



全景見下ろし

E-CHOは、学園祭において、日ごろの研究成果などの展示・発表の場としての役割を担う仮設の建築として、学内のコンペを経て、学生自らが材を加工し組み立てることによって生まれた。今年のコンペ課題は、「合板咬合せ接合を用いた構造物」であり、合板を相欠きで組み合わせることが条件であった。

材料は、厚さ7.5mm、3尺×9尺版の針葉樹構造用合板であり、幅を225mmに割いて用いた。



トンネル状の空間



学生による建て方の風景

設計主旨

5枚の薄い合板の脚元を束ね、他方を開くことでできる樹形を繰り返して重ねていく行為や、その結果立ち上がる空間を、あるいは、自然素材として見られにくい合板と元の姿である樹木とを、合板にも含まれているであろう木霊の存在によって、結びつけることを願って計画命名した。また個人的には、日頃から気になっている木材と木質材料との境目について考えるきっかけにしたいという思いがあった。柱脚や梁端部を厚さ7.5mm、幅225mmの合板の5枚合わせとし、そこからそれぞれの合板が枝のように分かれ、隣の木の枝と相欠きで組み立てられ、それを繰り返すことで樹状格子による壁や屋根の面が形成される。薄い合板をあらかじめ曲げてプレストレスを与えておき、各交点において左右がバランスすることで相欠き部分を密着させ、面剛性を高める。薄い合板だけで構造物が成り立つ仕組みを考えた結果である。壁は木々がたち並ぶように立ち、屋根は両側の壁から木々が生え伸び、絡み合った姿である。それは木々の立ち姿の合理性をそのまま表している。薄い木口の連続する空間で森林浴にも似たさわやかな体験ができることを期待した。

木質材料と木材(ムク材)について

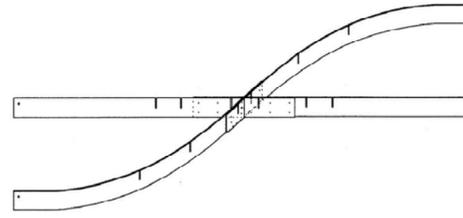
木質材料とは、生物材料である木材の弱い、狂う、燃えるなどの欠点を除去するべく誕生し発達してきた木材由来の素材である。いまや添加物は当り前の世の中において、ムク材信仰がいまだに根強く、「いわゆる木造」に対するキャパシティの狭さの原因とは何なのか。我々人間にも多様性があるように、1本づつが異なっていなければ木材ではないのか、例えば糊で貼るという行為がいけないのか、歩留りを上げるための小径材・端材利用が結果に出ているのか、逆に大径材からの柱むきを想像してしまうからなのか。それらの感覚は視覚、嗅覚、触覚、あるいは脳のいずれによるのか。また、使用する材の厚さ、幅、長さに関係するのか。普段はあまり使わない合板という素材を前にいろいろなことを考えたが、木造住宅に関係する身として、近い将来何らかの結論を得たいと思う。

屋根面の構成



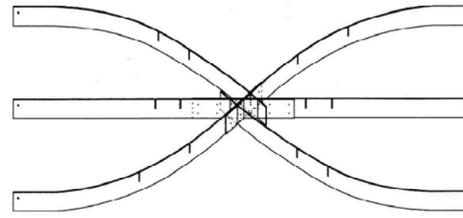
C+C

主構面となるC材同士をつなぐ
ラップ長さ: 約1m
スパンの大きい材を優先
優先材は材の上端切り欠きを原則とする



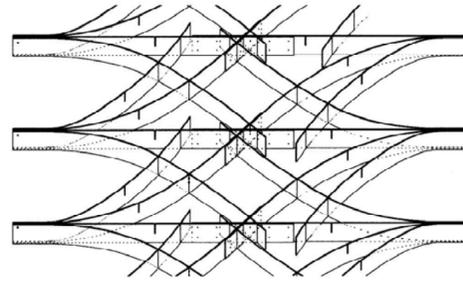
C+B

B材同士をつなぎ、C材に乗せ掛ける
B材のラップ長さ: 480mm



C+B+D

D材に乗せ掛け、C材とB材とで小さな三角形を構成し、大梁部分を形成する



C+B+D+E(+A)

小梁に相当するE材、A材に乗せ掛け、屋根スラブ全面をカバーする

E-CHO

Earth Carbon Hydrogen Oxygen

木質材料から木を想う



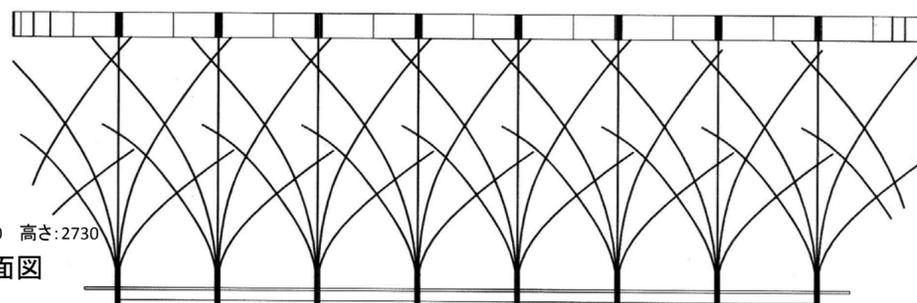
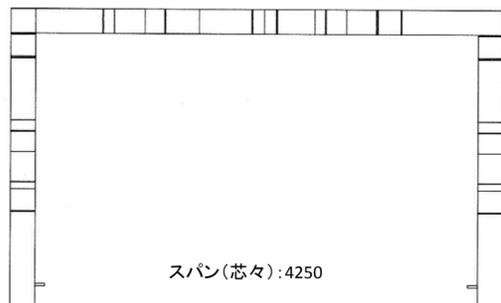
屋根見上げ



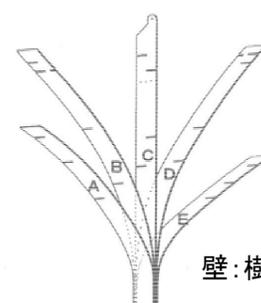
柱・梁接合部



正面から壁面を見る



立面図



壁: 樹形ユニット

接合部詳細

