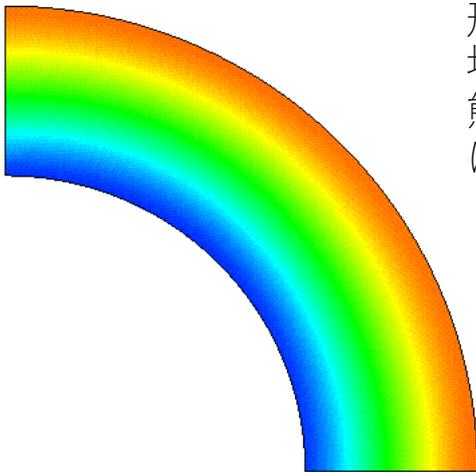


成長する固体の力学理論の定式化と 残留応力場形成機構の解析

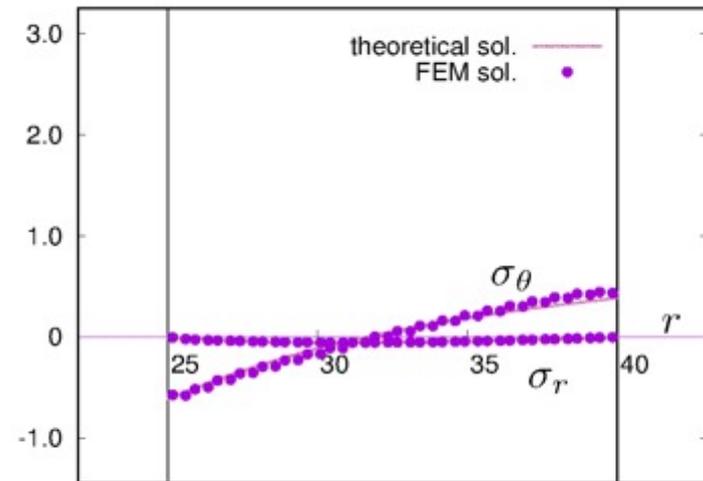
新田雄大(博士前期課程2年)

- 生態組織は外界とのやりとりによって成長する構造体と捉えることができる。
- 質量の生成・消滅, および表面の質量流束が規定されて成長する構造体の力学の定式化, 離散化, 有限要素法による検討, また, 残留応力場形成過程の解析を行った。



形成された残留応力場は負荷時の応力状態が一様になるように最適化されている

圧力0のとき
(自己釣り合い状態)
 σ_θ は, 内壁面で圧縮, 外壁面で引張



残留応力分布は
 $\sigma_\theta(r) = \text{const.}$ の解と一致
一様強さ状態となる円筒が造形できている