

【一】 次の文章を読み、後の問いに答えなさい。

（中学に進んでまもなく、どうしても学校へ足が向かなくなった少女まいは、おばあちゃんのもとで「魔女修業^{しゅぎょう}」と称^{しょう}する生き方のレッスンを受けることになる。ある日、まいの父が転勤^{てんきん}の話をしに、おばあちゃんとまいのところに訪^{おとず}れる。その夜の、まいは転校することについておばあちゃんに相談する。）

「ねえ、おばあちゃん」

「はい？」

「何でパパはわたしが学校に行かないのか聞かないんだろう」

「ママは聞きましたか？」

「ううん。そういえばおばあちゃんも聞かなかったね」

「みんな、まいのことを信賴^{しんらい}しているからでしょう。まいが行かないと言うからには、きつとそれなりの理由¹があるからだともんな思っているんですよ」

まいは布団^{ふとん}をあごまで引き寄せた。

「女子の付き合いって、独特なんだよね」

まいは、ほそほそとそう言くと、ためいきをついた。

「クラスの最初に A て幾^{いく}つかのグループができるんだ。そして休み時間に一緒にトイレに行ったり、好きなスターの話とかするんだけどさ」

「大変ですね」

「その波に乗ったらそんなに大変じゃないんだよ。最初気の合いそうな友達グループに入るまでがすごく気をつかうけれど。去年まではわたし、すごくうまくやれたのよね。でも、何だか今年は、²そういうのが嫌^{いや}になったんだ」

「グループに入るのがですか？」

「うん。グループができるときの心理的な駆け引きみたいなのがね。グループになりたいなって思う子の視線を捉^{とら}えてにつこりするとか、興味もない話題に一生懸命相づちを打つとか、行きたくもないトイレについて行くとか。そういうのが、何となくあ^①さましく卑^{いや}しく思えてきたんだ」

「分かりますね」

「それで、今年はもう一切^{いっさい}そういうのやらなかったんだ。そうしたら、去年まで仲が良かった子まで、ほかのグループに入っちゃって、結局一人になっちゃったんだ」

「他のグループに入った子は、もう、まいと仲良くできないんですか？」

「できないんだよ」

まいはおばちゃんの方に向きを変えた。何だかステレオの使い方を教えているような気分だった。

「その子がわたしと話をしたいと思っても、そのグループの子が呼んだらすぐそっちに行かないといけないんだ。つまり、どっちを大事に思っているかという忠誠心^{ちゅうせいしん}がそこで問われるんだよね」

「難しいんですね」

「けっこうね。でも、わたしはその子のことを恨んでいないよ。³だって無理なもの」

^② まいは淡々と醒めた声で言った。

「そういうグループ同士では交流はないんですか？」

「敵^{てき}対^{たい}するところもあったり、わりとグループ同士仲がいいところもあったりするんだけど、今度のわたしのクラスは、珍^{めづ}らしいことにそれぞれのグループがお互^{たが}い友好的になろうとしたらしいんだよね」

「そういうことも可能なんですか？」

「うん、簡単だよ。みんなで、だれか一人を敵に決めればいいんだもの」

「……」

⁴ これだけ聞けば十分だった。

おばあちゃんは深いため息をつき、まいはしばらく黙^{だま}り込んで気持ちを落ち着けた。泣かなかったのは我ながら上出来^{じょうようでき}だと思^{おも}った。

「それでね、明日までにパパに転校の返事をするって言ったから、ずっと考えていたんだけれど……」

「魔女は自分で決めるんですよ。分かっていますね」

おばあちゃんは人さし指でまいのおでこをつつついた。

「うん、分かってる。でもちよつと聞いて」

「はいはい」

「たとえ転校してあのクラスからは抜け出せたにしても、いちばん根本^{こんぽん}的な問題は解決しないんだよ。だから、何か素直に喜べないのよね。敵前逃^{てきぜんとうぼう}亡^むみたいで、後ろめたいんだ」

⁶ 「根本的な問題の解決なんて、まいのような新米の魔女見習いには無理ですよ。この場合の根本的な問題は、クラス全体の不安ですからね。クラスのみんながそれぞれ不安なんですよ」

