

低利用材の利用開発に関する研究（2）

ー 林地残材を利用した木製品のデザイン開発 ー

見尾貞治

1. はじめに

スギやヒノキなどの木材生産を行っている林業の現場では、間伐小径木は切り捨てられ、用材を伐り出した後の林地には曲がった丸太や変形した株丸太、小径で節の多い樹冠部丸太や枝など大量の木材資源が放置されている。

この研究では、この木材資源（林地残材）に木製家具の製作技術・技能を駆使して少ない加工手間で付加価値の高いモノづくりを前提としたデザイン開発を試みた。

なお、この研究は当センターの試験研究アドバイザーである福山職業能力開発短期大学校石丸進教授の協力を得て実施した。

2. 研究方法

1) 材 料

①木材の樹種 : スギ、ヒノキ

②材料の採取 : 材料は岡山県真庭郡内の20~40年生のスギ・ヒノキ人工林木である。建築材料用の木材を伐り出した後の林地および間伐を行った後の林地に放置されていた曲がり丸太や株丸太を収集した。

③材料の調製 : 丸太は生材のうちに半割りあるいは四つ割りにして、風通しのよい屋内において自然乾燥させた。乾燥期間は6ヶ月以上とった。

2) 基本方針

昨年度のこの研究では、①加工手間を少なく、②組み立てを容易に、③生活の道具として使えるなどを基本方針として、脚モノ（椅子）への活用を検討した。ここでは、椅子という製品をヒトの行動の一つである「座る」という動作と関連づけて製品づくりを試みた。

3. 結果と考察

1) 軽休息用スツール

この作品の特徴は、写真1および第1図に示すように座面の角度を5度傾けていることである。座り手が好みに応じて座りやすい方向から、好みの姿勢で座ることができる。座面の高さは日本人の平均下腿高の400mmよりも少し高くした。これは座り手の背部の筋の活動度を少し緩めて、腰の疲

れをやわらげることが意図した。肉太の木質は座り手に見た目の柔らかさと安定感を与え、子供から大人まで気兼ねなく、一寸腰を下ろすことのできる椅子である。

2) 軽休息用椅子

この椅子（写真2，第2図）は軽い休息に適した姿勢がとれることを意図して、イス支持面のプロトタイプ（小原二郎）* から「軽休息用イス」の機能寸法を参考にした。すなわち、座面を5度傾斜させ、座面と背もたれの角度を100度にとった。これにより、背もたれの支持機能の中心が腰部から胸部に移り、休息の機能がはっきりしてくる。しかし、座面が傾斜している分だけ立ち上がる時に腰部への負担が大きい。この立ち上がりの動作は座面より高く出ている前脚に手を掛けることにより楽になる。背もたれの高さは手軽に座れる雰囲気を出すために低めにした。肉太の脚と厚い座板は座り手に安定感をもたせる。背もたれに使っているヒモは北欧などで使われている伝統技術であるファイバーラッシュ（ペーパーコード）を応用したもので、全体の直線的イメージに馴染んでいる。

* 小原二郎ほか：建築・室内・人間工学，鹿島出版会，1997

3) ベンチ

このベンチ（写真3，第3図）は座面を湾曲させ、両端と中央部を高くして二人掛け用を意識させながらも、ゆったりと座れる雰囲気を出した。一人で横になっての休憩も可能で、座面の湾曲は仰向けの場合の人の背骨に優しい曲率をとった。丸みをもたせた太めの脚は安心感を与えてくれる。このベンチは見た目よりも軽量に仕上がっているので持ち運びも楽である。構造もノックダウンできるようにしており、座面の座板は破損しても簡単に取り替えができる。



