

**[成果情報名]トウゲシバ生息地の土壌成分の特性**

[要約]トウゲシバ生育地の土壌成分は地域別に違いはあるが土壌の腐食含量、水分含量が高い土壌において、生育密度が高い傾向にある。

[キーワード]トウゲシバ、腐植、土壌水分

[担当]長崎県林技術開発センター・環境研究部門・土壌肥料研究室

[連絡先](代表) 0957-26-3330

[区分]林業

[分類]行政

[作成年度]2014 年度

---

**[背景・ねらい]**

トウゲシバ(写真1)は東アジアに分布するヒカゲノカズラ科ヒカゲノカズラ属のシダ植物である。近年、アルツハイマー病への効果を持つ機能性物質ヒューペルジンAを含むことから注目されている。長崎県内に広く分布するが、生育密度が非常に低く、優占種ではないことから、適地の条件は非常に限定的であること、適地の条件はスギやヒノキの人工林において、北向き斜面で散乱光が入り、空気湿度が高く、他の植生に被圧されない環境を好むことが明らかにされている(平成25年度長崎県成果情報)が、生息地土壌の成分等の知見が乏しい。そこで、本課題ではトウゲシバのトウゲシバ生息地(林地)の土壌成分の特性について調査する。

**[成果の内容・特徴]**

1. トウゲシバ生育地の土壌成分は農耕地と比べると可給態リン酸および交換性カルシウム、マグネシウムの含量は低く、腐植、全窒素、CECは高い(表1)。
2. トウゲシバの生育密度が中～密の地点においては水分含量と腐植含量が高い傾向にある(表2)。

**[成果の活用面・留意点]**

1. 本情報は生息地の土壌特性を明らかにしたもので、トウゲシバ栽培における肥培管理を保証するものではない。
2. トウゲシバの県内分布および生育環境調査時に採取された土壌について「土壌、水質及び植物体分析法〔(財)日本土壌協会〕」によって分析した。

[具体的データ]



写真1 トウゲシバ

表1 トウゲシバ生息地の土壌分析結果

地点No	pH(生土)	EC(生土) (1:5)	水分 (%)	腐植 (乾土) (%)	全窒素 (乾土) (%)	可給態	CEC	交換性塩基(mg/乾土100g)		
	H <sub>2</sub> O	mS/cm				P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>		(me)	CaO	MgO
諫早01	4.9	0.03	44.6	5.8	0.3	3.3	16.1	82	39	7
諫早02	4.8	0.01	12.5	3.0	0.1	3.2	9.8	3	3	8
諫早03	5.4	0.02	24.0	6.6	0.3	3.2	19.0	123	31	25
県北01	4.0	0.04	41.5	39.9	1.2	5.5	55.0	16	17	30
県北02	4.7	0.02	56.6	18.4	0.7	4.4	36.9	17	18	18
島原01	4.3	0.04	58.3	29.0	1.1	3.6	43.0	56	14	16
島原02	4.5	0.03	58.6	29.4	1.0	3.4	44.6	35	14	20
五島01	6.3	0.02	17.3	2.6	0.1	6.0	8.6	121	30	8
五島02	5.9	0.02	29.3	14.4	0.5	3.2	25.1	175	50	14
五島03	5.5	0.01	26.6	6.3	0.3	3.4	8.6	72	22	14
県平均	5.0	0.02	36.9	15.5	0.6	3.9	26.7	70	24	16
森林土壌*	5.2			20.5	0.7			236	46	23
農耕地**	5.5~6.5			>2.0		>5.0	>12	>200	>30	15~40

\*林野庁(1992~1997)長崎県データより

\*\*普通畑非火山灰土の土壌診断基準

表2 生育密度との関係

生育密度	調査 点数	腐植 (乾物) %
疎	5	11.6
中~密	5	19.5

[その他]

研究課題名：平成25年度産学官連携F S

予算区分：県単

研究期間：2013年度

研究担当者：前田瑛里・大津善雄・永尾亜珠沙