

Big data and AI have been widely applied in various industries and fields. As with the recent upsurge in unconventional resource development, the expectation for big data and AI is high. However, the application of big data and AI in oil and gas industry has been limited so far. In this talk, we discuss the possibility of the application of big data and AI in oil and gas industry. We first introduce a brief summary of the progress of AI technology and application in other industries, and then introduce the results of the survey of needs and seeds for the application of big data in oil and gas fields. We finally introduce a case study using AI to identify key factors that are related to challenges faced during shale gas development.

非在来型資源の開発の盛り上がりと時を同じくし、近年、様々な業種・領域においてビッグデータやAIの業務への活用が一層の盛り上がりを見せています。しかしながら、石油開発へのビッグデータ・AIの活用に目を向けると、現状ではまだ限定的な状況にあると言えます。そこで本講演では、非在来型資源開発を含めた、石油開発へのビッグデータ・AI活用の可能性に関する紹介をします。はじめに、近年のAI技術に関する簡単な振り返りと他業種での活用事例を紹介し、その後、JOGMEC委託調査である「ビッグデータ技術の石油・ガス分野への適用に関するニーズ・シーズ調査」の結果を紹介します。最後に、非在来型資源開発への活用事例として、シェールガス開発時に発生する問題の要因分析に、AIを活用した事例を紹介するとともに、今後の可能性について言及します。

---