人文地理学研究　XIII　53～72　1989

オーストラリアのブドウ栽培

佐々木　博

I　はじめ
II　ブドウ栽培の地位
　1　世界のワイン生産における地位
　2　オーストラリア経済における地位
III　ブドウ栽培の歴史
IV　ブドウ栽培とワイン醸造の地域構造
　1　ブドウ栽培の地域構造
　2　ワイン醸造の地域構造
V　ブドウ栽培地域の事例
　1　ハンターヴァリ
　2　バロッサヴァリ
VI　おわり

I　は　じ　め

小金井市の明治屋でオーストラリア産白ワイン「カイザーシュトゥール Kaiserstuhl」を見付けて購入し，ブランドのいわれをあれこれ思い巡らしたことがあった．カイザーシュトゥールが有名なためか，ドイツ人入植者が栽培製造しているためか，オーストラリアのどこで作っているのだろうか．大学入試によく出題される2カ所のオーストラリアの地中海性気候地域のことは知悉しているが，多分そこでブドウ栽培が行われているのであろう，くらいの知識しかもっていなかったし，日本語文献にもその辺のことは書いてない．

1988年8月「移民200年祭」を記念して南半球で初めての第26回国際地理学会議がシドニー大学を会場に8月21～26日まで開催された．8日間のプレコングレス（エクスカーション）「オーストラリア北部・中央部の遠隔地集落」の集合地点は銅鉱山都市 Mt. Isa に8月6日であった．「移民200年祭」，ブリスベン Expo'88，日本でのオーストラリアブームによって大学が夏休みに入る8月上旬の格安航空券は6月に売り切れていた．7月14日出発で漸く座席が取れ，集合日まで3週間をシドニー大学地理学教室図書室を中心に，州立図書館・クイーンスランド大学（在ブリスベン）中央図書館などで，数年来の疑問であったオーストラリアのブドウ栽培について，文献・統計書をあさり，現地を一瞥する機会がもてた．

具体的な現地調査は時間が足りなくてできず，従来の日本の参考書には書かれていないオーストラリアのブドウ栽培の歴史，栽培地域，経営上の諸問題，オーストラリア経済・農業・果樹園芸における位置付けなどに関して，概観することが本報文の目的である．

各種数値で出典を記さないものはすべて Australian Bureau of Statistics 刊「YEAR BOOK AUSTRALIA 1988」および1986年版による．

Ⅱ　ブドウ栽培の地位

1.　世界のワイン生産における地位

UNO Statistical Yearbook Vol. 34 1983/4 による世界のワイン生産量（1984）は，３億2,759kℓであり，ビッグスリーは１位イタリア7,000万kℓ（世界の21.4%），２位フランス6,447万kℓ（19.7%），３位スペイン3,554万kℓ（10.8%），のヨーロッパ勢で，４位にアルゼンチン（6.1%），５位にアメリカ（4.9%）の非ヨーロッパ勢が続いている．オーストラリアは400万kℓで世界ワイン生産量のわずか1.2%を占めるにすぎないが，日本（33万kℓ）の12.1倍も生産している．

ブドウの生産量をFAO統計でみると，1983年は世界全体で6,517万ｔ，ビックスリーは１位イタリア18.8%，２位フランス13.1%，３位ソ連11.1%であるが，オーストラリアは77万ｔで世界の1.2%を占めるに過ぎない．しかし，オーストラリアのブドウ生産の56.2%（1986）がワイン用に向けられ，39.6%が干しブドウに加工されており，4.2%が生食などに向けられている．オーストラリアのブドウ生産量のうちワイン向けの割合は1981年の63.6%から年々減少してきている．

ブドウ栽培面積は後述の政府の転作奨励政策によって1981年の6.95万haから1986年の6.38万haへ8.2%ほど減少している．ちなみにオーストラリアのブドウ栽培面積6.4万haは西ドイツよりやや少なく，日本の約２倍である．日本の場合ブドウ生産量のわずか6.7%（1981）がワイン向けであるのに対し，西ドイツではほとんどワイン向けであり，生食用はスペイン・イタリアから輸入しており，ワインとブドウはほとんど同義語として用いられている．国によってブドウ生産の利用志向に大きな差がある．

2.　オーストラリア経済における地位

オーストラリアの総人口1,625万人（1986年６月の推計）のうち707万人，総人口の43.5%が被雇用者〔就業者〕である．産業別就業者のトップは卸小売業19.9%で，次に公共サービス18.1%，製造業16.3%と続いており，農林漁狩猟業は40.4万で5.7%に過ぎない．農民40.4万人のうち約３／４（73.3%）が男性で，女性は１／４（27.3%）に過ぎない．週当り労働時間を産業別に見ると，農林漁狩猟業が43.1時間でトップ，最低は公共サービスの32.4時間，全産業の平均は36.0時間である．

第１表　オーストラリアの収入階層別ブドウ経営および総経営（1985）

	ブドウ経営		総経営	
＜１万$	463	10.4%	26,155	15.1%
1～20	589	13.2	20,401	11.8
20～30	563	12.6	14,957	8.6
30～40	600	13.4	13,424	7.8
40～50	554	12.4	12,670	7.3
50～60	428	9.6	11,204	6.5
60～75	478	10.7	13,996	8.1
75～100	391	8.8	16,817	9.7
100～150	244	5.5	18,529	10.7
150～200	67	1.5	9,179	5.3
200≦	88	2.0	15,728	9.1
計	4,465	100.0	173,060	100.0

(Year Book Australia 1988)

ブドウ栽培経営4,465（1985）のオーストラリア全農業経営17万3,060に占める割合は，わずかに2.6%に過ぎず，肉牛経営３万1,672（18.3%），羊一穀物経営２万3,676（13.7%），

羊経営2万3,009（13.3%）に比べれば，ごく小さな存在でしかない．しかし農業収入階層別農家率をみると，ブドウ経営は年収1万$（1$≒100円）～50万$クラスが51.6%と中核部を占めている（第1表）．オーストラリア全経営17万3,060では2万$未満層（26.9%）と10～15万$層（10.7%）の両極に経営が分かれており，ブドウ経営は収入の面では中・下層が主流を占めているといえる．

オーストラリアの1986年農業粗生産額は154.0億$であり，ブドウのそれは2.7億$・1.8%を占めるに過ぎない．オーストラリアの農産物生産額の植物性と動物性の比は48：52で，西ドイツの32：68（1983）と比べて植物性の比重が大きい．ブドウの粗生産額は植物性作物のそれ73.8億$の中でも3.7%にしか過ぎず，小麦36.9%・野菜9.7%・果実＝ナッツ9.2%に及ばない．オーストラリアの作物作付面積は2,085万ha（1986），ブドウの作付面積は6.4万haでわずか0.3%を占めるに過ぎないが，粗生産額では2.7億$で，全国の3.8%を占めるところから，ブドウは集約作物で，土地生産性が非常に高いといえる．

Ⅲ　ブドウ栽培の歴史

オーストラリアの経済・農業における地位は低いものの，日常生活においてオーストラリア人は「ビール飲用国民からワイン飲用国民に変った」と言われるほど，ワインは国民にとって親しい存在になってきた．干しブドウの輸出は7,130万$（1986），ワインのそれも2,130万$，合わせてブドウ製品の輸出は9,260万$（約100億円）にものぼり，国民1人当り約6円の輸出をしていることになる．石炭54億$・羊毛28億$・木材チップ21億$のビッグスリーの輸出品目には及ばないまでも，国内・輸出貿易にも大きな役割をはたすようになったブドウおよびその栽培技術の伝播・普及の足取りをたどってみる．

