

AI for Science の動向

(国立研究開発法人科学技術振興機構研究開発戦略センター) 尾崎 翔

Trends of AI for Science (*Center for Research and Development Strategy, Japan Science and Technology Agency (JST)*) Sho Ozaki

With the advancement of AI technology, the spread of high-performance computing resources, and the openness of research data, efforts to utilize advanced AI technology in scientific research in various fields are progressing, referred to as AI for Science. As the use of AI in scientific research progresses, efforts are also progressing to automate part or all of experiments in scientific research by combining AI and robots. Efforts have also begun to automate not only experiments but the entire scientific research process using AI. Technology to automate the scientific research process can be said to be an extremely important trend that could become a new paradigm in scientific research. This technology could be a source of hope for Japan, which is facing a decline in research capabilities that cannot be considered separately from the serious problem of population decline, so in this article we will introduce the trends in AI for Science.

Keywords : AI for Science, Laboratory Automation

AI 技術の進展や高性能な計算資源の普及、研究データのオープン化を背景に、高度な AI 技術をさまざまな分野の科学研究で活用する取り組みが、AI for Science などと称されながら進んでいる。科学研究への AI 活用が進む中、AI とロボットを組み合わせることで、科学研究における実験の一部または全てを自動化する試みも進展している。また、実験だけでなく、科学研究のプロセス全体を AI によって自動化しようとする努力も始まっている。科学研究のプロセスを自動化する技術は、科学研究の新たなパラダイムとなり得る極めて重要な潮流と言える。深刻な人口減少問題と切り離して考えられない研究力の低下を抱える日本にとっても、この技術は希望となり得るため、今回は AI for Science の動向について紹介する。