

# 有珠山噴火による 農業被害と道農政部の対応

— 3月29日～6月30日まで —

北海道農政部 坂本 宣崇

## 一、はじめに

二〇〇〇年三月三十一日午後二時に有珠山は予知連の予測どおりに爆発した。これに先立つ二日前から住民避難が始まり、勿論の中には伊達・壮瞥・虻田地区の多くの農業者も含まれていた。周辺数kmに直径数mから数十mの噴石が虻田町を横断する高速道・横断する国道二三〇号線や住宅・菓子工場等を襲い、多くの建物施設被害を出した。さらに、洞爺湖北側対岸から北西部方面の伊達市有珠・滝之町・壮瞥町久保内の地区一帯に火山灰を降らせた。しかし、この三月三十一日の大噴火やこの後の小噴火における農耕地における降灰量は多いところでも数mmあり、降灰による作物の直接被害は極めて軽微であった。

ところで前回の一九七七年八月七日～九日にかけての噴火被害を抄録すると、農業被害総額は一一九億円、農耕地における降灰量は有珠山火口から半径一～四kmで二〇～二〇cmで農作物はほぼ壊滅、半径四～六kmで二〇～五cmで壊滅、半径六～一〇kmで五～一cmで半減、一〇%減あり、これ以遠では作物被害は小さい、と記録されている。

## 二、被災地域農業の概況

今回の被災地域の農業の概況は、噴火湾に面し一年を通じて温暖な地域であることを利用した特徴ある農業が営まれている。す



**坂本 宣崇 (さかもと のぶみつ) さん**

- 1967年3月 岩手大学農学部卒業
  - 4月 道立中央農試化学部勤務
  - 1968年4月 道立天北農試
  - 1981年4月 道立上川農試
  - 1984年4月 同上 土壌肥料科長
  - 1990年4月 道立中央農試 専門技術員
  - 1995年4月 道立道南農試 主任研究員
  - 1999年4月 道立中央農試 総括専門技術員
  - 2000年4月 道農政部 首席専門技術員
- 農学博士 (北海道大学) : 1983年12月

なわち、野菜は農業生産の過半分の五三億六千万円であり、畑作も高級菜豆や早出し馬鈴しよ、てん菜、麦類が作付けされ、これらの合計が一六億円である。また、畜産も盛んで乳用牛(一〇億四千万円)、肉用牛(三億一千万円)、豚(二億八千万円)、鶏(二六億六千万円)の合計四二億八千万円である。

**三、これまでの被害額**

農政部が噴火活動が沈静化の兆しが出てきた四月十七日現在での通常の計算方式における農作物・家畜の被害額は三千三百万円であり、営農施設被害は一千八百万円、農業用水路が二千三百万円である。しかし、この値は、春先の営農が本格化していない時期の値であり、これには収穫・出荷を控えた野菜類と育苗中の苗自体の損害、ならびに管理不十分のために死亡・廃用した家畜価格しかカウントされていない。そこで、便宜的に避難指示によって発生した苗の枯死・徒長や播種・定植の遅れによつて発生が見込まれる収量品質の低下にともなう減収分などを見込んだ額を試算すると、三億五千四百万円に跳ね上がった。なお、この数値は、西胆振地区農業改良普及センターが主として行った戸別農家

伊達市・虻田町・壮瞥町の農業の概観 (1998年)

| 地目   | 面積 (ha) | 作目     | 粗生産額  |
|------|---------|--------|-------|
| 田    | 879     | 米      | 5.2億円 |
| 普通畑  | 3627    | 野菜     | 53.6  |
| 樹園地  | 146     | 雑穀・豆類  | 5.4   |
| 牧草地  | 1986    | 畜産     | 42.8  |
| 面積合計 | 6636    | 粗精算額合計 | 127.6 |

の被災状況の調査を基に、有珠山噴火営農指導対策本部（地区普及センター、応援の専門技術員・農政部及び胆振支庁職員で構成）において連日の深夜に及ぶ作業による。また、この試算時点において伊達市では全地区が避難解除され、虻田町・壮瞥町では四六戸が避難を継続していた。本稿は六月下旬に書かれたが、この時における避難農家は虻田町の十数戸であり、火山活動は五月中旬以降大きな変化がなく、活動火口付近を除いて被災の可能性が低まってきた。

#### 四、被害発生の特徴

農業被害の発生の仕方は、①噴火による加害側の種類と強度要因、②農業形態に関する要因、③被災時期と期間、④避難による人と生産現場との切り離し、などの要因が複雑に絡んで形成されている。冒頭で触れたように、農耕地への降灰量は最初の噴火の最大数mmで大部分の地域は1mm以下である。また、この時期の三月末から四月では露地では秋まき小麦および永年性の果樹・牧草があるだけである。従って、降灰の直接被害は殆ど無いに等しい。

