

卒業研究こんなことしてるよ！

発泡硬質ウレタンによる補強効果の研究



私たちは、ウレタンを使ってコンクリートの性能を高める研究をしています！
実験と解析、それぞれのアプローチから、より強い耐久力の実現を目指します♪



実際に作って調べる！

実験メインの研究



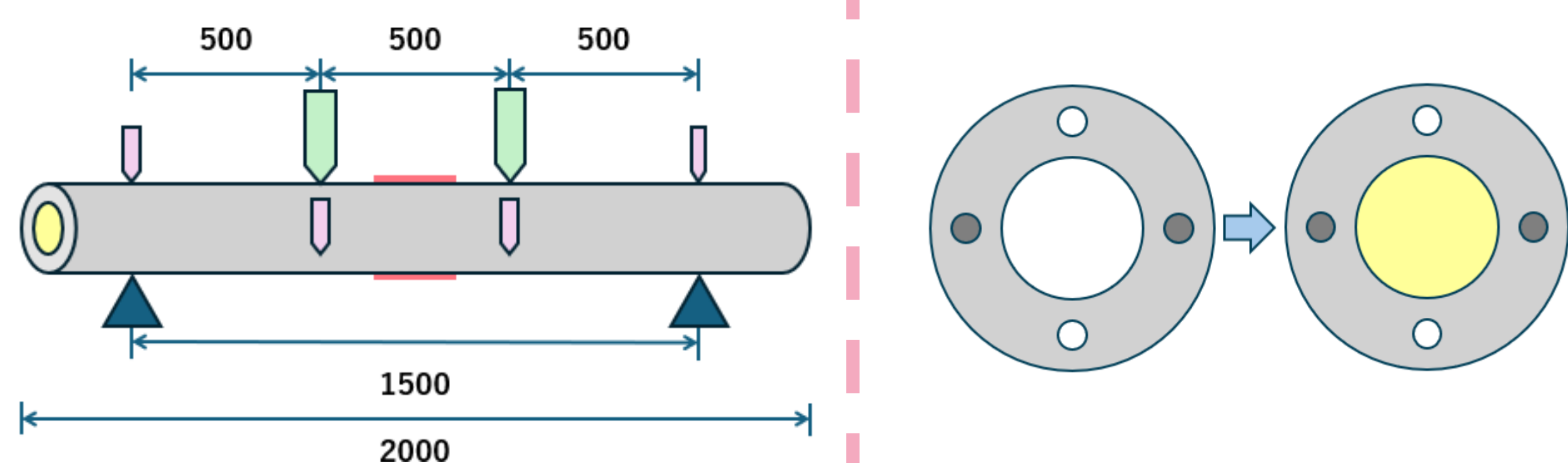
研究の目的

円環断面のPC梁に固執ウレタンを注入し、
曲げ破壊に対する補強効果を検証します！

研究の内容

- 円環断面の中空部に硬質ウレタンを注入
- PC鋼棒を配置し、プレストレスを導入
- 曲げ試験を行い、破壊形状を比較・評価

試験体のイメージ



実験の様子



ここがポイント！

- ♥ モルタルの配合やかける力の違いによる効果を検討
