〔植探報 Vol. 6 p221～236, 1990〕

Ⅱ－4 Field Research for Genetic Resources of European Grape in Mediterranean Region, 1989

Toshio HIRABAYASHI[1] and Nobuyuki HIRAKAWA[2]

1) *Yamanashi Fruit-Tree Experiment Station*, 1530 Manriki, Yamanashi, Yamanashi 405, Japan
2) *Fukuoka Agricultural Research Center*, 1-129 Ashiki, Chikushino, Fukuoka 818, Japan

地中海地域におけるヨーロッパブドウの遺伝資源調査，1989年

*平 林 利 郎[1]・平 川 信 之[2]

1) 山梨県果樹試験場
2) 福岡県農業総合試験場

はじめに

欧州種と呼ばれているブドウ *Vitis vinifera* の原生地は，アジア西部の砂漠地帯であると考えられている。このブドウは原生地から各地へ広がり，西洋系欧州種，東洋系欧州種，黒海系欧州種の3大品種群を形成した。このうち，シリア，エジプト，ギリシアを経てイタリア，フランス，スペインの地中海沿岸で主に醸造用の品種として発達したブドウは西洋系欧州種と呼ばれている。したがって，今回の探索地として選定したフランス南部やイタリア北部は，ブドウの原生地ではないが西洋系欧州種の発達した二次的多様性の中心地といえる。

温暖で雨の少ない地域で発達してきた欧州種は，耐病性はあまり強くなく，成熟期に裂果することがあるため栽培は容易ではないが，果実品質は非常に優れている。生食用では果肉は崩壊性で種子離れが良く，糖度が高く，マスカット香のあるものもある。また，醸造用では香りや味の優れた高品質のワインを生産できる品種が多い。

今回の探索では高品質の生食用ブドウや高品質のワインを生産するための育種母材として果実品質の優秀なものを中心に収集を行う。

穂木採取の最適時期では果実や葉の形質の調査が不可能であり，また，果実形質の調査適期では，穂木の採取ができない。そこで，調査時期は，葉形質と，一部の晩生品種の果実形質の調査が可能で，穂木の採取もできる10月とした。

---

* 現 農業生物資源研究所

1．実施内容

1）モンペリエ周辺の遺伝資源収集

モンペリエはフランスの南部，地中海に面したところに位置しており，年間降水量766mm，日照時間2,613時間の温暖で降水量の少ない地中海性気候の地域である。土壌は黄白色の砂質土壌で乾燥しており，表面には小石が多くみられた。

モンペリエを含むミディ地方（ラングドック・ルシヨン地方）はフランス最大の赤ワインの量産地である。

収集はモンペリエから西南約40km の VASSAL にある INRA の品種保存及び育種用のほ場等で行った。ここは海岸の砂地で海風が強くブドウは塩害を受けやすい状態であった。樹は自根樹であるがフィロキセラの発生はみられなかった。

ここで果樹試で収集保存されていない *V. davidii*，*V. champinii* 等の野生種５，生食用地方品種７品種を収集した。

2）ボローニャ周辺の遺伝資源収集

イタリアは南北に長い国土を持ち，地方によって気候も異なるため，それぞれに特色のあるブドウ品種が栽培されている。栽培品種が非常に多いのがイタリアのブドウ栽培の特色といえる。南部は典型的な地中海気候で，糖度が高くなり酸の抜けが早い。また，生食用ブドウ品種の栽培も多い。北部は降水量が比較的多くやや大陸的な気候である。

ボローニャはイタリアの北部，エミリア・ロマーニャ地方のほぼ中心に位置し，年間降水量804mm，日照時間2,050時間でやや大陸的気候に近い。

ボローニャ周辺では農業が盛んで，ブドウ畑だけが広がるという風景はなく，ブドウ，ナシ，リンゴなどの樹園地と畑地が混在していた。

この地域はワイン用ブドウの栽培が中心であることから，ワイン用で黒色高糖系の品種である“LAMBRUSCO”の４種類の系統や“SANGIOVESE”など９品種を収集した。採集地の土壌は粘質で重い感じがした。収集の前に降雨はなかったがかなり水分を含んでいた。表面に小石は見られなかった。

3）ローマ周辺の遺伝資源収集

イタリアでは生食用ブドウの栽培も盛んである。主産地は南部のプーリア州，シチリア州や中部のアブルッツィ州，ラツィオ州などである。

ローマはラツィオ州にあり，周辺では生食用品種の栽培も行われており，この地域では生食用品種の収集を行った。

収集はローマの東約30km にある GALLICANO NEL LAZIO（標高300m）で行った。

収集は無核品種中心となったが，有核品種では黒色で果粒が10g 程度になる“MICHELE PALIERI”，黄白色大粒で食味の良好な“CHIAMI”を収集することができた。

