



実験事例写真集

～過熱蒸気による炭化実験～

株式会社 実践環境研究所

生ごみ



生ゴミは、プラ容器、割り箸、紙類等が混入しているが1.5時間で5%程度に減量し金属類等を除いて炭化物(炭)となっている。

フスマ



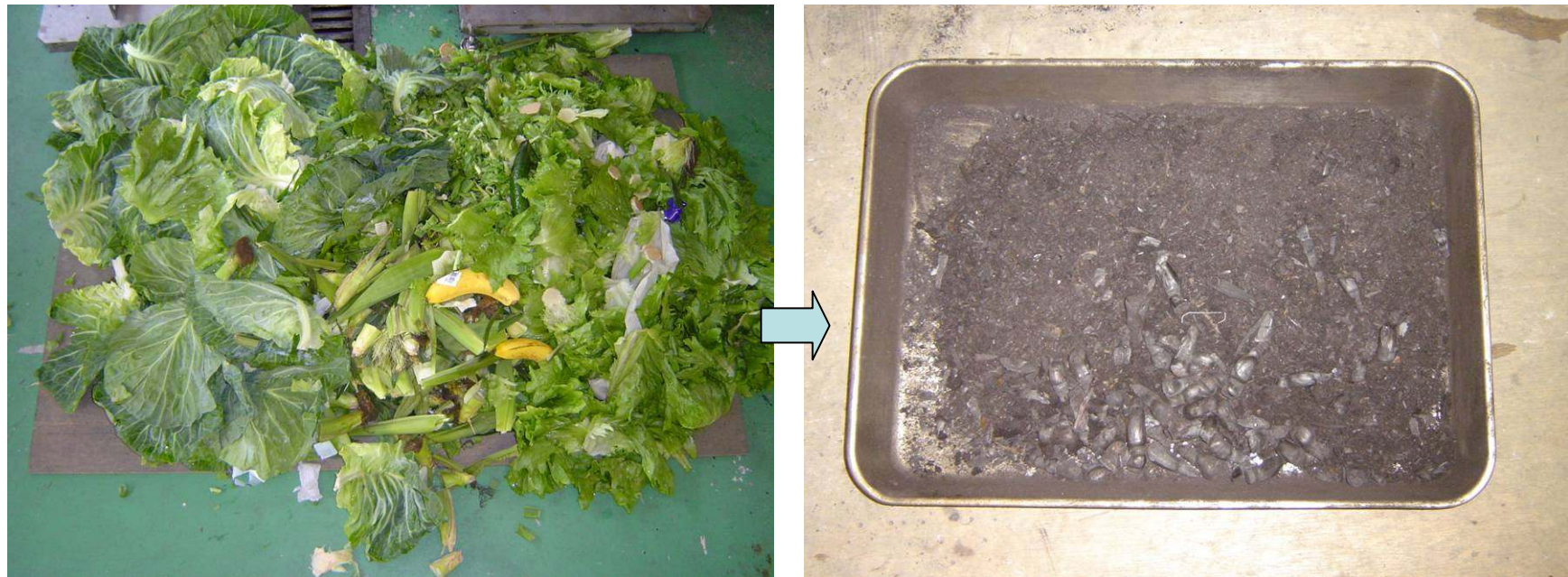
フスマは1.5時間程度で良質な炭化物となり、再利用が期待できる状態である。

紙おむつ



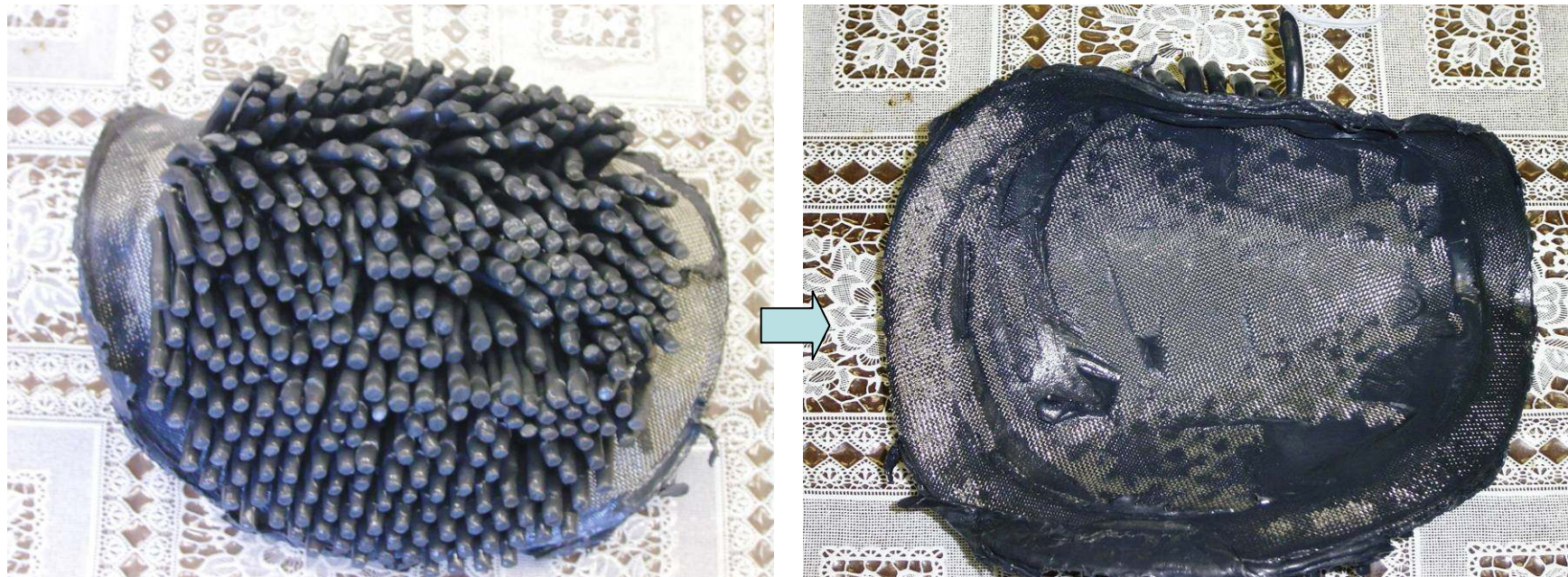