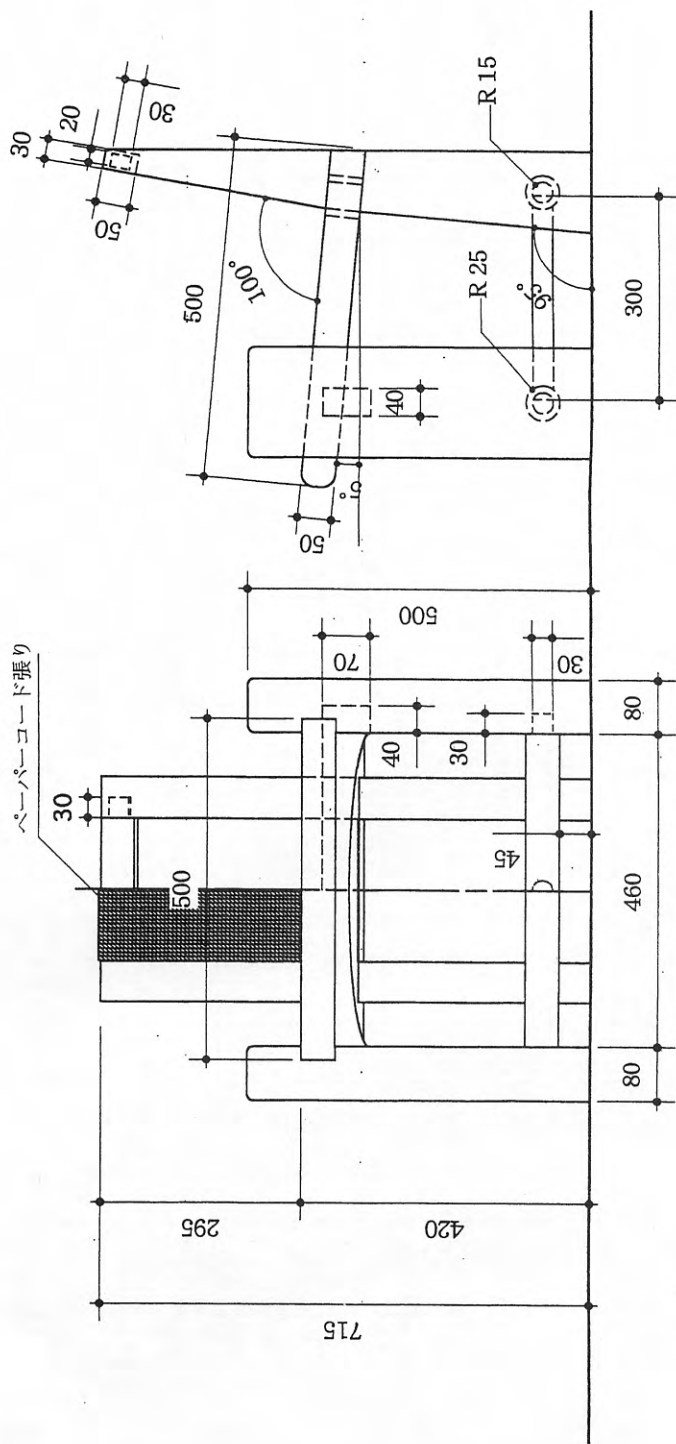
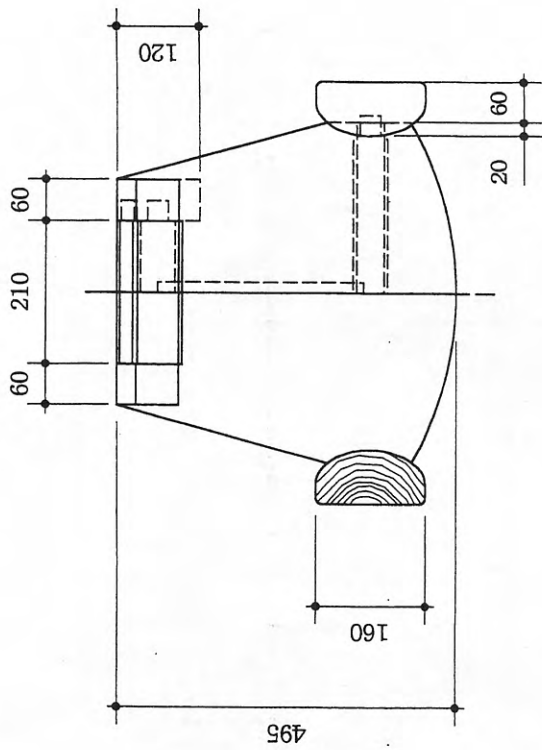
写真1 軽休息用スツール



