

横浜市 自然体験施設
NPO都筑里山倶楽部 炭焼き部会

2023年5月度 炭焼き部会
レポート



炭焼き部会 5月度 活動レポート

5月30日 文責 炭焼き部会 小山

- 2023年5月の炭焼き 第238回目(窯改修後 22回目)
 - 5月12日(金)竹製品の棚卸しを実施。昨年度より1回／半年で行っており、3回目となる
 - 保管スペースは、今まで6段×8列(=48箱)であった。今後は、40箱に減らす
 - 大量の在庫があった定寸パッケージ品(港北ニュー炭)が、この1年で 543個→437個へ。105個 販売、他で減少(まだ4年相当の在庫が残っている)
 - 選別後の良品(未カット品)が5箱から14箱へ増加、これら箱とは別に くず炭(土壌改良用など)の袋(約5Kg入り)が31袋保管されている。有効活用が課題。
 - 5月13日(土) 炭材 窯入れ、竹材作り、一般体験プログラム参加者 なし
 - 昨年12月から5回行なった竹伐採、年間窯投入計画にもとづき、2回目の準備を行った。今月は、3年成長、自然乾燥3カ月(重量36%減)の竹による炭焼き。
 - 5月20日(土) 火入れ 、特別体験プログラム参加者 1家族、2名
 - 特別プログラムとして、竹による和紙作りを実施
 - 戸田さんから別途詳細レポートが出されておりますので、参照ください。会員専用サイトに掲載
 - 昼食後、炭焼きスロー時間での ニコの演奏会を企画
 - 5月21日(日)ローザバラ祭り

竹炭製品 保管棚の棚卸



6段×8列=48箱 の 収納箱)
6段×8列=48箱 の 収納箱)



港北ニュー炭のパッケージ



良品 16cmカット済み



選別後良品(未カット品)



5段×8列=40箱 と8箱は、収納
箱として8個 利用予定

炭焼き部会 一般向け レポート



くず炭(5Kg大袋入り)

5月21日 紙すき本番前までの仕込み、裏方作業 いろいろ失敗もありました



里山に沢山ある 1~3mに成長した
ビックな竹の子？が原料



直ぐにボイルするとシナチクになってしま
いビックリ(失敗！)



数週間 水に漬けてから、
数時間ボイル

2023/6/9



ぬめりを水洗いし、素材準備完了。
冷凍保存中



ミキサーにかけたり、叩いたりして
から 紙漉きへ ここからが、体験
プログラム

初日は風雨も強く 天気は荒

炭焼き部会模様 会場に8:30集合



ベストな乾燥方法 模索
中？ なかなか持って帰れ
ない！

5月21日 竹による和紙づくり 特別体験プログラム



今日使う道具がいっぱいある



さいたり、カットしたり



ミキサーも面白い！



たたいて 繊維を細かく
楽しい！



道具を使って 紙すき



平らなシート上に貼り付け
て、水切



ローラーかけもやってみる



アイロンも登場

自分で書いた竹紙ゲット！ 竹炭は、まだ炭に変身する途中 なので、先月焼いた竹炭をお土産にもらったよ！



お昼前に終了、
やったね！



初めて、竹炭さわった！



朝 9時20分 焚
口の薪に着火



お昼前 11:40



午後 4時間、炭化
レポー 継続中



日暮れころ
精錬開始

5/20 火入日の昼食、里山の恵み スペシャル 竹の子の混ぜご飯、シャケ汁



昼食後、ニコの演奏を聴く



2022年12月からの竹伐採実績一覧と 2023年度 窯投入計画(案)

