

# 千葉演習林の植生調査報告

糟谷由助\*・佐倉詔夫\*

## Flora and Vegetation of the Tokyo University Forest in Chiba

Yoshisuke KASUYA\* and Tsuguo SAKURA\*

### 1. はじめに

千葉演習林は明治 27 年 (1894) に創設され、日本の林業林学の先進地として学問的にも研究利用され今日に至っている。演習林は清澄山を中心に南北に拡がり、安房、上総の分水嶺を界に、南に流れる二間川は太平洋に、北側の小櫃川は東京湾にそそぐ。気候は暖かく年降雨量は昭和 36~45 年の 10 カ年平均 2,112.6 mm, 平均気温は 13.7°C (表-2), 暖帯北限, 温帯南限としての移行地帯と考えられ、植物の種類も豊富である。清澄山は従来より多くの学者が採集研究され、地名にちなんで命名された種類も数多く報告されている。しかし植生について全体的にはまとまった報告がない。これらの資料を得るため昭和 44 年渡辺資仲林長のもとで、2 カ年計画で調査を行った。調査にあたりご指導いただいた渡辺林長を始め外業調査にご協力いただいた演習林の職員に心からお礼を申し上げる。なお採集した標本の同定ならびにとりまとめについては東京大学農学部林学科森林植物学教室の倉田教授に終始ご指導いただいた。ここに厚くお礼を申し上げます。

### 2. 調査地および調査方法

調査地は東京大学農学部附属千葉演習林全域にわたる。演習林の面積は 2,231 ha で、内訳は広葉樹林 1,274 ha, 人工林 837 ha, その他 120 ha である。標高は最も高い所で 383 m に達する。本演習林は 47 林班に区分されているが、 $\frac{1}{10,000}$  地形図上で大体 10ha につき 1 箇所割で 10m×10m の調査地を設け、第 1 年目として昭和 44 年 6~11 月に清澄作業所管内 77 箇所を調べたが、何分にも労力と期間を要するので、45 年には調査計画の変更の止むなきに至り、札郷、郷台両作業所管内は 1 箇林班につき尾根、中腹、沢沿と 3 箇所ずつ任意に点を取り、現地に於てはその趣旨に沿うような場所を選び調査した。従って全調査箇所は 170 箇所となった。

---

\* 東京大学農学部千葉演習林  
Tokyo University Forest in Chiba.

### 3. 調査結果

調査地は安房、上総の分水嶺を界に大体南北に大別され、植物の分布状態も多少異なる。すなわち太平洋側には暖地性のツワブキ、モロコシソウ、アマクサシダ、マツザカシダ等の草本があり、木本ではヒメユズリハ、ヤナギイチゴ、センリョウ等がみられるが、これらは北側では殆どみられない。また北側には草本でオサシダ、クモキリソウ等、木本ではリョウブ、イヌブナ、ヤマシバカエデ等南側にはみられないものがある。演習林は創設後間もなく各所に見本林を造成したため比較的繁殖力の強い樹種が付近に逸出散生している。この調査区には出現しないが、近くに、ウバメガシ、ネコノチチ、アオモジ、ウオトリギ等の生育がみられるのはその例である。

調査結果は表-1にみるとおりで南側 385 種、北側 466 種となり北側の種類が多い。これによって南側と北側を単純に比較することはできないが、前述のようなことから南側と北側の植物相は多少異なるようである。さらに調査地付近で採集したものを合わせて考えれば、南側にはバクチノキ、ホルトノキ、オガタマノキ、タイミンタチバナ、シタキソウ、モロコシソウ等の北限とみられる植物の自生があり、また北側にはイヌブナ、アサダ、リョウブ、カツラ、ハクウンボク、クマシデ等この付近の南限とみられるものの自生がある。しかしこれら現地踏査で採集された種類と調査地の種類を総合すれば、南北を問わず千葉演習林のフロラは暖帯的要素が主体となっているようである。すなわち常緑のブナ科、クスノキ科の樹木が多いこと、その他ヤマモモ、リンボク、クロバイ、カギカズラ、コシヨウノキ、イズセンリョウ、シタキソウ、キジョラン等、草本植物ではサツマイナモリ、ナツエビネ、ハナミョウガ等の暖帯的要素が多くみられる。またモミを上木とした天然林にはカシ類はもちろん、サカキ、ヒサカキ、ツバキなどが非常に多く、上木のない薪炭林では落葉のコナラ、イヌビワ、アカメガシワ、イイギリ等が散生しているが大部分が常緑樹である。

次にこの調査で、尾根、中腹、沢沿と逐次頻度の小さくなっていく主な種類を表-1の順序によって挙げれば、テイカカズラ、ヒサカキ、スダジイ、ヤブニッケイ、アカガシ、サルトリイバラ、ジャノヒゲ、ウラジロガシ、オオパウマノスズクサ、シキミ、カンアオイ、シュンラン、ノブドウ、キッコウハグマ、モチノキ、ムベ、サカキ、マルバウツギ、ヒイラギ、ヤマツツジ、ヘクソカズラ、ミヤマシキミ、アセビ、ツルグミ、カヤ、コナラ、マンリョウ、ウラジロ、カクレミノ、ヒメカンスゲ、その他を含めて 80 種、また逆に尾根の頻度が小さく中腹、沢沿と下降するにしたがって高くなる種類にアオキ、フユイチゴ、チヂミザサ、ミゾシダ、カンスゲ、アカシヨウマ、アキノタムラソウ、ビナンカズラ、アケビ、タマアジサイ、ハンシヨウズル、アズマヤマアザミ、ミヤマカンスゲ、ヌスビトハギ、コウゾ、クサアジサイ、ドクダミ、ツリバナ、マタタビ、クサイチゴ、ヤマホトトギス、カラムシ、アカネ、フサザクラ、モミジガサ、コボタンズル、オモト、ヒメウツギ、クサコアカソ、ウワバミソウ、その他を含めて 67 種を数える。

