

索引

あ行

アカイロハデヒトリ *Tyria jacobaeae* 226
赤虫 bloodworm 340
アゲハチョウ科 Papilionidae 312
アザミウマ thrip 23, 30, 43, 61, 178, 299, 305, 313
真社会性の eusocial 288
新変態 neometaboly 201
アザミウマ目 Thysanoptera 23, 30, 43, 61, 114, 117, 174, 197, 201
半倍数性 haplodiploidy 178
脚 (前脚・中脚・後脚) leg 14, 15-17, 42, 50-51, 58
誇張形質 exaggerated trait 224-25
自切 autotomy 245
若虫 nymph 204
シロアリの兵蟻カーストの soldier caste 278
成虫原基 imaginal disc 222-23
名残 leg remnant 50
変態 metamorphosis 199, 201
アシナガバエ (科) Dolichopodidae 152-53, 236
アシナガバチ亜科 Polistinae 282
アシナガバチの一種 *Polistes metricus* 136
アステカアリ属 *Azteca* 271-73, 281
亜成虫 subimago (dun) 27, 198, 200
アブ科 Tabanidae 61, 162, 311, 324
アブラムシ aphid 23, 31, 110, 113, 181, 241-42, 245, 323
アブラムシの世話をするアリ aphid-tending ant 281, 299
甘露 honeydew 299
真社会性の eusocial 288-89
生物学的防除 biological control 332-33
翅 wing 148-49
繁殖 reproduction 148, 181, 192
虫こぶを誘導するアブラムシ gall-inducing aphid 299
アミメカゲロウ目の昆虫 lacewing 31, 56, 59, 104, 176-77, 202, 206, 232, 318
休眠 diapause 227
絹糸を作る腺 silk gland 117
生物学的防除としての利用 biological control, use as 333
卵 (クサカゲロウの) egg 66
ヒロバカゲロウ科 Osmylidae 232-33
変態 metamorphosis 136
捕食寄生種 parasitoid species 261
幼虫 larva 206, 246, 257, 318
アメリカオビカレハ *Malacosoma americanum* 265, 318
アラタ体 corpora allata 81, 93, 218-19
アラントイン酸 allantoinic acid 108
アリ ant 15, 23-25, 31, 39, 43, 45,

53, 126, 140, 195
➡「ハチ目」の項も参照 See also “Hymenoptera”.
アギトアリ trap-jaw ant 280, 281
アブラムシとカイガラムシの世話をするアリ aphid- and scale-tending ant 281, 298
アリ型生物 myrmecomorphs 321
蟻植物 myrmecophyte 320
アリバチ velvet ant 331
居候する昆虫 (居候生物) inquiline 45
オオズアリ Big-headed ant (*Pheidole nodus*) 224
菌園 fungus garden 277, 280-81
掘削者としての excavator, as 319
グンタイアリ army ant 281, 321
好蟻性生物 myrmecophile 321
誇張形質 exaggerated trait 224
コミュニケーション communication 268, 279
社会寄生アリ socially parasitic ant 281
社会性 sociality 257, 262, 268, 271, 281, 279-81, 321, 346-47
女王蟻 queen 271, 279, 281, 346
生態学的重要性 ecological significance 262, 290-91
弾丸アリ bullet ant 331
ノコギリハリアリ dracula ant 281
ハキリアリ leaf-cutter ant 229, 279-81
働き蟻 (ワーカー) worker 279-81, 347
針 sting 331
半倍数性 haplodiploidy 178, 347
兵隊蟻 soldier 279
道しるべフェロモン trail pheromone 112, 268
アリオンゴマシジミ *Maculinea arion* 257
アリ科 Formicidae 279
アリ型生物 myrmecomorph 321
アリバチ (科) Mutillidae 331
アレロケミカル allelochemical 112-13
アンテナペディア遺伝子複合体 Antennapedia complex 42, 189
アンモニア ammonia 108, 110
胃 ventriculus 104-05
イエカ属のカ *Culex* 236, 239, 326, 329
イエシロアリ属 *Cryptotermes* 276
イエバエ (科) Muscidae 236, 324
異形染色体 heteromorphic chromosome 177
異型配偶子形成 heterogamety 176-77
囲食膜 peritrophic membrane 104-05

104-05
イシノミ bristletail 18-19, 23, 26, 46, 51, 69, 97, 132, 145, 200
イセリアカイガラムシ *Icerya purchasi* 116, 181, 333
居候生物 (居候する昆虫) inquiline 290, 321
イチジクコバチ科 Agaonidae 307
遺伝学 genetics 22, 143, 168, 221, 314-15, 332
遺伝子操作と遺伝子組み換え genetic manipulation and engineering 333, 337-38
遺伝子の変異 genetic variation 181, 318, 344
イトトンボ damselfly 23, 27, 83, 219, 233, 318
水生段階 aquatic stage 95, 233
色 (色彩/体色) coloration 62, 68, 70-75
隠蔽擬態 ➡「隠蔽擬態」の項参照 camouflage. See “camouflage”.
化合物/色素 chemical compound/pigment 70, 71, 73
擬態 ➡「擬態」の項参照 mimicry. See “mimicry”
求愛誇示行動 courtship display 152-54
警告色 warning coloration 68, 113, 340, 342
構造色 structural coloration 70, 72
紫外線パターン UV pattern 152
食餌と diet and 71
体色の変化 color change 72
玉虫色 iridescence 72, 76
チョウ butterfly 72, 132, 152
表現型可塑性 (発生的可塑性) developmental plasticity 212-13
フォトリック結晶 photonic crystal 69, 72
保護色 crypsis 154-57, 244, 246, 251
メタリック metallic 72
眼の色素細胞 eye pigment cell 82-85
鱗粉 (鱗片) scale 68-69, 71-72
イモムシ (ケムシ) caterpillar 98, 108, 199, 203, 206, 257, 318, 322
➡「幼虫」「蛹」の項も参照 See also “larva” and “pupa”.
亜社会性の subsocial 265
アメリカオビカレハの幼虫 tent caterpillar 265, 318
越冬する overwintering 103
気管系 tracheal system 98
絹を作る腺 silk gland 116-17
休眠 diapause 226
蛹 chrysalis 33, 171, 173, 199
食餌 diet 203, 295-96
生物学的防除 biological control 333
側単眼 stemmata 54, 82, 84
毒針毛 urticating seta 113

ヒトリガの一種の幼虫 woolly bear caterpillar 103, 127
有毒な venomous 331
陰莖 intromittent organ 60, 118-20, 122
インスリン経路 insulin pathway 222-25
咽頭 pharynx 55, 57, 78, 104
隠蔽擬態 camouflage 30, 45, 68, 76, 131, 154-55, 158, 241, 244, 342, 345
捕食者 predatory species 241, 244, 290, 292-93
ウィグルスワースの実験 Wigglesworth experiment 216-17, 340
ウイングレット winglet 53
ウェタ weta 28, 125
ウジ maggot 199, 207, 331
ウスバカゲロウ lacewing 23, 31
ウスバカゲロウの一種 *Palpares* 176
幼虫 (アリジゴク) antlion 176, 241, 318
ウマバエ亜科 Gasterophilinae 331
ウミアメンボ Halobates 20
ウミゴモ綱 Pycnogonida 21
ウミサソリ目 (広翼目) Eurypterida 21
ウルトラバイソラックス遺伝子 ultrabithorax gene 142-43
ウンカ plant hopper 31, 59, 156
栄養 ➡「食餌」「栄養」の項参照 nutrition. See “diet and nutrition”.
エクジステロイド ecdysteroid 117
エクダイソン ecdysone 217-218, 220-22, 303
エラ gill 51, 59, 95, 107, 207, 233, 238
直腸気管鰓 rectal gill 107
円柱細胞 (主細胞) columnar (principal) cell 105-06
エンマコガネ属 *Onthophagus* 214
オオカバマダラ monarch butterfly 43, 135, 144-45, 149, 173, 295, 304, 312, 351
生活史 life cycle 173
渡り migration 149-151
オオキバウスバカミキリ *Macrodonia cervicornis* 350
オオクロバエ属 *Calliphora* 340
オオサシガメ亜科 Triatominae 249
オオシモフリエダシヤク *Biston betularia* 345
オオシロアリ *Hodotermopsis sjostedti* 215
オオトンボ目 Protodonata 126
オオハナノミ科 Ripiphoridae 260
オオベッコウバチ Pepsidae 330-31
オオメンガタブラベルスゴキブリ *Blaberus giganteus* 340
オスの生殖系 male reproductive system 118-19
オドリバエ (科) Empididae 162, 236, 247, 318

オドリバエの一種 *Empis snoddyi* … 183
 オナゴコナカイガラムシ
Pseudococcus longispinus … 179
 オナガバチの一種 *Megarhyssa macrurus* … 190-91
 オビキンバエの一種 *Chrysomya bezziana* … 331
 親によるケア parental care … 262-63, 276
 オヨギスリカ属 *Pontomyia* … 20
 温度受容器 thermoreceptor … 88
 温度調節 temperature regulation … 68

か行

カ mosquito … 15, 33, 43, 55, 61, 91, 154, 162, 184, 236, 238-39, 249-50, 304, **324-26**, 328-29, 331
 気候変動と climate change and … 350
 クチクラ cuticle … 67
 サグリン分泌 saglin, secrete … 249
 殺虫剤に対する抵抗性 insecticide resistance … 345
 触角 antenna … 154
 二酸化炭素受容器 carbon dioxide receptor … 88
 不妊虫放飼法 (SIT) Sterile Insect Technique control … 337
 幼虫 larva … 207-09
 類 condyle … 26
 カ科 Culicidae … 61, 162, 236, 311, 324
 ガ moth … 23, 33, 55, 58, 59, 85, 89, 108, 117, 122, 161, 182, 186, 196, 199
 ➡「イモムシ(ケムシ)」「繭」「チョウ目」の項も参照 See also “caterpillar”, “chrysalis”, and “Lepidoptera”.
 アカイロハデヒトリ cinnabar moth … 226
 隠蔽擬態 camouflage … 155
 オオシモフリエダシャク peppered moth … 345
 カイコガ silkworm moth … 338-39
 擬態 mimicry … 156, 224
 コナガ diamondback moth … 333, 345
 鼓膜器官 tympanal organ … 91
 シンジュサン Ailanthus silkmoth … 176
 触角 antennae … 182
 スズメガ hawk moth … 56, 164, 290, 292-93, 296, 309, 312-13, 319
 送粉するガ pollinating moth … 305, **312-13**
 打撃音 percussive sound … 92
 ティンバル tymbal … 92
 翅 wing … 152, 164
 翅のセンサー wing sensor … 160
 ハマキモドキの一種 metalmark moth … 156
 飛翔 flight … 148
 ヒトリガ tiger moth … 92, 103, 113, 120, 127
 ボクトウガ carpenter moth … 119, 123

マイマイガ spongy moth … 295, 336-37
 モクメシャチホコ属の幼虫 puss moth larva (*Cerura vinula*) … 59
 ユッカガ yucca moth … 309, 312, 315
 幼虫 larva … 84
 ヨナグニサン atlas moth … 125
 カイガラムシ scale insect … 31, 43, 116, 179, 181, 190, 192, 201, 210, 281, 323, 333
 アリ農園 ant farm … 281
 イセリアカイガラムシ cottony cushion scale (icerine scale insect) … 116, 181, 333
 寄生者として parasite, as … 210
 コナカイガラムシ mealybug … 116, 190, 281
 新変態 neometaboly … 201
 生物学的防除 biological control … 333
 ハカマカイガラムシ ensign scale insect … 192
 父性ゲノム排除 paternal genome elimination … 179
 カイコガ *Bombyx mori* … 338-39
 外骨格 exoskeleton 14, 21, 41, 62, 68
 体のサイズと exoskeleton … 126
 クチクラ➡「クチクラ」の項参照 cuticle. See “cuticle”.
 形成 formation … 63
 骨格筋 skeletal muscle … 62, **76-79**, 100, 123
 成長と growth and … 196, 222
 大剛毛➡「剛毛」「鱗粉」の項参照 macrochaetae. See “bristle (seta)” and “scale”.
 脱皮➡「脱皮」の項参照 molting. See “molting”.
 回腸 ileum … 104-06
 外胚葉 ectoderm … 86, 222
 外皮 integument **62-72**, 193, 251
 基底膜 basement membrane 63
 クチクラ➡「クチクラ」の項参照 cuticle. See “cuticle”.
 上皮 epithelium … 62
 表皮 epidermis … 62-63
 幼虫期の larval … 62
 外生殖器 (官) terminalia … 47, 50-51, **118-19**
 外分泌腺 exocrine gland … 22, **112**, 115-17, 119, 122, 253
 カイムシ下綱 Ostracoda … 21
 外葉 galea … 55
 海洋昆虫 marine insect … 20-21
 外来種 invasive species … 322, 337, 351
 外卵殻 exochorion … 66, 193
 化学受容器 chemoreceptor … 86, 88-89
 化学物質の拡散 chemical dispersal 68
 カカトアルキ rock crawler … 23, 29
 カカトアルキ目 Mantophasmatodea … 23, **29**, 197
 ガガンボ科 Tipulidae … 162, 236
 ガガンボモドキ科 Bittacidae … 247
 カギムシ velvet worm … 21, 96
 核型 karyotype … 175-76
 角状管 cornicle … 113, 245
 隔膜 diaphragm … 100-01