紙おむつは、プラスチック系の炭化物が少量残る程度で3%程度に減量している。使用する薬品によっては炭化物に色々な不純物が混入している可能性があり、その都度、成分分析が必要と考える。安全を期するためには600℃以上での処理が必要か。

野菜屑



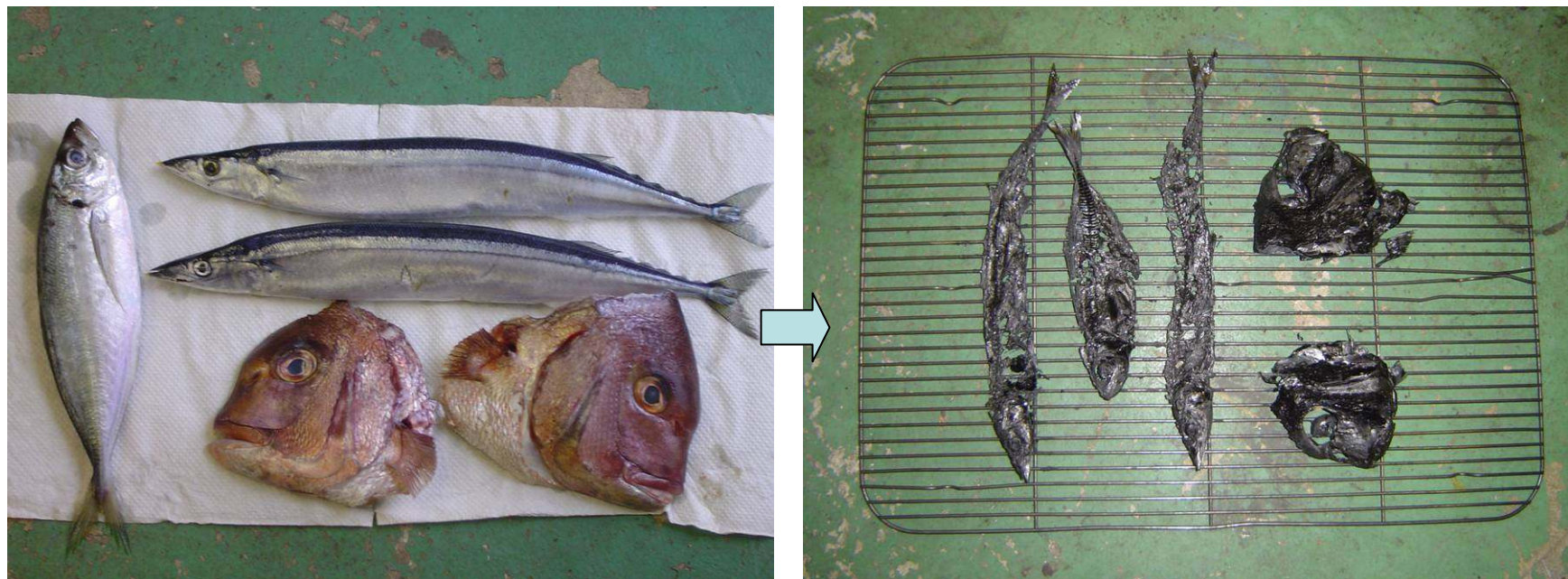
野菜屑は短時間で減量、最終段階は4%程度の炭化物が残る。不純物がなければ炭として再利用の範囲が広い。

