



放射性物質の量が半分になる時間  
= (物理学的) 半減期

放射能の減り方と半減期の関係をグラフで見えます。

半減期分の時間が経過すると、放射性物質の量は元の半分になり、結果として放射能も半分になります。さらにもう半減期分の時間が経過すると、さらに放射性物質の量が半分になります。このように、半減期分の時間が経過するごとに、放射能は  $1 \rightarrow 2$  分の  $1 \rightarrow 4$  分の  $1 \rightarrow 8$  分の  $1 \rightarrow 16$  分の  $1$  と減っていきます。横軸に経過時間、縦軸を放射能の強さにして、放射能の減り方をグラフに表すと、曲線（指数関数）的に減ることがわかります。

半減期は放射性物質の種類によって異なります。例えば、ヨウ素 131 の半減期は 8 日、セシウム 134 の半減期は 2 年、セシウム 137 の半減期は 30 年です。

なお、体内に取り込まれた放射性物質は、臓器や組織に取り込まれた後、排泄されます。排泄によって体内の放射性物質の量が半分になる時間を生物学的半減期といいます。

本資料への収録日：2013 年 3 月 31 日

改訂日：2015 年 3 月 31 日