

## 観光地周辺のリンゴ栽培：群馬県渋川市の場合

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2023-04-14 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 岡本, 啓志, Okamoto, Hiroshi メールアドレス: 所属:
URL	<a href="https://doi.org/10.24517/00005234">https://doi.org/10.24517/00005234</a>

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



# 観光地周辺のリンゴ栽培\*

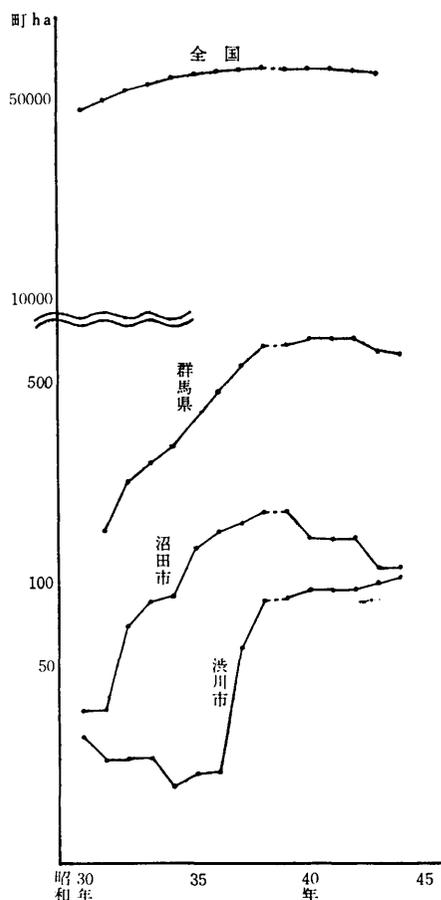
—群馬県渋川市の場合—

岡 本 啓 志

## I 序

戦後のわが国においては、経済復興や経済の高度成長による所得の向上に伴ってレジャーブームが誕生し、それに情報の発達、道路をはじめとする運輸の発展、モータリゼーションの伸展などが加わって観光、旅行ブームが拡大する一方であることは言をまたない。観光産業が注目される所以である。ところで観光ブームを観光地の側から眺めると、そこに人々が集まってくることであり、いわば大なり小なり、人口の集中現象がおこなることであり、観光地においては臨時的ではあるが、人口が増大することを意味する。観光地によっては流動的ではあるが、昼間、夜間を問わず相当な人口の膨張率を示す場合も少なくない。このことは換言すれば、観光地に、その観光地が固有している消費力を上回る消費市場性を附与することになり、それが有名な観光地ほどまず大であることはもちろんである。しかもこの場合注意したいのは、観光地における人口の集中が、通勤者を主として昼間人口が増加する都市の場合とは異って、一応高い購買力を持った、ことにわが国の場合、消費を好むレジャー客によってもたらされるという人口の質の問題である。こうして観光地では、観光客という人口が集中することによって、惹起される消費市場性の増大は、一般都市の場合に較べて余計高くなる。観光地では往々にして、時間的、季節的であっても一寸した消費市場が形成される。そしてこのような消費市場の形成は観光地自身あるいは周辺地の産業に影響を与えずにおかないであろう。本稿では観

光地が周辺地産業に影響を及ぼしているケースとして伊香保温泉の場合をとりあげる。すなわち伊香保温泉が如何に隣接する渋川市のリンゴ生産に影響を与えているか、渋川市におけるリ



第1図 主要地域におけるリンゴ栽培面積の推移  
(昭和38年までは町、39年以後はha)  
(農林省統計による)

\* 昭和45年9月16日受理

ンゴ栽培が如何に伊香保温泉に依存しているかをみたい。

今次戦後、わが国果樹作が果実に対する需要の増加と農業生産の選択的拡大に伴って大いに進展したことは周知のところであり、果樹産業成長論が唱えられもする<sup>1)</sup> 所以である。しかしその中において、リンゴは戦後いち早く増植されたが、市場価格の不振を主因として、最近では停滞さらには減少にさえ転じたのであり(第1図)、昭和40年代のリンゴはまさに危機に直面している<sup>2)</sup> ともされる。わが国リンゴ小産地<sup>3)</sup> 中の雄である群馬県でもリンゴ栽培面積は42年以後減少を示し、県内でも沼田市をはじめとする諸市町村で同様な傾向にある。ただそのような趨勢にあって、沼田市とともに群馬県リンゴ生産の2中心の1をなす渋川市では栽培面積は依然増加を続けているのである(第1図)。その原因は伊香保温泉に近接し、伊香保温泉を主要販売市場にしているところにあると思惟するのであり、以下この点を渋川市におけるリンゴ栽培の現況とあわせて考察したい。

## II 渋川市の概況と農業

昭和29年4月に渋川町を中心に隣接3村が合併して成立した渋川市は面積51.84km<sup>2</sup>、群馬県のほぼ中央に位し、榛名山の東麓にあたる。したがって西は伊香保町に接し、伊香保町へは延長6.7kmの有料道路<sup>4)</sup>を通じる。

市域の大半は榛名の山麓部にあたるが、東方の一部は利根川に沿う段丘上の平坦地を形成する。かくて山麓部が浸蝕を受け易い火山灰土に被覆されていることと相まって、当市の地形は複雑であり、標高は概略180mから640mに及んでいる。

昭和43年10月における市の人口は4.33万人、昭和40年・35年国勢調査時に比するとそれぞれ2.1%、8.6%の増で、平均した微増振りを示している<sup>5)</sup>。なお43年における男女別人口は男2.10万人、女2.23万人で性比は94.0%、全国や県平均よりやや低い<sup>6)</sup>。次に産業別就業人口を

40年の国勢調査によってみると、全就業者約2万人中、製造業(25.1%)農業(20.2%)卸・小売業(18.3%)サービス業(15.2%)などの順で多く、第1次・第2次・第3次産業別ではそれぞれ20.2、33.6、46.1各%となっており、第2次産業の就業者が割合に多い。製造業では化学工業、鉄鋼業の占める地位が大きい<sup>7)</sup>。さらに産業別の分配所得では、41年の総額157.2億円中、第1次産業7.6、第2次産業39.4、第3次産業53.0各%の比率を示している<sup>8)</sup>。かくて渋川市では、都市であるが故に当然ではあるが、いわば商工業の比重が高く、農業の占める役割は決して大きくないかの如くである。