4）ピアチェンツァ周辺の遺伝資源収集

ピアチェンツァはボローニャとおなじくエミリア・ロマーニャ州にあり，ボローニャの北西約50km に位置している。

年間降水量は794mm，日照時間2,041時間，年平均気温は12.2℃でボローニャとほとんど同じ気候であるが霧が非常に多いのが特徴である。

この地域での収集はピアチェンツァから西南約15km の ANCARANO DI RIVER GARO で行い，“BARBERA”や“BONARDA”などのローカル品種やマスカット香のある品種，スパークリングワイン用の品種など11品種を収集した。

採集地の土壌は粘質で肥沃な感じがした。また，採集地における“CABERNET SAUVIGNON”の収穫はじめは10月10～15日であった。

2．所感

今回の遺伝資源調査のために協力をお願いした大学や試験研究機関では，情報提供や現地案内など大変親切に協力していただき，順調に調査を行うことができた。出発前にできるだけ多くの現地情報を集めたつもりであったが，実際に役にたったのは現地の試験研究機関で得た情報であった。現地試験研究機関の協力が必要不可欠であると痛感した。

調査時期は，ブドウの穂木採取にはやや早かったので，安全のため採取芽数を多くしたこと，又，植物防疫所での隔離栽培時の一系統当りの穂木を少なくする等の理由で1.5m～２m の非常に長い穂木を取った。これを50cm 程度の長さになるように折り曲げて持ち帰ったのであるが，この作業には非常に時間がかかり，穂木の調整は夜中までかかった。

最後に，現地で多大の協力をいただいた方々，また計画の実施に当たり努力していただいた関係各位に感謝の意を表します。

研究協力機関

1．モンペリエ

Dr. WAGNER

Institut National de la Recherche Agronomique（INRA）

Station de Recherches Viticoles Centre de Montpellier

Domaine du Chapitru 34750 Villeneuve-les-Maguelonne, France

2．ボローニャ

Dir. S. SANSAVINI, Dr. C. INTRIERI, Dr. O. SILVESTRONI and Dr. D. BASSI

Istituto Coltivazioni Arboree Universita di Bologna

Via Filippo Re 6, 40126 Bologna, Italy

3．ローマ

Prof. C. FIDEGHELLI and Dr. F. R. De SALVADOR

Istituto Sperimentale per la Frutticoltura-Roma

Via Fioranello 52, Roma, Italy

4．ピアチェンツァ

Prof. M. FREGONI and Dr. L. BAVARESCO

Cattedra di Viticoltura, Universita Cattolica Sacro Cuore

Via Emilia Parmense 84 29100 Piacenza, Italy

Summary

The European grape, *Vitis vinifera*, is native to south of the Caucasus Mountains and Caspian Sea and distributed into Asia Minor. From there, grape cultivation spread both westward and eastward. This species is the most important in grape production. More than 90 per cent of the world's grape belongs to *V. vinifera*.

For collecting grape genetic resources in Europe, field research for genetic resources of European grape in Mediterranian region was carried out in France and Italy from Oct. 6 th to 22 th, in 1989.

We collected 5 wild grape species at Montpellier, 19 table grape varieties at Montpellier and Roma, and 20 wine grape varieties at Bologna and Piacenza.

The authors wish to express their sincere gratitude to Dr. R. WAGNER, Director of Station de Recherches Viticoles Centre de Montpellier INRA, Dir. S. SANSAVINI, Prof. C. INTRIERI, Dr. O. SILVESTRONIand Dr. D. BASSI, Istituto Coltivazioni Arboree Universita di Bologna, Prof. C. FIDEGHELLI and Dr. F. R. De SALVADOR, Istituto Sperimentale per la Frutticoltura Roma, Prof. M. FREGONI and Dr. L. BAVARESCO, Cattedora di Viticoltura, Universita Cattolica Sacro Cuore for their helps and hospitality.

