

## 【学術資料】

## スモモ・オウトウ新品種の特性調査 ー第 1 報ー

池田博彦・萩原栄揮・富田 晃・山下路子<sup>1</sup>・新谷勝広<sup>1</sup>現 山梨県中北農務事務所

キーワード：スモモ，オウトウ，品種，生育特性，果実品質

## 緒 言

山梨県のスモモ生産量は全国1位であり，栽培面積は889 haである．山梨県の果樹栽培において，ブドウ，モモに次ぐ面積で，山梨県の主要果樹の一つに位置づけられている<sup>1)</sup>．

スモモの品種構成は，早生種の‘大石早生李’，中生種の‘ソルダム’，晩生種の‘太陽’で全体の約65%を占めており，近年では‘ソルダム’に引き続き収穫期となる中生種の‘サマーエンジェル’や‘貴陽’の栽培面積が増加している<sup>2)</sup>．

また，山梨県におけるオウトウの栽培面積は344 haと全国3位であり，本州における南限の栽培地として知られている<sup>1)</sup>．

オウトウの品種構成は，‘高砂’‘佐藤錦’で全体の約80%を占め，近年では‘紅秀峰’の栽培面積が増加している<sup>2)</sup>．

一方で，近年，官民間問わず全国で多くの新品種が育成され，栽培を希望する生産者も多い．しかし，それらの詳しい特性や本県における栽培適応性については十分に解明されておらず，導入する際の妨げとなっている．

そこで，県内外で育成された品種の中から，スモモでは，主要品種の出荷時期を補完する品種として，‘大石早生李’に続く早生種や，‘貴陽’と‘太陽’の間の中晩生種について，オウトウでは早場産地の特性を生かした品質の良い早生種や，温暖化により増加している“うるみ果”の発生が少ない品種，さらに‘佐藤錦’前後に収穫となる中生種について，その詳細な品種特性や本県における栽培適応性について調査を行った．

## 材料および方法

## 1. スモモの品種特性と栽培適応性

山梨県果樹試験場(標高440 m)の露地ほ場において，2008～2012年に3品種，2013～2017年に3品種を供試し，対照品種として‘大石早生李’，‘サマービュート’，‘ソルダム’，‘サマーエンジェル’，‘貴陽’，‘太陽’の6品種を加えて調査を行った．検討品種の来歴と期待される特性については第1表に示した．

供試樹は，2本主枝の開心自然形整枝とし，対照品種である‘太陽’はY字形整枝とした．また，着果から収穫までの管理は対照品種に準じて行った．対照品種の‘貴陽’のみ仕上げ摘果後に，ろう引き紙(11 cm×11 cm)のカサかけを行った．

供試樹の生育ステージ(開花始め，満開，収穫始めなど)を調査するとともに，収穫期に，それぞれの供試樹から平均的な30果を採取し，果実重，果実硬度，糖度，酸度，食味などの果実品質を調査した．

硬度は，ユニバーサル硬度計(藤原製作所)で果実赤道部を調査した．糖度は，果汁の可溶性固形物含量を糖度計(PAL-1 ATAGO)で測定し，屈折計示度で示した．酸度は，pH試験紙(BCG・BPB，ADVANTEC)で果汁のpH値を測定した．食味は同一被験者による官能試験で評価し，1(劣る)～5(優れる)の5段階に分類した．

また，栽培特性や果実品質が優れる品種については，主要品種である，‘大石早生李’‘ソルダム’と相互に交配親和性を調査した．

結果枝を開花期間中，1 mm目合いの防虫網を使って，虫媒による受粉を避けた．梵天を用いて当

第1表 スモモ特性調査検討品種の概要

検討年次	品種名	来歴(育成地)	育成地における 成熟期	登録年 <sup>2</sup>	期待される特性
2008～2012	いくみ	偶発実生(山梨)	7月上旬	2005	大石早生李に続いて成熟する大玉高品質な早生種
	ハニーあやか	偶発実生(山梨)	7月上中旬	2009	大石早生李とソルダムの中に成熟する品質良好な早生種
	涼呂	大石早生李×ウインクソン(山形)	7月下旬	—	太陽の直前に収穫となる大玉高品質な中生種
2013～2017	ヴィーナス	フォーモサの枝変わり(山梨)	7月上旬	—	大石早生李に続いて成熟する大玉高品質な早生種
	ニューハニーあやか	ハニーあやかの枝変わり(山梨)	7月上中旬	—	大石早生李とソルダムの中に成熟する品質良好な早生種
	恋火花	太陽の自然交雑実生(山形)	8月中旬	2007	太陽の直前に収穫となる大玉高品質な中生種

