

SeaQuest 実験による
陽子中の海クォークの
フレーバー非対称度の測定

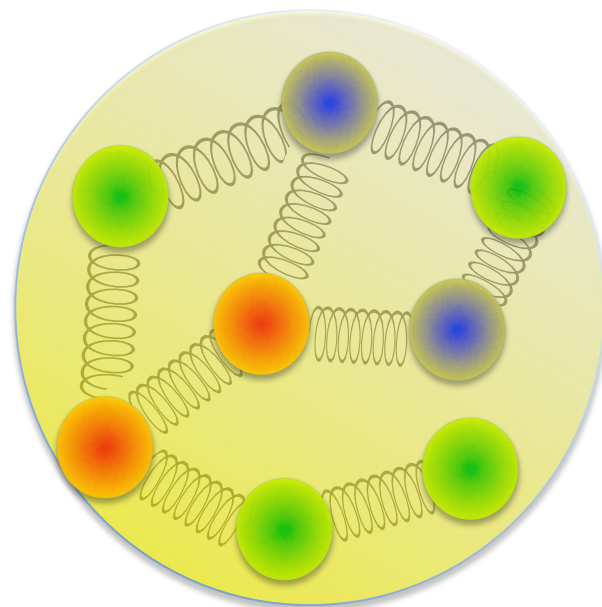
12M01157

柴田研究室 永井 慧

陽子の海クォーク分布

- 陽子は多数のクォーク-反クォーク対(海クォーク)、グルーオンから成る
- 海クォークの分布 $\bar{u}(x)$ 、 $\bar{d}(x)$ は等しくなかった(CERN NMC)

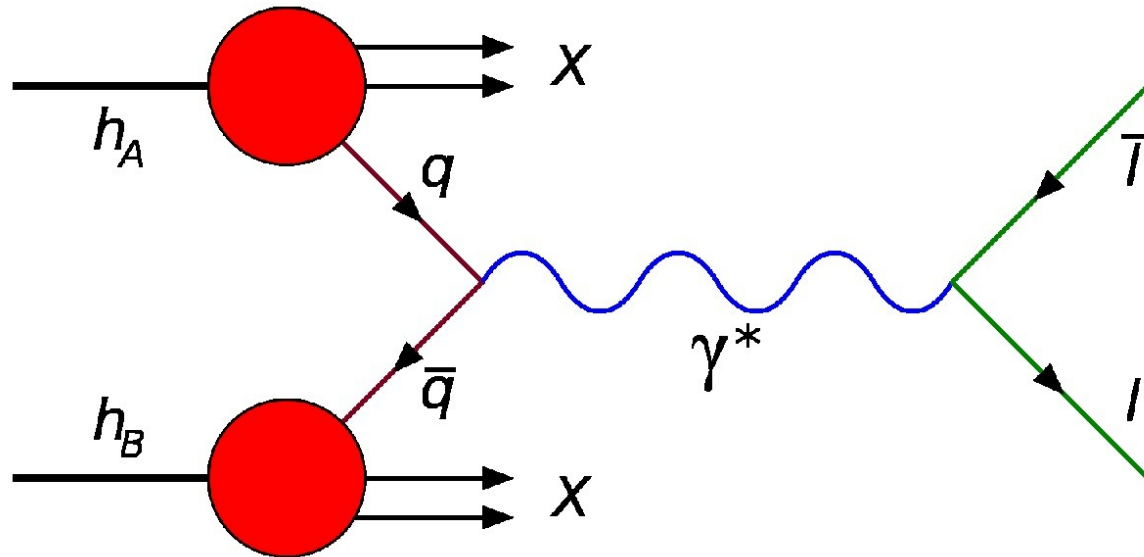
$$x = \frac{p_{\text{parton}}}{p_{\text{proton}}}$$



0.25 \leq x \leq 0.45での陽子の海クォークの
フレーバー非対称度を決定する

ドレル・ヤン過程

- ハドロン同士の衝突
- 終状態が不変質量の大きいレプトン対



ドレル・ヤン過程の特徴

- 反クォークが必ず反応に関与 \Rightarrow 反クォークに対して高感度
- 散乱の運動学が単純 \Rightarrow x を決められる