5月の炭焼きで使用
した竹材 元口側

2022年12月からの伐採実績一覧表と2023年度 窯入れ(MK-2)での使用計画																	2023/3/24 現在の計画						
自然乾燥状態	成長期間	伐採日	伐採竹の本数	表記	伐採から竹割りまでの屋外保管期間(日)	乾燥経過日数 下記時点	4月火入れ時点(日数)	使用月と部位	使用月と部位	使用月と部位	使用月と部位	量	4										
ネットあり	成長期間	伐採日	伐採竹の本数	竹割り&初期計量日各束に表示		2023/3/24	2023/4/18	3カ月狙い	経過月数	6カ月狙い	経過月数	9~14カ月狙い	経過月数	9~14カ月狙い	経過月数	3m/1本(元口から末口に向かって 3mピッチで切断し、-1~-4と表記)	総本数/3m長	68cmカット後の本数	元口側本数 肉厚	束数	末口側の本数 肉厚	束数	半年後の予想 利用可能な窯数 注2)
防虫ネットなし	4-5年 成長竹	2022/12/2		2022/12/3	1	111	136					12月元口	11.5			7本×1	7注1)	28	28	9	0	0	1
ネットあり	4-5年 成長竹	2022/12/14	7	2023/1/14	31	69	94	4月元口	3.1	7月末口	6.1	3月末口	14.1			7本×4	28	112	28	9	84	14	3
ネットあり	4-5年 成長竹	2023/1/11	7	2023/2/25	45	27	52					11月元口	8.7	1月末口	10.7	7本×4	28	112	28	9	84	14	3
ネットあり	1年 成長竹	2023/1/17	7	2023/3/11	43	43	50	6月元口	2.2	10月末	7.3	2月末口	13.3			7本×4	28	112	28	9	84	14	3
ネットあり	3年 成長竹	2023/2/8	7	2023/2/11	3	41	66	5月元口	3.2	9月末口	7.2					7本×3	21	84	28	9	56	9	2

注1)元口部分のみ炭焼き材に利用し、残りは正月飾りに使用
 注2)半年の自然乾燥で初期重量が40%減少し、60Kg/1窯 必要との前提で試算
 注3)MK-1は、解体し 先行して補修開始の予定、MK-2も 煙道曲がり部に損傷があるが、当面 継続して使用する。MK-1の改造進捗状況により、投入窯の見直しもあり

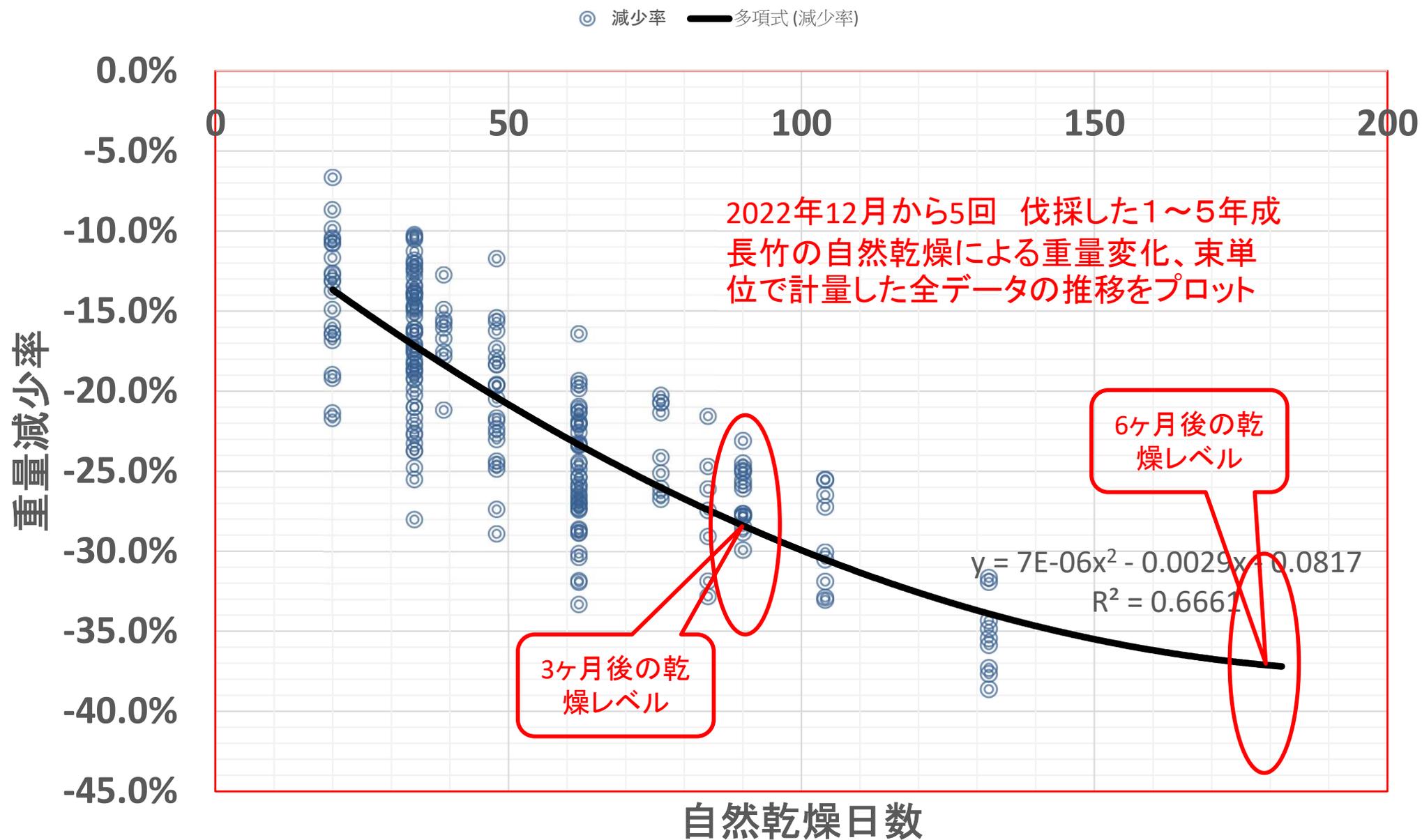
目的: 1)3ヶ月、6カ月の自然乾燥期間にて、成長年の異なる 竹材(4-5年、3年、1年)での竹炭品質差を検証する
 2)厚みの異なる(連続的な変化であるが)、元口側 竹材と 末口側 竹材による 竹炭品質差にも着目する