Table 1. Itinerary of field research for genetic resources of European grape
ヨーロッパブドウ遺伝資源調査日程

月日(曜)	旅　　程	行　動　内　容
10. 6 (金)	成田 (21:00)	空路
10. 7 (土)	Paris	日本大使館訪問，準備
10. 8 (日)	Paris − Marseille − Montpellier	空路，移動
10. 9 (月)	Montpellier	INRA 訪問，調査
10. 10 (火)	Montpellier − Vassal	調査，収集，整理
10. 11 (水)	Montpellier − Marseille	整理，郵送，移動
10. 12 (木)	Marseille − Roma − Bologna	日本大使館訪問 移動
10. 13 (金)	Bologna	調査，収集
10. 14 (土)	Bologna	調査，収集，整理
10. 15 (日)	Bologna	整理
10. 16 (月)	Bologna − Roma	移動
10. 17 (火)	Roma − Gallicano nel Lazio	調査，収集
10. 18 (水)	Roma − Gallicano nel Lazio	調査，収集，整理
10. 19 (木)	Roma − Piacenza	整理，移動
10. 20 (金)	Piacenza − Milano	収集，整理
10. 21 (土)	Milano (7:20) Paris (11:00)	空路
10. 22 (日)	成田 (9:15)	

Fig. 1. Course of field research for genetic resources of European grape in Mediterranean region, 1989

地中海地域におけるヨーロッパブドウ遺伝資源の調査経路

Table 2. List of collected materials of European grape in France

Collection No.	Date M/Day	Genus & Species	Cultivar local name	Sample Sc/Se	Status ①~④	Locality (Pr. Vill., km) & Altitude (m)
89− 1	Oct. 10	*Vitis champinii*		Sc	①	Vassal 40 km SW of Montpellier
89− 2	〃	*Vitis davidii*		〃	〃	〃
89− 3	〃	*Vitis pagnucci*		〃	〃	〃
89− 4	〃	*Vitis palmata*		〃	〃	〃
89− 5	〃	*Vitis romaneti*		〃	〃	〃
89− 6	〃	*Vitis vinifera*	BICANE	〃	③	〃
89− 7	〃	〃	CALMERIA (OHANES)	〃	〃	〃
89− 8	〃	〃	CALMERIA	〃	〃	〃
89− 9	〃	〃	FERRAL TAMARA	〃	〃	〃
89−10	〃	〃	FLAMING ROSE	〃	〃	〃
89−11	〃	〃	OLIVETTE NOIRE	〃	〃	〃
89−12	〃	〃	OLIVETTE ROSE	〃	〃	〃

Sample : Sc = Scion, Se = Seed
Status : ① Wild ② Weedy ③ Cultivar ④ Others Topography : ① Swamp ② Flood

Usage	Disease & pests	Topography ①~⑦	Characteristics	Notes Name & address etc.
		③		
		〃		
		〃		
		〃		
		〃		
table grape		〃	flower sex : female skin color : white	
〃		〃	skin color : white	
〃		〃	〃	
〃		〃	skin color : red	BLACK MALAGA
〃		〃	skin color : pink	
〃		〃	time of ripening : very late skin color : black	
〃		〃	skin color : red	

③ Plain level ④ Undulating ⑤ Hilly ⑥ Mountainous ⑦ Others

Table 3. List of collected materials of European grape in Italy

Collection No.	Date M/Day	Genus & Species	Cultivar local name	Sample Sc/Se	Status ①~④	Locality (Pr. Vill., km) & Altitude (m)
89−13	Oct. 13	*Vitis vinifera*	ALBANA	Sc	③	Bologna
89−14	〃	〃	BIANCAME	〃	〃	〃
89−15	〃	〃	LAMBRUSCO GRASPAROSSA	〃	〃	〃
89−16	〃	〃	LAMBRUSCO MAESTRI	〃	〃	〃
89−17	〃	〃	LAMBRUSCO MARANI	〃	〃	〃
89−18	〃	〃	LAMBRUSCO SALAMINO	〃	〃	〃
89−19	Oct. 16	〃	MALBO GENTILE	〃	〃	〃
89−20	〃	〃	SANGIOVESE	〃	〃	〃
89−21	〃	〃	TREBBIANO ROMAGNOLO	〃	〃	〃
89−22	Oct. 18	〃	PASIGA	〃	〃	Gallicano nel Lazio 30 km E of Roma (alt. 300 m)
89−23	〃	〃	ARGENTINA (SEEDLESS)	〃	〃	〃
89−24	〃	〃	PATRIZIA (SEEDLESS)	〃	〃	〃
89−25	〃	〃	NOHA (SEEDLESS)	〃	〃	〃
89−26	〃	〃	CARINA (SEEDLESS)	〃	〃	〃

Sample : Sc = Scion, Se = Seed
Status : ① Wild ② Weedy ③ Cultivar ④ Others Topography : ① Swamp ② Flood

