

# 船津登山道(富士)における樹木の垂直的分布

Takanobu HURUKOSHI; Vertical distribution  
along the "FUNATSU" route of Mt. "FUJI".

古 越 隆 信

## 目 次

- 1、 ま え が き
- 2、 資 料 と 考 察
- 3、 摘 要
- 4、 文 献
- 5、 R'esum'e

### 1. ま え が き

この調査は富士山の森林帯を分類学的な種の立場から、低山帯上部より亜高山帯の全部を含み喬木限界までの垂直的推移を解明しようと思つて着手したものである。

1~5合目の間を各合目を区分点として4つにわけ、その各々の自然に生育している樹種を記録したものである。したがつて、表記の目的に用いるにはやや不備な点があるので、その点は踏査中の観察知識によつて補い、主要樹種の垂直的な推移を検討した。

資料の作成には山梨縣林試の職員各位に多大な協力を仰ぎ、資料の検討に當つては倉田悟氏の指導をうけた。各位の御協力に對して謹しんで謝意を表する。

### 2. 資 料 と 考 察

この資料はあくまでも道路にそつて調査したものであるから、垂直的な区分も等間隔でない。そのためにこの資料から直接に垂直的な分布を論ずることはできないが、明らかに解ることは低山性植物の上限界と高山性植物の下限界との範圍を規定することができる。そこでこの登山

道にそつて、76種の推移をみると別表の榜になる。ただし主要樹29種のみを選び分布範囲を示した。

船津登山道の1合目から3合目まではほぼN-E方向に比較的ゆるい傾斜を示しているが、3合目から5合目までは側火山である小御岳に登ることになり、地質も小御岳に屬し、傾斜方向はN-Wで、傾斜も急になる。したがつて植物相も3合目を境に著じるしく變つている。

またこの登山道の植生は富士山ではもつともよく自然の状態が残されている地域である。

すなわち、3合目以下の林は擇伐作業がおこなわれ、3合目以上の林は精進登山道と合して、道路の左右180mの中は原生林として保存されている。したがつて樹木の自然分布はだいたい保存されているといえよう。

調査範囲は標高140mより250mまで低山帶上部から亞高山帶を越えて喬木限界に至るので、おもにシラベ帶であるが、2合目附近までは低山帶の樹種もそうとうに移入している。この原因はこの地域で伐採作業がおこなわれたためであると思われる。そのためカラマツ、コメツガなどの残存木が点在する中にシラカバ、ナナカマド、ミズナラ、カエデ類の優占した林になっているが、2合目以上はシラベ林が多くなり、針葉樹が優占している。

#### a) 廣葉樹

1500m以下に大部分が分布しているが全地域を通じて、分布の変遷を検討したところ、*Alunus*, *Betula*, *Salix* および *Prunus* の各屬に著じるしい垂直的な推移が現はれている。

#### *Alunus* 屬

この屬にはヤマハンノキ (*A. hirsuta* Rupr.), ヤハズハンノキ (*A. Matumurae* Call.), ミヤマハンノキ (*A. Maximowiczii* Call.) の3種がある。これらが高度に応じて順序よく分布している。すなわちもつとも低いところにあるヤマハンノキは3合目以下にのみあり、その上に生ずるヤハズハンノキは2合目附近から4合目までの間のみ生育している。さらに一番高い所に分布しているミヤマハンノキは3合目と4合目の間に下方限界があり、そこから喬木限界附近の砂礫地までおよんでいる。

この分布を標高で示すの次のようである。

|    |           |                      |
|----|-----------|----------------------|
| 標高 | 1500m以下   | ヤマハンノキ               |
|    | 1500—1800 | { ヤマハンノキ<br>ヤハズハンノキ  |
|    | 1800—2100 | { ヤハズハンノキ<br>ミヤマハンノキ |
|    | 2100—2500 | ミヤマハンノキ              |

