

- ◇ investment 「投資（をすること）」  
 ◇ 問1 ㊦ responsibility 「責任」  
 ◇ 問3 affect 「～に影響する」  
 ◇ 問4 ㊦ technical 「技術上の」

## 第5問

**【全訳】** あなたのグループは、下記の雑誌記事の情報を使って「すごい高さから跳び降りる」という題名でポスター発表の準備をしています。

アンドレ＝ジャック・ガルヌランは1769年にパリで生まれた。若い頃は物理学を学んだが、彼の専門的なキャリアは彼を別の方向へ導いた。1790年代初期にフランス革命が始まった時、彼はフランス陸軍の監察官として働き始めた。すぐにガルヌランはイギリス軍に捕らえられ、ハンガリーの牢獄に送られたが、それは彼にとって極めて重要な体験になった。高い牢獄の塀は、どうやって逃げるかを彼が考えるきっかけとなったのである。彼は落下の速度を落とす原始的なパラシュートを作ることができれば、自分は塀から跳び降りて牢獄の外に安全に着地できると考えた。当時、無事に試行できた唯一のパラシュートは木の骨組みのついた傘のような形のもので、パラシュートで最も高い位置から跳び降りた例は建物のてっぺんからのものであった。

結局、ガルヌランは逃亡を企てず、2年後に解放された。同じ頃、熱気球が発明されていて、初めて人類は何千フィートも空高く浮かぶことができるようになっていた。ガルヌランはパラシュートへの野望をあきらめてはおらず、空高くにある気球から安全に降りることができる骨組みなしのパラシュートを作ることができると信じていた。しかし、この理論を試すためには、まず、もっと経験を積んだ気球乗りになる必要があった。

ガルヌランはその後数年間、多くの時間を革新的なパラシュート降下の計画に費やした。彼のパラシュートのデザインはシンプルだった。現代のパラシュートのほとんどは、使用者の体につながったバックパックから広げられるが、最初のデザインは安全性がずっと低いものであった。ガルヌランのパラシュートには彼が中に立つことができるかごが付いていて、そのかごは熱気球に結び付けるようになっていた。かごには絹製の大きく丸い布が取り付け

られていた。

1797年、ガルヌランは熱気球で1,000メートルの高さまで上昇し、気球を外してパラシュートで地上まで降下すると発表した。彼の最初の試みは6月に実施が予定されていたが、強風のため、彼の気球はバラバラに破けて離陸することができなかった。それにもかかわらず、ガルヌランはその年の10月に試みて成功した。大勢の人々が見守る中、ガルヌランは気球に乗り込み、着実に上昇した。計画通り、彼は1キロメートル上昇したのちに気球を外し、地面に向かって降下し始めた。

降下しながら、彼は自分のデザインの問題に気づいた。より新しいパラシュートには、てっぺんに空気を逃す穴が開いているが、ガルヌランのパラシュートにはそれがなかった。その結果、降下する間中、彼は激しく揺れた。ついに着陸した時、けがはなかったが、降下によってひどく気分が悪くなっていた。帰還した時、彼はヒーローとして迎えられた。

ガルヌランは科学的業績により、全国的な名声を得た。努力を通して、ガルヌランはそのパラシュートのデザインが実際に可能であることを証明し、この業績に対し、フランスは彼に公式飛行船操縦者の称号を与えた。けれども、彼の仕事の重要性は1世紀以上も知れ渡ることはなかった。1900年代まで、飛ぶことは生活において普通ではなかったからである。しかし、20世紀になり、飛行機やヘリコプターが一般的になるにつれて、ガルヌランの勇気ある取り組みが、何世代にもわたるパイロットやパラシュート降下員たちが足場とする基礎になった。デザインが改良され、ナイロンなど素材がよくなっても、新たなパラシュート降下1つ1つの成功は、200年以上前の偉業のおかげである。

### すごい高さから跳び降りる

#### ■アンドレ＝ジャック・ガルヌランの人生

期間	出来事
初期	ガルヌランが物理学の勉強を始めた
成年後	30
	31
	32
	ガルヌランが初めて自分のパラシュートを使った
	33