##### (一) ハウスの中

しかし、西胆振地域は道内では有数の野菜地帯であり、かつ、冬季も温暖で積雪が僅かであることを利用した野菜の早出し型栽培が盛んな地帯である。この時点でも多くのビニールハウスが立ち並び、その中には、収穫・出荷途中のほうれんそう・こまつ

な・軟白長ネギ・鉢花や育苗途中から定植直前のトマト・メロン、キャベツ・ハクサイの苗が丁寧に育てられていた。この時期のハウス管理は夜間のポイラー暖房、朝夕のハウス開閉による温度管理、毎日の灌水が必須作業である。避難は三月二十九日より始まり、危険地域の避難は三十日中には概ね完了した。そして、噴火は三十一日の午後である。そして、四月一日ごろから危険地域がかなり特定されるにつれて、厳重な監視下で、かつ、極めて制限された条件であったが、住民の一時帰宅が許され、これが順次拡大されていった。しかし、この時期のハウスの中の作物は、たった数日の管理放置によってハウスの開閉状態に関わらず壊滅的打撃を受けていた（写真1／ハウス内で枯死した苗）。

##### (二) 作業庫・農機具庫の中

稲作は作業庫における種子の消毒・浸漬から始まる。その傍らで育苗ハウスのビニール掛け、育苗箱の準備、土詰め播種作業機の点検・整備が行われる。三月末から四月上旬はこの作業で忙殺される。また、種子浸漬では、一定の温度を保ちつつ酸素を供給するために種子には常時シャワーが掛けられている。農業者が避難していたのでは勿論この作業はできない。水・電気は人間生活でのライフラインであることが南西沖・神戸震災の経験を通じて良く知られているが、今日の農業に対しても同じく作用する。停電断水は育苗作業を遅滞させ、あるいは、多くの装置が地震時に電源や燃料を遮断し、この復帰には水平の回復や供給元のリセットを要した。伊達市・壮瞥町などの比較的早期に一時帰宅や避難

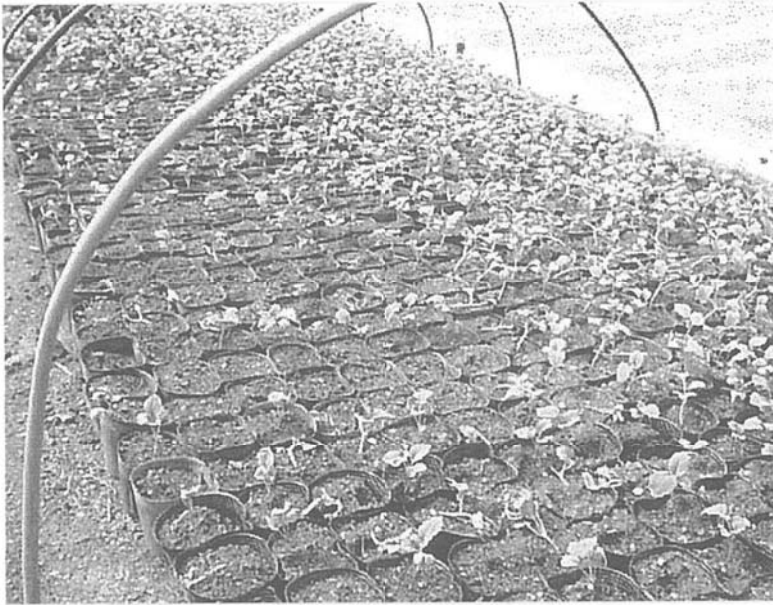


写真1 管理不能により枯死したメロン販売用の苗

解除が行われた地区において、営農の再開や正常下に手間取ったが、この理由は、今日の農業の全行程において機械化・自動化、装置化が進んでいたことによる。

同じことが、トラクタ本機や付属作業機あるいは各種移植機の整備が、一刻を争う春耕作業や施肥・播種・定植作業の円滑な進行に欠かせないが、この部分の欠落は、機械の故障による作業の遅れに伴う収量・品質の低下や、修理費の増大を必ず招く。

### (三) 露地野菜畑

作業の遅れが一週間から一〇日程度であれば、野菜の収量・品質自体はそう多くは低下しない。ところが、この地域の野菜はそれぞれの品目が全道のトップを切って出荷されることによって、高値で取引される。出荷時期の遅れは価格の数割の低下を招き、これに倍する利益の低減を意味する。また、この地区野菜畑は年に二〜三作作付けされるが、この作付け回数の低下や、それぞれの生育期間の不足による収入減を招く。