このように *Alnus* 属の3種が判然とした垂直分布を示しているのはとくに注目される現象である。

これらのほかにヤシヤブシがあるがこれは2合目(1500m)附近で1個体発見されたのみである。したがって確な上方限界は明らかでないが、ほぼこの附近以下に分布するものと思う。

#### *Betula* 属

これにはシラカバ (*B. Tauschii* Koidz.), ソウシカンバ (*B. Ermani* Cham.) の2種あつて、シラカバはヤマハンノキと生育範囲が同じであり1800m位まで生育している。1500m位からそろそろソウシカンバが生じてくるが、1800mにおよぶとシラカバは消滅し、ソウシカンバのみが生育するようになる。それより高い所では喬木限界までソウシカンバが生育しているが、とくに喬木限界附近では大群落をなしている。低山帯と亞高山帯との境といはれるシラカバとソウシカンバとの分布の境は、1500mから1800mの間にある。そのほか *Alnus* 属にはウダイカンバ、ヨグソミネバリがあるという記録もあるが、この調査では発見することができなかつた。

#### *Salix* 属

イヌコリヤナギ (*S. integra* Thunb.), シバヤナギ (*S. Japonica* Thunb.), バツコヤナギ (*S. Bakko* Kimura.) および ミヤマヤナギ (*S. Reini* Franch et Sav.) の4種があるが、その中で前の2種はほとんど2合目(1600m)以下にのみあり、3合目(1800m)に至ると生育していない。バツコヤナギは2100mの高所までである。ミヤマヤナギは3合目(1800m)を下方限界としてそれ以上の高い所に生育し、喬木限界を越えて砂礫地にまで生育している。

*Prunus* 属

フジザクラ (一名 マメザクラ) (*R. incisa* Thunb.), テヨウジザクラ (*P. apetalata* Sied et Zucc.), イヌザクラ (*P. Buergeriana* Miq.) および タカネザクラ (一名 ミネザクラ) (*P. nipponica* Matsum.) の 4 種がある。その中 タカネザクラ をのぞいてほかの 3 種はいずれも 1800m 以下で上方限界に達し、それ以上には存在しない。また タカネザクラ は 1600m 以下には存在しない。タカネザクラ は 1600m 附近でほかの種に混つて点在しているが、それ以上はほとんどこのタカネザクラのみが生育している。この上方限界は喬木限界である。

その他の廣葉樹の垂直的分布は個体数がすくないので道路ぞいの分布を調べただけでは推移を詳細に規定することは不可能であるが、だいたい次のような傾向を示す。

2 合目 (1600m) 位まで生育するのは アカシデ (*Carpinus laxiflora* Blume.), クマンデ (*C. Japonica* Blume.), ハウチハカヘデ (*Acer Japonicum* Thunb.), ミネカエデ (*A. Tschonoskii* Maxim.) および アサノハカエデ (*A. angutum* Maxim.) などである。3 合目 (1800m) ないし 4 合目 (2100m) の間に上方限界があるものは サワシバ (*C. cordata* Blume.), イタヤカエデ (*A. Mono* Maxim.) である。さらに喬木限界まで生育しているのは ナナカマド (*Sorbus commixta* Hedl.) ウラジロノキ (*S. Japonica* Hedl.) オガラバナ (*A. ukurunduense* Trautv et Mey.) および ミズナラ (*Quercus Serrata* Thunb.) である。

b) 針葉樹

この森林帯中もつとも優占せるものであり、主として シラベ (*A. Veitchii* Lindly.)<sup>8</sup> コメツガ (*Tsuga divesifolia* Mast.) および カラマツ (*Larix Kaempferi* Sargent.) の 3 種であり、これらがたがいに混交している。

シラベ (*A. Veitchii* Lindly.)

この森林帯においてはもつとも蓄積のある樹種で標高 1600m 位から、喬木限界である 2500m まで廣範圍にわたつて優占している。中でも比較的標高の高い所ほど優占度が高いようである。

オウシラビン (*A. Mariesii* Master.)

