

2023年4月度 炭焼き部会レポート

横浜市 自然体験施設
NPO都筑里山倶楽部 炭焼き部会

10日間で、こ
んなに伸び
ました！



2023/5/11

炭焼き部会 一般向け レポート

炭焼き部会 4月度 活動レポート

4月27日 文責 炭焼き部会 小山

- 2023年4月の炭焼き 第237回目(窯改修後 21回目)
 - 4月7日(金)2023年度 山下公園で開催されたスプリングフェアー初日(風雨)
 - 4月7、8、9日の3日間 開催。炭焼き部会は7日、8日の出店での販売を担当
 - 初日のみ風雨で人出が少なかったが、残りの2日間は好天となり、竹の子や竹製品販売は大好評であった。
 - 4月8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
 - 窯入れ準備とスプリングフェアーでの販売サポートの2グループに分かれての活動となった
 - 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、1回目の準備を行った
 - 竹の成長期間(1～5年)と竹炭品質との関連検証を開始した
 - 4月15日(土)雨 火入れ 、特別体験プログラム参加者 2家族、6名
 - 2か月連続で 雨の中での火入れとなったが、前日からテントを張り、雨対策を行った。
 - 特別プログラムとして、竹の子成長観察と竹の子掘り体験(2年目)を実施し好評。
 - 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
 - 4月21日(金)午後 窯改修の為、第2回目の勉強会を実施
 - 窯改修のコンセプトの整理を行い、以下の大日程を確認
 - 11月から改修窯の稼働を目標に、9月に初火入れ、5月～7月末までに詳細設計、部品手配、製作を行う
 - 4月22日(土)窯出し、出炭品の良品選別、一般体験プログラム参加者なし
 - 4-5年成長のベストと言われている竹材で炭焼きを行った結果として、期待していた異次元の良品は今回得られなかった

