

目 次

ま え が き	鈴木周一.....	i
化学総説 50 号の歩みと役割.....	鈴木周一.....	1

I 20 世紀から 21 世紀へ

1 基礎研究と応用分野の調和	長倉三郎.....	11
2 化学教育と創造性	田丸謙二.....	17
3 企業における創造性	児玉信次郎.....	23
4 世界における日本の化学の役割	鶴田禎二.....	29
5 世界における日本の化学工業の役割	伊藤昌寿.....	35

II 化学の課題

1 精 選	井口洋夫.....	45
2 より自然に近い描像を求めて	徂徠道夫.....	50
3 分子を構築単位とする物質の物性化学 ——有機固体化学のある一面	松永義夫.....	54
4 これからの天然物化学	後藤俊夫.....	58
5 非平衡系材料の開発	高田利夫.....	62

- 6 分析化学から計測化学と化学診断・予測へ合志陽一.....66
- 7 生命科学と化学大島泰郎.....70
- 8 核酸モデルと積み木の化学竹本喜一.....75
- 9 分子組織をいかにつくり上げるか国武豊喜.....79
- 10 蛋白質工学——その将来の展望箕野昌弘.....84
- 11 巨大分子の個と集合井上祥平.....89
- 12 有機資源化学の新展開富永博夫.....94
- 13 学際領域へ向けての化学——電気化学の創製長 哲郎.....99
- 14 新しい炭素資源化学持田 勲... 104
- 15 セラミックス化学の課題柳田博明... 108
- 16 有機電解化学のこれから鳥居 滋... 111

III これからの化学と化学技術

- 1 地震予知を目ざす化学脇田 宏... 119
- 2 新しい型の無機化合物岩本振武... 124
- 3 有機反応のシュミレーション大沢映二... 128
- 4 人 口 格 子新庄輝也... 132
- 5 プラズマ化学の応用——ケイ素から炭素へ松本 修... 136
- 6 溶 液 化 学大瀧仁志... 140

- 7 二次元 FT NMR岩下 孝... 145
- 8 溶 融 塩岡田 勲... 151
- 9 高分子の表面化学と表面評価技術黒崎和夫... 155
- 10 超 LSI の 化 学加藤政雄... 163
- 11 有機合成における合成手法桑嶋 功... 167
- 12 触媒の化学および技術の展望——科学的触媒設計への道
.....大西孝治・御園生 誠... 171
- 13 生理活性と有機化学芝 哲夫... 175
- 14 分子デバイス松尾正之・江刺正喜... 179
- 15 非破壊評価岸 輝雄... 184
- 16 酵素モデル——分子設計の二，三の例田伏岩夫・林 高史... 189
- 17 モザイク膜藤本輝雄... 194
- 18 エレクトロニクス用有機機能材料白川英樹... 200
- 19 バイオエレクトロニクス軽部征夫... 205
- 20 エレクトロディスプレイ鋤柄光則... 209
- 21 モレキュラー・グラフィックス時実象一・廣田勇二... 214
- 22 無重力化学実験澤岡 昭... 218
- 23 実験室の自動化 (A)南 茂夫... 222

24	実験室の自動化 (B)	森田康嗣	226
25	人工臓器用材料	中林宣男	232
26	エネルギー変換	藤嶋 昭	236
27	膜分離 (A)——膜材料	仲川 勤	240
28	膜分離 (B)	木村尚史	245
	「化学総説」誌 総目次 (第1号～第50号)		249
	アンケートの集計——「新化学総説」誌 (仮称) の検討・ 企画に関して——のご報告	佐野博敏	263

大学院制度 / 池本 勲	49
化学肥料と農業による地下水の汚染 / 一国雅巳	61
第4の発電技術——化学力発電 / 内田 勇	65
産官学協同研究に思う / 寺田 裕	83
「化学物質」? / 中井 武	88
生き物のような膜 “PMSP” / 仲川 勤	93
ドラフト制 / 池本 勲	98
今後の化学企業のありかた / 七井和夫	144
応用化学における化学工学 / 古崎新太郎	162
個性を主張した共存こそが発展の原動力 / 柳田博明	170
樹木が捕集する大気中の粉じんの量 / 一国雅巳	183
Intelligible な合成技術を! / 中井 武	199
第2世代プリズム・セパレータ / 仲川 勤	204
化学の「香り」 / 佐野博敏	217
21世紀へ向けてのケミカルエンジニアリング / 古崎新太郎	225
飽食と過食 / 佐野博敏	231