

【一】 次の文章を読んで、後の問いに答えなさい。

皆さんは「菌類」と聞けばどのような生き物を思い浮かべるだろうか？ 食品売場のシイタケやお風呂場の①黒カビ、パンを膨らませるイースト、納豆をつくる②納豆菌、もしくは人を病気にする病原菌などが、頭に浮かんでいるかもしれない。

いまア<sup>a</sup>上げたような、一般に「菌類」と呼ばれる生き物は、いずれも微生物であるという点では共通しているものの、生物学的には全く別の種類の生き物である。

これらは「真菌」と「細菌」、「ウイルス」の3つのグループに分けることができる。すなわち、シイタケ、黒カビ、イーストは真菌、納豆菌は細菌、人を病気にする病原菌と呼ばれるものの多くは細菌やウイルスとなる。

このうち、本文で扱<sup>あつか</sup>うのは「真の菌類」と書く「真菌」である。《 1 》  
「真の菌類」というと随分<sup>ずいぶん</sup>思わせぶりだが、これは、細胞内に核を有する真核生物としての菌類、という意味である。簡単に言ってしまうと、核を持たない細菌や自前の細胞すらないウイルスと比べて、細胞学的にも進化学的にもはるかに我々人類に近いということだ。

X、同じ真核生物であるとはいえ、なぜシイタケや黒カビやイーストのように、大きさや形がこれほど異なる生物が、菌類という同じグループにまとめられるのだろうか？

シイタケ、黒カビ、イーストは、それぞれ「キノコ」、「カビ」、「酵母」と呼ばれる。とすると、キノコ、カビ、酵母に菌類としての何らかの④共通点があるということだろうか？

Y、菌類というもエタイの知れない生き物の理解を少しでも進めるために、最も身近なキノコであるシイタケを例に、その体のつくりを見ていこう。

シイタケを両手に持って縦に裂いてみると、裂け目に白くて細い糸状のものが見えるはずだ。これが「菌糸」である。もう少し。ゲンミツに言えば、目に見えないほど細い⑤菌糸が束になることで可視化された状態ということになる。《 2 》

菌糸は円筒形の細胞が糸状に連なったもので、直径は10マイクロメートル(1ミリメートルの100分の1)にも満たない。シイタケなどのキノコだけではなく、黒カビなどのカビも顕微鏡で拡大して見れば、その体が細い菌糸から成り立っていることがわかる。キノコとカビは異なる生物であると思われがちだが、どちらの体も菌糸からできている点では同じなのである。

我々は、この菌糸が集まって目に見えるほど大きな塊<sup>かたまり</sup>となったものをキノコと呼び、そうでないものをカビと呼んでいる。種類によっては、普段はカビとして生活しているが、条件が揃<sup>そろ</sup>うとキノコを形成するものもある。《 3 》

一方、酵母はキノコやカビとは少し<sup>d</sup>ジジョウが異なる。培養した酵母を顕微鏡で見ると、直径数マイクロメートルの球状の細胞が多数漂<sup>ただよ</sup>っているのが観察できる。菌糸を構成している細胞一つひとつがばらばらに分離<sup>ぶんり</sup>している状態をイメージしてもraithたい。これが酵母である。菌糸の状態で生長していた菌が、条件が変わることで酵母状に変化することもある。

少しややこしいが、同一の菌が、場合によっては小さなカビとして生活したり、大きなキノコをつくったり、細胞がばらばらに分かれた酵母状になったりすることがあるということだ。

Z、我々はあくまで菌類の外見的特徴を指して、カビ・キノコ・酵母と呼んでいるに過ぎないのである。多くの読者はまずこのことに驚かれるのではないだろうか。《 4 》

だが、まずは菌類の体は基本的に菌糸からできていること、そして菌糸こそが菌類という生物の共通点であり、「生活」の基本単位であるということ覚えていただければ十分だろう。

(白水貴『奇妙な菌類 ミクロ世界の生存戦略』より)

