

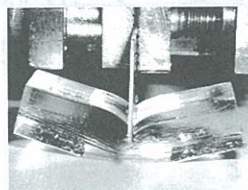
Part II 基礎概念と研究現場

★Interview

1章 フロントランナーに聞く

002 グン チェンピン
龔 劍萍 教授

聞き手：吉田 亮



★Articles

2章 〈絵解き〉ソフトマテリアル

010 —機能性ゲルの基礎

柴山 充弘

★History

3章 ゲル研究の歴史と将来展望

019

富永 大輝・長田 義仁



★Concepts and Data

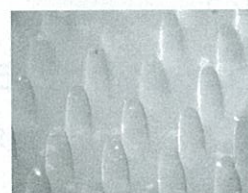
4章 論文にみる最重要概念と

026 革新実験データ

竹岡 敬和

田村 篤志・長崎 幸夫

奥崎 秀典



★Laboratory

5章 ようこそ！研究室へ

039

—東京大学・吉田 亮研究ラボ

★Mapping of Research

6章 代表的な研究者マップ

044

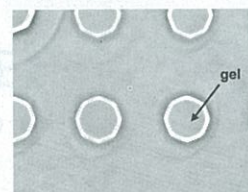
宮田 隆志

★Activities

7章 学会・研究会・シンポジウムレポート

046

田村 篤志・長崎 幸夫

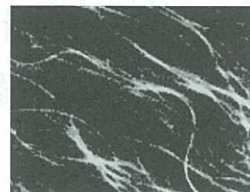


CONTENTS

Part III 研究最前線

1章 ゲル構造解析

050 — 架橋をさまざまな手法で解析する
柴山 充弘



2章 高弾性・高強度DNゲルが拓く

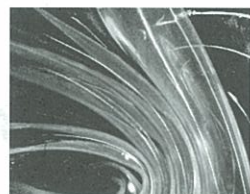
057 生体代替軟組織
黒川 孝幸・龔 剣萍

3章 NCゲルの創製によるゲル物性の革新

064 — 力学物性を中心として
原口 和敏

4章 環動ゲル

070 — 架橋点が自由に動く高分子材料
伊藤 耕三

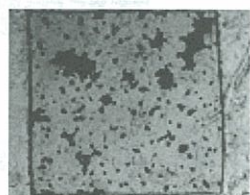


5章 高分子ゲルのアクチュエータ機能

075
安積 欣志

6章 架橋点可動型ゲル

082 — ロタキサン架橋を基盤とする高速応答ヒドロゲル
高田 十志和



7章 自励振動高分子ゲル

090 — 時空間機能をもつ四次元マテリアル
吉田 亮

8章 生体分子応答性ゲル

097 — その設計コンセプトと合成
宮田 隆志

9章 超分子ヒドロゲルのバイオ機能

104 — セミウエット超分子マテリアルの可能性
池田 将・浜地 格



CONTENTS

Part III

研究最前線

10章 構造発色性ゲル

111 —ゲルを利用した環境変化の可視化 竹岡 敬和

11章 液晶ゲル

117 —液晶-ゲルハイブリッドの新奇な刺激応答特性
浦山 健治

12章 イオン液体を溶媒に用いた高分子ゲル

124 —イオンゲルの特徴と利用 上木 岳士・渡邊 正義

13章 ゲル微粒子のさまざまな機能

131 —環境変化にどう応答させるか 川口 春馬

14章 ミクロゲルの化粧品への応用

138 —水膨潤性ゲルが提供する心地よい使用感触
曾我部 敦

15章 吸水性樹脂

144 —その興りから最新研究まで 入江 好夫

16章 ゲル材料を利用した

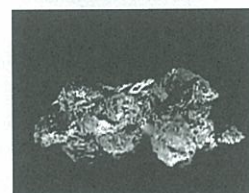
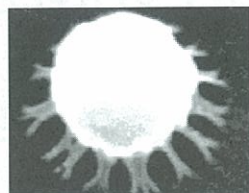
149 ソフトコンタクトレンズ 平谷 治之

17章 表面に機能性をもたせたゲル材料

156 岡野 光夫・熊代 善一

18章 ゲル材料の実用化とベンチャー

163 —船底塗料の開発を中心に 平沢 洋治



Part III 役に立つ情報・データ

① この分野を発展させた革新論文 34 172

② 覚えておきたい関連最重要用語 181

③ 知っておくと便利！関連情報 187

索引 189

執筆者紹介 193

★本書の関連サイト情報などは、以下の化学同人 HP にまとめてあります。
→<http://www.kagakudojin.co.jp/special/csj/index.html>



カバーイラスト制作

桶蔭 興資 (東京大学大学院工学系研究科吉田亮研究室)