

新駒ハル^{きょうぎきょう}競技橋 ~Dream The 橋~ /Team:KO-MA-HAL

コンセプト:アンビルドへの挑戦

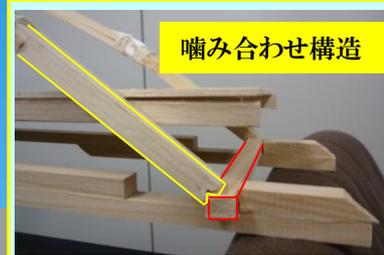
夢物語となった「キールアーチ構造」を橋梁模型で実現し、橋梁への適用の可能性を図ります。

重ね継手構造

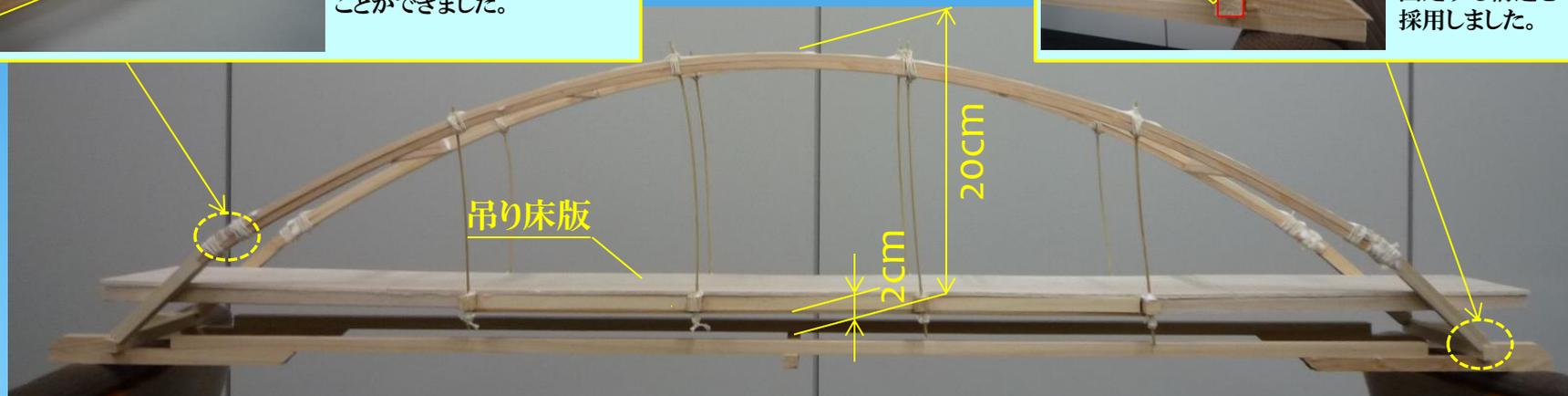


工夫点:部材長に制限があるため、重ね継手構造を採用することで、スパン1mのアーチ部材を製作することができました。

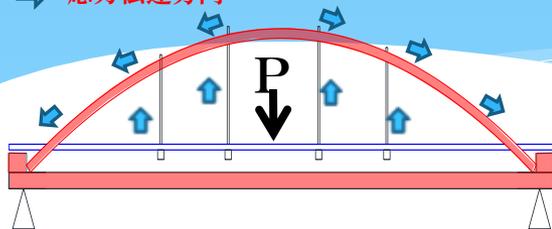
噛み合わせ構造



工夫点:アーチの基部をより強固なものにするため、部材を噛み合わせて固定する構造を採用しました。



⇒ 応力伝達方向



①景観性

全長に渡る巨大なキールアーチを形成し、竹ひごにより床版を吊り下げる構造とすることにより、雄大さを表現しました。

②構造的性

荷重が床版に載荷された際、吊材→アーチ→下梁へ力が伝達し、巨大な弓矢(キールアーチ)が形成され、橋梁全体の挙動を抑えることができます。