

竹の纖維分布に着想を得た

最適な材料・構造設計

Development of Optimal Structural Designs

Inspired by Bamboo Fiber Distribution

チャラムシン キヤロル リー¹,

佐藤 太裕²

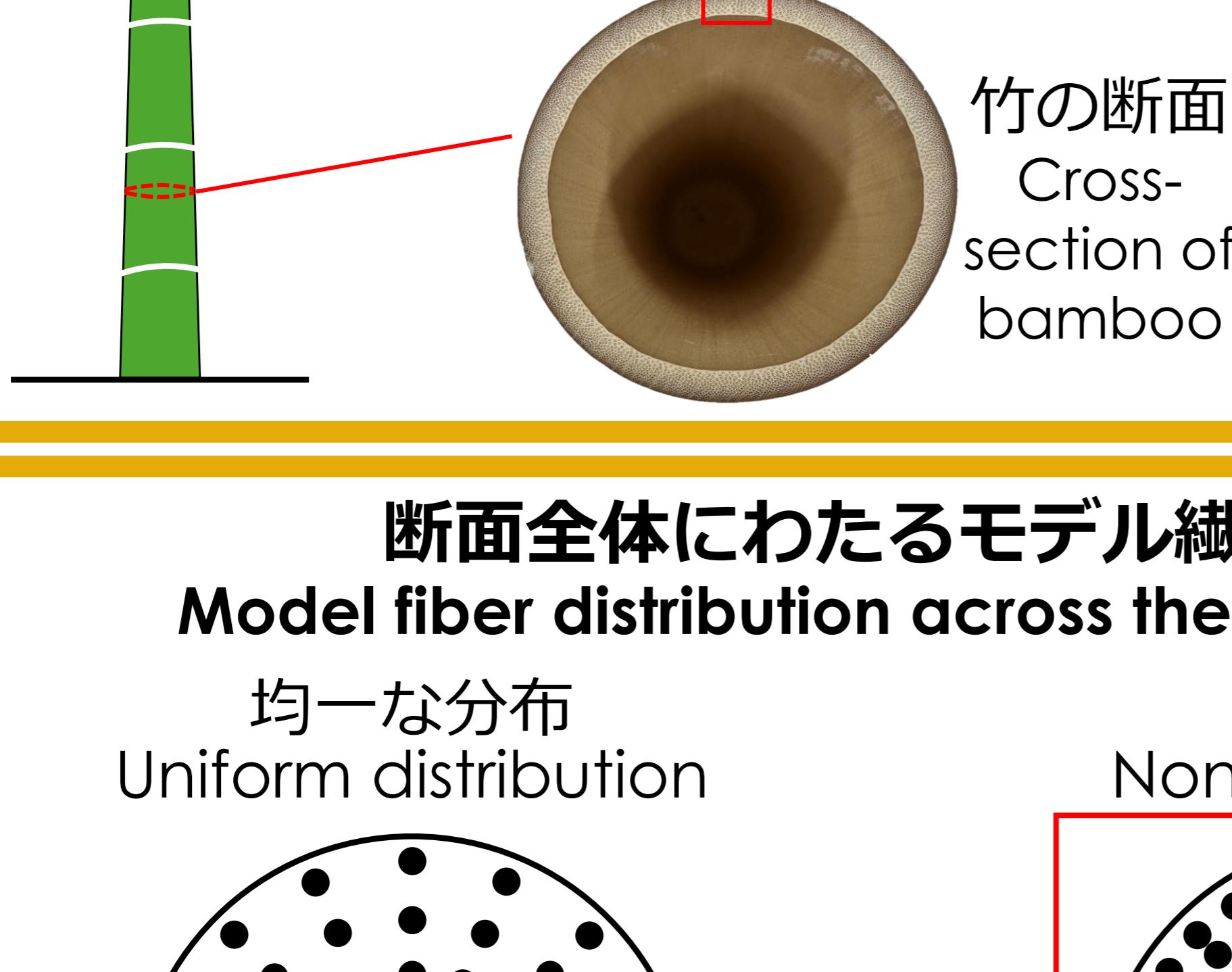
¹北海道大学 大学院工学院材料力学研究室・

²北海道大学大学院工学研究院



未来社会のあるべきかたち

- ◆ 環境にやさしく、より効率的な構造設計を実現するのに役立ち、軽量化と材料使用量の削減をもたらす
- ◆ 生物模倣設計における新たな可能性を切り開く

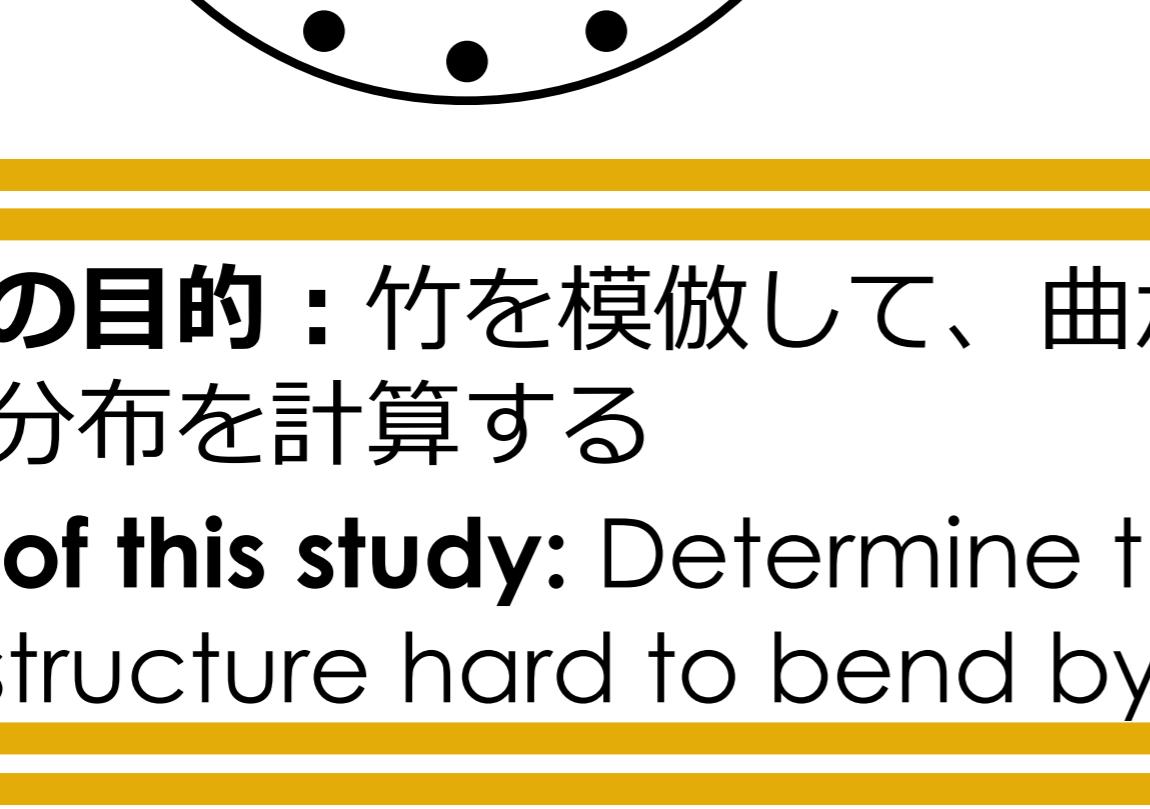


なぜ竹の纖維は
このように
分布するのか？

Why does the
bamboo fiber
distribute this way?

断面全体にわたるモデル纖維分布

Model fiber distribution across the cross-section



不均一な分布
Non-uniform distribution



研究の目的：竹を模倣して、曲がりにくい構造を実現する最適な纖維分布を計算する

Aim of this study: Determine the best distribution which makes the structure hard to bend by biomimicking bamboo

