

平成 25 年度 NPO 法人霧島ふるさと命の森をつくる会

活動報告

第 3 回 霧島市 10 万本植林プロジェクト植林教室

平成 25 年 12 月 15 日



私たちと一緒に照葉樹の森をつくりました。

平成 25 年 12 月



NPO 法人 霧島ふるさと命の森をつくる会

[事務局] 〒899-4332 鹿児島県霧島市国分中央 1 丁目 7 番 32 号

TEL0995-73-5580 FAX0995-73-5581

メールアドレス furumori@dune.ocn.ne.jp

URL www.furumori.org/

活動報告書＜ 目 次 ＞

- 1 平成 25 年 12 月 15 日（日）霧島市 10 万本植林プロジェクト植林教室
[植林前の姿]
[マウンド（植樹基盤）づくり]
[完 成]
[平成 25 年 12 月 15 日（日）]
- 2 宮脇昭方式霧島マイスター養成講座（霧島から世界へ）
いのちを守る森づくりー霧島から世界へー
- 3 ドングリ環境学習及び体験活動
 - ① アラカシ等のドングリ種まき環境学習
 - ② ドングリ鉢上げ体験活動
 - ③ タブ・ヤマモモ・ヤマザクラなどの種まき、鉢上げ体験活動
 - ④ ドングリ拾い環境学習
- 4 小さな森（ポケットフォレスト）の普及
- 5 他の団体等の植林活動に参加
- 6 自然生態系及び地球温暖化に関する活動
- 7 自然関係諸団体等との交流
- 8 霧島山系の植生の現状及び今後の課題
 - (1) 植生から見た霧島
 - (2) 霧島の森林帯
 - (3) 霧島の生態系（植生）
 - (4) 今後の課題
 - (5) 特記・・・シカと生物多様性
 - (6) 特記・・・霧島の里山

活動報告書

1 平成 25 年 12 月 15 日（日）植林教室

第 3 回霧島市 10 万本植林プロジェクト植林教室

（潜在植生による 照葉樹のもりづくり）

場所：霧島市国分上野原台地

樹種：62 種 8,212 本 面積：2,300 m² 参加者：800 人

講師：植物生態学者 宮脇昭先生

照葉樹の森づくり

森が二酸化炭素を吸収します。

日本人は古来、集落づくり、まちづくりに際し土地本来のふるさとの木によるふるさとの森を守り、つくってきました。

森は様々な生命の源です。木々だけでなく、多種多様な生物が生息する生態系もつくりあげています。私たちは、生命の源としての森を、その土地本来のドングリから苗を育て、木を植えて再生する活動を通じ、自然への感謝の気持ちを持つとともに、地球の未来に貢献したいと考えています。

今年は、62 種 8,212 本の木を植えました。

[植林前の姿]



竹藪となっていました。適宜、潜在植生による生物多様性が確保された自然林再生を！！

〔マウンド（植樹基盤）づくり〕



マウンドを作らない平地植林の場合、樹木は地下への冷水を避けようとし、直根が伸び悩むため、地上の生育が停止します。また、排水不良によって樹木が根腐れが起きやすくなります。マウンドにすると、森の形成が早くなります。高低差があるため、日光がまんべんなく当たるし、排水がよくなるのです。

こうして植樹されたシイ・タブ・カシ類は、数百年以上生き延び、時間と共に多層群落の森を、みどり豊かな自然環境を形成します。生物多様性に恵まれたダイナミックな森の力を維持します。

〔 完 成 〕



いつ見ても感動的です。右上にかすかに見える高千穂。

[平成 25 年 12 月 15 日 (日)]

第 3 回霧島市 10 万本植林プロジェクト植林教室

12 月とは思われないぐらいの穏やかな、時として汗ばむぐらいの日でした。

参加された 740 名、諸々のスタッフ合計約 800 名のみなさんと共に、この壮大なプロジェクトの序奏を奏でました。まだまだ序章ですが、霧島の悠久の歴史にエポックを刻んで、次の世代に引き継ぐことができると確信しました。美しい自然と霧島人の物語に人生の夢を託して、天孫降臨の神話の里の新たな神話が生まれつつあります。

