



## 研究部会報告

### ● 危機管理と社会とOR ●

#### ・第1回

日 時：2020年9月11日(金)13:15~14:45

場 所：国立新美術館・研修室

出席者：24名（うち、遠隔での参加10名）

テーマと講師、及び概要：

「最近の国際石油情勢について—シェール革命とコロナの影響を中心に」

根井寿規（政策研究大学院大学）

最近の国際石油市場は、4月に史上初のマイナス価格などコロナ禍による大幅な需要減少の影響が見られる一方で、1980年代や2000年代に比べると価格変動リスクは比較的小さくなってきている。これは、2000年代後半からの米国シェール生産の急増の効果が大きいとされている。こうした事情も含め、最近の国際石油情勢が紹介され、今後の行方について議論がなされた。

#### ・第2回

日 時：2020年10月15日(木)13:15~14:45

場 所：国立新美術館・研修室

出席者：18名（うち、遠隔での参加8名）

テーマと講師、及び概要：

「脱炭素社会の構築に向けた科学技術イノベーションの社会的受容性」

高嶋隆太（東京理科大学）

脱炭素化社会を構築するためには、供給側のみならず需要側も含めた脱炭素化技術のイノベーションが必要不可欠である。近年の脱炭素化技術の導入により、設置や運転に伴う費用は、ある程度予測可能である一方、これらの社会に対する便益や効用といったインパ

クトは不確実である。また、技術が社会の効用を増加させることが明らかであるとしても、社会の受容性や技術に付随するインフラの効率的な構築が必要となる。本講演では、JST/RISTEXの研究開発プログラム「科学技術イノベーション政策のための科学」におけるプロジェクトで実施している脱炭素化技術の社会的受容性に関する研究内容や関連した分析結果が紹介され、EBPM（evidence-based policy making）「エビデンスに基づく政策決定」に対するORの適用可能性について議論がなされた。

### ● 「信頼性とその応用」 ●

#### ・第1回

日 時：2020年7月11日(土)15:00~16:00

場 所：Zoom ミーティング

テーマと講師、及び概要：

「Testing-based formal verification for software quality assurance and cost reduction」

劉 少英（広島大学）

ソフトウェアテストと形式検証はソフトウェアのV&V（Verification and Validation）において重要な役割を担う。しかしながら、ソフトウェアの発展のスピードにこれらの技術がまだ追いついていないという現状がある。たとえば、ソフトウェアテストではバグの存在は示すことができるが、バグが存在しないことを証明することはできない。一方で形式検証はプログラムの正当性を示すことができるが、間違ったプログラムを示すことはできない。講演では、現在のソフトウェアのV&Vについての特徴と課題について言及した後に、TBFV（Testing-Based Formal Verification）と呼ばれる新しいアプローチが紹介された。TBFVは形式仕様に基づいたテストとホーア理論を統合した手法であり、従来のソフトウェアテストと形式検証の特徴を併せ持つフレームワークであり、高い信頼性を必要とするソフトウェアへの応用可能性について言及があった。