

## 高分子学会九州支部有機材料研究会

### 主題＝ゲル科学のこれから

＜趣旨＞ゲルの科学と技術に携わる研究者に呼びかけ、その基礎的あるいは実践的研究の過去と現在を総括・再認識し、これからの30年を目指した新しい科学・技術の方向性を見いだすためのシンポジウムを開催することになりました。特に、普段の学会では発表時間も討論時間も短く相互理解が困難なこともありますが、講演要旨を Full paper 論文形式で詳しく書き、参加申込者に事前配布して、予習を前提としています。重点テーマとして「ゲルの未解決問題-その物理と化学-」「新しいゲル科学の展開」を設け、十分な討論時間を確保したシンポジウムを開催する予定です。

**主催** 高分子学会九州支部

**共催** 九州大学大学院理学研究院 食品ハイドロコロイド研究会 株式会社日本触媒  
ニプロパッチ株式会社

**日時** 2009年8月5日(水) - 7日(金)

**会場** アクロス福岡

**住所**：〒810-0001 福岡市中央区天神1丁目1番1号 TEL 092-725-9111 (代表)

**交通** [http://www.acros.or.jp/access/img/mp\\_print.pdf](http://www.acros.or.jp/access/img/mp_print.pdf) をご参照ください。

発表方法：1 講演は、発表10分／討論20分(30分以内)とします。液晶プロジェクター、スクリーン、ホワイトボードを用意いたします。発表は、討論の中心になるポイントをまとめていただき、事前に配布された本要旨集をもとにじっくりと討論します。

### 8月5日(1日目)

#### 13:00-13:30 Opening Session

SO-1 ゼル-ゲル転移 — 相転移かクロスオーバーか? —

○田中文彦(京大院工)

#### 14:00-18:00 Session 1 相転移とゲル

S1-1 N-イソプロピルアクリルアミドゲルの内部構造とその生成機構

○廣川能嗣 1, 橋本竹治 2 (1 滋賀県立大, 2 日本原子力研究開発機構)

S1-2 N-イソプロピルアクリルアミドゲルの相転移を QCM で観る

○清田佳美, 中野由理, 中野義夫(東工大院総合理工)

S1-3 架橋 PNIPAM ゲルの協同水和と高温凝縮型の体積相転移

○小島広之, 古賀 毅, 田中文彦(京大院工)

S1-4 立体制御された poly(N-isopropylacrylamide)の物理ゲル化と溶媒和

○勝本之晶(広島大院理)

S1-5 化学架橋 PVA ゲルの混合溶媒中での膨潤特性と相転移の可能性

○鈴木淳史, 工藤修平, 大塚絵美子 (横国大院環境情報)

S1-6 側鎖型液晶高分子ゲルの体積相転移

○松山明彦 (九工大院情報工)

S1-7 臨界溶液中のゲル体積の挙動

○土橋敏明, 野口 幹, 榎 靖幸, 山本隆夫 (群馬大工)

8月6日(2日目)

9:00-12:00 Session 2 ゲルの構造-溶媒と網目の科学

S2-1 誘電分光によるゲル中の水構造の解析

○八木原 晋 (東海大理)

S2-2 架橋高分子ゲルにおける氷晶形成とガラス転移

○村勢則郎, 居島範幸 (東電大院理工)

S2-3 高分子電解質の対イオン特異的体積相転移及びコイル-グロビュール転移に対する溶媒効果

○佐藤 満, 川口大輔, 西山祐司, 湊 孝文, 安元直子, 福永陽子, 林 真理子, 若川真輝, 森 久, 黒木重樹 (東工大院理工)

S2-4 多官能ビニル架橋重合におけるゲル化の反応論的考察

○松本 昭 (関西大化学生命 & HRC)

S2-5 結晶性ポリマーのゾル-ゲル転移

和田理征, 清水秀信, ○岡部 勝・(神奈川工大・応用バイオ)

