



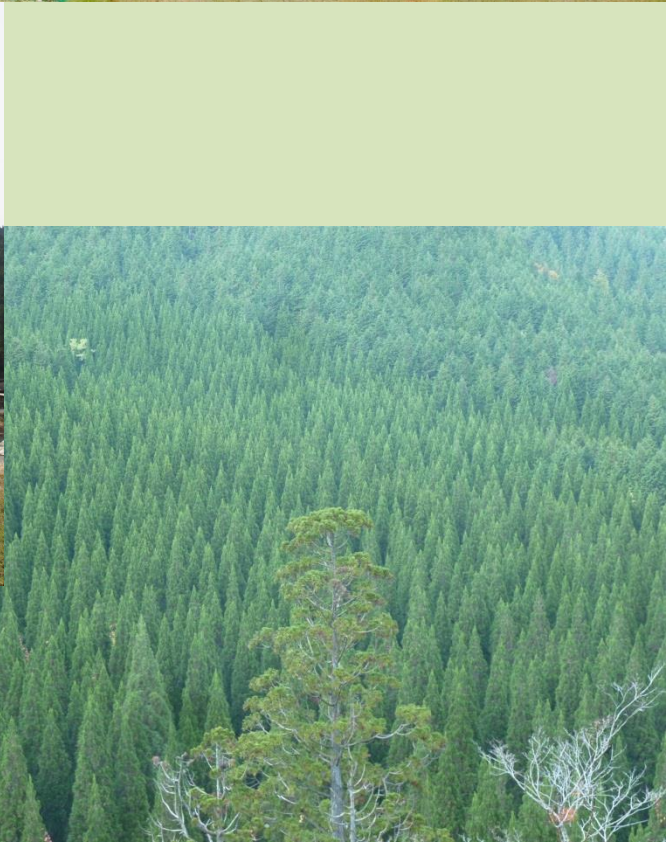
国立研究開発法人 森林研究・整備機構

森林総合研究所 関西支所

Kansai Research Center

Forestry and Forest Products Research Institute

Forest Research and Management Organization



関西支所は、近畿・中国地方に福井県、石川県を加えた2府12県を対象に、森林・林業に関する研究を行っています。この地域には歴史ある林業地が多く存在する一方で、古くから開発が進んだ地域でもあり、社会経済の変化に伴い、里山などの森林の劣化や貴重な森林生態系の断片化がみられます。さらに、今日では木材生産だけでなく、自然環境保全など森林に対する期待は一層高まり、多様化しつつあります。

そこで、生物多様性保全、環境保全、木材生産などの多様な機能が発揮されるメカニズムを解明し、森林と人間社会との望ましい関係を見いだしつつ、森林の総合的な管理手法の開発をめざし、研究を進めています。また、森林総合研究所の各組織と連携し、地球温暖化など全国的・国際的課題にも取り組んでいます。

The Kansai Research Center conducts forest and forestry research for 14 prefectures, extending from the Kinki and Chugoku district, Fukui, Ishikawa. This area has been developed since older times when there was much forest land with the history. Therefore, degradation of various forest including *Satoyama** and the fragmentation of valuable regional forest ecosystems are occurring along with rapid urbanization and socioeconomic changes. Recently, the social needs for forest are spreading for the multiple functions such as environmental conservation as well as wood

production. The Kansai Research Center aims to elucidate the mechanisms of various functions such as the maintenance of biological diversity, environmental conservation, wood production in forests, establishing a favorable relation between forests and the society and the development of comprehensive forest management. In addition, we collaborate with our headquarters to address national and global problems such as climate change.

*Satoyama: Traditional rural forest landscapes integrated with village and cultivated areas.

