

第5回 WEATHER-Eye オープンフォーラム (案)

審議事項：オープンフォーラムの開催とプログラムについて

日時：2020年12月1日(火)(予定)13:00～

場所：オンライン形式(ツールWebExもしくはZOOM)

タイムスケジュール：

13:00-13:05 開会挨拶(ステアリング議長 伊藤 健)

---

第I部 司会 TBD

13:05-13:25 基調講演1

荻巣 敏充 氏 (SUBARU)

概要：SUBARU で取り組んでいる気象(雪氷、雷)に対する技術の紹介

13:25-13:55 基調講演2

長嶋 哲矢 氏 (三菱重工業株式会社)

概要：世界的に航空需要が増加する一方、熟練パイロットの不足等が見込まれる中、例えば、現在、パイロットが手動で対応している悪天候時の飛行計画の変更等について、AI技術を活用したパイロット支援システムなど、高度で安全な航空システムの実現に向けた検討結果を示す。

(NEDO プロでの実施事業)

13:55-14:25 基調講演3

TBD (IHI)

概要：気象のエンジンに対する影響について

14:25-14:55 特別講演

TBD (気象学会)

概要：地球温暖化の原動力である「温室効果気体」、気候変化の最大不確定要因である「エアロゾル・雲」、社会的インパクトの大きい「台風・集中豪雨」などの大気科学について、航空機観測の計画を紹介。本計画では、海氷や海色(プランクトンなど)の海洋観測、個々の森林やバイオマスなどの陸上植生観測などを実施し、アジアや北極でどのような地球環境変化がおきているのか、そのメカニズム解明を含めた観測研究を実施する。さらに地震・津波・洪水・土砂災害・火山噴火などの災害時での機動的な状況把握観測も実施し、防災・減災にも貢献する。

---

14:55-15:10 休憩

---

第II部 司会 TBD

15:10-15:30 一般講演1 「AIと雪氷摩擦(仮)」

中西 義孝 氏(熊本大学)

概要：航空機の冬季運航における滑走路の雪氷は大きな問題となっている。雪氷状態から摩擦係数を高精度に推定することは、離着陸の安全のために有益であるが、現状は技術が無い。また、雪氷状態に対する摩擦の発生メカニズムは液相・固相の相変化が複雑であり、非常に難しい問題である。AI を用いて摩擦係数を推定する技術を進めており、その一部を紹介する。

15:30-15:50 一般講演 2 「耐雷構造の材料開発(仮)」

小笠原 俊夫 氏(東京農工大学)

概要：複合材料は、特に樹脂部分が非導電性であることから、被雷した際に損傷を受けやすい。本研究では、導電性樹脂の CFRP を製作し、通常の CFRP と比較して損傷を大幅に低減した。その材料開発について紹介する

15:50-16:10 一般講演 3 「被雷危険性予測 (仮)」

吉川 栄一 氏 (JAXA)

概要：航空機の被雷件数は国内だけでも年間 100 件以上に上る。航空機の被雷は航空機誘発雷であり、通常の落雷のメカニズムと大きく異なる。気象情報から被雷の危険性を予め推定するアルゴリズムの開発を行っている。このアルゴリズムについて紹介する。

16:10-16:30 一般講演 4 「雪氷検知における AI(仮)」

佐藤 裕司 氏 (三菱スペース・ソフトウェア)

概要：本研究は、AI・光センサの先進的な技術を融合した雪氷状態同定技術を確立することを目的とする。この雪氷状態同定技術は、光センサ計測データを航空行政・エアラインが必要としている雪氷状態（雪質・雪厚）の情報に変換するための技術である。本講演では開発中の AI（機械学習）による雪氷状態同定のアルゴリズムについて紹介する。

16:30-16:50 一般講演 5 「乱気流回避ルート推定(仮)」

松野 賀宜 氏、松田 治樹 氏 (JAXA)

概要：気象庁で検討している乱気流指数のアンサンブル予報に基づき、航空機の揺れを予め推定し、強い揺れが想定される場合は乱気流を回避するルートを生成する技術の研究を行っている。その手法について紹介する。

---

16:50-16:55 閉会挨拶（ステアリング副議長 荻巣敏充）

以上