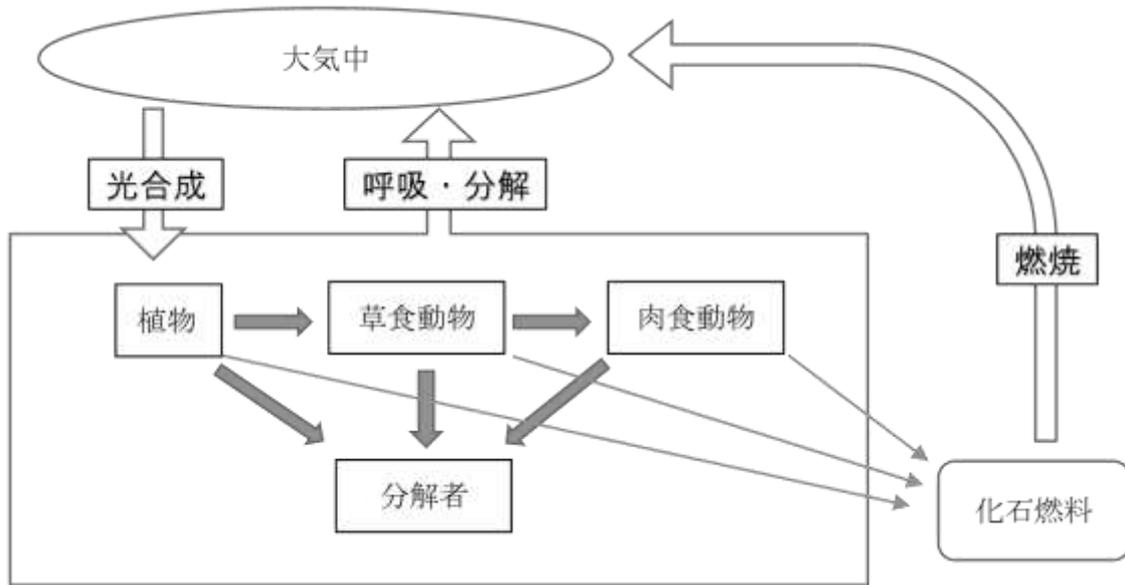


1 猛暑が続く 2018 年の夏、太郎さんは自由研究として「地球温暖化」について調べることにした。次の各問いに答えなさい。

問1 太郎さんはインターネットで地球温暖化が進むしくみについて検索してみた。すると、大気中の二酸化炭素濃度の上昇が一因であり、それには「炭素循環のバランス」が崩れていることが関係していると説明があった。炭素循環とは、自然界の炭素が大気中や生物間を巡ることである。検索したウェブサイトには以下のような図があった。



この図に関して、なぜ大気中の二酸化炭素が増えてしまうのか、予想されるそのしくみについて図中の言葉を使い、100字以内で説明しなさい。

解答欄

化	石	燃	料	を	燃	焼	す	る	と	,	大	気	中	の	15
二	酸	化	炭	素	濃	度	が	上	が	る	。	一	方	,	30
森	林	伐	採	な	ど	に	よ	り	植	物	が	減	る	と	45
光	合	成	で	吸	収	さ	れ	る	二	酸	化	炭	素	の	60
量	が	減	る	。	さ	ら	に	,	動	物	の	個	体	数	75
が	増	加	す	る	こ	と	で	,	呼	吸	量	が	増	え	90
る	こ	と	も	予	想	さ	れ	る	。	100					

問2 地球温暖化について、人間活動による影響が最も大きいと思った太郎さんは、節約が大切だと考え、ストーブの灯油の減り方に注目してみた。学校のストーブは灯油の消費量が運転する時間と比例することが分かった。

※のついた欄は記入しないこと

※

4.0 リットルの灯油が入っているストーブを運転させたとき、運転開始から  $x$  時間後の灯油の残量  $y$  リットルとの関係が下の表のようになった。表の数字の変化から予想されることや分かることを述べなさい。

$x$ (時間)	0	1	2	...
$y$ (リットル)	4.0	3.2	2.4	...

解答欄

(例)  $x$  と  $y$  には  $y = 4 - 0.8x$  の関係があり、5時間後には灯油がなくなる。