表-1. 頻度別調査表

| 種 類        | 頻 度 |    |    | 備 考 | 種 類       | 頻 度 |    |    | 備 考 |
|------------|-----|----|----|-----|-----------|-----|----|----|-----|
|            | 尾根  | 中腹 | 沢沿 |     |           | 尾根  | 中腹 | 沢沿 |     |
| テイカカズラ     | 100 | 91 | 70 |     | ハナイカダ     | 56  | 47 | 64 |     |
| ヒサカキ       | 96  | 86 | 73 |     | モミ        | 56  | 37 | 38 |     |
| ヤブコウジ      | 87  | 57 | 57 |     | ヒイラギ      | 56  | 48 | 16 |     |
| スダジイ       | 85  | 49 | 19 |     | ヤマツツジ     | 56  | 26 | 27 |     |
| ヤブニッケイ     | 83  | 72 | 45 |     | ヘクソカズラ    | 55  | 50 | 27 |     |
| アカガシ       | 82  | 46 | 27 |     | ミヤマシキミ    | 54  | 46 | 11 |     |
| ジャノヒゲ      | 79  | 66 | 64 |     | ベニシダ      | 54  | 32 | 32 |     |
| サルトリイバラ    | 78  | 67 | 44 |     | アセビ       | 53  | 32 | 25 |     |
| ウラジロガシ     | 76  | 53 | 42 |     | ヤブムラサキ    | 52  | 53 | 24 |     |
| アオキ        | 75  | 81 | 89 |     | カマツカ      | 52  | 27 | 40 |     |
| オオバウマノスズクサ | 72  | 60 | 47 |     | ツルグミ      | 52  | 34 | 19 |     |
| クロモジ       | 72  | 90 | 57 |     | ツタウルシ     | 52  | 39 | 41 |     |
| シキミ        | 72  | 65 | 29 |     | イズセンリョウ   | 52  | 68 | 37 |     |
| カンアオイ      | 71  | 59 | 17 |     | カヤ        | 51  | 43 | 26 |     |
| アラカシ       | 67  | 71 | 53 |     | イヌガヤ      | 50  | 45 | 56 |     |
| シュンラン      | 67  | 35 | 7  |     | キブシ       | 50  | 41 | 48 |     |
| ムラサキシキブ    | 66  | 75 | 59 |     | シロダモ      | 50  | 56 | 51 |     |
| コバノカナワラビ   | 66  | 76 | 22 |     | コナラ       | 50  | 22 | 16 |     |
| ヤマグワ       | 65  | 68 | 71 |     | マンリョウ     | 48  | 33 | 18 |     |
| ヤブツバキ      | 65  | 65 | 51 |     | ウラジロ      | 48  | 36 | 11 |     |
| ノブドウ       | 64  | 61 | 49 |     | カクレミノ     | 47  | 22 | 3  |     |
| フユイチゴ      | 63  | 83 | 86 |     | ミゾシダ      | 46  | 77 | 80 |     |
| キッコウハグマ    | 63  | 36 | 18 |     | ヒメカンスゲ    | 46  | 27 | 24 |     |
| モチノキ       | 63  | 20 | 6  |     | アカメガシワ    | 45  | 43 | 37 |     |
| チヂミザサ      | 61  | 75 | 88 |     | フジ        | 45  | 26 | 38 |     |
| ナキリスゲ      | 60  | 60 | 54 |     | スギ        | 45  | 73 | 64 |     |
| ミツバアケビ     | 60  | 61 | 51 |     | トウゴクシダ    | 45  | 13 | 3  |     |
| キズタ        | 59  | 84 | 72 |     | サンショウ     | 44  | 29 | 38 |     |
| ガマズミ       | 59  | 31 | 37 |     | モミジイチゴ    | 44  | 22 | 58 |     |
| ムベ         | 59  | 34 | 19 |     | ヤマテリハノイバラ | 44  | 36 | 40 |     |
| サカキ        | 58  | 49 | 11 |     | ヤマノイモ     | 44  | 51 | 48 |     |
| マルバウツギ     | 58  | 56 | 30 |     | キヨスマイボタ   | 43  | 58 | 59 |     |

表-1. 頻度別調査表(つづき)

