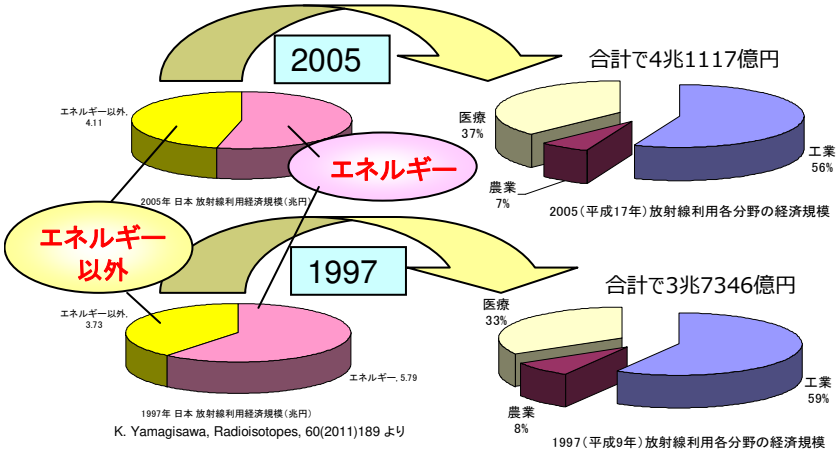
暮らしの中の放射線

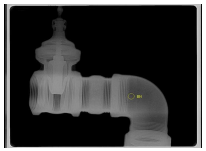
様々な分野での放射線応用の経済規模は、エネルギー利用（原子力発電）と同程度の巨大な産業



K. Yamagisawa, Radioisotopes, 60(2011)189 より

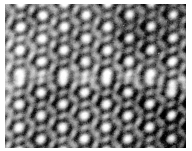
工業利用

材料改質、微細加工、
非破壊検査、元素分析



非破壊検査

ラジアルタイヤの強化



原子レベルの電子顕微鏡写真

農業利用

品種改良、食品照射

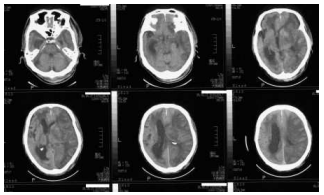
菊の品種改良

ジャガイモの芽止め

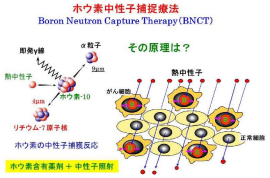
医療（診断、治療）

レントゲン撮影、CT、PET
ガンマ線・重粒子線治療、BNCT

レントゲン写真



X線CT による断層写真



BNCTによるガン治療

滅菌

手術器具、医薬品原料、
食品包装材

年代測定

C-14 年代測定法などによる考古学・文化財の評価

堺市の仁徳天皇陵

ハニワ「踊る人」