<sup>2</sup> 種苗法に基づく品種登録年度、—は登録無し

年に採取した花粉を受粉した。受粉は満開期を中心に3回行った。各組み合わせ3本の結果枝に受粉を行い、クラスターあたりの着果数を調査した。

## 2. オウトウの品種特性と栽培適応性

山梨県果樹試験場(標高440 m)の雨よけハウスにおいて、2008～2012年に5品種、2013～2017年に2品種を供試し、対照品種として‘高砂’、‘富士あかね’、‘佐藤錦’の3品種を加えて調査を行った。検討品種の来歴と期待される特性については第2表に示した。

供試樹は、2本主枝の開心自然形整枝とし、対照品種である‘高砂’は主幹形整枝とした。また、

着果管理から収穫までの果実管理は対照品種に準じて行った。

各品種の生育ステージ(開花始め、満開、収穫始めなど)を調査するとともに、収穫期にはそれぞれの供試樹から平均的な30果を採取し、果実重、糖度、酸含量、着色などの果実品質を調査した。

糖度は、果汁の可溶性固形物含量を糖度計(PAL-1 ATAGO)で測定し、屈折計示度で示した。酸含量は、糖度を測定した10～20果分の果汁を0.05N水酸化ナトリウム溶液で中和滴定し、リンゴ酸当量に換算した。着色は目視で1(少)～5(多)の5段階に分類して評価した。

第2表 オウトウ特性調査検討品種の概要

検討年次	品種名	来歴(育成地)	育成地における 成熟期	登録年 <sup>2</sup>	期待される特性
2008～2012	晶のよそおい	高砂の自然交雑実生(福島)	5月下旬	2002	高砂より早く成熟する食味良好な早生種
	花駒	佐藤錦の自然交雑実生(福島)	6月上旬	—	佐藤錦よりやや早く成熟する大玉で食味良好な早生種
	おぼこ錦	中国からの導入品種	6月上旬	—	果皮と果肉が紫黒色となる大玉の早生種
	紅夢鷹	佐藤錦の自然交雑実生(山形)	6月下旬	2006	佐藤錦と同時期に成熟する着色良好な中生種
	夢あかり	高社錦×ナポレオン(山形)	7月上旬	2000	佐藤錦に次いで成熟する大玉でうのみ果の出にくい晩生種
2013～2017	紅ゆたか	ビック×C-21-7 <sup>3</sup> (山形)	6月上中旬	2009	高砂より早く成熟する大玉で食味良好な早生種
	紅香	佐藤錦の自然交雑実生(山形)	6月上中旬	2009	佐藤錦よりやや早く成熟する大玉で食味良好な早生種

<sup>2</sup> 種苗法に基づく品種登録年度、—は登録無し

<sup>3</sup> ビング×黄玉

また、栽培特性や果実品質が優れる品種については、主要品種である‘高砂’、‘佐藤錦’、‘紅秀峰’と相互に交配親和性を調査した。

結果枝を開花期間中、1 mm目合いの防虫網を使って、虫媒による受粉を避けた。梵天を用いて当年に採取した花粉を受粉した。受粉は満開期を中心に3回行った。各組み合わせ3本の結果枝に受粉を行い、クラスターあたりの着果数を調査した。

## 結果および考察

### 1. スモモ

#### 1) 2008～2012年の特性調査

供試した各品種の生育特性を第3表、果実品質を第4表、成熟期の果実外観を第1図に示した。なお、果実品質は後半3か年(2010～2012年)のデータを基にまとめた。

人工受粉は、前年に採取し貯蔵した‘ハリウッド’の花粉を用いたが、3品種とも結実確保は容易であった。

##### (1) ‘いくみ’

開花期は‘大石早生李’とほぼ同時期であった。成熟期は‘大石早生李’より約5日遅く、果実重は90 g程度で、糖度は15.5° Brixと高く、食味は良好であった。果皮は赤紫色に着色し、着色は容易であった。果肉は霜降り様に濃紅色に着色した。裂果や

生理落果の発生は殆どみられなかった。なお、追熟による食味の向上はないため、適熟果の収穫を徹底する必要があると考えられた。

‘いくみ’は‘大石早生李’に引き続き収穫期となる、糖度が高く良食味な早生種で、栽培性も優れていることから、品種特性をとりまとめて平成24年度の研究成果情報として発表した。

##### (2) ‘ハニーあやか’

開花期は‘大石早生李’とほぼ同時期であった。成熟期は‘大石早生李’より約5日遅く、果実重は100 g程度の中玉で、糖度は13.8° Brixであった。果汁が多く酸味が少ないため、十分な甘みを感じる食味であった。果皮の着色は少なく、黄色地に陽光面が薄紅色に着色した。年によっては果梗部に裂果が発生した。

##### (3) ‘涼呂’

開花期は‘ソルダム’と同時期であった。成熟期は‘大石早生李’より12日遅く、‘ソルダム’に比べて15日早く、果実重は110 g程度、糖度は13° Brixで、酸味は少なかった。果皮は紅色に着色し、着色は中程度であった。果頂部がやや凸型で、空洞果の発生がみられた。未熟果は追熟による食味向上がみられないため、適熟果の収穫を徹底する必要があると考えられた。

第3表 スモモの2008～2012年検討品種の生育特性

品種名	樹齡 (年)	果形	裂果	生理落果	開花期			収穫期	
					始め	満開	終わり	始め	終わり
いくみ	4～8	円	微	無	3/31	4/6	4/16	7/3	7/9
ハニーあやか	4～8	短楕円	少	無	4/1	4/6	4/16	7/3	7/9
涼呂	4～8	短楕円	微	微	3/28	4/2	4/14	7/10	7/17
大石早生李	4～8	短楕円	無	無	4/1	4/7	4/16	6/28	7/2
サマービュート	9～13	円	微	無	3/22	3/30	4/15	7/19	7/25
ソルダム	15～19	円	無	無	3/29	4/5	4/15	7/25	8/3
サマーエンジェル	8～12	円	無	無	3/26	4/2	4/19	7/25	7/30
貴陽	15～19	円	微	無	3/27	4/2	4/18	8/1	8/8
太陽	15～19	短楕円	無	少	3/29	4/3	4/19	8/21	8/27

第4表 スモモの2008～2012年検討品種の果実品質

品種名	樹齡 (年)	果実重 (g)	硬度 (kg)	糖度 (°Brix)	酸度 (pH)	食味 <sup>2</sup> (指数)
いくみ	6～8	93.1	1.7	15.5	4.0	3.9
ハニーあやか	6～8	98.7	1.2	13.8	4.5	3.3
涼呂	6～8	113.6	1.5	13.1	4.5	3.3
大石早生李	6～8	96.6	1.5	12.0	4.0	2.7
サマービュート	11～13	198.3	1.5	15.3	4.0	3.7
ソルダム	17～19	131.1	1.6	13.9	4.2	3.3
サマーエンジェル	10～12	165.9	1.7	15.9	4.4	4.0
貴陽	17～19	192.0	1.9	19.8	4.1	4.3
太陽	17～19	160.7	2.0	15.6	4.1	3.3

<sup>2</sup> 食味は1(劣る)～5(優れる)の5段階評価



いくみ



ハニーあやか



涼呂

第1図 2008～2012年の特性調査におけるスモモ検討品種の果実外観

## 2) 2013～2017年の特性調査

供試した各品種の生育特性を第5表, 果実品質を第6表, 成熟期の果実外観を第2図に示した. なお, 果実品質は後半3か年のデータを基にまとめた.

人工受粉は, 前年に採取し貯蔵した, ‘ハリウッド’の花粉を用いたが, 3品種とも結実確保は容易であった.

### (1) ‘ヴィーナス’

開花期は‘ソルダム’とほぼ同時期であった. 成熟期は‘大石早生李’とほぼ同時期で, 果実重は85 g程度, 糖度は11.5° Brixと‘大石早生李’に比べて食味は劣った. 着色は良好で全面に赤色に着色した. 果梗部の裂果の発生や空洞果がやや多く, 年により生理落果がやや多く見られた.

