77. 刈米達夫, 橋本庸平: トリテルペノイドに関する研究(第1報)

植物界に於けるトリテルペノイドの分布に就て

Tatsuo Kariyone and Yohei Hashimoto: Studies on Triterpenoids. I.

Distribution of Triterpenoids as Plant Constituents.

(Pharmaceutical Institute, Medical Faculty, University of Kyoto)

余等の既に報告したトリテルペノイドの顯微化學的檢出法¹⁾を以つて 617 種の植物試料を検した結果未だ報告のない 287 種の反應陽性試料を得たので、これ等を植物の自然分類順序に配列する。

*印を附した植物は反應が強陽性のものであり、生の植物試料中トリテルペノイド様物質を少くとも 1~2% 含有すると思われるものである。クチクラのよく發達した草質の葉は概ねトリテルペノイドの含量が多く、且これ等は常緑樹であることが多い。又科別に見ればスイカヅラ、キョウチクトウ、モクセイ、シヤクナゲ、ミヅキ、ウコギ、グミ、ツバキ、モチノキ、バラ及びブナ等の各科に於いて特に反應顯著である。次表を見れば高等植物界に於けるトリテルペノイドの分布が從來知られてゐた範圍に比較すると豫想外に廣く、殆んど植物の常成分と云い得る。刈米は嘗てエブリコよりエブリコ酸²⁾なるトリテルペン酸を分離したが従つて下等植物にもトリテルペノイドが分布してゐることがわかる。

キク科 オオアワダチソウ(葉), アキノノゲシ(葉), キク(花, 葉), コウヤボウキ(花), フランスギク(花), ヒメヤマアザミ(花), サワヒヨドリ(葉), ヒメジオン(葉), ヤブタバコ(種子), ヤマハハコ(花, 葉), キクバニガナ(葉), カンサイタンポポ(花), コウゾリナ(葉), オハラメアザミ(葉), ツハブキ(葉, 花), ハマヨモギ(花), ヤマボクチ(花), フジバカマ(花), ブタクサ(實). **キキョウ科** ツルニンジン(花, 根莖), ソバナ(葉), ツリガネニンジン(根莖), キキョウ(葉). **マツムシソウ科** ナベナ(果實), **オミナヘシ科** オミナヘシ(花), **スイカツラ科** ニワトコ(全株*), ソクズ(葉*), サンゴジュ(葉*, 實*), ミヤマシグレ(葉, 實), オトコヨウゾメ(實*), コバノガマズミ(實*), オオカメノキ(實). **アカネ科** ツルアリドオシ(葉, 實), クルマバソウ(葉). **オオバコ科** .ヘラオオバコ(葉). **ゴマノハグサ科** ミヤマママコナ(葉*), ヒキヨモギ(葉), シオガマガク(葉), コシオガマ(葉), **ナス科** ハダカホオヅキ(葉). **シンケイ科** オドリコソウ(花), ラシヨウモンカヅラ(花), ヘデオーマ(葉). **クマツツラ科** クサギ(花). **ヒルガオ科** マメダオシ(全草), **ガガイモ科** ガガイモ(葉). **キョウチクトウ科** テイカカヅラ(葉), ツルニチニチソウ(葉*). **リンドウ科** ミヤマリンドウ(葉*), アケボノソウ(全草). **モクセイ科** ギンモクセイ(葉*, 實*), キンモクセイ(葉*, 花*), ネヅミモチ(葉*, 實*), トウネヅミモチ(葉*), ヒイラギ(葉*), ベンギヨウ(葉*, 花*), チョウセンレギヨウ(葉*, 莖*), コバノトネリコ(葉). **エゴノキ科** エゴノキ(葉, 枝). **ハイノキ科** タンナサワフタギ(實). **カキ科** カキ(果皮, 葉). **ヤブコウジ科** ヤブコウジ(葉, 實), センリヨウ(葉, 實), マンリヨウ(葉, 實). **シヤクナゲ科** モチツツジ(全株*), ホツツジ(葉, 花), リュウキユウツツジ(葉, 花), キバナヨウラクツツジ(葉*, 枝*), コバノミツバツツジ(葉*, 枝*), ウスギヨウラク(莖), ドウダンツツジ(葉*, 莖*), カクミノズノキ(葉, 枝), アクシバ(葉), ネジキ(葉*, 枝*), アセビ(葉*), アカモノ(葉*), シラタマノキ(葉*), シヤンヤンボ(葉*), ナツハゼ(葉, 實). **イチヤクソウ科** イチヤクソウ(葉), シヤクジョウソウ(全草*). **イワウメ科** イワカガミ(葉). **ミヅキ科** アヲキ(實, 葉), ハナイカダ(葉), ミヅキ(葉, 實), クマノミヅキ(果實), **セリ科** ナガジラミ(實), ミツバ(實), イワミツバ(實), 阿魏, **ウコギ科** カクレミノ(葉*, 實*), イモノキ(葉, 樹皮), コシアブラ(葉*樹皮*), タラノキ(葉), **アカバナ科** ヤナギラン(葉), **フトモモ科** ユーカリ(葉, 實), マキバブラシノキ(葉, 實), **グミ科** ナワシログミ(花, 葉*), トウグミ(葉*, 枝), ツルグミ(葉), ナツグミ(葉). **ジンチヨウゲ科** ジンチヨウゲ(花, 葉), ミツマタ(葉). **ツバキ科** ヒサカキ(葉*, 實*), サザンカ(花, 葉), ハマヒサカキ(葉), ツバキ(葉), モツコク(葉), サカキ(葉*), チヤ(葉). **サルナシ科** マタタビ(葉). **アオイ科** ムクゲ(花). **トチノキ科** トチノキ(葉). **ニシキギ科** マユミ(葉, 實), マサキ(葉, 實). **モチノキ科**

