【論文】

ニュージーランドにおける持続可能なワイン生産の展開に関する一考察

星野　ワンケイ*・下渡　敏治**

1．はじめに
2．ニュージーランドにおけるワインセクターの成長とその要因
3．ワインセクターにおける持続可能なワイン生産システムの導入
4．Hans Hernzog Estate Wineryの事例分析
5．持続可能なワイン生産の展開方向

1．はじめに

食品の安全性、動物福祉、環境保護、児童労働、フェアートレード、企業の社会的責任といった倫理問題に対する社会的関心の高まりを背景に、世界有数の白ワイン生産国として知られるニュージーランドにおいても、1990年代半ば以降持続可能なワイン生産への関心が高まっている。1994年にはSustainable Wine Grower New Zealandが設立され、1997年にはOrganic Winegrowers New Zealandが設立されるなど、持続可能（sustainable）なワイン生産が大きく進展し[1)]、1997年にはすべての原料ブドウの生産農家（Vineyards）において持続可能な原料ブドウの商業的な生産システムが導入された。また2002年には持続可能なワイン生産に関するコミットメントが採択された。

2000年代に急速な発展を遂げたニュージーランドのワイン産業は、持続可能な生産方法の導入によって新たな発展方向を目指している。本稿では、ニュージーランドのワイン生産が持続可能な生産方法の導入によって自然環境や地域社会との共生による新たな段階に移行しつつあることを、関係機関の資料と原料ブドウの生産農家（Vineyard）、ワイン製造企業（Winery）などでの調査結果をもとに検討し、持続可能なワイン生産の今後の展開方向を明らかにする。持続可能なワイン生産の背景とその戦略的取組について検討することは、ニュージーランドのワイン産業の発展にとって重要な意義をもつものと思われる。

＊本学大学院博士後期課程（ほしの　わんけい）　＊＊本学科教授（しもわたり　としはる）

Key Words：1）持続可能な農法、2）有機栽培プロジェクト、3）有機ワイン
1）Sustainable Farming、2）Organic Focus Vineyard Project、3）Organic Wine

２．ニュージーランドにおけるワインセクターの成長とその要因

北島、南島に11のワイン産地が点在するニュージーランドのワインセクターは、2014年時点で、824戸の生産農家（vineyards）、699のワイン製造企業（winery）、237の卸売業者、823のスーパーマーケットと49のWare Houseなどの量販店、459の酒販店、2,776のレストラン、2,228のホテル、1,852のワインバー、14のワイン仲買人（Broker）、107の貿易業者によって構成されている。これらの関連事業者によって年間１億9,400万リットルのワインが生産され、その２割程度が国内市場で流通し、残りの８割程度が海外市場に輸出されている。

ニュージーランドは気候的にもフランスのブルゴーニュ地方に近く、冷涼かつ温和な気候と強い日差しと日較差の大きさによって糖度が高く、酸味を保持した強い芳香を兼ね備えたブドウが収穫されることで知られている。2014年のha当たりの原料ブドウの平均収量は2003年の2.65倍にあたる12.6トン、原料ブドウの搾汁量は2003年の5.82倍となる2.6万トンに達している。

表１に示されるように、2000年代以降に急速な発展を遂げたニュージーランドのワイン産業は製造企業数（winery）がワイン法（Wine Act）が成立した2003年の1.66倍にあたる699社、原料ブドウの生産面積は2003年の2.23倍にあたる35,510haに拡大し、ワインの生産量も2003年の5,500万リットルから2014年の32,040万リットルへと5.82倍に増加している。

ではこのようなワイン産業の急速な成長がなぜ可能であったのか。３つの要因を考えることができる。第１は、海外市場におけるニュージーランドワインに対する需要の増大である。2003年以降ニュージーランドワインの総需要量は４倍近くに増大したが、その大部分は海外市場でのワイン需要の拡大によるものであった。旧宗主国である英国、今や最大の輸出市場となった隣国オーストラリア、アメリカ、カナダ、中国等での需要拡大が顕著になっている。ワインの生産拡大はアメリカ、オーストラリア、チリ、アルゼンチン、南アフリカなどの新世界（New World）ワインに共通してみられる現象であるが、ニュー

表１　ニュージーランドにおけるワイン産業の主要指標：2003-2014 年

年	2003	2005	2007	2009	2011	2013	2014
製造企業数	421	516	543	643	698	698	699
生産農家	625	818	1,003	1,171	791	833	762
生産面積（ha）	15,800	21,002	25,335	31,964	34,500	35,182	35,510
平均収量（t）	4.8	6.9	8.1	8.9	9.5	9.8	12.6
原料価額（NZD）	1,929	1,792	1,981	1,629	1,239	1,688	1,666
搾汁量（t）	76,400	142,000	205,000	285,000	328,000	345,000	445,000
総生産量（百万ℓ）	55	102	147.6	205.2	235.0	248.4	320.4

