

[J. Inst. Enol. Vitic. Yamanashi Univ. 20 21~25 1985]

資料

山ブドウの経時的成分変化

山川祥秀・守屋正憲・穴水秀教

Seasonal Changes in Some Constituents of Four "Yamabudo" Grape Varieties

YOSHIHIDE YAMAKAWA, MASANORI MORIYA, and HIDENORI ANAMIZU

*The Experimental Vineyard, The Institute of Enology and Viticulture,
Yamanashi University, Kofu 400*

1983, 1984年の両年にわたり、山梨大学発酵化学研究施設ぶどう育種試験地(甲府市塚原町)で栽培している"山ブドウ"を用いて資料を採った。供試"山ブドウ"は富岡系(Tomioka, 北海道 乙部町富岡農場選抜山ブドウ, *Vitis Coignetiae* Pulliat.), ソビエトアムレンシス(USSR, 山梨県果樹試験場で育成した実生株, *Vitis Amurensis* (Maxim.) Rupr.), 御坂系(Misaka, 山梨県御坂峠自生種, *Vitis Coignetiae* Pulliat.), それに北海道系(Hokkaido, 北海道池田町の自生種で、ぶどう・ぶどう酒研究所選抜山ブドウ, アムレンシス系に属するのではないかとわれている)の4品種(系統)である。いずれの品種も1984年において6年生の自根樹である。

資料は、供試4品種について経時的に果粒の大きさ、重さ、果汁の糖度及び滴定酸度、1984年については他に果汁中のグルコース及びフラクトース量、酒石酸及びリンゴ酸量について分析したものである。

果粒の採取は、各品種5本の試験樹を用い、開花後約20日の幼果期に各試験樹から平均的な果房10房、果房の小さいソビエトアムレンシスについては20房、合計50房、100房を選び標識した果房から行った。7月上旬から10月上旬にわたり10回、10日ごと毎回1果房の上、中、下部から1粒ずつ3粒、合計150粒を採取これを分析用に供した。

果粒径は、採取果粒の50粒の横径をノギスで測定、平均果粒径を求めた。果粒重は、全採取果粒150粒を

電子上皿天秤で測定、平均果粒重を求めた。

分析用果汁の調製は、採取した果粒を5%酢酸水で、続いて水道水で洗浄、綿布で水をふきとり、ミキサーで種子をつぶさない程度に破碎し、これを綿布で搾汁し、さらに遠心分離して、その上澄液を用いた。

果汁糖度はデジタル屈折糖度計(Atago DBX-50)で測定、果汁の滴定酸度は1/10 N-NaOHでフェノールフタレインを指示薬として滴定し、酸石酸量として算出した。グルコース及びフラクトース量、酒石酸及びリンゴ酸量は高速液体クロマトグラフィーにより測定した。

Fig. 1に1983年と1984年の当ぶどう育種試験地の気象条件を示した。気温及び降水量の平年値、日照時間の資料は甲府地方気象台の「山梨県気象月報」によった。

Fig. 2に供試4品種の果粒径と果粒重の変化を、Fig. 3と4に果汁糖度及び滴定酸度の変化を示した。Fig. 5には1984年のグルコース及びフラクトース量の変化を、また Fig. 6には同じく1984年の酒石酸及びリンゴ酸量の変化を示した。

尚、供試4品種の開花はいずれも一般的なヨーロッパ系品種にくらべて2週間程度も早く、開花始めが両年とも5月20日前後、満開期が5月25日前後であった。9月末における平均果房重は、富岡系が一番大きく110g、御坂系100g、続いて北海道系が60g、ソビエトアムレンシスが一番小さく40g前後であった。

(1985, 9, 12受理)