昭和43年の農業基本調査によれば農業就業者3674人、総農家数1954戸、内専業農家410戸で、これらを40年と較べるとそれぞれ500人、7戸、31戸の減少で、農業就業者と専業農家数の減少が目立つ<sup>9)</sup>。経営耕地の模様とそれの40年との比較をみると第1表の如くである。43年の経営耕地面積は1284haで市域の24.8%にすぎない。

第1表 渋川市の経営耕地面積  
(渋川市の統計43年および筆者計算)

		昭和40年(a)	43年(b)	b-a	$\frac{b-a}{a}$
経営耕地総面積		1,318.6	1,284.3	-32.3	-2.4
田	総数	373.4	360.7	-12.7	-3.4
	内一毛田	73.7	79.2	5.5	7.5
	二毛田	299.7	281.5	-18.2	-6.1
畑		584.1	544.7	-39.4	-6.7
樹園地	総数	361.1	378.9	17.8	4.9
	内桑園	268.5	268.0	-0.5	-0.2
	果樹園	85.8	103.3	17.5	20.5
	その他	6.8	7.6	0.3	11.8
一戸当り耕地面積	渋川市	0.67	0.66		
	県	0.85	0.86		

耕地の内訳では畑が最も多く、樹園地、田の順序であり、樹園地中では桑園が3分の2以上(70.7%)を占め、果樹園は4分の1余(27.3%) (全耕地面積の8.3%)である。果樹園中ではリンゴが76.4ha(73.9%)と圧倒的に広く、梅の16.6ha(16.1%)がこれに次ぐ。一戸当り耕地は0.66haで、県平均の0.86haより大部小さい。40年との比較では総面積や田、畑の減少に対し、樹園地の増加が目立つ。尤も田地でも一毛田は増加を示して、平坦部における農家兼業化の進展を裏づけているがしばらく措き、樹園地では果樹園の増加が20.5%と著しくて特徴的である。リンゴの増反が推測される。さらに43年の農産物販売額1位の部門別農家数では農産物を販売する農家1540戸中養蚕が833戸で圧倒的に多く、次いで稲173戸、麦類85戸、果樹類80戸などの順となっている<sup>10)</sup>。果樹類の内訳は詳でないが、経営面積からしてリンゴが主であることは疑をいれない。

かくて渋川市におけるリンゴ栽培は、市の経済上からはもちろん、農業生産上からも必ずしもそれほどウエイトを持たないが、果樹作中では卓越して重要であり、かつ伸びつつある産業部門だという点に特性を有するのである。リンゴはこんにゃく、イチゴとともに市の特産物になっている<sup>11)</sup>。

### Ⅲ 渋川市におけるリンゴ栽培の展開と現況

1 リンゴ栽培の展開 渋川市におけるリンゴ栽培の歴史は古く、群馬県リンゴ栽培の発祥地<sup>12)</sup>とされる。すなわち明治18年に、東京下谷から苗木を取り寄せ、折原地内に20a作付けされたのが最初である。10年間に1haにまで栽培面積は広がられたが、当時の農薬も防除器具もないという技術的関係から線虫の被害を受け、廃園のやむなきに至った。明治23年には金井に梨とともにリンゴ20aが新植された。長野県より経験者を招いて指導を受け、石油乳剤や噴霧機も自家製造し、かくて生産品を市内の八百屋

に売り捌くことができるまでになったのである。しかし次第にやはり線虫と紋羽病にやられ、遂に大正8年に園は整理された。同じく明治23年頃に、平坦部に位置する中村で、長野県人の奨めにもよって、30aが栽植された。しかしここでも、カミキリ虫と線虫の被害が激甚となり、35年頃に伐採されたのである。このように明治時代ではリンゴ栽培は成功しなかったが、導入集落はすべて、何れかといえば旧渋川町街衢の周辺に立地していることに注意したい。

当市にリンゴ栽培が定着したのは大正の後半である。大正8年に折原で柿、桃、梨、ブドウと一緒にリンゴ20aが栽植された。そして先進産地経験者の指導を受けて栽培技術は進歩した。当時に植えられた樹の一部は未だに成長を続けており<sup>13)</sup>、当地においてもリンゴ栽培が経済的に可能であることが立証されたのである。

昭和に入り、6年に金井上ノ町第1で、静岡県から苗木を取り寄せて、柿、李などとともにリンゴ20aが新植された。書物による研究がなされて導入は成功し、ここでもリンゴ栽培が有利であることを証明したのであり、新植者が続いたのである。しかしながら、渋川市がリンゴ栽培地としての形態を一応みせてくるのは昭和10年代であり、それはリンゴ価格の上昇に伴う全国的なリンゴ新植の趨勢<sup>14)</sup>にも呼応する。

昭和11年春に、3度折原で有力者4人が埼玉県安行から苗木を共同購入し、各自2haずつ栽植した。複数人が同時にしかも大量に植付けた最初である。青森県や長野県から経験者、学識者を招いて指導を受け、また講習・講演会を開き、あるいは両県へ研究、視察に赴いたのである。こうして折原では新植者は20名を数え、栽培面積も20haを超え、15年には折原果樹組合の誕生をみるに至った<sup>15)</sup>。そしてその頃金井でも栽培者15名、反別11haとなって、金井果樹組合が結成されたのである<sup>16)</sup>。

敗戦後、ことに昭和29年の渋川市の成立以後リンゴ栽培は大きな展開をみせた。戦後の果樹ブームに乗って金井では奥地(金井上ノ町第

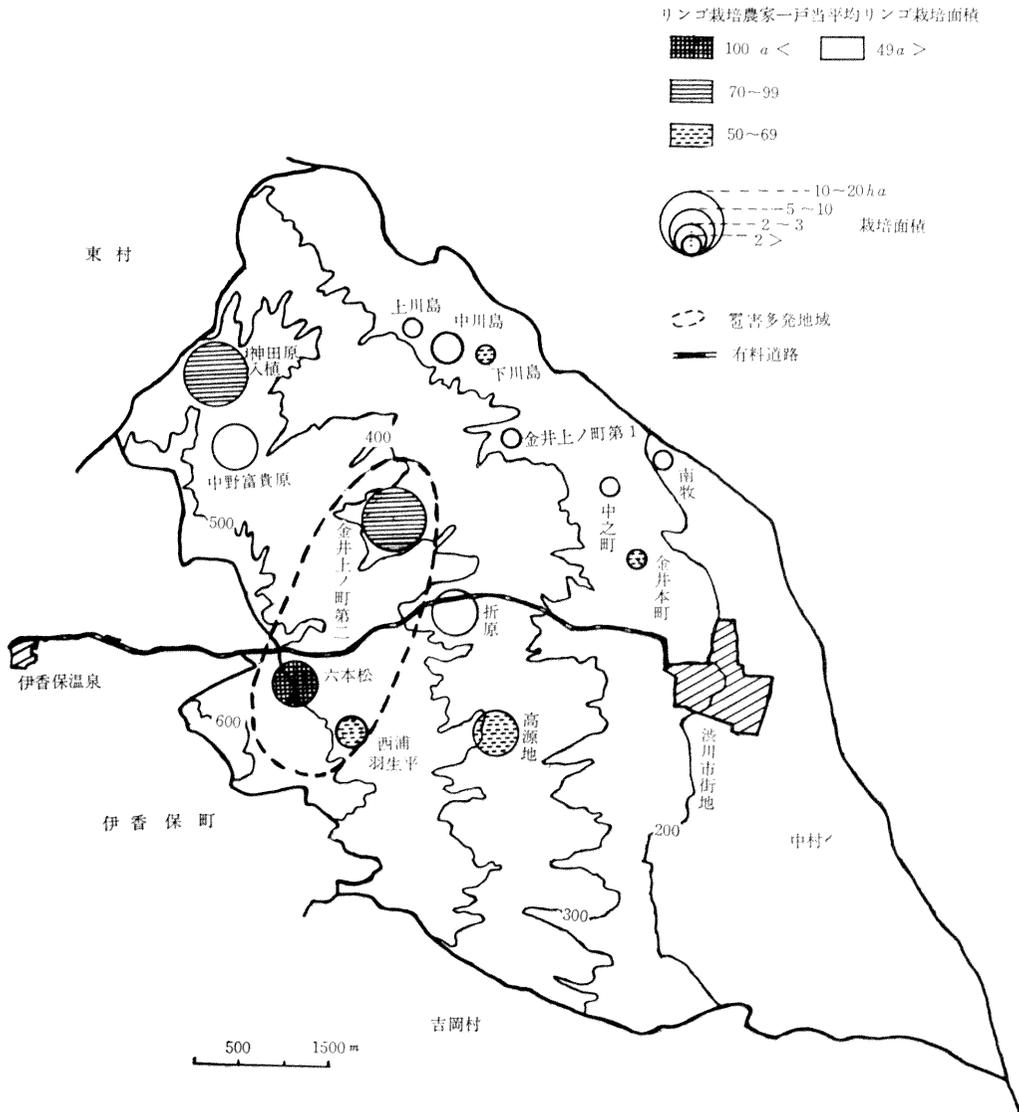
2)にのびたし、六本松にも増加した。渋川市が成立するや、まず折原、金井の果樹組合を総合して渋川市果樹園芸組合が組織された。市役所の農林課に事務所をおき、組合の事業として果実品評会、講習会などを開催し、リンゴ生産育成のための施策を積極的に講じたのである。34年になると県の特産地振興事業の中で当市のリンゴが最初にその指定を受けた。これを契機として増植促進を主目的とする渋川市果樹振興対策協議会が発足し、また市もリンゴを特産物としてとりあげたのである。かくて直ちに適地調査が実施され、苗木の斡旋、集団産地新植者への助成などを条件に、栽培団地の形成が企図された。そのため新植者は80数名におよんだのであり、例えば中野では20余名がリンゴ栽培を開始しており、羽生平にも栽培が導入された。さらに35年から36年にかけて高源地および神田原で集団的に新植がなされ、特産団地が造成された。共同防除施設も高源地では37年に、神田原では38年に完成したのである。この頃の急激な栽培地の拡大は第1図によってもうかがい得る。

以上のように、当市におけるリンゴ栽培の展開はまず技術的に試行錯誤を交えて進行し、その後全国的な栽培気運の上昇や行政当局の政策などによって齎らされたところが多いが、立地的に考察すると、最初は金井、中村、折原などの如く旧渋川町という消費地に近く、交通の便のよい集落に栽培をみたが、次第に渋川市街地から離れた、標高も高く、交通便にも恵まれない中野、神田原、高源地などに拡大していった点に特色が存する。そしてこれら集落におけるリンゴ栽培の進展を支える大きな基盤が、後述する如く、伊香保温泉に他ならないのである。

2. リンゴ栽培の現況 (1)分布と栽培 渋川市におけるリンゴ栽培地の分布を農業集落別に示したのが第2図である。一部は標高の低い平坦地帯や山麓末端部に所在するが、大部分は標高300m以上の山麓台地面あるいは緩傾斜面に立地する。1集落で5ha以上の栽培面積を持つ

ものを当市におけるリンゴ主産地としておくが、就中面積の多いのは金井上ノ町第2(18.7ha)<sup>15)</sup>と神田原入植(13.0ha)である。

集落別のリンゴ栽培農家数ではやはり金井上ノ町第2が最も多く、ついで折原、神田原入植、中野富貴原などの順であり、平坦地帯の集落では大体3~4戸にすぎない。このことは当然、リンゴ栽培導入農家率やリンゴ栽培面積率(リンゴ栽培面積/経営耕地総面積)とも関係する。リンゴ栽培集落の平均導入農家率27.1%(458戸中124戸)に対し、低標高地域では10%以下が多いが、金井上ノ町第2、神田原入植、折原、中野富貴原ではそれぞれ84.6、75.0、61.3、43.6各%を示す。また低標高地では全集落がリンゴ栽培面積率1割に満たない。導入農家率で1割を越していた中川島と金井本町(それぞれ14.3%、12.5%)も栽培面積率では5.7%、7.6%と低い。高いのは金井上ノ町第2の85.3%を断然トップに、六本松(48.9%)神田原入植(48.7%)すこし下って折原(29.9%)、中野富貴原(27.0%)などである(栽培集落平均21.1%)。六本松は導入農家率では25.0%(16戸中4戸)と低いが、栽培面積率では2番目に高く、特徴的である。したがってリンゴ栽培農家の1戸当リンゴ栽培面積では全市平均59.8aに対し、六本松が164.8aとずば抜けており、これに次いで金井上ノ町第2(84.9a)、神田原入植(72.0a)金井本町(65.8a)南牧(60.0a)などが多い。1戸当り栽培面積の少ないのは中川島(23.2a)、折原(39.1a)などである。かくて農家のリンゴ園面積では、低標高地域は高標高地帯に較べて必ずしも少なくなく、興味深い。ところで上記した平均栽培面積59.8aという広さは、先述した渋川市農家の平均経営面積0.66haはもちろんリンゴ栽培集落の1戸当平均経営耕地面積76.5a(農家数458戸、経営耕地総面積350.5ha)と簡単に比較しても大きく、このことはリンゴ生産農家ではリンゴ栽培が経営上高い比重を有するであろうことを推察せしめる。事実、経営面積中リンゴ園



第2図 澁川市におけるリンゴ栽培地

面積が80%以上を占めるものが29戸（全リンゴ栽培農家の23.3%）あり、また50%以上がリンゴ園である農家をとると実に69戸<sup>16)</sup>（55.6%）に達する。リンゴ栽培導入農家では過半がリンゴ栽培に主力を注いでいるといえるのである。そしてこのようないわばリンゴ栽培卓越農家は標高の低い平坦部にも存在し、リンゴ栽培全農家数に対する比率も南牧や下川島、中之町では

6割以上を示す。しかし、卓越農家の絶対数の多いのはやはり金井上ノ町第2をはじめとして神田原入植、折原、高原地などの高位集落であり、これらの内、折原を除く3集落は、六本松とともに、比率も高いのである。

かくて澁川市のリンゴ栽培では一般的に栽培農家のリンゴ園面積がまず広く、しかも自家の農業経営中に占めるリンゴ栽培の比重も大きい

ところに特徴がある。がさらにリンゴの栽培農家数・栽培面積・栽培導入農家率・栽培面積率などの栽培構造においては標高300m以上に立地する集落が重要性を持ち、そしてこれらの集落は大部分が渋川と伊香保を結ぶ幹線道路に沿うか、渋川市街地より伊香保温泉街の近くに位置しているのである。

第2表 渋川市におけるリンゴ品種別栽培面積

品種	年		43年		
	37年	右%	計	右%	内5年生以下
	ha		ha		ha
祝	5.1	5.8	1.5	1.5	—
旭	2.4	2.7	1.0	1.0	—
紅玉	37.5	42.9	42.1	42.8	9.0
ゴールドデン	11.9	13.6	15.5	15.7	1.0
スターキング	16.8	19.2	13.35	13.6	2.0
印 度	1.4	1.6	1.0	1.0	0.1
国 光	9.9	11.3	12.1	12.3	—
王 鈴	—	—	3.5	3.6	0.7
恵	—	—	7.2	7.3	7.2
そ の 他	2.5	2.9	1.2	1.2	0.8
計	87.5	100.0	98.45	100.0	20.8

37年は渋川市農林課：渋川の農業，昭和39年に，43年は渋川市：果実品質改善基幹産地推進計画書，昭和44年による。

品種別の栽培面積では第2表に示した如く，紅玉が圧倒的に多く，ゴールドデン，スター，国光などが続く（43年）。全県の品種構成割合<sup>17)</sup>と比較すると，国光や祝・旭などで少ないが，紅玉は多く，全県的にも紅玉を主要品種としている地域といえる。さらに43年を37年に較べると，面積では紅玉，ゴールドデン，国光などが増加するのに対し，祝，旭，スターなどが減少を示しているが，ことに祝，旭の絶対減少率が著しいことと恵，王鈴などの新品種の擡頭が目につく。43年での5年生以下リンゴ樹の栽培面積が祝，旭はもちろん，国光においても皆無であることから分かるように，有望な新品種への更

新が徐々になされつつあるのである。市の計画によると，祝，旭，紅玉，国光計15haが「ふじ」を主として（約11ha），「陸奥」，「高月」，スターなど新品種を中心に更新が進められる予定である<sup>18)</sup>。なお現在の品種別構成は，もちろん個人的にはある程度の差はあるが，栽培地区別ではそれほどの相異はないようである。草生栽培で，ゴールドデン，印度，旭，王鈴など多くに袋かけをしている。無袋栽培傾向の今日，当地で袋かけが割合に多いのは，後述する雹害との関係を連想させる。

渋川市では早く昭和33年に果樹組合がSSを購入，折原で共同防除を実施したのである<sup>19)</sup>。高源地と神田原でも共同防除施設ができたことは前述した。リンゴ園の散在の関係で共同防除の困難なところでは動噴を使用して防除を行なっているが，当市にはSSが3台入っており，市町村別では最も多く<sup>20)</sup>，防除体制では県下の先進地といえる。

栽培上の特徴的なものとして蜜蜂使用による自然交配がある。折原の一農家が昭和35年から行なっているもので，紅玉の開花期，大体4月1日から10日までの間に利用する。他栽培者へ貸しもする。

リンゴ経営において，園の規模や自家労働力のあり方によって，摘花・果期，袋かけ時あるいは収穫時などに労力雇傭をすることはいうまでもないが，労力雇傭はまた周囲の労働力供給状況とも関係する。市街部にやや近い折原や金井上ノ町第1では非農家の労働力を得ているが，奥地の中野富貴原などでは兼業農家の増加のため労力が確保できず，まず労力雇傭をしていない。

(2)自然環境の不利性 以上のような栽培の展開と現状を示し，群馬県リンゴ生産の1中心地をなす渋川市のリンゴ栽培も自然環境的には必ずしも有利でない。土壌と気象条件に恵まれないものを持つのである。

榛名山東麓部に立地する当地のリンゴ園は，土壌的には，上述もしたように，ほとんどがまず火山灰土である。そして表土から30cm以下に

は浮石層が存在することが多いのである<sup>21)</sup>。しかも浮石層は場所によっては厚さ5mぐらいいも達しており、最近の建築ブームに乗って、建築資材として採取されもしている状態である<sup>22)</sup>。それはとに角、薄い火山灰土の表土の下に厚い浮石層があることには、i) 浮石層によって毛管水が下層と分断されるため早害を受け易い。ii) 養分の吸収力が極めて弱く、各種成分が溶脱するために欠乏症が出易い。iii) 土壌は凝集力に乏しいため水蝕を蒙り易い。iv) 根の伸入が妨げられる、などの問題点が存する<sup>23)</sup>とされる。リンゴは余り土壌を選ばないが、地中深く根をはるため、地中に固い粘土層や岩盤がない<sup>24)</sup>のが好ましいのである。また渋川市の浮石質土壌ではまず国光、ついでデリシャス、紅玉の結実歩合が悪い、とも報告されており<sup>25)</sup>、しかもこのような浮石層はことに金井上ノ町第2や六本松などに多いのである。

折原の標高430m地点での年平均気温は12.9°C、年降水量1316mm、内4~11月のリンゴ生育期間中の降水量は1173mmである<sup>26)</sup>。リンゴの代表的生産県である長野県・福島県のリンゴ地帯より気温はやや高く、降水量も多い。しかし反面、気温の高いことは収穫を早くする。渋川市のリンゴ採取期は青森県よりは15~20日、長野県よりは5日ほど早い<sup>27)</sup>。それに降水量の多いことは群馬県一般に通ずることでもある。気温、降水量の問題はとくにとりあげるほどのものではない。気象条件の不利性は気象災害ことに雹害を被る点にある。

しかし気象災害としてはまず台風がある。群馬県では昭和36年の第2室戸台風以来しばしば台風が被害を齎すようになった、リンゴ生産においても、例えば41年は台風26号の影響によって落果、玉ずれなどで作柄はやや不良だった<sup>28)</sup>のである。台風害が大体9月中旬以後にあるところであるから、台風襲来以前に採取できる品種の栽培が指摘されもしている<sup>29)</sup>。渋川市も例外ではない。台風の被害を小ならしめるために早生品種の生産を考えている農家もあるし、台風除けに杉苗を植栽している栽培者も存在す

る。だが特色的なのは雹害である。県での雹害発生は群馬郡、吾妻郡、勢田郡、新田郡など県中部以南の地域に著しい。就中多いのは群馬郡と吾妻郡である<sup>30)</sup>。したがって渋川市は県下で最も雹害の多い地区の1つと考えてよい。しかも市内で雹害が目立つのは、地形のせい、金井上ノ町第2から六本松を経て羽生平に至る地域で(図2)市のリンゴ主産地を包んでいる。降雹は大体5月中旬ぐらいから6月中に多かったのである<sup>31)</sup>が、最近では6月10~20日頃の結実初期に集中する<sup>32)</sup>由である。44年には折原西部でも3.5割の減収を示した。さらに降雹時には果実が小さいので、受けた傷痕は果実が肥大するにつれて拡大し、このようなリンゴの市場価値は大いに減少するのである。現在では雹害をさける方法がなく、せいぜい袋かけを励行するぐらいである。したがって金井上ノ町などでは雹害を少なくするため、雹害を受けにくい、例えば桃のような他果樹への一部転換、いわば果樹の複合経営が考えられもしている。

以上の如く厚い浮石層の存在や降雹、台風の襲来という土壌的、気象的悪条件が当市のリンゴ栽培に附随する。第3表は充分なデータではないが、渋川市自然条件の不利性を推察するに足りるであろう。県下でのリンゴ主産地の1つでありながら、単収は必ずしも多くないのであ

第3表 群馬県における主要地域別リンゴ単収

(農林省群馬統計調査事務所：園芸工作物出張所別収穫量統計表 による)

面積・収量 出張所・地域	年次		
	昭和41年	昭和42年	昭和43年
	結果樹10a当 面積 収量	結果樹10a当 面積 収量	結果樹10a当 面積 収量
渋川	99 ha 790 Kg	110 1,030	115 1,130
中之条	28 1,260	35 2,020	40 1,890
沼田	225 1,100	253 1,070	239 973
全県	409 1,030	481 1,120	483 1,090

渋川統計調査事務所出張所は渋川市と北群馬郡を管轄するが、管轄範囲内の結果樹面積中8割を渋川市が占める。なお中之条出張所は吾妻郡を、沼田出張所は沼田市と利根郡を管轄する。

る。41年の低収量は上述もしたように台風の影響であろうし、42年は県全体として受精良好、果実の肥大も順調であった<sup>89)</sup>にもかかわらず、他の主産地あるいは全县よりも単収は少ない。43年は沼田地方の不作のために全县の単収をようやく上回るが、それでも中之条よりは低い。然るに渋川市が県下リンゴ栽培の1中心地の地位を維持し、栽培面積も漸増を続けているのは伊香保温泉という観光地に近在することが大きな原因であると思惟する。

#### IV 伊香保温泉への依存性

1. 出荷と販売 渋川市のリンゴはすべて個人選果、個人出荷であり、その出荷状況は第4表の如くである。祝、旭と紅玉の一部だけを前橋、高崎の2類都市に、他は県内の3類都市などに出荷し、かくてまず全量を県内でさばくわけであるが、それとともに収穫量に対する出荷量の割合が少ない点に特徴がある。尤も第4表の収穫量は北群馬郡を併せたものであるが、そ

第4表 渋川市におけるリンゴの出荷(単位t)

	昭和41年		昭和42年			昭和43年					
	*	**	収穫量	出荷量・先			収穫量	出荷量・先			
	収穫量	出荷量		計	2類都市	3類都市その他		計	2類都市	3類都市その他	
祝・旭		t		37	20	17		70	31	39	
紅玉				154	30	124		146	49	97	
国光		—		17	—	17		17	—	17	
印度		6		6	—	6		4	—	4	
デリシャス系		45		64	—	64		50	—	50	
その他リンゴ		—		7	—	7		2	—	2	
計	t			1,130	285	50	235	1,300	289	80	209

\* 収穫量は各年とも農林省群馬統計調査事務所渋川出張所管轄区域

\*\* 出荷量は41年のみ同渋川出張所管轄区域

出典 41年は農林省群馬統計調査事務所資料

42年と43年は同所：園芸工芸作物出張所別収穫量統計表，昭和42年，昭和43年産  
：青果物出荷統計，昭和42年，昭和43年

の中では渋川市が大部分を占めるゆえ、出荷比(出荷量/収穫量)はせいぜい3分の1ぐらいと考えてよい。しかし全县的にみると、43年では県リンゴ収穫量5280t<sup>84)</sup>に対し出荷量は1152t<sup>85)</sup>で、出荷比は21.8%である<sup>86)</sup>から、渋川市の出荷比は県平均よりはやや多いといえる。

もちろん出荷、販売のあり方は栽培場所によって相異なる。結論的にいえば、概略、渋川の市街地に近在するリンゴ園では、渋川市街地か他都市へ出荷し、伊香保温泉の近接地あるいは有料道路沿いの栽培地は伊香保温泉街で、あるいは観光客に販売するのである。渋川市街地に

