

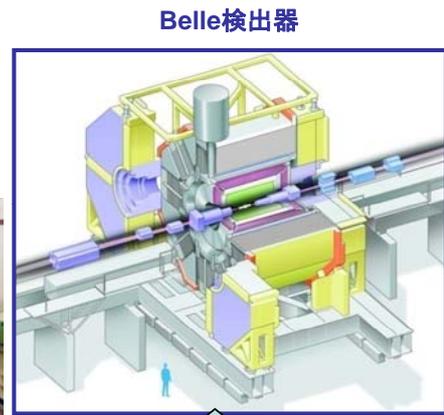
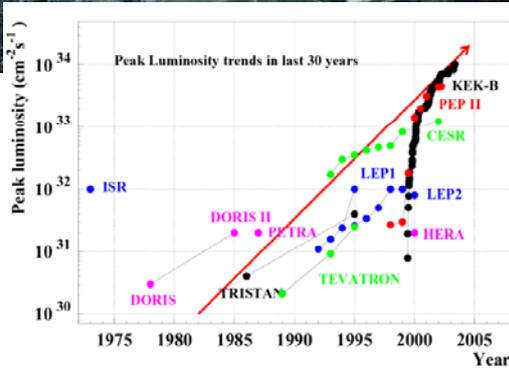
Belle実験+KEKB加速器

<http://belle.kek.jp/bdocs/belle-japan.html> <http://www-kekb.kek.jp/Sokendai/sokendai.pdf>

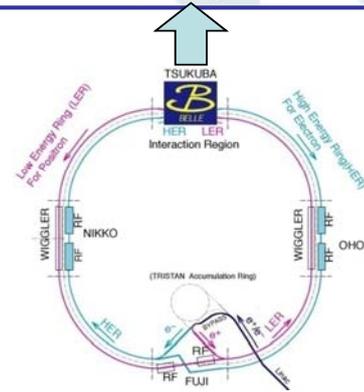
世界最高輝度衝突型加速器 ($L=10^{34} \text{cm}^{-2}\text{s}^{-1}$)
 8GeV e^- と3.5GeV e^+ を衝突させる
 非対称エネルギー加速器。



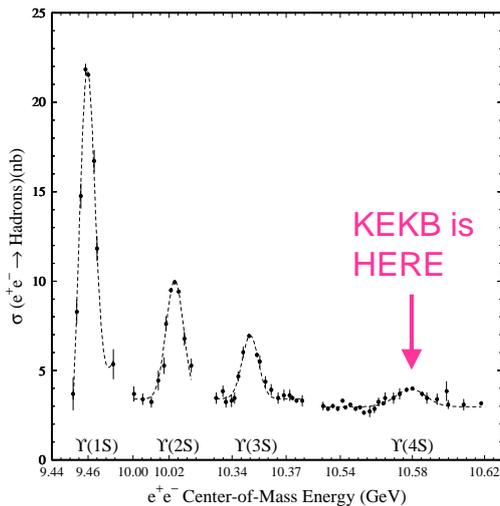
リング周囲 ~3km



Belle検出器

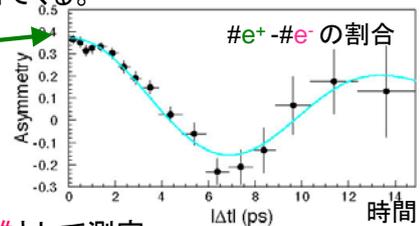


$e^+e^- \rightarrow q\bar{q}$ cross section

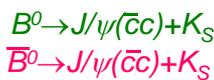
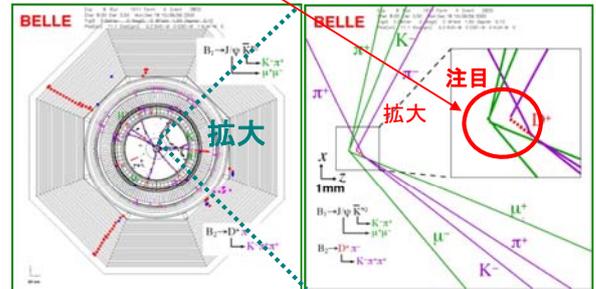


$B^0-\bar{B}^0$ 振動: 粒子と反粒子が時間と共に入れ替わる(振動)。
 $B^0 \rightarrow e^+ + X$: 陽電子が出てくる。
 $\bar{B}^0 \rightarrow e^- + X$: 電子が出てくる。

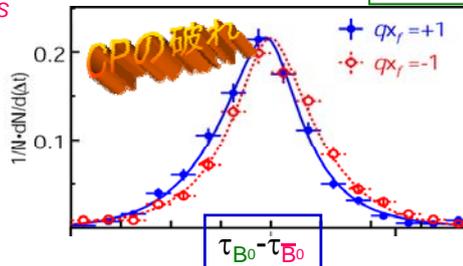
B^0 粒子生成



時間 \leftrightarrow 粒子の飛行距離として測定



粒子・反粒子の
 区別なし



の崩壊時間分布の違い $\tau_{B^0} - \tau_{\bar{B}^0}$

青: $t=0$ で B^0 の場合
 赤: $t=0$ で \bar{B}^0 の場合