壇上に立つ宮脇昭先生の「これが、この土地にあるべき主木のひとつです。タブノキ、タブノキ、タブノキ……。まじえる、まじえる、まじえる……。」声が響きました。「生きていく上で最高条件が必ずしも最適条件ではありません。生理的欲望がすべて満足できる最高条件の少し手前の、やや厳しい状態こそ、生態学的な最適条件あることを長いのちの歴史は教えています。約 40 億年途切れることなく続いてきた地球のいのちの歴史を見つめ直しましょう。そして、現在危機に瀕している地球環境と森林の劣化・消滅の現実を直視してください。緑の植物が濃縮した立体的な土地本来の森は、照葉樹林域では主木が深根性、直根性であるため、台風や地震にも簡単には倒れません。」そして「人間の手でやる最後の水。苗を満水のトロ箱に 45 度の角度で、しっかりと水に浸してください。」





＜植林開始です。＞





< 集合写真 >



< 植林教室を終えて >



2 宮脇昭方式霧島マイスター養成講座（霧島から世界へ）

【平成 25 年 12 月 14 日（土）】

受講者が、世界のどこにいても宮脇昭方式の植林ができるように！

明日の植林教室のリーダーができるように、宮脇先生の指導によるマイスター養成講座です。

いのちを守る森づくりー霧島から世界へー

「いのち」を守る「ふるさとの森」づくりとは、21 世紀の鎮守の森を再生するための取組です。日本人が堂々と誇るべき鎮守の森を守り、つくり、世界に向けて発信することが、21 世紀の地球を救う足がかりとなります。



3 ドングリ環境学習及び体験活動



① アラカシ等のドングリ種まき環境学習

平成 25 年 3 月 12 日

塚脇農園

*25 年度は 2014 年 3 月 8 日予定



② ドングリ鉢上げ体験活動

平成 25 年 5 月 25 日

塚脇農園



③ タブ・ヤマモモ・ヤマザクラなどの種まき、鉢上げ体験活動

平成 25 年 8 月 24 日

塚脇農園



④ ドングリ拾い環境学習

平成 23 年 12 月 10 日

上野原縄文の森

*塚脇農園の様子



平成 25 年 12 月 15 日の 8,212 本のうち 212 本を使用しました。

このように少しずつは、育苗ができるようになりました。

目標→1 年に 500 本

4 小さな森（ポケットフォレスト）の普及

① 国分中央 1 丁目の民地 1.5 m²に 5 本の照葉樹の森づくり

平成 25 年 1 月 30 日 参加者 5 名



② 霧島市立青葉小学校敷地内約 43 m²に 28 種 205 本の照葉樹の森づくり

平成 25 年 1 月 30 日 青葉小学校 6 年生 100 名



③ 国分中央 1 丁目の民地 10 m²に 44 本の照葉樹の森づくり

平成 25 年 12 月 4 日 参加者 14 名



*平成 25 年 12 月 14 日に宮脇先生もタブノキを植林してくださいました。

5 他の団体等の植林活動に参加

① 鹿児島県始良・伊佐振興局植樹祭（毎年）

平成 25 年 1 月 12 日



② 宮崎県都城どんぐり 1,000 年の森づくりなど

6 自然生態系及び地球温暖化に関する活動

① 「霧島山森林生物遺伝資源保存林」再生に向けた現地調査

・鹿児島県、鹿児島森林管理署と合同調査（随時）



国立公園特別保護区内。地すべりで、このような状態の森ができています。

② ノヒメユリ等の植生調査・保護活動（周年）



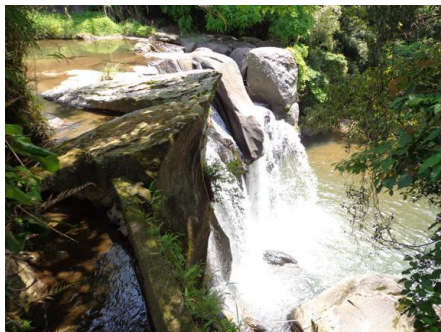
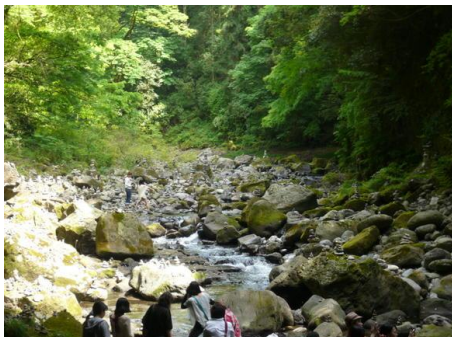
環境省指定絶滅危惧種
「ノヒメユリ」