4月7日(雨模様) 山下公園 スプリングフェア 初日



当日、会場横の大桟橋には 飛鳥II
とピースボートが接岸していました



初日は風雨も強く 天気は荒
れ模様 会場に8:30集合



販売準備完了 10:00
しかし、来場者はまばら



竹の子 54本、13:30までに半分販売、
15時から雨が強くなる予報となった為、
以降は半値に値下げして15時に完売



夕方、都筑公園に戻り、2日目 販売の竹の子を掘って
軽トラに積み込む。48本収穫、今年は裏年で収穫可能
な竹の子は、去年の半分程度 17:00

2023/5/11

炭焼委員会 一般向けレポート

4/15(雨) 火入、特別プログラム:竹の子の成長観察と 竹の子掘り 体験



焼く前と後の写真を見ながら竹炭の説明



竹の子を半分にカットして 見ると？



成長観察スタート時、こんなに小さかった！



1日の伸びをヒモをつなぎながら毎日測定。65cm/日 伸びた日もあった！

2023/5/11

びっくりした！ 10日で、こんなに大きくなった！炭焼き部会 一般向け レポート

4/15 竹の子掘りと竹皮の里山への循環、先月焼いた竹炭を触ってみる



初めての竹の子掘り体験



不要な部分をカットして、肥料として里山へ戻すよ！



先月 炭焼きした竹炭
こんなに軽いんだ！



いい音するね！ お土
産に何本かゲット！



焚き口から熱風を窯
内に入れて自発炭化
待ち

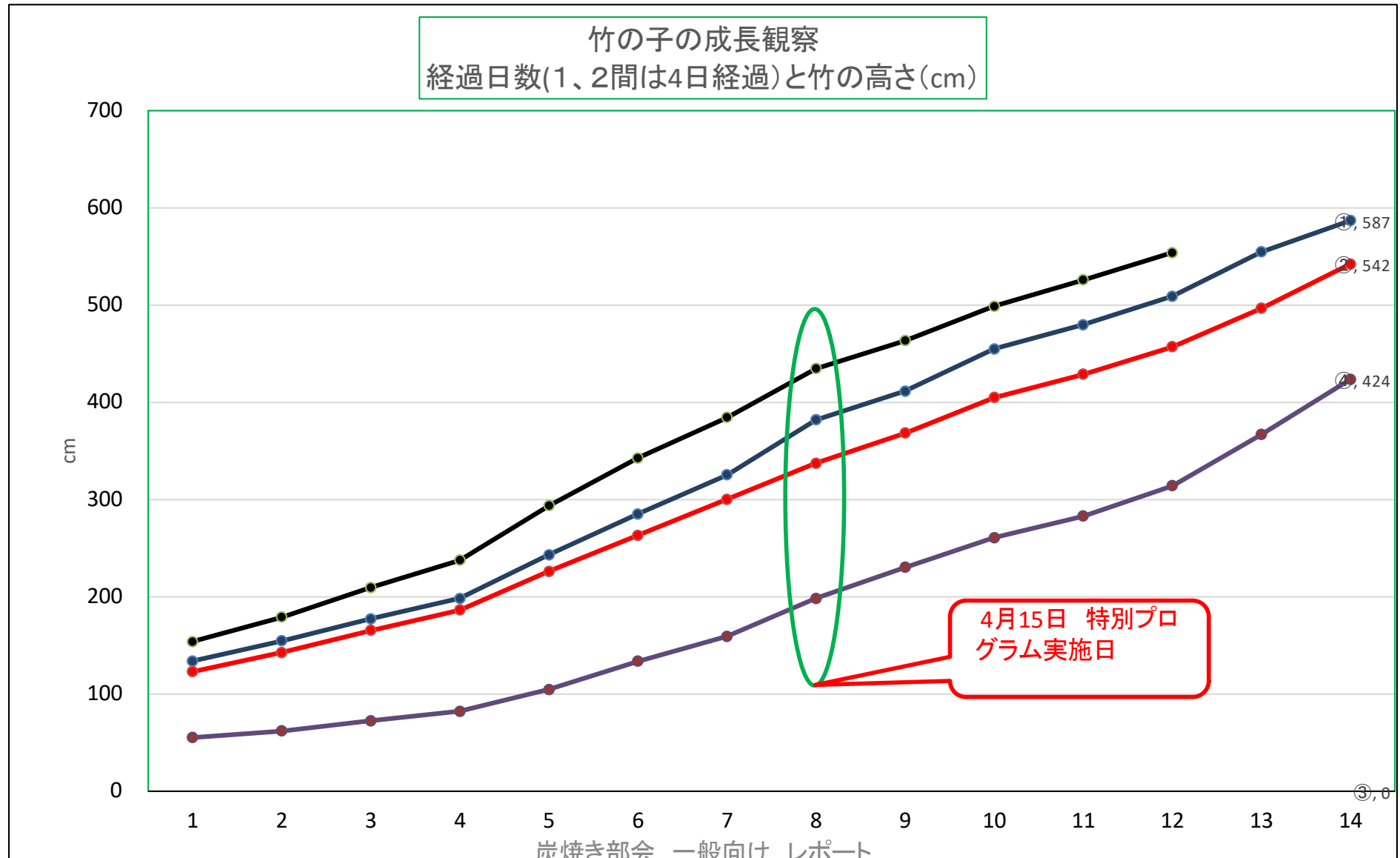
4/15 火入日の昼食、里山の恵み スペシャル フキと竹の子、竹の子ごはん、豚汁、シイタケの味噌ソースかけ



