

**情報技術教育分科会 活動内容 2009年**  
**第8回ソフトウェア・ツール学生コンテスト**

- 主催 化学工学会SIS部会情報技術教育分科会
- 協力 <分科会協賛>  
(株)オメガシミュレーション  
<学生コンテスト協賛(50音順)>  
(株)アスペンテックジャパン、出光興産(株)、インベンシス プロセス システムス  
(株)、住友化学(株)、(株)トクヤマ、東洋エンジニアリング(株)、(株)preFEED、三  
井化学(株)、三菱化学エンジニアリング(株)
- 会場 広島大学 東広島キャンパス M会場
- 日時 2009年9月17日(木) 9:00 ~ 15:00
- 応募資格 大学・大学院・高専などに在学中の学生個人もしくはチーム。  
原則として申込者は化学工学会会員とします。ただし、プロセス設計部門について  
は、会員である教員を通して応募いただくことで、会員外の方でも講義・演習等の  
成果を発表することができます。
- 表彰・補助 優秀な設計、作品には、各賞が贈られます。  
発表会参加者には学会参加費（学生会員事前登録費相当）の補助制度もあります  
ので、希望者は本コンテストの参加申込時に申請してください。なお、参加費補  
助は、所属研究室からの参加費補助がない方に限らせていただきます。
- テーマ (1) プロセス設計部門  
テーマ：クメン製造プロセスの設計 →FAQへ  
課題：以下の設計条件の下で、プロセスを設計してください。シミュレーショ  
ン結果を示し、設計上の工夫やシミュレーション上の工夫について発表してくだ  
さい。シミュレーションの方法は特に問いません。  
設計条件： プロセス設計課題のダウンロード  
評価方法： 主催分科会メンバーを中心とする審査委員により、設計結果の妥当  
性、設計上の工夫、シミュレーション上の工夫を総合的に評価します。優れた発表  
は表彰いたします。  
発表形式： 設計結果、結果の評価、工夫した点についてプレゼンテーションを  
してください(2008年は発表7分、質疑応答5分でした)。発表やデモンストレー  
ションに必要なパソコンは各自ご用意ください。液晶プロジェクタは主催者側で  
準備します。
- (2) モデリング・シミュレーション部門  
課題： 化学工学の分野、もしくは自然現象や社会現象を対象として、現象を  
数式モデルを用いて表現し、シミュレーションした結果を発表ください。なお、  
モデリング対象は自由とし、自分の研究に関するものでもよく、解法のツールは  
プログラミング言語、Excel、ソルバー、シミュレーションソフトなど何を用いて  
も構いません。なお、研究成果の発表が目的ではなく応募者がモデリング・シ

ミュレーション・ソフトの汎用化などシステムの観点でどのように創意工夫したかを課題としていただきますのでご注意ください。(研究成果は通常の研究発表で行ってください)

評価方法：作成したモデルやシミュレーションの中身について評価します。モデリングにおいて工夫した点、従来のモデルとの違い、ツールでの実現方法などをアピールしてください。仮定の与え方やモデルの範囲、その詳細度は適切か、現象の表現が工夫されているか、ツールの応用技術は優れているかなどで総合的に評価します。なお、優れた発表は表彰いたします。

発表形式：プレゼンテーションをしてください(2008年は発表7分、質疑応答5分でした)。発表やデモンストレーションに必要なパソコン・機材は各自ご用意ください。液晶プロジェクタは主催者側で準備します。

## 提出資料

全て別途資料にて

### (1) プロセス設計部門(クメン製造プロセスの設計)

- 設計課題
- プラント建設コスト推算用スプレッドシート
- プラント建設費コスト推算
- 提出資料要項

### (2) モデリング・シミュレーション部門 提出資料要項

## 応募方法

ご注意：

本コンテストの参加申込と秋季大会の参加登録の両方を行って下さい。代表者の方は、以下の情報を参加申込フォームにご記入下さい。

- 1) 参加部門(プロセス設計部門 or モデリング・シミュレーション部門)
- 2) 代表者氏名、所属、学年、連絡先(メールアドレス)
- 3) 発表会参加予定者全員について

参加者氏名、学年、連絡先(メールアドレス)、参加費補助希望の有無

- 4) モデリング・シミュレーション部門への参加の場合は、概要(300文字以内)

[参加申込期間] 2009年6月3日(水)～2009年8月5日(水)17:00

## プログラム

### 1) プロセス設計部門

9:00～9:15：プロセス設計部門 課題の概要説明  
「クメン製造プロセスの設計」

9:15～9:30：東京農工大学チーム

足立 泰隆, 山下 晋平(工学部 化学システム工学科 永井研究室)

9:30～9:45：東京工業大学Aチーム

今村 真里子(理工学研究科 化学工学専攻 瀧野研究室)

