

巻頭言

未来の社会基盤を創る 電力流通システム技術

Power Transmission and Distribution Systems Acting as
Foundation for Future Society



馬場 旬平
BABA Jumpei

まだ生成系AIなるものを利用したことがありません。最近、そのことを大学の同僚の教員に話したら、定年間近の先生にまで「信じられない」と言われてしまいました。学生に、あらかじめ生成系AIで文章を校正した原稿を提出するように指導しており、生成系AIに校正させることにより業務が大幅に効率化したとのことでした。これほどまでに生成系AIの利用が急速に普及しているのかと、少し衝撃を受けましたが、今後は更に利用する機会が増えるのであらうと思いました。

ふだんからよく利用している検索エンジンと比較すると、生成系AIが消費する電力は大きいといわれています。もちろん、生成系AIの消費電力を削減する技術の開発は進んでいると思いますが、普及の速さを考えると電力需要が増えることはほぼ確実でしょう。

生成系AIをはじめとするデジタル技術の“インフラ化”が進み、システム停止が社会に大きな影響を与えるようになりつつあります。デジタル基盤の運用には、当然、電力が必要で、安定した電力供給が不可欠です。一方で、環境対応も強く求められており、急速に普及が進む太陽光発電をはじめとする再生可能エネルギーの安定流通に向けた取り組みも重要です。更に、労働人口減少に対応するため省力化や経済性向上のための設備の有効利用についても考える必要があります。このように、電力供給を取り巻く環境は急変、かつ複雑化しており、消費地と離れた地域の電力を安定かつ低損失に、また環境に配慮した形で供給するために、電力流通システム技術の革新は不可欠です。

生成系AIにより、自動的に技術革新が進展するような社会が到来するのかどうかは分かりませんが、当面は技術を磨く人材が必要です。残念ながら、東京大学では電力技術を志す学生が減少しており、人材供給の使命を果たす上で大きな課題であると認識しています。

電力流通システム技術は、未来の社会基盤を創るために不可欠であり、今回の特集を通じて、多くの方に認知・理解していただけることを期待します。また、今後も技術開発へのたゆまぬ取り組みを続け、電力流通システム技術の発展に貢献していくことを祈念します。

東京大学 大学院新領域創成科学研究科 教授、博士(工学)
Professor, Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo