

始



(日本化學會誌第五十四卷第四號別刷)

臺灣總督府中央研究所工業部報告

第九十五號

樟腦實精油に就て

加 福 均 三
池 田 鐵 作
加 藤 亮

Report of the Department of Industry, Government Research Institute,
Formosa, Japan.

No. 95.

On Volatile Oil of Camphor Fruit.

by

K. Kafuku
T. Ikeda
R. Katō

(Reprinted from the Journal of the Chemical Society of Japan
Vol. 54 No. 4 1933).

1933



樟 腦 實 精 油 に 就 て

(昭和八年二月十七日受領 昭和八年四月廿五日印刷)

加 藤 均 三 池 田 鐵 作 加 藤 亮

緒 言

本樟 (*Cinnamomum Camphora*, Nees et Eberm) 芳樟 (*C. C. var. glaucescens*, Alex. Brown) の材油に就ては多数の報告あり桫樟 (*C. C. var. nominale*, Hayata) の葉油¹⁾に就ては著者等が既に發表したる所なり。著者等は更に本樟實精油を入手せるを以て同油の成分研究を行ひたり。同油は種實を水蒸氣蒸溜に附して得られしものにして精油は肉質部に含まれしものなり。精油の收率 1.0% にして其の中に樟腦約 50% サフロール約 30% を含有しテルペン部分僅かに 3% に過ぎず。テルペン部分は主として α -ビネンよりなり其の他の成分テルペンアルコール、セスキテルペン、セスキテルペンアルコール等は其の含率少にして且試料少量なりしため検索不可能に終れり。

樟樹の材質部並びに葉部の精油は 50% 内外の樟腦を含む事は周知の事實なれど果實の肉質部に精油を含み且つ此の中に 50% 以上の樟腦を含む事は全く新事實にして未だ嘗て記載されたるものなし。此の興味ある事實は樹内に於ける樟腦の生成或は生理學的意味に關する研究に對して參考たらしめ得べし。

本試料は本所畑忠太氏が種子油を研究する目的にて採油したるものを著者に提供されたるものなるを附記す。

實 驗 の 部

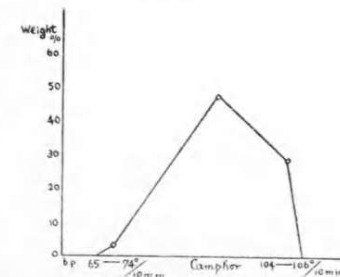
供試樟實は本所構内にて成熟して紫黑色を呈せるものにして之を採取して其の儘水蒸氣蒸溜を行ひたり。種子は其の儘原型を存し居るが故に得られたるものは果肉中に含まるゝ精油なり。溜出油は水に浮くものと沈むものとあり少許なるため分離困難なるを以てエーテルにて抽出しエーテルを蒸溜して精油を得たり收率 1.0% 精油を燒芒硝にて乾燥したるものゝ性質次の如し。

d_4^{20} 0.9936, n_D^{20} 1.4948, $\alpha_D^{20} +26.20^\circ$ 酸價 0
エステル價 3.26, アセチル化後のエステル價 15.35, 樟腦含量 50.35%

供試油 95.5 g を減壓蒸溜を行ひたるに樟腦が冷却管中に結晶となりて附着し蒸溜出來ざりしを以て常壓にて分溜を行ひ樟腦を(樟腦溜分を起寒劑にて冷却して)分離したる後テルペン溜分及び樟腦の沸點以上の溜分を減壓にて分溜を行ひたり分溜結果を示せば次の如し。

溜分	b.p./10 mm	收量 g	收量%
(1)	65-74°	3	3.10
(2)	樟腦部分	45	47.06
(3)	104-106°	28	29.34

各溜分の物理的性質及分子屈折次の如し。



1) 加藤均三, 加藤亮: 臺灣總督府中央研究所工業部報告, 第24號, pp. 35.

溜分	d_4^{20}	n_D^{20}	α_D^{20}	$[\text{MR}_L]_D$
(1)	0.8680	1.4886	+39.60°	43.60 (計算値 $\text{C}_{10}\text{H}_{16}\text{F}_1$ として 43.50)
(3)	1.0790	1.5277	+0.88°	

以上の性質にて見る如く溜分(1)は双環性炭化水素にして其の値 α -ビネンに近似するを見る。然れども試料少許なるため誘導體を生成して證明する程に至らず。

溜分(2)は樟腦にして結晶として分離するを得たり。

溜分(3)は香及び物理的性質に依りサフロールなること明かなり。性質を比較すれば次の如し。

	b.p.	d (15)	n_D (15)	α_D
E. J. Parry ²⁾	91°/4 mm	1.1050	1.5360	±0
Eykman ³⁾	229-231°	1.0960	1.5420	—
	104-106°/10 mm	1.0790	1.5277	+0.88

以上の如くなるも溜分(3)中には尙少量の他成分混在するものなり。更に多量の試料採取の上樟腦、サフロール以外の副成分の研究を行ふ豫定なり。上述の如く樟實中には1%の精油含有し居り樟腦として計算すれば正に0.5%の樟腦を含有する。

(昭和六年十一月 於臺灣總督府中央研究所所有理工業化學科)

昭和8年5月5日印刷

昭和8年5月10日發行

臺灣總督府中央研究所
(臺北市幸町)

印刷人 松井方利
東京市深川區白河町四丁目壹番地一

印刷所 東京印刷株式會社
東京市深川區白河町四丁目壹番地一

2) E. J. Parry: 'The Chemistry of Essential Oils and Artificial Perfumes,' Vol. I, 265. 3) Eykman: *Rec. trav. chim.*, 4 (1885), 32; *Berl. Berichte.*, 23 (1890), 862.

終