4 合目 (2100m) 附近の標高 2000m 位から生育が認められるが個体数はすくなく、シラベ林

中に点在している。密度は喬木限界に近い程高くなる傾向がある。

コメツガ (*Tsuga diversifolia* Mast.)

シラベについて優勢な樹種であり、しかも比較的低い所の方が優占度は高いように思はれる。全地域を通じて、向陽の地ではシラベよりも優勢である。

カラマツ (*Larix Kaempferi* Sargent.)

シラベ、コメツガより低い処から生育していて、高い所では喬木限界まで分布している。シラベ、コメツガなどと混交しているが、カラマツが最優占種である林は見當らず、比較的向陽の傾斜地が適するようで、シラベ、コメツガの劣勢な林ではとくに優勢である。

イラモミ (*Picea bicolor* Mayr.)

個体数がすくなくて、はつきり分布の範囲をしることはできないが、最高のもは 1800m 附近で発見された。

ヒメコマツ (*Pinus parviflora* Sieb. et Zucc.)

シラベ帯における唯一の *Pinus* 属であり 1800m の各地に点在している。とくに岩礫の露出した向陽の地にみられるが個体数はごくすくない。

種類数もやはり標高によつて変化があり、1600m 附近までは低山生の植物が侵入しているので喬木、灌木の種類数は 67 種もある。それより高くなつてシラベ林に入ると種類数は減少し林相も極く単純なものになる。さらに高度が高くなると種類数はますます減少するが、2100m 附近からはアカモノ、ハナヒリノキなどの高山植物の種類が増加する。

### 3. 摘 要

船津登山道における樹木の垂直的分布を調べたところ次の様な結果を得た。

1) *Alnus* 属の垂直分布は最も明瞭に表はれていて次のようである。

すなわち、1600m から 1800m の間でヤマハンノキはヤスズハンノキに變り、1800m から 2100m の間でヤスズハンノキがミヤマハンノキに變る。

2) *Betula* 属はシラカバとソウシカンバは 1600m~1800m の間で變る。

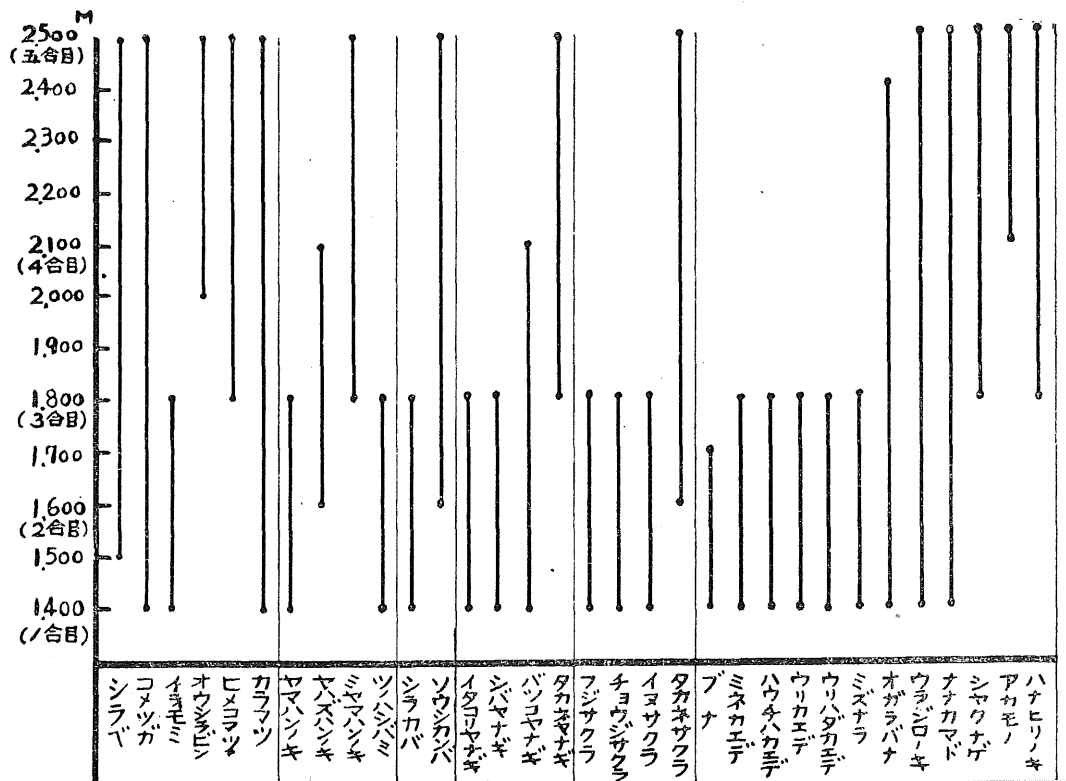
3) *Salix* 属は 1800m 以上の高い所では バツコヤナギにかわつて ミヤマヤナギが生育するようになる。

