

燃焼時に発生する物質の調査

今年度のボイラー実証に先立ち、8月中旬に理化学研究所にて
ヤマトダマ燃焼時の発生物質を調査しました。

1. 検体採取



採取したヤマトダマの根部・幹部・枝部

理化学研究所での燃焼試験を行うため、令和6年度の実証で育てた8か所のヤマトダマの根部・幹部・枝部を3部位ごとに採取しました。

2. 燃焼試験



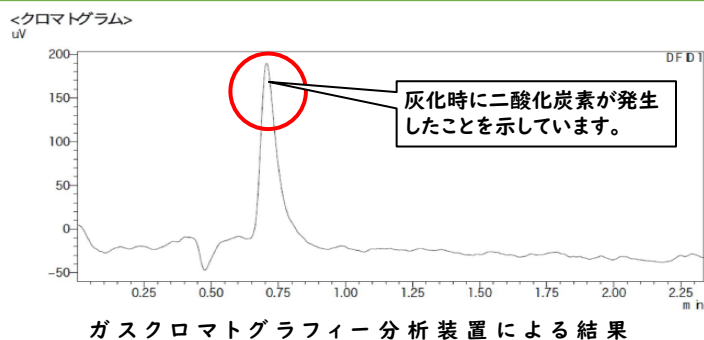
電気炉と灰化前と灰化後の検体

採取した検体は60℃で24時間乾燥させ、水分を完全に除去しました。

その後、検体を1gずつ計量し、電気炉を用いて500℃で15分間灰化※し、1gあたりの灰分量を算出しました。

※灰化…加熱し炭素などの可燃成分を除去して、最終的に残る灰分だけにする。

3. ガス分析



灰化の際に発生したガスを専用装置で回収し、ガスクロマトグラフィー分析装置により成分を分析しました。

その結果、検出されたガスはすべて二酸化炭素であり、その他の発生物質は確認されませんでした。

本調査により、ヤマトダマ燃焼時に発生する物質は、一般的な樹木と同様に二酸化炭素のみであることが分かりました。

今後は産業・農業・生活など幅広い分野でヤマトダマの活用可能性を実証し、経済合理性の観点から自立・自走の可能性を明らかにしてまいります。