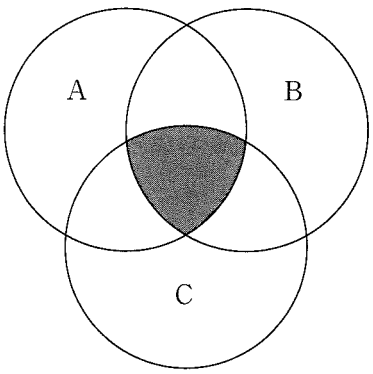
資料：New Zealand Winegrowers Association　資料より作成。

ジーランドもその例外ではなかった。第２は、原料となるブドウの生産が政府によって適度にコントロールされ[2)]、過剰生産が回避されたことである。第３に、本論文の課題とも関連するが、持続可能な生産方法や有機栽培による原料ブドウを使用した高品質ワインの醸造の機会が大きく拡がったことである。チリワインやオーストラリアワインなどの低価格の新世界ワインの供給拡大にも拘わらず、高品質なニュージーランドワインは相対的に高価格で販売（輸出）されており、持続可能な生産方法によって生産されたニュージーランドワインの「グリーン」で「クリーン」なイメージは世界の消費者に浸透しつつある。なお、ニュージーランドのワイン産業の規模は他の新世界ワインに比べて相対的に小さいものであるが、このことが、持続可能なワイン生産システムへの移行において有利にはたらいたと思われる。

３．ワインセクターにおける持続可能なワイン生産システムの導入

(1)　持続可能なワイン生産システムの概念

1980年代の後半以降、学会はもとより国際機関、各国政府、民間団体（NPO)、企業などによって「持続可能性」や「持続的発展」「持続可能な農業」などに関する議論が活発におこなわれている。持続性可能性に関する基本的な概念は、主に３つの基本原則に依拠している。すなわち、①環境（Environmentally)、②公正（Equitable)、③経済（Economy）の３つであり、それぞれの頭文字をとって3Eと呼ばれている（図１)。さらに包括的な持続可能性の指針が民間企業などで取り上げられるにつれ、人（People)、利益（Profit)、



A：経済的採算性
B：社会的公正
C：環境保護

図１　持続可能性に関する３つの原則

資料：Wine A Global Business より筆者作成。

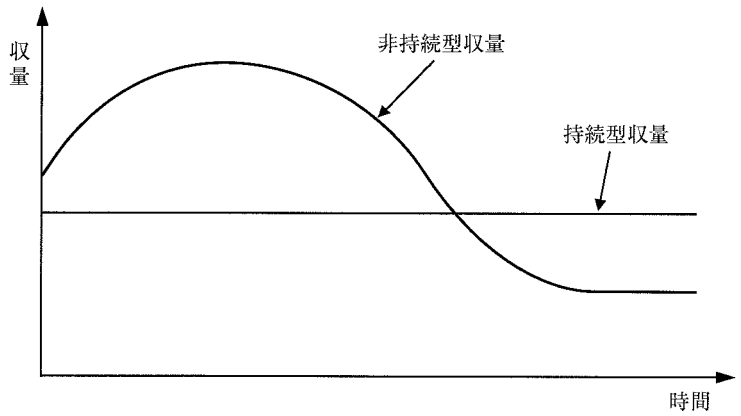


図２　非持続型農業における収量変化

資料：Clem〔３〕Figure4.2 を一部修正。

地球環境（Planet）の３つのPが持続可能性を表す用語として広く用いられるようになった。

ニュージーランドでは1990年代以降、ワイン産業の急速な発展と国際市場におけるワイン需要の拡大によって、ブドウ栽培の集約化による環境負荷が強まると同時に、牧草地や放牧地の一部をブドウ園に転換する動きが拡がった。その結果、農地への環境負荷と土壌劣化が進展し、生産力の喪失による経済的損失の拡大が懸念され始めた。

ニュージーランドのワイン生産のための従来の原料ブドウの生産方法が非持続的な栽培方法であることを、図２の簡単なモデルによって説明する。縦軸は原料ブドウの収量である。描かれた曲線はブドウ園の評価関数であり、ブドウの生産量がある時点までは増加するが、それ以降は逆に低下する関係をあらわしている。右下がりの評価関数は、化学肥料や農薬の大量投入による環境破壊や土壌劣化を反映している。

ブドウ園の表土の劣化はブドウの生育にとって致命的であり、生産性が大きく減退することを意味する。北島と南島の二つの島から成るニュージーランドは気候的にも海洋性気候と大陸性気候の二つの気候帯に別れている。北島は雨が多く南島は北島に比べて雨が少ないものの、Marlboroughなどのワインの大生産地が形成されており、地域によっては環境破壊や土壌の劣化が進みやすいといった問題を抱えている。

原料ブドウの生産量の増大は、ブドウ栽培農家の収入の増大を意味する。ブドウ園に適した農地の制約を前提に、農家が合理的な原料生産活動をおこなうと仮定すると、所得の一部は農地の購入よりも既存の農地の生産力向上に充てられる可能性が高い。その結果、大量の化学肥料や化学農薬の使用によって土壌の劣化や環境破壊が進み、中長期的には持続型農業を大きく下回る水準でしか原料ブドウを収穫できなくなる。