管理できない誤差要因としては、①伐採から竹割りまでの屋外保管期間に最大44日の差が生じたこと
 ②今後、窯(MK-2)が1年間同じ状況で使用できるか? 損傷の更なる増大がどこまで抑えられるか? など
 自然乾燥期間の開始は、竹割り 計量日をスタートとしている(伐採状態(3mの長さ)での初期重量測定や継続測定ができない為)

2023年度4月以降の竹材 窯投入計画

- 1) 3ヶ月、6カ月の自然乾燥条件にて、成長年の異なる 竹材(4-5年、3年、1年)での竹炭品質差を検証する
 - 4-5年の成長竹の冬季伐採品がベストな竹炭材と言われていることの検証
- 2) 厚みの異なる(連続的な変化であるが)、元口側 竹材と 末口側 竹材による 炭化差や竹炭品質差にも着目する
- 管理できない誤差要因としては、
 - ① 伐採から竹割りまでの屋外保管期間に最大44日の差が生じたこと
 - ② 今後、窯(MK-2)が1年間同じ状況で使用できるか？ 窯劣化による損傷のがどこまで抑えられるか？
 - 自然乾燥期間の開始は、竹割り 計量日をスタートとしている(伐採状態(3mの長寸)での初期重量測定や継続測定ができない為)

自然乾燥日数と重量減少率、毎月測定中



5月13日 竹材のセット状況



MK-2 窯内 68cm 太さいろいろの長寸
3年 成長竹の元口側、約3カ月の自然乾
燥（平均乾燥重量 減 36%品）

5/27 出炭状況(MK-2(左窯)のみ)



68cmの長寸 竹材の出炭状態、精錬時弱いブルーフレームわずかに(5分程度継続)(動画あり)