鹿児島県指定絶滅危惧種
「カワラナデシコ」

* 希少種以外の植生の調査（周年）

③ 環境省登録「鹿児島カーボンマネジメント協議会」との活動（随時）

＊再生可能自然エネルギー可能性調査（小水力）



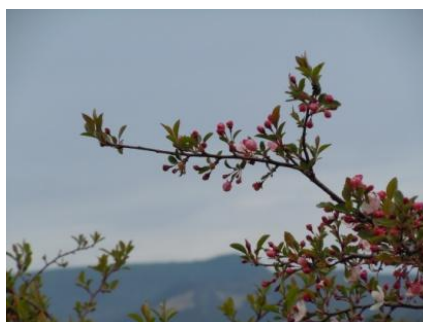
7 自然関係諸団体等との交流

① 霧島連山保護協議会との交流

ア 霧島ゴミゼロ作戦

イ 霧島連山安全祈願祭

ウ ノカイドウ保全対策（年２回）



② 霧島連山希少植物保全調査会との交流

ア キリシマツツジやユウスゲ等の保全活動（周年）



イ 自然保護啓発パトロールの実施（周年）

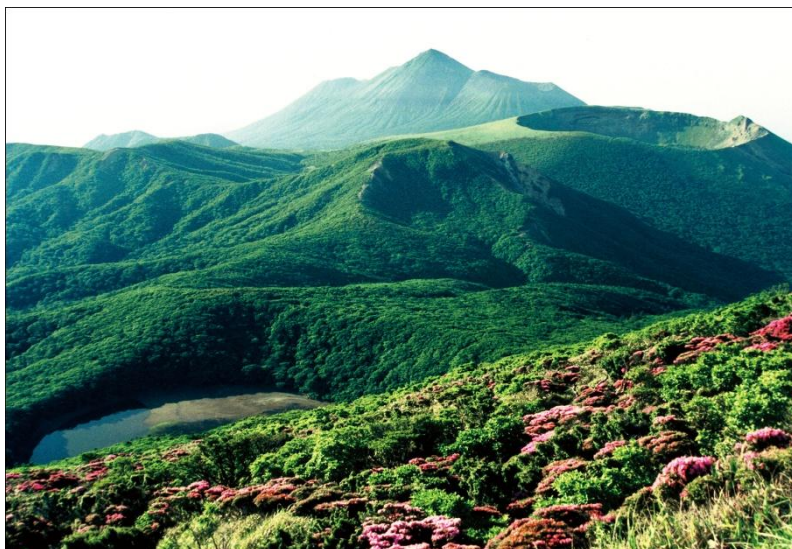
ウ キリシマ山系希少植物等の講演会の開催

8 霧島山系の植生の現状及び今後の課題

(1) 植生から見た霧島

霧島山系のうちもっとも標高が高い地域の地形は、大起伏火山地となっている。その次に高い地域の地形は、中起伏火山地となっている。標高が最も低い地域の地形は、小起伏火山地となっている。地質は、上から概ね火山碎屑物と安山岩質岩石、そして火山灰・ロームと安山岩質岩石で占められている。

もっとも標高が高い霧島火山群には、全体で 20 を超える火山が集まっている。1 回だけの活動で終わった単成火山と、寿命の長い複成火山が混在している。



霧島は、日本列島の最南端に位置しているが、標高が 1,700m にも達するため低地の暖温帯の植物から高地の冷温帯の植物まで変化にとんだ植物がみられる。植物の種類は、標高 800m 以上の地域だけで約 900 種、山麓部を含めると約 1300 種と言われている。霧島では、本来馴染みの薄い落葉広葉樹林域が登っていくと車の上からでも見ることができる。平地では東北地方以北まで行かないと見られない森林を見ることができる。霧島では、さらに火山活動との関係が絡んできている。火山活動の影響範囲は、時代により異なっているので、活動後の時間経過も異なっている。この時間に応じて植生の発達が異なっているので、霧島では植生連続の色々な段階を見ることができる。激しい火山活動があるとそこには厳しい環境がつくられ、そこに分布していた植物は絶滅してしまうこともある。またその逆で、厳しい環境に適応して、新しい種が分化していくこともある。地質が非常に古い四国などでは、古い植物群が多くみられるが、霧島は若い火山であるので古い植物群はほとんどない。その代り、厳しい環境の中で特殊な種分化をしてきたと思われる種がいくつかある。霧島特有の植物、ノカイドウ、キシシマミズキ、キシシマグミなどはこうしてできた植物かもしれない。