したがって、ワイン原料用ブドウの生産にとって望ましい生産方法は、農家が再生産可

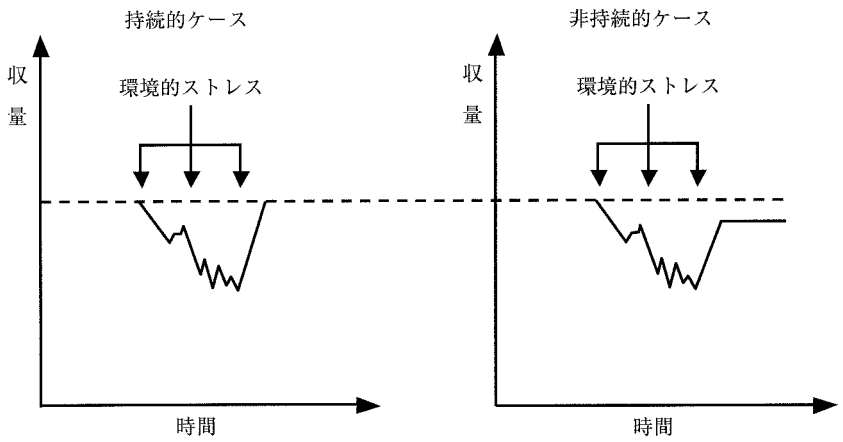


図３　持続的農法と非持続的農法の例解図

資料：Clem〔３〕Figure4-11 を一部修正。

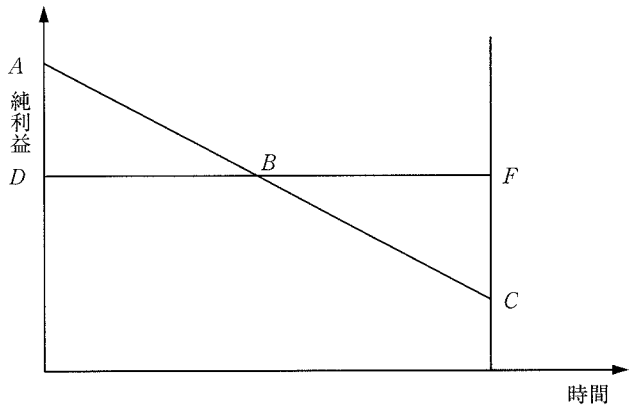


図４　二つの土地利用システムによる純利益の流れ

資料：Clem〔３〕Figure5.2 を一部修正。

能な持続可能な農法を選択することである。図３に示すように、持続可能な原料ブドウの生産システムが導入された場合、自然災害などの環境劣化によってブドウ園が被害を被ったとしても、非持続型の生産システムに比べてダメージが小さく、かつ環境修復、土壌の回復に要する時間が短くて済む。持続可能な生産システムは、環境保全はもとより環境修復という観点から見ても優れた生産方法といえる。

図４は、中長期的に見て非持続的な土地利用システムを選択した場合の純収益（曲線ABC）よりも持続可能な土地利用システムを選択した場合の純収益（曲線DBF）が、収益性の面で優れていることを示している。

ニュージーランドのワインセクターにおいて持続可能なブドウ生産とこれらを原料とし

たワイン造りがどのようにおこなわれているのか。以下では、この点を検討する。

⑵ニュージーランドにおける持続可能なワイン生産の進展

ニュージーランドでは、全ワイナリーにおいて、原料ブドウの生産からワイン醸造のすべてのプロセスを持続可能な方法に転換する取り組みが進展している。1994年に持続可能なワイン生産の実施に関する法規（Sustainability Wine New Zealand）が制定され、1997年にはすべての商業的ブドウ生産農家において、持続可能なブドウ栽培がイニシアテイブとして採択された。持続可能なワイン生産のビジョンは次の７項目である、①テノアールと呼ばれる土の種類、気候、雨量、日照時間、水捌けなどの自然環境の保護による、高品質の原料ブドウの生産とワイン醸造の推進、②環境保護や自然資源の保護に関するリーダーシップの発揮、③ブドウ生産農家やワイン製造企業などのワインセクターで雇用されている従業員の経済的厚生と高福祉の実現、④農地の生産力の継続的な維持、⑤ワイン業界の企業家精神の涵養、⑥持続可能な生産活動の監視・評価と研究教育活動の支援、⑦ローカルビジネスを支援や地域コミュニティとの積極的な関わりによるローカル・コミュニティの活性化。

基本目標は以下の３つである。①すべてのブドウ農園とワイナリーに対して環境保護に関するベストプラクテイスの提供、②原料ブドウの生産からワインのボトリングに至る全過程の品質保証、③消費者の環境問題に対する懸念の払拭。この目標達成のために、環境を保護しながら効率的且つ経済的に原料ブドウとプレミアムワインの生産をする「サステイナブルワイン生産プログラム」を独自に開発した[3)]。