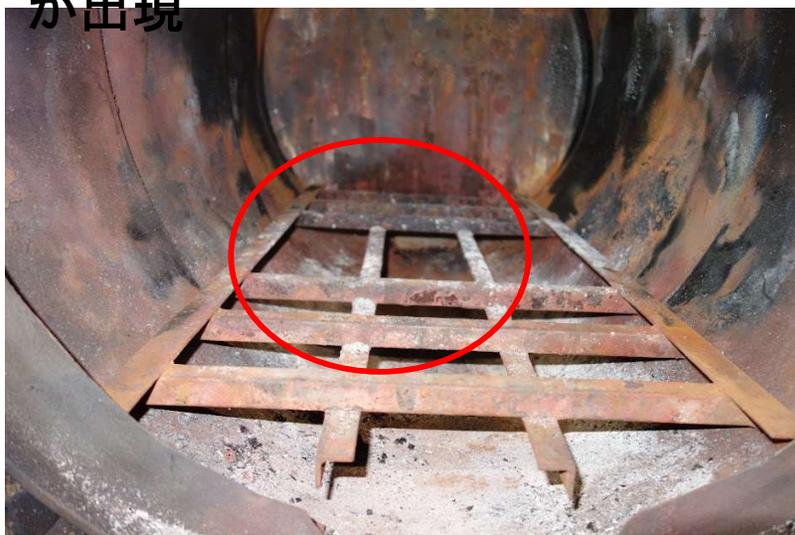
窯出し結果 詳細



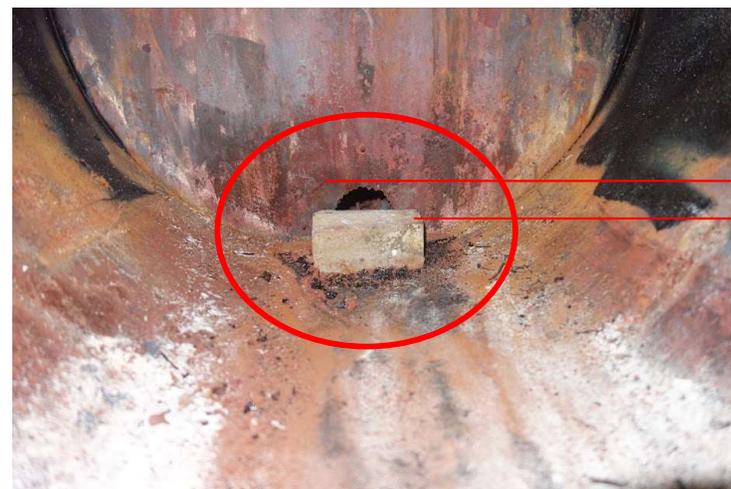
絞った煙道に向けて空間(トンネル)が出現



煙道に向かって 穴が開いたように竹材がトンネルの様に抜け落ちてちていた



下部 煙道入り口



スキ間
58mm

煙道を狭めたレンガ配置状態、残ったスキ間58mm

5/27 良品選別作業



炭化がゆっくり進むよう 煙道を絞った効果で、炭化時間が2→4時間へ倍増。金属音のする硬い竹炭が得られた
([フォトギャラリー](#)—動画で音を確認できます！)