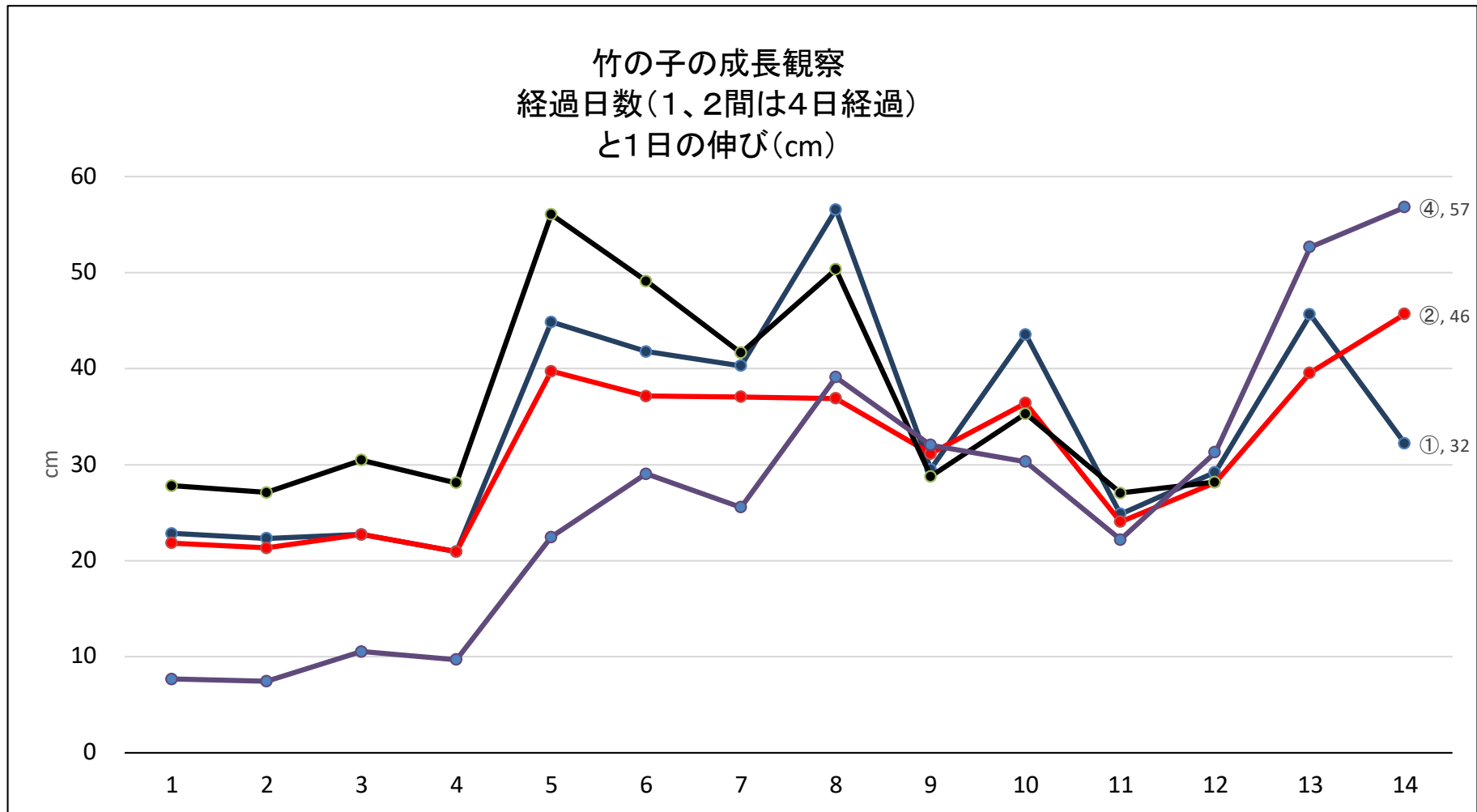
2023年 竹の子の成長記録

タケノコの成長測定－2023																									
	4月	曜	時	12:00～(Δhr)				測定値(Δ伸び)				測定値(高さ)				補正後(12:00 高さ)				補正後(12:00 Δ伸び)				天候・温度	備考
				①	②	③	④	①	②	③	④	①	②	③	④	①	②	③	④	①	②	③	④		
1	5	水	11:30	0.5	0.5	0.5	0.5	－	－	－	－	65	57	70	32	65	57	71	32					☀20℃	
	6	木																						☀20℃	
	7	金																						☂	
	8	土														134	123	154	55	23	22	28	8	☀/☂	
2	9	日	14:30	－3	－3	－3	－3	92	88	112	31	157	145	182	63	155	143	179	62	22	21	27	7	☀	
3	10	月														178	166	210	73	23	23	30	11	☀	
4	11	火	11:30	0.5	0.5	0.5	0.5	41	41	55	19	198	186	237	82	198	186	238	82	21	21	28	10	☁	
5	12	水	10:30	1.5	1.5	1.5	1.5	44	39	55	22	242	225	292	104	243	226	294	105	45	40	56	22	☀	
6	13	木	14:00	－2	－2	－2	－2	45	40	53	31	287	265	345	135	285	263	343	134	42	37	49	29	☀	
7	14	金	11:30	0.5	0.5	0.5	0.5	38	35	39	24	325	300	384	159	325	300	384	159	40	37	42	26	☀	
8	15	土	10:10	1.8	1.8	1.8	1.8	55	36	49	38	380	336	433	197	382	337	435	198	57	37	50	39	☂13℃	特別プログラム開催日
