

## 目 次

「化学の原典」刊行にあたって ..... i

### 1 固体および液体の構造と基本的な性質 第1部 固体 ..... 1

“The Constitution and Fundamental Properties of Solids  
and Liquids. Part I. Solids”

IRVING LANGMUIR (立花太郎 訳)

*J. Am. Chem. Soc.*, **38**, 2221-2295 (1916)

結晶構造	2
化学構造の理論	8
化学理論からみた結晶構造	13
結晶内の原子間力	19
固体状態でのみ存在する化合物	25
固体表面の構造	29
固体の昇華	33
凝縮と蒸発の関係	42
固体の解離と相律の運動論的解釈	47
固体による気体の吸着	51
吸着は化学現象であるという実験的証拠	54
加熱金属からの電子放射に対する気体の影響—— 安定な吸着膜の存在の証拠として	63
比較的高い圧力における気体の吸着現象	68
多孔体による吸着	70
不均一反応の動力学に関する一般的結論	72
要 約	78
引用論文および注	81

## 2 固体および液体の構造と基本的な性質 第2部 液体…………… 87

“The Constitution and Fundamental Properties of Solids  
and Liquids. II. Liquids”

IRVING LANGMUIR (福田清成 訳)

*J. Am. Chem. Soc.*, **39**, 1848-1906 (1917)

“物理力” に対する “化学力” ……………	88
固体と液体の関係 ……………	95
水面上の油膜 ……………	96
水面上に油がひろがる原因 ……………	101
Group Molecule の形の決定 ……………	104
表面膜の圧縮に要する力についての実験結果 ……………	112
結果の考察 ……………	124
液体の表面における吸着膜の構造 ……………	127
固体による液体の吸着 ……………	144
引用論文および注 ……………	153

## 『界面化学』の解説

—LANGMUIR と界面化学— ……………立 花 太 郎・159

編者あとがき ……………169