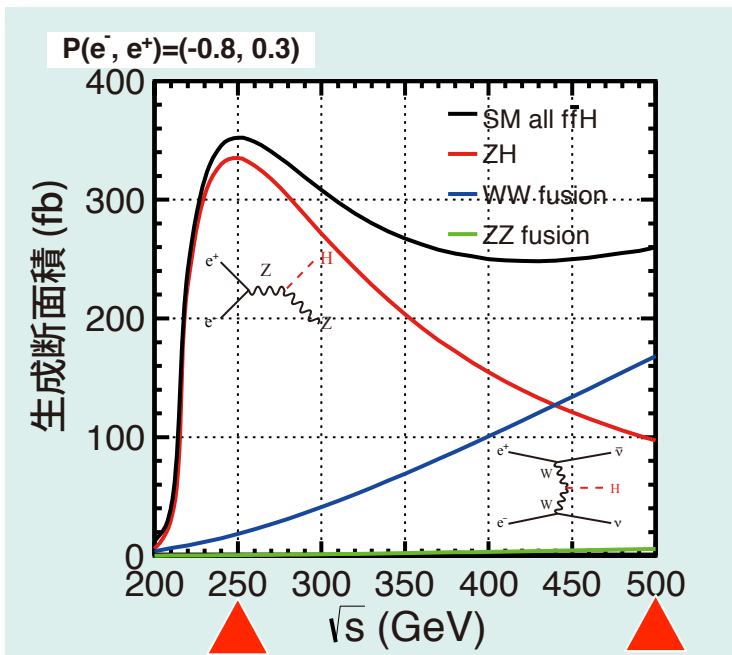


ヒッグス粒子を調べる

ヒッグスの作り方



250GeV では ZH 生成が大きい
約 250 個/日

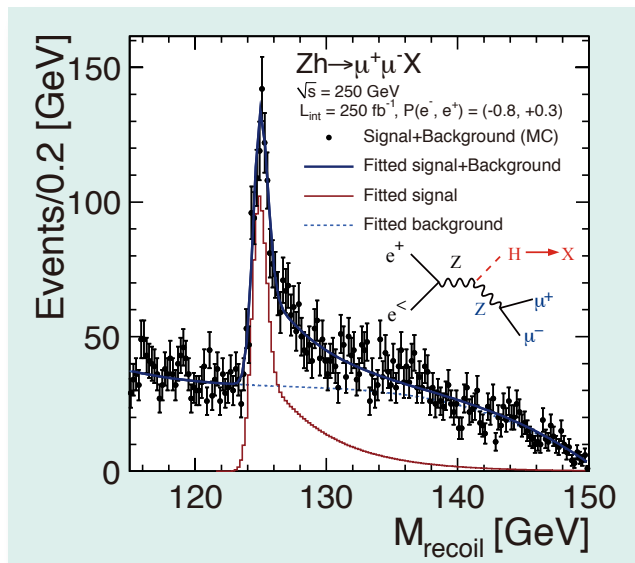
1 日でヒッグスを再発見!

500GeV では WW 融合反応も
大きくなる+加速器のルミノシ
ティもほぼ倍になる

約 560 個/日

反跳質量測定

反応前の状態がはっきり分かっているので、ZH 生成反応を使えば、たとえヒッグスが暗黒物質に崩壊したとしても見逃すことはない!



ILC では 20 万個以上のヒッグス粒子ができる! 詳しく調べられる!

質量とヒッグスとの結合定数

ヒッグスらしき新粒子が本当に万物に質量を与える真空に充満しているヒッグス場の海から飛び出てきたヒッグス粒子なら結合定数と質量の間には比例関係があるはず!

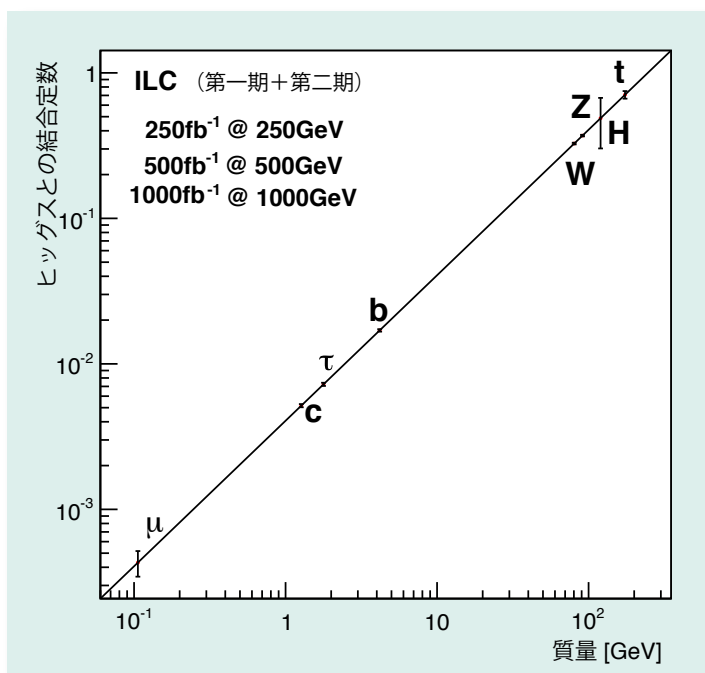
**質量と結合定数は比例するか?
ILC が最終判決を下す!**

線が 1 本でなく複数になるかも?

ヒッグスの仲間が複数いる? (例えば超対称性は少なくとも 4 つの仲間がいることを予言)

ヒッグスの偽物?

他の粒子と混ざっている?



ずれが見えれば標準理論を超える物理の証拠!