

# 昆虫・メダカの生態

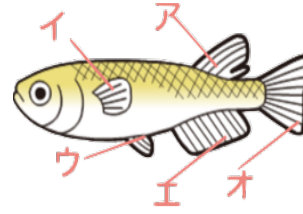
□001	昆虫のからだはどのような部分に分けられるか	☆☆☆☆☆	頭・胸・腹
□002	クモのからだはどのような部分に分けられるか	☆	頭胸部・腹部
□003	昆虫の足は、どの部分に何本ついているか	☆☆☆☆☆	胸部に3対、6本の足がつく
□004	昆虫の羽は、どの部分に何枚ついているものが多いか	☆☆☆☆☆	胸部に4枚の羽がつくが、2枚のものや羽がないものもある
□005	羽が2枚しかない昆虫の例を挙げよ	☆☆☆	ハエ・アブ・カ
□006	昆虫の複眼と単眼は、おもにどのようなはたらきをするか	☆☆	複眼はものの色や形を、単眼は明るさを感じとる
□007	昆虫の触角は、おもにどのようなはたらきをするか	☆☆	触角はにおい・味や風・熱などを感じとる
□008	昆虫はどこで呼吸をするか	☆☆☆☆	昆虫は腹部にある気門で呼吸する
□009	つぎの昆虫の口はどのような形か A:セミ B:ハエ C:トンボ D:チョウ E:バッタ F:カマキリ G:カ	☆☆☆	A:さす口 B:なめる口 C:かむ口 D:すう口 E:かむ口 F:かむ口 G:さす口
□010	昆虫が幼虫から成虫に成長するなかで、さなぎになる時期のある育ちかたを何というか	☆☆☆☆☆	完全変態
□011	さなぎにならずに、幼虫から脱皮することで成虫になる昆虫の育ちかたの名称と、そのような育ちかたをする昆虫の例を挙げよ	☆☆☆☆☆	不完全変態 バッタ(コオロギ・キリギリス・ゴキブリ)、セミ、トンボ、カマキリ
□012	完全変態の昆虫をすべて選べ 【アリ、カイコガ、オニヤンマ、ミツバチ、コガネムシ、ヒグラシ、カミキリムシ、キリギリス】	☆☆☆	アリ、カイコガ、ミツバチ、コガネムシ、カミキリムシ
□013	不完全変態の昆虫をすべて選べ 【オオムラサキ、スズメバチ、アキアカネ、ミヤマクワガタ、クマゼミ、ナナホシテントウ、オンブバッタ】	☆☆☆	アキアカネ、クマゼミ、オンブバッタ
□014	幼虫と成虫でからだのつくりに変化のない無変態昆虫の例を挙げよ	☆	シミ・トビムシ
□015	昆虫がさなぎ(または幼虫)から成虫になることを何というか	☆☆☆☆☆	羽化

□016 昆虫の卵から幼虫が出てくることを何というか	☆☆☆☆	ふ化 (孵化)
□017 昆虫が幼虫からさなぎになる (変態する) ことを何というか	☆☆	よう化 (蛹化)
□018 不完全変態の昆虫は羽化するとき何を行うか	☆☆☆	脱皮
□019 カの幼虫とさなぎのことをそれぞれ何というか	☆☆☆	幼虫: ボウフラ、さなぎ: オニボウフラ
□020 トンボの幼虫のことを何というか	☆☆☆☆	ヤゴ
□021 ウスバカゲロウの幼虫のことを何というか	☆	アリジゴク
□022 ハエの幼虫のことを何というか	☆☆	ウジ (蛆虫)
□023 図は何の卵か	☆☆☆☆	モンシロチョウ
□024 モンシロチョウの卵の大きさと形はどのようなものか	☆☆☆☆	大きさ: 約1mm 形: とっくり状
□025 モンシロチョウの卵は、ふ化が近づくと何色から何色に変化するか	☆☆☆	乳白色から濃い黄色
□026 モンシロチョウの幼虫がふ化してはじめて食べるものは何か	☆☆☆	自分の卵のから
□027 モンシロチョウの幼虫が緑色の葉を食べて色がついたもの	☆☆☆	アオムシ
□028 モンシロチョウの幼虫が食草とする植物は何科の植物か	☆☆☆☆☆	アブラナ科
□029 モンシロチョウの幼虫は幼虫のうちに何回脱皮するか	☆☆☆☆	4回
□030 さなぎになる直前のモンシロチョウの幼虫は何齢幼虫か	☆☆☆	5齢幼虫