Hugh Johnson（1985）『世界のワイン　アトラス』によると，オーストラリアのブドウ製造はアングロ＝サクソン民族の手でも開始されたとある．すなわち，オーストラリア大陸には土着の野ブドウも栽培品種も知られていない．1788年の最初の移民船が荷物の中にブドウをもって行き，初代総督がワインを作った．**Sydney Gazette** の初版（1803）の見出しに次のようにある（フランス語からのほん訳），「Method of Preparing a Piece of Land for the Purpose of Farming a Vineyard」．1820年代までにニューサウスウェールズ州の今日のブドウ園でワイン製造が始まっていた．1832年にパリからシドニーへ500以上の品種標本が送られてきた．水夫・医者・労働者・醸造家などの移民がワイン製造にかかわった一つの理由は，自然条件が各種作物に適していたことと，少くとも深く根をはるブドウには条件がよかったから，とされている．

Mayne, Robert（1987）：『Pocket Australian Wine Companion』の New South Wales の項に次のようにある．「オーストラリアのワインはここで1788年に，最初の移民船とともに到着したさし木用切穂で，そして後には他の船で運ばれた切穂で始まった．これら切穂は Macarthurs によって Camden（Sydney 南西50km）や Vineyard・Minchinbury などの Sydney 郊外に植えられた」

イギリス科学振興協会（B. A. A. S.）（1914）『オーストラリアに関する連邦ハンドブック』によると，「ブドウ栽培はヨーロッパのワイン製造諸国から移住して来た外国人らによって，コモンウェ

ルスの歴史の早い時期に始まった.」と記されており，前二者の記述とは異なっている．1914年8月オーストラリアで開催されたB. A. A. S. 会議の成果であるところから信頼性は高いとは思うが，確認できない.

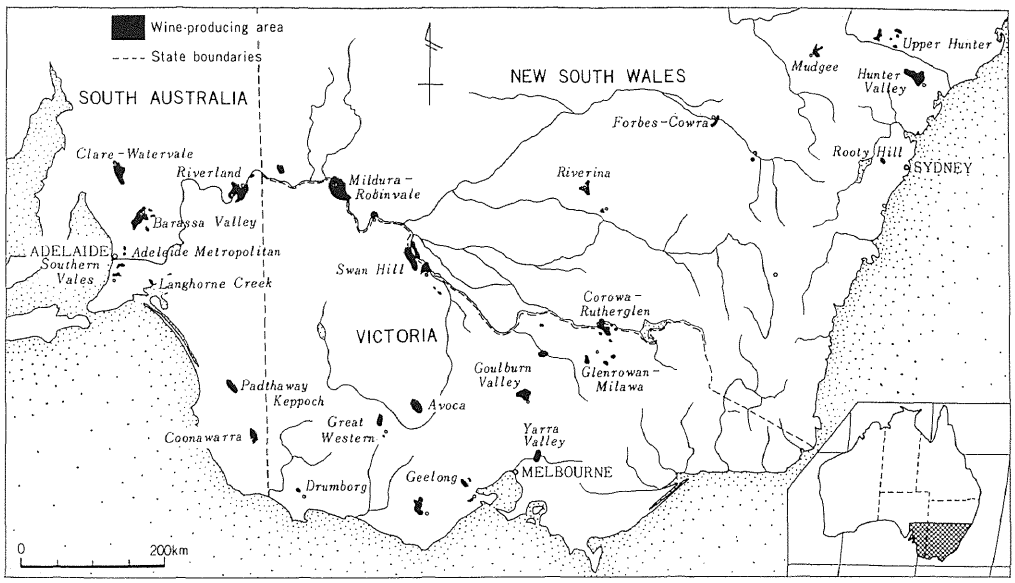
W. Harcus (1876) の『南オーストラリア—その歴史・資源・生産』に次のようにある．「ワイン製造はかつて期待されたほど，金銭的には成功していないにもかかわらず，今日では確立された産業とみなされるかもしれない．しかしこれはワイン製造とケラー管理上の熟練不足によるものである．数千エーカーのブドウが植え付けられ，そして数百エーカーが再び抜根された.」栽培と加工技術が未熟だったためである．一つのブドウ園に一ダースほどの品種を同時に植え，いっしょくたにして破砕して醸造していた．何の経験もなく，科学的知識もないために粗雑できめの粗い自家製「オーストラリアン　ワイン」は笑いぐさであった．苦い経験と失望，多くの試行錯誤によって，よいワインは品種ごとに分けて破砕・発酵しなければならないことを知った．それ以来オーストラリアのブドウは純度が低く，オーストラリア産ワインに対する嫌悪感とまでは言わないが偏見の元凶となっていた．未成熟で，不健康なワインの原因となる自家製造を止めた.

ヴィクトリア州では1890年代に新植ブドウの各エーカーにボーナスを支給することによってブドウ栽培に大きな刺激が与えられた．その結果，不適格なノーヴィス（無経験な人）までもが開園するようになり，品質が悪くて売れないようなワインが大量に製造されるようになり，ボーナス制度が廃止されると多大のブドウ農家が製造中止に追いこまれ，数年後フィロキセラ発生がそれに追い打ちをかけた．フィロキセラの被害はヴィクトリア州・ニューサウスウェールズ州で大きかった．この虫害を根絶するために多大の努力がなされ，その間に力のないブドウ農家のブドウ栽培からの撤退に拍車がかかった.

資本力のある者は国内消費向けではなしに，イングランドへの輸出用ワイン製造を始め，ブレンド用のこくのある辛口赤ワインを主体とした．コモンウェルス向けワインの生産は1914年頃約500万ギャロン（1ギャロン≒4.5ℓ≒2.5升），そのうち南オーストラリア州が約300万，ヴィクトリア州100万，ニューサウスウェールズ州80万，西オーストラリア州15万ギャロンであった.

干しブドウ生産はヴィクトリア州西部マーレー川沿岸 Mildura とその西に隣接する南オーストラリア州 Renmark に灌漑が行なわれるようになってから始まった（第1図）．1890年代初期に市場志向の生産が開始され，輸入品よりも清潔さと味の点で勝っていたため，やがて勝利を得た．価格が収益性を下まわる危険があったが，国内市場に供給して，なお余剰があったら輸出向けにするように，生産者組合が決定したことによって，その危険を回避した．1914年頃でもその方針は貫かれ，小区画にブドウを植えることによって相当の収入が可能となった．コモンウェルスの干しブドウ生産は1911／12年に23.5万 cwt（1 cwt は50.8kg），そのうちヴィクトリア州が63.7%，南オーストラリア州が34.6%であり，マーレー川灌漑地域でオーストラリアの干しブドウのほとんどを生産していた.

1914年頃，オーストラリア大陸部五州はコモンウェルス向けの生食用ブドウ（table graps）を栽培していた．その頃西オーストラリア州も新鮮なブドウをイングランド向けに出荷し出し，成功を納めた．東部の州でも生食用に Ohanez・Purple Cornichon・Flawe・Tokay などの品種が新植されて，