過形成 hyperplasia … 299
 カゲロウ mayfly 19, 23, 26-27, 67, 95, 124-25
 クチクラ cuticle … 67
 寿命 life span … 124-25
 水生期 aquatic stage … 51, 95, **234**, 238
 前変態 prometaboly … 200
 カゲロウ目 (蜉蝣目) Ephemeroptera … 23, **26-27**, 33, 51, 59, 174, 186, 197-98, 200, 207, 232, 234, 238
 カシラエビ綱 Cephalocarida … 20-21
 カジリムシ目 Psocodea … 15, 23, 30-31, 33, 43, 61, 69, 197, 253
 下唇 labium … **55-56**, 61, 241
 下唇垂基節 sub-mentum … 55
 下唇基節 mentum … 55
 下唇鬚 labial palpus … 55
 下唇前基節 pre-mentum … 55
 ガス交換 gas exchange … 94, 107, 148, 190-91
 水生昆虫 aquatic species … 238
 卵 egg … **193**
 窩生細胞 tormogen … 86-87
 カタゾウムシ (属) clown weevil (*Pachyrhynchus*) … 72, 158
 カッコウムシ科 Cleridae … 311
 合体節 tagma … 42-43, 54, 58-59
 化石 fossil … 24-25, 32, 39, 132, 148, 203, 230-31, 300-01, 308-09, 318, 347
 カプトガニ類 Xiphosura … 21
 花粉かご corbicula … 284, 312
 過変態 hypermetamorphosis … 202, 260
 カマアシムシ (目) Protura … 16, 23, 186, 197
 カマキリ mantis … 23, 27, 30, 72, 101, 122-23, 175, 224-25, 241, 244
 隠蔽擬態 camouflage … 155, 245-46
 カマキリ目 Mantodea … 23, **30**, 101, 197
 カマキリモドキ (科、亜科) Mantispinae … 136, 261
 カミキリムシ (科) Cerambycidae … 32, 56, 311, 318, 331
 カメムシ bug (stink bug) … 31, 43, 263
 カメムシ亜目 Heteroptera … 31, 38, 104, 219, 263
 カメムシ目 Hemiptera … 23, **31**, 43, 51, 55, 61, 69, 104, 109-10, 114, 116, 158, 179, 181-82, 184, 186, 189, 192, 197, 201, 232, 246, 249, 298-99, 301, 322, 324
 休眠 diapause … 227
 口器 mouthpart … 55, 61
 誇張形質 exaggerated trait … 224
 染色体 chromosome … 174-75
 卵 egg … 190, 227
 頭部 head … 55
 摩擦発音 stridulation … 92
 体の構造と機能 body structure and function … 14-15, **42-43**
 外骨格➡「外骨格」の項参照 exoskeleton. See “exoskeleton”.
 外皮 integument … 62-72
 筋肉➡「筋肉」の項参照 muscle. See “muscle”.

クチクラ➡「クチクラ」の項参照 cuticle. See “cuticle”.
 誇張形質 exaggerated trait … 224-45
 体節 segmentation … 14, 15, 54, 58-60, 63, 135, 142, 188-89, 204
 発生的変化 developmental change … **46-49**, 97, 172
 付属肢➡「付属肢」の項参照 appendage. See “appendage”.
 変形 modification … 44-45
 変態➡「変態」の項参照 metamorphosis. See “metamorphosis”.
 蛹期 pupal stage … 199
 ガロアムシ (目) ice crawler (*Grylloblattodea*) … 23, **28-29**, 197
 カワゲラ stonefly … 15, 23, 28, 92, 95, 197, 207, 232, **234**
 カワゲラ目 Plecoptera … 15, 23, **28**, 197, 207, 232, 234
 カワモグリバエ亜科 Cuterebrinae … 331
 感覚系 sensory system … 80
 感覚子 sensilla … 56, 68, **86-91**, 108
 翅の wing … 160-67
 感桿分体 / 感桿 rhabdomere / rhabdom … 82, 84-85
 環境条件 environmental condition
 気候変動 climate change … 227, 350
 適応 adaptation to … **212-13**, 226-27
 完全変態亜群 (完全変態昆虫) Holometabola … 23, 27, 31
 完全変態➡「変態」の項参照 holometaboly. See “metamorphosis”.
 眼体節 ocular segment … 54
 甘露 honeydew … 299
 キアゲハ *Papilio machaon* … 196
 記憶 memory … 80
 気温への耐性 temperature tolerance … 103, 126-29, 159, 172
 休眠 diapause … 226-27
 表現型可塑性 developmental plasticity … 212
 機械受容器 mechanosensors … 58, **86-87**, 90-91, 154
 気管系 tracheal system … 46-48, **94-99**
 気管タフト tracheal tuft … 98
 気門 spiracle … 94-99
 クチクラ、脱皮 cuticle, molting … 64
 呼吸 respiration … 94-97, 148, 238
 進化と evolution and … 96
 特殊化した変形 specialized modification … 98-99
 翅 wing … 137
 飛翔昆虫 flying insect … 148
 変態 metamorphosis … 94, 97
 擬気管 pseudotracheae … 55
 キクイムシ (亜科) Scolytinae … 289, 336-37
 気孔 aeropyle … 66, 193
 気候変動 climate change … 227, 301, 350
 疑似交尾 pseudocopulation … 305

擬職蟻 pseudergate 215, 276
 寄生種 parasitic species **248-59**
 カイガラムシ scale insect 210
 外部寄生虫 (者) ectoparasite 27, 32-33, 45, 251-53, 257
 過寄生者 superparasite 254
 寄生種による擬態 mimicry by 257, 261
 吸血昆虫 hematophage 88, 246, **248-53, 324-29**
 甲虫類 beetles 32
 宿主の免疫系 host's immune system 102, 254-55
 シラミ louse (lice) 15, 23, 30-31, 43, 140, **252-53**, 257, 324, 326
 生物学的防除としての利用 biological control, use as 333
 卵 egg 61, 251, 254-55, 318
 チョウ目 Lepidoptera 33
 特化 specialization 248, 253
 内部寄生者 endoparasite 254
 ネジレバネ twisted-wing insect 32, 140, 163-64, **211**, 256
 ノミ類 fleas 23, 32, 117, **251-53**, 257, 324, 327
 ハエ類 flies 33, 162, 260, **324-25**
 翅の喪失 wingless 140
 病原媒介者 vector 249, **324-29**
 偏性内部寄生虫 (者) obligate endoparasite 211
 (寄生種からの) 保護 protection from 62, 102
 保護色 crypsis by 251
 幼虫 larva 253-54, 257
 労働寄生 (盗食寄生) cleptoparasitism **256**, 284, 312
 基節 coxa 14, 222
 擬態 mimicry 33, 43, 45, 68, 108, 130, 133, **154-57**, 241, 244-46, 311, **342-43**
 アリ型生物 myrmecomorph 321
 外部捕食寄生者による ectoparasitoid, by 261
 寄生者による parasite, by 255, 257
 攻撃的 aggressive 155, 241-42, 246
 自然選択 natural selection 342, **345**
 卵の egg, in 195
 ベイツ型 Batesian 342
 保護色 crypsis 45, **154-57**, 244, 246, 251
 ミューラー型 Mülirian 342-43
 幼虫期における larval stage, in 199, 241
 キタキチョウ *Eurema mandarina* 179
 キチナーゼ chitinase 65
 キチン質 chitin 63, 123
 絹 (糸) silk 29, 33, 56, 66, 112, 116-17, 183-84, 236, 247, 265, 338-39, 347
 キノコ体 corpora pedunculata 80-81
 キノン quinone 64, 71, 113
 キマダラハナバチの一種 *Nomada goodeniana* 256
 キミドリユスリカ *Chironomus*

tentans 340
 気門 spiracle 10, **94-97**, 98, 117, 238
 求愛行動 courtship **154, 168-69**, 183
 婚姻贈呈 (贈り物) nuptial gift 181-83, 246-47
 嗅覚 olfaction 80, 86, **88-89**, 154, 182, 338
 ➡「フェロモン」の項も参照 See also "pheromone".
 吸血 hematophagy 88, 246, **248-53, 324-29**
 吸汁性昆虫 (液体を摂食する昆虫) fluid-feeder 78, **298-301**, 325
 旧翅節 Paleoptera 27
 キュウホシテントウ *Coccinella novemnotata* 351
 休眠 diapause 10, 38, 117, 127, 202, 219, **226-27**, 260
 外因性休眠 facultative diapause 227
 内因性休眠 obligatory diapause 226-27
 擬蛹 (圓幼虫) coarctate 202
 共生生物 (細菌、微生物) symbiont 19, 104-05, 108, 110-11, 114, 258, 274, 276
 菌園 fungus garden 280-81, 289
 細胞内部共生細菌 endosymbiont 179
 ナガキクイムシの一種 *Austroplatypus incompertus* 289
 キョウソヤドリコバチ *Nasonia vitripennis* 179
 胸部 thorax 14-15, 42, 47-48, 50-51, **58**, 189
 胸背板 notum 135-36
 胸部神経節 thoracic ganglion 80, 168
 若虫 nymph 204
 前胸背板 pronotum 136, 142
 側板 pleuron 58, 135-36, 141
 背板 tergum 58
 翅 ➡「飛翔」「翅」の項参照 wing. See "flight" and "wing".
 付属肢 appendage 51, 58, 142
 胸背板 notum 135-36, 141-42, 145
 キリアツメ *Onymacris unguicularis* 159
 キリギリス katydid 18-19, 23, 28, 45, 50, 90, 92, 99, 155, 181, 245
 隠蔽擬態 camouflage 155, 245
 聴音 hearing 90
 生殖 reproduction 118, 181, 190
 摩擦発音 stridulation 92
 キリギリスの一種 *Decticus albifrons* 190
 キンカメムシ jewel bug 38
 キンカメムシの一種 *Chrysocoris stollii* 38
 ギンギチバチ科の狩りバチ *Bicyrtes quadrifasciatus* 282
 筋肉 muscle **76-79**
 体のうねり body undulation 77
 骨格筋 skeletal muscle 62,

76-77, 79, 100, 123
 サルコメア sarcomere 76, 78
 消化器系 ➡「消化器系」の項参照 digestive system. See "digestive system".
 神経刺激 nerve impulse 76-78
 心臓と循環器系 heart and circulatory system 100-01
 同期筋 synchronous muscle **76-77**
 内臓筋 visceral muscle 76, **78-79**, 107
 飛翔筋 flight muscle 76-77, 95, 98, 101, 140, **144-49**, 160-61
 非同期筋 (細動筋) asynchronous (fibrillar) muscle **76-77**, 147, 161
 付着 muscle attachment 14, 62, 76-78
 キンバエ属 *Lucilia* 340
 クサカゲロウ (科) lacewing (Chrysopidae) 31, 56, 66, 92, 117, 206, 241, 318, 333
 打撃音 percussive sound 92
 幼虫 larva 11, 77, 241, 247, 318
 クダアザミウマ亜目 Tubulifera 288
 クチクラ cuticle 38, 53, **62**, 126
 色 ➡「色」の項参照 color. See "coloration".
 エラ gill 233, 238
 エンペローブ envelope 63, 65
 外原表皮 exocuticle **63-65**, 67
 外骨格 exoskeleton **63**
 外表皮 epicuticle **63-65**, 67, 116
 感覚子 sensilla 67-68, 86-89
 気管系 tracheal system 94-95
 筋肉の付着 muscle attachment 76, 78
 形成 development 117
 原表皮 procuticle 63, 65
 硬化 sclerotization 64-69, 137
 孔管 pore canal 63, 65
 呼吸器系 respiratory system 94-95
 蛹 pupa 64
 重合プロセス polymerization 63
 伸長部 (と変形部) extensions (and modification) 53, 62, 66-68
 成虫の adult 67
 成長と growth and 196
 セメント層 cement layer 63
 ソウムシ weevil 67, 110
 側板 pleuron 58, 135-36, 141
 大剛毛 ➡「毛」「剛毛」「鱗粉」の項参照 macrochaeta. See "hair", "bristle (seta)" and "scale".
 脱皮 ➡「脱皮」の項参照 molting See "molting".
 脱皮時の消化 digestion during molting 62, 64-65
 タンパク質 protein 63
 中原表皮 mesocuticle 63-65
 腸 gut 105
 テニジウム taenidia 94
 内原表皮 endocuticle **63-65**, 67
 分泌 secretion 62-64, 66, 68-69
 幼虫の larval 64-65
 卵殻 chorion 66, 122, 185
 ワックスフィラメント／ワックス