□031	モンシロチョウの幼虫に卵を産み付ける、天敵は何か	☆	アオムシコマユバチ
□032	モンシロチョウの卵はどこに産み付けられるか	☆☆☆☆	アブラナ科植物の葉の裏側
□033	アゲハチョウの幼虫の食草は何科の植物か	☆☆☆	ミカン科
□034	8の字に踊ることによって餌のある方向を知らせる習性がある昆虫は何か	☆☆	ミツバチ
□035	セミの仲間で鳴くものはオスメスどちらか	☆☆☆☆☆	オス
□036	「カナカナカナ」…と高い音で鳴くセミの仲間は何か	☆☆	ヒグラシ
□037	コオロギの仲間で鳴くものはオスメスどちらか	☆☆☆☆☆	オス
□038	「コロコロコロリ…」と鳴くコオロギの仲間は何か	☆☆	エンマコオロギ
□039	「リーンリーン…」と鳴くコオロギの仲間は何か	☆☆☆	スズムシ
□040	オスは白黒のしま模様、メスは黄色いしま模様をして呼び名の異なるトンボの仲間は何か	☆☆	シオカラトンボ(ムギワラトンボ)
□041	さなぎの姿で冬越しする昆虫をすべて選べ 【モンシロチョウ、カブトムシ、ナナホシテントウ、キチョウ、ギンヤンマ、セミ、ミノガ、オビカレハ】	☆☆☆☆	モンシロチョウ。アゲハチョウ
□042	成虫の姿で冬越しする昆虫をすべて選べ 【モンシロチョウ、カブトムシ、ナナホシテントウ、キチョウ、ギンヤンマ、セミ、ミノガ、オビカレハ】	☆☆☆	ナナホシテントウ、キチョウ
□043	幼虫の姿で冬越しする昆虫をすべて選べ 【モンシロチョウ、カブトムシ、ナナホシテントウ、キチョウ、ギンヤンマ、セミ、ミノガ、オビカレハ】	☆☆☆	カブトムシ、ギンヤンマ、セミ、ミノガ
□044	卵の姿で冬越しする昆虫をすべて選べ 【モンシロチョウ、カブトムシ、ナナホシテントウ、キチョウ、ギンヤンマ、セミ、ミノガ、オビカレハ】	☆☆☆	オビカレハ
□045	メダカのひれは何カ所、何枚あるか	☆☆☆	5カ所、7枚

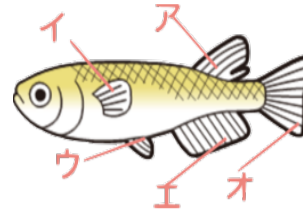
□046 ア～オのひれの名前はそれぞれ何というか



☆☆☆☆☆

ア：背びれ、イ：胸びれ、ウ：腹びれ、エ：しりびれ、オ：尾びれ

□047 メダカのオスとメスで、形の違うひれはどこか



☆☆☆☆☆

アの背びれと、エのしりびれ

□048 メダカのオスとメスで、背びれの形はどのように異なるか

☆☆☆☆

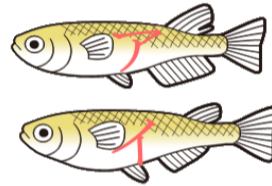
オスの背びれには切り込みがある

□049 メダカのオスとメスで、しりびれの形はどのように異なるか

☆☆☆☆

オスのしりびれは平行四辺形

□050 図のメダカはどちらがオスでどちらがメスか



☆☆☆☆☆

アがオス、イがメス

□051 メダカのメスは体のどの部分から産卵するか

☆☆

腹びれとしりびれの間

□052 メダカを飼う水そうに水草を入れるのは、光合成で酸素を供給するためと、もう1つは何のためか

☆☆☆

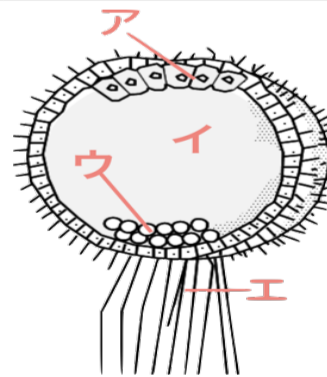
卵を産み付けるため

□053 通常、メダカが産卵するのは1日のいつごろか

☆☆☆

早朝

□054 メダカの卵のア～エの部分はそれぞれ何というか



☆☆

ア：胚盤(はい)、イ：卵黄、ウ：油滴、エ：付着毛

□055 メダカの卵のふ化について、水温と日数の関係式は何か

☆☆

水温×日数=250

□056 メダカが産卵したら、水草ごと卵を別の水そうに移すのはなぜか

☆☆☆☆

親メダカが卵を食べるのを防ぐため

□057 ふ化した直後のメダカの稚魚がとる行動は何か	☆☆☆	2~3日水底でじっとしている
□058 メダカの入った水そうに、時計回りに水流をおこすとメダカはどう泳ぐか	☆☆☆	反時計回りに泳ぎ出す
□059 メダカの入った水そうの周囲で、時計回りに模様を動かすと、メダカはどう泳ぐか	☆☆☆	時計回りに泳ぎ出す