ブドウ生産農家とワイン製造業企業の代表で構成するワーキンググループは、1995-96年にかけて「総合的なワイン生産プログラム」をもとに、５つのブドウ園で試験栽培を実施した。この結果をもとに、「持続可能型経営基金（Sustainable Wine Management Fund）」が創設された。この助成金15万ドルとワイン製造企業の団体であるニュージーランドワイン協会からの追加支援を受け、本プログラムに参加したブドウ園の数は1997～98年には120、2001～02年には260に増加した。この時点で、プログラムに参加しているブドウ園の面積は全ブドウ園面積の60％に達した。2007年にはワイン製造企業で組織するワイン協会が、持続可能なワイン生産への取り組みを強化し、プログラムの一環として「持続可能性ポリシー」を発表した。ここでは、2012年までにすべてのニュージーランドワインが環境プログラムに基づき生産されることとなった。このSustainable Wine New Zealand Programには運営委員会が設置されており、全国担当のコーディネーターの下で、ワインの持続可能性に関する規範（表２）の遵守が義務づけられている。

表２　ワインの持続可能性に関する規範

ワインの製造
ワインの品質維持
土壌の管理
原料取引
ブドウ園の水管理
廃棄物処理
病虫害防除
生産資材等の購買行動
エコシティ管理
人的資源
ローカルコミュニティーとの連携
ワイナリーの水質保全
エネルギー効率

資料：Wine A Global Business より筆者作成。

2011年には、ニュージーランドの有機ワインの生産者で組織するOrganic Winegrowers New Zealandが、持続可能な原料ブドウ栽培の普及を目的にSustainable Winegrowers Fundを設立し、Organic wineの商業的な生産を可能にするためのOrganic Focus Vineyard Projectを立ち上げた。このプロジェクトにはホークスベイのMarlborough hills Winery、Mission Estate Winery、セントラルオタゴのGivson Vally Wineryの著名なワイナリー３社がブドウ園を無償で提供している。

ニュージーランドのワイン生産は、優れたワイン用ブドウを生産し、世界レベルの高品質ワインを生産するための農地を確保し、国際市場に挑戦する新たな段階を迎えている。世界のワイン市場はますます競争的となり、消費者の環境に対する意識も高まってきている。高品質のワインの醸造にとって高品質の原料ブドウの生産は最重要の課題であり、2012年以降、オーガニックワインの生産が注目を集めている。そこでは、生物学的な手法を用いた病害虫の防除、ワイン醸造時に発生するブドウ残渣の堆肥化とブドウ園への還元、除草剤の散布や草刈り機使用の見直しなどが実施されている。

有機農業というアプローチは、輪作、緑肥、堆肥、微生物による疾病からの防御といった手法によって、土壌の生産効率を維持しながら、農作物の疾病を回避する農法であり、その手法は様々である。たとえば、合成化学肥料の使用制限、土壌浸食や富栄養化などからの保護、多くの品種の栽培による生物多様性の維持といった枠組みの中で、個々の生産者は気候や作物の市況を考慮しながら、地域の有機農業基準に則って有機農業を営んでいる。

ニュージーランドでは、有機農業に参加するすべての生産者に対し、合成化学肥料、農

薬、防除剤の使用が禁止されており、各生産者は輪作や堆肥などを活用した生態学的な栽培方法や天敵など天然由来の自然資源の活用に努めている。このために、Organic Wine New Zealand（OWNZ）とワインの政府組織であるNew Zealand Winegrowers（NZW）は相互に連携協力し、またワインの生産者団体であるワイン協会は多くの資金と人材を提供してオーガニック農法を支援している。

OWNZの会員は、有機農業運動国際連盟（IFORM）に参加しているBioGro、Asure Quality、Demeterの３つの有機認証機関の認証を受けており[4]、毎年、それぞれの認証機関の監査を受けている。有機ブドウ生産農園数は現在140であり、有機ブドウの栽培面積は全ブドウ栽培面積2,550haの7.6％に達しているが、持続可能性プログラムに参加しているブドウ生産者やワイン製造企業に比べるとその数と農園数はまだ少数にとどまっている。Organic Winegrowersでは、すべてのブドウ生産農家を段階的にオーガニック生産に転換させることを目指しており、これらの取り組みによって、有機ブドウの栽培面積は、2020年に全ブドウ栽培面積の20％に拡大される計画である。そこでOWNZから入手した資料をもとに有機栽培と有機栽培によって生産された原料ブドウを用いて、どの産地のどのワイナリーが、どのような品種を使用してワインを醸造しているか、またどの認証機関の有機認証を取得しているのかを見ることにする。

表３は2014年時点におけるオーガニックブドウとオーガニックワインの生産者の数を示したものである。オーガニック原料ブドウの生産農家は833のブドウ生産農家の12.5％にあたる104戸、オーガニックワインを製造するワイナリーの数も全ワイナリーの9.9％にあたる69に増加している。

表４は、1997年から2012年までの15年間に有機認証を取得したブドウ園（圃場）と有機認証取得の移行段階にあるブドウ園（圃場）の数を示している。有機認証を取得したブドウ園（圃場）の数は1997年の335から2007年の860、2009年の1,145、2012年の1,221へと飛躍的に増加している。さらに有機認証取得の移行段階にあるブドウ園（圃場）の数も2007年の1,260から2009年の1,416、2012年の1,765へと大きく伸びている。