「でも、わたしの問題もやっぱりあると思う」

まいは、けなげにも言い切った。^③

「わたし、やっぱり弱かったと思う。一匹狼^{おおかみ}で突っ張る強さを養うか、群れで生きる楽さを選ぶか……」

「その時々で決めたらどうですか。自分が楽に生きられる場所を求めたからといって、後ろめたく思う必要はありませんよ。サボテンは水の中に生える必要はないし、蓮^{はす}の花は空中では咲かない。シロクマがハワイより北極で生きるほうを選んだからといって、だれがシロクマを責めますか」

これは説得力があった。でも、まいも負けてはいなかった。もうまいはほとんどおばあちゃんに遠慮^{えんりょ}することはなくなっていた。

「おばあちゃんはいつもわたしに自分で決めろって言うけれど、わたし、何だかいつもおばあちゃんの思う方向にうまく誘導^{ゆうどう}されているような気がする」

おばあちゃんは目を丸くしてあらぬ方向を見つめ、とぼけた顔をした。

(梨木香歩「西の魔女が死んだ」)

問1 — 1 「それなりの理由」とは、ここではどのような意味で使われているか。最も適切なものを選び、記号で答えなさい。

- ア わかりやすい理由 イ 理解できない理由 ウ ささいな理由 エ 正当な理由

問2 — A に入る最も適切な語を選び、記号で答えなさい。

- ア ニュルニュルツ イ バタバタツ ウ パキパキツ エ コトコトツ

問3 — 2 「そういうの」とはどのようなことか。具体例を入れて四十字程度で説明しなさい。

問4 — ①「あさましく」、②「淡々と」、③「けなげに」の意味として正しいものをそれぞれ選び、記号で答えなさい。

ア 困難なことに勇かに立ち向かう様子。

イ よどみなく一気に話す様子。

ウ あっさりした様子。

エ 礼儀正しくふるまう様子。

オ 下品で一緒にいるのがいやな感じ。

カ 自信に満ちあふれている様子。

問5 — 3 「だって無理なもの」とまいが考えるのはなぜか。最も適切なものを選び、記号で答えなさい。

ア その子が同じグループの子よりまいを優先したら、グループでうまくやっていけなくなるから。

イ その子が入っているグループは、まいのグループとは最初から仲が良くなかったから。

ウ その子は、まいよりも仲が良い友達がいるため、まいのグループに入ることができなかったから。

エ その子は、まいと仲良くしようとしたところ同じグループの子たちから怒られてしまったから。

問6 — 4 「これだけ聞けば十分だった」について、おばあちゃんはまいがどうなったと思ったのか。説明しなさい。

問7 — 5 「根本的な問題は解決しない」とはどういうことか。最も適切なものを選び、記号で答えなさい。

ア 学校が変わっても今の学校で受けた心の傷はずっと残っているということ。

イ 転校先で友達ができて父の都合でいつまた転校になるかわからないということ。

ウ 学校が変わっても女子の付き合いにまつわる様々な問題は存在するということ。

エ 転校してもまいがおばあちゃんの家で過ごしたいという気持ちは変わらないということ。

問8 — 6 「根本的な問題の解決なんて、まいのような新米の魔女見習いには無理ですよ」について、なぜ無理なのか。最も適切なものを選び、記号で答えなさい。

ア 根本的な問題を解決するとは、まいが自分自身の弱い心を克服することであり、まいの年齢ではできないことだから。

イ 根本的な問題を解決するとは、クラス全員の不安を解消することであり、まい一人ではできないことだから。

ウ 根本的な問題を解決するとは、クラスの雰囲気をよくすることであり、内気なまいの性格では不可能なことだから。

エ 根本的な問題を解決するとは、クラスの雰囲気をよくすることであり、まいが学級委員にならないとできないことだから。

問9 まいとおばあちゃんは転校することについて、それぞれの考えをもっているか。最も適切なものを選び、記号で答えなさい。

ア まいは転校について期待をふくらませているが、おばあちゃんは、転校は根本的な問題の解決にはならず卑怯なことだと考えている。

イ まいは転校するくらいなら今の学校に戻ったほうがよいと考えているのに対し、おばあちゃんは転校すれば根本的な問題が解決しすべてうまくいくと考えている。

ウ まいは転校すればいろいろな問題が解決すると素直に喜び、おばあちゃんはまいが自分のもとから離れることに寂しさを感じている。

