放置竹林からのﾊﾞｲｵ炭（炭の土壌改良材）

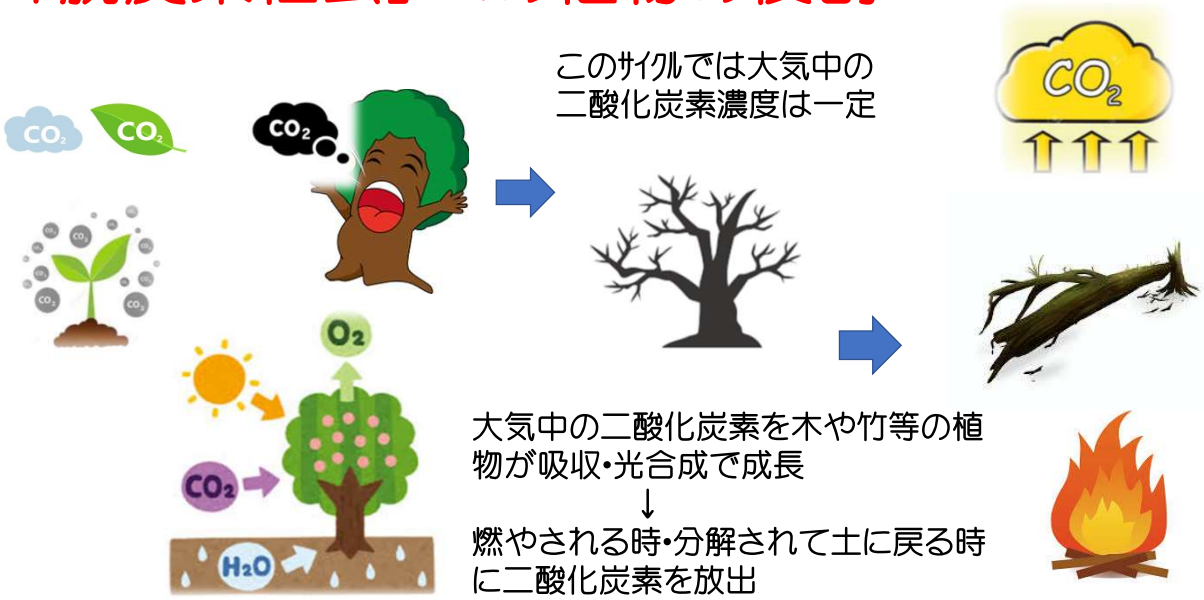
「みどりの食糧ｼｽﾃﾑ」と環境負荷の少ない農業

→気候変動緩和（大気中のCO_2削減）、里山景観維持・農業生産性の向上につながる活動

大井里山保全協議会

1

「脱炭素社会」への植物の役割



このｻｲｸﾙでは大気中の二酸化炭素濃度は一定

大気中の二酸化炭素を木や竹等の植物が吸収・光合成で成長

↓

燃やされる時・分解されて土に戻る時に二酸化炭素を放出

2

「里山」からの提案は…ﾊﾞｲ炭

「二酸化炭素」を「炭粉」にして土に混ぜることで、半永久的に固定

「無煙炭器」で竹炭を製造することで二酸化炭素の放出を押さえることが出来る。
燃焼時の炎は主として揮発成分・酸素・水素。

地域循環型農業への貢献

3

ﾊﾞｲ炭の農地施用による炭素貯留効果

IPCC第5次評価書（2013～2014年）から

㉜バイオ炭活用による農地炭素貯留の実現 ・土壌改良資材としてのバイオ炭の利用技術（第3作業部会報告）

植物などによるCO_2固定や、発生したCO_2を地中に埋めることによってマイナスにする。

土壌は炭素のプールであり（土壌有機 物として存在）、これを大きくするこ とで、農地をCO_2の吸収源とすることが可能

バイオ炭による土壌炭素貯留（吸収源）の算定方法が、”2019 Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories Volume 4 Agriculture, Forestry and Other Land Use”に提示

4

2050年脱炭素社会に向けた大井ﾓﾃﾞﾙ構築

里山に放置された竹林で「竹炭」を製造、農地に施用で変わること

① 土がふかふか、有用微生物＊が繁殖→農作物の増収と循環型地域の創生（＊炭の中で増殖できるのは植物の根に共生・空中窒素固定菌等）

② 炭素を土壌内部で固定、一酸化窒素（N_2O）・ﾒﾀﾝ（CH_4）排出削減→温室効果ｶﾞｽ削減

③ 「無煙炭器」を使用して伐採現場近くで「竹炭」製造→製造技術の簡素化とｺｽﾄ削減

④ 低温度（〉400℃）の燃焼でｱﾙｶﾘ性に移行→土壌改良材で活用

•••••この過程の中で生まれる関係・交流人口の増加•••••

5

2050年脱炭素大井ﾓﾃﾞﾙへのｽﾃｯﾌﾟ

年度	活動項目	活動内容	対象	備考
令和3年度	無煙炭器のﾃｽﾄ 無煙炭器購入 竹炭製造開始 粉化ﾃｽﾄ	連携団体から借用 3台購入 竹の伐採 機械の整備	NPOトウジバ ﾁｬﾚﾝｼﾞ事業 ｲﾍﾞﾝﾄでも実施 市備品活用	準備や必要時間や効率等から手法が適正と判断
令和4年度	ﾊﾞｲｵ炭の効果確認 無煙炭器の増設 ﾊﾞｲｵ炭の認証調査	ﾓﾃﾞﾙ農地設置 無料貸し出し運用 日本ｸﾙﾍﾞｼﾞ協会等	さつまいもの生育比較 会員及び協力者 事務局が窓口	他団体やﾎﾞﾗﾝﾃｨｱの関係人口の増加 行政との調整
令和5年度	ﾊﾞｲｵ炭の効果確認 ﾊﾞｲｵ炭の認証申請	対象農地の拡大 農産物の付加価値 CO2削減量の計算	農地環境別の比較 いきいき館での販売 各種助成金の可能性	情報発信で普及活動 地域収入の増加
2050年	?	?	?	?

6