- ♥ 作成時にひび割れしないよう慎重に！

理論で調べる！

計算メインの研究



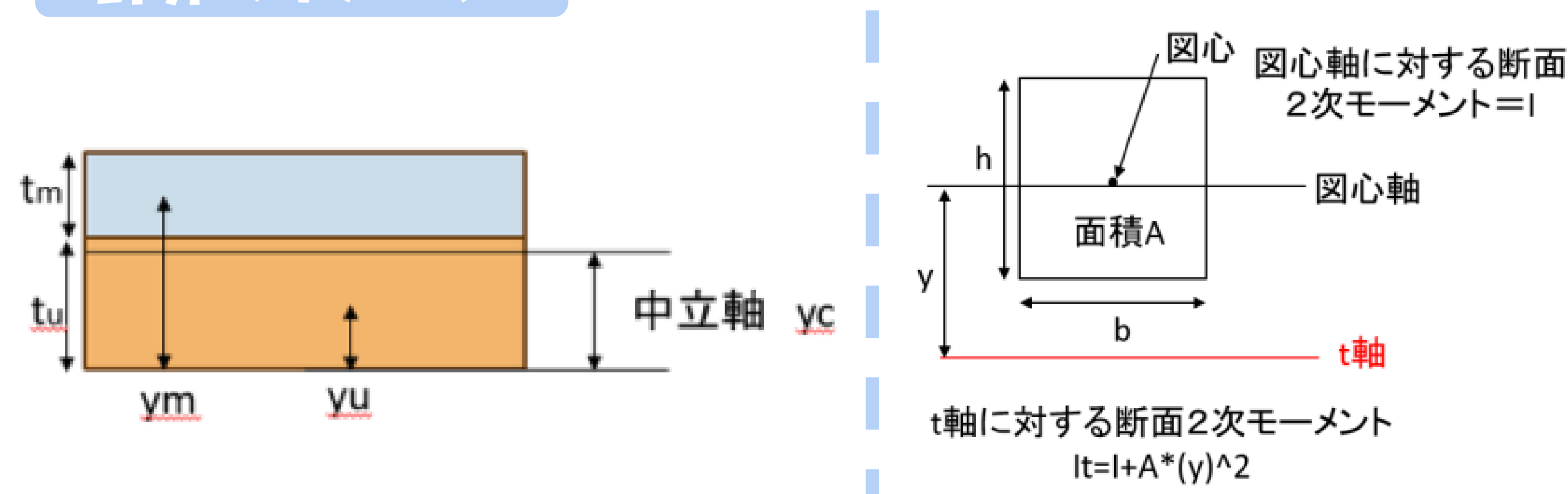
研究の目的

計算を用いて、ウレタン補強による断面性の変化や
曲げ挙動の予測・評価をします！

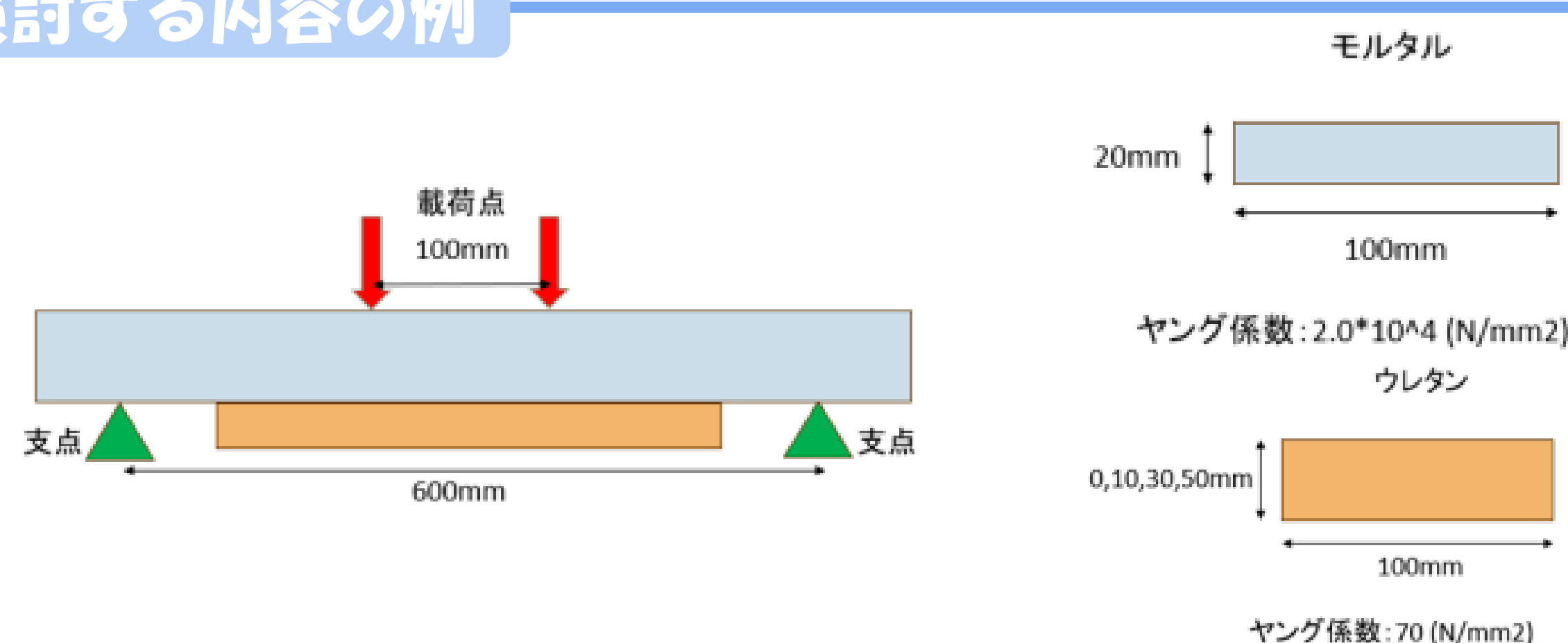
研究の内容

- ウレタンで補強した、無筋梁、RC梁、PC梁の
曲げ耐力の予測計算
- 計算の手順確認、検討

計算のイメージ



検討する内容の例



ここがポイント！

- ★ 実験の結果を理論的に裏付ける事ができる！
- ★ 様々な条件を効率的に検討できる！

この研究の今後の展望



ウレタンを活用した補強方法で、コスト削減しつつ、
より安全に、素早く、を目指したいです！