表５は地域別に見たオーガニックブドウの栽培面積を示したものである。原料ブドウの栽培面積ではニュージーランド最大のワイン産地であるMarlboroughが24,018haと最大であり、以下、Hawkes Bay、Central Otagoと続く。一方、オーガニックブドウの栽培面積では、最大のワイン醸造地であるMarlboroughが1,115ha（4.9％）と最も栽培面積が大きく、次に多いのがCentral Otagoの318haであり、有機栽培の割合は16.1％と最も多い。

表６には、Organic Winegrowers New Zealandに加盟し有機栽培によって原料ブドウを生産している12の生産農家と産地、栽培品種、取得している有機認証名を示している。

表３　ニュージーランドにおけるオーガニックワインの生産者数：2014

	計	オーガニック	割合
原料生産農家数	833	104	12.5%
製造企業数	699	69	9.9%

出所：NZ Winegrowers Annual Report 2014.

表４　有機認証取得ブドウ園及び有機栽培移行中の農園数

	1997	2007	2009	2012
有機認証取得済	335	860	1,145	1,221
有機栽培移行中	–	1,260	1,416	1,765

出所：New Zealand Organic Report 2012.

表５　地域別オーガニック原料ブドウの栽培面積：2014

生産地	一般栽培面積	有機栽培面積	有機栽培比率（%）
Marlborough	22,903	1,115	4.9
Hawkes Bay	4,816	85	1.8
Central Otago	1,979	318	16.1
Gisborne	1,602	51	3.2
Waipara	1,462	71	4.9
Nelson	1,115	127	11.4
Wairarapa	997	115	11.5
Auckland	416	19	4.6
Waikato	23	6	
Total	35,313	1,907	5.4

資料：New Zealand Winegrowers Annual Report 2014 より作成。

１つの産地を除いてブドウ生産農家がニュージーランド最大のワイン産地であるMarlboroughに集中しており、栽培品種もニュージーランドを代表する白ワインの原料となるSauvignon Blancが多いことがわかる。またオーガニック認証はすべてBio Groの認証による。

次の表７は、オーガニックワインを生産している中小規模の９つのワイナリーの産地と使用品種名、取得している有機認証名を示している。ニュージーランド最大の都市Auckland近郊に立地しているArtisanはPinot Noir、Pinot Grisの二つの品種を使用しており、BioGroの認証を取得している。Marlboroughに立地するChurton、Fromm、Konrrad、Rock Ferryの４つのワイナリーはいずれもニュージーランドを代表する白ワインの品種であるSauvignon Blancを使用しており、有機認証はBioGroである。NelsonのTe ManiaはChardonnayとMerlotを使用し、Demeterから有機認証を受けている。AucklandのTuranはPinot Gris、Syrahを使用し、BioGroから有機認証を取得している。NelsonのWoollaston

表６　オーガニック原料ブドウをワイナリーに販売している OWNZ 加盟農家の産地・品種・認証機関

Vineyard	産地	品種	認証機関
Antipode Estate	Marlborough	Sauvignon Blanc	BioGro
Barrow's Vineyard	Marlborough	Sauvignon Blanc	BioGro
Belmonte Vines	Marlborough	Sauvignon Blanc	BioGro
Bhudevi Estate	Marlborough	Sauvignon Blanc	BioGro
Cat Creek	Marlborough	Sauvignon Blanc	BioGro
Kahu Vineyard	Marlborough	Sauvignon Blanc	BioGro
Nimbus Estate	Marlborough	Sauvignon Blanc	BioGro
Raupo Vineyards	Marlborough	Sauvignon Blanc	BioGro
Starvation Ridge	Marlborough	Sauvignon Blanc	BioGro
The Quarters	Marlborough	Sauvignon Blanc	BioGro
Windrush Vineyard	Marlborough	Sauvignon Blanc	BioGro
Triple Terrace Estate	Hawkes Bay	Sauvignon Blanc	BioGro

資料：New Zealand Winegrowers 資料より作成。

表７　オーガニックワインを製造しているワイナリーと使用品種・認証機関

Winery	産地	品種	認証機関
Artisan	Auckland	Pinot Noir, Pinot Gris	BioGro
Churton	Marlborough	Sauvignon Blanc	BioGro
The Darling	Marlborough	Pinot Noir, Riesling	BioGro
Fromm	Marlborough	Sauvignon Blanc	BioGro
Konrad Wines	Marlborough	Sauvignon Blanc	BioGro
Rock Ferry	Marlborough	Sauvignon Blanc	BioGro
Te Mania	Nelson	Chardonnay, Merlot	Demeter
Turanga Creek	Auckland	Pinot Gris, Syrah	BioGro
Woollaston Estates	Nelson	Pinot Noir, Pinot Gris	BioGro

資料：New Zealand Winegrowers 資料より作成。

Estatesは、Pinot Noir、Pinot Grisを使用しており、BioGroから有機認証を得ているが、いずれのワイナリーもオーガニックワインの生産量は明らかにしていない。