4) シラベ, カラマツおよびコメツガは主要樹種であり、全地域にわたつて分布している。シラベは比較的高い所に適しているようであり、コメツガは比較的低い所に適しているようである。オウシラビソは 2000m 以上の高所にのみ生育している。

#### 4. 参考文献

- 1) B. HAYATE: The vegetation of Mt. Fuji. 1911.
- 2) 山梨縣: 富士山の自然界. 62—93. 1925.
- 3) 山梨縣: 史蹟名勝天然記念物調査報告 第7輯. 1934.
- 4) 今西: 垂直分布の別ち方について. 山岳第31年 第2号 269—364. 1937
- 5) 知部: 富士の植物 126—146. 1937.
- 6) 鐵道省山岳部: 日本山岳案内 VII. 1941.
- 7) 田邊: 生物学大系 第7卷 24. 1952.

(別表) 樹種別垂直分布図



### Resume'

I had observed the vertical distribution along the "Funatu" route of Mt "Fuji".

i) On all over the area between about 1600m to 2000m, the construction is mixed forest of coniferous tree — *Adies Veitchii Lindly*, *Tsuga Diversifolia Masters*, *Larix Kaempferi Sargent*. Among them, it seems that *Abies Veitchii* dominants in the higer area, but others in lower. *Abies Mariesii Masters* occupies only area upper 2000m.

ii) The vertical distribution of broad leaved trees were shown as follow.

| Level   | <i>Alnus</i>           | <i>Betula</i>      | <i>Salix</i>       | <i>Prunus</i>                            |
|---------|------------------------|--------------------|--------------------|--|
| 1 5 0 0 | <i>A. hirsta</i>       | <i>B. Tauschii</i> | <i>S. Japonica</i> | <i>P. incisa</i>                         |
| 1 6 0 0 |                        |                    | <i>S. Bakko</i>    | <i>P. apetala</i>                        |
| 1 6 0 0 | <i>A. hirsta</i>       | <i>B. Tauschii</i> | <i>S. Bakko</i>    | <i>P. incisa</i>                         |
| 1 8 0 0 | <i>A. Matsumurae</i>   | <i>B. Ermani</i>   |                    | <i>P. apetala</i><br><i>P. nipponica</i> |
| 1 8 0 0 | <i>A. Matsumurae</i>   | <i>B. Ermani</i>   | <i>S. Bakko</i>    | <i>P. nipponica</i>                      |
| 2 1 0 0 | <i>A. Maximowiczii</i> |                    | <i>S. Reinii</i>   |  |
| 2 1 0 0 | <i>A. Maximowiczii</i> | <i>B. Ermani</i>   | <i>S. Reinii</i>   | <i>P. nipponica</i>                      |
| 2 5 0 0 |                        |                    |                    |  |

Above table, succetion en the three species of *Alnus* was especially distinct according to the level.