| 種 類        | 頻 度 |    |    | 備 考 | 種 類        | 頻 度 |    |    | 備 考 |
|------------|-----|----|----|-----|------------|-----|----|----|-----|
|            | 尾根  | 中腹 | 沢沿 |     |            | 尾根  | 中腹 | 沢沿 |     |
| キツネササゲ     | 43  | 60 | 46 |     | タマアジサイ     | 28  | 59 | 76 |     |
| イタビカズラ     | 43  | 52 | 24 |     | エ ビ ネ      | 27  | 29 | 13 |     |
| マルバアオダモ    | 43  | 22 | 11 |     | ハ ゼ        | 27  | 20 | 2  |     |
| ホウチャクソウ    | 42  | 53 | 43 |     | ツルリンドウ     | 27  | 31 | 19 |     |
| ス ス キ      | 41  | 29 | 40 |     | イロハモミジ     | 27  | 15 | 39 |     |
| カ ン ス ゲ    | 40  | 42 | 61 |     | ア ケ ビ      | 26  | 27 | 43 |     |
| ナガバノコウヤボウキ | 39  | 14 | 5  |     | イヌワラビ      | 26  |    | 42 |     |
| ウ ツ ギ      | 39  | 31 | 48 |     | ネ ム ノ キ    | 26  | 19 | 34 |     |
| ツルウメモドキ    | 39  | 31 | 32 |     | カ ゴ ノ キ    | 26  | 32 | 14 |     |
| ト コ ロ      | 39  | 53 | 53 |     | ク リ        | 25  | 19 | 16 |     |
| ヒ ノ キ      | 38  | 16 | 13 |     | キヨスミギク     | 25  | 15 | 11 |     |
| ク マ ワ ラ ビ  | 38  | 22 | 32 |     | ミヤマウコギ     | 25  | 43 | 42 |     |
| メウリカエデ     | 37  | 19 | 26 |     | トウゲシバ      | 25  | 43 | 26 |     |
| タ ブ ノ キ    | 37  | 15 | 16 |     | ヒヨドリバナ     | 24  | 21 | 19 |     |
| アカショウマ     | 37  | 39 | 56 |     | ハンショウズル    | 24  | 43 | 51 |     |
| イヌビワ       | 36  | 59 | 20 |     | シャシャンボ     | 24  | 13 |    | ○   |
| マメザクラ      | 36  | 28 | 27 |     | ツ ガ        | 23  | 15 | 10 |     |
| ハコネウツギ     | 36  | 19 | 21 |     | ス ノ キ      | 23  | 15 | 14 |     |
| ヤマザクラ      | 35  | 18 | 2  |     | アズマヤマアザミ   | 22  | 22 | 59 |     |
| コバノガマズミ    | 35  | 15 | 18 |     | ト ベ ラ      | 22  | 4  | 3  |     |
| アキノタムラソウ   | 35  | 42 | 57 |     | ミヤマカンスゲ    | 22  | 25 | 40 |     |
| ハナミョウガ     | 34  | 48 | 38 |     | キ ハ ギ      | 22  | 6  | 11 | ○   |
| ヒガンナムシグサ   | 34  | 42 | 21 |     | ナツエビネ      | 22  | 14 | 26 |     |
| コウヤボウキ     | 32  | 10 | 5  |     | サカキカズラ     | 21  | 10 | 11 |     |
| ヤマシロギク     | 32  | 31 | 53 |     | ヌ ル デ      | 21  | 13 | 3  |     |
| ヤマウルシ      | 32  | 16 | 7  |     | キジノオシダ     | 20  | 39 | 24 |     |
| エ ゴ ノ キ    | 30  | 26 | 35 |     | リ ン ボ ク    | 20  | 9  | 3  |     |
| ツルアリドウシ    | 29  | 16 | 14 |     | ヒメユズリハ     | 19  | 5  | 3  |     |
| ゼ ン マ イ    | 28  | 24 | 38 |     | ア カ マ ツ    | 19  | 5  |    |     |
| マ ツ ブ サ    | 28  | 29 | 15 |     | オオバノイノモトソウ | 19  | 45 | 35 |     |
| サンカクズル     | 28  | 30 | 10 |     | フモトスマレ     | 19  | 12 | 19 | ○   |
| ビナンカズラ     | 28  | 39 | 45 |     | ヌスピトハギ     | 18  | 42 | 56 |     |

表-1. 頻度別調査表(つづき)

| 種 類        | 頻 度 |    |    | 備 考 | 種 類        | 頻 度 |    |    | 備 考 |
|------------|-----|----|----|-----|------------|-----|----|----|-----|
|            | 尾根  | 中腹 | 沢沿 |     |            | 尾根  | 中腹 | 沢沿 |     |
| コゴメウツギ     | 18  | 5  | 7  |     | タラノキ       | 14  | 9  | 6  |     |
| コウゾ        | 18  | 26 | 43 |     | オニシバリ      | 13  | 13 | 18 |     |
| クロバイ       | 18  | 9  |    |     | コマユミ       | 13  |    | 3  |     |
| ミズキ        | 18  | 9  | 26 |     | クマヤナギ      | 13  | 14 | 10 |     |
| シラキ        | 18  | 18 | 16 |     | シラネセンキュウ   | 13  | 12 | 56 |     |
| ナルコユリ      | 18  | 3  | 11 |     | オオモミジ      | 13  | 10 | 16 |     |
| ヤブレガサ      | 18  | 15 | 22 |     | クロガネモチ     | 13  | 15 | 3  |     |
| タイミンタチバナ   | 17  | 7  |    |     | センニンソウ     | 13  | 9  | 16 |     |
| スイカズラ      | 17  | 12 | 29 |     | ヤマイタチシダ    | 13  | 6  | 2  |     |
| シラカシ       | 17  | 8  | 5  |     | イヌザンショウ    | 13  | 8  | 2  |     |
| クサアジサイ     | 17  | 26 | 49 |     | ガンクビソウ     | 12  | 4  | 5  |     |
| リュウキュウマメガキ | 17  | 16 | 14 |     | ネコハギ       | 12  | 5  |    |     |
| イチヤクソウ     | 17  | 5  | 2  |     | カミエビ       | 12  | 24 | 13 |     |
| ドクダミ       | 16  | 34 | 59 |     | ヘラシダ       | 12  | 25 | 10 |     |
| タチツボスミレ    | 16  | 14 | 16 |     | トンボソウ      | 12  | 6  | 7  |     |
| ツクバネウツギ    | 16  | 9  | 10 |     | イイギリ       | 12  | 20 | 20 |     |
| クサギ        | 16  | 10 | 21 |     | マタタビ       | 12  | 21 | 28 |     |
| サルナシ       | 16  | 26 | 8  |     | ウチダシミヤマシキミ | 12  | 8  | 13 |     |
| ニガイチゴ      | 16  | 6  | 5  |     | クサイチゴ      | 12  | 18 | 25 |     |
| アキノキリンソウ   | 16  | 6  | 10 |     | シバヤナギ      | 12  |    | 2  |     |
| カラスザンショウ   | 16  | 18 | 17 |     | ヤマニガナ      | 11  | 20 | 8  |     |
| ホウノキ       | 16  | 9  | 6  |     | ヤマボウシ      | 11  | 5  |    |     |
| ツリバナ       | 16  | 25 | 27 |     | ヒメドコロ      | 11  | 10 | 8  |     |
| エンコウカエデ    | 16  | 14 | 21 |     | ニワトコ       | 11  | 7  | 14 |     |
| コカモメズル     | 15  | 20 | 10 |     | ツタ         | 11  | 10 | 2  |     |
| リンドウ       | 15  | 11 | 18 |     | ミツバツツジ     | 10  | 8  | 5  | ○   |
| コショウノキ     | 14  | 8  | 5  |     | オカトラノオ     | 10  | 3  | 3  |     |
| キンミズヒキ     | 14  | 6  | 13 |     | イヌツゲ       | 10  | 6  | 7  |     |
| マユミ        | 14  | 8  | 10 |     | ヤマガキ       | 10  |    | 8  |     |
| ミヤマウズラ     | 14  | 8  | 10 |     | オオバジャノヒゲ   | 10  | 7  | 29 |     |
| キヨスミギボウシ   | 14  | 3  | 33 |     | ヤマホトトギス    | 10  | 11 | 16 |     |
| ヤマユリ       | 14  | 10 | 3  |     | カラムシ       | 10  | 17 | 37 |     |