層 wax filaments and layer 63, 66
 クチクリン cuticulin 63
 口ばし状突起 (口吻) rostrum 57, 76
 クッション状の器官 pad 14
 クモガタ綱 Arachnida 14, 21, 96, 230, 251
 クモバエ科 Nycteribiidae 140, 324
 グリア細胞 glial cell 90
 クリプトビオシス cryptobiosis 127
 グルーミング grooming 56, 263, 265, 268, 271
 クロバエ科 Calliphoridae 311, 331, 340
 クワガタムシ科 Lucanidae 52
 グンバイヘリカメムシ leaf-footed bug 224
 毛 hair 67, 87
 ➡「剛毛」の項も参照 See also "bristle (seta)".
 感覚毛 sensory hair **67-68**, 160-61, 182
 翅上の wing, on 30, 33, 160-161
 刺毛 stinging hair 32, 113
 鱗粉 ➡「鱗粉」の項参照 scale. See "scale".
 警告色 aposematism 113, 340, 342
 形成細胞層 germarium 119, 122, 185-86
 脛節 tibia 14
 系統学 phylogeny 22, 203, 347
 系統体系学 phylogenetic systematics 347
 警戒シグナル alarm signal 268
 ケシキスイ科 Nitidulidae 311
 血球 hemocyte 100, 102, 255
 結腸 colon 106
 血リンパ hemolymph 71-72, 98, **100-03**, 105-07, 113, 117, 120, 148
 浸透圧調節 osmoregulation 105-06
 ホルモンの運搬 delivery of hormones 216-18
 ケバコシブトハナバチの一種 *Anthophora plumipes* 284
 ケヨソイカ科 Chaoboridae 236
 ケラチン keratin 117
 腱 tendon 57, 62, 76
 弦音器官 chordotonal organ **90-91**, 161-62
 ゲンゴロウ科 Dytiscidae 89, 235
 弦状感覚子 scolopidium 87, 90-91
 減数分裂 meiosis 174-75, **177-79**, 186, 188, 314
 順序が逆転した減数分裂 inverted meiosis 175
 原腸形成 gastrulation 188
 ケンミジンコ／カイアシ類 Copepoda 21
 硬化 sclerotization 64-69
 甲殻類 crustaceans 10, 14, 20-21, 54, 230, 348
 口器 mouthpart 14, 18, 42, 50-51, **55-57**, **61**, 104-05, 297
 吸汁性昆虫 fluid-feeder 298-99
 後胸 metathorax 14, 58, 113, 135, 142-43
 口孔 cibarium 27, 78

口唇腺 labial gland 117
 梗節 pedicel 90-91, 122
 酵素 enzyme 65, 102, 105, 199, 331, 345
 甲虫 beetle 23, 32, 51, 57-58, 110, 142-43, 158-59, 288-89, 311-12, 318, 348
 ウリハムシ cucumber beetle 304
 オオハナノミ wedge-shaped beetle 32, 260
 オサムシ ground beetle 32, 113, 318
 カッコウムシ checkered beetle 311
 カブトムシ rhinoceros beetle 225
 カミキリムシ longhorn beetle 32, 56, 311, 318, 331, 350
 カメノコハムシ tortoise beetle 72
 キクイムシ bark beetle 32, 336-37
 絹を作る腺 silk gland 117
 クワガタムシ stag beetle 32, 52, 224
 ケシクスイ (科) sap beetle (Nitidulidae) 311
 ゲンゴロウ科 Dytiscidae 89, 235, 239
 鋼鉄の甲虫 ironclad beetle 127, 158
 コクヌストモドキ flour beetle 143, 158, 221, 339
 ゴミムシ ground beetle 56
 ゴライアスオオツノハナムグリ goliath beetle 124-25
 コロラドハムシ Colorado potato beetle 322-23
 蛹 pupa 199
 シデムシ burying (carrion) beetle 140, 158, 262
 ジョウカイボン (科) soldier beetle (Cantharidae) 311
 鞘翅 elytra 32, 92, 126-27, **142-43, 158-59, 164**
 真社会性の eusocial 289
 水生甲虫 water beetle 235
 生物学的防除 biological control 333
 送粉する甲虫 pollinating beetle 311
 側板 pleuron 58
 タイタンオオウスバカミキリ titan beetle 125
 タマオシコガネ dung beetle 214
 タマムシ jewel beetle 32, 72, 311
 玉虫色 iridescence 72, 76
 ツチハンミョウ blister beetle 202, 311
 テントウムシ ladybug 32, 147, 158-59, 333, 351
 ハナノミ (科) tumbling flower beetle (Mordellidae) 311
 ハネカクシ (科) rove beetle (Staphylinidae) 45, 57, 290, 318
 翅を喪失した昆虫 wingless species 140, 159
 ハムシ leaf beetle 32, 112, 143, 262, 318, 322-23
 ヘラクレスオオカブト Hercules

beetle 125-26
 変態 metamorphosis 196, 199
 捕食寄生性の種 parasitoid species 260
 捕食性 (肉食性) の種 parasitic species 32, 206
 摩擦による発音 stridulation 92
 マメコガネ Japanese beetle 35
 ミズスマシ whirligig beetle 235
 夜行性 (の種) nocturnal species 85
 卵巣 ovary 185
 渡り migration 148
 コウチュウ目 Coleoptera 15, **32**, 43, 59, 69, 114, 158, 174, 182, 197, 202, 206-07, 235, 260, 299, 301, 322
 休眠 diapause 227
 誇張形質 exaggerated trait 224
 鞘翅 elytra 32, 92, 126, 142-43, 147, 158-59, 164
 染色体 chromosome 177
 体のうねり body undulation 77
 変態 metamorphosis 48, 202
 幼虫 larva 206-07
 抗凍結物質 cryoprotectant 103, 127
 交尾 copulation **120-21**
 交尾器 genitalia 46-47, 51, 60, 79, **118-23**, 183-84, 222-23
 成虫原基 imaginal disc 222-23
 硬片 / 硬板 / 硬化部 sclerite 14, 27, 63, 67, 146
 口吻 proboscis **55-57**, 61, 92, 246, 253, 299, 309, 313, 325-26
 吻管 haustellum 61
 味覚感覚子 gustatory sensilla 88-89
 剛毛 bristle (seta) 45, 54, 57-58, 62, 67-69, 86-87, 89-90, 95
 ➡「毛」の項も参照 See also "hair".
 小剛毛 microchaeta 86
 大剛毛 macrochaeta 68, 86
 毒針毛 urticating seta 113
 撥水 hydrofuge 95
 コウモリバエ科 Streblidae 162, 324
 コウモリヤドリハサミムシ *Arixenia esau* 190-91, 257
 コイムシの一種 *Abedus indentatus* 263
 コオロギ cricket 18, 23, 28, 43, 47, 90, 101, 168-69, 177, 224, 348
 脚 leg 224
 イエコオロギ house cricket 348
 求愛歌 courtship song 168-89
 ケラ mole cricket 28
 染色体 chromosome 177
 翅の喪失 wingless 140
 フタホシコオロギ two spotted cricket 194
 摩擦発音 stridulation 92
 コガネムシ (科) scarab (Scarabaeidae) 32, 43, 106, 206, 261, 263, 311, 318
 コガネムシ上科 Scarabeoidea 206
 個眼 ommatidia 16, 18, 32, 82, **84-85**
 ゴキブリ cockroach 23, 27, 30,

44, 106, 108, 122-23, 174-75, 185, 190, 192, 260, 262, 274, 340
 若虫 nymph 204
 寿命 life span 125
 染色体 chromosome 177
 モデル生物として model experimental organism, as 340
 ゴキブリの一種 *Diploptera punctata* 190
 ゴキブリ目 Blattodea 23, **30**, 44, 47, 101, 174, 186, 189, 197
 呼吸 breathing 94
 呼吸管 siphon 20, 238-39
 呼吸器系 respiratory system 14, 62, **94, 99**, 238
 気管系 tracheal system **94-99**, 238
 気管タフト tracheal tuft 98
 気門 spiracle 94-97
 水生昆虫 aquatic species **95**, 97, 238-39
 生物発光 bioluminescence 98-99, 108, 242
 飛翔昆虫 flying insect 148
 ラセンウジバエ *Cochliomyia hominivorax* 331, 337
 コクヌストモドキ *Tribolium castaneum* 143, 158, 221, 339
 個体密度と表現型多型 density and polyphenism 212
 誇張形質 exaggerated trait 224-25
 コナガ *Plutella xylostella* 333, 345
 コナカイガラムシ mealybug 116, 179, 190, 281
 コナジラミ whitefly 323
 コノハチョウ *Kallima inachus* 131-32
 コノハムシ leaf insect 23, 43, 244
 琥珀 amber 24, 25, 39, 302-03
 コハナバチ亜科 Halictinae 284
 コバネアカホシカメムシ *Pyrrhocoris apterus* 221
 コーヒーノミキクイムシ *Hypothenemus hampei* 322
 コブゴミシダマシの一種 (*Phloeodes diabolicus*) 158
 鼓膜 tympanum 58, **90-91**, 93, 98-99
 コマユバチ科 Braconidae 140, 255
 ゴミムシダマシ科 Stenocara 159, 206, 348
 ゴミムシダマシの一種 *Asbolus verrucosus* 127
 コミュニケーション communication
 化学的 chemical 112-13, 116, 242, 268, 337
 警報シグナル alarm signal 112-13, 268-69
 識別シグナル recognition signal 268
 社会性昆虫の social species 112, 268-73, 338, 347
 尻振りダンス waggle dance 270
 摩擦による発音 stridulation 28, 58, 90, 92, 182, 268-69
 コムシ (目) Diplura 16-18, 23, 197

コレマタ coremata 113
 コロラドハムシ *Leptinotarsa decemlineata* 322-23
 婚姻贈呈 (贈り物) nuptial gift 181, 183, 246-47
 昆虫の生態学的重要性 ecological significance of insects 260, 290, 317-21

さ行
 最終成長期間 terminal growth period 222-23
 最節約法 parsimony 22
 細胞化 cellularization 188
 細胞体 somata 69, 80
 細胞分裂 cell division 174
 サシガメ assassin (kissing) bug 92, 113, 205, 216-17, 246, 249, 290, 318, 324, 329
 サシガメ科 Reduviidae 113, 246, 249
 サシハリアリ属 *Paraponera* 331
 叉状器 furcula 16
 サスライアリ属 *Dorylus* 281
 サソリカミキリ *Onychocerus albitaris* 331
 殺虫剤・農薬 biocide 349, 351
 殺虫剤 insecticide 35, 221, **332-33**, 339, 345
 ザトウムシ harvestman 96
 サバクトビバッタ locust 212, 295
 相変異 polyphenism **212**
 蛹 pupa 23, 27, 48-49, 134-35, 171, 173, 196, **198-99**, 201-03, 217, 220
 ➡「イモムシ (ケムシ)」 「繭」の項も参照 See also "caterpillar" and "chrysalis".
 過変態 hypermetamorphosis 202
 休眠 diapause 226-27
 クチクラ cuticle 64
 水生種 aquatic species 236
 成虫原基 imaginal disc 222-23
 変態 metamorphosis 106, **199**, 203
 蛹期前の成長 growth before 222
 サルコメア sarcomere 76, 78
 三爪幼虫 triungulin 202, 260
 酸素と酸素供給 oxygen and oxygenation 94, **98-99**
 水生種 aquatic species 238-39
 卵 egg 193
 飛翔昆虫 flying insect 148
 産雌単為生殖 arrhenotoky 180
 三葉虫 Trilobite 21
 産卵管 ovipositor 11, 14, **18-19**, 50, **60-61**, 122-23, 190-91, 320
 毒素注入 venom, delivery by 331
 副心臓 ovipositor heart 101
 付属肢の appendicular 122
 捕食寄生昆虫 parasitoid 190-91
 産卵管片 (生殖突起) gonapophysis 60-61
 視覚 vision **80-83**, 182
 ➡「眼」「単眼」の項も参照 See also "eye" and "ocellus (ocelli)".
 オプティックフロー optic flow 166-67
 視運動反応 optomotor response

