

平成17年4月15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 小野木 克明

プロセスシステム工学第143委員会
第152回委員会・平成17年度第1回研究会 開催通知
(143委員会ホームページ <http://jsps143.pse.nuce.nagoya-u.ac.jp/>)

1. 日時：2005年5月13日(金)13:00～14日(土)12:00
2. 場所：オークラアカデミアパークホテル (かずさアーク内)
(千葉県木更津市かずさ鎌足2-3-9/電話：0438-52-0111)
交通：JR東京駅八重洲口前から高速バスに乘車(65分)→かずさアーク下車
(参考のために、時刻表の抜粋を添付いたしました。)
ホームページ：<http://www.okura-akademia.com/>
宿泊：オークラアカデミアパークホテル
3. 委員会：5月13日(金)13:00～13:15
4. 研究会： テーマ：「PSEのビジョン」

<1日目> 5月13日(金)

第1部 講演による話題提供

13:15～13:20 研究会の趣旨説明

13:20～13:50 「地球環境問題におけるPSEの役割」

東京大学 平尾 雅彦 委員

<概要> 地球環境問題は様々な要素が関わる複雑問題であり、問題解決にPSEが関与しうる領域は広い。例えばプロセス全体の設計、最適化、運転という問題解決の方法論は、多くの観点でリサイクルシステムに関わる問題の解決に有効と思われる。実際、ライフサイクルアセスメントの分野では、世界的に化学工学出身者が最も活躍している。プロセスから地球環境に視点を広げたとき、PSEのこれまでの方法論が何処まで使えるのか、何が不足しさらに発展させていかなければならないかを議論する。

13:50～14:20 「高付加価値製品生産プロセス開発におけるPSEの役割」

京都大学 長谷部 伸治 委員

<概要> 日本の化学産業の進むべき方向は高付加価値製品の多品種少量生産である、と言われて久しいが、どの様な戦略でそれを実現するかについてはあまり語られていないように思う。これまで、PSEに関する研究は、対象を数式モデルで表現し、与えられた評価指標を最適にする条件を求める、という考え方のもとで行われてきた。高付加価値製品生産プロセスの開発問題にこれを当てはめた場合、「モデル化」の部分はどう考えるかが問題となる。最近携わっているマイクロ化学プロセスに関する研究を題材に、プロセス開発にPSE技術者がどう関与できるか、またすべきか議論したい。

14:20～14:50 「化学産業における安全管理のこれまでの取り組みと今後の展開へのPSEの貢献」

九州大学 柘植 義文 委員

<概要> 化学産業では、有害あるいは危険な物質を取り扱うために、古くから物質自身の安全管理とそれらを利用するプロセスの安全管理の2本立ての管理が対象になっている、それぞれの立場でこれまで様々な対策などが講じられているが、近年においても事故は頻発している。そこで、これまでの取り組みのサーベイと事故事例などをふまえて、今後の安全管理に対するあり方を議論すると共に、PSEとしてどのように貢献すべきかあるいはできるかについて私見を述べたい。

14:50～15:10 休憩

15:10～15:40 「高度情報社会における PSE の在り方」

東北大学 山下 善之 委員

<概要> 従来、PSE は化学工学におけるコンピュータ利用を率先して実施してきた。しかし、今やコンピュータは、あまりにも当たり前の存在となり、どの分野でもかなり高度に利用されている。コンピュータやネットワークに代表される情報技術は現在も急速に発展を続けており、今後の高度情報社会に PSE としてどのように貢献していくのが問題となる。そこで、現在あるいは近い将来において実現が予想される情報技術の一端を紹介し、今後の PSE の在り方について議論したい。

15:40～16:10 「計測・制御」(非線形モデルの信頼性)

名古屋工業大学 橋本 芳宏 委員

<概要> 制御の多くの問題は、研究対象というより、技術の導入により解決するものという位置づけになっているように思われる。しかし、本当に制御したいものが測定できない、予測ができれば力づくでも、操作を決定できるかもしれないが、その予測のモデルがうまく構築できないという問題は、残っているのではなかろうか。近年、Just In Time Learning や RBF のような対象の非線形を前提にしたデータドリブンの制御方法やモデル化の手法が提案されており、非線形モデルの信頼性評価も検討されている。これらを紹介し、現場での制御の必要性に関する議論のきっかけとしたい。

16:10～16:40 オリエンテーションとホテルチェックイン

第2部 グループディスカッション

16:40～18:00 事前アンケート結果の紹介の後、グループディスカッション

18:00～19:30 夕食／懇親会

19:30～21:00 グループディスカッション

<2日目> 5月14日(土)

9:00～10:00 グループディスカッション

第3部 グループディスカッションの報告と総合討論

10:00～11:00 各グループリーダーからの報告

11:00～12:00 総合討論とまとめ

5. 申し込み方法

宿泊の予約を伴う場合には、4月30日(土)までにご回答下さい。また、宿泊予約を伴わない研究会・懇親会のみのご参加についても、4月30日(土)までにご回答下さい。なお、宿泊費、懇親会費として12,000円(14日の朝食を含む)を当日申し受けます。懇親会費のみの方は、4,000円申し受けます。また、初日は昼食をすませてご参加下さい。12時30分から受付を致します。