

目次

1

快適な暮らしの化学

きれいな空気——2

きれいな水——6

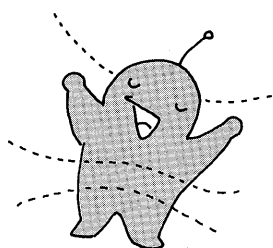
泡の活躍——9

おいしさ、うま味、アミノ酸——13

目に見えない生き物たちとの知恵くらべ——16

光ファイバー——20

ニオイを感じるロボット——24



2

化学・ミクロな粒子の世界

食塩と砂糖——28

分子の右と左——31

どこまで見えるかな？——35

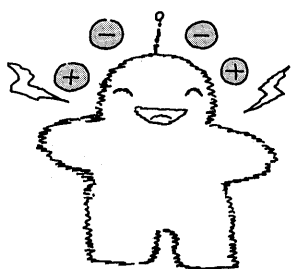
ものを分ける——38

化学反応と触媒——41

いろいろな電気分解——46

日本の塩づくり——49

いちばんうすい膜——52



3

色と化学

原子が光る——56

光を分ける——59

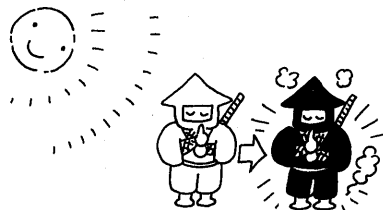
光を混ぜる——62

色素の化学——64

光で色が変わる色素——66

熱で色が変わる色素——70

顔料の不思議——73



4

おもしろ化学

ダイヤモンドをつくる——78

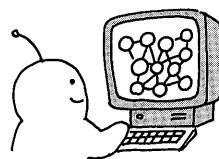
化学による光のダンス——82



5

化学とコンピュータ

- ファミコンからスーパーコンピュータへ——86
- 分子をコンピュータで描く——90
- コンピュータで追いかける食塩の溶解——95



6

エネルギーと化学

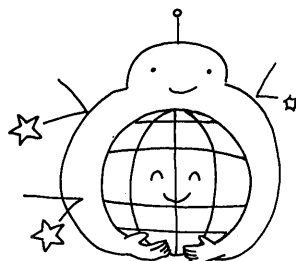
- 私たちの生活とエネルギー——100
- 生活を支えるエネルギー——102
- もちはこべるエネルギー——106
- 夢のエネルギー——110
- 太陽のめぐみ——113



7

宇宙船 地球号

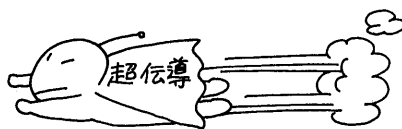
- 化学物質の進化から生命の誕生へ——118
- かけがえのない地球環境——123
- 地球をまもる——126
- 資源を大切に——132
- これからの私たち——135



8

明日をひらく化学

- 新しい熱伝導物質——140
- 未来の人工臓器——143
- 遺伝子工学の最先端——147
- 強さの限界に挑戦——150
- センサでドロボウをつかまえろ——153
- 魔法の鏡で追いかける——156



実験

自分でやってみよう

- ドライアイスをとかす——160
- 「レモン電池」をつくる——163
- 「塩水電池」をつくる——167
- 墨流し——170
- 植物色素でpHを調べる——174
- 空箱分光器をつくらう——177
- しゃぼん玉と遊ぶ——179