1) 刈米, 橋本: 植物成分の顯微化學的檢出法(第3報) トリテルペノイドの檢出法(本誌掲載)

2) 刈米, 黒野: 本誌 60, 318 [1940]

ソヨゴ(葉*, 實*), オオバウメモドキ(葉*), クロソヨゴ(葉*, 實*), マルバウメモドキ(葉*), ナナミノキ(葉*), ツルツゲ(葉*), イヌツゲ(葉*, 實*), タラヨウ(全株*), ナガバノイヌツゲ(葉*), クロガネモチ(葉, 實). **ガンコウラン科** ガンコウラン(葉*, 莖*). **タカトウダイ科** シラキ(種子), ホルドソウ(葉), ヤマアキ(葉). **ヒメハギ科** カキノハグサ(根). **ヘンルーダ科** ツルシキミ(葉*), キハダ(樹皮). **ノウゼンハレン科** ノウゼンハレン(花, 葉). **マメ科** タウアヅキ(種子), サイカチ(枝葉), クズ(花, 葉), コマツナギ(種子), ヤマフジ(葉). **バラ科** ザイフリボク(葉, 枝), ウメ(葉), マルバフユイチゴ(葉), クサイチゴ(葉), ナワシロイチゴ(葉), フェイイチゴ(葉), ナンキンナナカマド(葉, 樹皮), ダイコンソウ(葉), サンショウバラ(葉), ビワ(葉), ノイバラ(實葉), カナメモチ(葉), オオカナメモチ(葉), ウワミズザクラ(葉), ウシコロシ(葉), スモモ(果皮, 葉), ナニワイバラ(花, 葉), キンミズヒキ(葉), クマイチゴ(葉), ヒイラギガシ(葉), クサボケ(花, 葉), タチバナモドキ(葉), フレモコウ(實), ナシ(葉). **スズカケノキ科** アメリカスズカケノキ(樹皮). **トベラ科** トベラ(葉, 實). **ユキノシタ科** ユキノシタ(葉), ノリウツギ(葉), トリアシシヨウマ(花), クサアジサキ(花). **ベンケイソウ科** メノマンネングサ(葉), ベンケイソウ(葉). **ケシ科** タケニグサ(葉). **モクレン科** シキミ(葉). **メギ科** メギ(莖, 葉), ナンテン(實). **アケビ科** トキワアケビ(葉, 花), アケビ(葉, 花). **ウマノアシガタ科** オダマキ(葉), オキナグサ(葉), ヤマトリカブト(花), ボタン(葉), ヒメウズ(根). **ヒユ科** ハゲイトウ(花). **タデ科** ミツヒギ(葉, 根), ツルドクダミ(葉). **クワ科** イタビカヅラ(葉). **ヤマグルマ科** ヤマグルマ(葉). **ニレ科** ウラジロエノキ(葉). **アカザ科** ホウレンソウ(葉). **フナ科** シイ(葉), シラガシ(葉*), ホソバシラガシ(葉), アラガシ(葉*), アカガシ(葉*), ウバメガシ(葉*), マテバシイ(葉), アベマキ(葉, 樹皮), クリ(葉), チリメンガシ(葉). **カバノキ科** アカシデ(葉). **ヤマモモ科** ヤマモモ(葉, 樹皮). **ヤナギ科** イヌコリヤナギ(葉), シダレヤナギ(葉), ヤマナラシ(葉). **アヤメ科** ネヂアヤメ(實, 葉), ヒメシヤガ(葉). **ユリ科** アロエ(葉), ウパユリ(葉), カタクリ(葉), チゴユリ(根), 麒麟竭, ヤマホトトギス(花). **ヤマノイモ科** ヤマノイモ(葉). **サトイモ科** カラスビシヤク(根), マムシグサ(根). **イネ科** スズメノテツボウ(花), モウソウダケ(鱗被), イヌムギ(實). **スギ科** コウヤマキ(葉). **イチイ科** イチヨウ(葉). **ウラボシ科** イノデ(葉), ミツデウラボシ(葉). **ヒカゲノカヅラ科** 石松子.

京都大學醫學部藥學科生藥學教室

Summary

As a result of the microchemical examinations of the distribution of triterpenoid in plants, 287 positive cases were obtained from 617 samples tested. They were : 22 in Compositae, 5 in Campanulaceae, 12 in Caprifoliaceae, 13 in Oleaceae, 6 in Myrsinaceae, 26 in Ericaceae, 6 in Cornaceae, 7 in Araliaceae, 6 in Elaeagnaceae, 9 in Theaceae, 14 in Aquifoliace, 7 in Leguminosae, 30 in Rosaceae, 5 in Ranunculaceae, 12 in Fagaceae, 6 in Liliaceae and 101 in others. It follows, therefore, that the distribution of triterpenoid in plants is unexpectedly wide-spread and could be classed as an ordinary component present. The amount of triterpenoid content is generally greater in evergreen plants having thick leaves with well developed cuticula.

78. 刈米達夫, 橋本庸平, 木口太三郎: トリテルペノイドに関する研究(第2報)

各種葉類よりトリテルペノイドの確認に就いて(その1)

Tatsuo Kariyone, Yohei Hashimoto and Tasaburo Kiguchi :

Studies on Triterpenoids. II. Identification of Triterpenoids in Plant Leaves(1)

(Pharmaceutical Institute, Medical Faculty, University of Kyoto)

余等は既に 617 種の植物試料に就きトリテルペノイドの微量検出を行い反応陽性試料 287 種を得た¹⁾. 従つて高等植物界には豫想外に多數のトリテルペノイド含有植物が存在することが明かとなつた. それ等の中反應特に