

# X線自由電子レーザー施設

## 「さくら」7日から本格稼働

佐用町光都1丁目の大型放射光施設スプリング8に隣接して建設されたX線自由電子レーザー施設「SA CL A」(さくら)は上郡町が、7日から本格稼働する。物質を原子レベルで観測し、一瞬の化学反応の



X線自由電子レーザー施設さくら(手前の直線の施設、奥の円形はスプリング8) 2010年9月、本社ヘリから

動きもとらえることができ「夢の光」といわれ、科学や産業の分野で最先端の成果が期待されている。

「さくら」は、独立行政法人理化学研究所と高輝度光科学研究センターが2006年から共同で建設を始め、10年秋に完成。昨年春から試験運転と調整を重ねてきた。

波長の短いX線の波をそ

らえてスプリング8の10億倍も明るいレーザーをつくることに成功した結果、原子レベルの「ナノ」(10億分の1)よりも小さい世界を見る事が出来る。さらに、約10兆分の1秒という超高速でカメラのストロボのように光るので、細胞の内部などで瞬間に変化する物質の連続した動きも記録できるという。

各大学や企業からの研究利用申し込みが殺到しているが、「さくら」では今年7月末までに25件の実験スケジュールを組んでいる。とりわけ、生体内部の原子、分子レベルの生きた動きは人類が初めて目にする世界であり、病気の原因の解明や新しい治療薬の開発などが重点目標とされている。

(茂山憲史)

朝日新聞20120302