2023/6/9

炭焼き部会 一般向け レポート

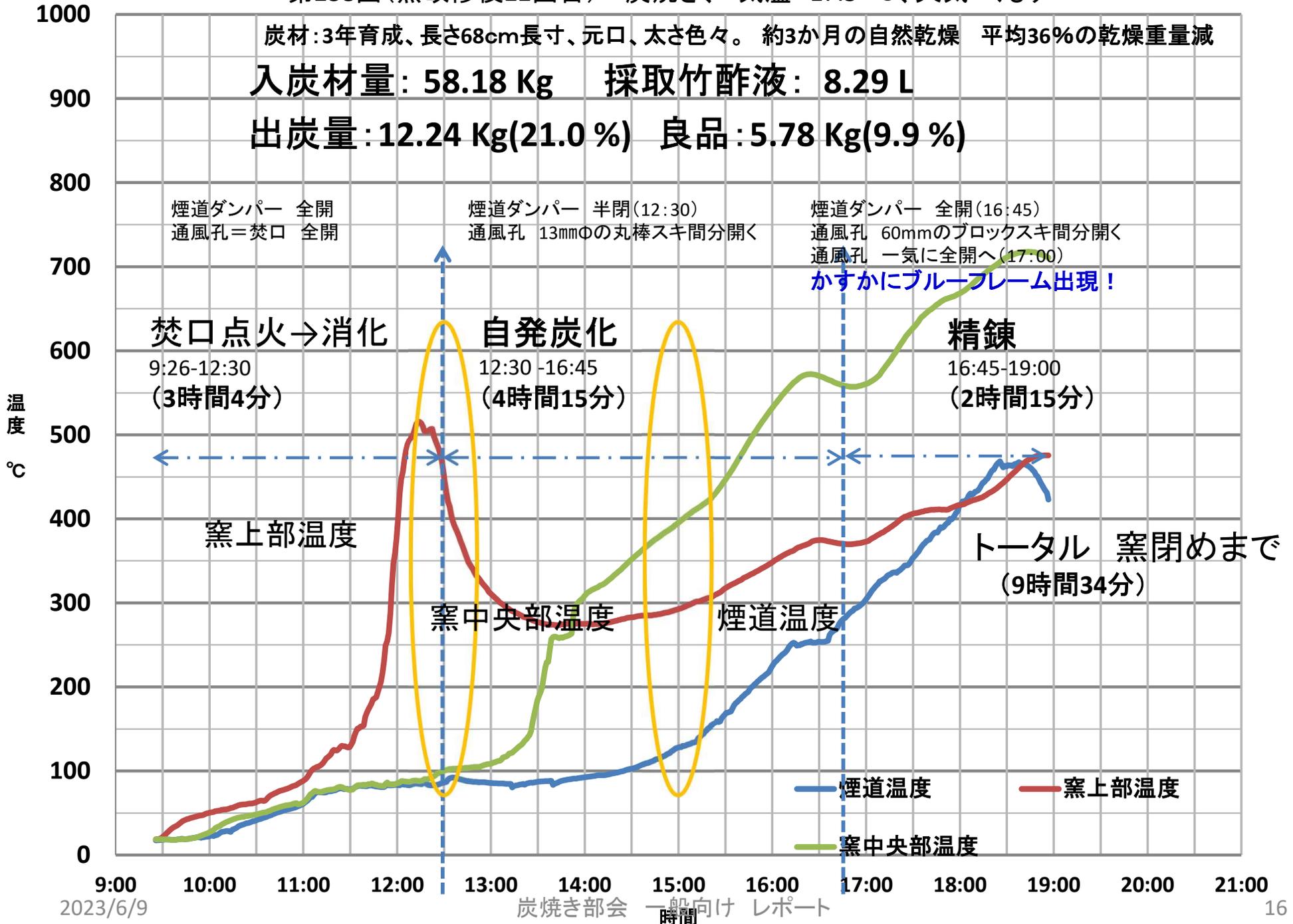
2023年5月20日(土) 宮谷戸 MK-2窯 竹炭焼き結果

第238回(窯改修後22回目) 炭焼き、気温 17.5 °C、天気 くもり

炭材:3年育成、長さ68cm長寸、元口、太さ色々。約3か月の自然乾燥 平均36%の乾燥重量減

入炭材量: 58.18 Kg 採取竹酢液: 8.29 L

出炭量:12.24 Kg(21.0%) 良品:5.78 Kg(9.9%)