9	16	日	14:10	－2	－2	－2	－2	33	34	32	35	413	370	465	232	411	368	464	230	30	31	29	32	☀	
10	17	月	10:50	1.2	1.2	1.2	1.2	41	34	33	28	454	404	498	260	455	405	499	261	44	36	35	30	☀18℃	←①～③: 根テ
11	18	火	12:10	－0	－0	－0	－0	26	25	28	23	480	429	526	283	480	429	526	283	25	24	27	22		
12	19	水	10:00	2	2	2	2	28	27	27	30	508	456	553	313	509	457	554	314	29	28	28	31	☀21℃	
13	20	木	11:10	0.8	0.8	0.8	0.8	46	40	－	53	554	496	－	366	555	497	－	367	46	40		53		
14	21	金	10:30	1.5	1.5	1.5	1.5	32	45	－	56	586	541	－	422	587	542		424	32	46		57		
	22	土																							
	23	日																							
	24	月																							
	25	火																							
	26	水																							
	27	木																							
	28	金																							
	29	土																							

竹の子の成長記録 経過日数と竹の高さ



竹の子の成長 1日の伸び



宮谷戸の入り口、人専用の竹扉 設置や 5月予定の特別プログラム (竹による和紙造り)の素材 準備



竹製ゲート



和紙の素
材 あれこ
れ条件変
えて準備
中



灰を入れてボイルしたり(メ
ンマになって失敗?)、水
に漬けたり 竹繊維を分離
する方法をトライ中です



1m以上になった若竹が
原料



炭焼き部会 一般向けレポート

2023/5/11

2022年12月からの竹伐採実績一覧と 2023年度 窯投入計画(案)