近いところは、屢述したように、海拔の低い平坦部に立地するから、出荷状況は標高的にいうと低所の平坦部では所謂市場出荷、高所の山麓部では温泉客などへの個人販売というふうに大別し得ることになる。今少し具体的にみてみよう。渋川市街地に近く、市場出荷をする集落は、北から川島地区、南牧、金井地区(除上ノ町第2)それに高源地である。しかしまた、これらの集落中でも位置関係によって出荷状況は異なる。川島地区や金井上ノ町第1、高源地のようにこのグループ中では何れかといえば、市街地に遠い集落では、一部振り売りもあるが、ほと

んど渋川か前橋へ市場出荷する。尤も中にはリンゴを樹になったままで、個人に一本売りをする形態もある。入手した人は自分の都合のよい時にレジャー的に採取に来るわけである。それはとに角、ところが市街地に近い金井中之町などでは市場出荷は3割にすぎず、7割は振り売りか、購入者の方からやってくるいわば地場販売によっている。なお高源地では44年から観光客対象の販売を始めた。

上述以外のリンゴ栽培集落では温泉客などの観光人口を主対象に販売する。しかしこの中でも位置や経営規模などによって販売方法・形態にバラエティが存する。経営規模の大きい金井上ノ町第2では大部分が伊香保の旅館、ゴルフ場あるいは対個人で売り捌くが、「旭」や紅玉の一部は渋川へ出荷するし、渋川市街地にも近い折原では、幹線道路から遠い栽培者に多いのであるが、渋川を主として前橋に市場出荷もする。しかしその他の神田原入植、中野富貴原、六本松、羽生平では販売はまず伊香保温泉に依存している。神田原では販売量の5割は籠やあみ袋に入れて伊香保観光客に、残りの5割は時に渋川に行く場合もあるが、ほとんど温泉街で振り売りにする。中野は戦中、戦後の食糧不足時代に温泉街居住者に農産物を融通したという因縁もあって伊香保とは関係が深く、旅館からの注文も多くて全量を悠々伊香保でさばく。六本松、羽生平も伊香保に持っていく。六本松では10年ほど前に共同選果を行ったことがあるが、一秋で中止した<sup>87)</sup>のであり、現在は温泉街や観光客に専ら販売しており、経営規模が大きいためか、振り売りは9月～3月の長期にわたる。

なお温泉客への販売は旅館の玄関口で出発する宿泊客になされる場合が多い。4kgほどを籠や袋に入れて「伊香保リンゴ」として売却する。購買者は団体客に多く、ことに貸切バスによる団体客に然りである。売り手はリンゴ生産農家の主婦であり、男性である主人はまず自家から伊香保までのリンゴ運搬役を受け持つ。午前

7時頃から売り始め、大抵午前中に売り終る。10月から11月にかけて販売するが、10月末～11月上旬が最盛期である。

しかし当地における注目すべき販売形態は渋川、伊香保を結ぶ有料道路に沿って、観光客対象の露店・店舗売りがなされ、リンゴ狩園が存在することである。沿道販売がなされるのは、当然、折原～六本松間である。全部で約20店が出され、リンゴの採取期である8月下旬から11月中設けられる。旭、紅玉、ゴールドデン、スターなどが並べられるが、籠入りで売られる場合が多い。この販売方法で注意したいのは、温泉街での販売も同様であるが、雹害を受けて黒色の斑点のあるリンゴでも結構よい価格で売れるということである。このようなリンゴを市場出荷する場合は、味は雹害を被らないものと同じでも、傷痕が存在するために廉価にしか売れないのはいうまでもない。それはとに角、ここでもやはり大体農家の主婦が売るが、買い手はもちろん車用族であり、就中またやはり観光バス利用の団体客である。しかし問題が出てきている。つまり有料道路は最近の観光客の増加に伴って、交通量が多くなったために、店の前で長時間路上駐車ができにくいことである。このことは車が大型である場合にことに然りである。しかも販売者にとって大型観光バスが一番の得意先なのである。したがってこのような店舗類を一括して駐車場を完備した共販所を設置しようという計画がなされもしている次第である。

リンゴ狩園の経営は42年に始った。しかしリンゴ狩園は栽培規模が大きく、しかも園が広く続いていることを必要とするせい、現在のところ未だ2～3にすぎない。入園料は100円ないし200円、持ち帰るリンゴは計量して料金をとる。品種によって成熟期が異なるから未熟樹は縄ばりをして区別する。ところが同一樹でもリンゴはもちろん必ずしも一斉に成熟しないが、素人である観光客には微妙な果実の熟、未熟が外観だけでは時に判別できにくい。採ってから、あるいは食してから未熟であることが判明

し、捨てられることが往々にしてあるのが経営者の悩みの1つである。それに観光バス利用の団体客に入園者が多いから駐車場の問題がある。かつりんご園は幹線道路に沿って存在するとは限らず、また多少とも傾斜地に立地しているものがほとんどである。地形が複雑な場合は余計駐車場が設置しにくい。さらにりんご園経営には受付、案内などに常置の労働力を必要とする。しかしこのような問題点があっても、りんご狩園開設の意向を持つ栽培者は1、2にとどまらないようである。一般道路の拡幅、舗装化がすすめばさらに増加する気配にある。

以上の如く伊香保の旅館や温泉客への販売、温泉街での振り売り、露店・店舗販売、りんご狩園の経営など販売方法は異なっても、渋川市におけるりんご栽培が如何に観光客を主として、伊香保温泉に依存しているかが窺われる。土壌や気象条件の不利性に基づく収穫量の減少や果実の外観の悪さによる収入低下の可能性は伊香保温泉に依存することによって充分除去されているのである。渋川市中で伊香保温泉を市場とするりんご栽培集落は伊香保を中心としてだいたい4～5kmの圏内か、有料道路沿いに立地し、しかもこれらの地区こそが渋川市りんご栽培の主要産地をなしているのである。

2. 伊香保温泉への観光客 翻って伊香保温泉における観光客の状態をみよう。まず伊香保榛名への観光客数<sup>38)</sup>は昭和35年の349,0万人に対し40年403,4万人、42年486,1万人であり、増

加を続ける中でも40年以後の増加振りが著しい。次に伊香保温泉入湯者の推移は第5表の如くで、39年に微減しているが、やはり40年以降の増加、ことに41年における激増が目立つ。これは旅館数の増加と呼応するものでもある。すなわち昭和28年には30軒、収容人員3000人であった旅館は現在では67軒、約1万人の収容人員にまで膨張しているが、40年には一挙に10軒の旅館が新築されたのである<sup>39)</sup>。