..... 166-67
 光受容 light reception 82, 88
 自切 autotomy 245
 軸索 axon 82-83, 86-88
 軸節 cardo 55
 自己受容器官 proprioceptor 86, 91, 161
 ジゴクアリ亜科 Haidomyrmecinae 24
 視小葉板接線細胞 lobula plate tangential cell 166
 自然選択 natural selection 122, 141, 342, 345, 347
 膝下器官 subgenual organ 91, 98
 湿度受容 (器) hygroreceptor 86, 88
 シバンオオハナノミ亜科 Pelecomotominae 260
 シミ silverfish 11, 18-19, 23, 26, 44, 46, 58-59, 98, 132, 134, 155, 198, 200, 204
 若虫 nymph 204
 シミ目 Zygentoma 18, 23, **26**, 44, 46, 51, 58-59, 69, 197-98
 地虫 grub 206
 社会性 sociality 30-31, 80, 228-29, **262-91**, 321
 亜社会性の社会 subsocial society 265, 282, 284
 アザミウマ thrip 288
 アブラムシ aphid **288-89**
 アリ ant 262, 268, 271-73, **279-81**, 346-47
 育児蜂 nurse bee 266-67
 シ king 267
 親によるケア parental care **262-64**, 276
 カースト caste 210-11, **215**, 225, **271**, 276-78, 282, 286-87, 338
 擬職蟻 pseudergate 215, 276
 グルーミング grooming 263, 265, 268, 271
 甲虫 beetle 289
 誇張形質 exaggerated trait 224-25
 コミュニケーション communication 90-91, 116, 242, **268-70**, 279, 337-38, 347
 社会寄生種 socially parasitic species 281
 社会生物学 sociobiology 347
 受精卵 zygote 188
 準社会性社会 quasisocial society 267-68, 284
 女王 queen 266-68, 271-73, 276, 279, 281-82, 286, 288, 346-47
 シロアリ termite **210-11**, 215, 224-25, 262, 267-68, 271, **274-78**, 319, 321
 進化 evolution 274, 281, 284, 290, **347**
 真社会性 eusociality 30, 211, 225, **267**, 347
 巣 nesting **263-65**, 267-68, 270-71, 276-67, 287, 290, 312, 318-19, 331, 347
 生態学的重要性 ecological significance 262, **290**
 超個体 super-organism 347
 ハナバチ bee 264, 268, 279,

284-87, 347
 ハナバチ以外のハチ wasp 279, **282-83**
 翅の喪失 wingless 140
 半社会性社会 semisocial society **267-68**, 284
 繁殖分業 reproductive division of labor **267**, 282, 288, 347
 半倍数性 haplodiploidy 281, 347
 分業制 polytheism 271
 兵隊 soldier 271, **279**, 287-88
 包括適応度 inclusive fitness **281**, 347
 防御手段として defense, as 112, 264, 268, 276, 278-79, 286
 道しるベフェロモン trail pheromone 112, 268
 ワーカー worker 265-68, **270-71**, 276, 279, 282, 286-87
 社会生物学 sociobiology 347
 シャーガス病 Chagas disease 216, 329
 シャクガ科 Geometridae 312
 若虫 nymph 6, 27-28, 46-47, 172, **198**, **200-01**, **203-05**
 脚 leg 204
 食餌 diet 204
 新変態 neometaboly 201
 水生 aquatic 207, 232-33
 前変態 prometaboly 198, **200**
 脱皮ホルモン molting hormone 216-17
 眼 eye 82-84
 有翅虫になる若虫 (シロアリ) soldier 215
 射精管 ejaculatory duct 118-19
 種 species 22-23
 数 number of 38
 標本保存 preserving specimen 22, 34-35
 命名法 naming 11
 臭角 osmeterium 112
 シュウカクアリ属 Pogonomyrmex 319
 臭腺 stink gland 113
 雌雄同体現象 hermaphroditism 181
 種分化 speciation 38, 314, 342
 寿命 life span 124-25, 234, 315, 325
 シュワン細胞 Schwann cell 87
 循環器系 circulatory system 100
 筋肉 muscle 101
 血リンパ hemolymph **100-103**
 内臓筋 visceral muscle 78-79
 内側内臓周囲洞 medial perivisceral sinus 100
 背側囲心洞 dorsal pericardial sinus 100
 腹側神経周囲洞 ventral perineural 100
 ジョウカイボン科 Cantharidae 311
 消化管 alimentary canal 78-80, **104**, 298
 小顎 maxilla 55-56, 61
 小顎鬚 maxillary palpus 55
 小顎節 maxillary segment 54, 80
 消化系 digestive system **104-11**, 298-99
 囲食膜 peritrophic matrix 105

共生生物 (共生細菌) symbiont 106, 108, 110-11
 筋肉 ➡ 「筋肉」の項参照 muscle. See "muscle".
 口胃神経系 stomatogastric nervous system 81, 93
 消化液 digestive fluid 112
 内臓筋 visceral muscle 78-79
 腹部 abdomen 59
 準新翅亜節 Paraneoptera 27, 30
 商業利用の採集 commercial harvesting 350
 鞘細胞 thecogen cell 86, 88
 鞘翅 elytra 32, 92, 126-27, **142-43**, 147, **158-59**, 164
 鐘状感覚子 campaniform sensilla **86-88**, 108, **160-64**
 ショウジョウバエ fruit fly 38, 42-43, 54, 143, 146, 184, 344-45
 遺伝学的モデルとして genetic model, as 221, **338**
 害虫防除 pest control 337
 感覚毛 sensory hair 160
 求愛シグナル courtship signal 154, **168-89**
 性決定 sex determination 178
 精子 sperm 187
 成虫原基 imaginal discs 223
 成長 growth 222-23
 卵 egg 190
 による擬態 mimicry by 156-57
 脳 brain 80
 胚発生 embryogenesis 188
 ハワイショウジョウバエ Hawaiian fruit fly 194, 344-45
 飛翔 flight 166
 変態 metamorphosis 217, 221
 モデル生物として model experimental organism, as 338, 344
 幼虫 larva 87, 222-23
 卵巣 ovary 185
 ショウジョウバエ科 Drosophilidae 152, 184, 344-45
 ➡ 「ショウジョウバエ」の項も参照 See also "fruit fly".
 ショウジョウバエ属 *Drosophila* 154
 ➡ 「ショウジョウバエ」の項も参照 See also "fruit fly".
 ウスグロショウジョウバエ *Drosophila pseudoobscura* 344
 キイロショウジョウバエ *Drosophila melanogaster* 221, **338**, 344
 成長 growth 222
 幼虫 larva 222
 上唇 labrum **55**, 61, 80
 常染色体 autosome 177-78
 漿膜 serosa 66
 上気管腺 (周気管腺) epitracheal (peritracheal) gland 117
 上皮 epithelium 62, 105, 112, 116
 感覚子 sensilla 68
 気管系 tracheal system 94
 剛毛と鱗粉 bristle (seta) and scale 68-69
 成虫原基 imaginal disc 48, 62, 172, 199, 203, **222-23**
 体色 coloration 62, 71-72

食餌と栄養 diet and nutrition 104-05, 112
 体のサイズと栄養の関係 size and nutrition 214, 222, 225
 吸血性 (昆虫) hematophagy (blood-feeding) 88, **248-253**, 324-26
 吸汁性昆虫 fluid-feeder 78, **298-99**, 300-01, 308, 325-26
 共生微生物 symbiont 110
 狭食性 oligophagy 295, 309, 313
 消化器系 ➡ 「消化器系」の項参照 digestive system. See "digestive system".
 植食性 phytophagy (herbivory) 138, **294-05**, 318, **322-23**
 植物と昆虫の相互作用 plant-insect interaction 292-305, 318
 体色と coloration and 71
 単食性 (昆虫) monophagy 295, 312
 デトリタス食者 detritivore 20, 33, 300
 腐食性昆虫 (スカベンジャー) scavenger 20, 27, 32, 234, 253
 分解生物として decomposer, as 319
 捕食者 ➡ 「捕食者」の項参照 predator. See "predator".
 幼生期と成虫期 developmental stage and adult stage 203-04
 触鬚 palpus 55
 植食性 phytophagy (herbivory) 138, 294, **295-99**, 300-05, 318, 322-23
 食道 esophagus 104-05
 食道周囲血管輪 circumesophageal vessel ring 101
 食道上神経節 supraesophageal ganglion 80
 食道神経 esophageal nerve 93
 植物と昆虫の相互作用 plant-insect interaction 294-315, 318, 320
 植物ホルモン phytohormone 114
 食料源 (としての昆虫) food source, (insects as) 348
 触角 antenna 14, 15, 18, 21, 50-51, 54, **56**
 カ mosquito 154
 ガ moth 182
 化学受容器 chemoreceptor 88
 機械的シグナル mechanical signal 154
 嗅覚 olfaction 80, 88, 182
 ジョンストン器官 Johnston's organ 90-91
 成虫原基 imaginal disc 222-23
 副心臓 accessory heart 101
 変態 metamorphosis 199
 触角節 antennal segment 54
 ジョンストン器官 Johnston's organ 90-91
 シラミ louse (lice) 15, 23, 30-31, 43, **252-53**, 324, 326
 アタマジラミ head lice 204, 253, 324
 キジラミ jumping plant lice 43
 共進化 coevolution 342
 チャタテムシ bark lice 30-31, 253

シラミバエ科 Hippoboscidae 162, 324
 シラミバエの一種 *Crataerina hirundinis* 252
 シリアゲムシ scorpionfly 23, 32, 54, 57, 59-61, 183, 246-67, 253
 シリアゲムシ科 Panorpididae 32
 シリアゲムシ目 Mecoptera 23, 32, 57, 59, 61, 84, 197, 247, 253
 尻振りダンス waggle dance 270
 シロアリ termite 23, 27, 30, 39, 45, 106, 140
 居候生物 inquiline species 45
 化学的防御 chemical defense 278
 カースト caste 210-11, 215, **276-78**
 共生微生物 symbiont 110
 共同養育 alloparental care 276
 警戒シグナル alarm signal 268
 骨格筋 skeletal muscle 77
 誇張形質 exaggerated trait 224
 社会性 sociality 210-11, 215, 224-25, 262, 267-68, 271, **274-78**, 319, 321
 寿命 life span 125
 女王 queen 276, 288
 食餌 diet 274, **276-77**, 319
 進化と evolution and 274, 278
 巣 nest 267, 274-75, 290, 319, 321
 生態学的重要性 ecological significance **262, 290**
 窒素固定 nitrogen fixation 110-11
 兵蟻 soldier 215, 224-25, **276-78**
 道しるべフェロモン trail pheromone 268
 幼形生殖虫 neotenic 210
 シロアリモドキ webspinner 23, 29, 43, 117, 262
 シロアリモドキの一種 *Oligotoma nigra* 265
 シロアリモドキ目 (紡脚目) Embioptera 23, **29**, 43, 117, 197
 進化 evolution 14, 19-25, 38-39
 遺伝的変異 genetic variation 344
 気管系 tracheal system 96
 吸血昆虫 hematophage 248-50, 253-54, 324
 共進化 coevolution 144, 314, 342
 現代的統合 (ネオダーウィズム) New Synthesis 344
 誇張形質 exaggerated trait 224-25
 自然選択 natural selection 342, 345, 347
 社会性 sociality 274, 278, 281-84, 286-90, 347
 収斂進化 convergent evolution 41, 45, 52, 56-57, 61, 69, 96, 114, 164
 種分化 speciation 38, 314, 342
 植物と昆虫の相互作用 plant-insect interaction 294, 308-09, 314-15, 318
 進化生物学的研究 study of 342-47
 水生種 aquatic species 232, 238