第1図　オーストラリアのブドウ栽培核心地域（Johnson 1985による）

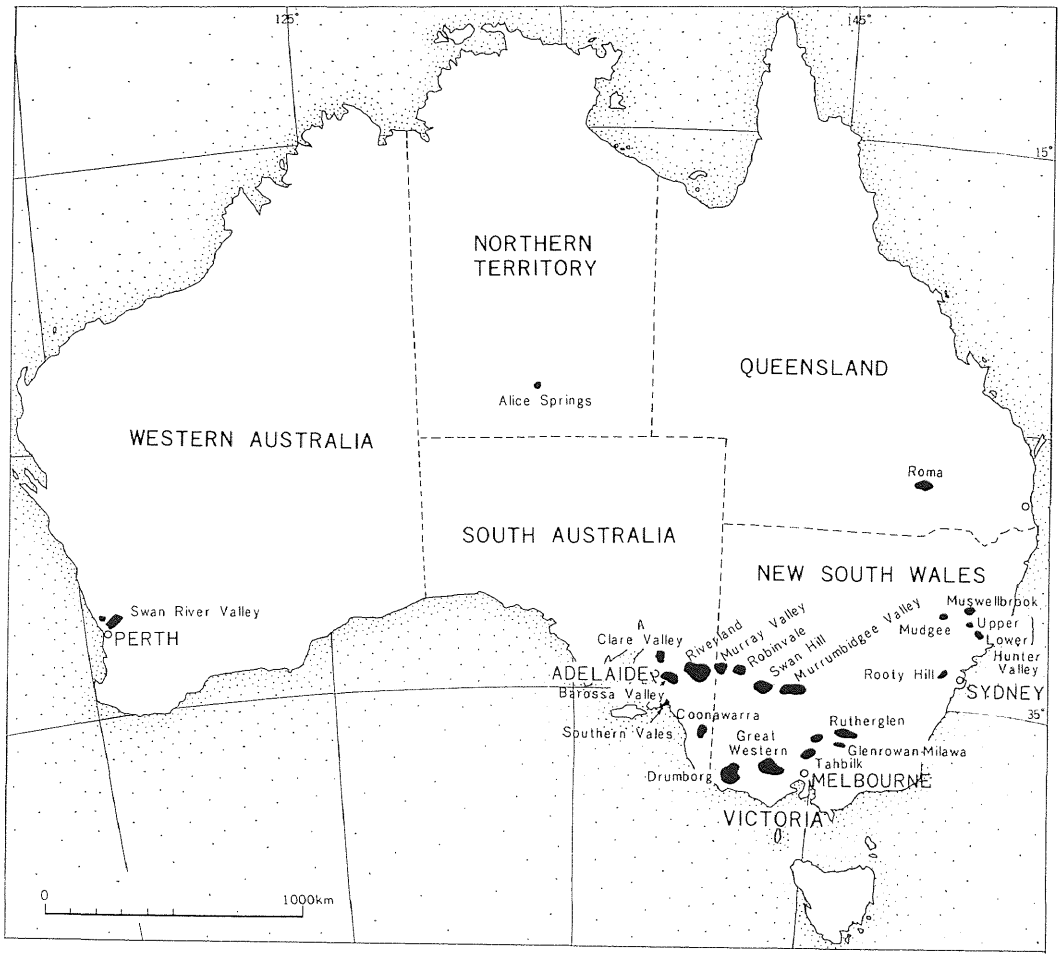
その頃結果し出し，輸出拡大も期待されていた．

入植当初の植民地はほとんどどこでも，ブドウ成育に適した地中海性気候に近いものであった．メルボルンはほぼ南緯 38° にあり，北半球のコルドバ（スペイン）・シシリー島・サンフランシスコ（USA）と同じ緯度にある．34°Sに近いシドニーはモロッコの首都ラバトに相当する緯度にある．糖分が多くて，酸味を欠く強いワインが望ましいわけであるが，オーストラリアでは1世紀以上もの間このようなワインが生産できるというハッピーランドである．

今日ブドウはオーストラリアの全州で栽培されており（第2図），ノーザンテリトリー（準州）の砂漠の中の Alice Springs 南郊にもみられる．パース北東部 Swan Valley，タスマニア島の台地，アデレード東郊，クイーンスランド南東部など広い範囲でブドウ栽培はみられる．しかし，核心地域は，シドニー北方のアッパーハンターバリーの Muswellbrook からアデレード北方約100kmの Clare Valley を底辺とするほぼ台形をした範囲である．オーストラリアのブドウ栽培地域をタイプ分けするのはむつかしく，オーストラリアの通ですら，地理学的類似性・ワインスタイルの類似性・その他の規準で類型化しようとしている．類型化が難かしいということは，オーストラリアが未だブドウ栽培ではフロンティアであることを物語っている．

しかし，特定の地域は土壌と微気候が特殊な質のワインに適しているので，それの産地と同一視されるようにもなってきた．ブドウ栽培者は実に巧妙にその栽培地を選定している様に驚かされる．今日最高級のワインの栽培地は初期に栽培された場所である．

オーストラリアで好んで用いられるワインの言葉である「style」は，1960年頃に大きく変り始めた．強制発酵（最初に圧力の下に，ついで冷却によって）は白ワイン製造に革命をもたらした．この方法が行なわれたところは，赤ワインと同じように，開けたままの大桶での速成醸酵によって全く甘味



第2図　オーストラリアのブドウ生産地域（Jan de Blij 1983を修正）

のない味（しかも非常に強い）になり，その発酵過程においてブドウの香気を全て失なってしまう．この強制醗酵はブドウ栽培者に芳香のある（aromatic），どちらかというとワインとグレープジュースの混合物のような若干甘いワインを製造することを可能にしていた．オーストラリア語でこの種のワインをモーゼルと呼んでおり，しばらくの間は多くの人がモーゼルを製造したが，今日でもやっている人は若干程度である．この消費への影響は革命的といってよく，ワインが清涼飲料となったのは全く新しいことである．デザートワインは減少し，赤ワインは急速に白ワインにとって代られた．ビールですら伸び悩んでいる．

オーストラリアは一世紀の間に本当のワイン飲料国となり，1人当り消費量は1986年で21.6ℓ（日本は0.51ℓ）でイギリス・アメリカの2倍以上である．紙の箱の中にプラスチックの袋が入っていている，4～5ℓ入の「カスク（cask）」ワインは，日常消費用に販売され，7割ほどがそのような形で売られている．小数のワインは技術の魔法と公開コンテストによって品質の向上が図られ，オーストラリアwine judgesによって格付け証明がされている．しかしアペラシオン（銘柄品に原産地・年

号を記す）制度を作ろうという動きのないオーストラリアでは，ワインは現在以上に良くなる可能性は少ないといえる．

Ⅳ　ブドウ栽培とワイン醸造の地域構造

1.　ブドウ栽培の地域構造

〔経営数〕　4,465（1985）のブドウ経営は総経営17.3万の2.5%を占めるに過ぎないが，その地域的分布をみると，ヴィクトリア州（Vic.）1,865（41.6%），南オーストラリア州（S. A.）1,568（35.1%），ニューサウスウェールズ州（N. S. W.）707（15.8%），西オーストラリア州（W. A.）189（4.2%），クィーンスランド州（Qld.）127（2.8%），タスマニア州（Tas.）7（0.2%）である．Vic.・S. A. 2州で国の76.7%と3／4以上の経営体数を占めている．

〔ブドウ栽培面積〕　6.4万ha（1986）のブドウ栽培面積は全作付地2,085万haのわずか0.3%にしか過ぎないが，日本のブドウ園面積の約2倍である．1980年の6万9,700haから年々漸減し，1986年には6万3,800haに減ってしまったのは，一種の生産調整のためである．しかし，栽培面積は減っているものの生産量は年による変動が大きく，むしろ増加気味で1981年の74.3万tが，1986年には90.7万tであった．収穫ブドウの州別割合は南オーストラリア59.3%（1987）・ニューサウスウェールズ25.0%・ヴィクトリア14.0%・南オーストラリア1.6%・その他の州0.1%であった．粗生産額も年による変動が大きく，1980年の2.3億$が，1986年には2.7億$になった．収穫されたブドウはワイン・干しブドウ・生食用の三大志向のうち，ワイン用56.2%（1986），干しブドウ39.6%，その他（生食用等）4.2%である．ワイン用は1981年の63.6%から1986年の56.2%へ減少気味で，干しブドウ用は33.4%から39.6%へ増加気味である．

〔ブドウの品種〕　ブドウ栽培面積を品種別にみると，白ブドウ69.0%（1986）対赤ブドウ30.9%で，ほぼ7：3で白ブドウが優勢である（第2表）．白ブドウの中では主に干しブドウ用のサルタナが全栽培面積の27.1%と絶対優位である．次いで主としてワイン用マスカット＝ゴルド＝ブランコ（7.0%），ワイン専用種ライン＝リースリング（6.9%）が続いている．赤ブドウの中ではワイン専用種のシラズ（9.3%）とカーベルネ＝ソーヴィニョン（6.1%）・グランシュ（4.9%）が大きな存在である．