S2-6 四面体ゲルの構造のシミュレーションによる研究

○高須昌子 1, 橋本祥成 2, 酒井崇匡 3, 鄭 雄一 3 (1 東京薬科大, 2 金沢大, 3 東大院工)

13:30-18:30 Session 3 ゲルの機能-基礎と応用

S3-1 環動ゲルの伸長誘起膨潤の特異性

村田尚紀 1, ○浦山健治 1, 瀧川敏算 1, 木戸脇匡俊 2, 横山英明 3, 伊藤耕三 3 (1 京大院工, 2 東大院新領域, 3 芝浦工大工)

S3-2 組み替えネットワークの法線応力効果

○古賀 毅, 田中文彦 (京大院工)

S3-3 粘着性ゲルのすべり摩擦における時空間パターン

○山口哲生, 森下真年, 土井正男(東大工)

S3-4 架橋高分子間の粘着特性におよぼす架橋度の影響

○逆瀬川大佐 1, 都築健志 1, 鈴木淳史 1, 後藤元彰 2, (1 横浜国大院, 2 ニプロパッチ (株))

S3-5 ゲル表面波モードの観察

○吉武裕美子 1, 酒井啓司 2 (1 東京電機大, 2 東大生研)

S3-6 天然インテリジェント高分子を用いた製剤設計: イオン応答性多糖に胃内ゲル化機能を付与した徐放

性液剤の開発

○宮崎正三 1, 伊藤邦彦 1, 下山哲哉 1, David Attwood<sup>2</sup> (1 北海道医療大薬, 2 マンチェスター大薬)

S3-7 酵素反応を利用した糖応答性カプセルゲルの収縮挙動

○成田貴行, 岸川 毅, 田上安宣, 大石祐司 (佐賀大理工)

S3-8 有機溶媒吸収性材としての親油性高分子電解質ゲルの分子設計

○佐田和己, 小野利和 (九大院工)

S3-9 分子インプリント法を利用した標的分子応答性ゲルの創製

○宮田隆志 1,2, 木口忠広 1, 菱田有希子 1, 大矢裕一 1, 大内辰郎 1, 浦上 忠 1 (1 関西大化学生命工, 2JST-PRESTO)

18:30-19:00 Session S 特別セッション

SS-1  $\beta$ -1,3-グルカンのゲル化

○西成勝好 (大阪市大), 鴫田昌之 (九大)

8月7日 (3日目)

9:00-14:30 Session 4 天然ゲル—基礎と応用

S4-1 ミネラル粒子分散コラーゲンゲルとしての骨の粘弾性

○佐々木直樹(北大院理)

S4-2 生体関節の荷重支持・潤滑機能とゲル

○村上輝夫 1, 澤江義則 1, 中嶋和弘 1, 坂井伸朗 1, 鎗光清道 2, 細田菜津子 3 (1 九大院工, 2 九大工学府, 3 九大院システム生命科学府)

S4-3 ハイドロゲル系人工軟骨を有する高機能人工関節の開発

○中嶋和弘, 坂井伸朗, 澤江義則, 村上輝夫 (九大院工)

S4-4 NMR法による物理架橋ゲルの構造評価

○松川真吾, 清水諒人, Dai Bona, 新庄礼佳 (海洋大海洋科学)

S4-5 生体系に存在する不均一マトリックスと輸送現象の役割

○丑田公規 (理研基幹研)

S4-6 アガロースゲルの圧縮破壊挙動

○中村邦男 1, 篠田江里 1, 鴫田昌之 2 (1 酪農大食品科学, 2 九大院理)

S4-7 寒天ゲルの変形挙動に対する変形速度の影響

○金田 勇 1, 三浦香南 1, 鴫田昌之 2 (1 酪農大食品科学, 2 九大院理)

S4-8 アガロース溶液の相挙動

森田隆玄 1, 成田貴行 2, 向井貞篤 1, ○鴫田昌之 1 (1 九大院理, 2 佐賀大理工)

14:30-15:00 Session F ファイナル

SF-1 シンポジウムの総括 鴫田昌之 (九大)