姿の変化 body modification 44-45
 体系学 systematics 22, 347
 適応 adaptation to 212-13, 226-27
 翅 wing 58, **132-43**
 変態と metamorphosis and 196-97, 203
 放散 radiation 344
 陸への移行 transition to land 230
 心筋細胞 cardiomyocyte 78
 神経系 nervous system 80
 運動ニューロン motor neuron 76, 80, 86-87, 147, 160, 163, 166-67
 介在ニューロン interneuron 80, 83, 166
 化学受容器 chemoreceptor 86, **88-89**
 舵取り (飛行中の) steering in flight 160, 166-67
 感覚子/感覚ニューロン sensilla/sensory neuron 56, 68
 機械受容器 mechanoreceptor 58, 68, **86-87**, 90
 胸部神経節 thoracic ganglion 80, 168-69
 口胃神経系 stomatogastric nervous system 81, **93**
 視運動反応 optomotor response 166-67
 樹状突起 dendrite 87-88
 神経節 ganglia 77, **80-81**, 83, 93, 168-69, 218
 体節と body segmentation and 14
 中枢神経系 central nervous system 81, 86, 93
 聴覚と発音行動 hearing and sound production 90-91
 同期筋 synchronous muscle 76
 内臓神経系 visceral nervous system 80, **93**
 脳/大脳 brain/cerebrum **80**, 168
 翅 wing 137, **160-69**
 光受容 ➡ 「眼」「単眼」の項参照 photoreception. See "eye" and "ocellus (ocelli)".
 非同期筋 asynchronous muscle 77
 腹側神経索 ventral nerve cord 80
 分泌ニューロン secretory neuron 93, 117
 末梢 (感覚) 神経系 peripheral (sensory) nervous system 86
 神経節 ganglia 77, **80-81**, 93, 168-69, 218
 胸部 thoracic 80, 168
 神経叢 neuropil 80-81
 新翅節 Neoptera 27
 真社会性昆虫 ➡ 「社会性」の項参照 eusocial species. See "sociality".
 シンジュサン *Samia Cynthia* 176
 針状物 stylet 61
 唇節 labial segment 80, 104
 心臓 heart 78, 98, **100**
 心筋 heart muscle 100-01
 副心臓 accessory heart 101
 浸透圧調節 osmoregulation 78,

106
 唇弁 labellum 33, 55
 新変態 neometaboly 201
 心門 ostia 101
 巣 nest 264-68
 絹糸 silk 117
 社会性昆虫 social species 262, **264-65**, 267, 269, 271, 276-77, 284, 290
 水生昆虫 aquatic species 89, 95, **232-39**
 水分の蒸発 dehydration 62
 水分の損失 water loss 159
 卵 egg 193
 ネムリユスリカ *Polypedilum vanderplanki* 227
 スズメガ科 Sphingidae 312
 スズメバチ hornet 282-83
 スズメバチ亜科 Vespinae 282
 スズメバチ科 Vespidae 282-83
 スナドケイハナアブ *Eristalis brousii* 351
 生活史 life cycle 172-73
 休眠 diapause 38, 117, 202, **226-27**
 ➡ 「変態」の項も参照 See also "metamorphosis".
 精護 spermatophylax 181
 精子 sperm 79, 118-20, 122-23, 179-81, **183-88**, 193
 ➡ 「配偶子」「繁殖」の項も参照 See also "gamete" and "reproduction".
 精子形成 spermatogenesis 179, **185-87**
 生殖 reproduction 172
 オスの生殖系 male reproductive system **118-19**
 外部生殖器としての付属肢 reproductive appendage 42, 51
 求愛 courtship **152-54**, **168-69**, **182-83**
 交尾 mating 60, 78-79, **120**, 180, 182-84
 交尾器 genitalia 46-47, 51, **59-60**, 79, 118-23, 183
 交尾後の行動 post-copulation 182, 184
 産雌単為生殖 thelytoky 180-81
 産雄単為生殖 arrhenotoky 180
 雌雄同体現象 hermaphroditism 181
 受精 fertilization 123, 180, **182-86**, 188, 190
 真社会性 eusocial society 266-67, 276, 281-82, 347
 精子形成 spermatogenesis 179, **185-87**
 卵 ➡ 「卵」の項参照 egg. See "egg".
 単為生殖 parthenogenesis 148, 172, **180-81**, 192, 288
 内臓筋 visceral muscle 78-79, 107
 胚発生 embryogenesis 179, **188-89**, 222
 フェロモン pheromone 112-13
 腹部 abdomen 59
 付属腺 accessory gland 78-79
 包括適応度 inclusive fitness 281, 347
 無性生殖 asexual reproduction

180-81
 メスの生殖系 female reproductive system **122-23**
 有性生殖 sexual reproduction **118-23**, 172, **180-87**
 幼形生殖虫 neotenic 210-11
 卵形成 oogenesis 185-87
 生殖口 gonopore 118, 120, 122, 184
 生殖肢基節 gonocoxite 60
 生殖尾突起 gonostyle 60
 精巢 testis 118-19, 122, **186-87**
 生息地の喪失 habitat loss 349, 351
 生態学的ニッチ ecological niche 172, 196
 への適応 adaptation to 172
 変態と metamorphosis and 203
 成虫 imago 27, 171, 196, **198-99**, 218-19
 成虫原基 imaginal disc 48, 62, 172, 199, 203, **222-23**
 成長 growth 172, **222-23**
 栄養 (の影響) nutrition influencing 214, 222, 225
 誇張形質 exaggerated trait **224-25**
 最終成長期間 terminal growth period 222-23
 脱皮と molting and 196, 222
 内分泌による成長コントロール endocrine control 222
 臨界サイズ critical size 222-23
 性的二型 sexual dimorphism 52, 56, 140, 179
 性淘汰 sexual selection 45, 119, 122, 172, 184, 187, 224-25
 性の決定 sex determination 172, **176-79**
 社会性を持つハチ目 social Hymenoptera 281
 内部共生細菌 endosymbionts 179
 ハナバチ bee 347
 生物医学研究 biomedical research 338-41
 生物学的防除 biological control 333
 生物発光 bioluminescence 98-99, 108, 242
 ホタルの求愛行動 firefly courtship 182
 精包 spermatophore 26, 108, 118-19, 181, 184
 生毛細胞 trichogen 86-88
 セイヨウミツバチ *Apis mellifera* 287, **338-89**
 セクロピア Cecropia 281
 セスジスズメ *Theretra oldenlandiae* 296
 セセリチョウ科 Hesperidae 312
 絶滅危惧種 endangered species 245, 350-51
 絶滅速度 extinction rate 38-39
 セミ cicada 23, 31, 64, 90, 92-93, 98, 147
 若虫 nymph 204
 寿命 life span 125
 ティンバル tymbal 92-93, 182
 変態 metamorphosis 199, 218
 前胃 proventriculus 78, 104-05
 前胸 prothorax 14, 58
 前胸腺刺激ホルモン

prothoracicotropic hormone 117, 218
前胸背板 pronotum 136, 142
線形動物 nematode 114, 329
穿孔性(木に穴を開ける)昆虫 boring insect 32, 289, **297**
染色体 chromosome 172, **174-75**
異形染色体 heteromorphic chromosome 177
常染色体 autosome 177-78
性決定 sex determination 176-79
二倍体 diploidy 174-75, 178-79
半倍数性 haplodiploidy **178**, 180
父性ゲノム排除 paternal genome elimination 179
偏父系性比(PSR)染色体 paternal-sex-ratio (PSR) chromosome 179
ホロセントリック染色体 holocentric chromosome 174-75
染色分体 chromatid 174-75
前頭 frons 55
セントロメア centromere 174
センブリ alderfly 31
前変態 prometaboly 200
繊毛 cilium 87
相同体 homolog 175
増幅構造 amplificatory structure 58
送粉昆虫 pollinator 30, 33, 144, 241, 284, 290, **305-13**, 318-20
ガ moth 305, 312-13
甲虫 beetle 305-11
チョウ butterfly 305, 312-13
ハエ fly 305, 309-11
ハナバチ bee 305, 309, **312**
ハナバチ以外のハチ wasp 305, 307, 313, 320
捕食者 predator of 155
ゾウムシ weevil 32, 57, 158, 322, 333
オトシブミ leaf-rolling weevil 53
カタゾウムシ clown weevil 72, 158
クチクラ cuticle 67, 110
口ばし状突起(口吻) rostrum **57**, 76
呼吸器系 respiratory system 94
細胞内共生細菌 endosymbiont 110
シギゾウムシ nut weevil 57
シデムシ burying weevil 158, 262
神経節 ganglia 80
生物学的防除としての利用 biological control, use as 333
前胃 proventriculus 105
摩擦発音 stridulation 92
マメゾウムシ bean weevil 296
幼虫 larva 49
ワタミハナゾウムシ boll weevil 322
ゾウムシ上科 Curculionoidea 57
相利共生 mutualism 281, **305-07**
菌園 fungus garden 280-81, 289
送粉者 pollinator 32, 144, 148, 282-87, **305-13**

側心体 corpora cardiaca 81, 93, 117
側単眼 stemmata 54, 82, **84**
側板 pleuron 58, 135-36, 141
素囊 crop 78, **104-05**, 312
た行
大顎 mandible 14, 18-21, 23-26, **52-57**, 61, 297
骨格筋 skeletal muscle 77
角状の hornlike 52
大顎節 mandibular segment 54
体系学 systematics 22, 347
胎生 viviparity 123, **190**, 192
体節 metamere 42
腿節 femur 28, 312
大剛毛▶「毛」「剛毛」の項参照 See also “hair” and “bristle (seta)”.
体長(体のサイズ) body size 125-26, 223
栄養 nutrition and 214, 222
決定 determination 222
最終成長期間 terminal growth period 222-23
成長 growth 222-23
臨界サイズ critical size 222-23
大動脈 aorta 101
大脳 cerebrum **80**
唾液腺 salivary gland 104, 114-15, 117, 299, 338
托卵する昆虫 cuckoo 256
多新翅類 Polyneoptera 27, 300
多足類 Myriapoda 14, 20-21, **96**, 230
脱出機構 escape mechanism 68
脱皮 molting 19, 27, 46-47, 62, **64-65**, 68, 97, 117, 171, 210
エクダイソン ecdysone **217-18**, 219-22
過変態 hypermetamorphosis 202
擬職蟻 pseudergate 215
クチクラの消化 digestion of cuticle 62, **64-65**
血リンパ hemolymph 102
若虫 nymph 216-17
新変態 neometaboly 201
成長と growth and 196, 222
前変態 prometaboly 200
脱皮液 molting fluid 65
腸のクチクラ gut cuticle 105
翅と飛翔 wing and flight 134, 144, 172
変態と metamorphosis and 172, 196, 198-99
ホルモン調節 hormonal regulation **217-22**
幼虫 larva 199, 211
タテハチョウ科 Nymphalidae 312
タバコスズメガ *Manduca sexta* 164-65
卵 egg 46, 66, 79, **122-23**
▶「配偶子」「生殖」の項も参照 See also “gamete” and “reproduction”.
親によるケア parental care 262-64
外部捕食寄生者 ectoparasitoids 251
外卵殻 exochorion 66, **193**
ガス交換 gas exchange 193
完全変態昆虫 holometabolous species 199

気孔 aeropyles 66, 193
寄生昆虫 parasitic species 61, 251, 254-55, 318
擬態 mimicry 195
休眠 diapause 227
構造、サイズ、形状 structure, size and shape 193-95
酸素供給 oxygenation 193
産卵 laying eggs 172-73, **190-94**
産卵管▶「産卵管」の項参照 ovipositor. See “ovipositor”.
周辺質 periplasm 193
受精 fertilization **123**, 180, 185-88, 190-91
内卵殻 endochorion 193
胚 embryo **188-89**, 193
発生 development 172-73
孵化 hatching 198-99
ブラストロン plastron 66, 95, 238
糞塊/糞玉 brood ball 214, 263
房室開口部 atrial opening 193
捕食寄生昆虫 parasitoid species 237, 251, 255, 318
卵黄膜 vitelline membrane 193
卵殻(クチクラ) chorion 66, 122, 185, 193
卵鞘 ootheca 30, 122-23, 192
卵囊 ootheca 192
卵門 micropyle 123, 188
卵門房室 micropylar atrium 193
濾胞上皮 follicular epithelium 66
タマゴヤドリコバチ科 Trichogrammatidae 318
タマバエ科 Cecidomyiidae 114, 299
タマバチの一種 *Diplolepis rosae* 299
玉虫色 iridescence 72, 76
タマシ科 Buprestidae 311
タマワタムシ亜科 Pemphiginae 288
単為生殖 parthenogenesis 29, 148, 172, **180-81**, 192, 288
単眼 ocellus (ocelli) 14, 18, 54-55, 80, **82-83**, 148
色素細胞 pigment cell 82-85
単眼神経 ocellar nerve 81, 83
窒素固定 nitrogen fixation 110
チビキカワムシ科 Salpingidae 57
チビヒラタムシ科 Laemophloeidae 57
チャタテムシ目 Psocoptera 30, 117
チャバネゴキブリ *Blattella germanica* 221, 340
腸(前腸・中腸・後腸) intestine (gut) **104-11**
共生微生物(細菌) symbiotic microorganism 104-05, **110-11**
クチクラ、脱皮 cuticle, molting 64
内臓筋 visceral muscle **78-79**, 107
内膜 lining 62, 105
チョウ butterfly 15, 18, 23, 33
▶「イモムシ(ケムシ)」「蛹」「繭」「チョウ目」の項も参照 See also “caterpillar”, “chrysalis” and “Lepidoptera”.