表-1. 頻度別調査表(つづき)

| 種 類        | 頻 度 |    |    | 備 考 | 種 類       | 頻 度 |    |    | 備 考 |
|------------|-----|----|----|-----|-----------|-----|----|----|-----|
|            | 尾根  | 中腹 | 沢沿 |     |           | 尾根  | 中腹 | 沢沿 |     |
| ケ ヤ キ      | 10  | 3  | 8  |     | ハ リ ギ リ   | 7   | 7  |    |     |
| ヤ マ モ モ    | 10  | 4  |    |     | ク マ イ チ ゴ | 7   | 9  | 2  |     |
| ホウライカズラ    | 10  | 4  |    |     | カ ニ ク サ   | 7   | 11 | 3  |     |
| ホトトギス      | 10  | 3  | 8  | ○   | オオイタチシダ   | 7   |    | 8  |     |
| エ ノ キ      | 9   | 2  | 11 |     | コボタンズル    | 7   | 16 | 23 |     |
| ノイバラ       | 9   | 7  | 3  |     | オ モ ト     | 7   | 9  | 11 |     |
| ヤマカモジグサ    | 9   | 4  | 2  |     | オオキジノオ    | 7   | 3  |    | ○   |
| エビズル       | 9   | 3  | 2  |     | キツネアザミ    | 7   |    |    | ○   |
| コクラン       | 9   |    | 3  |     | ツワブキ      | 6   | 4  |    | ◎   |
| シュスラン      | 9   | 8  | 8  |     | ヒメヨツバムグラ  | 6   |    | 2  |     |
| キヨスミミツバツツジ | 9   | 3  |    |     | ホタルカズラ    | 6   |    |    | ◎   |
| ミヤマトベラ     | 9   | 11 |    |     | シラスゲ      | 6   | 6  | 16 |     |
| ク ズ        | 9   | 5  | 8  |     | コナスビ      | 6   | 8  | 2  |     |
| フサザクラ      | 9   | 12 | 34 |     | トチバニンジン   | 6   | 15 | 14 |     |
| ホシダ        | 9   | 14 | 12 |     | シタキノウ     | 6   | 8  | 5  |     |
| ツボクサ       | 8   | 2  | 11 |     | ネジキ       | 6   | 5  | 2  |     |
| アシボソ       | 8   | 14 | 11 |     | クサコアカソ    | 6   | 11 | 43 |     |
| アカネ        | 8   | 19 | 28 |     | イノコズチ     | 6   | 4  | 37 |     |
| マルバグミ      | 8   |    |    |     | ヒメウツギ     | 6   | 15 | 23 |     |
| マテバシイ      | 8   | 6  |    |     | カシワバハグマ   | 6   | 3  | 2  | ○   |
| モミジガサ      | 8   | 29 | 53 |     | イワガラミ     | 6   | 8  | 2  | ○   |
| キリンソウ      | 8   |    |    |     | ナツトウダイ    | 5   | 10 | 5  |     |
| アリドウシ      | 8   | 22 | 3  |     | キチジョウソウ   | 5   | 3  | 43 |     |
| サワアジサイ     | 8   | 18 | 15 |     | ノコンギク     | 5   | 7  | 2  |     |
| マルバベニシダ    | 8   | 7  | 2  | ○   | ヒメムカシヨモギ  | 5   | 3  | 8  |     |
| シナノキ       | 8   | 2  | 3  |     | ヤクシソウ     | 5   | 7  | 4  |     |
| コモチシダ      | 8   | 2  | 8  |     | オトギリソウ    | 5   | 12 | 3  |     |
| オオバコ       | 7   | 4  | 3  |     | イヌエンジュ    | 5   |    | 3  |     |
| オトコエシ      | 7   | 5  | 2  |     | ナワシロイチゴ   | 5   |    | 3  |     |
| アズマネザサ     | 7   |    | 2  |     | シモツケ      | 5   | 3  |    |     |
| ホソバカナワラビ   | 7   | 23 | 7  |     | フタリシズカ    | 5   | 10 | 19 |     |
| ヤマルリソウ     | 7   | 6  | 18 |     | ヒトツバ      | 5   |    | 2  |     |

