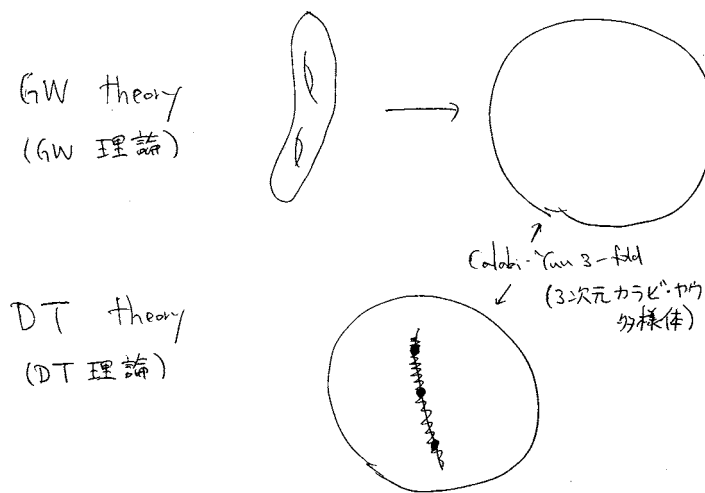




3次元カラビ・ヤウ多様体

戸田 幸伸 IPMU准教授

3次元カラビ・ヤウ多様体とは宇宙の余剰次元を記述する空間であると考えられており、数学的にも物理的にも興味深い幾何学的対象です。この多様体上の代数曲線の数え上げ理論はミラー対称性を通じて周期の理論と対応しており、その性質を調べることは重要な研究課題です。現在この数え上げ理論には Gromov-Witten (GW) 理論 Donaldson-Thomas (DT) 理論の二種類が存在し、これらは等価であるという予想が2004年に提唱されました。これは両者の理論の重要な性質を含む興味深い予想で、現在まで様々な状況下でチェックされています。



$$e^{-\rho} \left(\sum N_{g,\beta} \lambda^{2g-2} t^\beta \right) = \sum I_{n,\beta} \delta^n t^\beta / M(\beta)^{N(\beta)}$$

\uparrow GW \uparrow $\delta = -e^{i\lambda}$ \uparrow DT