アゲハチョウ swallowtail butterfly 33, 48, 71, 108, 112
オオカバマダラ▶「オオカバマダラ」の項参照 monarch butterfly. See “monarch butterfly”.
寄生種 parasitic species 257
擬態 mimicry 132-33, **156**, 342-43
食餌 diet 203
生活史 life cycle 173
セセリチョウ科のチョウ skipper butterfly 312
送粉する昆虫 pollinating species 305, 312-13
体色 coloring 72, 152
タテハチョウ科のチョウ brush-footed butterfly 312
トリバネアゲハ Cairns birdwing butterfly 72
飛翔 flight 144, 148
ヒスイシジミ imperial hairstreak butterfly 194
フクロウチョウ owl butterfly 132, 156
変態 metamorphosis 48, 196, 199
卵巣 ovary 185
鱗粉 scale **68-69**, 72, 152
渡り migration 148-49
超個体 super-organism 347
チョウバエ科 Psychodidae 236
聴毛 trichobothria 86
チョウ目 Lepidoptera 15, 23, **33**, 39, 43, 48, 51, 114, 120, 186, 189, 197, 299, 301, 312-13, 318, 322
▶「チョウ」「ガ」の項も参照 See also “butterfly” and “moth”.
隠蔽擬態 camouflage 155
体のうねり body undulation 77
休眠 diapause 226-27
警告色 aposematism 342
口吻 proboscis 55-56, 61
生活史 life cycle 173
生物学的防除 biological control 333
染色体 chromosome 174-75, 177
体色 coloring 68-69, 71, 73
変態 metamorphosis 48
腹脚 proleg 59
繭▶「繭」の項参照 chrysalis. See “chrysalis”.
幼虫 larva 59
鱗粉(鱗毛) scale 33, **68-69**, 71
直腸 rectum 78-79, 104, **106-07**, 109
直腸気管鰓 rectal gill 107, 238
直腸ひだ rectal pad 106, 109
貯精嚢 seminal vesicle 118-19
チロシン tyrosine 110
ツェツェバエ(科) tsetse fly (Glossinidae) 33, 190, 329, 337
ツチハンミョウ(科) blister beetle (Meloidae) 202, 311
角 horn **52-53**, 62, 126, 214, 224-25
ツノゼミ treehopper 62, 142, 175, 245, 262
オウシツノゼミ属のツノゼミ horned treehopper 175
ツノトンボ owlfly 241

爪 claw 14, 21, 45, 324
 成虫原基 imaginal disc 222
 ツヤコバエ科 Aphelinidae 333
 ツヤホソバエ科 Sepsidae 59, 152
 中胸 mesothorax 14, 135, 142
 中胚葉 mesoderm 188
 ツリアブ(科) bee fly (Bombyliidae) 311, 318
 ティンバル tymbal 92-93, 182
 適応 adaptation 212-13, 226-27
 植物と昆虫の相互作用
 plant-insect interaction 294,
 308-09, 314-15, 318-19
 デトリタス食者 detritivore 20,
 32-33, 300
 テングスケバ planthopper 204
 転節 trochanter 14
 テントウムシ ladybug 32, 147,
 158-59
 生物学的防除(としての利用)
 biological control, use as 333
 ドウケナガメ harlequin bug
 (*Murgantia histrionica*) 213
 動原体 kinetochore 174
 頭盾 clypeus 24, 55
 闘争(戦闘) fighting 52, 56, 224
 頭部 head 15, 42, 50-51, 54-57,
 189
 口孔 cibarium 27, 78
 若虫 nymph 204
 神経系 nervous system 80-81
 肥大した頭部 oversized head
 224
 眼➡「眼」の項参照 eye. See "eye".
 トウワタナガカメムシ milkweed
 bug (*Oncopeltus fasciatus*) 194,
 340-41
 トウワタマダラナガカメムシ
 milkweed bug 98
 毒 venom 79, 112-13, 115, 145,
 158, 278, 304, 326, 328, 331,
 342
 ドクチョウ属 *Heliconius*
 152, 184, 342-43
 棘 spine 53
 トコジラミ bed bug 120, 184,
 249, 254, 324
 トコジラミ科 Cimicidae 249
 突然変異(変異) mutation 38, 45,
 52, 117, 141, 314-15, 327, 329,
 332, 344-45
 トノサマバッタ locust 147-48,
 335-36
 トビケラ caddisfly 23, 33, 244,
 261
 水生期 aquatic stage 95, 206,
 232, 236
 トビケラ目 Trichoptera 23, 33,
 174, 177, 186, 197, 206, 232,
 236
 トビコバエ科 Encyrtidae 333
 トビムシ springtail 14, 16-17, 20,
 23, 184
 トビムシ目 Collembola 14,
 16-17, 23, 69, 184, 197, 230
 トレハロース trehalose 148
 貪食 phagocytosis 102, 255
 トンボ dragonfly 15, 23, 27, 83,
 233
 感覚器官(翅) wing sensor 161
 交尾 copulation 120, 183
 古生代 Paleozoic 148
 若虫 naiad 107, 241

翅と飛翔 wing and flight 98,
 134, 138, 144-48, 166-67
 捕食 predation by 138, 241-42,
 318
 渡り migration 148
 トンボ目 Odonata 15, 23, 27, 47,
 51, 59, 97, 120, 197, 233-34
 染色体 chromosome 174
 翅と飛翔 wing and flight
 146-47
 飛翔筋 flight muscle 144

な行

内顎類 Entognatha 16, 18, 23,
 230
 内翅上目 Endopterygota 197
 内臓組織 visceral tissue 76
 内突起 apodeme 76, 123
 内部共生細菌 endosymbiont
 179
 内分泌系 endocrine system 81,
 93, 105, 117, 215
 成長コントロール growth
 control 222
 内分泌腺 endocrine gland 93,
 112, 117, 218-19
 内部捕食寄生者の宿主
 endoparasitoid's host 255
 分泌ニューロン secretory neuron
 93, 117
 変態の内分泌機構 endocrine
 regulation of metamorphosis
 216-21
 内卵殻 endochorion 66, 193
 ナガカメムシ(科) seed bug
 (*Lygaeidae*) 340
 ナガメの一種 *Eurydema oranabe*
 38
 ナガレアブ科 Athericidae 236
 nanos 遺伝子 nanos gene 188
 ナナフシ stick insect 23, 29, 125,
 141, 175, 244-45
 隠蔽擬態 camouflage 155, 195,
 244
 若虫 nymph 205
 ロードハウナナフシ Lord Howe
 Island stick insect 245
 ナナフシの一種 *Phobaeticus*
serratipes 141
 ナナフシ目 Phasmatodea 23, 29,
 43, 141, 175, 197, 244
 ナラのリンゴ oak apple 115
 軟甲類 Malacostraca 21
 ニクバエ科 Sarcophagidae 190
 二酸化炭素 carbon dioxide 94,
 148, 193
 二門亜目 Ditrysia 312
 尿酸 uric acid 71, 106-09
 ヌカカ no-see-um 33, 236, 324-25
 ヌカカ科 Ceratopogonidae 236
 ネオ性染色体 neo-chromosome
 176
 ネキリムシ(ヨトウムシ) cutworm
 322
 ネジレバネ twisted-wing insect
 23, 32, 136, 163, 211
 ネジレバネ目 Strepsiptera 23, 32,
 140, 163-64, 177, 197, 202,
 211, 256
 ネズミノミ属 *Xenopsylla* 327
 ネズミハサミムシ科 Hemimeridae
 257
 不完全変態➡「変態」の項参照

hemimetaboly. See
 "metamorphosis".

ネムリユスリカ *Polypedilum*
vanderplanki 227
 粘液腺 colleterial gland 117
 脳 brain 80-81, 160, 168, 218
 ノジュール形成反応 nodulation
 102
 ノミバエ(科) scuttle fly (Phoridae)
 318
 ノミ目 Siphonaptera 15, 23, 32,
 43, 61, 197, 253
 胚 embryo 172
 休眠 diapause 227
 脱胚化仮説 de-embryonization
 hypothesis 203
 胚発生 embryogenesis 179-80,
 188-89, 222
 分節 segmentation 188-89
 杯 calyx 122
 ハイロゴキブリ *Nauphoeta*
cinerea 340
 配偶子 gamete 174-77, 180,
 185-86, 305, 318
 ➡「精子」「卵」の項も参照 See
 also "egg" and "sperm".
 異形配偶子形成 heterogamety
 177
 花粉➡「送粉者」の項参照 pollen.
 See "pollinator".
 杯細胞 goblet cell 105
 排泄と老廃物 excretion and waste
 59, 71, 78, 93, 104-07,
 108-09, 274, 299, 320
 背板 tergum 58
 ハエ fly 18, 23, 33, 41, 43, 157,
 185
 ➡「ハエ目」の項も参照 See also
 "Diptera".
 アブ horsefly 33, 50, 83, 134,
 143, 324-25
 ウジ maggot 199, 207, 331
 オドリバエ balloon fly 162,
 183, 236, 247, 318
 下唇鬚 labial palp 33
 環縫亜目 cyclorrhaphan 207
 寄生種 parasitic species 33,
 324-25
 求愛誘示行動 courtship display
 152-54, 168-69
 吸血昆虫 hematophage 324-26
 クロバエ blowfly 11, 165-66,
 311, 331, 340-41
 口器 mouthpart 54
 剛毛 bristle (seta) 45, 54, 58
 サシチョウバエ sand fly 324,
 326-27, 329
 サシバエ stable fly 324-25
 シュモクバエ stalk-eyed fly 45
 ショウジョウバエ➡「ショウジョ
 ウバエ」の項参照 fruit fly. See
 "fruit fly".
 シラミバエ louse fly 190,
 251-52
 水生 aquatic 236
 送粉するハエ類 pollinating flies
 305, 311
 窒素固定 nitrogen fixation 110
 ツェツェバエ tsetse fly 33, 190,
 324, 329, 337
 ツリアブ(科) bee fly (*Bombyliidae*)

311, 318
 頭部 head 55
 ナガラエブ ibis fly (water snipe fly)
 236
 ナガラエブ科 Athericidae 236
 ニクバエ flesh fly 165, 190
 ノミバエ scuttle fly 318
 ハエ亜目 Brachycera 51
 ハワイショウジョウバエ
 Hawaiian fruit fly 194
 ヒツジバエ bot fly 331
 病原媒介者 disease vector
 248, 250, 324-31
 複眼 compound eye 54
 腹部による舵取り ruddering
 abdomen 160
 ブユ black fly 33, 248, 250, 324,
 329, 333
 平均棍 haltere 33, 58, 88, 108,
 143
 変態 metamorphosis 196, 199
 捕食寄生種 parasitoid species
 260, 318, 333
 捕食する種 predatory species
 246-47
 ミギワバエ shore fly 236-37
 ミズアブ soldier fly 97, 162
 ミバエの一種 *Urophora cardui*
 153
 ムシヒキアブ robber fly 11, 13,
 120, 138-39, 318
 渡り migration 148-49
 ハエ目の翅と飛翔 wing and flight
 of Dipterans
 ➡「翅」の項も参照 See also
 "wing".
 安定性 stability 162-65
 エネルギーの使用 energy use
 148
 舵取り steering 146, 166-67
 滑空 gliding 144-45
 筋肉 muscle 76-77, 98, 100,
 144-47, 166
 コントロール control 80
 視運動反応 optomotor response
 166-67
 進化 evolution 230
 飛翔 flight 68, 144-48
 平均棍 haltere 88, 108, 143,
 145, 162-5
 ホバリング hovering 144
 利点 advantage 138-40
 渡り migration 148
 ハエ目 Diptera 15, 23, 33, 43, 48,
 51, 83, 88, 109, 114, 183, 186,
 189, 197, 236, 238, 260, 299,
 311, 318, 347
 ➡「ハエ」の項も参照 See also
 "fly".
 過変態 hypermetamorphosis
 202
 休眠 diapause 227
 口器 mouthpart 55, 61
 誇張形質 exaggerated trait 224
 染色体 chromosome 174-75,
 177
 飛翔筋 flight muscle 144-45
 病原体の媒介者として disease
 vector, as 216-17, 249,
 324-25
 平均棍 haltere 33, 58, 88, 108,
 143, 145, 162-65
 幼虫 larva 207