## 光の性質 解答

001	頭・胸・腹	虫の体は頭・胸・腹の3つの部分にわかれ、胸から3対6本の足と4枚（2枚しかないものや羽がないものもある）の羽が出る
002	頭胸部・腹部	クモのからだは2つの部分にわかれ、頭胸部から8本の足が出る
003	胸部に3対、6本の足がつく	昆虫の足は、胸部に3対、6本ついている 足が6本でないものは節足動物のクモ類や多足類（ムカデなど）
004	胸部に4枚の羽がつくが、2枚のものや羽がないものもある	昆虫の多くは4枚の羽が胸についている ハエ・アブ・カなどは羽が2枚で、働きアリやオサムシなどは羽がない
005	ハエ・アブ・カ	昆虫の多くは羽を4枚持つが、双翅目のハエ・アブ・カは後羽が退化して羽が2枚だけである
006	複眼はものの色や形を、単眼は明るさを感じとる	甲虫やカメムシなどをのぞく昆虫の多くは、2個の複眼と3個の単眼を持つ
007	触角はにおい・味や風・熱などを感じとる	触角は感覚器官で、昆虫の種類によって感じ取るものが異なる
008	昆虫は腹部にある気門で呼吸する	昆虫の中胸部から腹部には気門とよばれる穴が開いていて、中の気管とつながり呼吸をおこなう
009	A: さす口 B: なめる口 C: かむ口 D: すう口 E: かむ口 F: かむ口 G: さす口	昆虫はえさとするものによって口の形状が異なり、カイコガの成虫はえさを取らないため、口が退化している
010	完全変態	昆虫が幼虫から成虫になる間にさなぎになる時期がある育ち方を完全変態といい、チョウ・ハチ・カブトムシ・ハエなど多くの昆虫が完全変態する
011	不完全変態 バッタ（コオロギ・キリギリス・ゴキブリ）、セミ、トンボ、カマキリ	さなぎにならずに成虫になる昆虫の育ち方を不完全変態といい、バッタとその仲間、セミ、トンボ、カマキリが不完全変態の昆虫の代表 他にはカメムシ、シロアリ、アメンボなどが挙げられる
012	アリ、カイコガ、ミツバチ、コガネムシ、カミキリムシ	アリ・ハチ・ガ・チョウ・甲虫類などは完全変態で、バッタ・セミ・トンボの仲間が不完全変態
013	アキアカネ、クマゼミ、オンブバッタ	アリ・ハチ・ガ・チョウ・甲虫類などは完全変態で、バッタ・セミ・トンボの仲間が不完全変態
014	シミ・トビムシ	昆虫の中で、シミとトビムシは幼虫から成虫へ脱皮を繰り返すが、からだのつくりに変化のない無変態の育ちかたをする
015	羽化	昆虫がさなぎから、または幼虫の最終段階から脱皮して成虫になることを羽化という

016	ふ化 (孵化)	昆虫だけでなく、生物が卵からかえることをふ化という
017	よう化 (蛹化)	完全変態の昆虫がさなぎになることをよう化 (蛹化) という
018	脱皮	不完全変態の昆虫はさなぎにならず、最終脱皮によって成虫になる
019	幼虫：ボウフラ、さなぎ：オニボウフラ	カは完全変態の昆虫で、幼虫をボウフラといい、さなぎはオニボウフラという。ボウフラ・オニボウフラは水中で生活し、さなぎの状態ではえさはとらないが動くことができる
020	ヤゴ	トンボの仲間はさなぎにならない不完全変態の昆虫で、幼虫はヤゴといい水中で生活する ヤゴの状態では動かず、餌もとらないが、さなぎではない
021	アリジゴク	ウスバカゲロウは完全変態の昆虫で、幼虫の時期はアリジゴクとよばれる
022	ウジ (蛆虫)	ハエは完全変態の昆虫で、幼虫の時期はウジとよばれる
023	モンシロチョウ	モンシロチョウの卵は、とっくりのような細長い形をした、高さ約1mmのもので薄黄色をしている
024	大きさ：約1mm 形：とっくり状	モンシロチョウの卵は、とっくりのような細長い形をした、高さ約1mmのもので薄黄色をしている
025	乳白色から濃い黄色	モンシロチョウの卵は、ふ化が近づくと濃い黄色に変化していく
026	自分の卵のから	モンシロチョウの幼虫は、ふ化すると最初に自分の卵のからを食べる
027	アオムシ	モンシロチョウの幼虫は、生まれたては黄色いが緑色の葉を食べることでアオムシとよばれる色に変わる
028	アブラナ科	モンシロチョウの幼虫はキャベツやブロッコリー、コマツナなどのアブラナ科の栽培植物を食草とする
029	4回	モンシロチョウの幼虫は4回脱皮して5齢幼虫となり、もう1回脱皮してさなぎになる
030	5齢幼虫	モンシロチョウの幼虫は4回脱皮して5齢幼虫となり、もう1回脱皮してさなぎになる
031	アオムシコマユバチ	アオムシコマユバチはモンシロチョウの幼虫に寄生し、体内から羽化する