霧 島 の 花



霧島の植物、ノカイドウ・キリシマミスキ・キリシマグミです。火山活動という厳しい環境の中で特殊な種分化をしてきたようです。(右上からキリシマミスキ、ノカイドウ、キリシマグミ)
ノカイドウは、この地球上で自生地は霧島山だけです。

(2) 霧島の森林帯

霧島山系の高い山に登っていくと気温が低くなって行き、温かい所に分布する照葉樹は冬の寒さの中では生きていけなくなる。そこでは、冬の間は葉を落として寒さに耐える落葉広葉樹や寒さの中でも生き残れる針葉樹の林を見ることができる。北海道、東北を除くと他の地方はほとんどが照葉樹林帯に入るが、霧島では照葉樹林の分布限界が約 900mにある。この高さを超えるとモミ、ツガ、アカマツなどの温帯針葉樹林帯が見られ、さらに 1,200m付近からは落葉広葉樹林へと変わっていく。もっと寒い所で見られる亜高山性の森林は標高 2,000mを超していれば見られるが、霧島は最高の韓国岳でも 1,700mだから見ることはできない。

(3) 霧島の生態系(植生)

植生とは、ある土地で生活している植物の集団のことである。森林帯は、気温と雨量で決まる。しかし気温と雨量が大体同じである森林帯の中でも地形、土壌などの自然条件が違っているとそこには違った種類の植生ができていく。また人間も森林に対して色々な影響を与えている。加えて霧島はいろんな時代に噴火した火山の集まりで、地形や噴火が終わってから時間、それに土壌の出来具合がいろいろ違っている。

えびの高原から霧島連山、及び大浪池周辺を経て高千穂河原へと続く地域は、ほぼ全てが国立公園になっており、さらに中核地は特別保護区となっているし、自然環境が保護されている。照葉樹林帯ではタブ林、スタジール、アカガシ林、ウラジロガシ林、イチイガシ林など、温帯針葉樹林帯ではモミ林、ツガ林、アカマツ林など、落葉広葉樹林帯ではブナ林、ミズナラ林、ミヤマキリシマ低木林などが見られる。また強い風や、火山ガスの影響などで草原や荒原となっている所も見られる。

代表的な植物には、ノカイドウ、キリシマミズキ、オオヤマレンゲがある。



オオヤマレンゲ（この花の持つ気品と優雅さは他に類を見ない。）

手洗や大霧を含む標高 600～1,000mの地域は、スギ・ヒノキなどの植林と、牧場などの草地が混在している。この地域は伐採や草刈りなど人為的な影響を強く受け続けている地域である。林地では生物多様性は低い、草地には草原性の種が多く見られる。

代表的な植物には、ハナカズラ、ノカラマツ、オミナエシがある。



オミナエシ（山上憶良も万葉集で謳っている。最近姿をみるのは稀である。）

湯野尾、湯之谷、烏帽子岳等を含む標高 500～1,000mの地域は、標高の高い場所に位置する自然林（照葉樹林帯）の地域と、標高の低い所にはアカマツ植林が多くクヌギも

植林されている。同じ植林でもスギ、ヒノキ植林とは異なった生態系が見られる。

代表的な植物には、ガンセキラン、キリシマエビネ、コブシがある。



**サツマエビネ（キリシマエビネを見ることはできなかった。この花は
キリシマ・黄・ジの3基本種の交配種、ハイブリッドかもしれない。）**

三体堂、上中津川、田口等を含む標高 300～500mの地域は、農業を中心とした人間生活の影響が大きく作用されている地域である。この地域では、水田・休耕田・果樹園・集落などが多く見られる。人為的作用が大きく影響する地域であり、水田等に依存する里地の生物種が見られる。

代表的な植物には、ミチノクフクジュソウ、サツマアザミがある。



ミチノクフクジュソウ（鹿児島県での植生地は、この地のごく一部と湧水町のごく一部にしかない。自ら毒をもっているのに6月ごろから姿を消して身を守っている。そして3月前に芽吹いてくる。）

