トドマツの建築材供給拡大に向けた取組

性能部　松本和茂

研究の背景･目的

ウッドショックの際に，価格が高騰した輸入材の代替として道産トドマツによる建築材供給への期待が高まりましたが，需要の増加に対して供給が追い付かないという課題が浮き彫りとなりました。これらを踏まえて，道産材による建築材の供給力を高めようという動きが広がっています。その際に，供給量だけでなく品質を確保することが肝要であることから，品質の確かなトドマツ乾燥製材の生産に向けて林産試験場が行った取り組みを紹介します。

研究の内容･成果

※1 羽柄材：柱･梁などの構造材以外の部材で，壁や床などを貼るための下地材

① 製材の木取りの工夫による品質向上

トドマツの心持ち材は乾燥すると心から放射方向への割れが発生しやすい特徴があります（**写真1**）。また，心に近い部位は繊維の傾斜が大きくねじれやすいことから，羽柄材※1の製材において，心を含む木取りと，心を除外した木取りとで，得られる羽柄材の品質がどれくらい違うかを検証しました。プレカット工場の判定による不適合品の発生率で比較したところ，心を除外した木取りの方が不適合品の発生率が低いことが示されました（**表1**）。

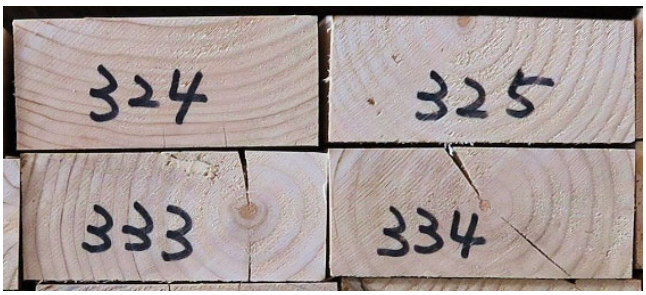
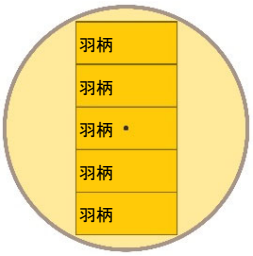
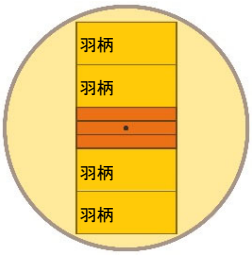


写真1　トドマツ羽柄材の木口面
（上段：心去り･心掛かり，下段：心持ち）

表1　木取りの違いによる不適合品発生率の比較

木取りパターン		
	心を含む木取り	心を除外した木取り※2
羽柄材測定本数	384本	192本
不適合品出現率	15.1%	8.3%

※2 樹心付近からは別用途（未乾燥）の製品を採取

② 建築材に適した原木の選別による品質向上

原木に存在する節やアテ※3などの欠点を評価し，建築材の生産に適した原木を選別することを目指して，原木の欠点と製品の品質との関係を調べました。

まずはアテに着目し，原木段階で木口面のアテの程度を目視で3段階に評価して，製材後の羽柄材の品質との関係を調べました（**図1**）。

その結果，目視の評価では十分な選別の効果を示すことができず，アテに関してはより的確な評価指標が必要と考えられました。

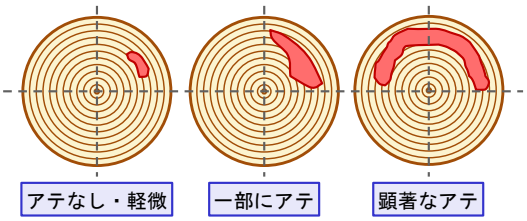


図1　目視によるアテの評価（3段階）

※3 アテ：樹木が傾くなど外力を受けた際に形成される濃色の異常組織で，製材時･乾燥時に材の変形を引き起こす

今後の展開

トドマツ原木のアテの評価指標について，引き続き検討を進めていきたいと考えています。また，建築材生産に適した原木の仕分けの実現可能性について，素材生産・流通・製材に関わる方々と協議しながら検討を進めていきたいと考えています。