さらに入湯者を月別にみたのが第6表であ

第6表 伊香保温泉月別入湯人員(43年度)  
(町役場資料)

	宿泊者	日帰者	計
3 月	74.6	8.8	82.9
4	79.2	15.6	94.8
5	81.5	11.3	92.8
6	74.7	6.1	80.8
7	62.3	9.0	71.3
8	97.8	15.8	113.6
9	92.3	11.4	103.7
10	132.1	10.5	142.7
11	92.2	7.2	99.4
12	60.9	5.2	66.0
1	67.3	6.4	73.6
2	60.4	5.9	66.3
計	975.4	112.7	1,088.1

宿泊者、日帰者、計それぞれの実数を四捨五入で表わしたものである。

第5表 伊香保温泉入湯人員の推移(町役場資料)

	宿泊者	日帰者	計
昭和 38年度	69	5	74
39	67	6	73
40	78	7	85
41	92	11	103
42	96	12	108
43	98	11	109

る。入湯者は予想される場所であるが、4～5月の春季と8～11月の夏季から秋季にかけて多い。ことに夏～秋である。しかも春には日帰り客が相当数を占める。したがって宿泊客だけをとれば8～11月に集中するとまず考えられ、就中10月にピークを示す。いま8～11月の宿泊客を1日平均で計算すると約3400人になる。伊香保町の人口は約5000<sup>40)</sup>人であるから、この期

間には町の夜間人口は昼間人口より7割近く増加することになる。しかも町人口はすべてが温泉街に居住しないから、温泉街では夜間にはさらに大きい人口の膨張率をきたすのである。そして恰も8~11月はリンゴの収穫期に当り、さらにその最盛期は10月なのである。こうして伊香保への観光者ないしは温泉宿泊者の多い時期とピーク時が好都合にもリンゴの収穫期と収穫最盛期に合致することになるのであり、伊香保周辺のリンゴ栽培者にとって如何に伊香保の温泉というものが絶好の消費市場を形成する素因をなしているかが理解されよう。他地域における減少に反して、渋川市のリンゴ栽培が増加をみせてきている大きな原因はここにあると考えられるのである。

## V 結 び

以上要するに渋川市のリンゴ栽培が如何に伊香保温泉に依存しているか、依存するが故にこそ栽培地が持つ不利な自然条件をカバーし得るのみならず、観光客の激増と、伊香保の最良観光シーズンが好都合にもリンゴの収穫期と合致することによって、他地域とは逆に栽培面積を増加させてきたことをみてきた。渋川市のリンゴは正に観光地立地の栽培である。しかもレジャーブームの現況からすれば、上述の諸統計が示しめするように伊香保への観光客は将来増加はしても減少することはまずないと考えられる。栽培者の中にも露店などでの販売増によりリンゴ増植の意向を有している人達が少なくない。かくして渋川市のリンゴ栽培はさらに拡大の傾向をも有するのである。もちろん広く販売面において若干の問題点がなくはない。前記の共同販売所設置の問題、リンゴ狩園経営においての駐車場の問題などの他に温泉街観光客に対する販売マナーが指摘されている。伊香保温泉のバスターミナルの待合所入口に、出入口での行商お断り、とのはり紙があることが多くを推察せしめるのである。しかしこれらの諸問題が解決あるいは改善されようが、されまいが、渋川

市のリンゴ栽培が少なくとも伊香保温泉ひいては観光者の盛衰、増減と歩みをともにすることだけは確かであり、賢明な道でもある。

稿を終るに当り、種々御教示と御援助をいただいた佐藤修吾係長をはじめとする群馬県園芸特産課の方々、石関計男氏をはじめとする渋川市農林課の方々、県統計課、群馬県農林省統計調査事務所作物統計課、同出荷統計課および伊香保町総務課の各位、群馬県農業試験場の佐藤三郎技師、県果樹園芸協会々長見城太平氏、渋川市果樹園芸組合長清水信光氏をはじめとする現地の方々ならびに関係各位に深謝の意を表する次第である。なお本稿は昭和44年度文部省科学研究費(個人研究)によるものの一節である。

## 註

- ① 例えば、桑原正信、森和男編著：果樹産業成長論、昭和44年
- ② 川島東洋一：リンゴ作経営の成長(同上書所収)、P. 110
- ③ 東北6県、長野県ならびに北海道をわが国リンゴの主産地と考え、以外を小産地とする。小産地中では群馬県は栽培面積652ha(49年)(第45次農林省統計表)で最も多い。
- ④ 昭和33年6月開通
- ⑤ 渋川市商工課：渋川市の統計 昭和43年 による
- ⑥ 43年における全国平均の性比は96.5%(日本国勢図会) 県平均のそれは95.0%(群馬県統計年鑑) である。
- ⑦ 昭和42年工業統計調査結果表によると、全製造品出荷額等222億円余中、化学工業が43.0%、鉄鋼業が22.6%を占める。
- ⑧ 第15回群馬県統計年鑑 昭和44年
- ⑨ 減少率では農業就業者-12%、総農家数-0.4%、専業農家数-7.0%となるが、全県ではそれぞれ-9.2、-8.0、+5.2各%である。
- ⑩ 農業基本統計調査結果表による。
- ⑪ 渋川市農林課：昭和39年 渋川の農業、P. 22
- ⑫ 群馬県果樹園芸協会：群馬のりんご、昭和39年、P. 7、なお本項は主として本資料による。
- ⑬ 同上書、P. 8
- ⑭ リンゴ作経営の成長、P. 105
- ⑮ 昭和43年 群馬県農業基本統計調査票による。以下の数値も同じ。
- ⑯ なお金井上ノ町第2で経営内容不詳のリンゴ栽培農家2戸があったことを断っておく。
- ⑰ 群馬県におけるリンゴの品種別栽培面積の割合は次の如くである。

群馬県におけるリンゴの品種別栽培面積比  
(42年?) (群馬県園芸協会編：群馬の果樹, 昭和44年, P. 12)

		構成割合
		%
祝	旭	7
紅	玉	33
スターキング		17
ゴールドデン		17
国	光	18
そ	の	8
計		100

⑩ 品種更新計画は次の如くである。

渋川市におけるリンゴ樹の品種更新計画  
(渋川市：果実品質改善基幹産地推進計画書, 昭和44年)

