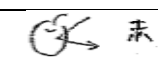
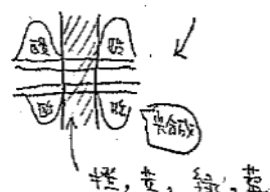

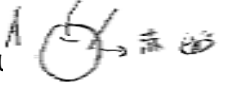
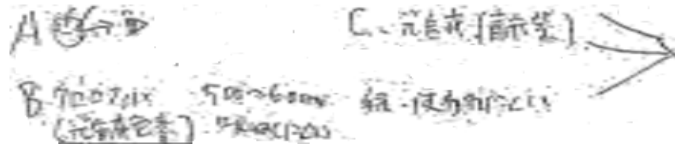
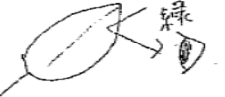
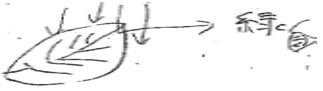


葉はなぜ緑色なのか

	ブレ	ジグソー後	クロストークメモ
1	葉緑体があるから	葉の中に葉緑体があって、その中にチラコイド膜の中にクロロフィルという色素があるため緑色である。吸収されにくいから、緑色に見える。(Aの可視光線と葉の図、クロロフィルの光吸収スペクトルの図から) ↓ クロロフィルの光の吸収スペクトルの図から450~630nmの範囲が吸収しにくいということがわかる。Aの可視光線の図から緑色が吸収されにくいので緑色に見える。	光合成(赤・青・紫)緑は使われにくい
2	葉の中に葉緑体が含まれているため	見土井色の波長がクロロフィルが吸収せず反射するため	A  B クロロフィル 500-600、725~ 吸収されにくい C 光合成(赤・青・紫)を好む
3	葉緑体がいるから	葉の中に葉緑体の中にチラコイド膜の中にクロロフィルという色素があって、クロロフィルが緑の時吸収しにくい。葉の色は緑色(490~570nm) 可視光線とはAの表、クロロフィルの光吸収スペクトルの差。 450~630nmは吸収されにくい。450~630nmはちょうど緑。	光合成(赤・青・紫)緑は使われにくい
4	ミトコンドリアの色	好気性細菌があるところは酸素があるので光合成が行われているため光を吸収する。緑は好気性細菌があつまりにくいいため酸素が少なく光合成があまり行われなため光を吸収せず反射するクロロフィルが吸収しにくいのが470nmから630nmが緑にあたい	緑色より強く反射する 赤青紫が吸収する 黄緑は反射する
5	葉緑体が表面をおおっているから	個々の物それぞれ吸収する色、反射する色が違って、葉の葉緑体の中にあるクロロフィル色素が緑色の光を反射して緑以外の他の色の光を吸収するから緑色に見える。	赤と青と紫の色には好気性細菌が集まるのは、光合成が行われやすいから
6	葉緑体が集まっているから	・赤、青と紫は吸収されて、他の橙、黄、緑は反射されるため(ここでは好気性細菌は集まらない)→光合成がおこらない。 その光の波長が緑色として目に認識される。 	1班: 葉緑体の色素であるクロロフィルが強く吸収するため。 5班: 葉緑体が吸収する色が赤、青と紫、他の色が反射するため。 8班: 葉の酸素があるところは光合成がされているため、その場所の当たる光が緑色として見える。
7	葉緑体があるから	葉の葉緑体に吸収されている色は赤・青・紫であり吸収されない緑黄色が反射し、人間の網膜を刺激し、緑色に見える。吸収しにくい波長の色は黄・緑なので裏づけがとれる	1. 短い 2. リンゴは赤ではない!! 8. やっぱり似ていた。 6. クロロフィルは500~600nmの波長を吸収しづらい 3. 光合成は(赤、青、紫)をつかう。 7. (黄・緑)は使われにくい。
8	葉緑体の色素の色	光合成色素のクロロフィルは400~480/nm650~700nm光を吸収する光合成して排出されたO2に好気性細菌があつまり、そして緑色の光を反射しているから目には緑に見える× 葉緑体の中のチラコイドの膜に存在しているクロロフィルが400~480/nm650~700nm緑以外の光の波長を吸収して、はじめられた緑色の光が人の網膜に吸収されて緑色に見える。○	・吸収される黄、緑をヒトの目が吸収する。 ・反射した光を目が吸収するから <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; display: inline-block;">光合成に使われやすい色を吸収して使われない緑をはじく</div> ・クロロフィル(光合成色素)は500~600nmを吸収しにくい。 ・好気性細菌のアオミドロはO2を求めて集まってくる。(赤、青、紫)緑は使われにくい。
9	葉緑体	葉緑体にクロロフィルがあって、緑色を反射している	赤青紫が吸収されて、緑は反射するから緑色に見える
10	葉緑体があり、それが緑色に見えるから	エンゲルマンの実験より、光合成でつかわれない光が黄~緑→吸収されないため反射→緑色が見える	緑色を強く反射

