

## 食品残渣の活用による環境負荷低減への取組

千葉県立農業大学校・土壌肥料専攻教室

### ◆取組の背景 「食品残渣を有効活用し、環境に配慮した農業に取り組みたい！」

昨今、レストランなどにおいて、調理工程中に出る野菜の皮などの食品残渣が大量に廃棄されており、問題となっています。また、日本は肥料原料のほとんどを海外からの輸入に頼っており、原油価格の高騰や原材料供給元が限定されているなどの理由から、肥料価格の高騰が著しく農業経営の大きな負担となっています。

そこで今回、廃棄される食品残渣を堆肥の原料として活用することで、食品残渣の廃棄量を減らしつつ、化学肥料の使用量低減に繋げ、自然環境に配慮した農業に取り組みたいと考えました。

### ◆取組内容 「堆肥の製造（原料：千葉県立農業大学校食堂から出る食品残渣）」

#### 工夫点

堆肥を製造するためには、環境条件（温度、水分、酸素など）を整えることで微生物による有機物（食品残渣）の分解を促すことが大切！

#### 回転できる容器の活用

⇒酸素を供給する攪拌作業の効率化

#### 小さな穴が開いた容器の活用

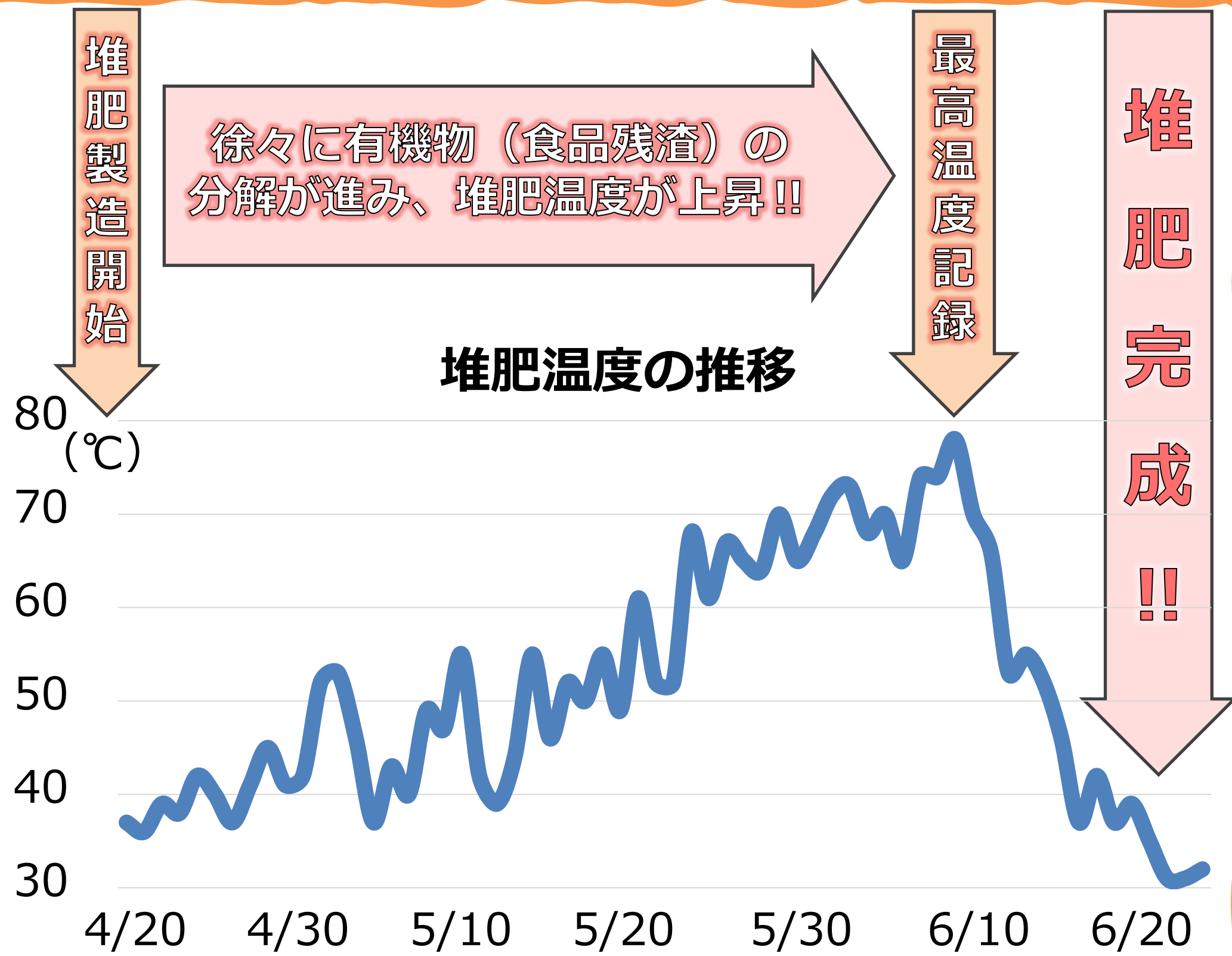
⇒水分＆酸素条件の適正化

