

レーザー

レーザー れーざー

レーザーは、英語で、放射の誘導放出による光増幅という用語の頭文字をとったもの。原子は、原子核とそのまわりを回る電子から構成されている。この電子を束縛電子といい、太陽系の惑星の軌道のように、それぞれの束縛電子の軌道にエネルギーのレベルがある。高いレベルにある電子が低いレベルに落ち込む時、そのエネルギーの差に相当する波長で発光する。このとき、周囲に光があると、光がないときに比べて誘導による増幅があり、非常に強い光の放射が起こる原理を用いたのがレーザーである。気体、液体、固体のいずれもレーザー媒質になり得る。自由電子レーザーは彗星のように原子から飛び出した電子、すなわち自由電子を用いる。

<登録年月>

1998年02月