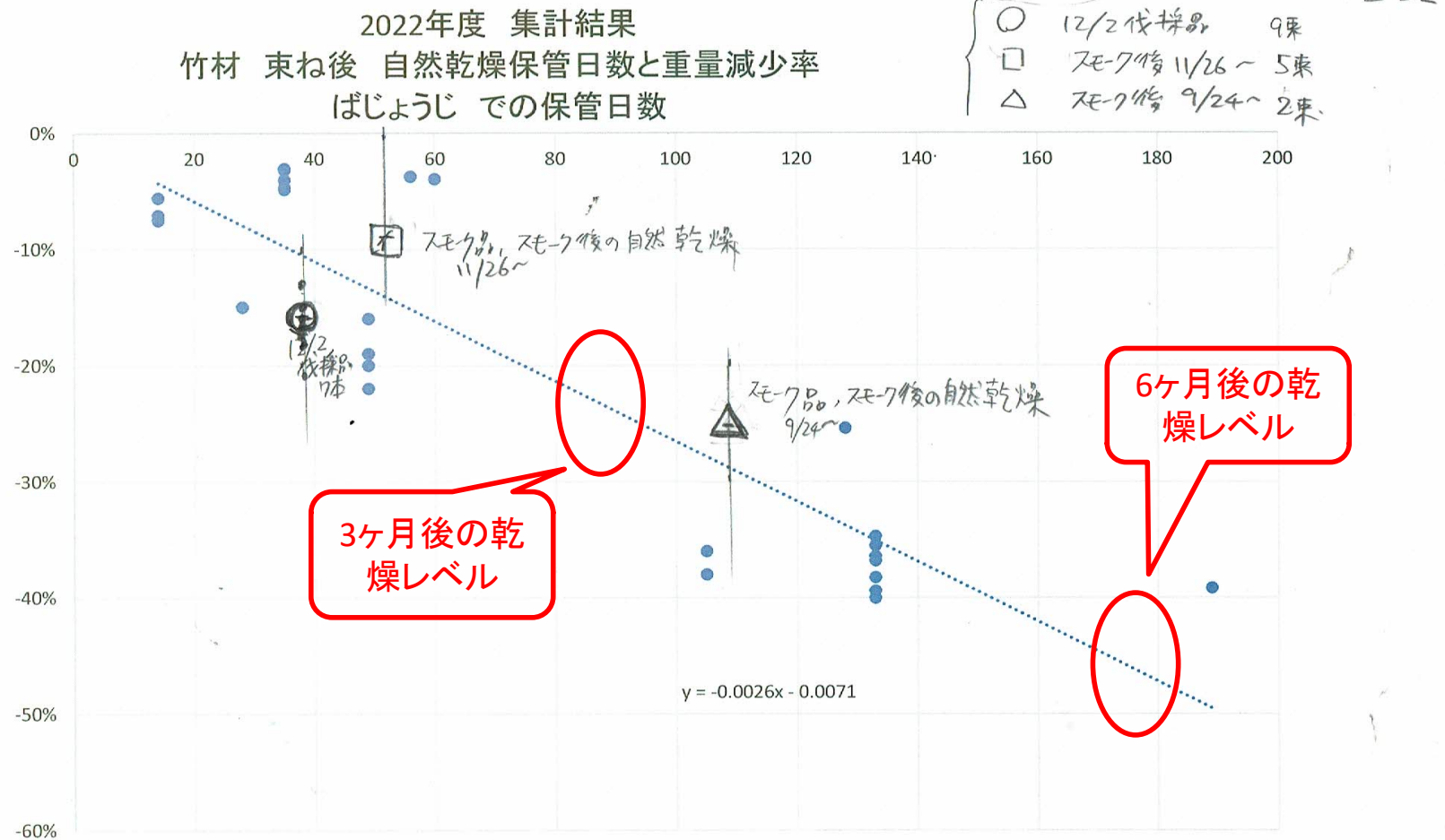
4月の炭焼きで使用
した竹材 元口側

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				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	経過 月数	経過 月数	経過 月数	経過 月数	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	伐採から 竹割りま での屋外 保管期間 (日)	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 ビッチで切断し、-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 薄	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	7	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	2023/2/23	43	27	32					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	2023/1/27	7	2023/3/11	43	13	38	6月元 口	3.3	10月末 口	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																	12						
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の長寸)での初期重量測定や継続測定ができない為)																							