032	アブラナ科植物の葉の裏側	モンシロチョウは幼虫の食草であるアブラナ科の植物の、葉の裏に卵を産む
033	ミカン科	アゲハチョウの幼虫はサンショウ・カラタチなどのミカン科の木の葉を食草とする
034	ミツバチ	ミツバチは8の字ダンスの角度で餌場と太陽の方角の角度を知らせる
035	オス	セミのオスはメスを呼び、なわばりを確保するために腹弁をふるわせて鳴く
036	ヒグラシ	ヒグラシは夏の終わりの夕方頃にカナカナカナ・・・と鳴くのがよく聞こえる
037	オス	コオロギの仲間のオスはメスを呼び、なわばりを確保するために前羽をこすりつけて鳴く
038	エンマコオロギ	エンマコオロギの鳴き声は「ヒヒヒヨヒヨヒヨ・・・」とも聞こえ、夏は夜中に、秋には日中から鳴き始める
039	スズムシ	スズムシは夏の早い時期から鳴き始め、鳴き声の周波数が高いため録音は難しい
040	シオカラトンボ（ムギワラトンボ）	シオカラトンボのメスは色が異なり、ムギワラトンボと呼ばれる
041	モンシロチョウ。アゲハチョウ	さなぎで冬越しする昆虫にはモンシロチョウ。アゲハチョウがいて、春とともに羽化する
042	ナナホシテントウ、キチョウ	成虫で冬越しする昆虫にはナナホシテントウ、キチョウのほかアリ、ミツバチ、ゲンゴロウなどがいる
043	カブトムシ、ギンヤンマ、セミ、ミノガ	成虫で冬越しする昆虫にはカブトムシ、ギンヤンマ（ヤゴ）、セミ、ミノガ（ミノムシ）などがいる
044	オビカレハ	卵で冬越しする昆虫にはオビカレハのほかバッタ・カマキリ・コオロギなどがいる
045	5カ所、7枚	メダカには背びれ、尾びれ、しりびれは1枚ずつ、胸びれと腹びれは2枚ずつで合計7枚のひれがある
046	ア：背びれ、イ：胸びれ、ウ：腹びれ、エ：しりびれ、オ：尾びれ	メダカには背びれ、尾びれ、しりびれは1枚ずつ、胸びれと腹びれは2枚ずつで合計7枚のひれがある
047	アの背びれと、エのしりびれ	メダカのオスとメスでは、背びれとしりびれの形が異なる



048	オスの背びれには切り込みがある	メダカのオスの背びれは切り込みがあり、メスには切り込みがない
049	オスのしりびれは平行四辺形	メダカのオスのしりびれは幅広い四角形に近く、メスのしりびれは狭い三角形になる
050	アがオス、イがメス	メダカのオスは背びれに切り込みがあり、しりびれが平行四辺形をしている
051	腹びれとしりびれの間	メダカのメスは腹びれとしりびれの間にお卵をつけたまま泳ぎ、水草に付着させる
052	卵を産み付けるため	メダカのメスは水草に卵を産み付ける
053	早朝	メダカのメスは日照時間が13時間近くなったときの早朝に産卵する
054	ア：胚盤（はい）、 イ：卵黄、ウ：油滴、 エ：付着毛	メダカの体になるのはアの胚盤の部分で、卵黄と油滴は成長の養分となる
055	水温×日数=250	メダカのふ化に最も適した温度は25℃前後で、水温×日数=250という関係が成り立つ
056	親メダカが卵を食べるのを防ぐため	親メダカは卵を食べてしまうので、水草に産卵されたら卵を別の水そうに移す
057	2~3日水底でじっとしている	子メダカは腹に卵黄がついたままふ化し、そこから栄養を取ることができるので2~3日はえさを取らずじっとしている
058	反時計回りに泳ぎ出す	メダカは流れに逆らって泳ぐ習性（正の走流性）があるので、時計回りに水流が起これると反時計回りに泳ぐ
059	時計回りに泳ぎ出す	メダカは流れに逆らって泳ぐ習性（正の走流性）があるので、水そうの周囲の様子が動くと、それについていくよう泳ぎ出す