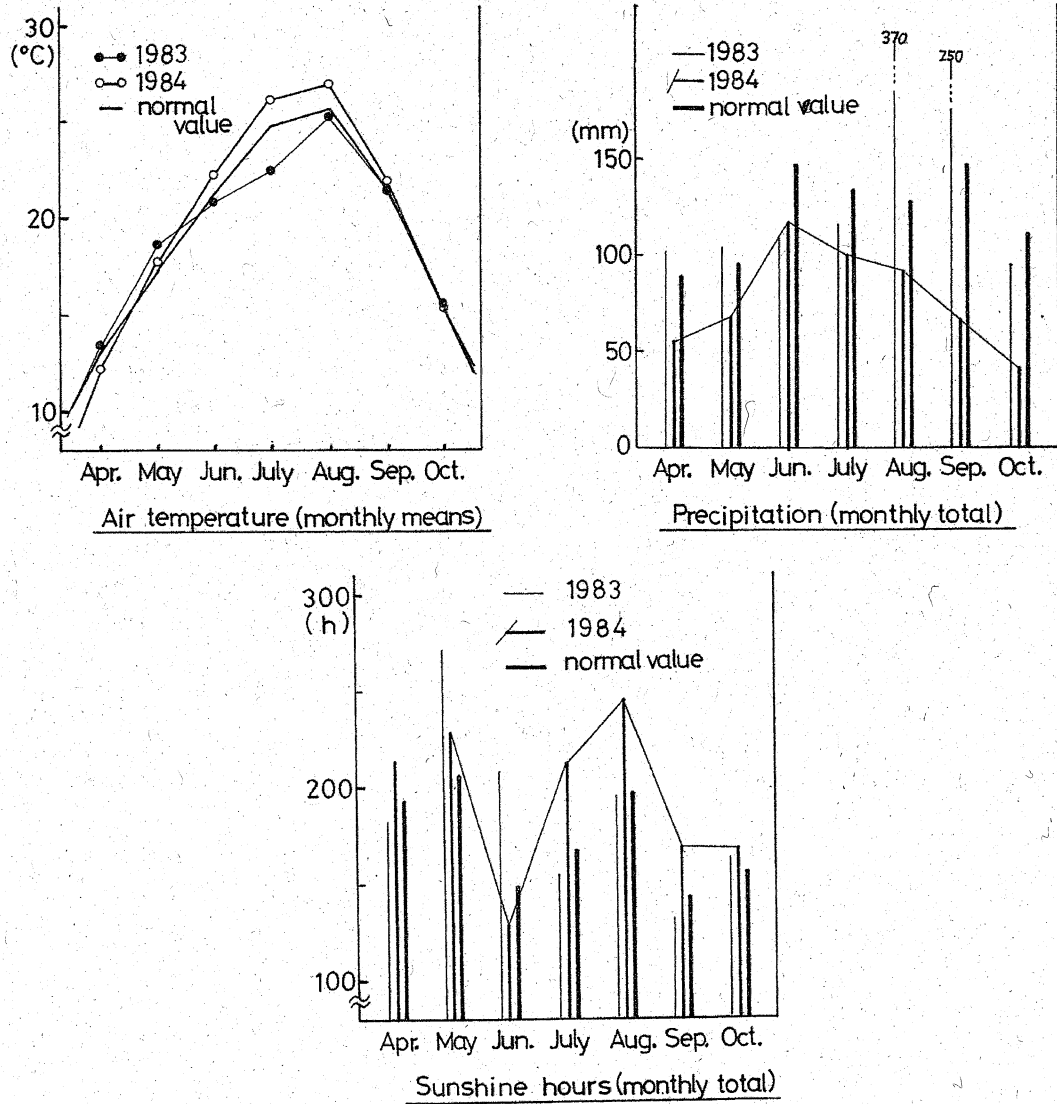


Fig. 1. Meteorological data for the Experimental Vineyard of Yamanashi University, Kofu, Yamanashi Prefecture, from April through October in 1983 and 1984. The normal values of air temperature, precipitation and the all values of sunshine hours obtained from data of Kofu Meteorological Observatory.