プラスチック



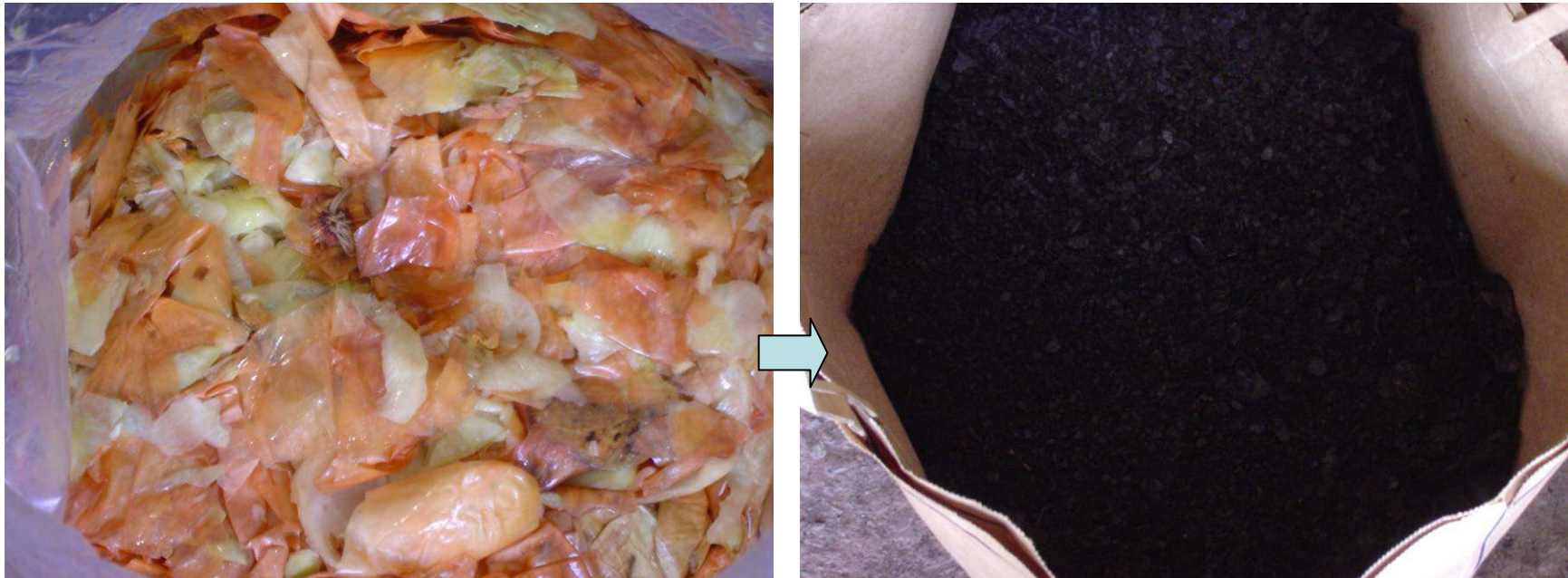
プラスチック成形過程で発生するプラスチック粕がフィルターに付着したもの。
1時間以内が完全にガス化して残留物はない。プラスチックの種類によっては有害ガスの発生も懸念されるので、成分分析と廃ガス処理装置を付加する必要がある。

