

特255
772
556

東北地方の凶作に就て

(昭和九年十二月四日HKより放送)

東北帝國大學講師

田中館秀三



始



特255
772

東北地方の凶作に就て

田中 館 秀 三

序 言

此の度の東北地方凶作の原因は氣象状態の異常、即ち一つの地文學的の現象であります。そしてこれが凶作の被害を受けるものは農業者であり、地方民であり、引いては社會全般であります。換言すれば被害を受けるものは人的團體であります。それで今こゝに先づ凶作の原因について述べ、次に東北地方の人口動態を一瞥し、次に東北地方農業者生活の行詰り、農村疲弊の現状に論及し、最後に被害の對策につきて一言申述べたいと思ふのであります。

被害及び其の分布

東北帝國大學法文學部經濟地理學研究室では鈴木理學士が主となり、東北六縣から此の度の凶作に關する調査報告を蒐めこれを總括いたして居ります。

此等諸材料によりて農作物被害の状態を略述いたします。

水稻は平年作に比するに秋田の二割より岩手の五割一分の減收であります。然しこれは縣全體の收穫の割合で



各村に就いて見るに收穫皆無の所もあり、その收穫皆無地は宮城縣では五千五百五十六町歩を推算され、東北全體としては約一萬八千町歩を豫想されて居ります。

陸稻、大麥、小麥、稗、粟、蕎麥等も多大の減收をなして居りますが、陸作物では大豆の減收率は秋田縣の一割九分から岩手の六割の間であり、小豆は秋田の二割より岩手の七割七分であります。

此等穀物の被害高見込は壹億八百貳拾四萬圓を計算されてあります。生存線上を歩む東北の農業者から生存第一義の必需品を以上の如く奪はれたことは誠に同情に堪えざる次第であります。

以上の穀物の中米の減收は被害の主因をなすものでありますから水田の被害を次に吟味いたします。

この目的に向つて先づ各縣より得られたる報告に基き東北六縣の市町村別被害程度の分布圖を製作しました。東北地方で水田をもたぬ村は四つあります、即ち福島縣南會津檜枝岐村、岩手縣九戸郡山根村、同縣下閉伊郡有藝村及び安家村であります、これ等を除いては多少とも水田をもつて居ります。そしてこの圖で次のことが知られます。

(一) 被害の最も烈しい地方即ち水稻七割以上の減收を見る豫想の地域は

一、北上川東方に横はる高原性山地即ち北上山地であり、その中には三陸の海岸をも含んで居ります。これが岩手縣の北部から青森縣の南東部に擴がり更に北方斗南半島に延びて居ります。これ等の地方は水田は比較的少ないが被害地の面積は最も廣いのであります。

二、阿武隈川の東方所謂阿武隈高原を稱する山地で特にその北部の可なり廣い面積は被害地であります。

三、奥羽山脈に沿ふてその北部から岩手、秋田の縣界、宮城、山形の縣界の村々及び福島縣猪苗代湖の南北に

亘る山地であります。

四、出羽丘陵の南部及び飯豊山附近即ち所謂山形山地及び越後山脈に含まる、所謂南會津山地で、共に田の少ない地方でありますが被害面積は大きいのであります。

(二) 五割から七割の減收を見る地方は多くは平原周縁の丘陵地及び丘陵性山地であります。

一、北上川流域平原の周縁を占むる山麓の丘陵地、阿武隈川下流平原周縁の丘陵地及び阿武隈川上流平原の周縁をなす丘陵地地方であります。

二、奥羽山脈の中部、秋田、岩手の縣界附近、山形、米澤兩盆地周圍の丘陵地、會津若松盆地の周縁にある丘陵地なきが面積に亘りて被害を受けて居ります。

(三) 三割乃至五割減收の被害町村は平原及び盆地の中央部を除いたその周圍で、面積は少ないが重に米作地である關係上被害高は比較的大であります。

(四) 三割及び三割以下の減收地は平原盆地の核心部即ち主として沖積原であります。三割又はそれ以下いふので被害程度は輕微なやうであるが減收石数は非常に多いのであります。