### (2) ‘ニューハニーあやか’

開花期は‘大石早生李’と同時期であった. 成熟期は‘大石早生李’より12日遅く,

‘サマービュート’より10日早く, 果実重は90 g程度, 糖度は平均15.8° Brixで果汁が多く, 食味は良好であった. 果皮の着色は少なく, 黄色地に陽光面が薄紅色に着色した. 豊産性で着果は良好であったが, 果肉が柔らかく, 果皮も弱いいため, 押せ傷が付きやすく収穫果の取り扱いに注意が必要である.

### (3) ‘恋花火’

開花期は‘太陽’とほぼ同時期であった. 成熟期は‘貴陽’より17日遅く, ‘太陽’より6日早く, 果実重は155 g程度と‘太陽’とほぼ同程度であった. 糖度は平均15.6° Brixであったが, 酸度はpH3.6と低く, 収穫時の食味は‘太陽’より劣った. 追熟性も確認したが, 食味の向上は見られなかった. 着色は良好で紅紫色に全面に着色した. ‘太陽’に比べ着果・玉揃いが良く豊産性であったが, 果頂部が突出した果形となった.

第5表 スモモの2013～2017年検討品種の生育特性

品種名	樹齢 (年)	果形	裂果	生理落果	開花期			収穫期	
					始め	満開	終わり	始め	終わり
ヴィーナス <sup>z</sup>	5～8	短楕円	少	少	3/27	4/2	4/12	6/22	6/30
ニューハニーあやか	5～9	短楕円	微	微	3/29	4/4	4/15	7/3	7/9
恋花火	5～9	短楕円	微	微	3/29	4/4	4/13	8/10	8/20
大石早生李	9～13	短楕円	無	無	3/30	4/4	4/13	6/21	6/29
サマービュート	9～13	円	微	少	3/23	3/31	4/12	7/13	7/21
ソルダム <sup>y</sup>	20～22,8～9	円	無	無	3/26	4/2	4/11	7/18	7/24
サマーエンジェル	9～13	円	無	微	3/25	4/3	4/15	7/19	7/30
貴陽	20～24	円	微	微	3/26	4/2	4/14	7/24	7/31
太陽	20～24	短楕円	微	少	3/28	4/3	4/13	8/16	8/25

<sup>z</sup> 2016年に検討終了のため、5～8年生の4か年の平均<sup>y</sup> 2016年に調査樹を変更

第6表 スモモの2013～2017年検討品種の果実品質

品種名	樹齢 (年)	果実重 (g)	硬度 (kg)	糖度 (°Brix)	酸度 (pH)	食味 <sup>z</sup> (指数)
ヴィーナス <sup>y</sup>	7～8	85.8	1.6	11.5	4.3	3.0
ニューハニーあやか	7～9	87.5	1.5	15.8	4.4	4.1
恋花火	7～9	154.9	2.1	15.6	3.6	3.1
大石早生李	11～13	98.5	1.4	12.7	4.2	3.8
サマービュート	11～13	180.5	1.7	17.1	3.9	4.2
ソルダム <sup>x</sup>	22,8～9	96.8	1.9	15.7	4.0	3.8
サマーエンジェル	11～13	146.9	1.8	18.6	4.2	4.6
貴陽	22～24	217.0	1.8	19.5	4.2	4.9
太陽	22～24	154.3	1.9	16.7	4.0	4.2

<sup>z</sup> 食味は1(劣る)～5(優れる)の5段階評価<sup>y</sup> 2016年に検討終了のため、7～8年生の2か年の平均<sup>x</sup> 2016年に調査樹を変更

ヴィーナス



ニューハニーあやか



恋花火

第2図 2013～2017年の特性調査におけるスモモ検討品種の果実外観

### 3) 優良品種の交配親和性調査

優良品種として公表した‘いくみ’と主要品種との交配親和性を、2013年に調査をした。

‘いくみ’と主要品種である‘大石早生李’‘ソルダム’間で人工受粉を行ったところ、相互に交配親和性があることを確認した(第7表)。

第7表 スモモ‘いくみ’と主要品種の交配親和性

品種名		着果数 (1花叢当たり)
雌ざい(♀)	花粉(♂)	
いくみ	大石早生李	4.2
	ソルダム	2.6
大石早生李	いくみ	4.3
	ソルダム	6.0

## 2. オウトウ

### 1) 2008～2012年の特性調査

供試した各品種の生育特性を第8表, 果実品質を第9表に示したが, 特性が悪く検討を2年で中止した‘夢あかり’はデータを省略した。また, 成熟期の果実外観を第3図に示した。なお, 果実品質は後半3か年のデータを基にまとめた。