支所長

Director General

産学官民連携推進調整監

Academia-Industry-Government-Civil
Cooperation Coordinator

育種調整監(林木育種センター関西育種場本務)

Tree Breeding Coordinator

地域連携推進室

Regional Cooperation Office

総務課

General Affairs Division

地域研究監

Regional Research Coordinator

チーム長(森林水循環担当)

Team Leader(Forest Water Cycle)

チーム長(流域森林保全担当)

Team Leader(Conservation of Basin Forest Area)

森林生態研究グループ

Forest Ecology Group

森林環境研究グループ

Forest Environment Group

生物多様性研究グループ

Forest Biodiversity Group

生物被害研究グループ

Forest Health Group

森林資源管理研究グループ

Forest Management Group



チーム長(森林水循環担当) Team Leader (Forest Water Cycle)

森林における水循環は気候条件と密接な関係があります。また、森林は変化し続ける生態系です。このため、温暖寡雨な瀬戸内海式気候に位置する竜ノ口山森林理水試験地では、水流出のモニタリングを1937年から続けています。その観測を担うとともに、森林状態が水流出に及ぼす影響の定量的な評価、流域内での水移動プロセスの解明、そして将来の水流出変動の推定に取り組んでいます。

The team measures the stream flow in the Tatsunokuchi-yama Experimental Watershed, which was initiated in 1937, and tackles the quantitative estimation of forest influences on stream flow, elucidation of runoff generation processes, and forecast of prospective runoff fluctuation associated with changing climate simultaneously.



出水時の量水堰堤
The gauging weir at a storm event

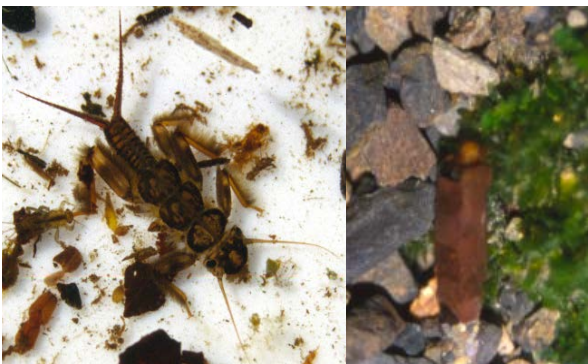


岡山実験林気象観測露場
The meteorological station in the
Okayama Experimental Forest

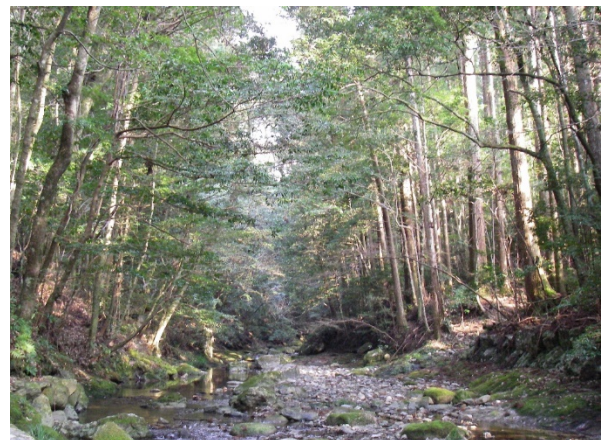
チーム長(流域森林保全担当) Team Leader (Conservation of Basin Forest Area)

地球上の陸水環境はヒトの経済活動により劣化・縮減しています。世界各地の湖沼や河川、水田、ため池などにおいて生物多様性の劣化が報告されています。日本の地形は急峻であるため、林業活動により溪流などの陸水環境にさらなる影響を生じさせます。そこで、森林施業による陸水環境、渓流域の生物多様性、溪流の生態系への影響を研究しています。

The water environment on the earth is now deteriorated by human economic activity. The team studies the impact of forest management on the water environment, biodiversity and ecosystem of streams.



溪流に棲む水生昆虫
左:カワゲラの仲間
右:トビケラの仲間
Aquatic Insects in Stream
Left: Stoneflies
Right: Caddisflies



針葉樹林流域を流れる溪流
Stream in the conifer forest basin

森林生態研究グループ

Forest Ecology Group

多様なタイプの森林が成立する関西地域で、森林が保全的に維持されていく仕組みを明らかにするために、森林の構造と動態についての研究と、森林構成種の生態的特性や生理的特性についての研究を行っています。また、森林資源の持続的な利用のためのスギ、ヒノキの人工林における効率的な更新技術や保育技術に関する研究を行っています。

The group studies the structure and dynamics of forests and the ecological and ecophysiological characters of forests' component tree species to clarify the mechanism for conserving various types of forest systems in the Kansai region. Furthermore, the group studies the efficient regeneration and tending technologies of Sugi and Hinoki plantations for the sustainable use of wood resources.