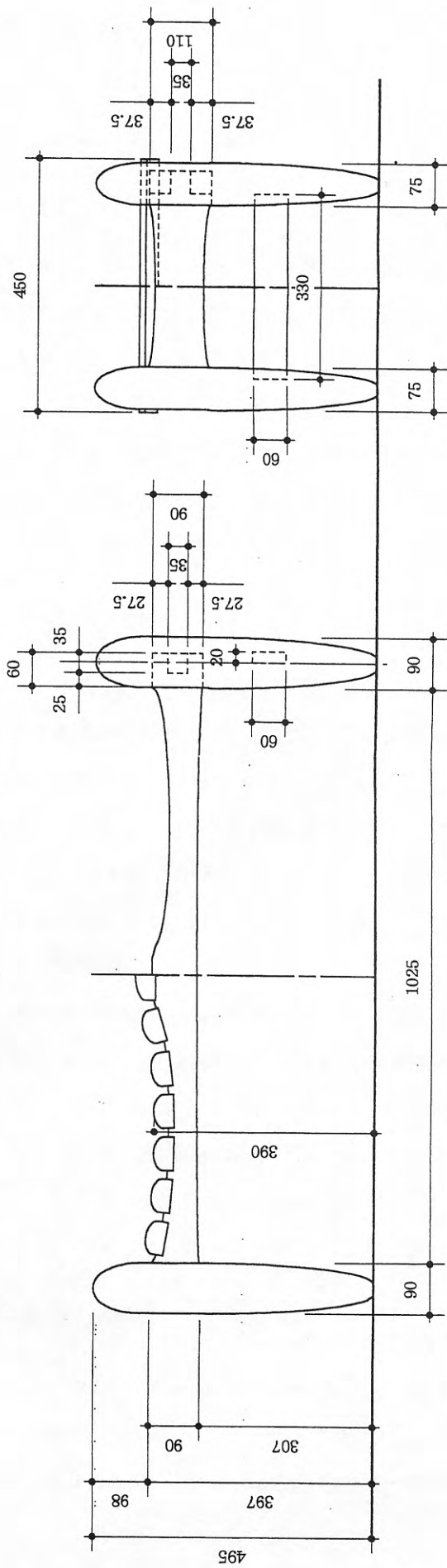
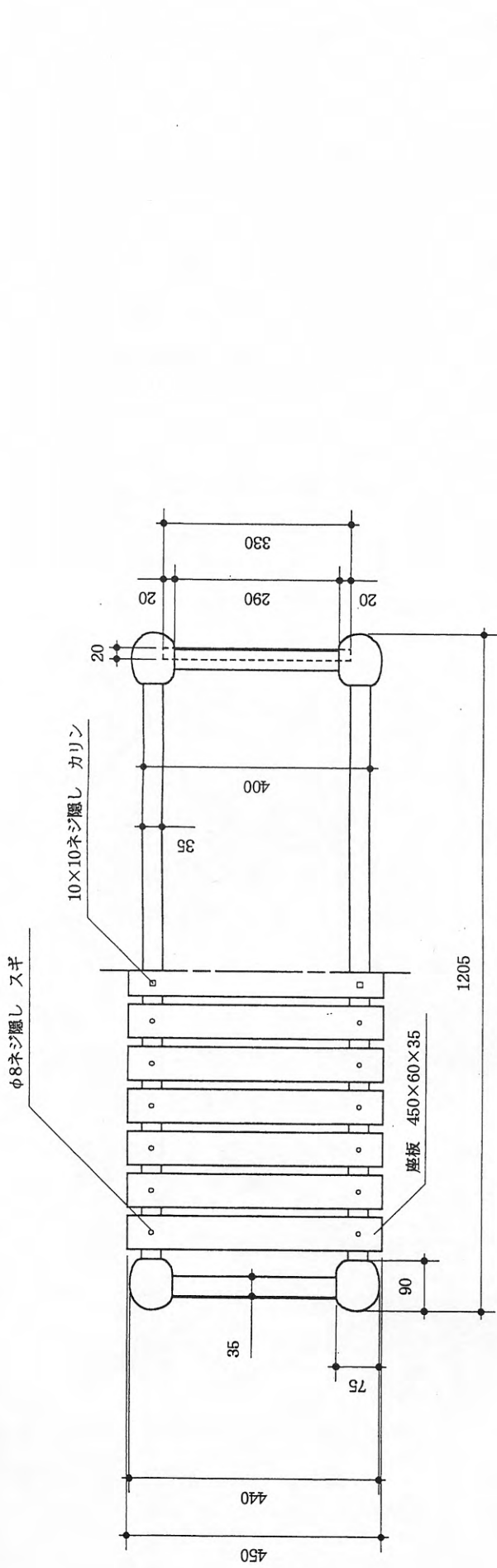
写真2 軽休息用椅子



写真3 ベンチ



第2図 軽体息用椅子



第3図 ベンチ