

大空 (生徒・保護者向け) 20号

宮崎県立宮崎西高校・宮崎県立宮崎西高等学校附属中学校 校長通信

令和2年9月23日(水)

雁のチーム力と個人の主体性—なぜ雁はV字編隊で飛ぶのか—

□本日の概要

- 雁はV字編隊で飛ぶことで、単独で飛ぶより長距離の飛行が可能になる。このことは、学校というシステムが、お互いの向上しようというエネルギーの相互作用によって自分一人では達成できない高みに到達させることに似ている。
- 高校3年生が頑張っている姿は下級生・中学生を勇気づけ、学校全体を高める。
- これからは、集団の力を利用し自分を高める力と、個人で主体的に行動する力の両方を身につける必要がある。
- 今まで他者に支えられてきたことを意識すると同時に、今度は自分が支える側に立つ責任があることを自覚し、暴風雨を一人で乗り越えらる力を身につけて欲しい。



□なぜ雁はV字編隊で飛ぶのか

ガンという渡り鳥を知っていますか。「カリ」とも言いますが、秋になると、空をV字編隊になって飛んでいる姿を見ることがあります。下から見るとV字編隊ですが、実は、横から見ると、立体になっています。つまり、先頭が一番下で、両翼にかけて、一羽ずつ上になっています。(写真参照) この理由、分かりますか? 私は、この理由について、木下晴弘さんという方の「涙の数だけ大きくなれる」(フォレスト出版) という本で知りました。木下さんによると、これには科学的な理由があ

るのだそうです。先頭のガンが羽ばたくと、上昇気流が起きます。すると、その後ろのガンは、その気流の力を借りて、少ない力で飛ぶことができるのです。そして、そのガンが羽ばたくと、その後ろのガンはもっと楽に飛べるようになります。だから、ガンは長距離を飛行することができるのだそうです。

ただ、一番先頭のガンはそうした効果がありません。損なポジションで疲れます。私は、このポジションは、当然ながら体力と飛ぶ方向を察知する能力を兼ね備えたリーダー雁が担当するのだと思ったのですが、どうも違うようで、全員が交代で担当しているそうです。つまり、先頭のガンが疲れたら、一番楽な最後尾に移り、2番手のガンが先頭に立ち、飛行を続けます。2番手が疲れたら最後尾に移り、3番手が先頭に立ちます。これを繰り返すことにより、ガンは単独で飛ぶより71%の力で同じ距離を飛ぶことができるそうです。

本を読んだだけでは信じがたいので、私はインターネットで検索してみました。すると、科学系のサイトに大学の研究論文が掲載されているのが複数見つかりました。実際に渡り鳥に小型のGPSを装着して測定したような大がかりな研究もありましたので、本に書かれていたことは全くの間違いではないようです。

渡り鳥自身は、自分自身ではなぜこのような飛び方をしているのか理解していないでしょう。進化の長い歴史の中で、偶然このような飛び方を見つけた渡り鳥集団が生き延び、それが本能というプログラムとして伝わっているのだと思います。

(真偽は生物の先生に聞いてみてください。)しかし、私はこの渡り鳥の姿に、人間の生き方に通じる大切なことが象徴されていると思うのです。

□雁の編隊と学校の類似性

空中を優雅に飛んでいるように見えるガンも、格好をつけるためにV字編隊で飛んでいる訳ではなく、また、体力のあるリーダーが先頭で、ぐいぐい引っ張っている訳でもない。皆が入れ替わり

立ち替わり、お互いのエネルギーを補充し合うことで、一羽だけでは達成することができないような長距離飛行を成し遂げている。一羽だけではできない大きなことが、集団の力、個の助け合いによって達成できるという姿は、「学校」に似ていると思いませんか。

よく、「受験は団体戦」と言います。これは何も受験に限ったことではないのですが、学校のような「集団で学ぶ」というシステムが世界中にあるのは、単に効率的だからというだけでなく、「お互いの向上しようというエネルギーが相互に作用すれば、自分一人では達成することが難しい高みに到達できる」ということを経験的に知っているからだと思えます。

