

下関西高校へ入学した君たちへ、期末考査が終わり、クリスマス、お正月を少しゆっくりしようと考えている君たちへ。まったりとした気持ちに水を差すようなことを言うのはやや気が引けますが、高校生活は有限で残りの時間も潤沢なわけではありません。また、きっと君たちは入学時に高い目標、志を持って西高の門をくぐって来たと思いますので了承してください。では、早速ですが下の図表を見て下さい。

1日の学力変化は0.3%

1日を

しっかり頑張ると 学力は0.3%成長
 しっかりサボると 学力は0.3%衰退



普通に過ごすだけでは学力は0.1%衰退
 現状維持は、あり得ない(人間は忘れる)

数式を思い出す、今日のあなたを「1」として

学力 = 1.003^n 学力 = 0.997^n

n: 努力を続けた日数 n: サボり続けた日数

0.3%の「継続」による違い

	しっかり頑張る	しっかりサボる
考査前1週間 (n=7)	$1.003^7 = 1.021$	$0.997^7 = 0.979$
1年間 (n=365)	$1.003^{365} = 2.98$	$0.997^{365} = 0.33$
受験まで (n=500)	$1.003^{500} \approx 4.47$ 	$0.997^{500} \approx 0.22$ 

これは、自分で方法の見直しなどで学習時間や内容を0.3%の改善をした後それをやり続けた生徒と、学習時間ほぼ0としっかり怠けそれを継続した生徒を比較した図です。日々、しっかりと学習に取り組んだ生徒の教科学力は1日に0.3%成長しますが、逆にしっかり怠けた生徒の教科学力は当然ですが0.3%低下します。0.3%と言えば、僅差に見えますが、これらは「累乗」の考え方で進めていきます。したがって、1日に2倍成長できる生徒が、10日間2倍の成長を続けた場合、1日目に比べて10日目に何倍に成長しているかと言われれば、 $2 \times 10 = 20$ 倍ではなく、 $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 1024$ 倍となります。1日目に2倍に成長したところから、2日目にさらに2倍になるので4倍、3日目には4倍に成長したところからさらに2倍に成長するので、8倍……という具合に成長していくからです。これを冪(べき)数計算というそうです。上の図のように僅か1日わずか0.3%の成長でも、1週間継続すれば1.021倍の成長に繋がりますが、怠け続けた生徒は0.979倍の低下に繋がります。これが1年間続けば恐ろしいこととなります。1年間0.3%の成長を続けた生徒は、1年前に比べて2.98倍の成長をしていくのに対し、0.3%の衰退を続けた人は0.33倍、すなわち教科学力を3分の1にまで低下させてしまいます。この図は高校2年生を対象にしたものなので、受験当日まで残り約500日というデータが示されていますが、皆さんはまだ高校1年生なので、さらに365日を足して、865日後にどうなるかを計算する必要があります。結果として

865日間、しっかり頑張りを続けた場合→13.34倍の成長

しっかり怠け続けた場合 →0.075倍の衰退

なんと教科学力は約14分の1になってしまいますし、両者の差は約180倍です。以上から日々の積み重ねが重要だと理解できます。是非とも日々の地道な努力を今のうちから継続して欲しいと思います。

次に高校1年生段階で、速やかに手に入れる必要があるものは何だと考えますか。私は学習活動においては、**豊富な知識と知恵**だと思っていますが、**知識**という言葉はどのように定義されているのでしょうか？これは、人間の心的過程のモデルとしてコンピュータを採用した認知心理学においては、**記憶中に貯蔵された外界に関する情報**であると定義されています。知識という言葉は、古くから哲学者、

