

エンジニアの働きがい重視

企業内でのデジタルトランスフォーメーション(DX)の進展や、生成AI(人工知能)の普及など、デジタル化の波が従来以上に広範囲かつ急速に押し寄せている。時代の要請にこたえ、「デジタルで人が輝く社会」を実現するためには何が必要なのか。情報サービス産業協会(JISA)の福永哲弥会長と、経済産業省ソフトウェア・情報サービス戦略室の渡辺琢也室長がソフトウェアエンジニアリングの課題と展望を語り合った。

大きな可能性秘める生成AI

福永 社会のデジタル化がすごいスピードで、しかも量的拡大を伴って進展しています。ソフトウェアエンジニアリングも、社会の要請にこたえるための革新が不可欠です。まずは生成AI(人工知能)の利用など技術的革新です。生成AIは大規模な業務システムを設計・開発する際に大きな影響をもたらします。情報システムの開発は、どういうものを作るかという要件定義から始まります。要件定義ではユーザーは業務内容を一般言語で説明しますが、システムに落とし込むにはシステム言語に変換せねばなりません。言語翻訳なので、生成AIが大きな力を発揮します。

渡辺 日本は人口減少が急速に進んでおり、その中で社会課題を解決するには一人当たりの生産性を向上させねばなりません。そのためにはデータ処理が重要になります。半導体や通信ネットワークなどハード面の技術進化は目覚ましいものがあり、こうしたハードをつなぐソフトウェアの設計・開発にもスピード感が要求されます。しかも、成熟化社会では

個人の人材が求められる。生成AI(人工知能)の活用とともに重要なのは、ソフトのアーキテクト(構築方法や設計スタイル)の二元化です。O.Tと呼ばれるハードを制御するソフトと、社会システムや業務システムを作り込むI.T関連ソフトは別系列として進歩を遂げてきました。しかし、最近では双方のアーキテクトが統一されつつあります。CPUやGPUなどデバイスの中のソフトから大規模情報システムのソフトまで、同じアーキテクトで構築されるようになってきました。これはソフトウェアエンジニアリングにとって大きな革新の芽であり、散在していた知財が組み合わさることで社会のデジタル化が加速すると思います。

渡辺 自動車ひとつとってもアクチュエーター(機械的機構)を制御するO.Tと、車の運行や安全性といった全体を管理するI.Tがシームレスにつながる時代になりつつあります。自動運転車などが普及すれば、この傾向はますます顕著になるでしょう。

人的資本の最大化が必要

福永 技術面の変革とともに、エンジニアリングサービスの事業面の革新も重要です。渡辺室長がおっしゃっていたパーソナライズの潮流は、ユーザー側だけでなくエンジニア側でも顕著です。各技術者が将来有望な技術をそれぞれ思い描き、その技術のスキルアップをし、自分の力を発揮して仕事をすることで時代が変わりつつあります。業界としても一人ひとりの人材が働きがいを感じ、自らの力を最大化できる環境を整備していく必要

があります。最近の言葉で言えば「人的資本経営」ということになるかもしれません。情報サービス産業は人的資本が極めて大事な業界です。個々の技術者が有望だと思う技術トレンドは、実は社会が求めるニーズとかなり一致するので、事業面のメリットもあります。

渡辺 大規模な情報システムを設計・開発するには組織的に取り組むことも必要だと思います。ただ、一方で、情報サ

ービス産業では個人の自由なアイデアや方法論が、世界を変える製品やサービスを生み出すこともあります。極論すれば、パソコン1台あれば個人の才能を開花させることができます。その意味でスタートアップの支援も重要です。

福永 JISAでは世界トップクラスのデジタル人材育成を目指し「JISA版NTC(ナショナル・トレーニング・センター)」「プロジェクトの一環として、「トップI.Tアスリート育成プログラム」と題した研修も実施中です。参加者の要件に「自ら自律的に高みを目指す人」を掲げ、アントレプレナーシップも重視しています。競い合って能力を高める内容になっており、まさにアスリートの強化合宿のような雰囲気です。

渡辺 人材という今まではサプライヤー、つまり情報サービス産業に従事する技術者の育成ばかりに目が向いてきま

個人の人材やモチベーションのアップと並行して、産業構造の改革も不可欠です。世界的なITサービス企業の営業利益率は最低でも15%程度ですが、日本の場合は大多数が10%以下の水準です。優れたエンジニアが能力に見合った対価を得られるような構造にすることは、人的資本経営の観点からも急務です。

渡辺 利益率などをみれば、米国のGAF(A)をはじめとするグローバル企業は確かに華やかです。ただ、大規模な情報システムを高品質で構成する能力では、日本企業は世界でも定評があります。いま存在するレガシーシステムを、いかに生成AIなどの先端テクノロジーを活用できるシステムに移行させていくかが大切だと思います。

アジア太平洋の連携視野に

福永 人材を考える際には国際的な連携も重要でしょう。JISAも加盟するアジアオセアニアコンピュータ産業機構(ASOCIO、加盟24か国・地域)は今年で40周年を迎え、11月に東京で総会が開催されます。この地域では優秀なデジタル人材が育ち、有望な新興企業も勃興しつつあります。40周年を契機に今まで以上に連携を深め、お互いが適正な対価を得られるような真のグローバルシニアリングを構築すれば、不足するデジタル人材を補うこともできます。

渡辺 人材という今まではサプライヤー、つまり情報サービス産業に従事する技術者の育成ばかりに目が向いてきま

した。けれど、今後はユーザー側も含めたりテラシー向上を視野に入れる必要があります。経産省としてもこうした施策に取り組んでいきます。ユーザー企業の情報システムに関する理解力が高まれば、サプライヤーへの過度な発注も減り、人手不足感が緩和されるでしょう。

福永 サプライヤーとユーザーの協力が今後ますます重要になるのは確実です。



情報サービス産業協会 会長

福永 哲弥氏 (ふくなが てつや)2005年SCSKの取締役に就任。経営企画、財務・会計、IR、法務・リスク管理、事業投資・M&A等、20年以上の企業経営経験を有する

経済産業省 商務情報政策局 情報産業課 ソフトウェア・情報サービス戦略室長

渡辺 琢也氏 (わたなべ たくや)2004年東京大学大学院修了後、経済産業省に入省。2021年5月に内閣官房ワクチン接種推進大臣室に配属され、同年9月より現職



SCSK株式会社



株式会社 CAC Holdings