ハエヤドリクロバチ科の一種
Trichopria Columbiana 237
ハカマカイガラムシ *Orthezia urticae* 192
ハキリアリ科の一種 *Atta laevigata* 280
ハサミコムシ科に属する昆虫
japygid 16
ハサミムシ earwig 23, 27, 43, 52, 140, 158, 229, 257, 262
ハサミシ目 Dermaptera 23, 27, 43, 52, 190, 197, 300
ハジラミの一種 *Dennys hirundinis* 253
パーチェルグンタイアリ *Eciton burchellii* 321
ハチ目 Hymenoptera 15, 23, 30-31, 42-44, 48, 58-59, 61, 69, 186, 189, 260, 279, 284, 299, 301
➡「アリ」「ハナバチ (bee)」「ハナバチ以外のハチ (wasp, sawfly)」の項も参照 See also "ant", "bee", and "wasp".
休眠 diapause 227
誇張形質 exaggerated trait 224
産雄単為生殖 arrhenotoky 180
社会性 ➡「社会性」の項参照 sociality. See "sociality"
染色体 chromosome 174, 178
体のうねり body undulation 77
翅 wing 145
針、刺針、毒針 sting 18, 31, 113, 115, 331, 342
半倍数性 haplodiploidy 178, 347
変態 metamorphosis 196
発音行動 sound production 90, 92-93, 147
求愛歌 courtship song 168-69, 182
発酵室 fermentation chamber 106
撥水性の毛 hydrofuge seta 95
発生的な変化 developmental change 46-47
➡「成長」「変態」の項も参照 See also "growth" and "metamorphosis".
後胚発生の postembryonic 172, 196, 198-99, 213, 217, 219-20, 222
バッタ grasshopper 23, 28, 58, 132, 147, 155, 158, 166, 175, 177, 182, 185, 202, 205, 224-25, 348
脚 leg 244
隠蔽擬態 camouflage 155
染色体 chromosome 177
ドクバッタ類 romaleid grasshoppers 113
摩擦発音 stridulation 58, 182
バッタ目 Orthoptera 23, 28, 43, 47, 55, 61, 69, 92, 174, 182, 189, 197, 300-01
染色体 chromosome 177
ハナアブ hover fly 22, 138, 311
ハナアブ科 Syrphidae 311
ハナカミキリの一種 *Rutpela maculata* 311
ハナノミ科 Mordellidae 311
ハナバチ bee 11, 23, 31, 72, 116, 182

➡「ハチ目」の項も参照 See also "Hymenoptera".
Allodapini族のハナバチ
allodapine bee 284
絹を分泌する腺 silk gland 117
キマダラハナバチ cuckoo bee 256
クマバチ carpenter bee 167, 284
コハナバチ sweat bee 57, 145, 265, 284
コミュニケーション
communication 268, 270, 338, 347
シタバチ orchid bee 284, 309, 312, 315
社会性 sociality 268, 284-86, 347
性決定 sex determination 347
送粉する昆虫 pollinating species 305, 309, 312, 320
単独性の solitary 256, 284-285
蜂蜜 ➡「ミツバチ」の項参照 honey. See "honey bee".
針 sting 331
ハリナシバチ stingless bee 31, 184, 284, 286-87, 312
半倍数性 haplodiploidy 178, 281, 347
マルハナバチ bumblebee 31, 148, 167, 284, 286, 311-12
蠟腺 wax gland 116
労働寄生 cleptoparasitic 256, 284
ハナバチ以外のハチ wasp 23, 30-31, 138, 185, 282, 313
➡「ハチ目」の項も参照 See also "Hymenoptera".
アシナガバチ paper wasp 31, 136, 282-83
イチジクコバチ fig wasp 307, 309, 320
オオベッコウバチ spider hawk wasp 331
絹を分泌する腺 silk gland 117
キバチの一種 horntail wasp 190
キョウソヤドリコバチ *Nasonia vitripennis* 179
クモバチ spider wasp 247
コバチ fairy wasp 125
社会性 sociality 268, 279, 282-83, 347
生物学的防除手段としての利用
biological control, use as 333
セイボウ jewel wasp 72
送粉する昆虫 pollinating species 305, 307, 313, 320
ハバチ wood wasp 18, 44, 116, 206, 260, 262
翅 wing 164-65
半倍数性 haplodiploidy 178-79, 281, 347
変態 metamorphosis 196
捕食寄生バチ parasitoid wasp 11, 18, 44, 115, 190-91, 195, 232, 237, 255, 258-59, 313, 318-19, 333
捕食性の predatory wasp 247
有剣類の (刺す) ハチ (ハナバチ以外)
aculeate (stinging) wasp 18, 31, 113, 115, 282-83, 318, 331
翅 wing 42, 50-51, 58

➡「飛翔」の項も参照 See also "flight".
隠蔽擬態、保護色、擬態
camouflage, crypsis, and mimicry 133, 154-58
拡張 expansion 137
舵取り steering 166-67
化石 fossil 24
感覚構造として sensory structures, as 160-65
感覚毛 sensory hair 160-61
気管 trachea 137
求愛行動と合図 courtship display and signaling 152-54, 168-69
弦音器官 chordotonal organ 90-91, 161
交尾 coupling 152-54
翅脈 vein 137
重量 weight 77
鞘翅 elytra 32, 92, 126-29, 142-43, 147, 158-59, 164
進化と構造 evolution and structure 58, 132-43, 230
神経系 nervous system 137, 160-69
成虫原基 imaginal disc 222-23
性的二型 sexual dimorphism 140
脊椎動物 vertebrate 134
喪失と再獲得 losing and re-evolution 138-43
脱皮と molting and 134, 144, 172
翅の振動によって生じる音の周波数 sound frequencies created by 91
翅の利点 advantage of flight 138-39
変化 modification 142-43
変態 metamorphosis 136-37, 196, 198-99, 203-04
鱗粉 (鱗毛) scale 152
ハネカクシ (科) rove beetle (Staphylinidae) 45, 57, 290, 318
ハネナガウナカ科 Derbidae 156
ハネフリバエ科 Ulidiidae 152
ハバチ wood wasp 31, 44, 114, 116, 206, 260, 282, 301
➡「ハチ目」の項も参照 See also "Hymenoptera".
ハマキモドキガ科 Choreutidae 156
ハマダラカ Anopheles 328, 345
ハムシ科 Chrysomelidae 32, 112, 143, 262, 318, 322-23
ハラビロクロバチの一種
Platygaster vernalis 195
ハリナシバチの一種 *Scaptotrigona xanthotricha* 286
汎甲殻類 Pancrustacea 20-21
晩成性 altricial 276
半倍数性 haplodiploidy 178-80
社会性昆虫 social insect 281, 347
尾角 cerci 14-15, 27, 52, 60
副心臓 accessory heart 101
ヒゲトオサムシ亜科 Paussinae 56
尾糸 caudal filament 19, 101
ヒシウンカ科 Cixiidae 59
肥大 hypertrophy 299
ヒトスジオオハナノミ *Metoeus*

paradoxus 260
ヒトヒフバエ *Dermatobia hominis* 331
ヒメカマキリ科 Hymenopodidae 241
ヒメサスライアリ属 *Aenictus* 281
ヒメトビケラ科の一種 *Orthotrichia muscari* 261
ヒメバチ科 Ichneumonidae 11, 255-56, 313
ヒメハナバチ属 *Andrena* 256
微毛 microtrichia 67
表現型可塑性 developmental plasticity 212-15
カースト caste 210-15
表現型多型 polyphenism 117, 212, 219
表皮 epidermis 63, 87
クチクラ分泌と脱皮 cuticle secretion and molting 62-65
体色 color 72
幼虫 larva 62
ヒラタアブラムシ亜科
Hormaphidinae 288
ヒラタチャタテ Liposcelis 30
ビリプロキシフェン Pyriproxyfen 221
ビワハゴロモ類 fulgorids 70
フェノールオキシダーゼ
phenoloxidase 102
フェロモン pheromone 56, 112-13, 116, 182
を利用する害虫防除 pest control using 337
警報フェロモン (シグナル) alarm pheromone 112-13, 268-69
識別シグナル recognition signal 268
道しるべフェロモン trail pheromone 112, 268
フォトゥリス属 *Photuris* 242
複眼 ➡「眼」の項参照 compound eye. See "eye".
腹脚 proleg 59, 206
腹刺 stylus (styli) 14, 26, 51
腹側神経索 ventral nerve cord 80, 101, 168
腹部 abdomen 14, 15, 42, 50, 51, 59-61, 118, 189
若虫 nymph 204
動作 movement 76
腹部によって舵取り ruddering 160
腹部付属肢 ventral appendage 51, 59, 61
腹吻垂目 Sternorrhyncha 31, 201, 323
腹胞 eversible vesicle 14, 26, 51
腐食性昆虫 scavenger 20, 27, 32, 234, 253
父性ゲノム排除 paternal genome elimination 179
跗節 tarsus 14, 28, 49, 89, 117
跗節節 tarsomere 18
跗節末端部 pretarsus 14, 45
付属肢 appendage 14, 18-20, 26, 42-44, 50-55
胸部 thorax 58
口器 mouthpart 14, 18, 42, 50-51, 55-57, 61
誇張形質 exaggerated trait 224-25

産卵管 ovipositor 11, 14, 18-19, 23, 50, **60-61**
循環器系 circulatory system 100
性的二型 sexually dimorphic 51-52
角状 hornlike 52
動作 movement 76
頭部 head **55-56**
腹部 ventral appendage **59-61**
付属肢のような伸長部
appendage-like extension
..... **53, 59**
付属腺 accessory gland 78-79, 298
不妊虫放飼法 (SIT) Sterile Insect Technique (SIT) 337
ブユ (科) black fly (Simuliidae) 33, 248, 250, 324, 329
プラストロン plastron 66, 95, 238
プラズマ細胞 plasmatocyte 102
プロテアーゼ protease 65
糞塊 (糞玉) brood ball 214, 263
吻管 haustellum 33, 61
分岐学 cladistics 347
分業制 polyethism 271
分節遺伝子 segmentation gene 188
分泌腺 gland **112-117**
絹を作る腺 silk gland 117
臭腺 stink gland 113
前胸 prothoracic gland 218
反転可能な eversible gland 112
尾節板腺 pygidial gland 113
蠟腺 wax gland 116
噴門弁 stomodal valve 104
糞粒 frass 109
平均棍 haltere 33, 58, 88, 108, **143, 145, 162-65**
成虫原基 imaginal disc 223
ベダリアテントウ *Rodolia cardinalis* 333
ベニボタル科 Lycidae 57
ヘビトンボ dobsonfly 31, 52, 59
水生段階 aquatic stage 95, 232
ヘビトンボ科 Corydalidae 52
ヘビトンボ目 Megaloptera 31, 59, 197, 232
変態 metamorphosis 117, 172-73, **196-203**
脚 leg 199
過変態 hypermetamorphosis **202, 260**
完全変態 holometaboly 23, 27, 42, **48-49**, 62, 64, 67, 82, 84, 94, 97, 102, 134-35, 172, 177, 185, **196-99**, 203-04, 206-07, 220, 222
気管系 tracheal system 94, **97**
起源 origin 203
競争と competition and 203
若虫 nymph **198-201, 203-05**, 207
触角 antenna 199
進化と evolution and 196-97
新変態 neometaboly 201
生態学的ニッチと ecological niche and 196
成虫 imago 198-99
成虫原基 imaginal disc 48, 62, 172, 199, 203, **222-23**
成長調節剤 growth regulator 221
前変態 prometaboly 200