ブドウの総収穫量91万tのうち56.2%，51万tがワイン向け，36万t，39.6%が干しブドウ向け，残る4万t，4.2%が生食用ブドウ等である．白ワイン専用種としてはライン＝リースリング・セミョン・パラミノ・ペドゥロ＝キメネス・シャルドンネ・マスカット＝ブランなどがあり，赤ワイン専用種としてはシラズ・カーベルネ＝ソーヴィニョン・グルナッシュ・マタロ・ピノ＝ノアールなどがある．干しブドウ専用種というのはないが，サルタナ・クラン・ウォルサムクロス・マスカット＝ゴルド＝ブランコなどで，一部は生食用にも利用されている．

多目的ブドウといっても主にワインと干しブドウ用に用いられ，干しブドウ加工は季節的条件の不利なところにとくに適している．1983／84年の世界市場では干しブドウの供給過剰の問題が深刻であったが，1984年末北半球の供給国が減産し始めたため，1985年以来事態は改善された．Australian

第2表 オーストラリアのブドウの品種別栽培面積と収穫量およびその利用（1986）

品種	栽培面積 (ha)	その割合	収穫量（生重量：t）とその利用				
			ワイン	その割合	干しブドウ	その他	計
赤ブドウ							
Carbernet Sauvignon	3,880	6.1%	26,033	5.1%	—	11	26,044
Currant (Carina を含む)	1,735	2.7	86	0.0	25,664	59	25,809
Grenache	3,152	4.9	33,264	6.5	—	196	33,459
Mataro	936	1.5	10,717	2.1	—	92	10,809
Pinot Noir	632	1.0	2,765	0.5	—	1	2,766
Shiraz	5,953	9.3	52,684	10.3	—	80	52,765
その他	3,439	5.4	11,073	2.2	13	10,926	22,012
小計	(19,728)	(30.9)	(136,623)	(26.8)	(25,677)	(11,363)	(173,663)
白ブドウ							
Chardonnay	2,621	4.1	17,442	3.4	—	4	17,445
Doradillo	1,332	2.1	28,987	5.7	598	83	29,667
Muscat Blanc	612	1.0	5,656	1.1	—	86	5,742
Muscat Gordo Blanco	4,451	7.0	75,906	14.9	8,265	431	84,601
Palomino-Pedro Ximenes	1,959	3.1	27,825	5.5	—	19	27,844
Rhine Riesling	4,388	6.9	44,053	8.6	—	2	44,055
Semillon	2,926	4.6	38,629	7.6	—	10	38,638
Sultana	17,276	27.1	51,199	10.0	313,241	16,149	380,589
Watham Cross	1,524	2.4	3,331	0.7	10,834	5,093	19,259
その他	6,933	10.9	80,283	15.7	162	4,653	85,099
小計	(44,024)	(69.0)	(373,311)	(73.2)	(333,100)	(26,529)	(732,940)
合計	63,750	100.0	509,934	100.0	358,777	37,892	906,603

(Year Book Australia 1988)

Dried Fruits Coorporation（オーストラリア乾燥果実組合）は乾燥果実の輸出貿易の組織に責任をもっている機関である．この機関はまた法令による Dried Vine Fruits Equalisation Scheme〔干しブドウ均衡計画〕と Dried Sultana Production Underwriting Scheme〔乾燥サルタナ生産保証計画〕をも管理している．この二つの計画は産業援助委員会による干しブドウ産業への調査に基づいて政府によって1985年に再建されたものである．政府の目ざすところは干しブドウ産業にもっと市況を考えて行動して欲しいことであった．1983年までは干し果実の輸入はほとんど問題にならなかったが，1983年以降ギリシァ・アメリカなどからの輸入が増えてきた．オーストラリア業界はギリシアの補助金に支えられた輸出の被害を宣伝し，対抗措置が検討されてきた．

干しブドウにはレイズン・サルタナ〔本来はトルコのスミルナ（イズミール）で栽培されるブドウを干したもの〕・カラント（currant，小粒の種なし干しブドウ）の3種類があり，1986年の生産は乾燥重量でレイズン5,200 t，サルタナ7万2,900 t，カラント6,300 t，計8万4,400 t であった．輸出に向けられる量は年によって異なるが，総干しブドウ生産量の6～9割が輸出向けで，1986年の輸出額は7,130万＄で，2,130万＄のワインの3倍以上であった．ちなみにオーストラリア人の1人当り干しブドウ消費は1981年の1.8kgから1986年は2.3kgと増加傾向にある．

第3表　農場平均ブドウ園面積と収入（1984）

州	ブドウ園（ha）		現金収入（$）	
	多目的	ワイン用	多目的	ワイン用
ニューサウスウェールズ	3.0	2.6	13,212	8,521
ヴィクトリア	7.6	0.6	31,981	1,627
クィーンスランド	0	0	0	0
西オーストラリア	0	0	0	0
南オーストラリア	2.3	5.4	9,189	11,951
タスマニア	0	0	0	0
オーストラリア	3.8	2.7	16,009	6,613

(Rural Economy 7)

〔**ブドウの抜根政策**〕　ギリシア・アメリカ・トルコなどの干しブドウ世界市場での競争に打ち勝つために，連邦政府は1985年3月ブドウ抜根計画を発表した．過剰気味の国内生産をおさえ，この産業から撤退する農民に財政援助しようとするものである．まずヴィクトリア州で1985／86と1986／87年度多目的ブドウから撤退する者に最大5万$援助しようとするもので，小規模経営が応募した．南オーストラリアでも実施され，全国では成園面積が3％ほど減少して5.8万haとなった．1985年のブドウとワイン業についてのMackay委員会の調査に基づいて，この抜根計画はワイン用ブドウにも拡大適用され，南オーストラリア州の700のワイン用ブドウ栽培者が応募し，一部または全て抜根したので1987年度収穫は5％減って5.7万haになると予想されている．

〔**ブドウ栽培農家の経営規模と収益**〕　1982／83年度Australian Horticultural Industries Surveyはリンゴ・ナシ・柑橘・缶詰用落葉果実・多目的ブドウ・ワイン用ブドウについて抽出調査したものである（第3表）．干しブドウなど多目的ブドウの方が栽培面積は広く3.8ha，とくにヴィクトリアでは7.6haと広く，ワイン用は2.7haであるが，南オーストラリアは5.4haと断然広い．現金収入では多目的ブドウは1.6万$（1$は約100円），ヴィクトリア州は3.2万$もの現金収入がある．南オーストラリアはワイン州だけに1.2万$のワイン用ブドウからの現金収入をあげており，それに次いではHunter Valleyをかかえるニューサウスウェールズが8,500$ワイン用ブドウからの収入が大きい．

2.　ワイン醸造の地域構造

ワイン生産量はその年の天候によるブドウ収穫量に応じて年による変動が大きく，1984年は3.4億ℓ，1986年には3.9億ℓであった．総生産に占める輸出率は1.5％（1980）～2.8％（1986，1,090万ℓ）と少なく，輸出額（f. o. b.）は干しブドウの1／3以下の2,130万$であった．主な輸出先は1984年には日本（14.3％）・ニュージーランド（12.1％）・カナダ（11.1％）・アメリカ（9.1％）・イギリス（6.3％）であった．輸出余力のないのは，国内消費量が1980年の17.2ℓ／人から1986年には21.6ℓへ急速に増加し，わずか0.5ℓの日本の43倍である．1970年代半ばにはほぼ収量の半分近くがブランディー・強化ワイン（ワインにブドウ火酒を加えたもの．アルコール強度を増し，ワインを保存する．ポート・ヴェルモット・シェリー・マスカット・トカヤなどもそうである）・あるいは工業用ア

ルコールに蒸留されていた．ワインの種類もオーストラリアの伝統である強化されたワインであるデザートワイン（甘い食品とともに飲むのに適したワイン・ソーテルネ・ポート・マスカット・トカヤのような，比較的アルコール分が多くて甘いスタイルのワイン．）は1975年の68万kℓから1984年には21万kℓに激減し，逆にテーブルワインが160万kℓから330万kℓに増加した．1984年にはわずか12%がブランディーや強化酒に蒸留されているに過ぎない．

〔**地域別ワイン生産**〕　南オーストラリア州が235万kℓ（全国の61%）の生産をあげ，次いでニューサウスウェールズ州が85万kℓ22%，両州合せてオーストラリアのワイン生産量385万kℓの83%を生産している．残る5州合せても17%に過ぎない．