表-1. 頻度別調査表(つづき)

| 種 類      | 頻 度 |    |    | 備 考 | 種 類         | 頻 度 |    |    | 備 考 |
|----------|-----|----|----|-----|-------------|-----|----|----|-----|
|          | 尾根  | 中腹 | 沢沿 |     |             | 尾根  | 中腹 | 沢沿 |     |
| タチシノブ    | 5   | 11 | 5  |     | ク ロ マ ツ     | 3   |    |    |     |
| イ ノ デ    | 5   | 13 | 31 |     | ホ ラ シ ノ ブ   | 3   | 4  |    |     |
| フモトシダ    | 5   | 19 | 13 |     | ウ マ ノ ミ ツ バ | 3   | 10 | 38 |     |
| カラスウリ    | 5   | 4  | 8  |     | ウ ワ バ ミ ツ ウ | 3   | 8  | 52 |     |
| シラヤマギク   | 5   | 2  |    | ○   | コ ア カ ソ     | 3   | 3  | 21 |     |
| サワダツ     | 5   |    | 19 | ○   | キ ジ ョ ラ ン   | 3   | 9  | 19 |     |
| タイアザミ    | 5   |    | 2  | ○   | ノ ダ ケ       | 3   |    | 3  |     |
| オニタビラコ   | 4   | 7  | 6  | ◎   | イ タ ド リ     | 3   |    | 6  |     |
| ミゾイチゴツナギ | 4   |    | 11 |     | サイハイラン      | 3   |    | 8  |     |
| ハシカグサ    | 4   |    | 8  |     | キツネノボタン     | 3   |    | 2  | ○   |
| ウリノキ     | 4   | 21 | 23 |     | ハリガネワラビ     | 3   | 3  | 3  | ○   |
| クマノミズキ   | 4   |    | 2  |     | オオベニシダ      | 3   | 6  | 2  | ○   |
| マツカゼソウ   | 4   | 29 | 47 |     | ウワミズザクラ     | 3   | 6  | 10 | ○   |
| ナツノハナワラビ | 4   |    |    |     | オオアワダチソウ    | 2   |    |    | ◎   |
| ニガキ      | 4   | 5  |    |     | ノゲシ         | 2   | 4  | 2  |     |
| クスノキ     | 4   | 8  | 5  |     | ヨツバムグラ      | 2   | 4  | 3  |     |
| オオハナワラビ  | 4   | 13 | 3  |     | マルバノホロシ     | 2   |    | 3  |     |
| スズメウリ    | 4   | 13 | 13 |     | ヤマジソ        | 2   |    |    | ◎   |
| ヤマムグラ    | 4   | 5  | 6  |     | クルマバナ       | 2   |    |    | ◎   |
| ヤブデマリ    | 4   | 3  | 31 |     | チドメグサ       | 2   |    |    | ◎   |
| ヤマコウバシ   | 4   | 11 | 29 | ○   | ギンリョウソウモドキ  | 2   |    |    | ◎   |
| ヒメガンクビソウ | 4   | 12 | 3  | ○   | ツルマサキ       | 2   | 5  | 18 |     |
| スハマソウ    | 4   | 2  | 15 | ○   | ヤブマメ        | 2   |    | 8  |     |
| リュウノウギク  | 4   | 2  | 5  | ○   | ジャケツイバラ     | 2   | 9  | 11 |     |
| ゴンズイ     | 4   | 3  | 2  | ○   | ヒメハギ        | 2   |    |    | ◎   |
| ヤブタバコ    | 3   | 7  | 2  |     | フユザンショウ     | 2   |    |    | ◎   |
| ホタルブクロ   | 3   | 4  |    |     | ユズ          | 2   |    |    | ◎   |
| ウメガサソウ   | 3   |    |    |     | マルバハギ       | 2   |    | 3  |     |
| ナツグミ     | 3   | 5  | 2  |     | テリハノイバラ     | 2   | 2  |    |     |
| マサキ      | 3   | 2  |    |     | アオモジ        | 2   |    |    | ◎   |
| トウダイグサ   | 3   |    | 3  |     | アキニレ        | 2   |    |    | ◎   |
| カタバミ     | 3   |    |    |     | クヌギ         | 2   |    |    | ◎   |

表-1. 頻度別調査表(つづき)

| 種 類     | 頻 度 |    |    | 備 考 | 種 類               | 頻 度 |    |    | 備 考 |
|---------|-----|----|----|-----|-------------------|-----|----|----|-----|
|         | 尾根  | 中腹 | 沢沿 |     |                   | 尾根  | 中腹 | 沢沿 |     |
| ウラジロイチゴ | 2   |    |    | ◎   | ダイコンソウ            | 1   | 11 | 13 |     |
| ウバメガシ   | 2   | 2  |    |     | ヤ ツ デ             | 1   | 4  |    |     |
| フウトウカズラ | 2   | 4  | 13 | ◎   | バリバリノキ            | 1   | 8  | 7  |     |
| ヤブラン    | 2   |    |    | ◎   | サラシナショウマ          | 1   | 5  | 31 |     |
| ツユクサ    | 2   | 2  | 4  |     | オオバノ<br>ハチジョウシダ   | 1   | 8  | 16 |     |
| ケスゲ     | 2   |    |    | ◎   | イヌショウマ            | 1   | 2  | 22 |     |
| ヤブスゲ    | 2   |    | 3  | ◎   | ハナタデ              | 1   |    | 5  |     |
| ジュズスゲ   | 2   |    |    | ◎   | ミ ズ               | 1   |    | 8  |     |
| ヒメワラビ   | 2   | 8  | 8  |     | ハンカイシオガマ          | 1   | 3  | 7  | ◎   |
| コシダ     | 2   | 3  | 2  |     | テイショウソウ           | 1   |    |    | ○   |
| ツルニンジン  | 2   | 7  | 8  |     | ノハラアザミ            | 1   |    |    | ○   |
| シュウブソウ  | 2   | 4  | 33 |     | センボンヤリ            | 1   |    |    | ○   |
| ヤマトウバナ  | 2   | 6  | 28 |     | ウツボグサ             | 1   |    |    | ○   |
| ヤマハッカ   | 2   | 5  | 2  |     | フデリンドウ            | 1   |    |    | ○   |
| ツルカノコソウ | 2   | 2  | 18 |     | セ ン ブ リ           | 1   |    |    | ○   |
| ハダカホウズキ | 2   |    | 8  |     | フジウツギ             | 1   |    |    | ○   |
| ヤブヘビイチゴ | 2   |    | 5  |     | オオバチドメ            | 1   |    | 6  |     |
| ミドリワラビ  | 2   | 5  | 18 |     | ニ シ キ ギ           | 1   | 3  | 2  | ○   |
| ゴヨウアケビ  | 2   | 3  |    | ○   | クサボタン             | 1   |    | 3  | ○   |
| アカシデ    | 2   | 6  | 3  |     | ヒメバライチゴ           | 1   |    | 3  | ○   |
| ヨモギ     | 2   |    |    | ○   | ヒメスイバ             | 1   |    | 3  | ○   |
| ヒメヒゴタイ  | 2   |    |    | ○   | イヌブナ              | 1   |    |    | ○   |
| カワラケツメイ | 2   |    |    | ○   | ジカバチソウ            | 1   |    |    | ○   |
| ワレモコウ   | 2   |    |    | ○   | クモキリソウ            | 1   |    |    | ○   |
| アキカラマツ  | 2   |    |    | ○   | コアツモリソウ           | 1   | 2  | 3  | ○   |
| セキコク    | 2   |    |    | ○   | シロバナショウ<br>ジョウバカマ | 1   |    | 2  | ○   |
| トダシバ    | 2   |    |    | ○   | スズタケ              | 1   |    |    |     |
| コハシゴシダ  | 2   |    |    | ○   | シ ュ ロ             | 1   |    |    | ○   |
| ツチアケビ   | 2   | 2  |    | ○   | ミヤマイトチシダ          | 1   |    | 5  | ○   |
| ヤブソテツ   | 2   | 3  | 10 | ○   | クジャクシダ            | 1   | 6  | 13 | ○   |
| ササガヤ    | 2   |    | 2  | ○   | イヌシダ              | 1   | 2  | 3  | ○   |
| リョウブ    | 2   | 8  | 5  |     | ワ ラ ビ             |     | 8  | 2  | ○   |



