

宮崎スギはシロアリに強い!

宮崎スギの耐蟻性

宮崎スギの品種は、ほとんどがオビスギです。このオビスギの心材は、昔からシロアリの被害を受けにくいことが知られており、家の土台や柱に使われてきました。このオビスギのシロアリに強いという特徴について、宮崎県木材利用技術センターと宮崎県木材協同組合連合会が耐蟻性の比較試験を行い、その高さを確認しています。



左から、イエシロアリ・同職蟻、ヤマトシロアリ・同職蟻

宮崎スギとホワイトウッド及びアカマツ素材の屋外杭試験による耐蟻性 (宮崎県木材利用技術センター)

実験に供した樹種は、スギ、ホワイトウッド、アカマツの3樹種です。スギは、天然乾燥材(略号L)と高温乾燥材(略号H)の2種類とし、ホワイトウッド(略号W)は中温乾燥材、アカマツ(略号A)は生材をそのまま用い、合計4種類で試験を行いました。なお、試験体は、すべて心材部です。試験地は県内3地区を選定しました。上記4種類を各1本ずつの計4本を1セットとし、杭の埋め込みを2年間行いました。

食害度の評価は右表のとおり、食害度の違いにより0~5の6段階で行いました。数値が大きいほど食害がひどい状態を示します。

スギ材は、食害を受けたものもありましたが健全な状態のものが多く、平均食害度は、天然乾燥材、高温乾燥材ともに2未満で非常に小さい値でした。また、高温乾燥材が天然乾燥材より大きくなりました。この原因は、乾燥工程の加熱による木材の耐蟻成分の変質や揮発等によるものと推察されます。

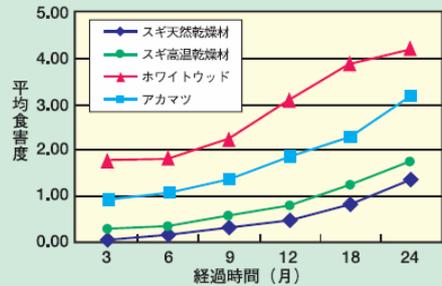
アカマツは、シロアリの飼育や各種試験に用いられるほど食害を受けることが知られているとおり、平均食害度は3に達しておりスギ材より大きな値を示しました。ホワイトウッドの食害は各試験地で最も大きく平均食害度は4に達し、スギ材と比較すると極めて大きな値を示しました。食害度5に達したスギ材はありませんでしたが、ホワイトウッドは56本中40本、アカマツは14本あり、それらは撤去しました。

食害度の有意差検定を行った結果、アカマツとホワイトウッド間を除いて、危険率5%以下で有意差が認められました。4種類の耐蟻性は、高い順にスギ天然乾燥材>スギ高温乾燥材>アカマツ>ホワイトウッドであり、スギ心材の耐蟻性は、乾燥条件にかかわらず、ホワイトウッドやアカマツより高いといえます。

食害度の評価

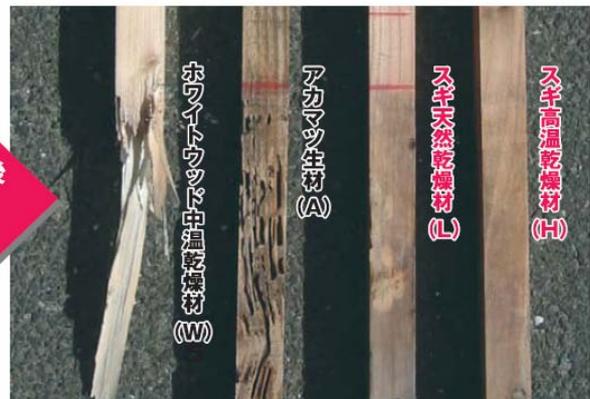
食害度	観察状態
0	健全
1	部分的に軽度の虫害
2	全面的に軽度の虫害
3	2の状態の上に部分的に激しい虫害
4	全面的に激しい虫害
5	虫害により形が崩れる

シロアリによる食害度



松林内での比較試験の様子(宮崎市一ツ葉海岸にて)

3カ月後の結果



シロアリ食害判定時の杭の様子(食害度評価例:W=5、A=4、L=0、H=1)
※試験:宮崎県木材利用技術センター

宮崎スギ柱材と欧州産集成材とのシロアリに対する比較試験 (宮崎県木材協同組合連合会)

宮崎県木材協同組合連合会では、宮崎市一ツ葉海岸で宮崎スギ芯持ち柱材（12センチ角、未乾燥材）と、欧州産のホワイトウッドおよびレッドウッドの集成柱（12センチ角）のシロアリに対する耐蟻性について、土中埋設試験を行いました。平成14年10月に開始して平成18年4月まで約3年6ヶ月の埋設試験の結果、宮崎スギは食害度2（全面的に軽度の虫害）であったのに対し、欧州産のホワイトウッドおよびレッドウッド集成柱は食害度5（虫害により形が崩れる）でした。

この実験結果から欧州産ホワイトウッドおよびレッドウッド集成柱と比較し、明らかに宮崎スギ芯持ち柱材のほうが耐蟻性が強いという結果が出ました。



松林内での比較試験の様子(宮崎市一ツ葉海岸にて)

3年半後の
結果



※試験：宮崎県木材協同組合連合会