オーガニックワインを生産している大手のワイナリー11社の産地と使用品種、有機認証機関を示したのが表８である。ここに示したワイナリーはいずれも年間400万リットル以上のワインを生産している大規模なワイナリーであるが、これらの大規模ワイナリーにおいても高値で取引されるオーガニックワインへの関心が高まっており、業界内でも今後さらに新規参入する大手ワイナリーが増えると予想している。

表９は、現時点ではまだ完全に有機生産に移行できていないが、現在、オーガニックワイン生産への移行段階にあるワイナリーと産地、品種、認証申請機関名を記載してある。例えば、WaiparaのBlack Estate Wineryは、Pinot NoirとChardonnayを使用したオーガニックワインの認証をBio Groに申請中である。

表8　オーガニックワインを生産している大手ワイナリーの産地・使用品種・認証機関：2014

Winery	産地	品種	認証機関
Babich Estate	Marlborough	Sauvignon Blanc	BioGro
Dog Point	Marlborough	Sauvignon Blanc	BioGro
Greenhough	Nelson	Pinot Noir, Riesling	BioGro
Greystone	Waipara	Pinot Noir, Riesling	Asure Quality
Isabel Vineyard	Marlborough	Sauvignon Blanc	BioGro
Kahurangi Estate	Nelson	Sauvignon Blanc	BioGro
Mahi Wines	Marlborough	Sauvignon Blanc	BioGro
Pernod Ricard NZ	Marlborough	Sauvignon Blanc	BioGro
Villa Maria Estate	Hawkes Bay	Sauvignon Blanc	BioGro
Vidal Wines	Hawkes Bay	Sauvignon Blanc	BioGro
Wither Hills	Marlborough	Sauvignon Blanc	BioGro

資料：New Zealand Winegrowers 資料より作成。

表9　オーガニック生産への移行段階にあるOWNZ加盟のワイナリーの産地、品種、認証機関名：2012

Winery	産地	品種	認証機関
Black Estate	Waipara	Pinot Noir, Chardonnay	BioGro
Clos Henri	Marlborough	Sauvignon Blanc	BioGro
Framingham	Marlborough	Pinot Noir	BioGro
Mission Estate	Marlborough	Sauvignon Blanc	BioGro
Northburn	Marlborough	Chardonnay	BioGro
Ormond Estate	Gisborne	Chardonnnay	BioGro
Ra Nui	Marlborough	Sauvignon Blanc	BioGro
Saltings Estate	Auckland	Merlot, Malbec	Demeter
Schubert Wines	Wairarapa	Sauvignon Blanc	BioGro
Stonecroft	Hawkes Bay	Sauvignon Blanc	Asure Quality

資料：New Zealand Winegrowers 提供資料より作成。

以上のように、ワインの有機認証の取得申請をするワイナリーは年々増える傾向にある。当初は、有機栽培には除草作業などの圃場の管理や収穫作業に多くの労力が必要なことやオーガニックワインには防腐剤の使用が禁止されていたこともあって、一部のワインで味が変質するなどワインの品質維持を懸念するワイナリーが多かったことも事実であるが、栽培方法の改善や防腐剤使用の緩和によって、オーガニックワインの品質維持が容易になったこと、海外市場でオーガニックワインの需要が拡大していることが追い風となって参入する企業数が増えている。

４．Hans Hernzog Estate Wineryの事例分析

以上のように、ニュージーランドのワインセクターでは持続可能なワイン生産の一環として、有機栽培による原料ブドウ生産が大きく進展しているが、ここではオーガニックワインの生産で最も古い歴史をもったワイナリーのひとつであるHans Hernzog Estate Winery（以下、Hans Winery）の取り組みについてみることにする。

1630年代から代々スイスのRhine河畔の丘陵地でブドウ栽培を営んできたHans家は、1984年にチュリッヒにワイナリーを開業して以来、40年間に亘ってワイン醸造を手がけているワイン一家である。フランス最大のワイン産地であるボルドー式のワイン造りで成功を収め、消費者から高い評価を得ていたが、当主のHans氏はそれに飽きたらずに消費者に対してさらに高品質のワインを提供するために、世界のどの地域がワイン造りに適しているかを探した結果、ニュージーランドのMarlboroughが気候的に最適であることを突きとめた。その後1990年代に入って、Hans一家はニュージーランドに移住し、1994年に現在のMarlboroughの地に農地を購入しブドウの栽培に着手した。最初のブドウを収穫し、ワインの醸造が開始されてから29年が経過したことになる。

高品質のオーガニックワインだけを限定醸造するHans Wineryは[5)]、ブドウの収穫期に臨時雇用する10人の作業員とWine MasterでもあるHans Herzog氏を含めて家族３人で年間2,500ケース（30,000本）のワインを生産しているが、11.5haの自社ブドウ園で生産された、100％有機栽培のブドウを原料にしたオーガニックワインを27アイテム製造している。プレミアムワインは、赤ワイン30％と白ワイン70％の割合で生産されており、760mlあたりの平均単価は65ドルと一般的なワインの５～６倍の価格である。

