

「赤血球を観察する(1)」

お茶の水女子大学附属小学校 田中 千尋

高校生の時の生物の授業で、血液を使った実験があった。自分の指先に針を刺して血液を採取、その後血液型を判定するという、なかなか荒い実験だった。私は指先に針を刺す勇気が出なくて、血液採取まで20分以上かかってしまった。今ではなかなかできない事件だろう。先日、右手親指先を怪我した時に、30年以上前の実験のことを「ふと」思い出した。



怪我の原因は「ニッパー君」である。あの「ビクターの犬の置物」だ。ピアノの上のメトロノームを動かそうとしたら落下して、ガチャーンといい音をたてて足が2本とも折れてしまった。あわてて拾おうとしたら、折れた足の切れ口が思いのほか鋭く、私は指先を切ってしまったのだ。



普通なら「痛テっ!」とバンドエイドを巻いて終わりなのだが、「日々の理科」根性で、ここは教材研究とばかり、この血液を観察してみることにした。考え

てみれば、自分の血液だけでなく、私は赤血球そのものを顕微鏡で見たことが一度もなかった。



幸い手元にスライドと顕微鏡があったので、さっそうと血液を採取。当たり前だが赤い。私は少なくともクリンゴン人ではないことがわかった。(クリンゴン人の血液はピンク色) 適正な倍率は見当もつかないので、まずは40倍(対物4倍×接眼10倍)で観察した。観察したのは、血液を薄く塗ったところだ。



何か小さな「ツブツブ」が見える。血液が赤く見えるのは赤血球が赤いからで、透明な液体に真っ赤な赤血球が浮かんでいると想像していたのだが、あまり赤くない。しかも、あまりにも小さい。赤血球の直径は0.008mm程度しかないので、40倍ではこの程度で当たり前だろう。それにしても、凄まじい数である。

全身の血液(4リットル前後)中の赤血球の総数は約20兆個というから驚きだ。赤血球も「細胞」の一種だが、人体の細胞の総数(約60兆個)の3分の1は赤血球が占めていることになる。20兆個の赤血球が常に全身を巡って、大切な仕事をしているのである。