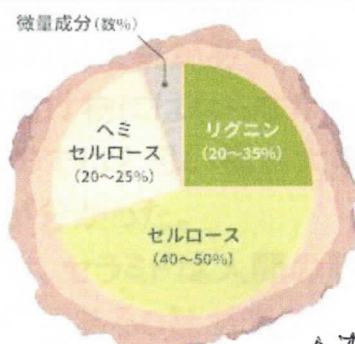


2、(樹木)木材に含まれるリグニンに注目

■樹木は主に**セルロース**、**リグニン**、**ヘミセルロース**の3つの成分から出来ている。セルロースは繊維分でありこの繊維分をナノレベルまで微細化したものがCNFである。

開発者の**国立森林研総合研究所**によればこの3成分を人体にたとえると、セルロースは骨、リグニンは筋肉、ヘミセルロースは脂肪という事になる。



■日本の国土は**70%が森林**である。そのうち約2割が「スギ」の人工林で、このスギを活用した新素材が**リグニン**で日本初の開発であり、スギ材は日本にしかない日本固有の樹木である。リグニンはスギ材の中に30%含まれる有用なものである。

■リグニンの事業化進行中

- (1) 東レやユニチカは**リグニンの炭素繊維**に挑戦。表面の穴に物質を吸着するのでフィルターや活性炭素代替になり特許も取得した。
- (2) コンクリートに混ぜる**混和剤**もリグニン由来はコンクリートをなめらかに流すので日本触媒はリグニン混和剤で一步リード。
- (3) 宮城化成は繊維強化プラスチック(FRP)製品の**リグニン使用成形加工**を手がけているほか**防水工事**も請け負っている。
また同社は森林総合研究所が中心になって結成された産学連携の研究に参加し「地域リグニン資源システム共同研究機関」(SIPリグニン)でFRPとリグニンを複合させた素材で**自動車部品**の試作品をはじめている。
- (4) (株)リグノマテリアは**素材生産**でリード、マテックス社は**ガasket**を製造販売している。