



岐阜大学機関リポジトリ

Gifu University Institutional Repository

Studies on Suburban Forests in the Metropolises of China

メタデータ	言語: English 出版者: 公開日: 2008-02-04 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 关, ☒☒ メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12099/2681

氏 名 (本 國 籍)	关 庆 伟 (中華人民共和国)
学 位 の 種 類	博士 (農学)
学 位 記 番 号	農博甲第 340 号
学 位 授 与 年 月 日	平成 16 年 3 月 15 日
学 位 授 与 の 要 件	学位規則第 4 条第 1 項該当
研 究 科 及 び 専 攻	連合農学研究科 生物生産科学専攻
研究指導を受けた大学	信州大学
学 位 論 文 題 目	Studies on Suburban Forests in the Metropolises of China (中国の大都市近郊林に関する研究)
審 査 委 員 会	主査 信州大学 助教授 加藤 正 人 副査 信州大学 教 授 植 木 達 人 副査 静岡大学 教 授 今 永 正 明 副査 岐阜大学 教 授 安 部 淳 副査 信州大学 教 授 小 池 正 雄

論 文 の 内 容 の 要 旨

中国では改革開放路線を進めて以降、経済は急速に進展している。その半面、深刻な公害問題が多発している。こうした中国の環境問題を解決する方法の一つとして大都市における森林の持つ水資源涵養機能や「緑」に対するニーズ等の高度発揮が期待されている。都市での快適な生活環境を創造する上で大規模な緑地の存在は必要不可欠なものとなっており、都市と森林との関係に着目する研究の必要性が高まってきている。しかし、中国ではこれまで都市近郊林について分析・検討した例は少ない。

本研究の目的は、中国における大都市近郊林の現状と課題を明らかにし、今後の都市近郊林のあるべき方向性を提示することにある。そこで、①主要 8 大都市を対象として、文献の収集、聞き取り調査、森林センサス資料とプロット調査データより、森林資源造成に関する政策と実態を明らかにし、②東北の最大都市である瀋陽市を事例として水源涵養林の現状と施業の特徴及び経営タイプ別の施業方法の比較・検討を行った。調査の結果から以下のことを明らかにした。

(1) 都市近郊林の現状

大都市の森林率は低く、森林資源量も少ない。また、人工林面積が多く、幼齡林に偏った不均等な林齡構成と低質化の状態にある。大都市近郊の森林面積と資源量の増加、質の向上と持続可能な都市近郊林の経営が重要である。しかし、急速な経済発展と都市化に伴い、都市近郊林の開発は回避できない状況にある。

(2) 都市近郊林の水源涵養機能

住民生活の向上のために、今後ますます水の需要量が増加する。しかし、水源涵養林を目的とした防護林の割合は少なく、林齢も若い。封山育林の実施によって低コストで効果的な水源林の造成が可能と判断されることから、将来的に高齢級の針広混交林および複層林等の高い水源涵養機能をもつ多様な森林の造成には有効な方法である。

(3) 森林分類経営政策

これは全国の森林を公益林と商品林の二種類に分けたものである。公益林は環境機能の高度発揮を目的として、投資と管理は政府が中心となり、森林の伐採を厳しく制限している。商品林の経営目的は木材生産を中心として、投資と管理は民間企業にまかされ、伐採量は政府の指定による。公益林の面積の割合が大きく増えてきているが、用材林生産を目的として施業が行われてきた林分に対して、公益林に相応しい施業体系をどの様に定めるかが大きな課題になっている。

(4) 都市近郊林のあるべき姿

中国における都市近郊林は増加傾向にあることが認められたが、その実態については環境機能の高度発揮と住民ニーズの充足にはまだ十分とは言えない。森林資源の増加と質の向上、環境林と木材生産林の両者のバランスおよび市場経済に適應する新たな政策の策定は重要な課題になっている。そのためには、適切な森林施業を行うことによって、高い環境機能をもつ森林の造成を目指す必要がある。日本で効果的な長伐期施業体系を参考とし、中国のそれぞれの地域の立地条件に適した長伐期施業体系を確立する必要がある。

審 査 結 果 の 要 旨

本論文は、中国における主要 8 大都市の都市近郊林の現状と課題を明らかにするため、文献の収集、聞き取り調査、森林センサス資料とプロット調査データから森林資源造成に関する政策と実態を明らかにし、水源涵養林の現状と施業の特徴及び経営タイプ別の施業方法の比較・検討を行った。