Usage	Disease & pests	Topography ①~⑦	Characteristics	Notes Name & address etc.
wine grape		③	skin color : green-yellow large bunch. high yield	
〃		〃	〃	
〃		〃	skin color : black bunch density : loose	
〃		〃	skin color : black high acid content	
〃		〃	skin color : black bunch : compact	
〃		〃	skin color : black	
〃		〃	skin color : black flower sex : female	
〃		〃	skin color : black	
〃		〃	skin color : green-yellow	
table grape		⑤	maturity dates : mid-Aug. berry : medium, violette, seedless	
〃		〃	seedless skin color : red	
〃		〃	〃	
〃		〃	seedless plant vigor : strong	
〃		〃	berry size : medium skin color : white-yellow	

③ Plain level ④ Undulating ⑤ Hilly ⑥ Mountainous ⑦ Others

Collection No.	Date M/Day	Genus & Species	Cultivar local name	Sample Sc/Se	Status ①~④	Locality (Pr. Vill., km) & Altitude (m)
89−27	Oct. 18	*Vitis vinifera*	NERONA	Sc	③	Gallicano nel Lazio 30 km E of Roma (alt. 300 m)
89−28	〃	〃	PERLON (SEEDLESS)	〃	〃	〃
89−29	〃	〃	MICHELE PALIERI	〃	〃	〃
89−30	〃	〃	CHIAMI	〃	〃	〃
89−31	〃	〃	HILVANI	〃	〃	〃
89−32	〃	〃	HAFAZALI	〃	〃	〃
89−33	〃	〃	PIZZUTELLO di TIVOLI	〃	〃	〃
89−34	Oct. 20	〃	BARBERA	〃	〃	Ancarano di Rivergaro 15 km SW of Piacenza
89−35	〃	〃	BONARDA	〃	〃	〃
89−36	〃	〃	MARZEMINO	〃	〃	〃
89−37	〃	〃	TEROLDEGO	〃	〃	〃
89−38	〃	〃	ORTRUGO	〃	〃	〃
89−39	〃	〃	MALVASIA CANDIA AROMATICA	〃	〃	〃
89−40	〃	〃	MOSCATO CANELLI	〃	〃	〃

Sample : Sc = Scion, Se = Seed
Status : ① Wild ② Weedy ③ Cultivar ④ Others Topography : ① Swamp ② Flood

Usage	Disease & pests	Topography ①~⑦	Characteristics	Notes Name & address etc.
table grape		⑤	berry size : large (8.5 g) skin color : black, seedless	
〃		〃	berry size : medium (4 ~ 5 g) skin color : black	
〃		〃	berry size : very large (10 g) skin color : black	
〃		〃	berry size : very large berry shape : cylindric	
〃		〃	berry size : very large (10 g) skin color : pink	
〃		〃	berry size : very large skin color : black	
〃		〃	berry size : medium (5 g) skin color : green-yellow	PIZZUTERO BIANCO
wine grape		③	skin color : black high acidity (10 g / 1)	
〃		〃	skin color : black bunch size : very large	Synonim = CROATI-NA
〃		〃	skin color : black sugar content : high	
〃		〃	skin color : black	
〃		〃	skin color : green-yellow	
〃		〃	〃	
〃		〃	skin color : green-yellow bunch : small, dense	

③ Plain level ④ Undulating ⑤ Hilly ⑥ Mountainous ⑦ Others

Collection No.	Date M/Day	Genus & Species	Cultivar local name	Sample Sc/Se	Status ①~④	Locality (Pr. Vill., km) & Altitude (m)
89−41	Oct. 20	*Vitis vinifera*	RIESLING ITALICO	Sc	③	ANCARANO DI RIVERGARO 15 km SW of Piacenza
89−42	〃	〃	PROSECCO	〃	〃	〃
89−43	〃	〃	SCHIAVA GROSSA	〃	〃	〃
89−44	〃	〃	PICOLIT	〃	〃	〃

Sample : Sc = Scion, Se = Seed
Status : ① Wild ② Weedy ③ Cultivar ④ Others Topography : ① Swamp ② Flood

Usage	Disease & pests	Topography ①~⑦	Characteristics	Notes Name & address etc.
wine grape		③	skin color : green-yellow bunch density : dense	
〃		〃	skin color : green-yellow bunch size : very large	
〃		〃	skin color : black	
〃		〃	skin color : green-yellow flower sex : female.	

③ Plain level ④ Undulating ⑤ Hilly ⑥ Mountainous ⑦ Others

1．マレーシアにおける甘しょ遺伝資源の調査

処女ジャングル内の焼畑での収集風景
（シピタング，サバ州）

マーケットで売られている種々の
サツマイモ（カニンガム，サバ州）

収集遺伝資源の種類

山岳ジャングルの斜面（畑）での収集状況
（サラワク州）

2．地中海地域における ヨーロッパブドウの遺伝資源調査

イタリア，ボローニャでの聞取り調査

フランス，モンペリエ周辺のブドウ園