



## 薪の燃焼について

薪に熱を加えると…

100℃以上で 260℃以上で 600℃以上で  
水分蒸発→可燃ガス放出→燃焼→煙が二次燃焼→炭化→熾き火→灰

と、このような流れで酸化（炭化）する

### 薪ストーブの操作と変化

- ・ 給気を開けると温度上昇 炭化も早く進む
- ・ 給気を絞ると温度維持もしくは降下 炭化は緩やか
- ・ 薪は水分を蒸発させるため炉内の熱を奪いながら乾燥していく、そのため炉内の温度は降下する
- ・ 乾燥した薪は可燃ガス（煙）を放出しながら炭化していく、このガスは 600℃以上で燃焼する
- ・ 薪→灰の過程で炎を上げて燃える時間は全体の 1/3 程度 2/3 は熾き火の状態
- ・ 熾き火(炭)は燃焼に多くの酸素を必要としないため給気を絞っても煙を出さずに熱を発する

※ 良い燃焼と良い燃費は対極にあります。燃費を優先しすぎないように…

### 燃焼の流れ ※ 上手く焚くポイント

薪投入後は薪の水分が炉内の温度を奪う力と同等もしくはそれ以上になるように燃焼させる。水分が飛び、薪が乾燥すると炉内の温度も上昇するので十分な温度に達したら給気を絞る。給気を少し絞ると十分な酸素が薪に届かず不完全燃焼を起こし、炉内に可燃ガスが充満する。その可燃ガスを 2 次燃焼機構にて完全燃焼させる。（十分な熱量と酸素が条件 600° 以上）

ダンパーがある機種は閉める

炉内の温度が下がった場合、2 次燃焼するだけの熱源がないため煙突から可燃ガスが出てしまう。ものすごく非効率（薪から抽出した可燃ガス「煙」を燃やさずに煙突から排気してしまうから）熾き火→大量にあると給気を絞っても温度維持をするが、基本的には大幅に上昇することはない適量になったところで次の薪を投入する。