魚



魚は、バイオ処理では難しいものの一つであるが、炭化処理であればなんら問題なく炭となる。4%以下に減量されている。

玉ねぎ



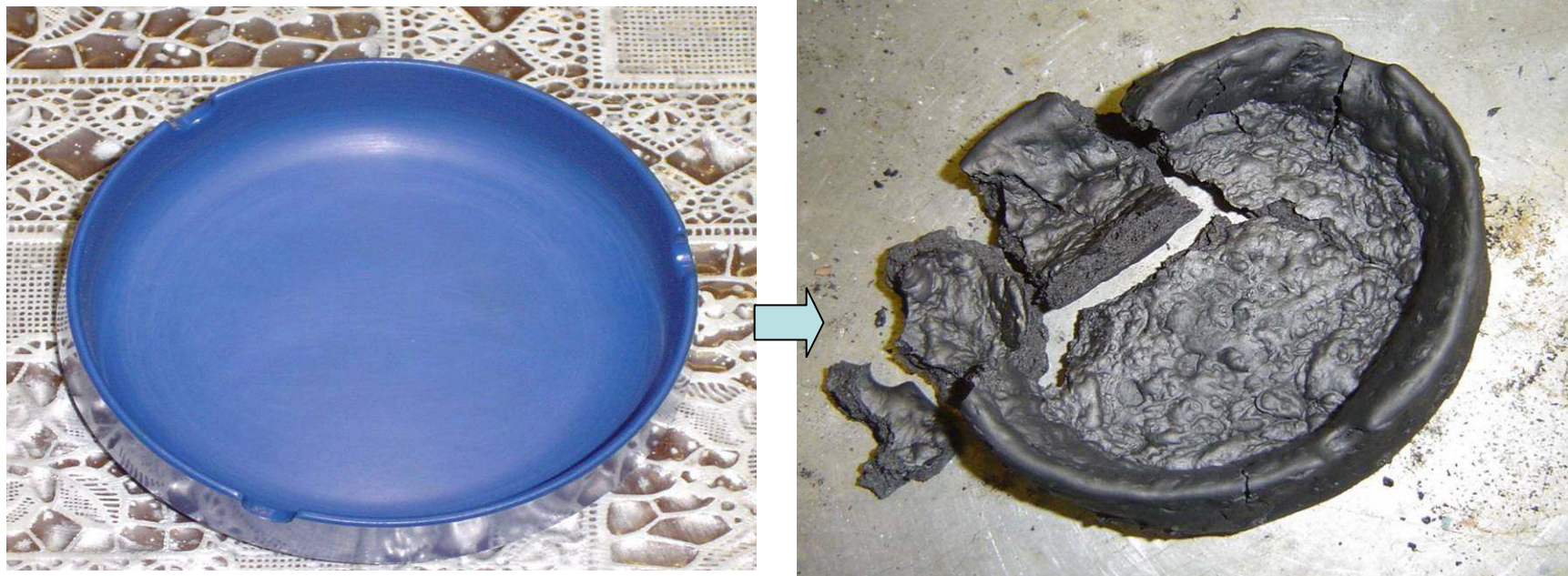
タマネギは比較的処理が難しいとされているが、丸のままであれば比較的短時間で炭化されている。良質な粉炭となっている。