(4) 今後の課題

えびの高原から霧島連山、及び大浪池周辺を経て高千穂川原へと続く地域は、国立公園として原生的な自然が保存されている。今後も人の手を加えずに保全することが望まれる。

手洗や大霧を含む標高 600～1,000mの地域は、スギ・ヒノキ植林と牧場などの草地在混在しており、伐採など人為的な影響を強く受けている地域である。そのように人の影響を受けることで成立している生態系であり、今後も人の手を加えながら、適正に維持管理することが望ましい。またその特性を生かしながら、適宜、潜在植生による生物多様性が確保された自然林再生を図っていくことも望まれる。

湯野尾、湯之谷、烏帽子岳等を含む標高 500～1,000mの地域は、植林を中心としているが、前者と異なりアカマツ植林が多い。また、クヌギ植林もあり里山としての生態系が見られる。その特性を生かしながら、潜在植生による生物多様性が確保された自然林再生を図っていくことが望まれる。

三体堂、上中津川、田口等を含む標高 300～500mの山麓部の丘陵地域は、農業を中心とした人間生活の影響が大きく作用されている地域である。この地域では、水田・休耕田・果樹園などが多い。今後も良好な形で人と自然との共存を目指すことが望まれる。またその特性を生かしながら、適宜、潜在自然植生による生物多様性が確保された

自然林再生を図っていくことが望まれる。



適宜、潜在自然植生による生物多様性が確保された自然林再生を図っていくことが望まれる。

(5) 特記・・・シカと生物多様性



消える霧島の植物、中には地球上から消えたものもある。

<このまま放置すると>

1 植生の単純化と多様性の喪失

- ① 照葉樹林帯は、シイ・タブ・カシ等の潜在植生の生物多様性に富んだ森からシカの嫌いなクスノキ科の優先林帯（生物多様性に薄い）に移行する。
- ② 林床の植生は、シカの嫌いな種や不嗜好種だけが繁茂していく。
- ③ 希少種が消える。 ノカイドウも危ない。



シカの白骨、ノカイドウの保護柵に挟まって



シカの嫌いな植物の繁茂 ヤブレガサの一種

2 草食性昆虫の減少

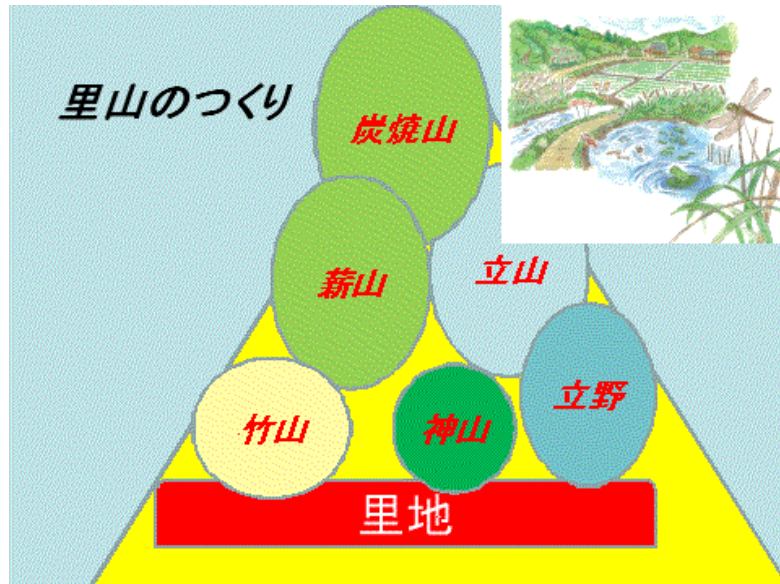
3 土砂流出

- ④ 国土の崩壊
- ⑤ 河川の汚濁 河川植物への影響

4 山の保水力の減少 水不足

- * 生物多様性保全に向けたシカの個体数保護・管理の課題が残る。
- * 今後、新燃岳噴火の降灰によって起こりうる両者への影響がある。

(6) 特記・・・霧島の里山



「霧島の里山」は

- ・ **立山**
建築材等の有用樹を育てる。
- ・ **立野**
屋根用や飼料用の茅を育てる。
- ・ **竹山**
筍，生活具製作用の竹を採る。
- ・ **神山**
鎮守の森，「いのちの森」です。この「潜在自然植生」を広げ、共存することが人間にとって何よりも必要です。また、典型的な多層群落の森でもあります。
- ・ **薪山**
燃料・肥料供給地
- ・ **炭焼山**
木炭の供給地 から成っています。