

## 第1章 遺伝の法則

- 親子の間で伝わる何かがある 9
- メンデルの遺伝の法則 10
- ABO 血液型から理解する遺伝現象 21
- 耳垢の特徴（乾いている、湿っている） 27
- 酒を飲んで赤くなるか、ならないか（ALDH2） 28

## 第2章 DNA とは何か

- 遺伝子の実態としての DNA 35
- DNA の構造 36
- DNA の役割 1 情報管理 42
- DNA の役割 2 コピーを作る（どの細胞も同じ情報を持つ） 43
- DNA の役割 3 タンパク質をつくる（遺伝子としての DNA） 48

## 第3章 染色体

- 染色体とは何か 59
- 染色体の構成 61
- 染色体数の異常 65
- 遺伝子と染色体 67
- 細胞分裂と染色体（体細胞分裂） 70
- 減数分裂（精子や卵が作られるときの細胞分裂） 74

## 第4章 染色体から遺伝を考える

- 精子や卵の染色体 77

- 減数分裂の仕組み 78
- 染色体から見て、遺伝子が親から子にどう伝わるのか 83
- メンデルの独立の法則と染色体 85
- 同じ染色体にのっている遺伝子は…… 88

## 第5章 なぜ男と女に分かれているのか（性的話）

- 生物はどのように個体を増やすのか（図 5-1） 97
- 有性生殖の意義 I（減数分裂における多様性の発生） 99
- 有性生殖の意義 II（兄弟でも違う遺伝子を持つ） 101
- 有性生殖の利点とは 105
- 性の起源 106
- オス・メス、男・女の違い 107

## 第6章 性染色体とミトコンドリア DNA

- 性の違いはどのようにして決まるのか 115
- X 染色体 116
- Y 染色体 120
- ミトコンドリア DNA 124

## 第7章 遺伝子と病気

- 遺伝病を起こす遺伝子の変化 131
- 遺伝病 135
- 性染色体と遺伝病（伴性遺伝） 142
- 遺伝病となる遺伝子が有利になる例 146
- がんと遺伝子 147
- ミトコンドリア DNA 変異による病気 148

## 第1章

# 遺伝の法則

genetics

## 第8章 遺伝子を調べる 153

遺伝子の検査 155

出生前の検査 156

出生前診断の結果をどう受け止めるか 158

個人の能力に関する遺伝子検査 160

遺伝子検査ビジネス 164

## 第9章 DNA 鑑定 169

個人識別とは 171

DNA 多型 173

DNA 鑑定 181

DNA 鑑定の限界 186

## 第10章 DNA から見たヒトの進化 189

DNA による進化の研究 191

ヒトはサルの仲間から進化した 194

DNA から見たヒトの進化 199

ヒト上科の中での分類はどうなるのか 202

ヒトをヒトらしくする遺伝子 205

「現代人」の由来（ミトコンドリア・イブとは？） 206

我々はネアンデルタール人の子孫でもある 213

日本人の成り立ちについての研究 216

## 索引 221