

# 実定数との合成

任意の時間領域アナログ信号  $f(t)$  対し、任意の実数の定数  $\alpha$  を足したり引いたり掛けたり割ったりすることで、次のように新しい時間領域アナログ信号  $g(t)$  を作ることを考えます。

足し算：  $g(t) = f(t) + \alpha$

引き算：  $g(t) = f(t) - \alpha$

掛け算：  $g(t) = \alpha \cdot f(t)$

割り算 (ただし  $\alpha \neq 0$ )：  $g(t) = \frac{f(t)}{\alpha}$

さてこれらの合成をグラフで考えると、元の  $f(t)$  に対して  $g(t)$  は次のように変化します。この変化は結構大事なポイントなので必ず覚えて下さい。

足し算、引き算： 上下に平行移動

掛け算、割り算： 上下に伸縮 (特に  $\alpha$  がマイナスなら上下反転)