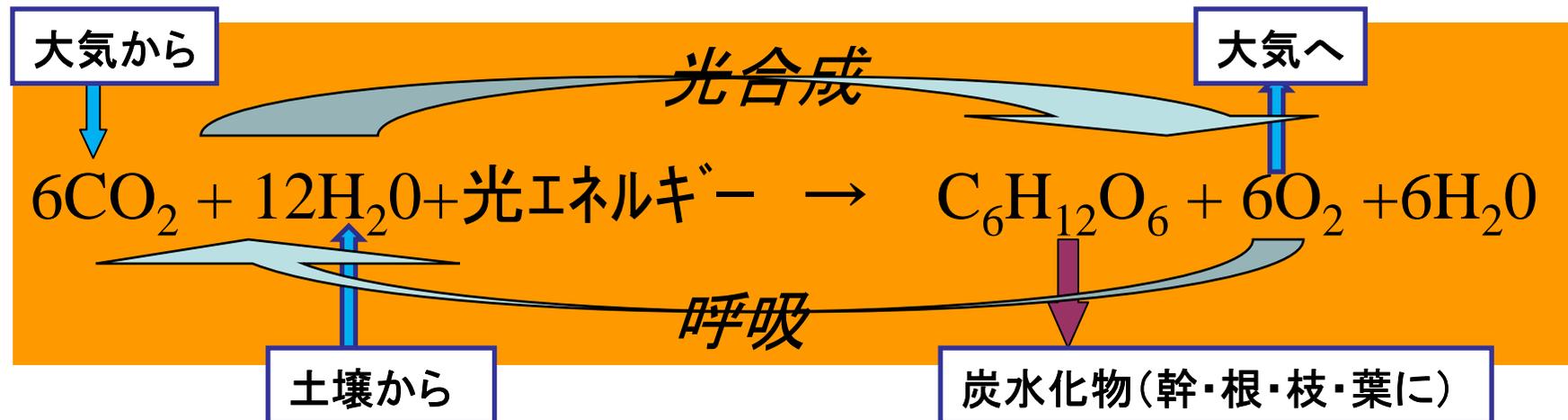


樹木の二酸化炭素吸収量と炭素量、バイオマスの関係

- 樹木の葉は、大気から吸収した二酸化炭素(CO₂)と土壌から吸収した水(H₂O)を用い、光合成によりブドウ糖(C₆H₁₂O₆)などの炭水化物をつくり、酸素(O₂)を発生します。この時つくられる炭水化物の炭素(C)は、すべて大気中の二酸化炭素由来のものです(下図)。
 - 樹木は、光合成によってできた炭水化物をもとに、幹・根・枝葉をつくって、樹体を大きくしていきます。
 - したがって、樹体の炭素量(C)を調べれば、樹木がそれまでに吸収(炭素固定*)した二酸化炭素量が分かります。さらに、一般に植物体の乾燥重量(バイオマス)のおよそ1/2が炭素量なので、バイオマスを調べれば推定できることになります。
- * 炭素固定: 空気中から取り込んだ二酸化炭素を炭素化合物として留めること

樹体の炭素量(バイオマスの1/2)は、吸収(固定)したCO₂量に換算可能
したがって、樹体の炭素量を吸収(固定)したCO₂相当量に換算して表現することができます



☁ 葉は光合成と同時に呼吸もしていて、酸素を吸って二酸化炭素CO₂を出しています。また、葉だけでなく、幹・根・枝など樹体すべてで呼吸します。光合成量が呼吸量を上回った分が成長(炭素固定)に向けられ、吸収量になります。