# Spontaneous R-symmetry breaking in O'Raifeartaigh models David Shih.

JHEP 02 (2008) 091, arXiv:hep-th/0703196.

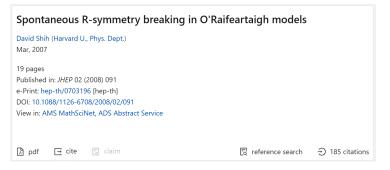
安倍研 M1 宮根一樹

2024 6/20 (木)

### 読んだ動機など

「現在行っているモジュライ固定の研究に、R 対称性の観点から何か言えるかもしれない」

というお話があったので、今回は以下の論文を読んできました。



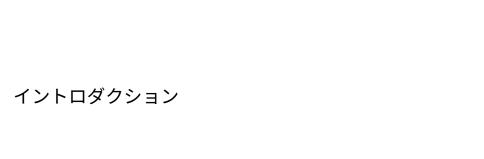
## 自発的対称性の破れ

n 個の場  $\Phi_i(x)$  が作るポテンシャル  $V(\Phi_1,\cdots,\Phi_n)$  の極小値に興味がある。 その極小な点 (準安定点) を**真空**といい、その真空からの揺らぎを考える。

$$\Phi_i = \langle \Phi_i \rangle + \tilde{\Phi}_i$$

超対称性の破れと R 対称性の関連について、Nelson, Seiberg らの仕事がある [2]。

[2] A. E. Nelson and N. Seiberg, Nucl. Phys. B 416 (1994) 46-62.





## A. 目次

イントロダクション

付録

目次

参考文献

#### 参考文献

- $[1] \quad D. \ Shih, \textit{Spontaneous R-symmetry breaking in O'Raifeartaigh models}, \ \textbf{JHEP 02} \ (2008) \ 091, \ \ arXiv: hep-th/0703196.$
- [2] A. E. Nelson and N. Seiberg, R symmetry breaking versus supersymmetry breaking, Nucl. Phys. B 416 (1994) 46–62, arXiv:hep-ph/9309299.