#### 食品残渣の粉碎処理

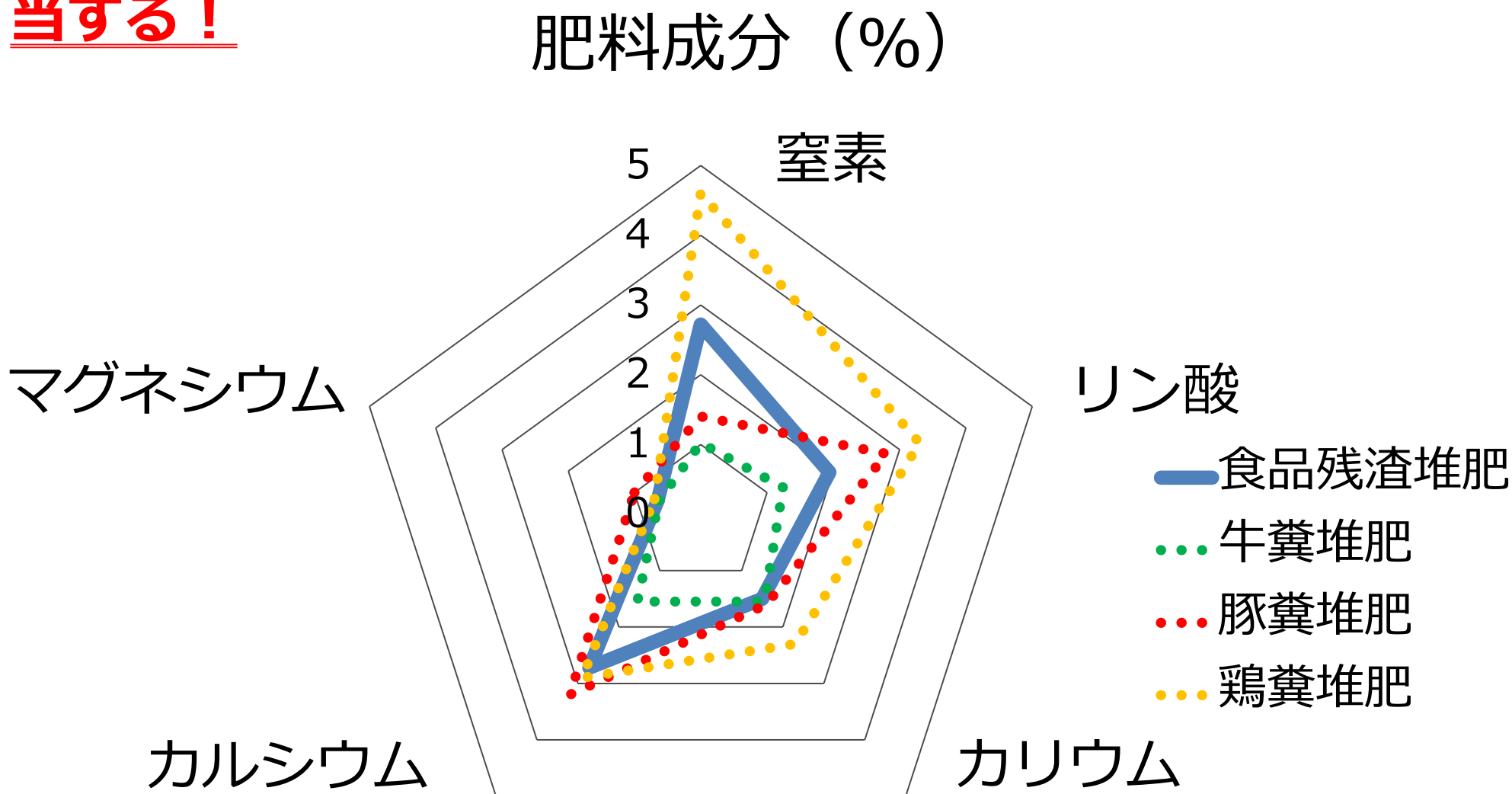
⇒表面積が増え、分解速度が加速化



### ◆取組結果 「食品残渣堆肥の完成」 & 「化学肥料の使用量削減効果の分析」



食品残渣を原料とした堆肥には、他の動物糞堆肥と比べても遜色無い肥料成分が含まれている！  
千葉県立農業大学校食堂から1年間で廃棄される食品残渣を原料に堆肥を製造した場合、化学肥料で換算すると**硫安約320kg、過リン酸石灰約280kg、塩化カリ約60kgに相当する！**



### ◆今後の課題 「栽培試験などによる土壌改良効果の把握」 & 「堆肥製造作業の効率改善」

①腐熟・安定化した堆肥を用いた栽培試験による土壌改良効果の調査、②堆肥製造作業の改善検討を実施予定

### 引用文献・参考文献

「食品リサイクル肥料の製造とその効果（牛久保, 2020）」 「堆肥化施設設計マニュアル（畜産環境整備機構, 2022）」

「畜種別堆肥の特徴（千葉県農林総合研究センター, 2022）」 (<https://www.pref.chiba.lg.jp/chikusan/taihiriyou/tokuchou.html>)