

〔火山灰土壌地帯における施設ブドウ生産技術開発〕
ブドウ根域制限栽培用土壌の物理性の経年変化について
～ヤシガラ資材の粒径が土壌物理性の変化に与える影響～

杉田交啓・河野 章・松浦里江*
(園芸技術科・*生産技術科)

【要 約】ヤシガラ資材の粒径の違いによる土壌物理性は、粒径が大きいほど有効水分は多く保水性は良いが、pF1.5 時の空気率は低くなる。粒径の違いによる5年間での経年変化は、ほとんどみられない。

【目 的】

ブドウ根域制限栽培では、栽培方式によってさまざまな用土が用いられている。東京式根域制限栽培では、入手が容易で安価な赤土とヤシガラ資材を用いている。ここでは、ヤシガラ資材の粒径が土壌物理性の経年変化に与える影響を明らかにする。

【方 法】

ヤシガラ資材（商品名：あく抜きベラボン）の粒径の異なる繊維状（以下、S）、粒径3 mm（以下、3M）、粒径5 mm（以下、5M）の3種類を用い、赤土と容積比で赤土：ヤシガラ資材＝6：4で混合した混合用土をそれぞれS区、3M区、5M区とした。2010年8月に10号ポリポットに混合用土のみを詰め、パイプハウス内に静置し、適宜灌水を行った。物理性については、年1回、採土管で各区4ヵ所より土壌を採取し、三相分布、空気率などを測定した。ただし、5年目については、4年6ヵ月で採土を行った。

【成果の概要】

1. 三相分布：固相は粒径が大きいほど、高くなった（図1）。気相はS区で高くなった。経年変化は、固相ではみられず、気相は増加傾向にあった。
2. pF1.5 時の空気率は、S区で高く、粒径が大きいほど低くなった（図2）。空気率の経年変化は、増加傾向にあった。
3. 有効水分（pF1.5-2.7）は、粒径が大きいほど多くなった（図3）。有効水分の経年変化は、減少傾向にあったが10～15%確保され、良好な状態が維持されていた。
4. まとめ：ヤシガラ資材の粒径の違いによる土壌物理性は、粒径が大きいほど有効水分は多く保水性は良いが、pF1.5 時の空気率は低くなった。粒径の違いによる5年間での経年変化は、ほとんどみられなかった。固相に差はみられず、良好な保水性が確保されたので、資材の粒径による差はないものと推測される。

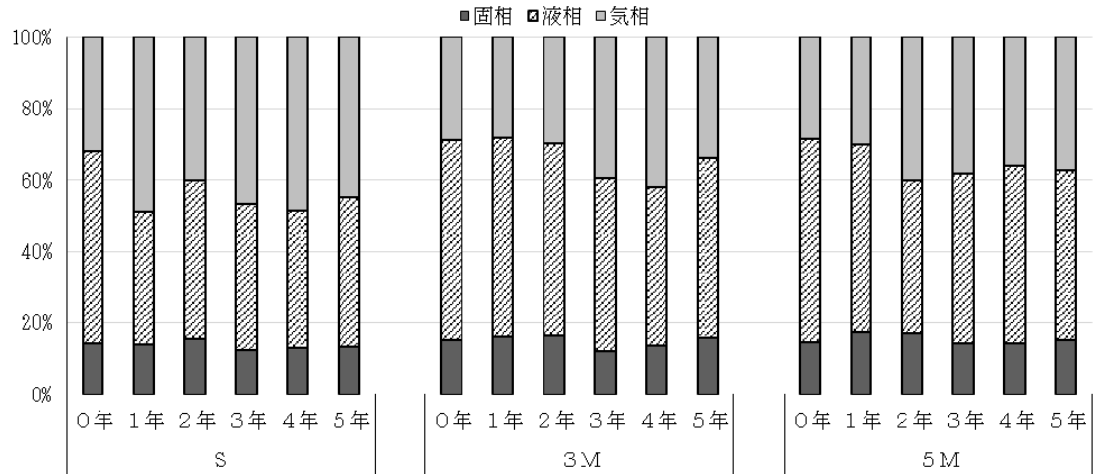


図1 ヤシガラ資材の粒径の違いによる三相分布の経年変化

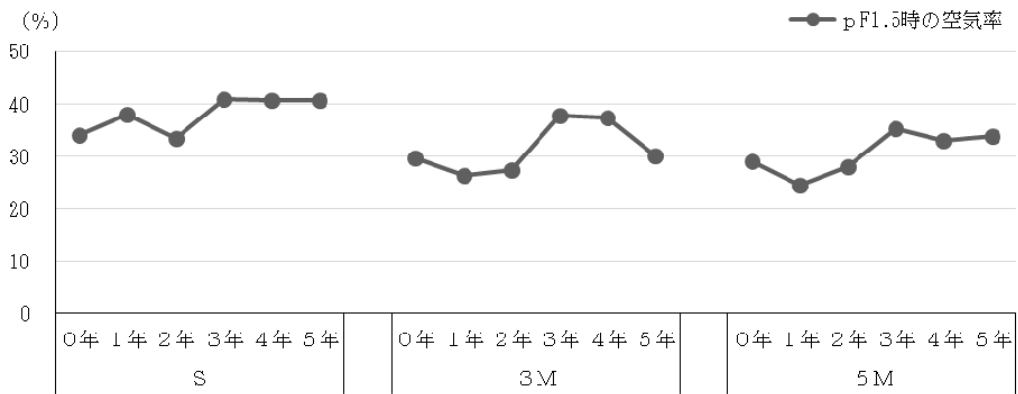


図2 ヤシガラ資材の粒径の違いによる空気率の経年変化

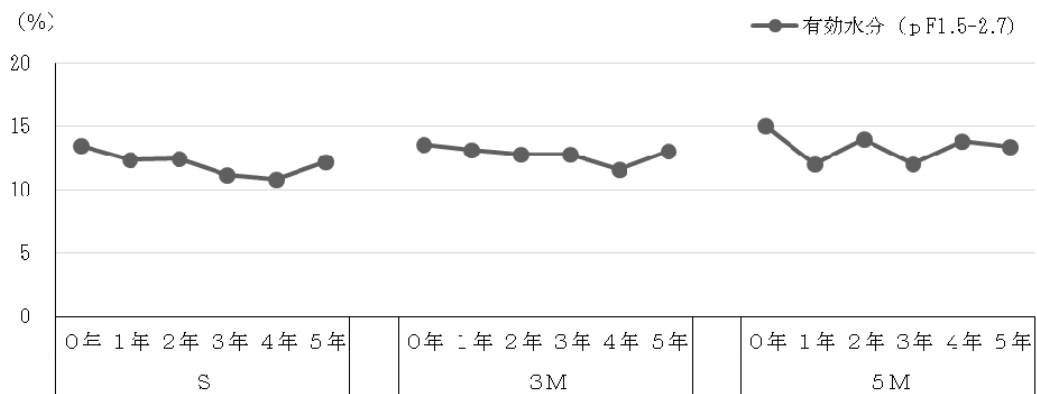


図3 ヤシガラ資材の粒径の違いによる有効水分の経年変化