

**情報技術教育分科会 活動内容 2007年**  
**第6回ソフトウェア・ツール学生コンテスト**

- 主催 化学工学会 S I S 部会情報技術教育分科会
- 協力 (株) オメガシミュレーション
- 会場 北海道大学
- 日時 平成19年9月14日
- 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（学生会員登録費相当）の補助制度もありますので、希望者は参加申込み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 **3.1 プロセス設計部門**  
テーマ  
トルエンの脱アルキル化プロセス  
課 題  
以下の設計条件の下で、トルエンの脱アルキル化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  
別途資料にて  
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（発表10分、質疑応答5分）。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。
- 3.2 一般ソフトウェア・ツール部門**  
課 題  
独自で開発したソフトウェア（計測、データ処理、シミュレーションなど）、既存のソフトウェアの新しい使い方やちょっとした工夫について発表してください。  
評価方法  
開発したソフトウェアの有用性や、既存ソフトウェアの使い方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

開発したソフトウェアについてはデモンストレーション、既存ソフトウェアの新しい使い方についてはプレゼンテーションをしてください（発表10分、質疑応答5分）。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。

## 招待講演

長谷部伸治（京都大学） デザイン科目としてのプロセス設計  
山田 明（三井化学） 企業における工学教育と大学への期待

## 応募方法

ご注意：

コンテストへの参加申込みと秋季大会への参加登録は両方行ってください  
<参加申込>

代表者の方は、7月31日までに以下の情報を電子メールにてお送りください。

（1）代表者氏名、所属、学年、連絡先（メールアドレス）

（2）発表会参加予定者全員の氏名、学年、連絡先（メールアドレス）、参加費補助希望の有無

（3）参加部門（プロセス設計部門もしくは一般ソフトウェア・ツール部門）

（4）一般ソフトウェア・ツール部門への参加の場合は、概要（300文字以内）。

<提出資料・期限>

代表者の方は、9月1日までに以下の資料を電子メールにてお送りください。

【プロセス設計部門】

設計結果（PFD, 物質収支シート、原単位やコスト、設計結果説明のための簡単なメモ）

【一般ソフトウェア・ツール部門】

要旨（A4用紙1枚程度）

## 参加者一覧

【プロセス設計部門】

（最優秀賞）

信貴 洋平、辻本 昌洋、松尾 崇史（京都大学）

（優秀賞）

社澤 裕（東京工業大学）

（優秀賞）

片山 光一、山本 愛（京都大学）

（審査員特別賞）

岩村 健太郎、藤井 渉、尾形 祐輔（九州大学）

（オメガシミュレーション特別賞）

西 信之、佐藤 健太（九州大学）

（ベストプレゼンテーション特別賞）

杉岡 慎伍、李 憲樹、宇野 竜二（静岡大学）

【一般ソフトウェア・ツール部門】

（最優秀賞）

笠井 理恵（奈良先端科学技術大学院大学）

『プラントアラームシステム評価ソフトウェア』

(審査員特別賞)

小暮 広道 (東京工業大学)

『物性式推定のためのネットワークアプリケーション』

## コンテストを終えて

ソフトウェア・ツール学生コンテストは、化学工学を学ぶ学生諸君を対象に、ソフトウェアの利用技術や開発技術を競うコンテストです。2002年に北海道大学で第1回が開催されて以来、第2回(神戸大学、2003年)、第3回(東北大学、2004年)、第4回(岡山大学、2005年)、第5回(福岡大学、2006年)と毎年開催され、5大会の総参加者数は58人(35チーム)となりました。2007年の第6回ソフトウェア・ツール学生コンテストは、北海道大学を舞台に「プロセス設計部門」と「一般ソフトウェア・ツール部門」の2部門で開催されました。

「プロセス設計部門」のテーマは、トルエンの脱アルキル化プロセスの設計でした。トルエンの脱アルキル化プロセスは、トルエンを水素存在下で熱的に脱アルキル化しベンゼンを製造するプロセスです。課題は、与えられた設計条件の下で、リーズナブルであると考えられる機器サイズにおいて運転コストを最小化し、また設計時に機器サイズをどのように決定したのか説明することでした。「プロセス設計部門」には、4大学から6チームの参加がありました。プレゼンテーションでは、各チームが設計の結果、結果の評価、工夫した点について説明を行いました。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た結果、優れた発表に対して、最優秀賞、優秀賞、審査員特別賞、オメガシミュレーション特別賞、ベストプレゼンテーション特別賞が授与されました。

「一般ソフトウェア・ツール部門」では、独自で開発したソフトウェア(計測、データ処理、シミュレーションなど)や、既存のソフトウェアの新しい使い方やちょっとした工夫を発表します。第6回は、2大学から2チームの参加がありました。主催分科会メンバーを中心とする審査委員により、発表したソフトウェアの有用性や使い方の工夫を総合的に評価した結果、優れた発表に対して最優秀賞、審査員特別賞が授与されました。

コンテストの中では、京都大学の長谷部伸治先生による「デザイン科目としてのプロセス設計」、三井化学の山田明様による「企業における工学教育と大学への期待」の2件の招待講演が行われました。

化学工学会・SIS部会・情報処理技術教育分科会

奈良先端科学技術大学院大学 野田 賢

オメガシミュレーション 横山克己