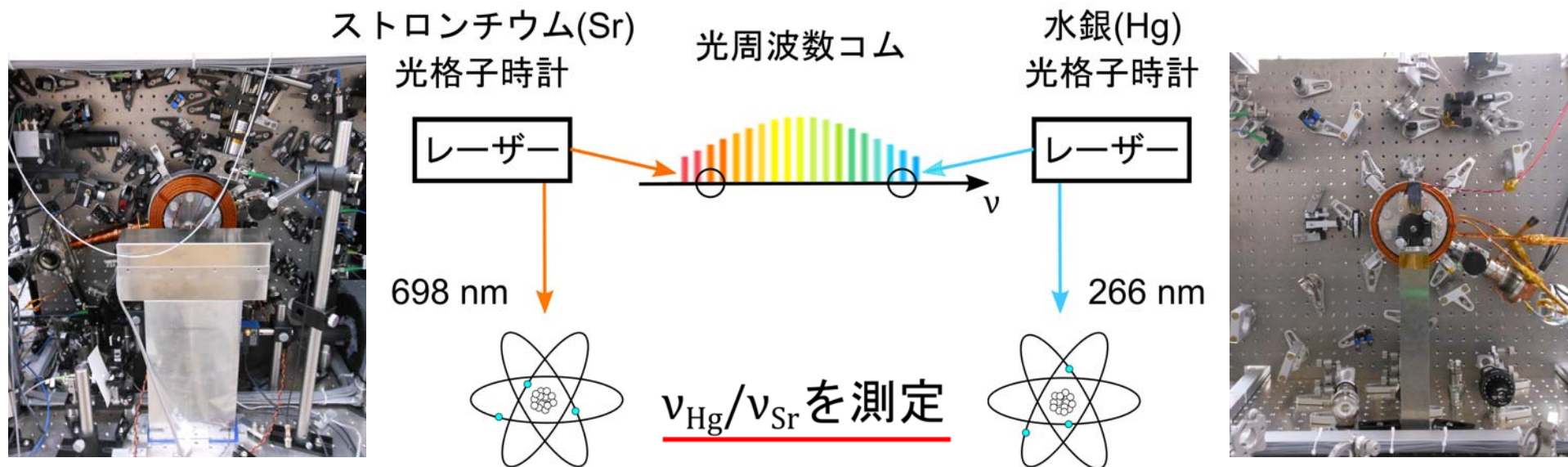


概要

近年、物理定数のひとつである微細構造定数 $\alpha(= e^2/4\pi\epsilon_0\hbar c)$ の変動の可能性が議論されており、定数がどこまで一定なのかを実験的に調べるのが非常に重要になっています。もし微細構造定数 α に変動が起こると、異なる原子でできた2つの原子時計の周波数比が変化します。我々は、高精度な水銀とストロンチウムの光格子時計の遷移周波数の比を測定することにより、定数として扱われている微細構造定数 α がどこまで一定なのかを探ります。



水銀・ストロンチウム光格子時計の周波数比測定の概要