人工受粉は, 前年に採取し貯蔵した, ‘ナポレオン’の花粉を用いたが, 5品種とも結実確保は容易であった。

#### (1) ‘晶のよそおい’

開花期は‘佐藤錦’とほぼ同時期であった。成熟期は‘高砂’より4日早く, 果実重は6.6gと‘高砂’と同程度で, 着色は良好であった。糖度は19.6°Brixと高く, 酸味は少なく, 食味は良好であった。裂果の発生は少なく, ウルミ果の発生はわずかあった。

‘晶のよそおい’は‘高砂’より早く収穫期となる良食味な早生種で, 栽培性も優れていることから, 品種特性をとりまとめて2012年度の研究成果情報として発表した。

#### (2) ‘花駒’

開花期は‘高砂’とほぼ同時期であった。成熟期は‘高砂’より2日早く, 果実重は7.8

gと早生品種としては大玉で, 糖度も19°Brixと高かった。果肉が柔らかく, 果皮の着色は少なかった。ウルミ果の発生は‘佐藤錦’と同程度であった。

#### (3) ‘おぼこ錦’

開花期は‘佐藤錦’とほぼ同時期であった。成熟期は‘高砂’とほぼ同時期で, 果実重は8g程度と早生品種としては大玉で, 果皮と果肉は紫黒色に着色し, 収穫期間が長かった。糖度は約16°Brixと低かったが, 酸含量は0.79g/100mlで酸味が少なく, 糖度に比べ甘みを感じる食味であった。裂果やウルミ果の発生も無く栽培性は優れていた。

#### (4) ‘紅夢鷹’

開花期は‘佐藤錦’とほぼ同時期であった。成熟期は‘佐藤錦’より2日遅く, 果実品質は‘佐藤錦’とほぼ同等であったが, 着色はやや優れていた。‘佐藤錦’と比べて生理落果が少ないが, 裂果はやや多かった。

#### (5) ‘夢あかり’

開花期は‘富士あかね’と同同時期であった。成熟期は‘佐藤錦’より9日遅く, 果実重は9.4gと大玉であったが, 裂果が多く発生したため2009年に検討を中止した。

第8表 オウトウの2008～2012年検討品種の生育特性

品種名	樹齢 (年)	果形	裂果	生理落果	うるみ果	開花期			収穫期	
						始め	満開	終わり	始め	終わり
晶のよそおい	5～9	短心臓	少	無	微	4/14	4/20	4/28	6/1	6/11
花駒	3～7	短心臓	微	無	少	4/10	4/16	4/25	6/3	6/10
おぼこ錦	3～7	短心臓	無	無	無	4/14	4/19	4/27	6/5	6/15
紅夢鷹	3～7	短心臓	少	無	少	4/14	4/21	4/27	6/13	6/22
高砂	7～11	心臓	無	無	無	4/9	4/16	4/25	6/5	6/13
富士あかね	15～19	短心臓	無	微	微	4/11	4/18	4/28	6/10	6/16
佐藤錦	7～11	短心臓	微	中	少	4/13	4/19	4/29	6/11	6/18

第9表 オウトウ2008～2012年検討品種の果実品質

品種名	樹齢 (年)	果実重 (g)	糖度 (°Brix)	酸含量 (g/100mL)	着色 <sup>2</sup> (指数)
晶のよそおい	7～9	6.6	19.6	0.94	4.6
花駒	5～7	7.8	19.1	1.01	3.9
おぼこ錦	5～7	8.0	16.5	0.79	5.0
紅夢鷹	5～7	8.4	20.3	1.08	4.6
高砂	9～11	6.7	19.0	1.31	4.3
富士あかね	17～19	7.9	21.5	1.05	4.6
佐藤錦	9～11	8.5	21.5	0.98	4.4

