

平成21年1月5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 長谷部 伸治

プロセスシステム工学第143委員会  
第171回委員会・平成20年度第5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：2009年2月6日(金)13:00～17:00 委員会・研究会
2. 場 所：弘済会館 (東京都千代田区麹町5-1/電話：03-5276-0333)  
(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：PSE 研究最前線 (学側研究紹介およびアンケート調査をふまえて)

産学連携の場である本委員会において、産業界のニーズと学側のシーズをマッチングさせ、委員会の活動をより活発なものとするために、学側で現在取り組まれている研究の概要を紹介する資料を作成すると共に、産側の委員および委員以外の方々へのアンケート調査を実施した。その結果を踏まえて、産業界のニーズが高い研究から4テーマをピックアップし、PSE 研究最前線として紹介していただく。

13:10-13:20 研究会趣旨説明, アンケート結果報告

13:20-14:10 「プラント運転の安定化と効率化のための高精度ソフトセンサー開発」

東京大学 船津公人 委員

<概要>本研究室では、予測性能の高いモデルを構築することを目的として、新規なソフトセンサー手法を開発している。これまで、蒸留塔においてソフトセンサーモデルが劣化する問題や、ポリマー重合反応塔において製品切り替えへの際に予測性能が低下する問題に取り組み、多くの成果を挙げてきた。我々が提案するソフトセンサー手法を用いてプラント管理を行うことで、安定してプラントを運転することが可能になると期待される。

14:10-15:00 「データマイニング手法に基づくプラント運転操作知識の獲得」

東京農工大学 山下善之 委員

<概要>化学プラントの操業においては、膨大な量の時系列データが蓄積されている。この蓄積されているデータには、運転操作に役立つさまざまな知識が眠っているはずである。ここでは、いくつかのデータマイニング手法を適用することによって、有用な運転操作知識を抽出する方法について紹介し、さらに若干の適用事例についても述べる。

15:00-15:10 (休憩)

15:10-16:00 「プラント運転における熟練度評価」

富山大学 黒岡武俊 委員

<概要>プラント運転現場では、省人化・統合化が進められた結果、広範囲に渡る複雑

な業務を少人数でこなす能力が、オペレータに求められている。さらにベテラン層である団塊の世代の大量退職に伴い、若手や中堅のオペレータの技術・技能を、効率よく高いレベルに引き上げる訓練・教育が必要とされている。効果的な訓練・教育を実施するには、オペレータの運転能力を適切にかつ簡便に評価することが必要である。そこで本講演では、プラントオペレータの熟練度を客観的に評価する手法を紹介する。

#### 16:00-16:50 「HAZOPに基づく独立防御階層設計」

東京工業大学 瀧野哲郎 委員

<概要>独立防御階層は、潜在的な危険性を持つ化学プラントにおける、初期事象の発生、プロセス状態の逸脱、危険事象の発生を経て事故につながる、事故発生過程に対して、各過程に整合性の取れた防御壁を設置することで、許容リスク以下にするための安全設計方法論であり、HAZOPに代表されるプロセス危険度解析により事象の網羅的解析が前提となる。しかし、今日HAZOPが安全設計の設計根拠となっているとはいいがたく、独立防御階層設計はコンセプトと捕らえられがちである。本講演では、この問題の原因を考察し、独立防御階層設計を安全設計の方法論とするためのエンジニアリング要件について考察する。

#### 16:50-17:00 総合討論

<追記>

準備の都合がありますので、出欠をご記入の上、1月23日（金）までにご回答下さい。

日本学術振興会プロセスシステム工学第143委員会  
平成20年度 第5回研究会（平成21年2月6日）  
出欠連絡用紙

1月23日（金）までに、電子メールまたはFAXにて、ご回答下さい。  
恐れ入りますが、欠席の場合も御連絡下さい。

< 宛 先 >

京都大学 大学院工学研究科 化学工学専攻

長谷部 伸治 殿 (FAX : 075-383-2657, E-mail : [admin@pse143.org](mailto:admin@pse143.org))

	出 席	欠 席
委員会		
研究会		
幹事会（幹事のみ）		

会社・大学名 \_\_\_\_\_

委員氏名 \_\_\_\_\_ (代理) \_\_\_\_\_

なお、出席予定の大学側委員で旅費の支給が今回不要な委員は次の欄に○印をお付け下さい。

今回は旅費の支給が不要

.....  
変更事項がございましたらご記入下さい。

郵便番号 \_\_\_\_\_

勤務先住所 \_\_\_\_\_

会社（大学名） \_\_\_\_\_

部署 \_\_\_\_\_

委員氏名 \_\_\_\_\_

電話番号（ ） - FAX 番号（ ） - \_\_\_\_\_

E-mail（公開される方のみ） \_\_\_\_\_

連絡欄：講師の推薦やコメントがございましたらご自由にお書きください。