

平成28年11月11日

日本学術振興会
プロセスシステム工学第143委員会
委員長 山下 善之

プロセスシステム工学第143委員会
第208回委員会・平成28年度第3回研究会 開催通知
(143委員会ホームページ <http://www.pse143.org/>)

1. 日時：2016年12月16日（金）13:00～17:00
2. 場所：弘済会館（東京都千代田区麹町5-1／電話：03-5276-0333）「菊」
（交通：JR中央線・地下鉄丸の内線「四ッ谷駅」下車徒歩3分）
<http://www.kousaikai.or.jp/hall/>
3. 委員会：(13:00～13:10)
4. 研究会：(13:10～17:00) テーマ：プラントの自動運転はどこまで？

13:10～14:10 「民間航空機が目指す人間中心の自動化」

ヒューファクソリユーションズ 佐久間秀武 氏

<概要> コンピュータの高性能化と軽量化により、現代の民間航空機は高度に自動化されている。しかし、これまでの自動化が技術中心の自動化であるために、パイロットにさまざまなエラーを起こさせている。理由は、技術中心の自動化がパイロットを自動制御のループの外に置いて脳を不活性化させているためである。航空界はすでにこの問題に気づいており、対策として人間中心の自動化への転換を目指している。しかし、概念が抽象的であるために、現実の航空機設計にはまだ反映されていない。講演では、脳の潜在意識にまで踏み込んだヒューマンファクター理論を展開することにより、人間中心の自動化の必要性を解説するとともに、設計指針も提案してみたい。

14:10～15:10 「ホンダが目指す自動運転システム 全ての人に移動の喜びを」

本田技術研究所 安井裕司 氏

<概要> 自動運転システムは、高齢者などの移動困難者への自由な移動の提供と、全ての交通参加者の安全向上を両立する手段として注目を集めている。また、それはより快適な長距離移動やさまざまな新サービスを実現するなど、人々に新しい価値を提供できる可能性もある。一方、ホンダは、これまで“運転する喜び”を世界中のお客様に提供してきた。このため、ホンダは、“全ての人への移動の喜び”と“運転する喜び”の両者を提供できる自動運転システムの開発を行っている。この講演では、2020年頃の実現を目指している高速道自動運転システムを紹介するとともに、より高度な運転を実現する自動運転システムのコンセプトと、自動運転システムの課題について述べる。

15:10～15:20 休憩

15:20 ～ 15:50 「化学プロセスの自動運転の現状と将来像」

ダイセル 馬場一嘉 委員

<概要> 化学プロセスにおけるプラント自動運転 DCS (分散制御システム) の普及とともに開始され、自動運転ソフト構築ツールが発売されて広まるようになった。本講演ではプラント運転自動化のこれまでの進展と現状の課題について解説し、プラント自動運転システムが本来備えるべき機能や枠組み、今後開発していくべき技術などについての提案を述べる。また、これに先立ち、プラント運転現場の現状を知っていただくために、化学工学会 SIS 部会プラントオペレーション分科会で昨年実施したオペレータ意識に関するアンケート調査の結果についても触れ、化学プロセスの運転全般に関わる課題とその解決の方向性についても紹介する。

15:50 ～ 16:15 「AI が変える? プラントオペレーションの未来」

アズビル 田原鉄也 氏

<概要> 近年、計算機能力の向上により、人工知能(AI)をはじめとする知的情報処理技術が発展している。プラントオペレーションにおいても、その成果を利用した高度化、自動化への関心が高まっている。しかし、現在の AI は以前より複雑な処理が可能になったとはいえ、基本的には定められた枠組みの中でデータ、パターンを処理する機械である。当然ながら万能ではなく、限界もある。本講演では AI の限界を出発点として、オペレーションにおける AI のリスク、人のリスクを考える。その上で、ありうる未来の姿の一つとして、人と AI が互いのリスクを減らし、協力してオペレーションするようなシステム案を提示したい。

16:15 ～ 16:40 「プラント自動運転の課題、取組と将来像」

横河電機 新名伸仁 氏

<概要> 最初に、「目指すべきプラント自動運転の姿」をご提案させて頂き、そこにはどんな課題があるかをご紹介させていただきます。

次に、弊社がこれまで取り組んできたプラント運転の自動化や運転支援と、現在提供させて頂いているそれらの全容をご紹介し、そこから展開する「プラントの自動運転の将来像」をご提案させていただきます。

最後に、最近の取り組みの事例として、横河技報 Vol.59No.1 (2016) 「業務改善サイクルを支援するリアルタイムデータ抽出技術」で報告させて頂いた内容について、簡単にご説明させていただきます。

16:40 ～ 17:00 総合討論

5. 意見交換会 : (17:30 ～19:30) 弘済会館「桜」

<追記>

準備の都合がありますので、出欠を 1 2 月 2 日 (金) までに下記 HP にてご回答下さい。

<https://reg31.smp.ne.jp/regist/is?SMPFORM=lgma-phobq-1cb47232aedc896c3e9ca9d2af743dff>

問い合わせ先 : 日本学術振興会 中村郁子

E-mail: jigyoka04@jsps.go.jp

Tel:03-3263-1728