

ロピタルの定理を用いる

$$\begin{aligned}\lim_{t \rightarrow \infty} x &= \lim_{t \rightarrow \infty} \frac{x_0 A e^{kAt}}{A - x_0 + x_0 e^{kAt}} \\ &= \lim_{t \rightarrow \infty} \frac{x_0 k A^2 e^{kAt}}{x_0 k A e^{kAt}} = \lim_{t \rightarrow \infty} A = A\end{aligned}$$

⚠ 分母分子を  $e^{kAt}$  で割ってもよい