Hans Wineryの経営方針は徹底的な原料ブドウの有機栽培にこだわり、一切の化学肥料や農薬、添加物を使用していないことである。ワイン醸造所に隣接した自社農園にはha当たり5,500本のブドウの木が栽培されているが、１エーカー当たりの収量は２トンと地域の平均収量12.6トンの６分の１以下に抑えられている。収量を低く抑えているのは、灌水などの水管理をコントロールして病害虫に強い丈夫なブドウの木を育てると同時に、糖度の高い芳醇な味の原料ブドウを収穫するためである。栽培されている品種は、赤ワイン用として、Pinot Noir、Merlot等の10品種、白ワイン用としてChardonnay等の10品種である。多品種少量生産のため、これには多くの労力を必要とするが、除草剤や農薬散布機は一切使用せず、ブドウ園にはヒツジを放牧して雑草の管理をおこなっている。収穫作業はすべて手摘み（hand pick）であり、ブドウが傷つかないように細心の注意を払って収穫作業がおこなわれている。Hans Wineryが立地するMarlboroughは周囲を小高い山に囲まれた盆地であり、砂利が多く砂粒がほどよく混じった土壌は水捌けが良く、高品質なブ

ドウの栽培に完璧な条件を備えている。さらに冷涼かつ温和な気候と強い日差しはブドウの栽培に適しており、フルーテイな味と風味を兼ね備えた原料ブドウの産地となっている。

オーガニックワインの50％は自社の直売所（Cellar Door）と併設のレストラン（３年前にミシュランの三つ星レストランの認定を取得）で販売されており、残りの30％が国内の高級レストランと高級ワインショップに出荷され、20％はオーストラリア、ドイツ、英国、中国などに高級ワインとして輸出されている。

Hans Wineryのワイン生産は他の大規模ワイナリーによる商業的な大規模ワイン生産とは異なり、原料ブドウの生産と醸造作業に多くの労力を必要とし、生産コストが３、４割程度割高となるが、高品質で自然環境にやさしい高品質なオーガニックワインを理解してもらえる顧客を対象に、地道に誠実なワイン造りに取り組んでいる。欧米諸国を中心にオーガニックワインに対する需要は年々高まる傾向にあり、持続可能な栽培方法に対する消費者の理解も深まっている。

オーガニックワインを製造する他のワイナリーでも、希少なオーガニックワインは発売と同時に売り切れ状態になるほど人気が高まってきているが、Hans Wineryではあくまでも厳選された自社農園の原料ブドウだけを使用した多品種少量生産に徹しており、原料ブドウの栽培からワインの醸造に至るまで持続可能なワイン造りの精神が貫かれている。

５．持続可能なワイン生産の展開方向

大学やワイナリー等のヒアリング結果をもとに、ニュージーランドにおける持続可能なワイン生産の展開について、その経緯と進捗状況を整理・検討した。ニュージーランドのワインセクターで進展している持続可能なワイン生産に関する研究成果は皆無であり、また個別のブドウ生産農家毎の栽培品種やワイナリー毎の公的な統計資料が整備されていない中での調査研究は、現地でのヒアリング調査によるしか方法がなく、ヒアリング調査もワイナリーや生産農家の経営上のセンシティブな内容に関しては聞き取りに制約があったのも事実である。

本稿で得られたひとつの結論は以下のとおりである。ニュージーランドは、有機栽培を含めた持続可能な原料ブドウの生産によって、市場需要が拡大しているオーガニックワイン等のプレミアムワインの生産に特化することで、低価格販売によって市場を拡大しているチリ、アルゼンチン、オーストラリアなど新世界ワインに比べ、相対的に高価格帯での販売（輸出）が可能となり、また安定した企業収益が確保可能となっている。プレミアムワイン生産への特化は、旧世界ワインや新世界ワインに比べて生産量の少ないニュージーランドワインが国際市場の中で安定した市場を確保し、市場を拡大するための有力かつ数

少ない手段と言える。

人口450万人と国内市場での販路拡大に限界があるニュージーランドのワイン生産は、国際市場への輸出を軸に動いており、環境問題に敏感な国際市場でのワイン需要に適合的な成長戦略、すなわち持続可能なワイン生産という戦略こそが、ニュージーランドのワイン産業の成長を可能にしてきたといえよう。

本稿での検討はワインの生産面に関することであって、消費者のワイン選好の問題は別の問題である。しかし、消費者の環境保護への関心の高まりによって、オーガニックワインなどの生産方法で製造されたワインの需要は拡大基調にあり、需要の価格弾力性は小さくなる傾向にある。これが原料生産者やワイン製造企業の価格設定行動を容易にすることに結びついている。他方、供給面では、環境保護や資源・エネルギー問題、賃金問題などがコスト圧力となる可能性があるが、現時点ではオーガニックワインなどの高価格帯のプレミアムワインの需要拡大によって、コスト圧力は十分吸収されている。