<sup>2</sup> 着色は1(少)～5(多)の5段階評価



晶のよそおい



花駒



おぼこ錦



紅夢鷹



夢あかり

第3図 2008～2012年の特性調査におけるオウトウ検討品種の果実外観

## 2) 2013～2017年の特性調査

供試した各品種の生育特性を第10表に、果実品質を第11表に示した。また、成熟期の果実外観を第4図に示した。なお、果実品質は後半3か年のデータを基にまとめた。

人工受粉は、前年に採取し貯蔵した‘ナポレオン’の花粉を用いた。‘紅ゆたか’の結実確保は容易であったが、‘紅香’は対照品種に比べ、やや結実が悪い傾向が見られた。

### (1) ‘紅ゆたか’

開花期は‘佐藤錦’とほぼ同時期であった。成熟期は‘高砂’より4日遅く、果実重

は6.3 gと‘高砂’よりやや小さかったが、糖度は21.8° Brixで、酸味が少なく食味は‘高砂’より良好であった。着色は‘高砂’よりやや劣るが、豊産性であった。また、年次により裂果の発生が見られた。

### (2) ‘紅香’

開花期は‘佐藤錦’よりやや早かった。成熟期は‘高砂’より3日遅く、果実重は9.9 gと早生品種として極大玉であった。糖度は20.6° Brixで、酸味が少なく、果肉が軟らかく肉質に粗さが目立った。また、着色は‘高砂’に劣った。

第10表 オウトウの2013～2017年検討品種の生育特性(2013～2017)

品種名	樹齢	果形	裂果	生理落果	うるみ果	開花期			収穫期	
						始め	満開	終わり	始め	終わり
紅ゆたか	4～8	偏円	少	無	微	4/8	4/16	4/23	6/6	6/13
紅香	4～8	長心臓	少	微	微	4/7	4/14	4/24	6/5	6/11
高砂	12～16	心臓	無	無	微	4/4	4/12	4/20	6/2	6/9
富士あかね	20～24	短心臓	無	少	少	4/5	4/14	4/22	6/7	6/14
佐藤錦	12～16	短心臓	微	少	少	4/9	4/17	4/26	6/11	6/17

第11表 オウトウ2013～2017年検討品種の果実品質

品種名	樹齢	果実重 (g)	糖度 (°Brix)	酸含量 (g/100ml)	着色 <sup>2</sup> (指数)
紅ゆたか	6～8	6.3	21.8	1.11	4.2
紅香	6～8	9.9	20.6	0.89	3.8
高砂	14～16	7.0	21.0	1.58	4.5
富士あかね	22～24	8.2	24.8	1.30	4.6
佐藤錦	14～16	8.5	22.7	1.12	4.3

<sup>2</sup> 着色は1(少)～5(多)の5段階評価



紅ゆたか



紅香

第4図 2013～2017年の特性調査におけるオウトウ検討品種の果実外観

### 3) 優良品種の交配親和性調査

優良品種として公表した‘晶のよそおい’と主要品種との交配親和性を、2013年に調査をした。

‘晶のよそおい’と主要品種である‘高砂’‘佐藤錦’‘紅秀峰’間で人工受粉を行ったところ、相互に交配親和性があることを確認した(第12表)。

第12表 オウトウ‘晶のよそおい’と主要品種の交配親和性

品種名		着果数
雌ざい(♀)	花粉(♂)	(1花叢当たり)
晶のよそおい	高砂	6.4
	佐藤錦	5.2
	紅秀峰	6.8
高砂	晶のよそおい	3.8
佐藤錦	晶のよそおい	4.0
紅秀峰	晶のよそおい	4.8

## 摘 要

1. 品質が優良と期待される、近年育成されたスモモ、オウトウ品種について、生育特性や、本県における栽培適応性を明ら

かにするため試験を行った。

2. スモモは、2008～2012年に3品種、2013～2017年に3品種の計6品種の特性調査を行った。各品種の生育特性や、本県における栽培適応性を明らかにしたところ、糖度が高く、食味良好な早生種である‘いくみ’については、品種特性をとりまとめて2012年度の研究成果情報として公表した。

3. オウトウは、2008～2012年に5品種、2013～2017年に2品種の計7品種の特性調査を行った。各品種の生育特性や、本県における栽培適応性を明らかにしたところ、‘高砂’より収穫期が早く、食味良好な早生種である‘晶のよそおい’については、品種特性をとりまとめて2012年度の研究成果情報として公表した。

## 引用文献

- 1) 山梨県(2018). 平成29年山梨県農業及び水産業生産額実績.
- 2) 農林水産省(2018). 平成27年産特産果樹生産動態等調査.