植物苗



植物苗に付着した泥、土は乾燥しただけであるが、殺菌等にも有効である。

メラミン樹脂



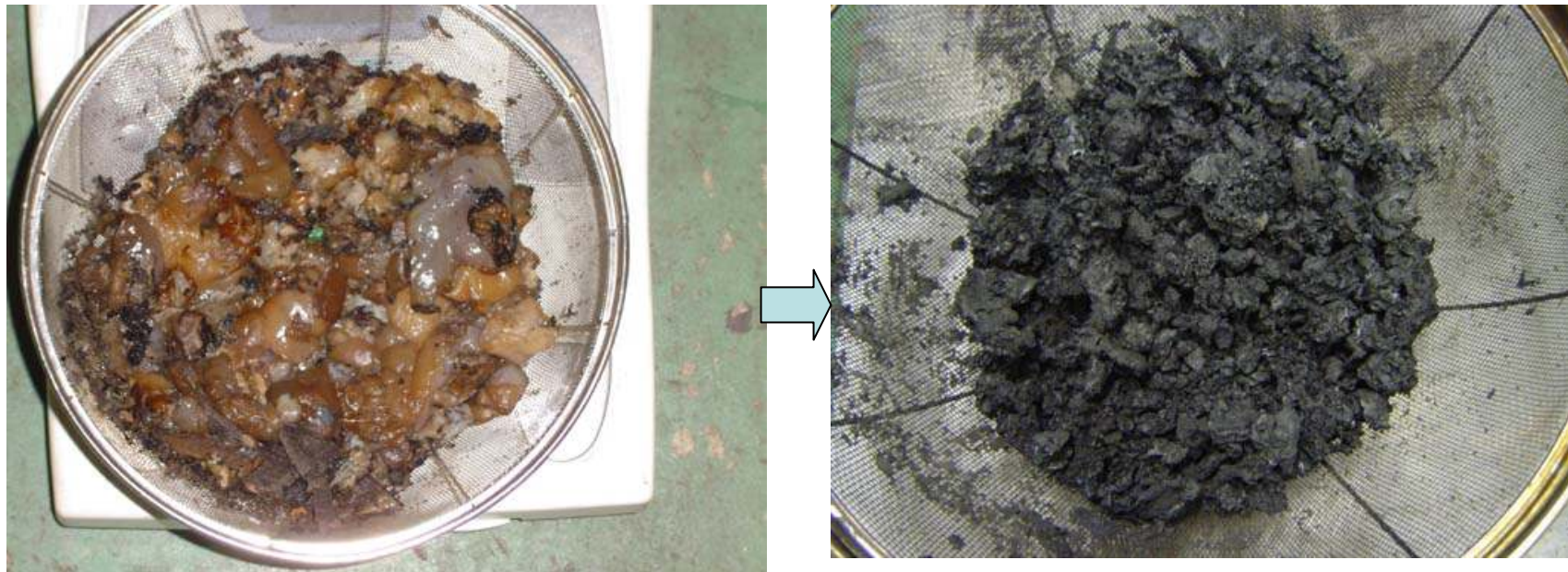
熱硬化性樹脂は比較的低い温度で炭化する。時間も短時間であった。

豆腐



豆腐のパッケージごと炭化、水分が多いと炭化時間も掛かるが、容器から取り出さずに処理できることもメリットである。

くらげ



くらげは、殆んどが水のようなものである。2時間程度で2%程度に減量した。

こんにゃく



蒟蒻は水分が多く多少処理に時間を要するが、2時間程度で炭化状態になり、減量率も95%程度であった。

ゆで卵



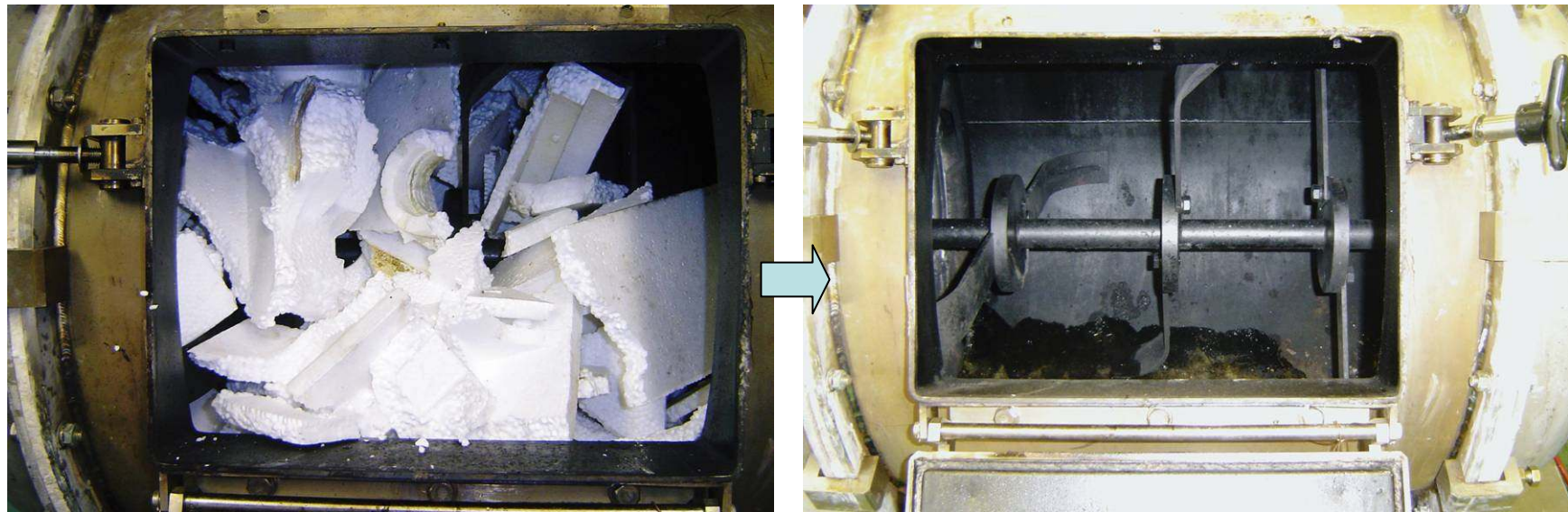
おでんに使用するゆで卵の不良品を炭化処理した。通常の食品廃棄物と同様約1.5時間程度で5%まで減量し炭化物となる。

おから



乾燥おからの炭化処理を行なう。炭化物は肌理の細かい良質な粉炭である。

発泡スチロール



発泡スチロールは97%が空気であるため、短時間で減量できる。ただし、低温での処理は固形物が残る。やや高温処理が適当ではないかと考える。