

放置竹林の管理目標と効果的な整備

～里山の再生と利活用のために～

副主幹研究員 大宮 徹 (森林研究所)

1. 背景

放置竹林が全国の里山で問題になっているなか、富山県においても里山再生事業により、多くの竹林がタケノコの生産竹林あるいは広葉樹林への転換を目標に整備されている。こうした竹林が再び荒廃することを防ぐには地域による継続的な管理が必須となるが、そのためには竹林の持つ特性を考慮した整備が行われる必要がある。そこで、里山再生事業の対象となった竹林を中心に、管理の負担を軽減し、より効果的に目標の森林へ誘導する整備方法を探った。

2. 研究成果の概要

タケノコの生産竹林へ誘導するために整備された「生産竹林」と、広葉樹林への誘導を目標に整備された「転換竹林」について林分調査を行ない、放置竹林との対比により、それぞれに必要な管理を示した。

1) 「生産竹林」の整備と管理

- ① 生産竹林の管理はタケノコの採取と立竹密度および竹齢の管理が中心となるが、少ない負担でこれらを継続的に維持するためには必要最低限の密度での管理が必要である。放置竹林の調査も含めてタケノコの発生数が頭打ちになる 3,000 本/ha 前後の密度が里山での粗放的な管理では最も効率的であると考えられる。
- ② 立竹密度は当年生の竹の残存数と、高齢の竹の伐採除去により調整するが、当年生の竹は「穂先タケノコ」の段階で調整すると、本数のみならずサイズや竹同士の間隔が把握でき、作業も楽であることなど、さまざまな利点がある。

2) 「転換竹林」の整備と管理

- ① 県内の里山で竹林皆伐後に再発生したモウソウチクと天然更新した高木性広葉樹の更新初期段階における動態を調査したところ、皆伐後、再発生するモウソウチクを駆除しつつけた林分における 5 年後の高木性広葉樹の本数密度は 35,000 本/ha であった。これに対し、モウソウチクはササ状の稈のみで 380 本/ha まで減少し、広葉樹の更新が進んでいた。
- ② 更新した広葉樹のうち皆伐 5 年後に 1,000 本/ha を越えたものはアカメガシワ、ウワミズザクラなど先駆種と遷移後期種をあわせて 10 種あった。
- ③ これに対し皆伐後放置された林分では高木性広葉樹は再発生したモウソウチクに被圧され、モウソウチクは皆伐 5 年後に 6,000 本/ha まで増加していた。

3. 成果の活用

里山再生整備における竹林の管理目標の設定にあたって、整備後に必要となる管理内容を示すことによって、確実な管理と目標の森林への効率的な誘導が期待できる。

研究成果の概念図



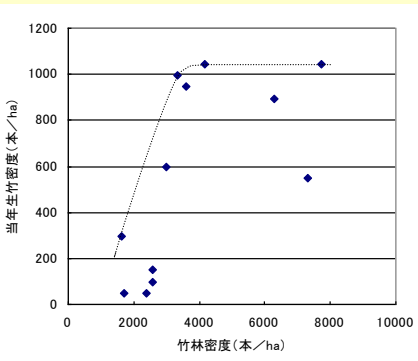
放置されて荒廃した竹林

整備

密度…タケノコの発生が充分となる
最低限の密度はどれくらいか
整備後の管理
密度と活力の維持…毎年継続できる負担の少ない管理方法は



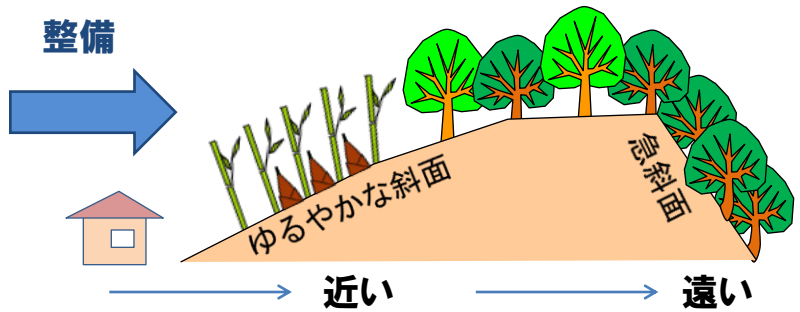
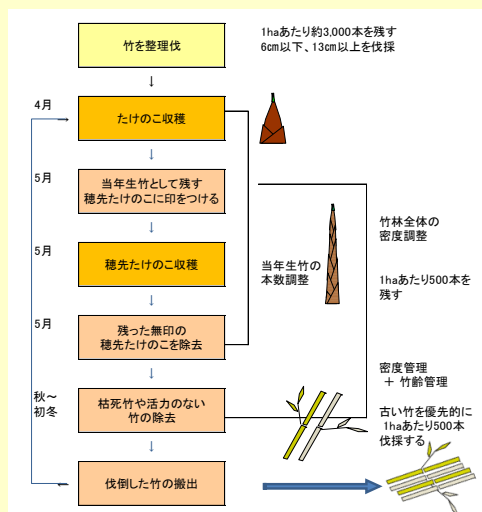
さまざまな密度の竹林で発生している 当年生の竹の本数



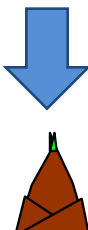
3,000本/ha前後で頭打ち



効率的な整備と管理のサイクル



間伐

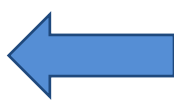


タケノコの森に

皆伐



広葉樹林に



皆伐後4年放置された竹林

皆伐しただけでは広葉樹林に更新しない



竹はどのくらい再発生するか

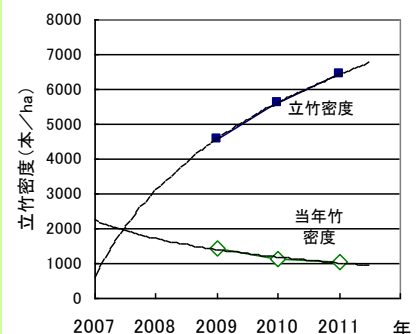
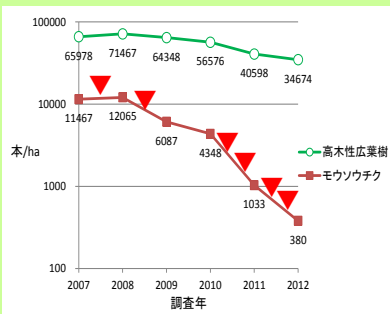


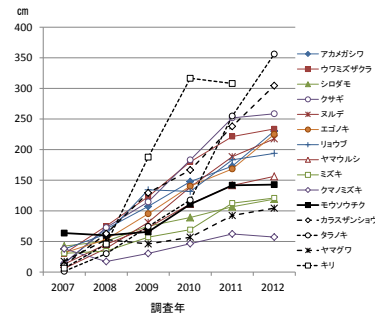
図-2. 再生竹林の密度の推移

3年で5,000本/haを越える

再生生竹の除去と広葉樹の更新 更新した広葉樹の主要種



再生生竹の除去を繰り返すことによって(図中▼印)、皆伐後5年で竹の密度は380本/haまで減少し、広葉樹は35,000本/ha近くになった



アカメガシワ、クサギなどの先駆種とともに、ウワミズザクラなどの遷移後期種も発生し皆伐5年後には平均198cmまで成長している