

REPORT

土壌診断 レポート



1. 農園・圃場データ

■農園データ・調査項目

農園名	AINA FARM
採土日	2024年11月3日
調査項目	炭素量/窒素量/CN比、菌根共生率/菌根菌胞子数、一般生菌数/大腸菌最確数
分析機関	㈱川田研究所、(一財)日本菌根菌財団、(一財)日本食品分析センター

■圃場データ

圃場1	AINA FARM
土壌分類	細粒質普通低地水田土(*1)
栽培作物	野菜

*1 日本土壌インベントリー (<https://soil-inventory.rad.naro.go.jp/>) より

2. 土壌診断結果

■土壌診断サービス A 農業生産現場での地球温暖化防止貢献 (全炭素量 (C)、全窒素量 (N)、C/N 比)

圃場1	AINA FARM				判定
	地質標準値(*2)	測定値		結果	
2023/10/25		2024/11/3			
全炭素量 (C) (g/Kg)	17.6	22.1	32.3	昨年比で+10.2g/Kg増加している。 また、地質標準値の1.83倍(*3)の炭素を貯留している。	★★★
全窒素量 (N) (g/Kg)		1.8	2.7	窒素量は比較的多く、適正な炭素・窒素バランス (C/N比: 10~20) である。	-
C/N比		12.3	12.0		★★★

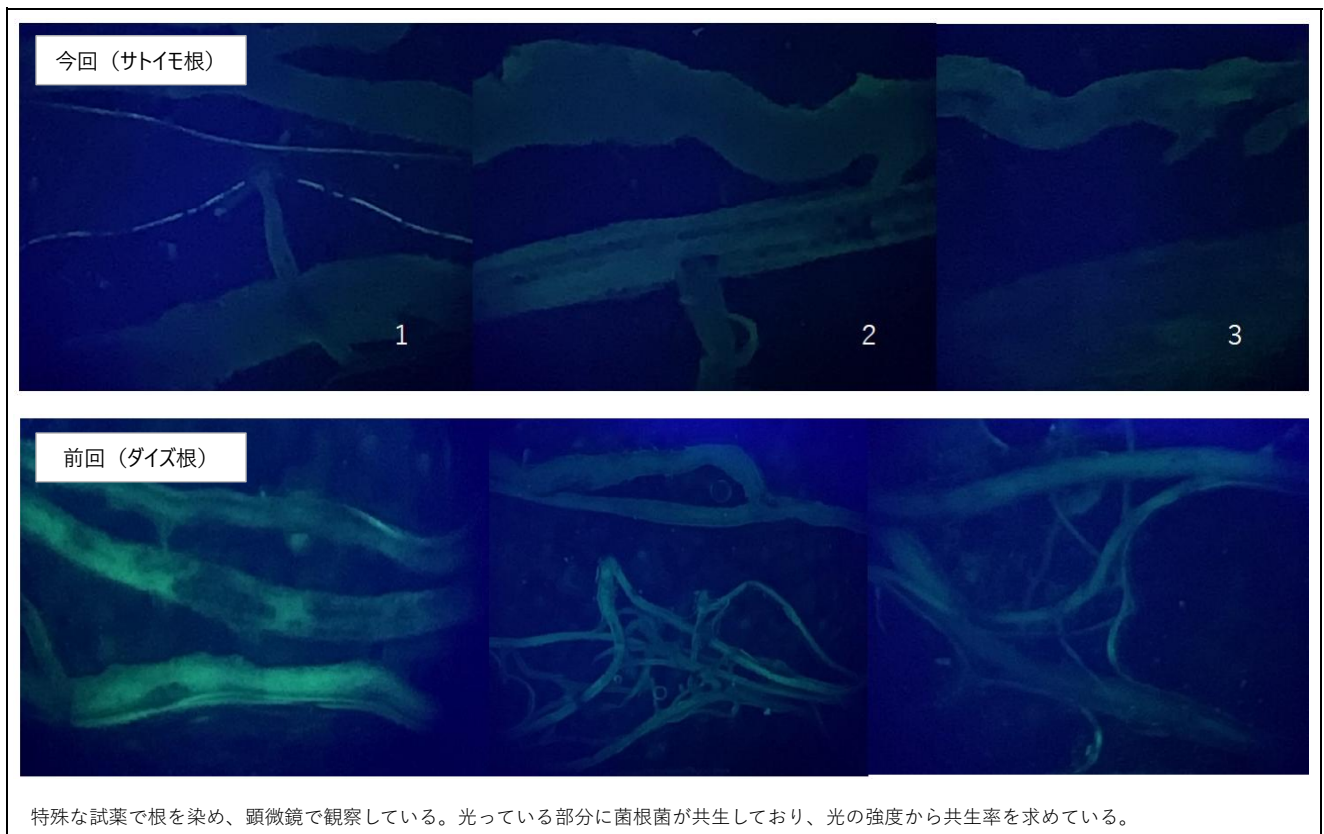
*2 同一地域の農地の標準的炭素貯留量: 農研機構 [土壌CO2吸収「見える化」サイト] (<https://soilco2.rad.naro.go.jp/>) から引用