### (四) 普通畑

ここでは、小麦・てん菜・小豆・いんげん・馬鈴しょが栽培されているが、播種や定植時期が四月末〜五月上旬であるので、避難解除が遅れた伊達市一部と虻田町のほぼ全域を除いて、大きな被害が出ない見込みである。なお、てん菜は避難時期が育苗の初め〜中期に当たり苗被害が発生したが、他地域からの苗提供支援で事なきに終わった。



写真2 手前が地盤が沈下して滞水している水田

## (五) 稲作

この時期の稲作作業は、種子の予措く播種く育苗初期と本田準備・水利施設の補修の時期である。大部分の地域では苗を他地域からの供給を受けたものの、晩限の五月下旬には移植を終えることができた。しかし、虻田町入江地区では、入江川等の地盤変動の影響や取水施設の破壊で水利的に多くの問題を抱えた他に、水田自体が不陸や亀裂が発生し、稲作を断念せざるをえない事態が発生した(写真2/不等沈下した水田)。

## 五、農業関係機関の対応

### (一) 支援機関の立ち上がり

有珠山二〇〇〇年噴火対策は、「有珠山の火山活動に関する火山噴火予知連絡会」の正嶋を射た噴火予知と、これをストレートに受けとめた地元自治体・住民の迅速な対応に特徴づけられよう。そして、国を挙げた支援体制の構築や実働であるが、その全体像の動きの記述は本稿の任でない。小職が直接・間接に関わった対策を記述すると、まず、☆三月三十一日：農政部内には「有珠山火山活動特別営農指導チーム」の設置、☆同日に「有珠山噴火降灰対策チーム(道立農業試験場)」の結成、☆三月三十一日一六時三〇分に農政部総括専技三名と中央農試降灰調査研究班員二名の現地到着、☆四月二日伊達地区営農対策協議会(JA・伊達市・道等)、☆四月三日に「有珠山火山活動現地営農指導チー

ムの設置（本所西胆振農業改良普及センター内、支所JAとうや湖内、地区担当普及所・胆振支庁・中央農試・農政部派遣職員）、四月四日農政委員会報告、☆四月七日 有珠山噴火農業災害対策連絡協議会（道及び関連機関）、☆五月二日JAとうや湖地区営農対策協議会（JA・虻田町・道等）、等が設置された。

## （二）現地の技術対応

技術対策は一九七七年噴火対策における経験を基礎に、農政部から三月三十日付けで第一号が公表され、以後五号まで公表されている。これを受けて現地対策本部から具体的技術対策を記載した技術資料「よびかけ」が作成・伝達される。現地農家に対する個別巡回指導が地区農業改良普及員・生活改良普及員並びに派遣農政部職員等によって今も続けられている。また、降灰等火山噴出物に関する分析調査が、国立・道立農試の共同で実施され、この結果が五報まで公表されている。なお、ここに記述した殆ど全ての情報はインターネット（www.pref.hokkaido.jp）を通じて配信されている。

## 六、官支援とボランティア活動

有珠対策は、官民を挙げての取り組みと、多くの人的・物的ボランティア活動が縦糸と横糸で織りなした。この時期は農業にとって仕込みの時期であるが、水稲・てん菜・野菜の苗は、主として農業団体が事務局を担当し、これにボランティアの労力

と苗によって整然と供給された。なお、西胆振地区の農業は、伊達市や室蘭地区からの雇用労働に多く依存しているが、この部分が農業を再開しても直ぐには充足されなかった。これに対しては、農政部からの援農隊が駆けつけた（五回、延べ二〇名）。

本件は実効性が危惧されたが、結果はタイムリーな農作業を進めるのに寄与し、ダメージを受けた農業者に再建への励ましになった様である。また、避難指示の解除が遅れ稲作が不可能となった地区で、急遽畑作転換えざる得ない事態が発生した。これには測量などを道農政部が担当し、圃場の排水機能を高めるため、機械工事は民間ボランティア・人力部分を援農隊が担当し無事作付にこぎ着けた。今のところ空振りとなった対応もある。例えば、普及センターと農試では播種後あるいは生育途中の降灰を想定した各種モデル実験を実施し、この結果から技術資料を作成したが幸いにも今のところ出番がない。また、虻田の立ち入り禁止地域の畑地に対して、雑草対策を兼ねて麦をメーカーのボランティア協力などを得て無人ヘリによる空中播種を実施したが、この後立ち入り禁止が解除されることもない麦は廃耕されて、特産の大福豆が作付けされた。

なお、畜産関係は当初から素早く対応し、各地から様々な支援協力が良く機能した。この動きを伝えるには多くの紙面を要するので、敢えて割愛した。

ここでの記述は、主として緊急的な技術対策である。火山活動が次第に沈静化に向かいつつあるが、地域の農業再建に関わる施策はこれから本格化するはずである。