問一 —— 線部 a ~ d のカタカナを漢字に直して答えなさい。

問二 —— 線部①「黒カビ」、—— 線部②「納豆菌」とありますが、細胞学的に人間に近いのはどちらですか。黒カビなら「A」、納豆菌なら「B」と答えなさい。

問三 —— 線部③「思わせぶり」の意味を次のア~エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

- ア 深く考えるふりをする事。
- イ 人の考えから勘<sup>かん</sup>ちがいすること。
- ウ 意味がありそうに見せかけること。
- エ 考えがふと心に浮<sup>う</sup>かぶこと。

問四

×

Z

に当てはまる適切な言葉を次のア～エの中からそれぞれ選び、記号で答えなさい。

(ただし、同じ記号は使えません。)

ア つまり      イ それでは      ウ もし      エ しかし

問五

——線部④「共通点」とありますが、キノコとカビにはどのような共通点がありますか。本文中から十六字でぬき出して、最後の五字を答えなさい。

問六

——線部⑤「菌糸」とありますが、菌糸とはどのようなものですか。説明している部分を本文中から十六字でぬき出して、最後の五字を答えなさい。

問七

「キノコとカビ」のちがいは、どのようなちがいですか。四十字以内で説明しなさい。

問八

次の一文を本文中におぎなうとすれば、どこが適当ですか。①≡②≡③≡④≡⑤の中から一つ選び、算用数字で答えなさい。  
こうしたとらえどころのなさど、目に見えないほど小さいという微生物としての特性が、菌類を直感的に理解することを難しくしている。

問九

本文の内容に合うものを次のア～エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

- ア シイタケは真菌で、イーストと納豆菌は細菌である。
- イ 細菌は核を持つが、ウイルスは自前の細胞すらない。
- ウ 酵母は直径数メートルの球状の細胞である。
- エ 菌類の外見的特徴を指して、カビ・キノコ・酵母と呼んでいる。

【二】 次の文章を読んで、後の問いに答えなさい。

「少年」は、二つの岬の間の小さな島に、一家族だけで住んでいる。海の荒れる日は、祖父の船が出せず、岬にある学校に行けないことが多い。

学校の飼育器では、人工ふ化をしているチャボの卵が、もうすぐかえるはずだった。祖父の船で島へ帰る間際、①少年はしきりに翌日の天候を気にしていた。暮れなずむ天は、うすむらさきと藍色に染まり、たなびく夕もやを突き抜けて火炎の帯が一筋走っている。無線から、快晴だが強風であるとの予報が流れた。A春の風は気まぐれで、風向きは安定しない。少年の祖父も予想がつかないと苦笑した。

強風ならば、渡し船を出せないだろうとも言い、かたわらの少年は浮かない顔をして船に乗り込んだ。紺野先生は自分の下宿に少年を泊めてもよいとaテイアンしたが、彼の祖父は、②ふ化の場面に立ち合うのと同じくらい、望みがかなわないことを辛抱する気持ちも大事だと先生を諭した。夕やみのなか、群青の水尾をひいて船は島へ向かった。

翌朝、紺野先生は早起きをした。入り江の架橋にある風向計のことが気になった。南西風が吹き付け、勢いよく回転している。雲ひとつない快晴だったが、B海面には白い角のような波が見えた。少年が案じていたとおり、船は渡れそうもない。次に、学校の理科室へと急いだ。紺野先生は、飼育器の卵の様子を観察した。何ともいえないが、紺野先生の勘では今日中にふ化しそうである。その足で高台の気象観測所まで行き、岬の突端にあつて見晴らしもよいその場から、少年の住む島をながめた。

つないである船が見える。近くに人影があるように思い、観測所の双眼鏡をbカリてのぞいた。やはり、あの少年がいる。かばんを手には、落ち着かない様子で船の付近を行きつもとどりつしている。\*1もやい杭の近くに取っつけた風力計はちぎれて吹き飛ばされそうだった。風が強い。そこへ少年の祖父も姿を見せて、ふたりで何やら会話をしている。じきに並んで家の方へ歩き出した。

飼育器の卵をずっと見守ってきた親代わりの生徒たちにとって、ふ化の場面に立ち合うことは、どんなにか満足を覚えることだろう。あれほどの強度を持った殻を、まだ目もあかないひな鳥が、渾身の力をこめてこわすのである。強風のために入り江の架橋も封鎖され、トオマワリを余儀なくされた生徒たちは、いつもより遅れて登校してきた。

