

テーマ

## 地場産木材を用いた建築空間構造システムの開発

発表者

稲田 祐二(米子工業高等専門学校 建築学科)

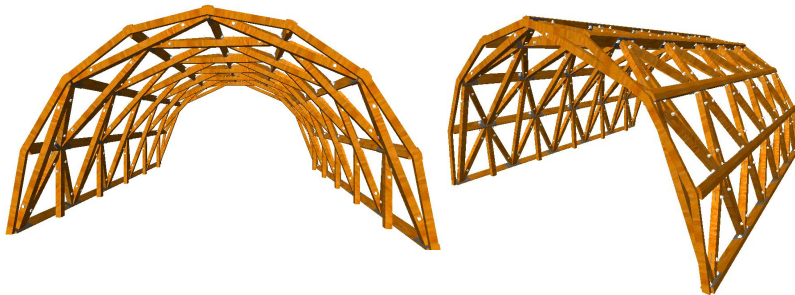
概要

本研究は、地場産木材を用いた新しい建築構造システムを実用化し、地場産木材の需要拡大をはかることによって鳥取県内の林業の振興に寄与することを目的とする。具体的には、地場産小径木を構造材に用いた新しいスペースフレームシステムの実用化を研究目的としている。平成27年度は新しいヴォールト構造システムの3mスパンプロトタイプの実験を完了した。また、本構造物の構造特性を決定づける接合部の耐力に関する実験を実施し、設計データの蓄積をはかった。

研究内容

### ■開発コンセプト

- ・構造システムが建築基準法に適合していること
- ・低コストで力学的合理性を有していること
- ・木質構造物としての意匠性も兼ね備えていること



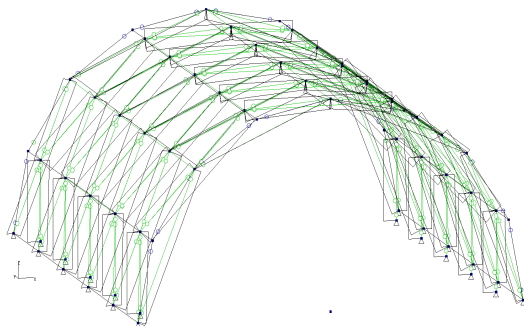
プロトタイプの実験

■設計用荷重: ・自重 ・積雪荷重 ・風荷重 ・地震荷重

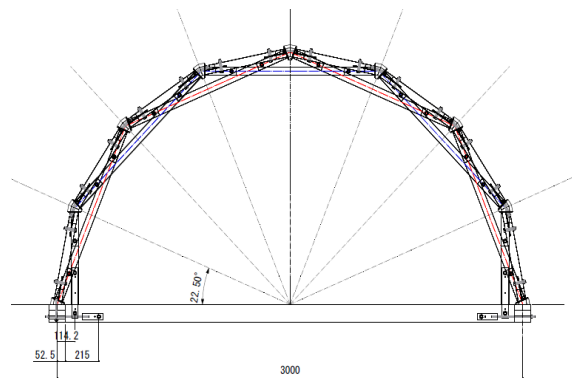
■構造解析:任意形状立体骨組構造物の解析システム STAN/3D

### ■平成27年度(2年目/3年期間)の研究成果

開発コンセプトを念頭においた地場産小径木を用いた中・大スパン建築構造システムの3mスパンプロトタイプの実験を完了した。



解析結果;積雪荷重時(長期多雪)応力例



プロトタイプの実験

応用分野 体育館、作業所、倉庫などの中・大規模建築空間に採用できる構造システムである。

連絡先

米子工業高等専門学校 建築学科 教授 稲田祐二  
TEL:0859-24-5172 E-mail: inada@yonago-k.ac.jp



独立行政法人 国立高等専門学校機構  
米子工業高等専門学校  
National Institute of Technology, Yonago College