ニュージーランドにおけるワインセクターの展開は、非持続的なワイン生産ではなく、既存の農地を活用した持続可能な農法と高品質で少量多品種のワイン生産に徹する方向で展開されてきた。MarlboroughにおけるHans WineryやブドウⅠ生産農家のFolium Vineyardなどの取り組みがその方向性を示している。安定的かつ持続可能なワイン生産システムの構築には、原料ブドウ生産農家、ワイン製造企業のみならず政府や関連組織、関連産業の連携と支援体制が重要であるが、ニュージーランドのワインセクターではこれらが整備されていることも持続可能なワイン生産にとって追い風になっている。

なぜニュージーランドのワイン産業が短期間に成長することができたのか、その制度的枠組みや原料生産者、ワイン製造企業の取り組みを知ることは、今後のワイン産業の発展条件を探る上で有用である。本稿が目的とし、明らかとしたのはこの点である。

注

1）持続可能な生産方法とは、省エネルギーと二酸化炭素の排出量を削減するために、ブドウ園の農作業にトラクターを使用する代わりに羊を放牧して雑草の管理をおこなうことや、白カビ病防除用の農薬の噴霧、化学肥料の使用をSustainable Wine New Zealand（SWNZ）が定めた慣行栽培の３分の１以下の最低使用量に抑えること、さらにこれまで産業廃棄物とされてきたブドウの種、皮、ヘタなどをブドウ畑の一角に積み上げてコンポスト（堆肥）を生産し、できたコンポストをブドウの根本に散布し、化学肥料の代わりに使用する取り組みであり、散布された堆肥はブドウ園の土に保水力を与え、雑草の繁茂を抑える効果がある。さらに病害虫の観察記録を含めて遵守すべき多くの事項が規定されており、監視員が定期的に各生産農家を巡回し、土壌分析や記録簿を点検し、ガイドラインが適切に遵守されているかをチェックしている。

2）ニュージーランド政府は原料ブドウが過剰生産となった2007年、2008年以降、原料ブドウの生産を制限し、過剰生産による低品質ワインの醸造と粗悪なワイン商品が国内外のワイン市場に流通することを厳しく規制している。

3）持続可能なワイン生産プロジェクトでは、化学農薬や化学肥料の使用を極力減らすために、①ブドウ園に群がる鳥を追い払うために野生の鷹やハヤブサを活用する、②ブドウ園の害虫を駆除するため蜜蜂を飼養する、③雑草管理のためブドウ園に羊を放牧する、④ブドウ園の周囲に天然林を植林する、⑤ブドウ園の回りに野生生物の回廊を設置する、⑥在来種の個体群の強化を図る、⑦環境保護のために自然の湿地を開発する、といった取り組みを実施しており、高品質で健康的なブドウ栽培とワイン醸造に必要な環境を整える取り組みを実践している。

4）Bio Gro、AsureQuarity、Demeterの３つの認証機関はニュージーランドの主要な有機認証機関であり、いずれの認証機関も有機農業運動国際連盟（IFORM）に加盟している。

5）毎年開催されているNew Zealand Organic Wine Awardsによると、出展されるワインは品質毎に、Gold（金）、Silver（銀）、Bronze（銅）に分けられており、ケーススタデイで取り上げたHans Wineryは３年連続でGoldに選ばれている。

引用文献

〔1〕星野ワンケイ・下渡敏治「ニュージーランドにおけるワイン製造業の発展と小規模ワイナリーの市場行動」『開発学研究』2015年、pp.26-27。

〔2〕Clem Tisdell Economics, Aspects, of Ecology and Sustainable Agricultural Production, Sustainable Agriculture and Environment, Edward Elger, 1999, pp38-52.

〔3〕Clem Tisdell Conservation Farming and Indicators of Agricultural Sustanability, Sustainable Agriculture and Environment, Edward Elger, 1999, pp.72-73.

〔4〕Colman, Tyler, and Pablo Paster. "Red, White, and 'Green': The Cost of Greenhouse Gas Emissions in the Global Wine Trade." Journal of Wine Research 20.1 2009, pp.15-26.

〔5〕Dwiartama A, Fukuda Y, Woodford K, et.al. (2013) , International research collaboration for agricultural sustainability: opportunities for partnership with the New Zealand Sustainability Dashboard.The NZ Sustainability Dashboard Research Report 13/11 Published by ARGOS. [Online at: www.nzdashboard.org.nz]

〔6〕Fotopoulos, C., Krystallis, A., Ness, M., "Wine produced by organic grapes in Greece: using means-end chains analysis to reveal organic buyers" purchasing motives in comparison to the non-buyers. Food Quality and Preference, 14 (7) , 2003, pp.549-566.

〔7〕Gonzalez, Alaitz, Anatoli Klimchuck, and Michael Martin. "Life Cycle Assessment of Wine Production Process: Finding Relevant Process Efficiency and Comparison to Eco-wine Production." Journal of Environmental Management 2006.

〔8〕Squires, L., Juric, B., Cornwell, B.T, Level of market development and intensity of organic food consumption: cross-cultural study of Danish and New Zealand consumers, Journal of Consumer

Marketing,18（5）, 2001, pp.392-409.

〔9〕Wankei Hoshino, Toshiharu Shimowatari, Development and changes in New Zealand Wine Industry, Bulltin of the Food Business,Nihon University, 2014, pp56-57.