低コスト再造林技術のためのコンテナ苗の活用
Use of containerized seedlings for low cost plantation



希少種の保全技術(コブシ)
Conservation technology of rare tree species

森林環境研究グループ

Forest Environment Group

森林には、炭素を蓄えて地球温暖化を抑止するほか、洪水・渇水を緩和したり山地の土砂流出を軽減する機能、渓流水質を清澄に保つ機能があります。このような環境変動をやわらげる森林の機能についての研究を行っています。また、林業活性化のための土壌生産力や、森林の防災機能に関する研究も行っています。

Forests play an important role in climate change, flood mitigation, and water quality formation. The group investigates the environmental mitigation effects of forest. In addition, the group examines soil formation and disaster deterrent functions of the forest.



森林と大気との間を
移動するエネルギー
と二酸化炭素を測定
するための気象観測
タワー
Meteorological tower for
measurement of CO₂
and energy flux between
forest and atmosphere



100年ほど前まではげ
山だった地域に見られ
る未熟土
Immature soil on bald
mountain until the late
19th century

生物多様性研究グループ

Forest Biodiversity Group

森林とその流域にはさまざまな生物が互いに関係しあって暮らしています。そこで、これら生物の遺伝子と種レベルの多様性の実態と、生物どうしの関係を調べています。さらに、多様性が保たれた森林やその中に暮らす生物を守り、失われた多様性を回復させるための研究を行っています。

Forests and their watersheds are populated by various kinds of interrelated, interdependent organisms. The group studies the genetic and species diversity of these organisms and the relationships among them. The group has also conducted research on protecting forests with well-maintained, diverse flora and fauna and on recovering lost diversity.



樹木病原菌は樹木の天然更新阻害に影響

病原菌によって腐敗したドングリと枯れた実生

Fungal pathogens have a role of casual agent to restrict natural regeneration of forest trees

Acorn-rot and wilted seedlings caused by fungal diseases



萌芽更新を妨げるシカの採食

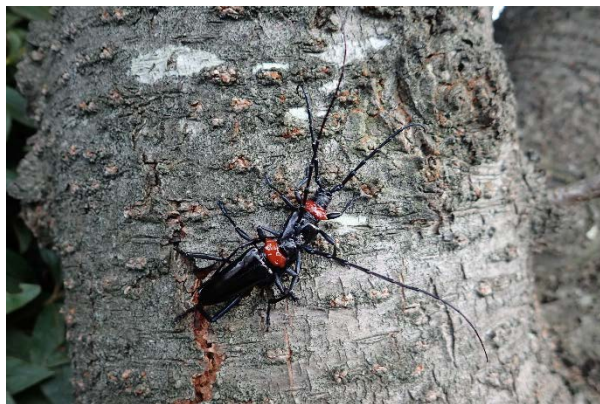
Browsing prevents coppicing

生物被害研究グループ

Forest Health Group

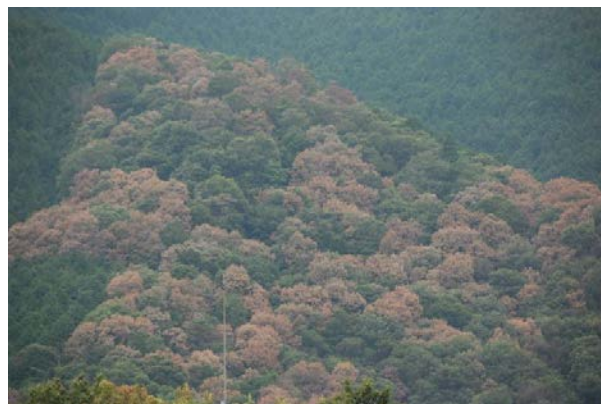
樹木は昆虫や微生物、野生動物などの林内の様々な生物の影響を受けながら生きています。そこで、森に棲む生き物による森林や樹木への被害を軽減し、森林を健康に維持するための研究を行っています。

Trees are influenced by other forest organisms such as insects, microorganisms, and wild animals. The group examines the damage these organisms cause to the forests and develops forest health technologies.