表-1. 頻度別調査表(つづき)

| 種 類       | 頻 度 |    |    | 備 考 | 種 類              | 頻 度 |    |    | 備 考 |
|-----------|-----|----|----|-----|------------------|-----|----|----|-----|
|           | 尾根  | 中腹 | 沢沿 |     |                  | 尾根  | 中腹 | 沢沿 |     |
| メヤブマオ     |     | 7  |    | ◎   | イヌホウズキ           |     | 3  |    | ○   |
| セリバオウレン   |     | 7  | 11 | ○   | ヒメカナワラビ          |     | 3  | 12 | ○   |
| オオキヨスミシダ  |     | 7  | 3  | ○   | オニイタヤ            |     | 3  | 7  | ○   |
| シオデ       |     | 5  | 5  |     | キヨタキシダ           |     | 3  | 8  | ○   |
| ハエドクソウ    |     | 5  | 5  |     | バйкаウツギ          |     | 2  | 8  | ○   |
| ジュウモンジシダ  |     | 5  | 29 |     | イズノシマダイ<br>モンジソウ |     | 2  | 2  | ○   |
| サツマイナモリ   |     | 5  | 7  | ○   | メギ               |     | 2  | 13 | ○   |
| ミヤマフユイチゴ  |     | 5  | 28 | ○   | ヤブタビラコ           |     | 2  |    | ○   |
| センリョウ     |     | 4  |    | ◎   | ヒヨドリジョウゴ         |     | 2  |    | ○   |
| アマクサシダ    |     | 4  |    | ◎   | キラソウ             |     | 2  |    | ○   |
| オヤマボクチ    |     | 4  |    | ◎   | ムクロジ             |     | 2  |    | ○   |
| キカラスウリ    |     | 4  |    | ◎   | キンラン             |     | 2  | 2  | ○   |
| ミヤマタゴボウ   |     | 4  | 2  |     | ミヤマナルコユリ         |     | 2  |    | ○   |
| オカウコギ     |     | 4  | 3  |     | イワヘゴ             |     | 2  | 3  | ○   |
| センダン      |     | 4  |    | ◎   | オクマワラビ           |     | 2  |    | ○   |
| オオバヌスビトハギ |     | 4  | 6  | ◎   | カタヒバ             |     | 2  |    | ○   |
| トキリマメ     |     | 4  |    | ◎   | ダンドボロギク          |     | 2  | 2  | ○   |
| ボタンズル     |     | 4  | 6  | ◎   | ウグイスカグラ          |     | 2  | 2  | ○   |
| ヤナギイチゴ    |     | 4  | 6  | ◎   | イヌザクラ            |     | 2  | 5  | ○   |
| イチイガシ     |     | 4  | 12 |     | ムカゴイラクサ          |     | 2  | 7  | ○   |
| シヤガ       |     | 4  | 3  | ◎   | アメリカセンダングサ       |     | 2  |    | ○   |
| ニワゼキショウ   |     | 4  |    | ◎   | ツクシヤブソテツ         |     | 2  |    | ○   |
| シラガシダ     |     | 4  | 7  |     | ミツイシイノデ          |     | 2  |    | ○   |
| フユノハナワラビ  |     | 4  | 6  | ◎   | ヒカゲツツジ           |     | 2  |    | ○   |
| モロコシソウ    |     | 4  | 6  | ◎   | ミズヒキ             |     |    | 33 |     |
| ヒメイタチシダ   |     | 4  |    | ○   | リョウメンシダ          |     |    | 19 |     |
| ツルニガクサ    |     | 3  | 10 |     | ミツバ              |     |    | 19 |     |
| バйкаウツギ   |     | 3  |    | ○   | ゲジゲジシダ           |     |    | 19 |     |
| ウド        |     | 3  |    | ○   | ウバユリ             |     |    | 15 |     |
| クラマゴケ     |     | 3  |    | ○   | ヘビイチゴ            |     |    | 14 |     |
| アワブキ      |     | 3  | 3  | ○   | フキ               |     |    | 13 |     |
| ベニシユスラン   |     | 3  | 2  | ○   | コクサギ             |     |    | 11 | ○   |

