3. これからの実験でアプローチする課題

- ニュートリノ振動の究明
 - 質量差: Δm²12, Δm²32, Δm²31
 - 混合角(割合): θ₁₂, θ₂₃, θ₁₃
 - CPの破れ: δ_{CP}
 - ステライル(弱い相互作用しない第4の)ニュートリノ
- Dirac粒子かMajorana粒子か
 - ニュートリノを出さない2重ベータ崩壊探索
- ニュートリノ質量の決定
 - ベータ崩壊を使った直接測定
 - 宇宙論ベースの宇宙観測



- 混合率・質量について
 ニュートリノ:平等的?
 - クォーク: 階層的?

大きな第3の混合角 θ₁₃ がCPの研究を可能にした



14年9月16日火曜日



by T. Schwetz @ NuFact2014 Leptonic unitarity triangle レプトン 1.5 NuFIT 1.3 (2014) excluded area has CL > 0.95 1.0 Δm_d & Δm_s $\frac{U_{\mu 1}}{U_{\tau 1}} \frac{U_{\mu 3}^{*}}{U_{\tau 3}^{*}}$ 0.5 q $sin 2\beta$ %00 0.5 Δm_d 95% ε_K lm(z) $U_{_{\tau 1}}U_{_{\tau 3}}^{*}$ %66 0.0 0 α U e1 U* e3 Vub Q U 41 U* 43 -0.5 2do -0.5 ε_K -1.0 sol. w/ cos $2\beta < 0$ excl at CL > 0.950.5 2 1.5 O-1.5 -1.0 -0.5 0.0 0.5 1.0 1.5 2.0 Re(z) $\overline{\rho}$ ユニタリー行列を仮定

still far from knowledge we have on UT in quark sector