以上被害程度分布圖に於て氣の付く事は

(一) 東北地方の東側即ち北端の斗南半島から三陸沿岸を経て南方磐城國の海岸に沿ふ山地は最も被害が多く、次に奥羽山脈であり、西方出羽丘陵の方に被害は減ずる、然し越後山脈即ち山形、會津附近の高山地方は被害大である。換言すれば東海岸から西海岸に一般的に被害は減じ又高山地から低地に被害は減じて居ります。

(二) 東北山地の中で人口の増加は比較的著しい村落は被害が概して大であります。一般に東北地方の大部分の

農村では自然増加人口をそのまま支持することは出来ないのではありませんが、然しこの過剰人口が比較的村から外に出て行かない地方は凶作被害は著しいのであります。

以上の中第一にあげたる事は主に地文的な原因から来るのでありませうが、第二の事は主に人為的關係が原因をなして居りませう、これにつきましては後に述べます。

凶作の原因

次に凶作の原因は本年氣候が異常であつたこととあります。その氣候の異常な状態は中央氣象臺なごから已に發表されて居りますが、つまり凶作の原因たる異常氣候の起因はオコック海附近の高氣壓は晩夏まで停滞して居たこととあります。このオコック海附近の高氣壓は濕氣を含んだ寒冷なる氣流を東北地方に送つたことは勿論であります。又丁度梅雨時の如く西方より來る低氣壓はこの高氣壓に押されて東北地方のみに引きつゞき襲ふて來て居たこととあります。それで始終雨は續き、天氣は陰鬱で、寒冷であるといふ結果を生んだのであります。

今この氣象状態はされ丈け本年は例年と異なるかを吟味いたします。

即ち稻の生育期たる七月、八月に於ける氣溫と日照時間と雨量とを福島、仙臺、石巻、盛岡、青森、秋田、山形、宮古等各測候所觀測に就いて見るに

七月には氣溫は例年よりも宮古の〇・二度乃至仙臺の二・四度丈け低く、八月には仙臺の一・一度乃至盛岡の二・四度丈け低かつたのであります。又日照時間を見るに七月には例年より(青森を除外すれば)皆少なく、殊

に盛岡は八四・四時間即ち例年の四割四分少なく、八月には各測候所皆平年より少であり、ここに秋田の如きは三割一分減じて居ります。又雨量を見るに青森、仙臺(八月)は少なかつた丈けで、他は皆多かつたのであります。七月には例年にくらべて仙臺の如きは平年の二十四割即ち二倍半程雨が降り、盛岡では九割、山形は四割二分、八月には山形は五割九分、他は二割乃至三割多かつたのであります。

これ等七、八月における溫度、雨量、日照等の分布圖を綜合するに盛岡を中心とする地方は最も被害は多いことになりませんが、然し凶作はこの三つの氣象因子の異常状態丈けによつて生じたものではありません。西海岸に於ては今春積雪が非常に多く、その雪の融解時がおくれ、爲めに稻の苗代の水は冷たかつたことと一つの原因をなしました。この低溫が稻の播種時代から如何に消長しつゝあつて、如何にそれが稻作に影響を及ぼしたかは未だ判然とわかつてはるませんが、兎に角この異常氣候状態は凶作を起したのであります。

次は海流と凶作との關係であります。これは海流と氣候の關係、引いて凶作の關係になるのであります。

先づ吾が東北地方の海流を見るに、西海岸は暖流―對島海流に洗はれて居り、その一分流は津輕海峡の南側を経て太平洋に出で、斗南半島の海岸に沿ふてその岸を南下して居ります。而して太平洋の側では親潮は北より南下し陸奥の東海岸に來り、この對島海峡の一小分流の南下する部分の外側を通りて金華山沖に達します。又ここには南方から黒潮が北上して來て居ります。此の地方の寒流、暖流の複雑なる状態は漁業に直接關係いたしますので、三陸海岸の各縣では海岸から東方沖に向つて調査船を出し、二百海裡の間毎月一回表面や底の水溫なごを觀測し、寒流、暖流はこの沿岸を如何に通過するかを調査して居ります。それによれば三陸沿岸の海水は本年は非常に冷たい、例年八月には攝氏二十度乃至二十四度の溫水は直ぐ海岸から廣く分布して居るが、本年八月には

