

防災不燃木材連絡協議会

不燃木材の歴史と取組

初代会長手記より

- 防災を目的とした不燃木材の歴史は古く、200年近く前まで遡ることができます。化学の創生期に活躍した、スウェーデンの化学者 Berzelius（1779～1848）が、木材の防燃剤にはリン酸アンモニウムがよいと提案しています。当時は電灯照明がなく、演劇場の夜間照明はたいまつやかがり火だったので、これが原因で舞台装置や劇場の火災がしばしば発生していました。
- この提案は早速マッチの生産に応用され、希薄なリン酸アンモニウムの水溶液を、マッチの軸木に浸み込ませておくことで、軸木の燃焼速度を調節することができ、現在も使用されています。濃厚な水溶液は、現在でも優れた防燃剤です。
- 日本の江戸時代の大火では、「振袖火事」や「八百屋お七の火事」が有名ですが、両者とも木材業者の放火であったとされています。重要な財産だけでも火災から守ろうと、土壁漆喰壁、瓦葺構造の防燃土蔵造り倉庫が作られるようになりました。
- 1923年9月1日、東京一帯は「関東大震災」に見舞われました。大地震を考慮していなかった多くの近代建物と、21万余の木造の家屋が全壊半壊しました。昼食の準備時間帯であったため、火災が多数発生し、延焼が広がって逃げ場を失い、10万5千人もの命を失う結果となりました。令和5年9月1日が満100年の日です。
- 環境問題から、木材にできるだけ多くの炭素を固定せねばならず、消防庁が木材の使用排除を進める時代は終わったはず
- 少なくとも三つの対策案が実行に移さなければなりません。

- 第一に、木造家屋倒壊は、下部構造の白アリ被害と水濡れ腐食に原因がありましたから、「木材保存研究会」が発足しました。これは現在、「公益社団法人日本木材保存協会」に発展して活動しています。「木材保存」という月刊誌を発行しており、木材保存に関する研究報告と記事が掲載されております。一般木材の防腐・防蟻と比較して、防燃に關しての研究報告はまだ多いとは言えません。
- 第二に、東京工業大学の当時、建築材料研究所（その後、工業材料研究所、現在は応用セラミックス研究所）において、いわば国家プロジェクトとして不燃木材の研究が開始されました。研究の成果は、関係者を前に不燃木材製の箱に書類や紙幣を納め、燃え盛るマキの山の頂点に乗せて、燃やしてみせるというデモンストレーションで行いました。90年近く前の話です。現在の不燃、防燃の研究報告の中でこの事実に触れた方は皆無です。このデモを見て当時の火災保険会社が猛然と採用に反対したそうです。研究成果は公表され普及することはありませんでした。当時の日本は養蚕が盛んで、春と秋の二回、200万軒の農家が蚕を育てておりました。早霜と晩霜で蚕が死なないように、蚕室を炭火で暖房することが多く、火災の原因にもなりましたから、これを防ぐために、防燃剤と称して化学肥料である硫酸アンモニウムの水溶液を売り歩いた人がいたそうです。硫酸アンモニウムは現在でも最も安価な防燃剤です。
- 第三に、1925年から理科年表が発刊されました。この活用です。最初の記録は5世紀の日本書紀に記録されたものです。7世紀の終わりごろから本格的に集録されております。2015年8月現在、431件集録されております。鎌倉の大仏の頭部が落下した地震、同大仏殿が倒壊流失した津波の記録は有りませんので、すべてが集録されているわけではありません。しかし、これほどの古くからの集録は世界に類を見ません。理科年表では20世紀からの台風の記録も別項目に集録しています。台風後のフェーン現象による大火の記録も出てきます。火災に關して、日本は独自の見解と対策を確立していかなければなりません。ISO規格は欧米の住宅、建築物が対象で作られています。第二次大戦中末期、日本のほとんどの都市に焼夷弾による空襲を受けました。1945年3月10日の東京大空襲では、木造住宅火災を起こさせるよう、広範囲に焼夷弾をばらまかれて、丁度、関東大震災と同じくらいの、逃げ場所がなくなったための焼死者を出しました。第二次大戦後はいろいろな対策が考えられ、一部は実行に移され、それなりの効果を上げています。台所の「天ぷら火災」を防ぐための、防燃構造化の義務付け。障子とふすまの排除、排煙脱硫装置から出る、超安価な回収副生石膏ボードの多用等。
- ただしこれまで、消防庁は極力木材の使用を排除してきましたから、今後は木材を使用し、より安全性の高い対策を企画したいです。
- 木材マーケットは正直で、偽りのない品質のものを求めています。表示と内容が一致する必要があります。そうでなければこの分野での普及はあり得ません。関東大震災以来、90年間不燃木材が普及しなかった理由、原因を認識して行動しない限り、進歩は有りません。現在、やっとスタートラインについたと言ってもよいと考えます。