技術賞」受賞。1997年ファーマフーズ研究所「現（株）ファーマフーズ」設立。2002年「日本バイオベンチャー大賞」受賞。近年は創薬事業に最も注力。2006年東証マザーズ、2016年東証二部上場。

イノベーションズアイWEBサイトで全文掲載中！

<http://global.innovations-i.com>