

キャベツ生育不良の土壌診断による改善事例

土づくり専門家

技術士（農業）
猪股 敏郎 氏
（（一財）日本土壌協会）

農業者の経営概要

- ・ A農家
- ・ 所在地 愛知県田原市
- ・ 経営面積 延べ7.5ha
(秋冬作5ha、春夏作2.5ha)
- ・ 栽培品目 キャベツ
- ・ 労働者数 2人



活動のポイント

○ 現場の課題・背景

Aさんは経営面積延べ7.5haのキャベツ専作農家で、地域の中心的な担い手として規模拡大を図っていた。平成23年頃、借り受けた農地の一部でチャボ球というキャベツが大きくならず収量が低くなる現象が見られたため改善を必要としていた。



チャボ球のキャベツが発生

ほ場別の土壌成分（平成23年）

	腐植 (%)	pH
生育良好ほ場	9.4	7.4
生育劣るほ場	1.4	5.2

○ 土づくりの取組内容

・ 保肥力向上のための堆肥の施用

土壌分析の結果、Aさんの作付ほ場のうちキャベツの収量が低いほ場では、土壌中の腐植含量が低く、固まりやすく、保肥力が小さいことがわかったため、腐植含量を高めるため牛ふん堆肥を5t/10a施用した。

※腐植とは、土壌中の生物遺体が微生物に分解されてできる有機物のことをいい、養分保持能力を有する。

・ 排水性・pH改善による根こぶ病対策

作土深15cm程度のところに硬盤層があることで排水不良が生じていたため、根こぶ病の発生が危惧されていた。このため、ボトムプラウで約30cmの反転耕を行い硬盤層を破壊した。また、根こぶ病は酸性土壌で多発することから、pH調整のため苦土石灰を施用した。

○ 成果

3年間、土壌分析に基づく土づくりに取り組んだ結果、平成26年に土壌中の腐植として測定された量は1.4%から2.5%に増加した。チャボ球の発生がなくなり、収量は4.5t/10aから9t/10aになった。

借り受けた農地の土壌成分等

	腐植 (%)	pH	収量 (t/10a)
改善前(平成23年)	1.4	5.2	4.5
改善後(平成26年)	2.5	6.2	9.0



改善後は土の色が黒くなり腐植含量の増加が見て取れる