11	葉緑体が葉の中にあるから	葉の中に葉緑体があって葉緑体の中にチラコイドがあってチラコイドの膜にクロロフィルがあって、それが緑色以外の色を吸収して、緑色だけを反射しているから、その反射した光、網膜を刺激して、緑色に見える。	酸素のない緑とかは反射されるから吸収される色にはO2がある。クロロフィルは光合成色素。光合成に緑は使われない。 
12	葉緑体があるから	クロロフィルが緑色の光のみを反射してるから、光合成に使われない波長の光は500~600nmの光で、その緑色をクロロフィルが反射しているから	緑色を強く反射している。酸素の多い所が光合成に使われる(赤・青・紫) 緑は使われにくい
13	葉緑体のせい	赤、青、紫の光が当たる部分は酸素があり、光合成をする	 B、クロロフィル 吸収しにくい C光合成(赤、青、紫) 緑は使われにくい
14	葉緑体があるから	緑色の波長(490~570nm)をクロロフィル(500~600nmを吸収しにくい)が吸収せず反射するため、視覚で緑色として認識する	光合成に緑は使われにくい
15	葉緑体が葉の細胞にあるから	クロロフィルが光の波長のうち、500~600nmを反射している。この500~600nmの光合成の際に吸収にあたる光の色が緑色や黄色である。その中でも緑色の割合が多いため、緑色に見える。	4班 葉の光合成で行われる 8班 
16	葉緑体の中にあるクロロフィルが緑色であるから	葉の葉緑体に吸収される色、赤、青、紫色であり、吸収されない緑・黄色が反射して、人間の網膜に刺激し、緑色に見えるから。クロロフィルの吸収しにくい波長の色は緑・黄色である。	クロロフィルの色素である緑色が反射して見える。クロロフィルは500~640nmは吸収しにくい。緑、黄は光合成に使われにくい。
17	葉緑体があるから(クロロフィル)	葉緑体の中にあるチラコイド膜の中にクロロフィルという光合成色素があるため450~650の黄や緑などは吸収しにくいため、Aの表とBのグラフを照らし合わせてみた結果。	500~600の緑と黄色は葉緑体
18	クロロフィルという緑色の色素があるから	クロロフィルは緑色を反射し、他の色を吸収しているから。クロロフィルは波長が500~600nmのとき反射しているので光合成に使わない波長は500~600nmでそれが反射され緑色に見える。 	葉の光合成が行われる葉緑体
19	葉緑体があるから	エンゲルマンの実験によって、赤、青、紫の部分に酸素があることがわかった。よって緑色、黄色は光合成には必要ない。だから必要ない緑、黄の光は反射する。よって人の目には葉は緑色に	クロロフィル(光合成色素)500~600nm吸収されにくい
20	葉緑体があるから	葉の光合成が行われる葉緑体に吸収される色は赤、青、紫である。反対にクロロフィルが光を吸収しにくい波長の色である黄、緑は反射し、人間の網膜を刺激し、緑色として認識される。	クロロフィルが主に吸収していない色が黄と緑である。
21	葉緑体があるから	葉の中に葉緑体があり、その中のチラコイド膜の中のクロロフィルという物質が黄色や緑を吸収しにくく、そのため緑に見える。A可視光線の図とBクロロフィルの光吸収スペクトルの図より。	NI
22	葉緑体があるから	葉緑体の中の色素であるクロロフィルが緑色を他の色より強く反射しているから	光合成に緑は使われにくい必要な赤などの色を吸収しているのだから緑色が強く反射しているので緑色

23	緑をはねかえしている	クロロフィルは500~600nm辺りを吸収せずに反射し、人間の視覚では490~570nmらへんを緑として重要するため、葉は緑の様にみえる。	クロロフィル(光合成色素)500~600nm吸収しにくい 緑→光合成に使われない 
24	葉緑体があるから	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p>光合成には500nm~600nmの波長の光以外を使っているため、500~600の緑や青を反射しているため緑や青に見える。</p> </div> <p>×クロロフィルが、緑色を反し、他の色を吸収しているから。 クロロフィルは、500nm~600nmの波長の光を吸収しにくいため、500nm~600nmの波長の色は緑と青なのでその色を反射し、その色に見える。</p>	緑の色を強く反射しているから。
25	葉緑体が緑色なので光合成に緑色光が必要でない	光合成には緑色光は必要ないので反射してしまう。したがって反射された緑色光が目に見える。	クロロフィルが緑色光を反射するから 目は反射した色を物体の色と認識する クロロフィルは500~600nmの光を吸収している
26	栄養のせい？ 緑が好きだから？	<p>① 700nm以上ある葉緑体の緑を反射。 → 緑に見える。</p> <p>② 葉緑体 700nm</p> <p>③ 光合成しにくい → 茶色 → 枯死</p> <p>(茶)</p>	<p>赤、青、紫 葉緑体 ↑ 好気性細菌</p> <p>黄緑 700nm 光合成に使われにくい</p> <p>500~600nmは吸収しにくい。 緑色に見える。</p>