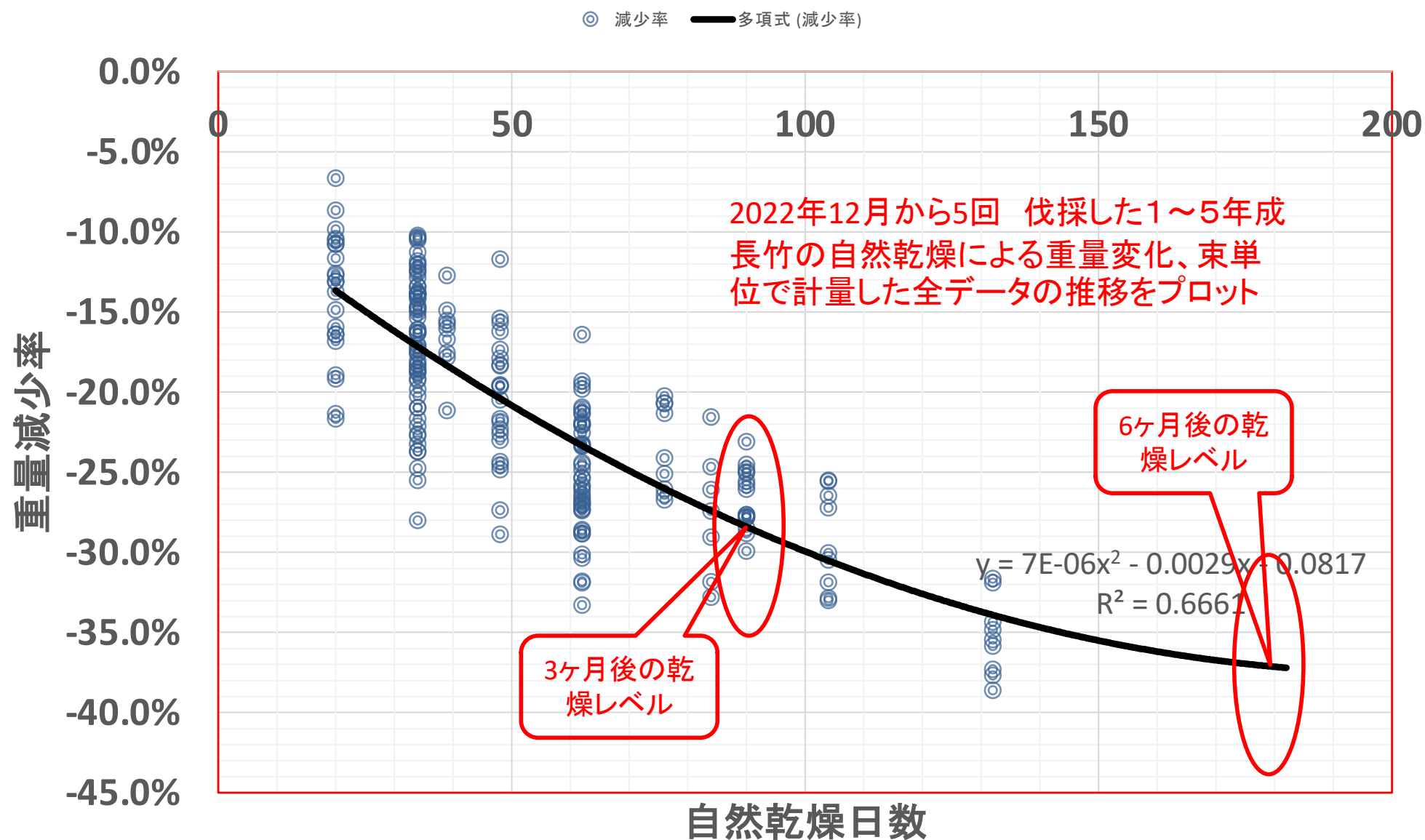
2023年度4月以降の竹材 窯投入計画

- 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)

自然乾燥での重量変化、追加データプロット、 毎月の変化を測定中(次ページ スライドへ12月以降のデー タのみを対象に再整理) 竹材を束ね後の自然乾燥での重量変化(2022年5月以降の全 データをプール)



自然乾燥日数と重量減少率、毎月測定中



4月8日 竹材のセット状況



MK-2 窯内 68cm 太さいろいろの長寸
4~5年 成長竹の元口側、約3カ月の自
然乾燥（平均乾燥重量 減 27%品）

4/22 出炭状況(MK-2(左窯)のみ)



68cmの長寸 竹材の出炭状態、**精錬時ブルーフレーム出現(15分程度継続)**、出現時間が早かった為、多くの会員が観察できました(動画あり)

窯出し結果 詳細



窯内拡大写真



（上部）から取り出し



下部 煙道入り口



下部 全体

4/22 良品選別作業



(上部)と それ意外を
分けて選別

2023年4月15日(土) 宮谷戸 MK-2窯 竹炭焼き結果

第237回(窯改修後21回目) 炭焼き、気温 11.7 °C、天気 雨

炭材:長さ68cm長寸、太さ色々。4~5年成長竹 元口側、竹割り23/1/14 その後約3カ月自然乾燥
平均27.6%の乾燥重量減

入炭材量: 68.4 Kg 採取竹酢液: 12.4 L

出炭量: 13.1 Kg(19.1 %) 良品: 6.2 Kg(9.1 %)

