

世界農業遺産「静岡の茶草場農法」ほ場の土壌物理性

[研究のねらい]

- ・世界農業遺産(GIAHS: Globally Important Agricultural Heritage System)とは、伝統的な農業と生物多様性の保全を目的に、国連食糧農業機関(FAO)が2002年から開始したプログラムであり、「静岡の茶草場農法」は、近代的茶生産と生物多様性を両立させる農法として、2013年に認定を受けた(写真1)。しかし、茶草施用の効果については、十分に調査されていなかった。
- ・そこで、茶草施用による茶園の土壌の物理性改善効果について明らかにする。

[研究の成果]

- ・茶草無施用ほ場(5地点)と比較して、茶草施用ほ場(18地点)の孔隙率(固相+液相)は大きく、仮比重は小さいことから、茶草施用は、土壌の保水性等、土壌物理性の改善効果が認められた(図1)。
- ・茶草施用ほ場では、土壌の透水係数が高まり、透水性の改善効果が認められた(表1)。
- ・以上より、現地の茶草施用ほ場の土壌は、孔隙率、仮比重、飽和透水係数において、土壌物理性改善効果が認められた。

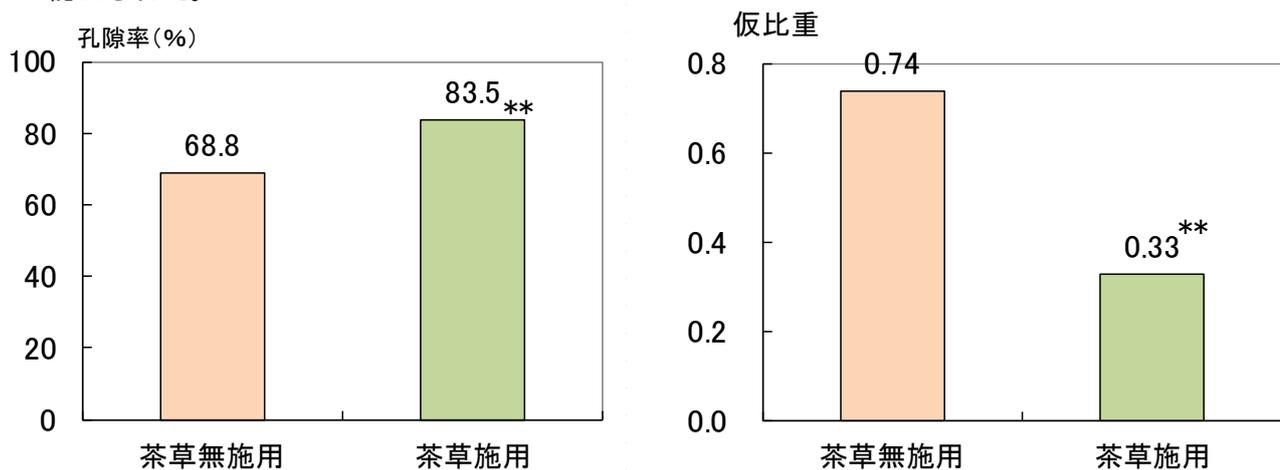


図1 茶草施用の有無が土壌の孔隙率(左図)及び仮比重(右図)に及ぼす影響(うね間土壌)
注)表中の** は1%水準で有意差あり

表1 茶草施用土壌、無施用土壌の主要根群域のち密度と飽和透水係数

調査ほ場		主要根群域のち密度 ^{注3)}	透水係数 ^{注4)}
茶草の有無	採取位置	mm	cm/sec
茶草施用か無施用	うね間か樹冠下		
茶草無施用	うね間	6.5 a ^{注2)}	0.010 a c
	樹冠下	3.6 a c	0.019 a c
茶草施用	うね間	5.3 b c	0.032 b c
	樹冠下	3.8 a c	0.112 a
分散分析 ^{注1)}	茶草施用と無施用の差	N.S.	*
	うね間と樹冠下の差	**	**
	交互作用	N.S.	N.S.

注1) 表中の**は危険率1%、*は5%で有意差あり(差があるということ)。N.S.は有意差なし

注2) Tukey-Kramer法により、異なる英小文字間で有意差あり(5%水準)。

注3) 土壌の硬さの目安。県改善区基準値は、20mm以下。

注4) 土壌の水の通りやすさの目安。県改善区基準値は、0.0001cm/sec以上

写真1 茶草施用作業