*3 当該圃場が地域の標準農地に比べ余分に貯留した炭素量の増加率

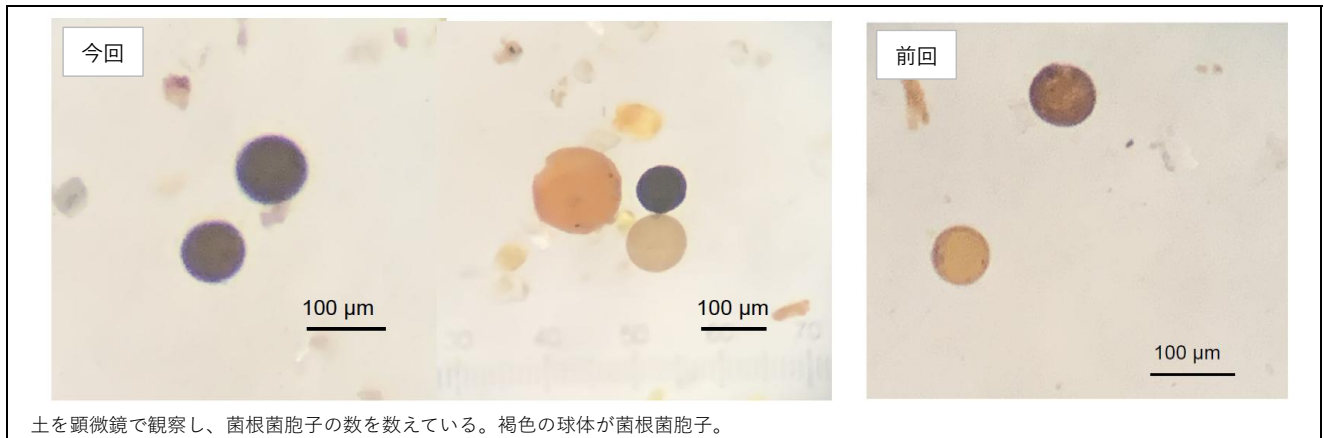
■ 土壤診断サービス B-1 農地土壌の微生物の豊かさ（菌根共生率、菌根菌胞子数）

圃場 1	AINA FARM				
作物	ダイズ				
検査項目	指標	測定値		測定結果	判定
		2023/10/25	2024/11/3		
菌根共生率 (%)	20以上	0.2~26.2	0.2~3.5	昨年と比較して、土中の菌根菌胞子数に増加が見られた。	☆☆☆
菌根菌胞子数 (±10g中)	200以上	2~4	8~90		☆☆☆
pH (水)	-	5.8~6.1	6.5~6.7	-	-
EC (mS/cm)	-	0.005 ~0.009	0.029 ~0.056	-	-

・ AINA FARMにおけるサトイモ根（前回：ダイズ根）のアーバスキュラー菌根菌（AMF）共生状態



・ AINA FARMの土壌中の菌根菌（AMF）胞子



■ 土壤診断サービス B-2 農地土壌の微生物の豊かさ（一般生菌数、大腸菌最確数）

圃場 1		AINA FARM			
検査項目	指標	測定値		測定結果	判定
		2023/10/25	2024/11/3		
一般生菌数（1000万cfu/g）	1以上	4.5	2.2	±1gに2,200万個の生きた細菌が存在し、土壌中の細菌の多様性は良好である。	★★☆
大腸菌最確数（1000個/g）	非検出が好ましい	N.D.	N.D.	大腸菌数は定量下限以下（30個/100g）で作物の菌汚染や公衆衛生上の問題はない。	★★★