表-1. 頻度別調査表 (つづき)

| 種 類             | 頻 度 |    |    | 備 考 | 種 類             | 頻 度 |    |    | 備 考 |
|-----------------|-----|----|----|-----|-----------------|-----|----|----|-----|
|                 | 尾根  | 中腹 | 沢沿 |     |                 | 尾根  | 中腹 | 沢沿 |     |
| ノコギリシダ          |     |    | 10 | ◎   | マツザカシダ          |     |    | 3  | ◎   |
| キクバドコロ          |     |    | 8  | ○   | コハチジョウシダ        |     |    | 3  | ◎   |
| ヤブミョウガ          |     |    | 8  |     | イワタバコ           |     |    | 3  | ○   |
| ツヅラフジ           |     |    | 8  |     | フトボナギナタ<br>コウジュ |     |    | 3  | ○   |
| ジャコウソウ          |     |    | 8  | ○   | ミズタマソウ          |     |    | 3  | ○   |
| ゲンノショウコ         |     |    | 7  |     | ミツバウツギ          |     |    | 3  | ○   |
| イノデモドキ          |     |    | 7  | ○   | アオハダ            |     |    | 3  | ○   |
| ニガクサ            |     |    | 6  | ◎   | イヌタデ            |     |    | 3  | ○   |
| キツネノマゴ          |     |    | 6  | ◎   | ヒカゲワラビ          |     |    | 3  | ○   |
| オニヤブソテツ         |     |    | 6  | ◎   | イワガネソウ          |     |    | 3  | ○   |
| オリズルシダ          |     |    | 6  | ◎   | フジキ             |     |    | 3  | ○   |
| ハコネシダ           |     |    | 6  | ○   | サイゴクイノデ         |     |    | 3  | ○   |
| ミヤマホウソ          |     |    | 5  | ○   | チドリノキ           |     |    | 3  | ○   |
| シケシダ            |     |    | 5  | ○   | ビワ              |     |    | 2  | ◎   |
| イラクサ            |     |    | 5  |     | ミツバツチグリ         |     |    | 2  | ○   |
| クマガイソウ          |     |    | 5  |     | イスシデ            |     |    | 2  | ○   |
| クリハラン           |     |    | 5  |     | クワクサ            |     |    | 2  | ○   |
| ヌマダイコン          |     |    | 3  | ◎   | ツクバネガシ          |     |    | 2  | ○   |
| ヨメナ             |     |    | 3  | ◎   | ミョウガ            |     |    | 2  | ○   |
| ハルジョン           |     |    | 3  | ◎   | チゴユリ            |     |    | 2  | ○   |
| メナモミ            |     |    | 3  | ◎   | ホソバシケシダ         |     |    | 2  | ○   |
| ツリガネニンジン        |     |    | 3  | ◎   | ハクモウイノデ         |     |    | 2  | ○   |
| ホタルサイコ          |     |    | 3  | ◎   | ノブキ             |     |    | 2  | ○   |
| ヤブジラミ           |     |    | 3  | ◎   | サワヒヨドリ          |     |    | 2  | ○   |
| ウラジロマタタビ        |     |    | 3  | ◎   | オミナエシ           |     |    | 2  | ○   |
| リュウキュウ<br>ヤブイチゴ |     |    | 3  | ◎   | ハクウンボク          |     |    | 2  | ○   |
| イヌガラシ           |     |    | 3  | ◎   | ウオトリギ           |     |    | 2  | ○   |
| ムラサキケマン         |     |    | 3  | ◎   | アオギリ            |     |    | 2  | ○   |
| サワハコベ           |     |    | 3  | ◎   | ホドイモ            |     |    | 2  | ○   |
| ヒゴクサ            |     |    | 3  | ◎   | ヤマブキ            |     |    | 2  | ○   |
| マダケ             |     |    | 3  | ◎   | ヨゴレネコノメ         |     |    | 2  | ○   |
| ハシゴシダ           |     |    | 3  | ◎   | ミゾソバ            |     |    | 2  | ○   |

表-1. 頻度別調査表 (つづき)

| 種 類     | 頻 度 |    |    | 備 考 |  | 種 類 数 |     |     |    | 混合割合 |    |
|---------|-----|----|----|-----|--|-------|-----|-----|----|------|----|
|         | 尾根  | 中段 | 沢沿 |     |  | 計     | 草本  | 木本  | 割合 | 草本   | 木本 |
| オニグルミ   |     |    | 2  | ○   | 尾 根  | 383   | 194 | 189 | 73 | 51   | 49 |
| コブナグサ   |     |    | 2  | ○   | 中 腹  | 362   | 180 | 182 | 69 | 50   | 50 |
| アブラスキ   |     |    | 2  | ○   | 沢 沿  | 432   | 242 | 190 | 82 | 56   | 44 |
| スカキビ    |     |    | 2  | ○   | 計  | 524   |     |     |    |      |    |
| シケシダ    |     |    | 2  | ○   | 出現種類数 524, うち草本 300, 木本 224<br>南側出現数 385種<br>北側出現数 466種<br>注 頻度 ある種の出現した株数×100 (%)<br>調査した総株数<br>尾根, 中腹, 沢沿別に算出した.<br>尾根の頻度の高い順に種名を配列した.<br>◎印は北側未出現を示す<br>○印は南側未出現を示す |       |     |     |    |      |    |
| ヤノネシダ   |     |    | 2  | ○   |  |       |     |     |    |      |    |
| アブラギリ   |     |    | 2  | ○   |  |       |     |     |    |      |    |
| ヤマイヌワラビ |     |    | 2  | ○   |  |       |     |     |    |      |    |
| オオミツデ   |     |    | 2  | ○   |  |       |     |     |    |      |    |
| カタイノデ   |     |    | 2  | ○   |  |       |     |     |    |      |    |
| キヨスミノデ  |     |    | 2  | ○   |  |       |     |     |    |      |    |
| ヤワラスゲ   |     |    | 2  | ○   |  |       |     |     |    |      |    |