要更新品種		更新品種	
品種名	面積	品種名	面積
	a		a
祝	38	ふじ	1,093
旭	71	陸奥	160
紅玉	808	スター	81
国光	583	ゴールドデン	23
		印度	7
		恵	8
		高月	116
		王鈴	2
		東北3号	10
計	1,500	計	1,500

- ⑪ 群馬のりんご, P. 9
- ⑫ SSは45年1月現在県下に12台導入されている。
- ⑬ 佐藤三郎他：群馬県におけるりんごの生態学的研究(1), 群馬県農業試験場報告第8号, 昭和44年, P. 104, ならびに渋川市役所農林課石関計男氏談
- ⑭ すなわち当市では軽石採取業ともいべきものがおこっているのである。軽石は10a × 1mで大体10万円ほどに売れるようである。
- ⑮ 群馬の果樹, P. 43
- ⑯ 渋川伝次郎, 渋川潤一著：リンゴ栽培法, 昭和30年, P. 33
- ⑰ 群馬県におけるりんごの生態学的研究(1), P. 86
- ⑱ 同上論文, P. 82, および群馬のりんご, P. 20
- ⑲ 渋川市と青森県のリンゴ収穫期は次の如くである。

渋川市と青森県におけるリンゴ主要品種別収穫期

	渋川市折原 (標高 450m)	青森県
祝	7月下旬	8月上～中旬
旭	8月中旬	9月上～中旬
紅玉	9月中旬～10月上旬	10月中旬
ゴールドデン・デリシャス	9月下旬～10月上旬	10月下旬
スターキング*・デリシャス	9月下旬～10月上旬	10月中～下旬
印度	10月下旬	11月上～中旬
国光	11月中旬	11月上～中旬

渋川市は群馬におけるりんごの生態学的研究(1)に、青森県は木村甚弥編：りんご栽培全編, 昭和36年による。

\*青森県の場合はデリシャス系である。長野県の収穫期は青森県より10日～2週間位早い。(小林章編：果樹園芸ハンドブック, 昭和30年, P. 307)

- ⑳ 農林省群馬統計調査事務所：昭和41年産園芸工芸作物出張所別収穫量統計表, 昭和42年, P. 1
- ㉑ 群馬の果樹, P. 46
- ㉒ 明治30年から昭和31年までの郡別雹害発生回数は群馬郡, 吾妻郡各14, 勢田郡, 新田郡各12, 多野郡, 佐波郡各9, 邑楽郡, 山田郡, 碓氷郡各8などの順で、県中部以南の郡に多いのである。(群馬のりんご, P. 20) 渋川市は市制施行時までは北群馬郡に属していたが、北群馬郡は昭和24年に群馬郡から分離独立したのである。因に北群馬郡での昭和31年までの雹害発生回数は2である。(同上書)
- ㉓ やはり明治30年～昭和31年の月別雹害発生回数をみると6月が27で最多, 次いで5月19, 7月15などである。(同上書)
- ㉔ 群馬県果樹園芸協会々長見城太平氏談, 昭和43年は6月22日, 44年は6月14日に降雹した。
- ㉕ 昭和42年産園芸工芸作物出張所別収穫量統計表, 昭和43年, P. 2
- ㉖ 昭和43年産同上書
- ㉗ 昭和43年青果物出荷統計
- ㉘ 全県的に出荷比が少ないのは、もちろん自家消費するのではなく、個人に売り捌いてしまうからである。
- ㉙ 中止の理由は如何に良質の果実を作っても平均値にしか売れないという不満の声があったためとされる。折原果樹組合長浅見里見氏談
- ㉚ 群馬県観光協会資料による。
- ㉛ 伊香保町総務課にて聴取
- ㉜ 43年10月現在で4,980人, 県統計年鑑による。

On Apple-growing in the Vicinity of Tourist Resorts  
—the case of Shibukawa-shi, Gumma Prefecture—

Hiroshi OKAMOTO

Recently, due to the so-called 'turism boom', the remarkable population concentration has occurred in our country. Consequently, in the tourist resorts especially, consuming markets far bigger than their original size are liable to be formed with the accompanying reasonable change which can not be avoided. And this formation of consuming markets are actually exerting an important influence on various industries of the tourist resorts themselves (a) or on those of their vicinities (b). In this paper, the author, taking up a typical example of the latter (b), hopes to explicate how much influence Ikaho Hot-Springs Spa has exerted on apple growing industry in Shibukawa-shi, or stating the same matter in the reverse way, to what extent apple-growing in Shibukawa-shi depends on Ikaho Hot-Springs Spa,

Those points of arguments included in my paper are as follows:

- 1) Apple-growing in Shibukawa-shi originally started in an area near Shibukawa-shi, but by and by it has developed to the direction of Ikaho Hot-Springs Spa, and at present, those areas adjacent to Ikaho Hot-Springs have become the main growing places of apples.
- 2) Apple-growing distr in Shibukawa-shi can be divided into two parts; one is the area from which the crops shipped to both Shibukawa and Maeba-shi cities, and the other is the area having Ikaho Hot-Springs Spa as its shipping market. The main, bigger producing area is, of course, the latter and the growing size of land of apple per each farmer's family is 66a, which is far larger than that of the former, that is, 45a.
- 3) However, some parts of this main area have the following disadvantages in its natural condition; pumice layer in soil or hail-storm damage.
- 4) Among the selling methods being done in Ikaho Hot-Springs Spa are the following ones: a) selling to lodgers at Hot-Springs, b) peddling on the streets of the Hot-Springs Spa, c) Stall trading along the trunk-line road between Shibukawa-shi and Ikaho Hot-Springs Spa, d) holding apple picking parties in the orchard, and so on. And due to these direct methods of selling by growers, saling margin is growing bigger, even damaged apples being purchased at a good price.
- 5) Patrons of the Ikaho Hot-Springs Spa are larger in number in those months from August to Movember, having October at the peak: Fortunately for the farmers, this autumn season falls on the picking time of apples, which reches its height in October:
- 6) Moreover, the number of visitors to Ikaho Hot-Springs Spa is rapidly increasing year by year. And for these above-mentioned reasons, the growing size of land of

apple in Shibukawa-shi, in spite of its disadvantages coming from natural conditions, is gradually increasing because its geographical location and the consequent formation of the good market at Hot-Spings Spa. And this is quite a rare exception when we observe the general tendency that growing size of land seems to be rather decreasing not only in Gumma Prefecture but also in Japan as the whole country.