上述の如き温水は海岸を距る百四十哩の所に少しあるだけで、温度は平年より二度低い即ち十八度乃至十六度の海水が廣く分布してゐたことである。即ち本年夏期は三陸の海岸は寒流の影響は大であり、水は例年より冷たいのであります。實際この夏は日立鑛山の邊に於ても北海道の太平洋岸から三陸地方に見るやうな海霧を見た言ふことでもあります。恐らく寒流先端部は遠く同地方まで海岸に沿ふて南下したのでありませう。そのため沖を通る暖流の表面から吹いて来る濕氣を含む暖風は、岸の寒流にふれて水蒸氣は凝固して霧となつたのであります。そして大體に於て北日本では夏には太平洋の方から、西伯利亞の著しく熱せられた地方に起る低氣壓の方に向つて東風が吹きます。即ち東北地方では太平洋から寒流の上の冷風は陸に吹き上げますから、それで太平洋沿岸地方は特に被害が多く、それが西方に漸次減じたのであると考へられます。

以上寒流は特に發達南下したと及び前記高氣壓は本年は長い間オコック海に停滯して居たこと、これ等は共にオコック海附近の海水はこの冬は異常に冷却されたから起りた現象であります。このオコック海附近の海水は異常に冷却された原因について岡田中央氣象臺長は火山噴火による灰が空氣を混濁せしめた結果であるを考へて居ります。

抑も大噴火の際、その抛出された灰によつて空氣が濁る言ふ事實は已に西紀千七百八十四年ベンジャミン・フランクリンはアイスランドのラキ火山爆發の際に觀測したのであります。そして西紀千九百十二年アラスカのカトマイ火山爆發の後定量的にこの現象は觀測されました。カリフォルニアのマウント・ウィルソン天文臺で觀測した所によれば火山の微細なる灰塵は大氣の上層の成層圏に達してそこに廣がり、日照を遮りた爲め其の噴火後日照の強さは平年の二割だけ低下いたしました。又同じ頃亞弗利加の北方アルゼリーの觀測によること、地球を

温める爲めの太陽の熱は一割減じた言ふことでもあります。そしてこの空氣の濁りは一年餘も續いたことでもあります。

ジャバ、スマトラの間、熱帯圏内にある火山島クラカタウの大噴火の際には矢張り灰塵は大氣中の成層圏内に抛出され、そこに擴散した爲め、日照を遮り大氣の熱を減じたのであります。然し灰は比較的大粒なりし爲め、その大氣混濁の期間は短かつた言ふことでもあります。

此の如き上層の大氣の混濁により、氣温を降下し、その爲め凶作を引き起し得る言ふことは傳へられて居りますが、未だ其の著しい實例を上げてあるのを知りません。此の度の大氣の濁りを引き起した火山噴火が目されるものは中部千島の春牟古丹ヘルムコダンの爆發であります。昨年一月八日この火山爆發の際には細灰を抛出し強い津浪さへも伴ひました。

昨年十一月から本年春にかけて北千島の新島武富島が不絶噴烟を上げて居りましたが、これは灰塵を高層まで抛出するやうな強い爆發ではありませんでした。然しその灰塵は局部的に日照を遮りたることは疑ふ餘地はありません。春牟古丹の爆發の程度は詳細に知られて居りませんが、然しその灰は北半球上空一帯の大氣を濁らせて日照を遮り氣温で水温を降下せしめたことは可能であります。

何れにしてもかゝる原因を正確に定めることは必要なことであり、又その觀測を基礎として異常氣候の豫言が出来る様になることを希望いたします。

東北地方の人口移動

次に東北地方の人的要素たる人口の動態を見ます。一體東北地方の自然人口増加率は日本全国の自然人口増加率に比較すれば約二割五分多いのでありますが、これは早婚のためだと言われて居ます。そして全国の人口増加率は大正九年より昭和五年に到る十年間に於ては年平均千分の十五・二でありましたが、東北地方は最近に於ては年千分の二十を超える縣もあります。平均して先づ千分の十九・三を見てよいのであります。假りに今この數を東北地方各地の大正九年から昭和五年に到る十年間の年平均人口自然増加率と定めます。

次に同じ期間に於ける東北地方各縣の年平均の現住人口増加率を吟味いたします。今自然人口増加率と現住人口増加率との差を見れば先づ東北地方自然増加人口の約三割は他地方に年々移住して居ることがわかります。就中宮城縣は殆んそ自然増加の人口は縣内に居ることになり、青森縣ではその一割四分、岩手縣ではその一割九分が縣外に移住して居ります。そして又自然増加人口に對し山形縣ではその四割、福島縣ではその四割四分、秋田縣ではその四割八分は縣外に移住します。即ち秋田縣では自然増加人口の約半數は年々縣外に移住し去るのであります。

