

目次

はじめに 3

その1. 自然界で生まれる最初の有機化合物とは 4

- グルコース(ブドウ糖) —— すべてのもととなる有機化合物 4
- α -グルコース、 β -グルコース 5
- デンプンとセルロース……、そして環状オリゴ糖(シクロデキストリン) 6

その2. 有機化学は石油から 9

- “石油”の発見と利用 9
- 石油を私たちはどのように使っているか 12

その3. 石油からプラスチック、そして…… 17

- 石油からプラスチック(ポリマー) 17
- ポリマーの異性体(ナイロン、ペット……) 20
- プラスチックが起こした地球環境問題とは…… 22

その4. 医薬品開発も有機化学 27

- 有機化学による医薬品などの開発 28

その5. 有機化学の発見から未来まで 33

- 有機化学の発展と現在の二つの問題 33
- まず、一つ目の地球環境問題…… 34
- そして、人体に悪影響を及ぼす鏡像異性体の問題…… 35
- シクロデキストリンと有機化学の可能性 37