〔**地域別・規模別ワイナリー数**〕　ジャーナリスト上りの Robert Mayne 著『The Pocket Australian Wine Companion』（1987）には511のワイナリーの住所・電話番号・開園時間・故事来歴などが書かれている．しかし，統計的処理は官庁統計が有効なため，このワイナリー＝センサスを用いることにした．1970年代以来，統計局はワイン用ブドウ栽培者のサンプル調査を行なってきたが，ワイナリー所有ブドウ園はこれらの調査に含まれていなかった．この調査の穴を埋めるために統計局は1983年11月全ワイナリー＝センサス（a census of all wineries）を行なった．このセンサスは郵便で行なわれた．アンケートの56%は回収され，1982年破砕量のほぼ75%をようするワイナリーが回答したことになる．地域単元はほぼ州単位である．Swan Hill とはヴィクトリア州北西部のマーレー川灌漑地域のことである．

回答370ワイナリーの地域的分布をみると，南オーストラリア州が30.8%で最も多く，ニューサウスウェールズ州25.4%，西オーストラリア州17.8%と続いている（第4表）．南オーストラリア州の Barrossa-Clare 地区だけで45，12.2%を占め，オーストラリアで最も有名なワイン地帯である．ワイナリーの規模をブドウの破砕量でみると，西オーストラリアは中小規模（120t未満）のものが85%も占めているのに対し，Swan Hill 地域は大規模（120t以上）のものが67%を占めている．

第4表　地域別・規模別ワイナリー数1983

地　　域	破　砕　量（t）				
	＜22	22～120	120≦	計	
ニューサウスウェールズ州	30	22	42	94	52.4%
Swan Hill (Vic)	2	1	6	9	2.4
南オーストラリア州		6			
—Barossa-Clare	16	6	23	45	30.8
—Riverland	7	6	10	23	
—Southern Vales	13	9	12	34	
—Coonawara	2	4	6	12	
西オーストラリア州	24	32	10	66	17.8
その他	33	40	14	87	23.5
オーストラリア	127	120	123	370	100.0

(Quarterly Review of the Rural Economy 7)

Barrossa-Clare 地区も大規模ワイナリーが51%占めている.

〔**ワイナリー所有ブドウ園面積，および規模と品種の関係**〕 ワイナリー所有ブドウ園面積の平均は35.4ha，（成園33.9ha未成園1.4ha）で，農業経済局オーストラリア園芸農業調査の一般農家の平均ブドウ園面積（12ha）よりも3倍広い．破砕量22t以下のワイナリーの平均ブドウ園は9.7haと一般農家よりやや小さい位であるが，120t以上の大規模ワイナリーの平均ブドウ園面積は85.0haであった．白ブドウ率は大規模ワイナリーが最大で57%，中規模ワイナリーが最小で35%であった．

ワイナリー所有ブドウ園は白ブドウ51%，多目的白ブドウ2%であるが，一般農家所有ブドウ園は白ブドウ41%に多目的ブドウ26%である．ちなみにワイナリー所有ブドウ園の品種（1983）は，並（Bulk）白20%・極上（Premium）白18%・上質（Quality）白13%・多目的白2%，上等赤20%・極上赤14%・並赤13%である．上質ワインの上位3種のそれぞれは，ただ一つの品種から成っており，極上赤はカーベルネ＝ソーヴィニョン，上質赤はシラズ，極上白はライン＝リースリングである．約4%を占める未成園のうち，一般農家は未成園には全て白ブドウを植えているのに，ワイナリー所有未成園では白は70%で，一般ブドウ農家ほどは白一色の新植ではない．

〔**地域・品種別ワイナリー所有平均ブドウ園面積**〕 a census of Australian wineries 1983 はオーストラリアのブドウのほとんど93%，ワイナリーの76%をカバーしている（第5表）．ブドウ園面積の平均は35haであるのに，西オーストラリアは13haと最小，Coonawarra は最大で162haである．ヴィクトリア州 Swan Hill と南オーストラリア州 Barossa Valley-Clare 地区は70ha台で全国平均の倍の広さをようしている．歴史的に最も古いニューサウスウェールズは平均値に近い．

極上白のラインリースリングが最も多く栽培されているのはCoonawarra地区で33.8%がそれであり，次にBarossa-Clare地区で28.2%であるが，赤の極上種カーベルネ＝ソーヴィニョンは特に多いわけではない．カーベルネ＝ソーヴィニョンが全国平均よりやや多いのはSwan Hillである．

第5表 ワイナリー所有平均ブドウ園面積：品種・地域別（1983）

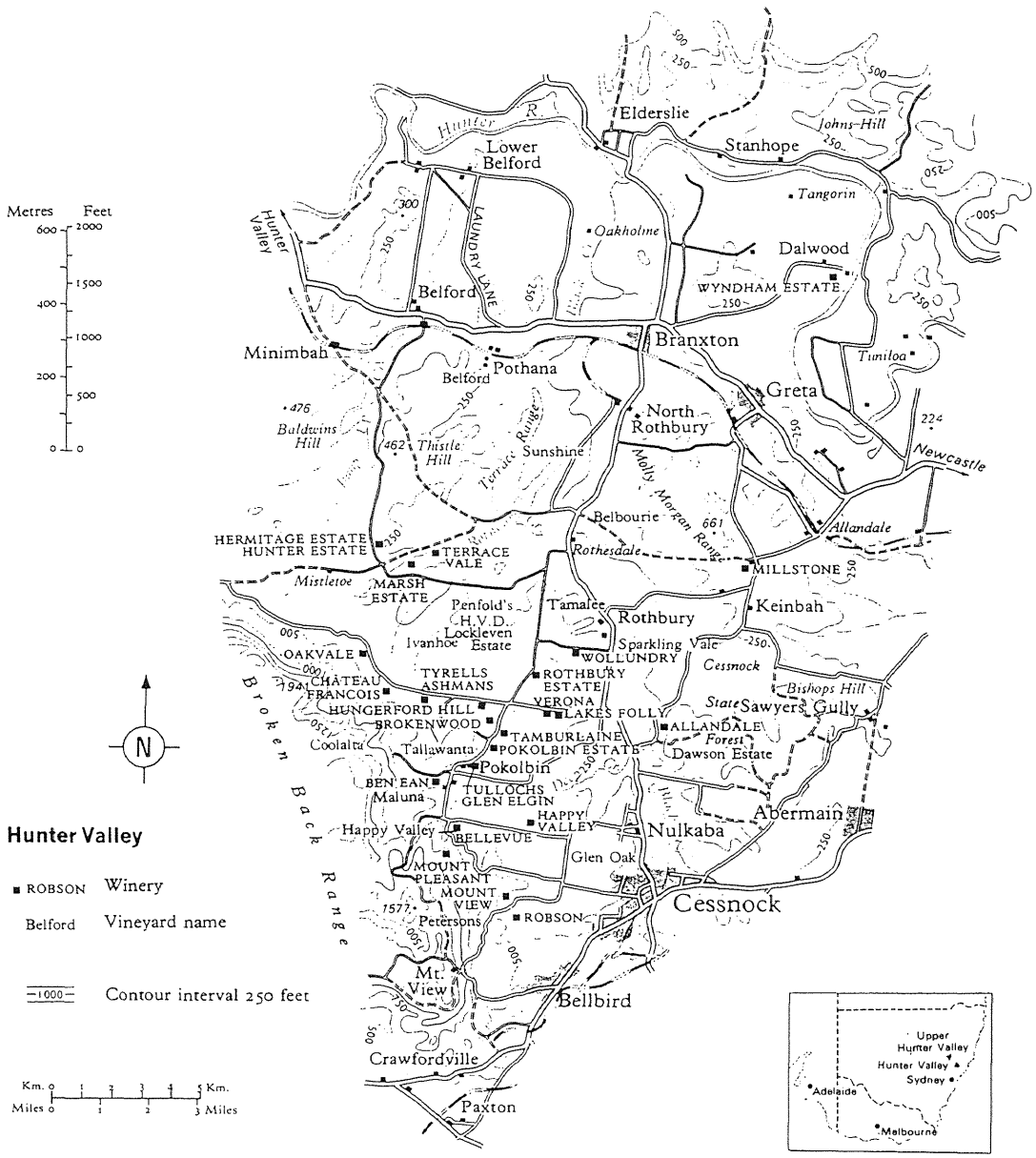
州・地区 ＼ 品種		カーベルネソーヴィニョン	上等赤	並赤	ラインリースリング	上等白	並白	多目的白	多目的赤	計 ha
ニューサウスウェールズ		4.94	9.26	1.42	2.03	9.19	4.17	0.07	0.00	31.11
Swan Hill (Vic.)		12.35	9.95	8.47	11.52	12.37	13.03	5.50	0.00	73.23
南オーストラリア	Barossa-Clare	8.11	11.65	10.37	21.89	4.89	16.59	4.64	0.00	77.76
	Riverland	1.73	1.97	6.02	2.03	1.17	11.37	0.21	0.11	24.65
	Southern Vales	2.48	5.51	3.97	2.21	0.96	1.77	0.00	0.00	16.95
	Coonawarra	23.26	29.47	14.41	54.44	16.77	22.80	0.00	0.00	161.18
西オーストラリア		1.91	2.35	3.73	1.62	1.04	2.30	0.06	0.00	13.05
オーストラリア		4.81	6.98	4.70	6.41	4.67	6.98	0.77	0.11	35.37
(%)		14	20	13	18	13	20	2	0	100

