

1. 日時: H29 4/8 (土) 10:00-12:00
2. 場所: 日本技術士会中部本部
3. 出席者: 田島暎久、渡邊幸之助、新玉重貴、中山裕敏、中山直樹、米田治史、山中 清、佐々木康一、山本賢治、後藤真吾、山口高士、吉川豊行、佐藤 章、神田 淳、堀内和男、阿部駿一郎、福井 敦、勝間 亮 計 18 名
4. 本部報告等:
 - ・ 6/3 (土) 13:00 から 名工大で中部本部の夏季例会がある。 2 名の講演あり。
 - ・ 7/16, 7/17 に技術士の 2 次試験が行われる。
 - ・ 来年から 2 次試験の選択科目数が 96→69 に整理される。
 - ・ 東京本部が引っ越す予定。 現ビルは耐震性不足で取り壊される。
 - ・ 技術士資格の更新制度が検討されている。
 - ・ 8 万人が技術士として登録されているが、実人員は約 5 万人。 更新制度ができれば、明確になる。
 - ・ CPD が推奨されている。 50 hr/年が目標。
5. 講演: 「航空機における気象の問題と WEATHER-Eye 技術の開発」 神田淳氏 (JAXA)
 - (1) 講演要旨: PC 等による投影+資料配布
 - ・ 2015 年世界の人身事故は 68 件。 事故率の下げ止まりと運行数 up で 20 年後は 2 倍以上に増加。
 - ・ IATA によると気象に起因する事故が 44%。 雷、視界不良、突風、乱気流、氷結 等々
 - ・ 2009 年エールフランスの A300 はピトー管が凍結して不作動となり、自動操縦が解除。 乗員が機首を上げすぎて失速。 操縦桿を引き続けたため墜落。
 - ・ 日本の冬季特殊気象は世界で最も過酷。 冬季の雷エネルギーは通常の 100 倍。
 - ・ 航空機の被雷確率は 1,000-20,000 飛行時間に 1 回。 国内の被雷損傷事故は約 100 件/年。
 - ・ CFRP は導電率が低く、異方性も強い。 導電性と等方性を改善した落雷に強いものを開発中。
 - ・ Ice Crystal (浮遊氷晶) によるエンジン推力喪失が 1990 年以降 世界で 100 件以上。 日本で多発。
 - ・ 現在の機体着氷センサは固有振動数の変化で検知する。 Real time のモニター技術を開発中。
 - ・ 高撥水性防除氷コーティングを開発中。 不凍多糖物質を用い、氷の成長を抑制。 転落角 10° 。
 - ・ 新千歳空港は、滑走路の雪氷により 国内線欠航 200-1000 便/年+ 国内線ダイバート 20-30 便/年。
 - ・ 埋設型雪氷センサを北見工大が開発中。 雪氷内の光伝播から状況を知る。 滑走路の状況把握用。
 - ・ 熊本大学が開発した高精度の車両型滑走路摩擦計測装置で、様々な雪氷状態の摩擦係数を取得。
 - ・ 気象に関する技術を WEATHER-Eye (気象影響防御技術) と称し、JAXA, 関係機関が提携して開発を進めている。
 - (2) Q&A:
 - Q: 乱気流の発生を予測できるか?
 - A: 現在は検知に力を入れている。 発生予測は次の段階。 気流と一緒に流れる塵の動きをレーダドップラー現象で捉え、異常気流を検知しようとしている。 データの蓄積が必要。
6. 次回例会予定 4/8(土) 廣瀬康夫氏(金沢工業大学)「航空機構造への複合材料の適用について」

以上