9:45～10:00：九州大学Aチーム

小松 真一, 侯 迪思(工学研究院 化学工学部門 第7講座)

10:00～10:15：京都大学Aチーム

満洲 裕幸(工学研究科 化学工学専攻 プロセスシステム工学研究室)

10:15 ~ 10:30 : 徳島大学チーム  
中澤 孝太, 山口 進太郎, 山本 篤(工学部 化学プロセス工学 C-3講座)

10:40 ~ 10:55 : 東京工業大学Bチーム  
荻原 一晃(理工学研究科 化学工学専攻 瀧野研究室)

10:55 ~ 11:10 : 静岡大学チーム  
大西 智士, 永谷 英之, 大嶋 啓奨, 深見 孝志(工学部 物質科学工学科 化学システム工学コース 武田研究室)

11:10 ~ 11:25 : 九州大学Bチーム  
小関 慶一, 松本 雄一郎(工学研究院 化学工学部門 第7講座)

11:25 ~ 11:40 : 京都大学Bチーム  
鈴木 裕介, 加藤 誠(工学研究科 化学工学専攻 移動現象論研究室)

11:40 ~ 11:55 : 東京工業大学Cチーム  
高橋 祐介, 石毛 克弥, キム サンユン(理工学研究科 化学工学専攻 関口研究室)

(2) モデリング・シミュレーション部門

11:55 ~ 12:10 : 名古屋大学チーム  
鈴木 博貴(工学研究科 機械理工学専攻 統計流体工学研究室)

(3) 結果集計・総評・表彰

12:10 ~ 13:30 : 昼食 + 審査結果集計 (分科会メンバー及び協賛企業審査員のみ)

13:30 ~ 14:30 : 総評 & 総合討論

14:30 ~ 14:50 : 表彰式

※1 各チームの発表時間は、15分(発表10分+質疑応答5分)です。プロジェクターは会場にありますが、PCは各自で用意して下さい。

※2 プロセス設計部門については、コンテストの冒頭に課題についての説明がありますので、各チームの発表では、課題そのものに関する説明は省略して下さい。

表彰者

【プロセス設計部門】

(最優秀賞：オメガシミュレーション賞) & (プレゼンテーション賞)

小枝 祐輝・児玉 伸崇・満洲 裕幸 (京都大学A)

(優秀賞：東洋エンジニアリング賞) & (プレゼンテーション賞)

今村 真里子 (東京工業大学A)

(省資源賞:三菱化学エンジニアリング賞) & (プレゼンテーション賞)

中澤 孝太, 山口 進太郎, 山本 篤 (徳島大学)

(反応セクション賞：三井化学賞)

鈴木 裕介, 加藤 誠 (京都大学B)

(設計方針賞：住友化学賞)

小松 真一, 侯 迪思 (九州大学A)

(分離セクション賞：トクヤマ賞)

荻原 一晃 (東京工業大学B)

(省エネルギー賞：出光興産賞)

大西 智士, 永谷 英之, 大嶋 啓奨, 深見 孝志 (静岡大学)

(プロセスシミュレーション賞：アスペンテック賞賞)

足立 泰隆, 山下 晋平 (東京農工大学B)

(コスト検討賞：PreFEED賞)

高橋 祐介, 石毛 克弥, キム サンユン (東京工業大学C)

(プロセス構成賞：インベンシス賞)

小関 慶一, 松本 雄一郎 (九州大学B)

【一般ソフトウェア・ツール部門】

(優秀賞：オメガシミュレーション賞)

鈴木 博貴 (名古屋大学)

応募時の提出資料は別途資料にて

## コンテストを終えて

昨年に引き続き、ソフトウェア・ツール学生コンテストを2部門に分けて行いました。

本年度は、これまで「一般ソフトウェア・ツール部門」と称してきた部門を、「モデリング・シミュレーション部門」と改め、「プロセス設計部門」とあわせて、よりシミュレーションにフォーカスを当てたコンテストとなっています。今年度もオメガシミュレーション(株)をはじめ10社の協賛のもと、「モデリング・シミュレーション部門」1チーム、「プロセス設計部門」10チームの参加を得、分科会メンバーに加えて協賛各社の方々により審査を行いました。「プロセス設計部門」の課題は、液相アルキレーションによるクメン合成プロセスの設計と、実績の十分にあるプロセスながら、参加10チームとも特徴のある設計を行い、印象的なプレゼンテーションを披露してくれました。「モデリング・シミュレーション部門」の優秀賞をはじめ、「プロセス設計部門」の各チームは、協賛企業の名前を冠し、「省資源賞」や「設計方針賞」といった特徴を表すサブタイトルを有する各賞を獲得しています。