又各縣の男女別人口構成圖から見るに、此の如く縣外に移住するものは大部分十五歳位から五十歳位までのもの即ち働き盛りの男女が多いのであつて、その郷里に残さるゝものは子供と老人が比較的多いことになります。これで東北地方から北海道へ移民の多く出る事や、又職を求めて若い男や女が縣外に溢出することが了解されます。偕て然らば此等の人口は何處から出て行くのが多いかと言ふことになります。

數にすれば平原地方即ち水田地方から出て行く者が多いのでありますが、今各地形區の町村に付いて現住人口増加率を自然人口増加率に較べて見るに、次の様な結果になります。

山地では自然増加人口の四割八分が生れた場所に止まり、残りの半數以上は山地を去るのであります。平原の中に就いて見ますと都市では自然増加人口の平均十七割だけ一年に増加する即ち其處では人口は他から流れこむのであります。これに反して東北地方で都市郊外の米田の多い地域（秋田縣横手平原の如き所等も加へ）全部合せて見るに、自然増加人口の二割八分は他に移住し去ります。又平原周囲の田畑が共在する丘陵地に於ては自然増加人口の三割五分は他に移住し去ります。この都市、都市郊外沖積原の水田地、其の外側の丘陵地を含めた地方即ち山地に對し平原地（海岸地方、炭田地方をも含む）を見做さるゝもの全部を計算して見ますと、自然増加人口の一割八分は他に移住しつゝ、あることになり、即ち東北地方では都市（米澤とか會津若松等）比較的人口の増加しない市を除くせば）は人口を吸収して居るが、然し都市以外の所換言すれば住民の生活が農業に依存して居る地方では自然増加人口の幾分かは年々外へ流出して居ます。就中山地に於ては最も多く毎年人口は他地方に溢れ出て居るのであります。これ即ち東北地方特に山地の農業人口は過飽和状態にあることを物語るのであります。一般に山村の人口の餘り増加せぬか、又は減少しつゝ、あることは、歐洲に於ても日本の部分に於ても普通な現象ですが、東北地方に於ても近年になつてこの現象が明瞭にあらはれて來たのであります。

今東北地方の山地では増加人口の半數のみはそこに止まり、半數は年々他に移住しつゝ、あることを申し上げましたが、更に各山地に就きて自然増加人口の何割が山地に止まるかと言ふことを吟味して見ますと次の様になります。山形山地では僅かに一割六分が其の地に止まることになり、阿武隈高原では三割一分、青森縣岩木山附近の山地、及び奥羽山脈の南部即ち猪苗代湖の南北に亘る地方では三割六分、北上山地の南部では三割七分、秋田縣の鳥海山附近の山地では三割九分、同じく秋田縣森吉山附近の山地では四割一分がその山地に止まることに

なります。こゝに最も注意すべきは自然増加人口が割合多くその地に踏み止まりて居る地方、即ち奥羽山脈中部（五割九分）、會津若松の南方南會津山地（六割一分）、斗南半島を含む陸奥海岸丘陵地方（六割三分）、そして北上山地の北部（七割）などの如く自然増加人口の五割以上は其の生れた山地を出でずして居る山村は何れも此の度の凶作の被害程度の最も甚だしい地方、即ち減收七割以上の被害地方であります。恐らく此等の村々では人口は過剰になり、山地に新田を開墾したり、又は肥料を多く施して過分の産額を期待した爲め、この度の凶作により減收率も多かつたのでありませう。

東北地方農村の疲弊

思ふに東北は日本の他の地方に比して天恵豊かならざる地方であります。そして維新前に於ては各藩は各々孤立して居り、人口の移動が容易でなかつた關係上、農業が固定せる地域では、人爲的に人口を制限せざるを得なかつたのであります。然しその後は自然人口増加率は漸次大になりました。それで山地に於ては現住人口は可なり増加をして居りたのであります。北上山地の或る純農村などは明治三十二年一月から大正十四年十月まで約二十七ヶ年の間に人口が倍加したのであります。この事實はマルサスの人口倍加の法則に比して注意すべきことあります。そして同年期に平原地方例へば福島市附近水田地方などは人口減少を示して居る村が多かつたのであります。即ち其當時の社會状態では平原地は山地よりも人口が飽和して居たのであります。然るに最近は前記の如く全く正反對となり、山村の現住人口増加率は自然人口増加率に對して追々減じて來たのに、平原地方では現住人口増加率は追々増して來たのであります。恐らく近來の文化の浸潤、交通の發達は平原水田地方の農業