(Quarterly Review of the Rural Economy 7)

V　ブドウ栽培地域の事例

1.　ハンターヴァリ

オーストラリア最大の都市シドニー(人口339万, 1981)北160km, Hunter 川（河口に製鉄都市ニューカッスル, 42万がある）中流部右岸に小邑 Branxtonと炭鉱町 Cessnock がある（第3図）. その西部がオーストラリアで最も有名な二つのワイン地区の一つである（もう一つは Barossa Valley). 全国



第3図　Hunter Valley (Johnson 1985による)

の1～2％のワインしか産せず，さらに100km上流へ遡上ったMuswellbrook西部のUpper Hunter Valleyを加えても2～3％にしかならない．しかし周囲の風景は美しく，高級テーブル ワインにシドニーからたくさんの観光客が訪ずれるため数多くのレストラン・公園・ピクニック場・行楽施設が発達し，シドニーから毎日観光バスが何本も運行されている．1855年，最も早く自治を開始したニューサウスウェールズ州は人口も553万と最も多く，オーストラリアの地域主義と郷土愛熱に支えられて，州民のほとんどはHunter Valley産ワインに貞節をつくしている．州内にはUpper Hunter Valley・Riverina (Griffith)・Mudgeeなどの産地のワインもあるが，今一つ人口に膾炙してない．Hunter Valleyのワインは未だクラシックなセミョン（白）とエルミタージュ（シラズ）（赤）が土台となっているが，これに近年カーベルネとシャルドンネが加わり，この4種が基調スタイルになっている．

1830年代にJames Busbyが400種のヨーロッパ種をこの地に持ち込み，1840年までに80haのブドウ園がHunter Valleyに開園され，ワインは陸路と船でシドニーへ送ばれた．夏の気温は高く，蒸散による水分ロスは大きく，水ストレスが大きな問題であった．しかし，それによってブドウに芳香を与える時間が長くなるというメリットもある．成育期間7カ月の積算温度2,074時間はRiverland (S. A.)の2,384時間，Swan Valley (W. A.)の2,340時間，Murrumbidgee (N. S. W.)の2,275時間と並んでトップの部に入る．最暖月（1月）の平均気温22.7℃，平均降水量746mm (Cessnockの値，Bureau of Meterology)である．746mmのうち最多雨月は2月（84mm），12月・1月が続き夏雨型である．最寡雨月は8・9月の冬季である．焼けつくような偏西風による乾燥は太平洋からの湿った風でいくぶん緩和されるし，曇の発生率もかなり高い（Sydneyの年間日照時間2,446時間）が，湿度が高いとカビや腐敗の原因となる．降水量の年度変化は実に大きく，1975・76・77年は冬季干ばつで，発芽・開花ができなかった．干ばつや消費者の趣向の変化などによって，ブドウ農家を止める者も出て，ブドウ栽培1世紀半以上の間に，絶滅の危機にひんしたこともある．

Branxton東方，Hunter河岸海抜75m以下の低地Dalwoodに1828年という早い時期にブドウが植えられた．しかしHunter Valleyを有名にした良い土壌はCessnock西方のBroken Back Range山脈山麓標高450m以下のバサルトの風化した（古代の火山活動を証明する）ところにあり，今日核心地帯となっている．Rothbury Estate, Hungerford Hill, Lake's Follyなどの有名な古いワイナリーは山麓低位斜面にある．Hunter Valleyはワイン産地としては最北に近く，ほとんど亜熱帯気候的であるが，オーストラリアでは高級ワインの産地となっている．

Hunter Valleyワインの特色は前述したが，ピノ＝ノアール（赤）はTyrrell（当地で最も有名なワイナリー）産1976年ものがパリのコンテストでいくつかのかの著名なブルゴーニュ産よりも上位を占めて有名になった．シャルドンネも作付面積を増やしており白で第2位を占めるライン＝リースリングを脅かさんばかりである．ピノ＝ノアールとエルミタージュ（シラズ）のブレンドこそHunter Valleyの逸品と考えている人が多い．

前記『The Pocket Australian Wine Companion』によると，ワイナリーは40，うち設立年次が記されているものが25，1800年代前半2，後半8，1900年代前半1，後半14である．1858・60・64・

66, 1893・93, 1971・71・71・72・72・72・74・74, 1979・80とある時期に集中して設立されていることが分る.

Upper Hunter Valley には10のワイナリーがあり，古くても1968年設立で，1973・74年のものが多く，新しい産地である．白ワインが主力で，一大メーカー Rosemount Estate のシャルドンネが有名である.

