

光量子科学分野・夢ロードマップ

コヒーレント光波の極限制御

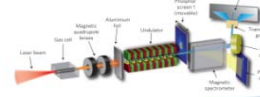
一物流転:ダイナミズムと乱れを窮める一



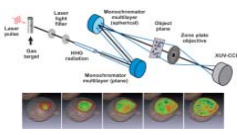
光同位体分離技術、
核変換技術



超高圧新物質



1960年
レーザー誕生



High Power, High Energy

1995年
冷却原子BEC

X線顕微鏡

生体・単一細胞
リアルタイムイメージング

真空の非線形光学

レーザー核融合

レーザー核融合
発電

プラズマ物理

1999年
光周波数コム

XFEL

アト秒パルス制御

分子軌道イメージング

高強度コヒーレントX線

レーザー
加速器

原子核物理

単一光子

冷却分子

量子もつれ配信

素粒子物理

光格子時計

重力波
検出

スーパー
ケミストリー

量子中継

量子計算
量子シミュ
レーター

量子多体系物理
凝縮系

2010

光時間標準

重力波天文学

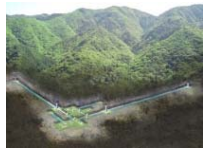
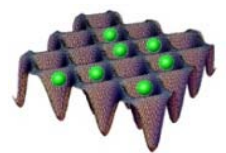
EUV時間標準

2020

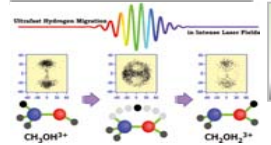
2030

2040

High Precision, Quantum Manipulation

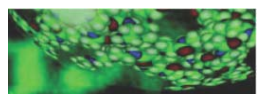


アト秒化学



高分解・多波長・多チャンネル
望遠鏡

天文学宇宙物理



臨床医学
バイオサイエンス



ライフイノベーション