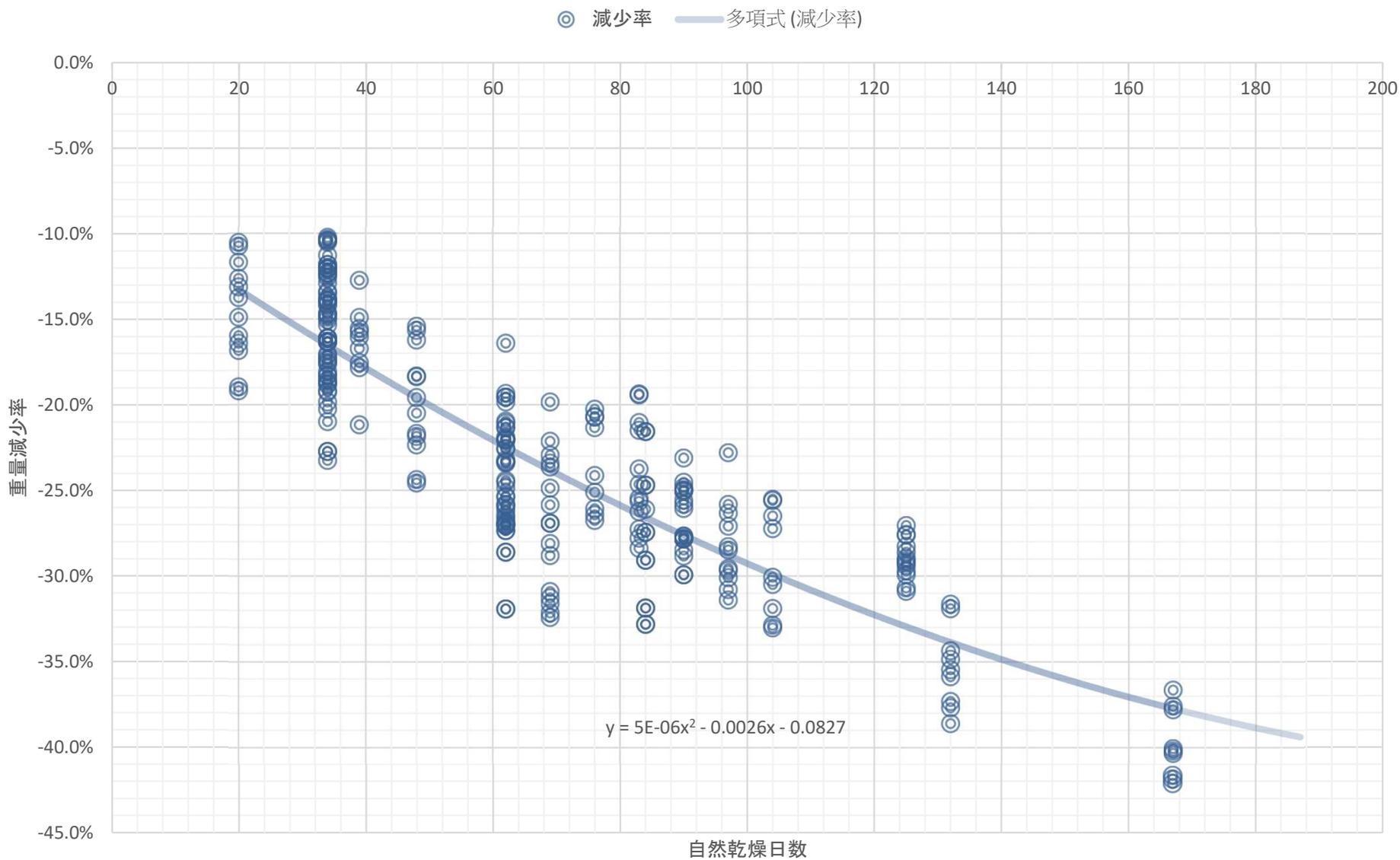


5月度まとめ

- 窯出口煙道部にレンガを置いて絞る方式(ばじょうじ窯方式)で、炭化時間をゆっくり進ませることができた。対策前の炭化時間 2時間15分、今回は4時間15分。その効果で、金属音のする硬めの炭焼きが復活できた。もう少し、焚口消化タイミングを早めてもいいかもしれない。
 - 絞った煙道口に向けて通路のような空洞部ができていたが、出炭率(21%)、良品率(9.9%)も平均レベルであった
 - 使用した3年成長竹の効果がどの程度あったかの？は、今後の結果との比較が必要(これ以上、窯の条件を変えない前提)
- 使用回数22回となった窯の劣化が進んでおり、窯の補修改造を計画通り 進めることが、重要

5月19日 乾燥重量測定結果反映版

自然乾燥日数と重量減少率



自然乾燥中の保管状況(ばじょうじ)

- ネットなしのむき出し保管品には、食害による白い粉の発生を確認
- ネットを掛けての保管品
 - 食害を大きく防げていると思われるが、以下の問題点を確認
 - 1年育成竹では 多量の青いカビが発生
 - ネットを掛けた保管竹での1部に竹虫の侵入が確認された。ネットの目からでなく折り目から侵入していると思われる

ネット掛けによる食害対策状況