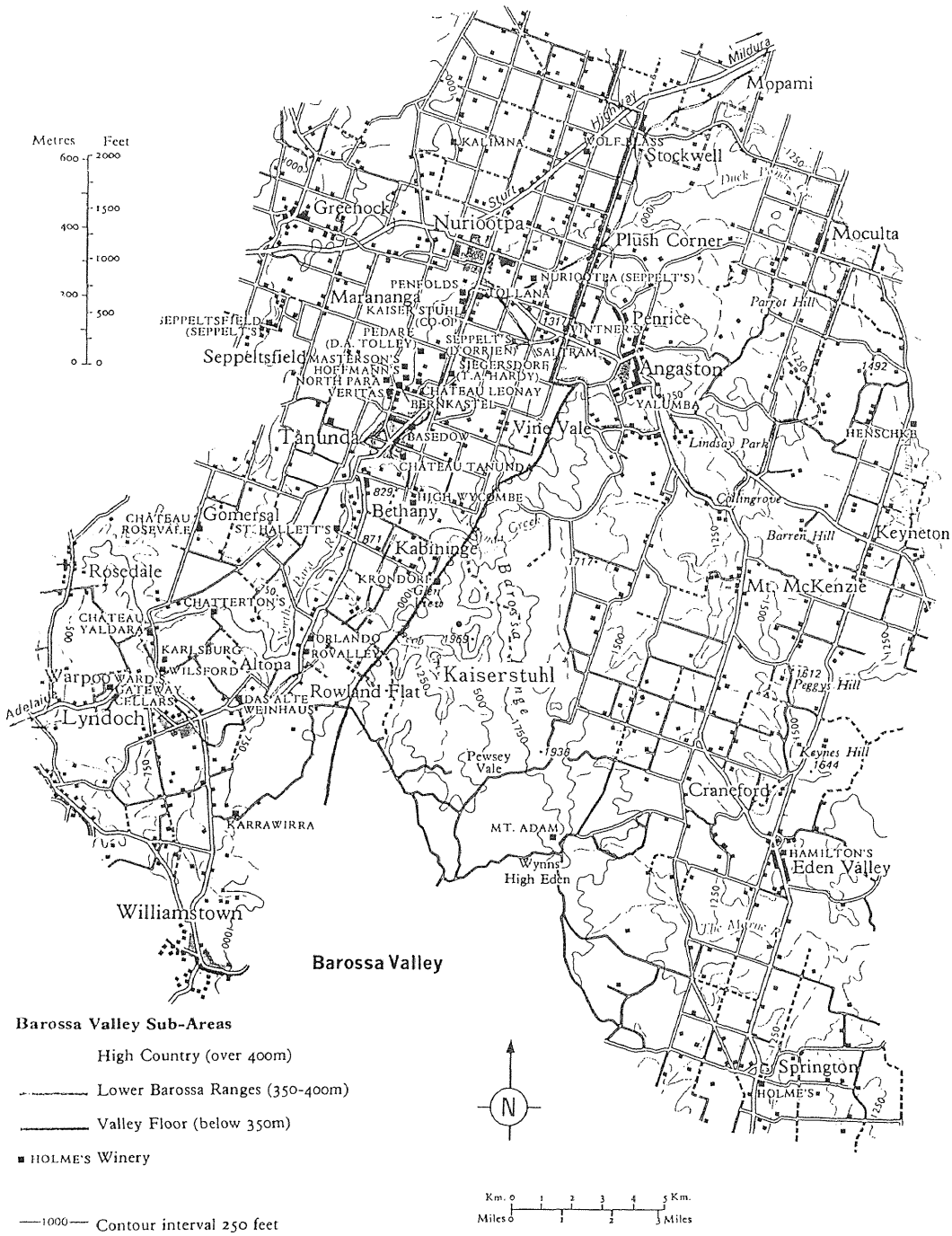
2. バロッサヴァリ

オーストラリアで最も有名なワイン地区で全国のワインの10%を生産している．アデレードの北北東80km，Rofty Range 山脈の一部をなす Barossa Range 山脈の西側にあり，その風光美，ドイツ的伝統，高品質のワインなどがその魅力になっている（第4図）．東側を南西から北東に500m を越す Barossa Range があり，そのうちの一つの峰が標高600m の Kaiserstuhl である．この山脈に偏西風がさえ切られて地形性降雨となって降るため，年降水量500mm の等雨量線が山脈に沿って北へ湾入しており，そこに北から Clare-Watervale・Barossa Valley・Adelaide Metropolitan・Southern Vales・Langhorne Creek などのブドウ地区が南北に連らなっている．南オーストラリアは秋雨によって発生するカビ症もフィロキセラの害もなく，ブドウ栽培には非常に恵まれた地区で，全国のワインの75%，ブランディの90%を生産している．マーレー川流域 Riverland 灌漑地区はブドウの生産は多いが，高品質のワイン用ブドウは非灌漑の Clare から Southern Vales にかけての南北に連らなる地区である．アデレードの北方40km Roseworth にある農業大学は Barossa 地区に大学のワイナリーを持っており，全国のブドウ栽培とワイン造りのトレーニングセンターとなっている.

Barossa Valley はアデレード北方で St. Vincent 湾に流入する Gawler River の支流 Para River によって排水され，川の西側は標高270m からゆるく西に向かって低下する平坦地になっている．Barossa Range の西側に沿って北東から南西へ，長さ30km，幅7km にわたって川の両側に，南の Lyndoch 付近の標高230mから550m付近の山麓斜面にブドウ園が開け，面積7,100ha，オーストラリア最大の上質ワイン地区が展開している.

〔**ドイツ人の足跡**〕Barossa Valley の三の小邑を歩いて気付くことはルッター派教会や建物がドイツ風である外，看板がドイツ語名のものが多いことである．Tanunda の Langmiel 教会はその最も典型的な例である．南オーストラリアはドイツ人がたくさん入植したところであり，1836年に入植が始まったとき，宗教的理由からドイツ人は不利益に扱われてきた．George Fife Angas（彼にちなんで Angaston は名付けられた）は South Australian Company の代表であり，必要以上の土地を購入して，ドイツ人受け入れに備えた．1838年11月に宗教的理由で難民となったドイツ人が初めて入植した．かれらは三つの地区に入植した．①アデレード都心北東7kmの Klemzig，②アデレード都心南東20km の Hahndorf（最初の移民船船長にちなんで命名された），③Barossa Valley の Mr. Angas の土地．③の地区に最もたくさん入植し，Tanunda はドイツ伝統の中心として，今日引退農民の移住地としてブラスバンドがある．Angaston は古い時代に建てられた農業関係の機関があったが，干し果実の包装と果実の缶詰業，さらには東部に石炭石と大理石が出る採石場があり，工業的色

彩が強まっている．Nuriootpaははるかに小邑であったが，急速に成長し，ブドウ破砕残物からとる酒石酸採取を行う外，全南オーストラリア中でもコミュニティーセンターが知られている．自治体所有のホテル・協同組合ストアー・スポーツグランド・公園・水泳プール・幼稚園などが町内に基金で



第4図　Barossa Valley（Johnson 1985 を修正）

整備された．これら三つの小邑の周囲にはワイナリーが分散分布している．

出生地がドイツである人は，オーストラリアでは1933年1.7万，1947年1.5万，1986年11.5万で，ヨーロッパ系の中では最小のグループである．Angaston の真東の二つの小地区には North Rhine と South Rhine という名が付けられている．これまで述べた地名の他にも，アデレード東25kmの Lobethal や Blumberg などのドイツ語地名があり，Lobethal は羊毛工場の最古のものが1870年代にドイツ人入植によって創業された．Tanunda 北西にはドイツ人 Joseph Seppelt がオーストラリア最大級のワイナリーを1850年代にパイオニアーとして設立した．

これらドイツ人集落の起源は1830～45年のドイツ内の宗教紛争によって，ニーダーシュレージエンの Grünberg 北東25kmの Klemzig の牧師が自分の教区の人々を引き連れて，アデレード北東部の同名の土地に1838年に入植した．ドイツ人は新興羊毛工業の最も経験豊かな織手であった．1869年までにドイツ人の数は 8,863人となり，南オーストラリアの人口の11.5%を占めていた．ドイツ人居住地区は Hahndorf から Waterloo まで，約130km，Flinders Range の南部を占めていた．しかし，第2次大戦中に，70のドイツ語地名が地図上から抹消され，代って戦争に関係する地名が付けられた．

〔**Barossa Valley の自然**〕 成育期間7カ月の積算温度は 1,673℃，最暖月平均気温21.3℃，平均年降水量 515mm である．近くのアデレードの年降水量 528mm の季節的配分をみると典型的な地中海性気候で，冬季6月が72mmでピーク，夏季1月が20mmと最小である．日照時間は 2,519 時間とヨーロッパ地中海と同じ．夏季1月の平均最高気温は29.5°，2月も 29.3℃ と長く，暑く，乾燥した夏はブドウの成育には最も適している．土壌は赤色ロームで，農民は古くから Shiraz に加えるに Grenache・Pedro・Mataro のような強化ワイン用の品種を植えていた．浅い谷底の周囲の山麓は，高度が少しあることと，北西向きのためにいくぶん湿っており，土壌は多様ではあるが石灰石の風化したものに砂質の Alfisols が含まれている．この斜面では久しく各種の白ワイン用のリースリングと赤ワイン用の Shiraz が栽培されてきた．斜面の上方に行くほど，より繊細にして爽快でフルーティーなワインができることを農民は発見した．Gramp's（1847年に Jacob's Creek に最初のブドウを植えた人）は羊さえも留れないような頁岩の丘上の一片を開き，「岩園」と呼ばれたが，オーストラリア Riesling に新しい局面を開いた．ほとんどの Riesling は今日 Barossa Range 東斜面のマーレー川流域の Eden Valley・Pewsey Vale・Springton などで栽培され，他方 North Para River 主谷には Shiraz・Grenache・Carbernet・'port' が植えられている．

〔**ワインのパイオニアーとワイナリー**〕 オーストラリアの大きなワイン＝コンツェルンはほとんど Barossa Valley にみられる．古くは前述 Gramp's から Lindeman's（ニューサウスウェールズ州からやってきて，今日は Leo Buring ワイナリーを所有し，最高級 Barossa Riesling のスペシャリスト）までにわたっている．Penfolds は少くとも400haのブドウ園を所有し，その中にはかの有名な 'Grange Hermitage' のブドウが含まれており，Nuriootpa にある巨大なブレンド施設のある以前の協同組合ワイナリーの Kaiserstuhl を傘下に納めた．Steppelt's は1850年代に Steppelfield に，Smith's は同じ頃 Angaston の丘の上に Yalumba ワイナリーを創設した．オーストラリア最高のデザートワインのいくつかは Barossa でつくられ，熟成した 'ports' や 'sherries' は Seppeltsfield・

Yalumba ワイナリーのものなどがとくに優れている.

