今までにオーロラを見たことはありますか。美しいですよね。「夜空の光のショー」と呼ぶ人々もいます。今日、オーロラについて人々がよく尋ねる質問に関してお話しましょう。多くの人々はそれらが[(1)]で、何色があって、どこで見れるか疑問に思っています。

最初のはとても単純な質問で、「オーロラとは何か。」です。えー、単純な質問は最も難しいものです。オーロラがあるとき、3つのものが必要とされます。それらは太陽の風と大気と地球の磁気です。最初の[(2)]は、太陽の風で、宇宙には空気がないので本当に風ではありません。太陽から地球へとても速くやって来る電気を帯びたとても小さな粒子です。地球の磁気のせいで、高エネルギーの粒子が大気の方へやって来ることがあります。地上およそ100から500キロメートルで原子や分子に当たると光が見えることがあります。その光がオーロラと呼ばれています。

第二の質問は色に関してで、「オーロラには何色があるか。」です。「どうやって色が決められるか。」とも尋ねるかもしれません。オーロラの主な色は緑とピンクと赤です。ときには青も見られます。その色は原子や分子の種類によって決定されます。酸素原子[(3)]とき、その光は緑か赤で、窒素分子に当たったとき、その光はピンクか青です。その色は原子や分子の位置にも関係しています。地面からとても遠くにある酸素原子は赤い光を与え、より近いものは緑の光を与えます。ピンクか青い光

を与える窒素分子は地面により近いところにさえあります。

第三のポイントは「どこでオーロラを見れるか。」です。わかってきたことは、オーロラを作る粒子は磁気に関係があることです。多くの人々は北極と南極の近くに強い磁気があることを知っています。だからそれらの地域でオーロラを見れます。しかしながら、極地の地域の単にどこでもオーロラを見れることを意味しているわけではありません。極に近すぎても遠すぎてもダメなのです。私達に(4)な地域はドーナツのようなオーロラを見る(4)。

さて、日本のオーロラについてお話ししましょう。昨年驚くべきニュースがあったことをご存知でしたか。昨年3月に北海道で見られたオーロラについてです。なぜ驚くべきニュースでしょうか。ご存知のとおり、北海道は普段オーロラを見る場所ではありません。というのも北極から遠すぎるからです。実際に、ここ11年で初めてでした。ニュースになったときに、多くの人々は太陽の大爆発に関係があると考えました。地球へやって来るより強い太陽の風があり、極から離れたオーロラを引き起こしたと考えました。3カ月後、名古屋にある大学の科学者の一団がそのオーロラに関するレポートを書きました。それにはそのオーロラが地球近くの磁気嵐によって引き起こされたと書いてありました。まず、彼らは特別な太陽の活動についても考え研究しましたが、オーロラの時間

ら辺にそこで爆発はありませんでした。次に、磁気嵐について考え調べました。そのとき北海道で見(5)オーロラの時間に二つの大きな磁気嵐があったことを発見しました。

研究すればオーロラに関する多くのより新しいことが発見されるでしょう。ですから、研究を続け「夜空の光の美しいショー」を楽しみもしましょう。

H28 3-①

ナミは東京に住む日本の大学生だった。18才で一年生だった。日本文学を勉強していた。大学生活を楽しんでいたが、目標のない日々を過ごしていた。これでいいとは思わなかった。(1)何か意義のあるやるべきことを見つけたかった。そこで一年間留学することを決めた。

ナミは翌年の9月にイギリスの小さな町へ行った。ロンドン出身のケイトというルームメイトと友達になった。ケイトは子供教育を勉強していて大学近くの子供用コミュニティ・センターをよく訪れた。彼女がナミに尋ねた。「明日の午後一緒にセンターを訪れる(2)。」ナミは子供に会いたいと思いそこへ行くことを決めた。翌日、そこで多くの子供に会った。絵を描いている子供もいれば宿題をしている子供もいた。ケイトは彼らにナミを紹介した。11才の少年アレックスが尋ねた。「日本語でstarsはどう言うの。」ナミは答えた。「日本語では星と言うの。」アレックスと他の子供達は彼女の後に「ホシ、ホシ!」とくり返した。彼らが日本語を学んだのは初めてだった。その町では、日本語は学習言語として普及してなかった。

センターを出る前、ナミは「新しい計画求む」と書いてある壁の掲示を見つけた。それからケイトに言った。「私はここで日本語を教えられるわ。」ケイトはほほえんで言った。「(3)。」翌週から、ナミはボランティアとして教え始めた。午後に授業がないので毎週金曜日に放課後一時間教えた。生徒はほとんど小学生で「こんにちは」や「ありがとう」のよう

なとても簡単な日本のあいさつを学び始めた。教え方がよく楽しく学習していたので彼女の授業は子供達に人気だった。授業ではよくゲームをしたので、話す練習のときどの子供もリラックスしていた。

1年が過ぎ生徒はとても多くの簡単なコミュニケーション用の言葉を学んだ。ナミのお別れ会で、アレックスはみんなに書(4)1枚の手紙を読んだ。「ナミ先生、どうもありがとう。また会いましょう。」と言った。日本語をもっと勉強したいとも言ったのでナミはうれしかった。アレックスは加えた。「私は多くの人の前で決して話せませんでした。しかし今なら、できます。感謝しています。今、本当に勉強が好きです。」ナミは非常に感動(5)泣いた。彼女は生徒が日本語を勉強するドアを開いた。「ついに何か意義のあるやるべきことを見つけた。国語の先生になりたい。」と思った。ナミは日本へ戻った後、とても熱心に勉強し外国の生徒向けの言語学校で日本語の先生になった。

数年後のある朝、校長がナミの方へやって来て言った。「ナミ、今日(6)。カトウ先生が病気で教えられないのだ。」ナミが初めて教室へやって来たとき、1人の生徒が立ち上がって叫んだ。「ナミ先生!」その生徒はアレックスだった。ナミが言った。「オーマイゴッド!君なの、アレックス。」それから、彼が言った。「ワオ!小さな世界ですね。」再び会えると思っていなかったのでうれしかった。彼女は留学の経験やイギリスで教える(8)について他の生

徒に話した。彼らはこの偶然に驚いた。アレックスはクラスメートに言った。「ナミ先生はいい日本語の先生ででの生徒も励まされた。僕は熱心に挑戦したので奨学金を手に入れた人だ。」アレックスは彼女の(日本語で)授業についても話した。彼の日本語はずっとよくなっていて、すごい努力をしたのだとナミは思った。ナミは言った。「さあ、みなさん。私はあなたたちに最も重要な日本の言葉を教えましょう。」彼女は黒板に努力と書いた。彼女は言った。「それは『effort』を意味します。アレックスを見て下さい。あなたたちの努力はいつか報われるでしょう。」

みんながうなずいて賛成した。それからナミは言った。「さあ今日の授業を始めましょう。」