<裏面につづく>

言語学者、心理学者など様々な学者たちによって議論、定義されていますが、捉え方は分野によって様々です。ちなみに、イギリス出身で日常言語学派の第一人者であるギルバート＝ライルによると知識は「事実を知ること＝宣言的知識」と「やり方を知ること＝手続き的知識」の二つに分類されると述べています。宣言的知識とは「事実を知ること」に対応し、事実、出来事、概念に関する知識で、言語的に表現可能で、意識的に利用することができる知識で、一方の手続き的知識とは「やり方を知ること」に対応し、熟練を要する認知的・運動的スキルに関する知識だそうです。手続き的知識は言語化が難しく、意識的に利用することが難しいです。例えば、自動車の構造や走るメカニズムは宣言的知識であり言葉で私は君たちに説明できますが、自動車の操縦方法である手続き的知識は実際に乗って運転することによってしか示すことはできません。技能の習得は、初めは宣言的知識に依存しますが、練習を反復することによって手続き的知識の利用に移行していくようです。このような宣言的知識と手続き的知識の分類については健忘症患者の研究からも影響を受け、この分類に基づいた記憶システムを提唱し、記憶を宣言的記憶と手続き的記憶に応用した研究があるようで、ここからエピソード記憶と意味記憶の概念に繋がっているようです。研究によって得られた知見同士が色々と繋がっていくことは面白いと思いませんか？エピソード記憶と意味記憶については別の機会に説明したいと思います。知識や記憶に関する研究は心理学の領域にも分類されています。これから学部学科について個人的に研究していくと思いますが、心理学に興味がある生徒はこれらについて、自分で調べてみてください。では、次に**知恵**についてです。**知恵**という字を辞書で引くと「**物事の道理を判断し処理していく心の働き、物事の筋道を立て、計画し、正しく処理していく能力**」と書かれています。「**知識がある**」とは「**情報を持っているだけの状態**」になりますが、「**知恵がある**」とは、辞書に**筋道を立て**と書いているので、次のプロセスが存在するわけですから、知識を獲得しただけでなく、その次に「**保持している知識をもとに物事を適切に処理する**」というプロセスに注目する必要があります。だから、知恵を身につけ、社会において発揮するため、時間が必要で、その時間を使って豊富な経験をしていくことが必要になってきます。君たちもいずれ社会に出ますが、そこでは知識が豊富なだけではなく、身につけた知識を上手く運用できるかどうか重要になってきます。例えば、医師の場合、病気の種類や治療方法を豊富に知っていたとしても、患者さんの状況や状態は知識だけではカバーできないケースの方が多いので、その都度、しかもスピード感をもって適切に処理できる**知恵**が必要になってきます。だから、患者さんや周囲から信頼される医師とは知識だけでなく、経験が豊富で、各々のケースに対して臨機応変に素早く対応できる人であることが大きな条件だと私は思います。特に、命を預かる職業なのでやり直しはききません。だからこそ、知識を上手く運用するためにも、多くの経験をする必要があります。社会人になって、色々なジャンルの本を読んでいる人はその読書経験で大人としての知識や知恵を身につけているのだと思いますが、君たち高校生には読書はもちろんですが、高校生のバイブルである**教科書の内容を身につける**という経験を十分に積み重ね、高校生としてハイレベルの知識や思考力、判断力、表現力について教科書を参考にしながら身につけてください。**君たちは教科書に書かれている内容を大事にしていますか？**そして、高校生として**学ぶ意義や価値、そして西高に入学した目的をこの時期にもう一度じっくり考えてみてください。高校までで学んだことを土台にして大学で専門分野の研究をして、論文を書き**、社会に出て、学生時代までに身につけた総合的な学力を使いながら、物事を判断、適切に行動し、社会人としての知恵を身につけていくのです。もちろん、怠慢によるミスはいけませんが、**失敗は必要です**。最近の高校生は人前での失敗を極端に恐れています。失敗も大切な経験の一つです。大きな知恵を手に入れるために、失敗を恐れずにどんどんチャレンジすることが重要です。全てにおいて目標を高く持って大きく学んでください。そして、学んだことを常に意識しながら活用するように心がけてください。まずは、**学校から示された課題など冬季休業中の学習に前向きかつ貪欲に取り組んでください**。来年の君たちの飛躍を期待しています。

(文責・進路指導部・松村)