

はじめに 2

第1章 そもそもサボテン・多肉植物って どんな植物なんですか？

- サボテンと多肉植物って何が違うの？ 8
- サボテンはどこに住んでいる？ 9
- サボテンは何種類いるの？ 11
 - さらに深く なぜサボテンの種数は定まらない？ 12
- 見た目ですボテンを分類するのは難しい 13
- サボテンの名前と分類 14
- サボテンの4つの亜科 17
- サボテンにはどんな特徴がある？ 20
 - さらに深く 刺座の由来 22
- サボテンはどこからやってきた？ 23
 - さらに深く サボテンの親戚 26
- サボテン繁栄のきっかけとなった出来事 26
- サボテンはどのように増える？ 27
 - さらに深く サボテンの生活環 30
 - さらに深く 育種家の情熱 31
- サボテンとそっくりな植物がいる？ 31

第2章 サボテン・多肉植物の不思議な形のヒミツ

- サボテンが変わった形をしているのはなぜ？ 34
- どんな形のサボテンがある？ 35
 - さらに深く 最大・最小のサボテンは？ 39
- サボテンの変異体 40
- サボテンのトゲは葉が変化したもの？ 43
 - さらに深く じつはすべてのサボテンには葉がある？ 44
- トゲにもいろいろな種類がある 45
 - さらに深く カウボーイを困らせたサボテン 47
- トゲはどのようにつくられる？ 48
 - さらに深く サボテンの毛・トライコーム 51



- サボテンのトゲは何のためにある? ___52
さらに深く トゲが空気中の水分を捕集する仕組み ___59
サボテンはなぜ茎にヒダをもつものが多い? ___61
サボテンの根はどのような形をしている? ___64
さらに深く いろいろなサボテンの根 ___68
根を使って土に潜るサボテン ___69
サボテンの花の特徴は? ___71
花座って何? ___73
さらに深く 花座と偽花座 ___76

第3章 サボテン・多肉植物がすごい理由は体内にある

- サボテンはなぜ水が少ないところで生きられる? ___78
さらに深く 乾燥から身を守る植物の工夫 ___81
サボテンは太いほうが生存に有利? ___83
サボテンの表皮組織は防水シート? ___84
さらに深く ワックスの構造 ___87
サボテンの特殊な光合成 ___88
サボテンがつくるバイオミネラル ___89
サボテンの切り口はなぜネバネバする? ___91
貯えられた水分が根から流出しない仕組み ___93
サボテンの骨 ___96
さらに深く サボテンの楽器「レインスティック」 ___98
サボテンがもつ特殊な通水組織「WBT」 ___99
低温に耐えるサボテン ___101

第4章 サボテン博士が見た! 世界の驚くべきサボテン・多肉植物

- ソノラ砂漠の「巨人」たち ___106
バーバンク博物館 ___111
初めてのメキシコ訪問 ___114
さらに深く 海外調査の心得「日本のサブカルチャーに触れておく」 ___126
韓国のサボテン研究所訪問 ___127

海外での注意点 _____130

日本のサボテンスポット&おすすめの植物園 _____131

第5章 サボテンが地球を救う？ サボテンと人

世界が注目するサボテン _____138

サボテンはどのように世界に広まった？ _____140

どんな種類のサボテンが作物として利用されている？ _____141

サボテンって食べられるの？ _____142

ウチワサボテンの栄養と機能性 _____145

あなたも食べたことがあるかも？ サボテンの果実 _____147

さらに深く ヨーロッパ最大のサボテン果実産地 _____151

サボテンは動物のエサにもなる？ _____152

サボテンを原材料にした加工品 _____153

ウチワサボテンとコチニール色素 _____154

薬になるサボテンがある？ _____156

サボテンを栽培するときのポイント _____157

さらに深く サボテンは水だけでも育つ？ _____159

サボテンを接ぎ木すると何が起こる？ _____161

サボテンが地球温暖化対策に役立つ？ _____162

サボテンは侵略的外来種として問題になっている？ _____165

絶滅危惧種としてのサボテン _____169

第6章 身近なサボテン・多肉植物ミニ図鑑

多肉植物26種 _____174

サボテン40種 _____187

参考文献 _____208

おわりに _____215