脱皮と molting and 171-73, 196, **198-99**, 218-21
内分泌による制御 endocrine regulation 93, 216-21
翅 wing 136-37, 171, 196, **198-99**, 203-04
不完全変態 hemimetaboly **47**, 51, 54, 62, 67, **197-99**, 201, **203**, 220
無変態 ametabolous **46**, 48, 51, 54, 67, 97, 197-98
蛹期 pupal stage 196, **198-99**, 203
幼生期 juvenile stage 172, **203-09**, 222
幼虫期 larval stage 106, **198-99**, 203-04, **206-09**
臨界サイズ critical size 222-23
哺育細胞 nurse (trophic) cell 185
包括適応度 inclusive fitness 281, 347
防御 defense 56, 112
隠蔽 concealment 244
▶「隠蔽擬態」「保護色」の項も参照 See also "camouflage;" and "crypsis".
親によるケア parental care 262-64
化合物 chemical compound 113, 245, 278
擬態 mimicry 108, 132-33, 154-56, 158, **342-43**
警告色 aposematism 68, **72-73**, 113, 340, 342
警報シグナル alarm signal 112, **268-69**
昆虫に対する植物の防御 plant defense against insects 302-304
識別シグナル recognition signal 268
自切 autotomy 245
自然選択 natural selection 345, 347
社会性 (防御手段としての) sociality as 264, 268, **276-79**, 286
臭腺 stink gland 113
玉虫色 iridescence **72**, 76
毒 ▶「有毒昆虫」の項参照 toxin. See "toxic species".
針 sting 18, **113-15, 282-83**, 318, 331, 342
フェロモン pheromone 112
物理的防御 physical defense **245**, 302-03
フラグモーシス phragmosis 279
蠟腺 wax gland 116
防水 waterproofing 68
胞胚 blastoderm 188-89
ボクトウガ科 Cossidae 119, 123
保護色 crypsis 45, 154-57, 244-46
寄生昆虫 parasitic species 251
捕食寄生者 parasitoid 248, **259-61**, 302, 318
外部捕食寄生者 ectoparasitoid 251-53, 260
高次捕食寄生者 hyperparasitoid 254
甲虫類 beetle 260
宿主組織の擬態 mimicry of host's tissues 255
宿主に順化するタイプ host conformer 255

宿主の操作 manipulation of host by 256
宿主の免疫系 host's immune system 102
宿主を制御するタイプ host regulator 255
卵 egg 237, 251, 255, 318
内部捕食寄生者 endoparasitoid 33, 254-55
ハエ類 flies 260, 318
ハナバチ以外のハチ ▶「ハナバチ以外のハチ (wasp, sawfly)」を参照 wasp. See "wasp".
包囲作用 encapsulation 255
幼若ホルモンの分泌 juvenile hormone, secretion by 255
幼虫 larva 251, 254-55, 261
捕食者 predator 20, **240-47**, 318
アギトアリ trap-jaw ant 280-81
隠蔽擬態 camouflage 241, 244
獲物による捕食者への擬態 predator mimicry 156-57
回避 avoiding 138, 145, 155-58, 195
攻撃的擬態 aggressive mimicry 155, 241-43, 246
誇張形質 exaggerated trait 225
サシガメ assassin bug 113, 246, 290, 292-93
生物学的防除としての利用 biological control, use as 333
生物発光 bioluminescence 242
積極的な捕食 active hunting 242-43
トンボ dragonfly 138, 147, 241-43
防御 ▶「防衛」の項参照 defense against. See "defense".
捕食者に対する威嚇 intimidation of predators 132-33, 156-57
捕食する幼虫 predatory larva 148, 206, 235, 241, 246-47
待ち伏せ型捕食者 ambush predator 240-41, 246
母性効果遺伝子 maternal effect gene 188
ホタル firefly 32, 78-79
求愛の発光パターン courtship light pattern **182**, 242
心臓 heart 100
生物発光 bioluminescence 98-99, 108-109, 242
ボタン状の虫こぶ silk button gall 115
ホッキョクドクガの一種 *Gynaephora groelandica* 226
類 gena 55
ホメオティック遺伝子 homeotic gene 142, **188-89**
ポリドナウイルス polydnavirus 115, 255
ポリフェノール polyphenol 63
ボルバキア属 *Wolbachia* 179
ホルモン hormone 93, 112, 117, 137
エクダイソン ecdysone **217-22**
セスキテルペノイドホルモン sesquiterpenoid hormone 219
前胸腺刺激ホルモン prothoracicotropic hormone 117, 218

脱皮ホルモン molting hormone **218-19**
トレハロース trehalose 148
バースコン bursicon 137
変態、調節 metamorphosis, regulation 216-21
ホルモンの運搬 delivery of hormone 216-18, 220
幼若ホルモン juvenile hormone 215, **217-21**, 225, 255, 333

ま行

マイマイガ *Lymantria dispar* 295, 336-37
摩擦発音 stridulation 28, 58, 90, 92, 147, 182
マダニ tick 251, 327
マダニ属 *Ixodes* 327
マダラナガカメムシ *Lygaeus equestris* 184
マルピーギ管 Malpighian tubule 78, 104, 106-07, 117, 199
蔓脚類 Cirripedia 21
繭 chrysalis 33, 56, 117, 201, 256, 261, 319, 338-39
▶「蛹」の項も参照 See also "pupa".
味覚感覚子 gustatory sensillum (sensilla) 88-89
ミカンキジラミ *Diaphorina citri* 322
ミギワバエ科 Ephydriidae 236-37
ミズアブ科 Stratiomyidae 97, 162
ミズカゲロウ (科) spongillafly (Sisyridae) 232, 257
ミズカゲロウの一種 *Sisyra fuscata* 257
ミズスマシ科 Gyrrinidae 235
ミズトビムシ上科 Poduromorpha 230
道しるべフェロモン trail pheromone 112, 268
ミツバアリ属 *Acropyga* 281
ミツバチ honey bee 81, 139, **284-87**, 312, 331, **338-39**
育児蜂 nurse 267
コミュニケーション communication 268, 270, 347
受精嚢 spermatheca 180
女王蜂 queen 178, 180, 256, **267**, 271-73, 286
尻振りダンス waggle dance 22, **270**
働き蜂 (ワーカー) worker 267-268, **270-71**, 281-87
モデル生物として model experimental organism, as 338-39, 347
ミツバチシラミバエ科 Braulidae 162
ミトコンドリア mitochondria 186-87, 326
ミナモコムシ propygid 16
ミバエ科 Tephritidae 152, 156-57, 311, 337
ミバエの一種 *Urophora cardui* 153
脈翅上目 Neuropterida 23, 31
無栄養型卵巣 panoistic ovary 185
ムカシアミバネムシ Paleodictyoptera 300

ムカシアミバネムシ上目
Paleodictyoptera 53, 61, 126,
232, 298, 300
ムカデエビ綱 Remipedia 20-21
無気門型の種 apneustic species 238
無翅昆虫類 wingless insect 19, 98
虫こぶを作る昆虫 gall-inducing
insect 114-15, 288-89, 299
タマバチ gall wasp 115, 295,
299
無翅昆虫 non-winged insect 14,
19, 26, 132, 139-41, 145
捕食性の昆虫 parasitic species 251
ムネアカセンチュウガネの一種
Balboleus hiaticollis 195
無弁翅類 Acalyptratae 318
無変態昆虫 ametabolous insect 46, 67, 97, 197-98
眼 eye 82-85
外皮 integument 62
感桿分体/感桿 rhabdomere/
rhabdom 82, 84-85
眼柄 stalked eye 45, 53, 224
個眼 ommatidia 82, 84-85
色素細胞 pigment cell 82-85
成虫原基 imaginal disc 222-23
側単眼 stemmata 54, 82, 84
単純な眼 simple eye 82-84
中枢神経系 central nervous
system 80
重複像眼 superposition 85
複眼 compound eye 14, 18,
54-55, 80, 82-85, 148
幼虫の larval 54, 84
連立像眼 apposition 85
メイガ科 Ostrinia 322
メガネウロプシス Meganeuropsis 126
メスの生殖系 female reproductive
system 122-23
目玉模様 eyespot 132, 156
メラニン化 melanization 102, 213
免疫系 immune system 102
宿主の host, of 115, 254-55
毛細気管 tracheole 63-64, 148
モデル生物 model experimental
organism 154, 168, 221,
338-41, 344
モノサシトンボの一種 *Platycnemis*
sp. 183
モノセントリック染色体
monocentric chromosome 174-75
モンシデムシ属 *Nicrophorus* 158

や行

ヤガ科 Noctuidae 312, 322
ヤガの一種 (*Eudryas* 属) *Eudryas* 155
夜行性の昆虫 nocturnal species 56, 68, 85
ヤドリキバチ科 Orussidae 258
ヤドリバエ科 Tachinidae 260,
311, 318
ヤマトシロアリ属 *Reticulitermes* 276
有栄養室型卵巣 meroistic ovary 185
有桿体 scolopale 87, 90
有刺下目 Aculeate 31

有刺類の aculeate 113, 260, 318,
331
有翅昆虫 winged insect 14,
18-19, 27, 38-39, 47
有爪動物 Onychophora 21, 96
有糸分裂 mitosis 174, 186
有毒種 toxic species 331, 342
擬態 mimicry 33, 342
警告色 aposematism 113,
329-31, 340, 342
研究 study of 342
植物 plant 302-04, 320
シロアリ termite 278
蓄積 sequestration 342-43
毒 venom 79, 112-113, 115,
331
有刺類のハチ (ハナバチ以外)
aculeate wasp 18, 31, 113,
115, 282-83, 318, 331
有弁翅類 calyptrates 318, 324
幽門弁 pyloric valve 78, 104
ユスリカ midge 236, 304, 340
翅が退化したユスリカ wingless
midge 140
ユスリカ科 Chironomidae 227,
236
輸精管 vas deferens 118-19
輸卵管 oviduct 122, 185, 188,
190, 255
幼形生殖虫 neotenic 210-11
蛹室 pupation chamber 56
幼若ホルモン juvenile hormone 215, 217-21, 225, 255, 333
幼若ホルモン様物質 juvenoid 333
幼生期 juvenile stage 172, 196,
203-04, 205-07, 219
→「幼虫」「若虫」の項も参照 幼虫
See also "larva" and "nymph".
カースト caste 215
完全変態昆虫 holometabolous
species 207
成長 growth 222-23
幼虫 larva 38, 48, 172, 198-99,
206-07
→「イモムシ(ケムシ)」「繭」「チョ
ウ目」の項も参照 See also
"caterpillar", "chrysalis", and
"Lepidoptera".
イモムシ型 eruciform 206
隠蔽擬態 camouflage 240-41,
244
ウジムシ型 vermiform 207
親によるケア parental care 262-63
外皮 integument 62
過変態 hypermetamorphosis 202
カムボディア型 campodeiform 206
寄生昆虫 parasitic species 254-57
擬態 mimicry 199, 241
休眠 diapause 226-27
クチクラ cuticle 65, 67
クサカゲロウ lacewing 11, 77,
206, 241, 247, 318
コガネムシ型 scarabeiform 206
コメツクシ型 elateriform 206
食餌 diet 33, 203, 295-96
水生 aquatic 207-09, 236-37
成虫原基 imaginal disc 222-23

成長 growth 222
側単眼 stemmata 54, 82, 84
脱皮 molting 199
単眼 ocellus (ocelli) 148
チョウ目 Lepidoptera 59
表皮 epidermis 62
変態 metamorphosis 198-99,
203
捕食寄生種 parasitoid species 251, 254-57, 261
捕食昆虫 predatory species 148,
206, 240
臨界サイズ critical size 222-23
幼虫出産 (性) larviparity 123, 190
翼状筋 alary muscle 100-01
ヨコバイ leafhopper 179
ヨコバイ亜目 Homoptera 333
ヨコバイの一種 *Zyginidia pullula* 179
ヨロイバエ科 Celyphidae 40-41
ヨーロッパクシケアリ *Myrmica*
sobuleti 257
ヨーロッパ産アブラムシの一種
Cryptomyzus galeopsidis 181

ら・わ行

ラクダムシ snakefly 23, 31, 61,
197, 199
ラクダムシ目 Raphidioptera 31,
61, 197, 199
卵黄巣 vitellarium 185
卵黄膜 vitelline envelope 66, 193
卵形成 oogenesis 185, 193
卵原細胞 oogonia 185
卵生 oviparity 123, 190
卵巣 ovary 122, 185
卵巣小管 ovariole 122, 185
卵胎生 ovoviviparity 123, 190
卵囊/卵鞘 ootheca 122-23
卵門 micropyle 123, 188
利尿 diuresis 117
両性生殖腺 ovitestic 181
鱗粉 (剛毛) scale 62, 68-69, 152
→「剛毛」の項も参照 See also
"bristle (seta)".
色 coloration 71
フォトリック結晶 photonic
crystal 69, 72
ルシフェリン luciferin 98-99, 182
レシリン resilin 67
労働寄生 cleptoparasitism 256,
284
六脚類 Hexapoda 14, 18, 20-21,
230
昆虫以外の noninsect 16
ロドニウス属 *Rhodnius* 329
ベネズエラサシガメ *Rhodnius*
prolixus 216-17
ワタミハナゾウムシ *Anthonomus*
grandis 322
渡り migration 117, 148-49
ワックス (蠟) wax 63, 65
クチクラ cuticle 63, 65, 192
蠟腺 wax gland 112, 116
ワモンゴキブリ *Periplaneta*
americana 340

A - Z

bicoid 遺伝子 bicoid gene 188
Boganiidae 科の甲虫 Boganiidae 308
caudal 遺伝子 caudal gene 188
Chlerogella 属 57