受験に限らず、人は、生きるために助け合い、支え合っています。また、校長通信の8号で書きましたが、他者を応援し、応援される関係性を構築することが大変重要であり、それを可能にしているのは、脳のミラー細胞の働きでした。他者の行動を見て、自分が同じ行動をとっているかのような反応をするこの細胞のおかげで、私たちは他者に共感することができます。良い刺激がお互いを高め合っている代表例が宮崎西高校管理棟吹き抜けの学習スペースですが、このような関係性は、挨拶や友だちからのちょっとした一言など、ささやかな日常から構成されているのです。

□目標にされる集団としての高校3年生

皆さんは進路決定という大きなフライトに、まさに全員がV字になって挑んでいます。一人一人の頑張りが、仲間を勇気づけます。「仲の良いクラスは、クラス全体の合格率が高まる」ということも、私たち教師は長年の経験から知っていますが、私たちが朝陽祭で団結して頑張ったのも、実は単なる思い出作りだけではなく、団結して協力しあう経験が、人を伸ばし、個人の力を超えた力を引き出すからなのです。だから、あり得ないことですが、進路が決まったからと言って、群れを離れ、地上の池でのんびりしようというガンが出てくると、他のガンの群は失速します。どんなささやかなことでも、マイナスな態度が禁物なのは、マイナスな態度もミラー細胞で増幅されるからです。

また、高校3年生の皆さんは、宮崎西高校・附属中学校全体から見ると、最上級生としてV字編隊の先頭を担っています。高校3年生が頑張っている姿を見ると、下級生も中学生も勇気づけられます。君たちが学習の雰囲気を作れば、学校全体が高まるのです。後輩に誇れるような3年生のチ

ーム力を見せてください。

□集団の力と個人の主体性のバランス

確かに、受験に至るまでの過程は団体戦であり、雁のようにお互いが助け合って高め合うことができますが、現実の受験の最終形は個人戦であり、一人で戦う強さも要求されます。特に、本年度は新型コロナウイルスのため、集団行動にも制約があり、個人で行動する必要も高まっています。したがって、これからの社会では、集団をうまく利用し自分を高める力と、個人で、主体的に行動する力の両方を身につける必要があります。主体性とは、自分の意思・判断に基づき行動する力であり、自己の言動については自分が責任をとる力です。集団と個人のバランスを取りながら、全体が伸びていく、そういう集団でありたいものです。

□支えられていることの自覚と支える責務

最後になりますが、皆さんは、皆さんの前を全力で飛んでくれた、多くのガンによって支えられていることを意識してください。その中には、友だちだけでなく、先生方や保護者、地域の方々がいるのです。学問を身につけ、社会に出て行くということは、自分が助けられる側だけでなく、支える側に立つという責任を果たすということです。皆さんは、宮崎西高校・附属中学校というガンの群の一員であり、家庭や地域というガンの群の一員であるのです。誰かに助けられて生きており、あなたも誰かを助けなければならないのです。その自覚ができたとき、人は大人になるのだと思えます。

今、社会は、比喩的に言えば、暴風雨が吹き荒れています。君たちは、この暴風雨の中に飛び出さなければならないガンなのです。宮崎西高校・附属中学校に在学している貴重な時間を生かし、一人一人がこの風雨に耐えられる力を身につけて欲しいと思います。君たちが、暴風雨に負けず、君たちの夢に向かって、未来に向かって飛翔し続けることを願っています。

○参考

涙の数だけ大きくなる 木下晴弘 (フォレスト出版)
Nature (2014-01-15) | doi: 10.1038/nature.2014.14537 | Precision formation flight astounds scientists
New research proves that birds in V formation arrange themselves in aerodynamically optimum positions
<http://www.rvc.ac.uk/News/PressReleases/pr1401-birds-flying-in-V-formation.cfm>