数百人のブドウ農家は何世代にもわたってブドウを栽培してきたが，大量生産するワイナリーは小農家のブドウを買ってワインに加工している．他方高品質ワインしか作らないで生産制限しているワイナリーもある．Hunter Valley でみられた消費者の趣向の変化，すなわち甘くて強化されたものから，軽い白ワインへの変化に対して，法人大工場は新しい趣向に合った品種を植えるように圧力をかけているが，小規模栽培者は余り気が進まないらしい．というのは新品種は従来のものよりも収量が少なく，先行きに未だ確信がもてないためである．しかし，小規模栽培者の抵抗をよそに，大手ワイナリーは他の地域から新品種を購入してきて破砕・醸造を始めたが，これは Barossa Valley の名声を汚すものであるとの批判もある.近年アデレード北方120kmにある Clare Valley が Barossa Valley の 1/4 位の生産量しかないのに，その地位を脅かし始め，質の面では Barossa Valley を抜いたという見方もされている.

古い家族メーカーは大メーカーに買収されたものもあるが，独立メーカーは独立自尊で続けているものもある．大手も量産だけを意図するものではなくて，Penfolds の 'Grange Hermitage' (1950年代初期にボルドーの赤ワインを模して開発された赤ワイン．赤ブドウ shiraz の品種名からグランジュ＝エルミタージュと名命された．フルーティーで強く，木樽で醸成され，タンニンを含んでいる）のような品質向上にも努力している.

Barossa Valley に41あるワイナリーのうち創設年代の分っている 25 をみると，1800年代前半 4，後半 6，1900年代前半 8，後半 7 である．設立ラッシュは1847・47・49・51の19世紀半ばと，1912・13，1968・69の20世紀初期と後半にみられる.

南西ドイツ，大学都市フライブルク西方，ライン川地溝帯の中に噴出した火山カイザーシュトゥール（557m）にちなんでつけられた Barossa Rangeの山峰（600m），さらにその名を冠したワイナリー「Kaiser Stuhl」は1912年ブドウ栽培者らによって設立・所有された大きな協同組合式ワイナリーであった．この組合は Penfolds によって 1982 年に買収され，次には Adsteam グループに所有され，現在オーストラリア最大のワインメーカー兼販売業者の一部となっている．Nuriootpa の Sturt Highway に Penfolds ワイナリーと並んであり，どっしりとしたドイツ風建築の遺産でもあるが，かっては優れた Barossa Riesling（ドライおよびフルーティ／スウィート）で知られていたが，今日は親／パートナー会社の Penfolds/Wynn's のものとの区別が余りなくなってきた.

Barossa Valley はワインが有名ではあるが桃・梨・杏・李などの栽培も盛んで，乾燥した果実として海外に輸出している．果樹以外にも乳牛・羊・豚・家畜の畜産や野菜栽培も盛んである．初春には白い梅・桜の花が咲き乱れる側に羊が草を食み，剪定されたブドウの枝から芽吹きが感じられる美しい田園風景が見られる.

Ⅵ お　わ　り

オーストラリアのブドウ栽培は1788年の移民上陸と同時位に始まり，地中海性気候やマーレー川の灌漑などによって世界市場に進出するほどまでに発達した．ブドウ栽培およびワイン醸造業の世界お

よび国内における地位は低いものの，Hunter Valley や Barossa Valley などの局地経済に占める経済・社会的意味は非常に大きい．

干しブドウはヴィクトリア州マーレー川流域の灌漑地域で大規模な経営で，世界市場向け生産が行なわれている．ワイン製造にあっては技術の進歩が大きな意味をもち，地中海性気候のところは広いにもかかわらず，面積的には点に等しいほどのところにしか作付けされておらず，人間集団の技術伝播が一つの産業開花に大きいことがわかった．

ほとんど知られてなかったオーストラリアのブドウ栽培とワイン業について，分析的概観ができ，今後の研究の出発点が築かれた．

資料を自由に閲覧させていただいた Sydney 大学地理学教室図書館に謝意を表したい．

参 考 文 献

Harcus, W. (1876): *South Australia: Its history, Resources, and Productions.* London.

B. A. A. S. Australia (1914): *Federal Handbook on Australia.* Melbourn.

Taylor, G. (1958): *Australia.* London.

Jan de Blij, H. (1983): *Wine—A Geography Appreciation.* Rowman & Allenheld, USA.

Hoffman, K. M. (1970): *Weinkunde in Stichworten.* Hirt.

Johnson, H. (1985): *The world Atlas of Wine.* London.

Williams, K., Berenger, T. and Sutton, M. (1985): Horticultural industries. *Quarterly Review of the Rural Economy* 8(4).

Croker, R. and Williams, K. (1985): BAE winery study. *Quarterly Review of the Rural Economy* 8(4).

Robert, M. & G. (1987): *Pocket Australian wine compamion.* Reed Books Pty Ltd, NSW.

Negociants Australia (1988): *Vineyards of Australia.* Mapping Branch, South Australian Department of Lands.

Viticulture in Australia

Hiroshi SASAKI

Viticulture in Australia began direct after the landing of emigrants from Britain in 1788 in and around Sydney. It developed under the favourable climate conditions and good soils from New South Wales to Vitoria and South Australia. Today (1985) 4,465 grape growing farmers stand in the middle income class (Table 1). Harvested grapes are used for wine (56%) and for dried fruit (40%), and rest only 4% for fresh eatings and others. 69% of Australian wine is white and 31% red (Table 2). The average vineyard per farm is larger in Victoria and in South Australia (Table 3). The number of wineries by region and crush (Table 4) shows, larger scale wineries in Swan Hill region and Barossa-Clare region.The average vineyard area of wineries in 1983: by variety and region (Table 5) tells us that wineries in Coonawarra region have the largest vineyard (161 ha), and those in West Australia the smallest (13 ha).

The most well known viticultural regions: Hunter Valley and Barossa Valley are precisely analysed (Plate 1～6).

写真 1　ブドウ園と溜池（1988. 7. 17）
夏の灌水用にハンター川の支流を堰止めている．背景はユーカリの森と Brockenback Range 山脈．

写真 2　Brockenback Range 山脈（1988. 7. 17）
標高 450 m ほどの山稜が続き，その前面の斜面にブドウ園が開けている．

写真 3　Barossa Valley 南部にある Chateau Yaldara（1988. 8. 16）
1947年ヨーロッパから来た人が設立したワイナリー．古美術品のコレクションがある．

写真 4　Barossa Valley 全景
(1988. 8. 16)
Barossa 山脈西端より北西方向を見たもの．右に Nuriootpa，左に Tanunda の町場が見える．

写真 5　ブドウ農家（1988. 8. 16）
Angaston 北西，初春で桜が咲き，ブドウの畦の間は自給用のマメが植えられている．

写真 6　Kaiserstuhl ワイナリー
(1988. 8. 16)
一番奥の 2 本の塔が1912年に設立された。手前のタンクは買収した Penfold ワイナリー．