エ まいは転校についてうしろめたさを感じているが、おばあちゃんは生きやすい場所を選ぶことは自然なことだと前向きに考えている。

二 次の文章を読み、後の問いに答えなさい。

タバコモザイク病という不思議な病気がある。タバコの葉に黒色のモザイク状斑点を作り、商品作物としてのタバコを損なってしまう病気である。

モザイク状に侵された病気の葉をすりつぶして、これを健康な葉に塗りつけると、やがてその葉にもモザイク病が発生する。

A、病気を伝達することができるのである。病気をうつせる以上、そこには何らかの病原体が存在してしかるべきだ。

B、病気になった葉や、その葉をすりつぶした抽出液を顕微鏡で調べても、そこに特別な微生物を認めることはできなかった。

一八九〇年代のあるとき、ロシアの研究者デイミトリ・イワノフスキーは病原体の大きさを調べてみようと思い立った。彼が使ったのは素焼きの陶板だった。植木鉢のかけらのようなものだと思っていただければよい。陶板には網目状に微小な穴が入り組んだ形で無数にあいている。陶板の上から水をたらすと、水はこの穴を浸潤し、やがて反対側から滲み出してくる。もし、水の中に微生物が存在するでしょう。大腸菌や赤痢菌のような単細胞微生物は、どんなに小さくてもそのサイズは直径一〜数マイクロメートルである。素焼きの陶板にあいている穴はこの五分の一から十分の一以下、ずっと小さい。**C** 穴は陶板の内部に入り組んで走行している。単細胞生物がそこを通過することは不可能である。

D、素焼きの陶板で微生物を含む水を濾過^{ろく}することができ。たとえ衛生状態が悪く、病原体をたくさん含むような、つまり、そのまま飲めばたちまちお腹をこわしてしまうような水であっても、陶板を通せば、それを浄化することができる。このことは経験的に知られていた事実である。ちなみに現在、発展途上国の衛生向上のために配布されている濾過ボトルもこれと同じ原理が使われている。さすがに陶板ではなく、その代わりに高分子を網目状に成型した薄いフィルターが装着されている。フィルターの網目の大きさは——これをポアサイズと呼ぶが——、〇・二マイクロメートル程度である。

イワノフスキーは陶板を使って、タバコモザイク病にかかった病葉の抽出液を濾過してみた。陶板の反対側から染み出てきた液には、普通、病原体は存在しえないはずである。だからその液を健康なタバコの葉に塗っても、そこに病気が発生することはない。しかし実験結果はイワノフスキーの予想を裏切っていた。陶板の濾過液にもタバコモザイク病を引き起こす力が十分に残っていた。陶板を通り抜けることができる微生物！ サイズにすれば単細胞生物の十分の一以下。当然、光学顕微鏡の解像度では到底、追いつかない小ささである。もちろんそのような極小の病原体が存在しているなどとは当時、誰も考えてもみなかった。イワノフスキーもすぐには実験結果を信じることはできなかった。

このような場合、つまり自分の予想とは異なった実験結果を得た場合、科学者は普通、こう考える。実験の手続きになにか問題があったゆえに、結果がうまく得られないのだ、と。当然、イワノフスキーも最初はそう考えた。使用した陶板が不良品だったのかもしれない。割れ目や大きな穴があいていて、病原体はそこを通り抜けて反対側に達したのかもしれない。

もしそのような合理的な疑いがあるのなら、科学者は対照実験⁵というものを行うべきである。この場合の対照実験は、同じ陶板を使って、あらかじめサイズの判明している微生物、たとえば直径一マイクロメートルの大腸菌を濾過してみ、これが陶板を通過しえないかどうかを調べる。もしわずかでも大腸菌が通過するのであれば、陶板のどこかにクラックがあることになる。もしまったく大腸菌を通過させないのなら、タバコモザイク病を引き起こす病原体は、大腸菌よりもずっと小さい何者かである。イワノフスキーはそれがまったく新しい病原体であるとは考えず、小さな細菌の存在を想定した。

しかし、それからしばらくして、オランダのマルティヌス・ベイエリンクはタバコモザイク病の研究を詳細に再検討して、濾過性の病原体としての「生氣をもった感染性の液体」が存在すると主張した。これが細菌とは異なる微小な感染粒子の存在を初めて提言したもの、つまりウイルスの発見だった。こうなると最初の「発見者」、イワノフスキーも黙ってはいない。猛然とプライオリティを主張し、今日では、タバコモザイクウイルスの最初の発見者はイワノフスキーということになっている。