その朝、飼育器の卵から、ひな鳥の鳴く声が聞こえた。皆がほかの授業を受けているときは紺野先生が見守っている。殻にひ

びが入ったら知らせに行く」と約束をした。その紺野先生のところへ、無線機を使った通信が入った。

「先生、※<sup>2</sup>ハッチ・アウトはどうです。始まりましたか。」

島に住む、あの少年である。

「まもなくだよ。」

ちようど、ひびが入り始めたので、紺野先生は送信機を卵のすぐ近くへ置いて生徒たちを呼びに行った。紺野先生が戻り、ほかの授業をしていた生徒たちが飼育器のまわりに集まったとき、卵の殻はすでに小さい穴があいていて、ひな鳥のくちばしの先が見えた。無線機の少年が言う。

「先生、もしかしたら、殻の破れる最初の瞬間しゅんかんに立ち合ったのはぼくだけですか。」

③「そのようだね。声を聞いたかい？」

「ええ、もちろん。」

明朗な声が聞こえた。その場にいた生徒たちがうらやんだのは言うまでもない。それから、ひな鳥は休みながら少しずつ殻を破り、数十分かけてようやくクシャクシャの全貌ぜんぼうをあらわした。やがて、ぬれてしぼんでいた羽がふくらみ、※<sup>3</sup>キャラコの毛糸のようになった。

翌日は④風がおさまった。紺野先生は無線機に耳をそばだてていたあの少年に、ひなが残した卵の殻を手渡した。少年は最初のひとかけらに違ちがいがない小さな一片を、⑤いとおしげに手のひらにのせている。

(長野まゆみ『夏帽子』より)

※1 もやい杭 …… 船をつなぐために水中や岸に立てた柱

※2 ハッチ・アウト …… ふ化

※3 キャラコ …… 目の細かい光沢こうたくのある綿布

問一 —— 線部 a、c のカタカナを漢字に直して答えなさい。送り仮名が必要な場合は送り仮名も書きなさい。

問二 —— 線部 A・B と同じ表現技法が用いられているものを次のア、エの中からそれぞれ選び、記号で答えなさい。

ア 夜空にはおぼんみたいに丸い月がかかっていた。      イ 演奏が終わり、会場内は拍手のあらしとなった。

ウ 朝になって、東の空に太陽が顔を出した。      エ 馬の背中が光っている、午後の日差しを受けて。

問三 —— 線部①「少年はしきりに翌日の天候を気にしていた」とありますが、その理由を、「翌日の天候が悪ければ、」から始まるように三十字以内で答えなさい。

問四 —— 線部②「ふ化の場面に立ち合う」とありますが、生徒たちにとって「ふ化の場面に立ち合う」ことはどのような意味を持つと考えられますか。最も適切なものを次のア、エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

ア 今までだれも成し遂げられなかった、島で初めての人工ふ化に成功する、命との出会い。

イ 数十分も時間をかけて姿を見せ、以前から疑問だった羽がどのようにふくらむかを見られる、命との出会い。

ウ 生まれたてのか弱いひな鳥が、とてもかたい殻を破るほどの力を見せる、命との出会い。

エ ほかの授業よりも優先するべきで誰が殻の破れる瞬間に立ち合えるかを競っている、命との出会い。

問五 —— 線部③『そのようだね。声を聞いたかい?』『ええ、もちろん。』とありますが、「少年」が「声を聞いた」のは本文中のどの文の後のできごとですか。その一文の最後の五字をぬき出しなさい。

問六 —— 線部④「風がおさまった」とありますが、この前日はどのような天気でしたか。次のア、エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

ア 大波      イ 風雨      ウ 快晴      エ 台風

問七 —— 線部⑤「いとおしげに手のひらにのせている」とありますが、「少年」のこのときの気持ちを表しているのはどれですか。次のア、エの中から最も適切なものを一つ選び、記号で答えなさい。

ア 紺野先生から渡された一片の殻を宝物にして、祖父に早く見せたいと考えている。

イ 卵の殻を手のひらに乗せ、やっと産まれてきた命を改めて実感している。

ウ 最初のひとかけらを見て、自分だけが聞くことのできた瞬間を思い出している。

エ ふ化に立ち合うことができなかつたことが悔しくて忘れられないが、忘れようとしている。

