

生物学的半減期

生物学的半減期 せいぶつがくてきはんげんき

生体中または特定の組織、器官に存在する特定の物質（放射性核種でもよい）の量が、代謝、排泄などの生物学的過程によって初めの量の $1/2$ にまで減少する時間をいう。この減少は、指数関数的またはそれに近い割合で起こる。したがって、放射性核種が摂取された場合の体内または組織、器官内存在量は、放射性壊変と生物学的過程とにより減少する。この二つの過程により初めの放射性核種の量が $1/2$ にまで減少する時間を実効半減期といい、次式で示される。 $1/T = 1/T_r + 1/T_b$ ただし、 T ：実効半減期、 T_r ：物理学的半減期、 T_b ：生物学的半減期である。トリチウム水の生物学的半減期は約 10 日である。

<登録年月>

1998年01月