表-2. 昭和 36~45 年 10 カ年気象年報 (清澄作業所)

| 年     | 気 温 (°C) |       |       |       |      | 降 水 量 (mm) |       |        |
|-------|----------|-------|-------|-------|------|------------|-------|--------|
|       | 平均       | 最 高   |       | 最 低   |      | 計          | 最 大   | 起 日    |
|       |          | 平均    | 極     | 平均    | 極    |            |       |        |
| 昭和 36 | 14.5     | 18.5  | 28.1  | 11.5  | 0.1  | 1,906.8    | 420.7 | 10月    |
| 37    | 14.0     | 17.8  | 28.5  | 10.9  | 0.9  | 2,089.3    | 400.6 | 5月     |
| 38    | 13.3     | 17.0  | 16.7  | 10.4  | 99.4 | 2,306.5    | 530.4 | 10月    |
| 39    | 13.5     | 17.0  | 27.8  | 10.8  | 99.3 | 1,844.8    | 283.6 | 5月     |
| 40    | 13.4     | 16.8  | 27.5  | 10.5  | 0.5  | 1,964.3    | 391.9 | 5月     |
| 41    | 13.8     | 17.0  | 26.7  | 10.9  | 0.7  | 2,172.9    | 360.0 | 5月     |
| 42    | 13.8     | 17.0  | 27.7  | 11.0  | 0.3  | 2,002.6    | 401.6 | 9月     |
| 43    | 13.7     | 16.7  | 26.6  | 10.9  | 99.0 | 2,449.9    | 483.0 | 8月     |
| 44    | 13.5     | 17.7  | 27.3  | 10.7  | 1.0  | 2,206.6    | 501.3 | 6月     |
| 45    | 13.2     | 16.4  | 26.3  | 10.5  | 99.9 | 2,182.6    | 363.5 | 6月     |
| 計     | 136.7    | 171.9 | 273.2 | 108.1 | 1.1  | 21,126.3   |       |        |
| 平均    | 13.67    | 17.19 | 27.32 | 10.81 | 0.11 | 2,112.63   | 530.4 | 38年10月 |

一方この調査地は高低差の少ない地形であるので、尾根から沢沿まで育成している植物の種類が全体の6割ぐらいある。しかし尾根にはアセビ、ネジキ、ヤマモモ、ヤマツツジ、ミヤマシキミ、マルバアオダモ等の木本植物が多く、その林床にはキッコウハグマ、シュンラン、ウラジロ、ヒメカンスゲ、イチヤクソウ、ナガバノコウヤボウキ等陽乾地に強い種類が多い。これに対

し沢沿にはタマアジサイ、コウゾ、サワアジサイ、ウリノキ、アオキ、フサザクラ等の木本植物と林床にはチヂミザサ、ミゾシダ、クサアジサイ、ドクダミ、モミジガサ、ウラボミソウ、ジュウモンジシダ、ミズヒキ、リョウメンシダ等陰湿地に強いものが多い。さらにアオキのように沢沿の陰湿地では旺盛に成育しているものでも、尾根の陽地では黄色い葉を出して細々と成育しているにすぎない。ミゾシダのごときは沢沿でよく成育しているが尾根では根茎は発育していても地上部の伸びが悪く地面にへばりついている感じである。また尾根でよく成長しているアセビ、ヤマモモ、ツツジ類等、沢沿では辛うじて成育しているものもある。これらの植物は陽地にも陰地にも成育できるが、それぞれに適した環境条件が存在することがわかる。なお尾根では木本植物が出現種類数の51%であるのに比べ谷筋では草本植物がより多く木本が44%である。これは陰湿地に耐え得る草本植物が多いためと考えられる。またこの調査は6~11月にかけて調査しているが、早春の頃の調査を加えれば草本植物は増加されると思われるが、木本についてはそれ程増えるとは思われない。

#### 4. お わ り に

1. 清澄山の稜線を境に太平洋側（南側）と裏側（北側）の植物相は多少異なる。特に南側の標高の低い本沢付近にはバクチノキ、ホルトノキ、オガタマノキ等の暖帯南部要素の自生があるが、これらは北側にはみられない。

2. 高低差の少ない地形であるから、尾根、中腹、沢沿に成育している植物の種類相を分けることはむずかしい。この調査では特別な種類を除き多くのものが尾根から沢沿まで出現している。しかし沢沿にのみ出現する種類数が84種もあることは注目される。

3. 上木の閉さ程度および種類構成は林床植物に影響を与えることが大きく、上木が針葉樹であるか広葉樹であるかに分けて調査すれば、よりよい資料が得られたかと思われる。

#### 参 考 文 献

- 1) 杉本順一：日本樹木総検索誌，1961
- 2) 田川基二：原色羊歯植物図鑑，1959
- 3) 北村四郎・村田 源・堀 勝：原色日本植物図鑑，草本篇（上），1957
- 4) 北村四郎・村田 源：原色日本植物図鑑，草本篇（中），1961
- 5) 牧野富太郎：牧野新日本植物図鑑，1961
- 6) 北村四郎・村田 源・小山鉄夫：原色日本植物図鑑，草本篇（下），1964
- 7) 大井次三郎：改訂新版日本植物誌，1965
- 8) 杉本順一：日本草本植物検索誌シダ篇，1966
- 9) 杉本順一：日本草本植物総検索誌双子葉篇，1968
- 10) 沼田 真：植物生態野外観察の方法，1968
- 11) 生態学実習懇談会：生態学実習書，1968

(1973年6月11日受理)