
スギ平角材の最適乾燥材生産システムの開発 —大分方式乾燥及び高周波蒸気複合乾燥による期間短縮— 豆田 俊治・田口 孝男	20
シイタケ乾燥工程の見直しによる燃料消費量削減 石井 秀之・甲斐 充・山下 和久	21

**FORESTRY RESEARCH DIVISION
CONTENTS**

**Development of the Most Suitable Drying System of Flat Square Timber
— Time Reduction by Oita Drying Method and High Frequency Steamy Compound Drying —**

TOSHIHARU MAMEDA, TAKAO TAGUCHI 20

Fuel saving by the revision of drying time schedule of shiitake (*Lentinula edodes*).

HIDEYUKI ISHIII, MITSURU KAI, KAZUHISA YAMASHITA 21

スギ平角材の最適乾燥材生産システムの開発 —大分方式乾燥及び高周波蒸気複合乾燥による期間短縮—

豆田俊治・田口孝男

大分県農林水産研究指導センター 林業研究部

Development of the Most Suitable Drying System of Flat Square Timber Time Reduction by Oita Drying Method and High Frequency Steamy Compound Drying

Toshiharu MAMEDA and Takao TAGUCHI

要 旨

表面割れが少なく内部割れもなく天然乾燥材に近い品質の「大分方式乾燥材」は、一定の天然乾燥期間を要するために安定的な生産が難しいという問題があった。特に平角材では、含水率 20%以下まで乾燥するのに中温乾燥で1ヵ月以上、天然乾燥では1年以上の長い時間を要するため、生産拡大や安定供給の大きな妨げとなってきた。

そこで、本研究ではスギ平角材の乾燥期間の短縮を目的として、大分方式乾燥技術を活用した平角材の促進乾燥試験と高周波蒸気複合乾燥試験を実施した。

その結果、大分方式乾燥技術を活用した促進乾燥により、スギ平角材の生産期間が従来の9～12ヵ月から3ヵ月以内に短縮することができた。さらに、高温セットと促進乾燥を一貫して行うことによって、重量選別したスギ平角材の乾燥期間を1ヵ月以内に短縮することができた。

また、高周波蒸気複合乾燥機を利用した人工乾燥スケジュールの開発を行い、10日間で高品質な乾燥材生産を実現した。

このことから、乾燥前の重量が軽く、初期含水率が低い場合は促進乾燥、逆に重量が重く、初期含水率が高い場合や大断面の材では高周波蒸気複合乾燥を選択することにより、割れや含水率を規定する大分方式乾燥材の品質管理基準を満たすスギ平角材を短期間で生産できることがわかった。

シイタケ乾燥工程の見直しによる燃料消費量削減

石井秀之・甲斐 充・山下和久*

大分県農林水産研究指導センター林業研究部きのこグループ

*大分県西部振興局農山村振興部

Fuel saving by the revision of drying time schedule of shiitake (*Lentinula edodes*).

Hideyuki ISHII, Mitsuru KAI and Kazuhisa YAMASHITA

要 旨

乾シイタケ生産における乾燥工程について、燃料消費量削減の観点から見直しを行った。この結果、乾燥初期段階の設定において、乾燥機内空気の循環を利用することや吸気および排気量を制御することが燃料消費量削減に効果があることを明らかにした。また、乾燥失敗の一例である「にえこ」の再現試験に成功し、発生条件を明らかにした。これらの結果から、シイタケの乾燥工程全体を見直し、燃料消費量を 20 % 程度削減可能な乾燥スケジュールを作成した。