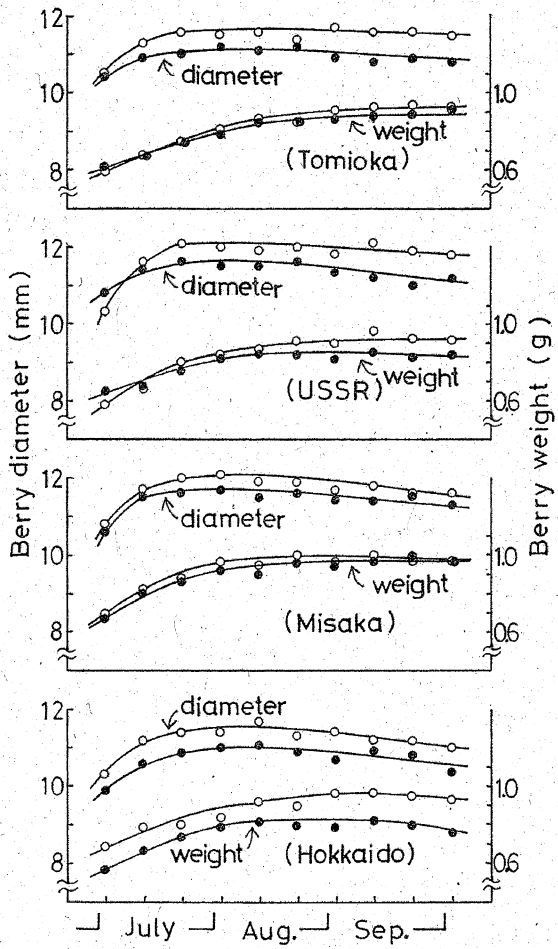


Fig. 2. Seasonal changes in berry diameter and weight of four "Yamabudo" grape varieties.
 ○ : 1983, ● : 1984.

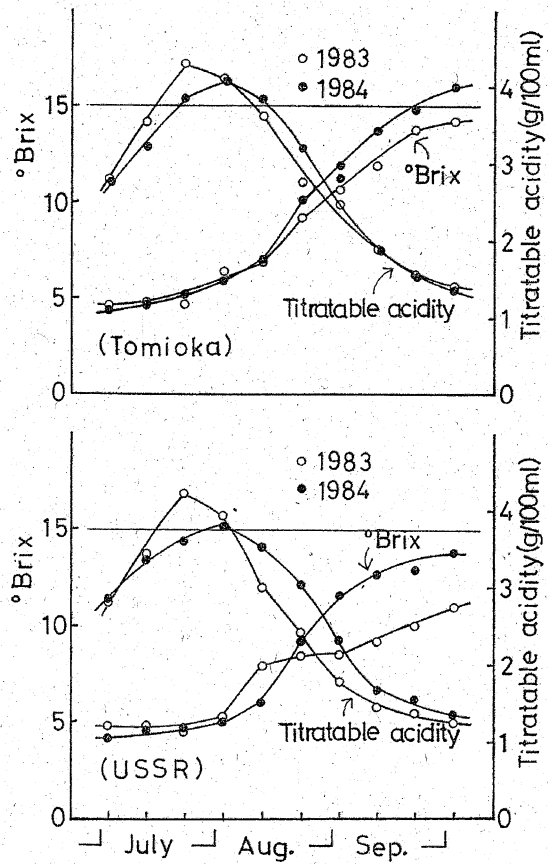


Fig. 3. Seasonal changes in °Brix and titratable acidity of "Tomioka (*Vitis coignetiae*)" and "USSR (*Vitis amurensis*)" grapes.

