

A 君と B 君は初対面である。2 人とも 18 歳だが、互いに相手の年齢を知らない。そこに C 先生がやってきて、「お互いに相手の年齢がわかりますか？」とたずねた。A 君は「分かりません」と答え、B 君も「分かりません」と答えた。

そこで、2 人の年齢をよく知っている C 先生は 2 人に向かって「あなたたち 2 人の中に 18 歳の人が少なくとも 1 人います。」というヒントを出し、再び「お互いに相手の年齢がわかりますか？」とたずねた。

まず、A 君が「分かりません」と答えた。

B 君はこの A 君の答を聞いて、「分かりました。A 君は 18 歳です」と答えた。・・・①

この時点でも、A 君はまだ B 君の年齢が分からなかったため、B 君は A 君に次のようなヒントを出した。

「実は、A 君が 2 回目も『分かりません』と答えるまで、私も A 君の年齢が分かりませんでした。

このヒントを聞いて、A 君は「私も分かりました。B 君は 18 歳です。」と答えた。・・・②

さて、以上のような 3 人の会話の内容とその経過をよく考えて、以下の設問 I および 2 論理的に答えよ。

設問 1 C 先生のヒントを聞いても、A 君は B 君の年齢が分からなかった。しかし、下線部①にあるように、A 君が「分かりません」と答えたあとで B 君が A 君の年齢を言い当てることのできたのはいったいなぜだろうか？

設問 2 B くんが A 君の年齢を言い当てたあとも、A 君は B 君の年齢が分からなかった。しかし、下線部②にあるように、B 君のヒントを聞いたあとで A 君が B 君の年齢を言い当てることのできたのはいったいなぜだろうか？

ただし、3 人の会話の中に、うその発言や根拠のない発言はないものとし、また、年齢をあてるための手がかりとなる情報は上記の会話以外にはないものとする。なお、解答文は設問 1, 2 あわせて 600 字以上 800 字以内 (句度点も含む) におさめること。

### 【解答例】

A 君、B 君の 2 人の中に「18 歳の人少なくとも 1 人いる」という C 先生のヒントから、18 歳の人 1 人または 2 人いることが考えられる。つまり、A 君、B 君のどちらか 1 人が 18 歳であるか、または 2 人とも 18 歳であるということになる。したがって、A 君、B 君はともに自分自身が 18 歳であるため、互いに相手が 18 歳である場合とそうでない場合とが考えられる。何もヒントがなければ、互いに相手が 18 歳であるかどうか分からない。

C 先生に 2 回目の質問をされたとき、A くんは自分が 18 歳であるため、B 君が 18 歳である場合とそうでない場合とがあると考え、「分かりません」と答えたのである。B 君はこの A 君の答を聞いて、2 人の中に 18 歳が 1 人いるはずだから、A 君が 18 歳でないならば、B 君が 18 歳であると分かるはずだと考えた。つまり、A 君には相手の年齢が分からないということは、A 君が 18 歳であるからということになる。このように考えて、A 君が 18 歳であると B 君は分か

った。

下線部①の時点で、A君が18歳であることは明らかになったが、A君から見ると、B君が18歳である場合とそうでない場合の2通りが考えられる。

しかし、「A君が2回目も「分かれませんか」と答えるまで、私（B君）にもA君の年齢が分からなかった」というB君のヒントは、次のことを意味する。つまり、A君の2回目の答を聞く前は、

B君も自分が18歳であるために、相手が18歳である場合とそうでない場合があると考えていたことになる。

B君のヒントから、B君も自分自身が18歳であるために、相手の年齢が分からなかったのだということに、A君は気づいたのである。B君がA君と同様なことを考えて、A君の年齢が分からなかったということから、B君もA君と同様に18歳であることが、A君にも分かったのである。

『推薦入学年鑑』（栄美通信）より