

University 4.0 への始動



西 尾 章 治 郎

タイトルの「University 4.0」から、近年ドイツ政府が推進する製造業の高度化を目指すプロジェクトである Industrie 4.0（第4次産業革命）を思い浮かべられた方も多いことでしょう。あるいは、明治期における大学創設、先の大戦後の学制改革、2004年度の国立大学法人化を経た大学を University 3.0 とした時、2016年度から第3期中期目標期間が始まった国立大学をはじめ、公私立大学を含めた大学すべてが様々な点で大きな変革期を迎える新たな世代を表している、と思われる読者もおられることでしょう。

しかしここでは、そのような時系列な世代論とは異なり、大学のもつ役割に注目して世代を考えてみたいと思います。大学のシステムの変革を辿ると、古典の研究と教育から始まり専門職養成の機関へと変遷を遂げた中世から近世の大学モデルが University 1.0、研究の重視とともに、研究と教育を一体化させたドイツモデルが University 2.0、大学院制度を新たに設け、さらに社会貢献という使命を提唱したアメリカモデルが University 3.0 とするならば、今日の大学は University 3.0 の真中にあります。しかし、University 3.0 の先には、未知なる次世代モデル University 4.0 が潜んでいると確信します。

新しい世代の姿を探るべく社会に目を移せば、我々が抱える困難な問題の多くは、様々な要因が複雑に絡み合っていることがわかります。このような状況下において、従来の定型的なものの見方では解決への糸口すらも見出せません。この複雑さのために活動主体が多様化し、また多数になり、それぞれが担う役割が重層的になってきています。その結果、相互の境界が不明確になり、オープンな対応が迫られています。

さらに産業構造においても、例えば、IoT（Internet of Things: モノのインターネット化）による技術革新により、携帯端末のみならず家電製品、自動車までもネットワーク内に組み込まれるようになり、製造業等では垂直統合から水平統合への動きが急速

に拡大し、オープン化の動きに拍車をかけています。

このような様相を考える時、「オープン」とは、「多くの人々や組織が共通の土台で競い合い、また、立場や利害を超えて協力することで、新たな価値をつくり出していくこと」と捉えることができます。

オープン化が急速に進むなかで、社会そしてイノベーションの有り様にも様々な変化が起きつつあります。かつては、“How to do”を創り出すインベンション（発明）が世の中に変革をもたらしていました。やがて、“How”を束ねて“Something new”を創り出すイノベーションが重要になりました。今日では、イノベーションで目指すところを予め見定めておくことも求められるようになり、“How”を束ねるに先立って“What to do”が問われています。目指す“What”のためには、関係する組織の内部・外部に限らず、あらゆるところに“How”を求めるようになってきています。その対応が、昨今、重要視されている「オープンイノベーション」と言ってよいでしょう。

しかしながら、我々が直面する大規模、複雑そして困難な課題に挑んでいくためには、「何故それを行うのか」、「何のためにそれを行うのか」、さらに敢えて行わない場合には、「何故行わないのか」が問われるようになっていきます。つまり、“Why we do”をも考えることが求められています。そのため、イノベーションの課題はエコシステムやネットワークで繋がった広範な課題へと推移しています。

そこで、大学が行政、産業界、市民のあらゆる活動主体と関わっていく過程において、これからの大学が果たすべき新たな役割として、“How to do”という「手法的」なことよりも、“What to do”，さらには“Why we do”といった、より「根源的」なところから共に創造していく、つまり、「共創（Co-creation）」することの比重が高まっています。また、その「共創」のためには、人文学・社会科学から自然科学に至る多様な学術領域、およびそれらに携わる研究者達の「協奏（Orchestration）」が求められます。

例えば、産学連携活動一つをとっても、“What to do”段階をはじめとする包括的なものへと進化させるとともに、価値の共創に向けて社会と大学との関係を再定義することが必要になります。また、俯瞰的な視点のもとで社会とともに新しい方向性を模索し、「協奏できる」オールラウンドな資質を備えた博士人材の育成がより強く求められます。

このような新たな大学の使命を見据えながら、大阪大学は、「共創に向けた新しい協奏のかたち」を探求するところから University 4.0 へと動き始めています。

（大阪大学 総長／データ工学）