3. 考察

■ 土壤診断結果に基づく総合評価

圃場 1	AINA FARM
<ul style="list-style-type: none"> ・一年前と比較し、土壌の全炭素量は+10.2g/Kg増加し、EC値も上がっていました。 ・土壌を採取した場所が昨年と大きく異なるか、この一年間での有機物の投入によって、肥料分が増加したことの結果と考えられます。ぜひ詳細をご教授頂ければ幸いです。 ・一般生菌数は-2,300万cfu/g減少していますが、桁が変わる程ではありませんでした。 ・菌根菌の孢子数に増加が見られました。今回は共生率の高い株が見つかりませんでした。今年比でEC値が上がっていることから、土壌の栄養分が豊富にあるため、菌根菌との共生が必要ないことを示している可能性があります。作物の生育や収量との相関が感じられたか、ぜひ教えてください。 ・大腸菌は非検出で、良性の菌が活躍していると推察されます。 	

■ 農業生産現場での地球温暖化防止貢献について

圃場 1	AINA FARM
<ul style="list-style-type: none"> ・圃場1ヘクタールあたりのCO2貯留量(*4)は「383トン」で、昨年同月の「262トン」に対し「121トン」多い結果です。 ・これは、1ヘクタールあたり「47世帯分」(*5)の年間CO2排出量を、この一年間で吸収していることに相当します。 ・作物生産を行いながらも、CO2を土壌中に貯留することができている農地です。 	

*4 土壌炭素量(測定値)をCO2貯留量へ換算（1ha/深さ30cm）：圃場の仮比重(土壌密度)は農研機構「土壌CO2吸収「見える化」サイト」の値を使用

*5 相当する世帯数=増加量に相当するCO2量を排出する世帯数
 （一世帯あたりのCO2排出量は環境省「家庭部門のCO2排出実態統計調査」の最新版を参照）

■ 農地土壌の微生物の豊かさについて

圃場 1	AINA FARM
<ul style="list-style-type: none"> ・豊富な有機物と多くの土壌細菌が存在していることから、それらを食する土壌生物や昆虫、さらには、鳥、両生類、爬虫類、哺乳類が生息可能な環境がスポットながら存在し、地域の生態系の維持・再生に貢献していると推定されます。 	

4. ご提案

圃場1	AINA FARM
<ul style="list-style-type: none"> ・前年同月と比較したところ、土壌診断データに変化が見られました。土壌を採取した場所や、この一年の取り組み内容、土壌環境の変化の体感について、ご教示頂ければ幸いです。 ・複数の素材のたい肥を使用することで、土壌中の有機物や微生物の種類が多様になり、炭素の長期安定化や微生物量の増加につながる可能性があります。 ・今回の調査が新たな気づきとなり、これからの土づくりの参考になることを願っております。 ・土づくりの成果と課題をデータで把握することは重要なため、継続的なモニタリングをお勧めします。 	

ご参考) 判定基準

	★★★	★★	★	なし
土壌炭素	+30%以上	+10~30%	±10%以内	-10%以下
C/N	10~20	—	—	10以下、20以上
菌根菌胞子数	500以上	200以上	50~200	50以下
菌根共生率 一般	40%以上	20%以上	10~20%	10%以下
アガ、アブリナ科	20%以上	10%以上	5~10%	5%以下
一般生菌数	1億 cfu/g以上	1000万 cfu/g以上	100万~1000万 cfu/g	100万 cfu/g以下
大腸菌数	非検出	—	—	検出

以上

みんなの大地

緑豊かな大地は、地球とみんなを元気にする。

「土壌」は1兆5000億トンの炭素を貯留する重要なCO2吸収源であり、多様な微生物を育み、地上の豊かな生物を支える役割を果たしています。
「みんなの大地」は、土壌診断サービスによる「土壌の見える化」を行い、土壌再生による地球温暖化防止効果と農業生産性向上をめざしています。

公式WEBサイト
はこちら ▼