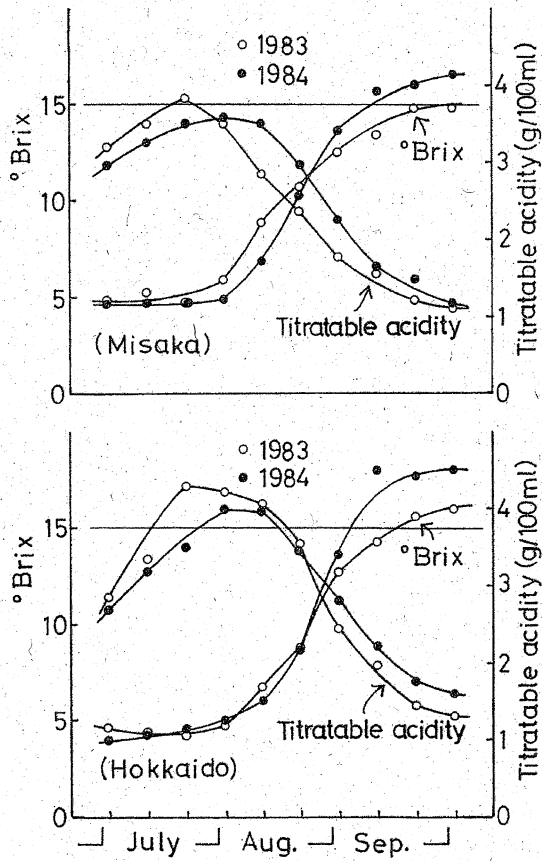


Fig. 4 Seasonal changes in °Brix and titratable acidity of "Misaka (*Vitis coignetiae*)" and "Hokkaido (*Vitis amurensis*)" grapes.

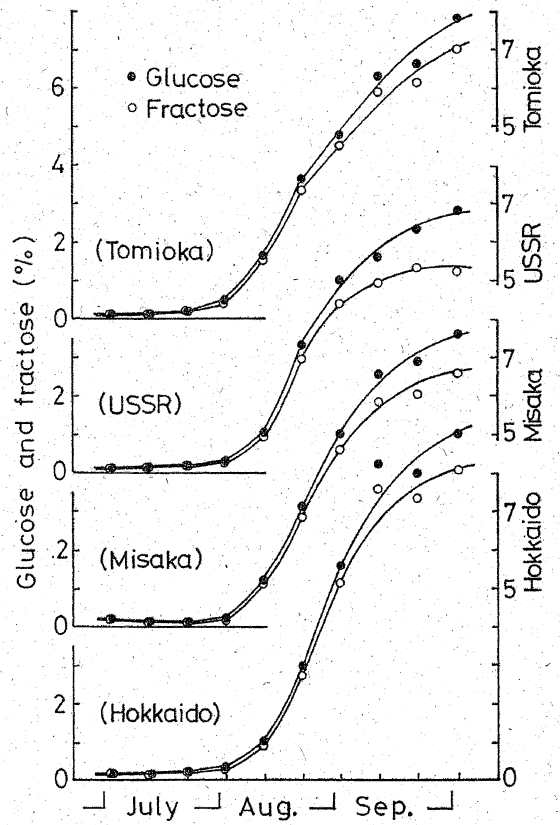


Fig. 5. Seasonal changes in glucose and fructose contents of four "Yamabudo" grape varieties at 1984.

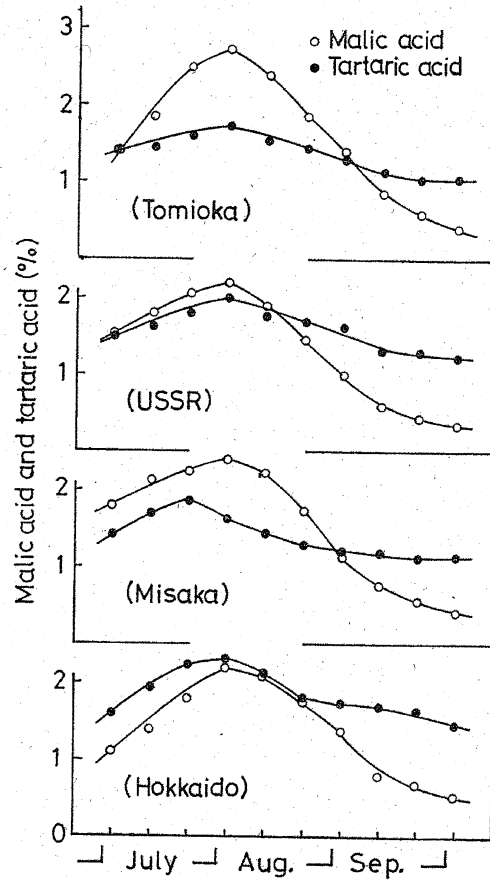


Fig. 6. Seasonal changes in malic and tartaric acid contents of four "Yamabudo" grape varieties at 1984.