

組織の環境適応力 — 脳に学ぶ —

執行役員

NRI ホールディングスアメリカ社長

小粥泰樹



本号の特集テーマは「オープンイノベーション」である。オープンイノベーションとは何かを簡単にいうと、イノベーションを複数の企業で協力して実現しようという考え方や活動のことである。自前のできる範囲が限定的な中小企業にとっては、既に実施してきていることなので、最近のオープンイノベーション・ブームは大企業にとっての戦略論という意味合いが強い。その背景には、社会インフラとして積み上がってきた膨大な各種サービスの存在があり、それらの積極活用なくして、たとえ大企業といえども、すべて自前でイノベーションを起こすのは現実的ではなくなったという認識の広がりがある。

企業にとって、オープンイノベーションを成功に導くためにはどのようにすればよいか。それは単にプロジェクト遂行上のコツのような話にとどまらない。企業として事業環境変化への適応力をどう高めるかという、企業カルチャーや組織のあり方といった経営上の本質的な課題も含まれるからである。

オープンイノベーションの詳細は特集本編に譲るとして、ここでは環境適応力に長けた組織の手本として、人の脳、特に大脳に着目してみたい。

大脳というのは人の知的作業を担う機関で、外界との情報交換を通じて人の環境適応力を作り出す。具体的には、視覚や聴覚、触覚などを通じて外界から情報を取り込み、脳内に蓄積された知識を使ってそれを知覚し、その物理的特性などを把握しながら、外界で次に起きる状態を予測する。そして、その予測に基づいてまた外界からの情報を知覚するということを繰り返

すのだが、この繰り返しが途切れずに継続している状態を「意識がある」状態と見なす考え方がある。

逆に、何らかの理由でこの知覚活動のサイクルが途絶えたら「意識が消失した」ことになる。この「意識がある」状態というのが、激しい環境変化の中で高い適応力を示す企業の姿に重なる。企業の環境適応力の向上策について考えるとき、たとえば、事業環境を予想するリサーチ機能は十分かとか、社内の知識を有効活用するナレッジマネジメントに課題はないかなど、豊富な示唆をこのアナロジーに見いだすことができる。

企業の組織構造を検討する際にも、脳のアナロジーは有効である。たとえば脳の組織は細胞間の結合が、短いものと長いものが混在する複雑な構造になっている。そして脳におけるこの複雑な結合状態が、「意識」の存在と強く関係しているという研究がある。

似たような話を、経営学の世界で耳にしたことはないだろうか。組織の環境適応力を高めるためには、組織内に「ネットワーク型人材」と「業務遂行型人材」の2種類の人材が存在していることが重要であるという話である。ネットワーク型人材とは広く浅い人脈を形成している人材、業務遂行型人材とは狭いけれど深い人間関係を構築している人材である。ネットワーク型人材が外界の新しいアイデアを取り込んだり、組織内の必要な知識を集めたりするといった役割を担い、取り込んだアイデアを基に社内の協力などを得て実行に移すのが業務遂行型人材である。要素間の結合度合いにおいて、緩さと固さの両方を並存させることで組織に適応力

が備わるといえるのは、企業でも脳でも共通ということであろう。

脳の環境適応力についていえば、学習機能も見落とせない。外界で生じているさまざまな出来事の関係や構造を学習し、知識として蓄え、それらを次の機会に再活用できるからこそ、大きな環境変化に対して柔軟な対応ができるのである。脳内の学習がどのような仕組みで実現されるのかについては昔から大きな謎の一つであったが、最近になって人工知能技術の進展を伴いながら徐々にその仕組みが解明されてきている。

2016年に入って、グーグル傘下の企業が開発した囲碁ソフトが世界トップレベルのプロ棋士を破ったニュースは衝撃的であった。特筆すべきは、囲碁ソフトには囲碁のルールをほとんど教えずに、盤面のパターン認識の反復を基本としてプログラムを鍛えたと報告されていることである。このソフトに採用された学習アルゴリズムは、脳内の学習プロセスを模して作られたという。脳細胞に見立てた幾層もの学習ユニット間の初期結合をいかに設計するかが強いプログラムを作る上で重要だったとのことである。企業内に環境適応力の高い、学習する組織を作ろうとする場合にも、組織間連携の取り決めなど組織設計上の事前準備が欠かせないことを示唆している。

何百万年という歳月に及ぶ進化によって環境適応力を高めてきた人の脳についての研究は現在進行形で進んでいる。イノベーションの時代に耐え得る企業のあり方を考える上で、参考となる知見は今後ますます増えそうである。

(おかいやすき)