



■高校総体選手激励式 5月16日



吹奏楽の軽快な演奏と生徒全員の手拍子のなか、各部部长の登壇に続き選手達は入場後、舞台下へ整列しました。校長あいさつでは「それぞれの目標達成を目指し、**1試合でも多く1秒でも長くコート、グラウンドに立てるよう頑張ってください**」と話しました。男女バレー部の部長、3年仲村渠駿君、2年仲宗根治香さんによる力強い選手宣誓。壇上にいる各部部长あいさつ後、フロアから野原正椰生徒副会長の激励のあいさつがありました。最後は、野球部による友情応援でとても盛り上がりました。**選手皆さん、練習は嘘をつきません。頑張ってきたことを自信に悔いの無い試合をして下さい。全校生徒で応援しています!!**

■平成30年度高校強化推進運動部 5月15日

県高校強化推進運動部の指定証交付式が県立総合教育センターでありました。

県高校強化推進運動部は、全国大会で上位入賞が期待でき競技力向上を目指す体育系部活動で、県教育委員会及び県高体連から指定されるものです。

昨年度の全国総体や国体の実績などを参考に、今年は27高校の50部活が決定されています。本校からは昨年度に引き続き、男女ソフトボール部に指定証が交付されました。校長、男女ソフトボール部両顧問及びキャプテン3年亀川紘斗君、3年桃原鈴苑さんが参加してきました。強化推進運動部に指定されたということは、**多くの県民から活躍を期待されているということです。全国制覇を目指して頑張ってください!!**

部指定されたということは、**多くの県民から活躍を期待されているということです。全国制覇を目指して頑張ってください!!**

■PTA総会及び進路講演会 5月13日

4校時の授業参観の後、視聴覚教室でPTA総会・進路講演会が開催されました。授業参観には272名、総会・講演会には143名と多くの保護者に参加頂きました。感謝致します。総会では、平成30年度のPTA活動予算や活動計画及びPTA役員が決定しました。

その後の講演会では、琉球大学、名城大学、沖縄国際大学、ぐしかわ看護専門学校から先生方に来て頂き、各学校の説明をして頂きました。有意義な時間が持てたと思います。

■スタディサプリチャレンジカップin読高

成績アップを目指して「**苦手教科の克服**のため」や「**普段の授業の予習・復習**として」、「**校外模試対策**として」、「**センター試験や国公立大学入試対策**として」などを目的とした進路部の取り組みです。皆さんそれぞれ学習に対し課題があると思います。是非、チャレンジして下さい。**日々の頑張りが『夢の実現』に繋がります。**沢山の皆さんの積極的な参加を期待しています!!

★本の紹介コーナー★

題名：ゾウの時間 ネズミの時間
著者：本川達雄

〈部分を全体のサイズの指数関数として近似して書き表すやり方を、アロメトリーと呼ぶ。そしてこの指数式をアロメトリー式と呼ぶ〉。前号で紹介した〈時間は体重の1/4乗に比例する〉を表した式もアロメトリー式である。〈アロメトリー式を組み合わせたら、いままで気づかなかつた関係が分かってくる。直接測定不可能な関係も導き出せる。〉とあるが、動物の体を数式で扱えるとはなんと面白い。

第三章は、標準代謝量と体重との関係。標準代謝量は〈個体が生命を維持していくのに必要な基本的なエネルギー〉。また、〈標準代謝量は、ふつう、単位時間あたりにして、どれだけ酸素を消費したか、つまり代謝速度(代謝率)にして表す〉ということ。標準代謝量の単位をワット(毎秒1ジュールに等しいエネルギーを生じさせる仕事率)とし体重(W)Kgも含め様々な動物について測定している。その結果を、縦軸に標準代謝量、横軸に体重としてグラフにしたいが、体重4tのゾウから400gのネズミまでを一つのグラフには描き難い。そこで〈両対数用紙を使う。一目盛り増えると値が10倍になるように目盛りをとったグラフ用紙を用いるのである〉。つまり、目盛り、-1、0、1、2、は体重だとそれぞれ、0.1Kg、1Kg、10Kg、100Kg、になるグラフ用紙である。少し難しくなったが、数学Ⅱの指数関数・対数関数で習う。**このように表現に工夫できるのも数学のいいところ**であろう。

本書には、ハツカネズミ、ヒト、ブタ、ウシ、ゾウなどの恒温動物の各値を座標(体重、標準代謝量)として一つのグラフに表示されているが、それがなんと、ほぼ一直線となるのである。爬虫類、魚類、昆虫類などの変温動物のグループでも、単細胞生物のグループでもそうなるから驚く。しかも3つの直線は平行になっているのだ。その傾きは3/4。**〈3/4乗則に、生命のもつ基本的な設計の原理が隠されていることは確実である。〉**とある。面白い。式にすると

- 恒温動物の標準代謝量 = $4.1W^{3/4}$. . . ①
- 変温動物の標準代謝量 = $0.14W^{3/4}$. . . ②
- 単細胞生物の標準代謝量 = $0.018W^{3/4}$. . . ③

となるらしい。恒温動物と変温動物について、同じ体重のものとして①式を②式で割ってみると、恒温動物は変温動物の約30倍のエネルギーを消費するのだ。それは、そもそも体温の違いもあるからだ。それを考慮して計算しても恒温動物は変温動物より、まだ5倍も多くエネルギーを消費しているらしい。

現代日本人について。昭和61年の石油や石炭などの一次エネルギーの需要は5129億ワット。これを1億2000万人で割ると国民一人あたりのエネルギー消費は4274ワットとなる。農水省によると昭和60年の国民一人あたりの栄養量は127ワット。合計すると約4400ワットとなるが〈標準代謝量は平均値の半分と見積もれるから、2200ワットが現代日本人の「標準代謝量」と言えないこともない〉。そこで2200ワットを①式に代入すると、 $W = 4300\text{Kg}$ 、なんとゾウの体重となるのだ。〈**エネルギー消費の上からみれば、現代人はかくも巨大な生き物になってしまったのだ。**〉で第三章は終る。ヒトの体重を60Kgとし①式に代入すると、標準代謝量は約88ワットとなるから、別な言い方をすると現代日本人は1人で25(=2200÷88)人分のエネルギーを消費していることになる。すごい。省エネに努めたい。