

352

-e [C] を V [V] で加速したとき、速さがいくらになるか考える。
仕事と運動エネルギーの関係より

$$eV = \frac{1}{2} m v^2$$

$$\therefore v = \sqrt{\frac{2eV}{m}}$$

ド・ブローイ波の式より

$$\lambda = \frac{h}{m v}$$

$$= \frac{h}{m \sqrt{\frac{2eV}{m}}}$$

$$= \frac{h}{\sqrt{2meV}}$$

※ ド・ブローイ波の式は使用頻度が低く、忘れがち。

[351] のように使用頻度が高く覚えている式、 $E = h\nu$ や $p = \frac{E}{c}$ を
用いて導けるようになっておこう。