サクラ属の害虫であるクビアカツヤカミキリ

Red Necked Longhorn Beetle, *Aromia bungii* (Faldermann) (Coleoptera:Cerambycidae), serious pests of the *Prunus* species



ナラ枯れ

Japanese oak wilt

森林管理には世代を超えた長い年月が必要です。そこで、昭和初期に始まった人工林の収穫試験地調査を継承し、近畿・中国地域のスギ林やヒノキ林の成長や間伐効果を実証的に研究しています。また、空中写真や衛星画像、航空レーザー測量(LiDAR)データ、古地図などを用いて、地域の森林資源の構成や蓄積の分布を把握したり、森林景観や森と人との結びつきの歴史を辿る研究を行っています。

Forest management usually takes a longer time than a person's lifespan. Thus, the group have been surveying forest growth and thinning effect on permanent experimental plots since 1934. Moreover, the group has analyzed the quantity and quality of forest resources, history of local forest use and landscape change using aerial photos, satellite images, airborne LiDAR, or old maps.



白見スギ収穫試験地(1952年植林、新宮市)
Shirami permanent experimental plot
(*Cryptomeria japonica* planted in 1952)



電波が弱い樹冠下でのGNSS(GPS)測量
GNSS survey under forest canopy
using a landing net handle.

関西支所の風景



産学官民連携

Academia-Industry-Government-Civil Cooperation

地域における林業セクターや大学、行政機関、民間などとの連携推進のため、産学官民連携推進調整監、地域連携推進室を置き、以下のような活動を行っています。

- ・ 公開講演会やセミナー、現地検討会、森林教室などの開催
- ・ 府県、大学、国の機関などと各種会議や交流の場を設け、研究や技術情報の交換
- ・ 府県、大学、外国などからの研修生の受入
- ・ 要請に応じて、技術指導や講師の派遣、共同研究などの実施

The Kansai Research Center organizes seminars and symposiums, accepts trainees, provides technical guidance, dispatches lecturers, and collaborates for joint research for academia-industry-government-civil cooperation in the responsibility area.



組織の沿革 (History of the Kansai Research Center)

昭和22年 4月 Apr. 1947	大阪営林局内に農林省 林業試験場大阪支場として設置。 Established in the Osaka Regional Forest Office as the Osaka Branch of the Forest Experiment Station, Forest Bureau, Ministry of Agriculture.
昭和28年 2月 Feb. 1953	現在地に移転。 Moved to the current location.
昭和34年 7月 Jul. 1959	農林省 林業試験場関西支場に改称。 Renamed Kansai Branch, the Forest Experiment Station, Forest Bureau, Ministry of Agriculture.
昭和63年10月 Oct. 1988	農林水産省 森林総合研究所関西支所に改組。 Reorganized and renamed the Kansai Research Center, the Forestry and Forest Products Research Institute (FFPRI).
平成13年 4月 Apr. 2001	独立行政法人 森林総合研究所関西支所に改組。 Established as an Incorporated administrative agency, as part of administrative reform.
平成27年 4月 Apr. 2015	国立研究開発法人 森林総合研究所関西支所に改称。 Classified as a national research and development agency.
平成29年 4月 Apr. 2017	国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所関西支所に改組。 Reorganized the Forestry and Forest Products Research Institute of the Forest Research and Management Organization.

公開施設 The public institution

森の展示館 The pavilion



樹木園 The Arboretum



刊行物 (Publications of the Kansai Research Center)

関西支所年報 Annual Report
研究情報(年4回) Research Information
研究成果パンフレット Summary of the research outcomes

交通案内 (Access to the Kansai Research Center)



国立研究開発法人 森林研究・整備機構
森林総合研究所 関西支所

Kansai Research Center, Forestry and Forest Products Research Institute (FFPRI)

Forest Research and Management Organization

〒612-0855 京都市伏見区桃山町永井久太郎68番地

Address: Nagaikyutaro-68 Momoyama Fushimi Kyoto, 612-0855 Japan

Tel: 075-611-1201 Fax: 075-611-1207 <http://www.fsm.affrc.go.jp/>