

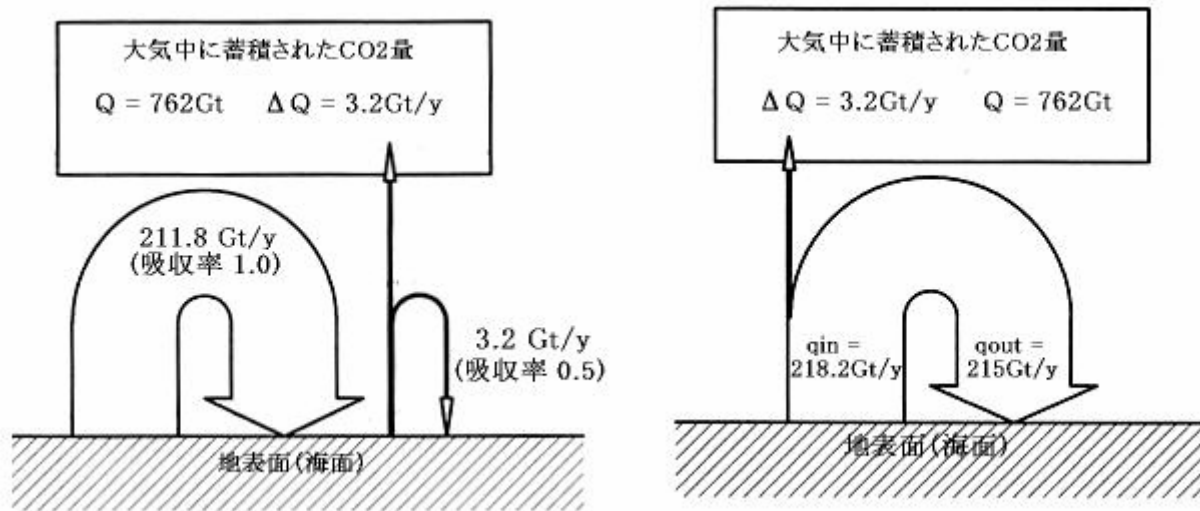
循環モデルの微分形式での表現は次の通り。

$$\frac{dQ}{dt} = q_{in} - q_{out} = q_{in} - r \cdot Q \quad \therefore \frac{dQ}{dt} + r \cdot Q = q_{in}$$

この微分方程式の一般解と、 $t \rightarrow \infty$ の極限から定常解を求めると次の通り。

$$Q = \frac{q_{in}}{r} + \left(Q_0 - \frac{q_{in}}{r} \right) e^{-rt} \quad \lim_{t \rightarrow \infty} Q = \frac{q_{in}}{r}$$

蓄積モデル



左が標準的な蓄積モデル、右は東大 IR3S『地球温暖化懐疑論批判』議論 18 で東北大学の明日香壽川のグループが提起したモデル。明日香グループのモデルでは、大気中に残存する人為起源の CO₂ 量は循環モデルよりも小さくなってしまふ。

循環モデル

