

植物のたくらみ 香りと色の植物学 目次

はじめに — 3

第1章 色と香りの競演…………… II

第1章の引用・参考文献…………… 18

第2章 植物の香りと匂いの驚くべき世界…………… 19

1 香りや匂いのない世界では？…………… 20

2 植物の香りが織りなす生物どうしのネットワーク…………… 24

送粉者は植物の繁殖のための救世主—— 24

果実の甘い香りと渋い香り—— 28

植物の敵・害虫との闘い—— 30

害虫の天敵と織りなすコミュニケーション—— 33

植物の会話 ットーキング・ツリーッはおとぎ話ではない—— 43

3 香り・匂いがつくられるメカニズム 50

匂いに対する虫の行動を調べるための実験 39

みどりの香り 54

第2章の引用・参考文献 60

第3章 植物の色の不思議 —— 植物色素のいろいろな役割…………… 65

1 花の色は色素で決まる…………… 67

植物の色をつくりだす4大色素 —— 68

色素の量や細胞内の環境でも色は変わる —— 74

生存戦略における植物色素の役割 —— 76

2 発色する仕組み —— 色素は遺伝子によりつくられる…………… 86

3 花の色を変える…………… 96

遺伝子組換え技術による花色改変の歴史 —— 101

青・黄・赤の花をつくる方法 —— 102

光る花やささまざまな色・模様の花をつくる方法——
108

さまざまな役割をもつフラボノイド…………… 77

風が吹けば、植物が栄える？…………… 84

花の模様が生じる仕組み…………… 92

簡単に植物に遺伝子を発現させる方法…………… 99

第3章の引用・参考文献…………… 111

第4章 色と香りの新時代…………… 115

1 アロマと食と健康…………… 116

2 アロマとエンターテインメント…………… 119

3 植物アロマと農業……………121

4 色とりどりの植物をつくりだす……………124

第4章の引用・参考文献……………127

おわりに……………129

植物の香りと色 一問一答……………134

植物がつくる代表的な化合物と特徴……………150

用語索引……………155

生物索引……………157

化合物索引……………159