注

- ※1 浸潤……しみこむこと。
- ※2 大腸菌や赤痢菌……大腸菌、赤痢菌ともに非常に強い感染力をもつ細菌の一つ。下痢、発熱、腹痛をとまなう。
- ※3 マイクロメートル……1マイクロメートルは〇・〇〇一ミリメートル。
- ※4 ウイルス……細胞を持たない非生物。
- ※5 プライオリティ……優先権。

問1 A D に入る言葉として適切なものをそれぞれ選び、記号で答えなさい。

ア そして イ ところで ウ したがって エ しかし オ つまり カ しかも

問2 — 1 「一八九〇年代のあるとき、ロシアの研究者デイミトリ・イワノフスキーは病原体の大きさを調べてみようと思いついた」とあるが、イワノフスキーが想定していた病原体の大きさはどれくらいか。最も適切なものを選び、記号で答えなさい。

ア 陶板の穴を通過できるくらいの大きさ。
イ 陶板の穴を通過できないくらいの大きさ。
ウ 光学顕微鏡でなら見ることができるくらいの大きさ。
エ 光学顕微鏡でも見ることができないくらいの大きさ。

問3 — 2 「たとえ衛生状態が悪く、病原体をたくさん含むような、つまり、そのまま飲めばたちまちお腹をこわしてしまうような水であっても、陶板を通せば、それを浄化することができる」のはなぜか。本文中の言葉を用いて、三十字程度で説明しなさい。

問4 — 3 「れ」と同じ意味で使われているものを選び、記号で答えなさい。

ア 気の毒に思われてたまらない。 イ 彼はいつも速く走れる。
ウ この歌はみんなによく歌われている。 エ 校長先生が全校朝礼で話された言葉。

問5 — 4 「サイズにすれば単細胞生物の十分の一以下」で使われている表現技法を何というか。最も適切なものを選び、記号で答えなさい。

ア 反復法 イ 倒置法 ウ 比喩法 エ 体言止め

問6 — 5 「対照実験」について、ここでの「対照実験」とはどのようなことを確認するための実験か。「……を確認するための実験。」に続くように本文中から十六字でぬき出しなさい。

問7 本文の内容の説明として正しいものには○、まちがっているものには×をつけなさい。

ア 現在、発展途上国で使われている濾過ポトルは水中内の全微生物を浄化でき、陶板よりも衛生面で安心である。
イ 過去の実験結果から、タバコモザイク病は細菌とは異なるまったく新しい病原体によるものだといえり

は考えた。

ウ 対照実験後、タバコモザイク病をひきおこす病原体の具体的な大きさや正体をイワノフスキーが発見した。
エ 対照実験後、タバコモザイク病は細菌とは異なるまったく新しい病原体によるものだとイワノフスキーは考えた。
オ 対照実験後、タバコモザイク病は陶板を通りぬけることができる単細胞生物によるものだとイワノフスキーは考えた。

問8 この文章の題名として、最も適切なものを選び、記号で答えなさい。

ア ウイルスの発見 イ 生物学者のたたかい ウ 病原体の進化 エ 微生物の陶板濾過実験

Ⅲ 次の問いに答えなさい。

問1 () に当てはまる体の一部を漢字で正しく書きなさい。

※同じものは二度入りません。

ア () が痛い…自分の欠点をはっきり言われて、つらいこと。
イ () を光らす…厳しく見張ること。
ウ () 塩にかける…自分で心から世話をすること。
エ () にかける…得意げに自慢すること。
オ () を切る…いちばん最初に発言すること。

カ () を抱える…どうしたらよいかわからないようす。
キ () がきく…よく知られていることを利用して特別な扱いを受けられること
ク () に衣着せぬ…率直に言うこと。
ケ () もとを見る…人の弱みにつけこむこと。
コ () に銘じる…深く心にとめて忘れないこと。

問2 次のカタカナを漢字に直しなさい。

① 判断をアヤマる。 ② 相手にアヤマる。 ③ 鏡に姿をウツす。
④ 異性へのカンシン。 ⑤ 毎日の努力にカンシンする。

問3 次の作者が書いた作品をア～カから選び、記号で答えなさい。

① 清少納言 ② 兼好法師 ③ 松尾芭蕉 ④ 芥川龍之介 ⑤ 宮沢賢治

ア 奥の細道 イ 枕草子 ウ 徒然草 エ 注文の多い料理店 オ 雪国 カ 羅生門