はじめに、都市近郊林の現状を調査して、大都市の森林率が低く、森林資源量も少ないこと、人工林面積が多く幼齢林に偏った不均等な林齢構成と低質化の状態にあることがわかった。特に急速な経済発展と都市化に伴い、都市近郊林の開発は回避できない状況にある。

次に、都市近郊林の水源涵養機能について解析した結果、都市住民の水の需要量が増加するが、水源涵養林を目的とした防護林の割合は少なく、林齢も若かった。良質な水を育むための水源林の確保のため、封山育林の実施によって低コストで効果的な水源林の造成が可能と判断された。

中国の森林分類経営政策は全国の森林を公益林と商品林の二種類に分けたものである。公益林は環境機能の高度発揮を目的として、投資と管理は政府が中心となり、森林の伐採を厳しく制限している。商品林の経営目的は木材生産を中心として、投資と管理は民間企業にまかされ、伐採量は政府の指定による。公益林の面積の割合が大きく増えてきているが、用材林生産を目的として施業が行われてきた林分に対して、公益林に相応しい施業体系をどの様に定めるかが大きな課題になっている。

最後に、中国の都市近郊林のあるべき姿について提言した。中国における都市近郊林は増加傾向にあることが認められたが、その実態については環境機能の高度発揮と

住民ニーズの充足にはまだ十分とは言えない。森林資源の増加と質の向上、環境林と木材生産林の両者のバランスおよび市場経済に適応する新たな政策の策定は重要な課題になっている。そのためには、管理する体制・仕組みがまた十分ではない。都市住民の意見が森林政策に反映できる住民参加も必要である。都市近郊林の質的内容を改善するため、日本の長伐期施業体系を参考とし、中国の立地条件に適した長伐期施業体系を確立する必要がある。

以上について、審査委員全員一致で本論文が岐阜大学大学院連合農学研究科の学位論文として十分価値あるものと認めた。

基礎となる学術論文は、以下の通りである。

- 1) **Qingwei Guan, Lianshun Zou, Yuji Uozumi, Tatsuhito Ueki and Hexin Wang.** 2003. Studies on the Suburban Forests in China (I)- Present Situation, Issues and Challenges in the Metropolises-. *Journal of Forest Planning* 9 (1): 1-8
- 2) **Qingwei Guan, Liguang Li, Qinglin Zhong, Yuji Uozumi, Tatsuhito Ueki and Hexin Wang.** 2003. Studies on the Suburban Forests in China (II)- a case study of forests for water conservation in Shenyang-. *Journal of Forest Planning* 9(1): 9-16
- 3) **Qingwei Guan, Shiquan Li, Mark Ryan, Masato Katoh and Tatsuhito Ueki.**2004. Present Status and Issues of Forest Classification Management Policy in the Metropolises of China-a case study in Shenyang-*中部森林研究*(印刷中)

既発表学術論文は以下の通りである。

- 1) **Qingwei Guan, Yuji Uozumi, Tatsuhito Ueki, Masato Katoh and Hexin Wang.** 2003. Present Situation and Issues of Suburban Forest Policies in China. *中部森林研究* 51 125-128
- 2) 王賀新・佐々木賢治・魚住侑司・植木達人・加藤正人・関慶偉. 2003. カラマツ大径材生産を目的とした強度間伐の有効性, *信州大学農学部 AFC 報告*: No. 1 63-71
- 3) 王賀新・劉琪瓊・鄭希偉・関慶偉・魚住侑司. 2002. 中国遼寧省西部半乾燥地における主要樹種の根系特徴, *信州大学農学部演習林報告* 38:109~115.
- 4) 王賀新・魚住侑司・植木達人・加藤正人・関慶偉. 2002. 天然更新による 15 年生カラマツ林分の形成過程-浅間山麓における国有林の事例として-, *中部森林研究* 51 91-94
- 5) 王賀新・魚住侑司・植木達人・薫鍵・関慶偉. 2001. 中国におけるカラマツ林業の現状と課題, *森林計画学会誌*, Vol. 35, No. 2, 93-98
- 6) 関慶偉・魚住侑司. 2001. 神奈川県南足柄市における都市近郊林整備の課題と展望, *中部森林研究*, 49 125-127