

令和3年1月8日

### 第3学期始業式 式辞

生徒の皆さん、あけましておめでとうございます。

令和3年という新しい年を迎え、今日から3学期が始まります。

3学期も油断せずコロナウイルスに気をつけましょう。2学期終業式にお話ししたスペイン風邪において、第1波ではあまり若い人は亡くなりませんでした。第2波以降には元気な若い人が大勢亡くなりました。コロナウイルスが今後どう変異するかは分かりませんが、若い皆さんも感染してもたいしたことないとは限りません。油断は禁物です。また、仮に皆さんが大丈夫でも、皆さんの身近な年上の人の命が危険にさらされます。感染予防に努めましょう。

さて今年、どんな年になるのでしょうか。いや、どんな年になるかという受け身ではなくて、どんな年にするかという積極的な気持ちが必要でしょうね。どんな環境の中でも、何ができるかを考え、何をしようとするかが大切です。

今日は、みなさんにクマバチの話をしてと思います。クマバチはミツバチ科に属していて、花の蜜や花粉を“食べる”おとなしい蜂です。クマンバチということもあります。地方によってはスズメバチのことをクマバチ、クマンバチと呼ぶこともあり、間違えられやすいですが全く別のハチです。スズメバチは肉食で非常に攻撃的で危険なハチです。しかし、クマバチはとてもおとなしいハチです。春から秋頃まで活動します。昨年5月頃、私は甲高でほぼ毎朝見かけました。メスは木の穴などに巣を作って隠れていてほとんど見かけませんが、オスは縄張りの中をホバリングしているのがよく見かけられます。オスは縄張りに近づくメスを待っているようですが、メスかどうか確認するためなのか、縄張りに近づくものを追跡する習性があります。私も毎朝クマバチに追跡されました。追跡されるというより、毎朝出迎えてくれているようで、大きな目（小さな眼の集まりの複眼ですが）もあってとてもかわいく思いました。「ブーン」という大きな音を立てながら、目の前をホバリングしたりするので、知らない人は、ハチに刺されると思ってびっくりすると思います。でも、クマバチのオスは針を持っていませんので刺しません。また、単独行動なので、群れになっていることもありません。ちなみにメスは針を持っていますが、巣穴に隠れていたりするので、めったに見かけないし、こちらから手を出さない限り刺されません。仮に刺されたとしても、たいしたことにはなりません。アナフィラキシーショックにだけは気をつけなければいけませんが、それ以外はまず心配いりません。何よりホバリングしたりしながら近づくオスは絶対刺しません。顔の真ん中に三角の模様のあるのがオスで、メスにはありません。簡単に見分けができます。クマバチは花の蜜の中でも、藤の花の蜜が特に大好物です。藤の花は、「鬼滅の刃」にも出てきた花ですね。また、甲高生が修学旅行で行く奄美大島のクマバチは胸のモフモフのところが黄色ではなく白色をしています。奄美大島には独特の生物がたくさんいますが、その一つです。

さて、なぜクマバチの話をしたかということ、クマバチは少し前まで、謎の生き物だった

からなのです。何が謎かという、クマバチの翅（はね）を見てください。身体の割に小さいと思いませんか。実は航空力学的には、クマバチは飛ぶことが不可能とされていたのです。ところが、実際には自由自在に飛んでいるし、ホバリングも上手です。では、なぜ飛べるのか、割と最近まで謎だったのです。だから冗談で、「クマバチは航空力学を知らないから飛べるんだ」とか「クマバチは飛べると信じているから飛べるんだ」とか、「クマバチは根性で飛んでいるんだ」などと言われていたのです。そしてクマバチは、「不可能を可能にする」象徴として扱われるようにもなりました。「きっと今は自由に空も飛べるはず」とそんな歌をクマバチが知っているはずはないですが、「可能だと信じれば不可能も可能になる」というのは夢のある話ですね。

実際には、クマバチがなぜ飛べるかは、近年理論的にわかっています。1999年のことですが、アメリカの・カリフォルニア大学バークレー校の研究チームがロボット実験にも成功しています。なぜクマバチが飛べるのか。素早くはばたいているということもありますが、それだけではなく、私たちには利用できない空気の粘性、空気の粘り気とでも言えればいいでしょうか、それをクマバチは利用しています。なぜ、クマバチが空気の粘性・粘り気を利用できるかという、体が小さいからこそなのです。大きな体の私たちは、空気の粘性を感じることはありません。ただ、私たちでも水の中で泳ぐときなど、かすかに水が体にまとわりつくというか、流れというか、抵抗というか、粘り気というちょっと違う感覚かもしれませんが空気中では感じない水の粘性を感じることはできます。そのように、流れる物質（流体）には粘性というものがあり、空気にもあるのです。私たちには感じられませんが。体の小さなクマバチたちは空気の粘性を利用して飛んでいるのです。体が小さいからこそ飛んでいるのです。少し難しい話になりましたが、もっと詳しく知りたい人は自分でも調べてみてください。

クマバチは、不可能を可能にしたのではなく、ちゃんと理論があつて空を飛んでいます。一見不可能に見えることを可能にしているだけなのです。しかも小さな体だからこそ、可能になっているのです。世の中には不可能なことはないなんて言いませんが、一見不可能に見えて実は可能なことがたくさんあります。それを可能にするには、それなりのコツのようなものがあります。私が考えるそのコツを6つお話しして今日の話を終わります。

- 1 限界を自分で決めない。
- 2 ダメな時や失敗したときのことを心配しない。
- 3 ダメな時や失敗したときは練習だと思って、次に挑戦する。
- 4 自分の苦手な人の意見こそ聴く。
- 5 単調で面白みのないことでもコツコツと続ける。
- 6 他の人の幸せにもつながる夢をもつ。

この6つがあれば、クマバチのように一見不可能に見えることも可能にできると思います。クマバチが小さな体だからできたように、小さな甲高だからできることもたくさんあるはずです。寒い冬が過ぎて暖かい春が来ればまた甲高にもクマバチがやってきます。今年1年良い年にしましょう。以上です。