者の生活をも向上せしめますが、又農業の進歩は生産をも増加し、自然増加人口を割合多く支持する事は出来るのであります。平原に比較して東北地方の山地はもくく地形上から、又氣候の上から、生産物の上から見ても農業者の生活は豊かでなかつたのであります。それにもかゝらず世の進運と共に農業者の生活が追々向上いたします、けれどもそれに伴ふて林業、農業等の産業は發達いたしません。なほ交通不便なる關係上生産物の價格は廉であるに加へて副業は機械工業に奪はれ、又世の進運につれて生計様式は改められざるを得ざるに至りました。此の如くして農村は悲しむべき財政状態を年々續けて來たのであります。それ故自然増加人口の半數以上はその郷里を捨て、他に職業を求めらるに至つたのであります。それにも係らず多數住民は益々窮狀に陥り遂に生存線を彷徨する有様であります。加ふるに明治三十五年、同三十八年、大正二年、昭和六年の凶作を経て今日に及びました。

以上のことを綜合すれば東北地方特に山間農村は積年の疲弊になやみ、農村は極度に疲弊し、農家は窮乏するこゝは當然であり、平生にても農家の經濟状態から見て又その生存状態から見て、氣候に恵まれ、土地に恵まれた日本の他の農村の健全、農業者の裕かなる生活に比べますと、東北地方の農村、及び農業者の現狀は實に肺結核の第三期にある患者に比せらるべきものであります。それ故に氣候異常なる今年は發熱し、急性肺炎を併發いたしましたのであります。この状態は只今の凶作地の慘狀であります。この急性肺炎には應急手當して酸素吸入も必要である、然しこの病勢は本年寒氣加はり、白雪登々たる頃なほ劇しくなり。屋根の氷柱の融る頃絶頂に達する事を豫想しなければなりません。此の度被害の最も甚だしい岩手縣の北部に生れた私自身の被害地實地數查によれば、急性肺炎は大方の同情によりて全癒する事は確かであります、然しこの慢性病を放置すれば、數

年毎には必ず發熱し又は肺炎を起し、其の都度國民全般に救ひを求めなければなりません。それ故に、急手當り同様、又はそれ以上私はこの慢性病の根治の必要を説くものであります。

對策

それには金融機關の設立、經濟政策、人口政策特に移民政策の確立も必要であります。

然しこの宿病の發作的に來る急性肺炎の根治には先づ病理學的即ち自然科學的に夫々の方面からその原因を確むる必要があります。例へば先づ北洋の海流、氣象を觀測する海洋氣象臺を設立し、そして異常なる天候の來襲を數年乃至數ヶ月前に豫報する如き研究をなさしめることが必要であります。又農業、林業、牧畜、水産業、工業の勃興等に就き科學的に研究し東北地方の地を調和する産業の基礎を定め、これを合理的に普及することは最も必要なことでもあります。

これには東北振興を目的とする研究所又は東北大學の農學部の如き研究機關を設立し、その研究を基礎とし東北地方の産業の積極的立直しを計畫せねばなりません。

然し又東北地方積年の宿病の治療には病院や、名醫、看護人は勿論必要ではありますが、患者たる地方民それ自身の振興に對する努力と自覺が必要であります。

つまり私は東北地方農村積年の疲弊と此の度の突發的凶作の被害に對する積極的根治には研究者、爲政者及び地方民が一致協力して其策を講ぜねばならぬと信ずるものであります。

昭和九年十二月七日印刷
昭和九年十二月十日發行

【非賣品】

編輯者 東北帝國大學法文學部
經濟地理學研究室
田中 館秀三

印刷者 仙臺市本荒町一七
股野 陽太郎

印刷所 仙臺市本荒町一七
東北活版社

電話 二六〇一三番

終

62

56