

北海道における相対的土地生産性について

今 井 敏 信*

I 序

筆者はかつて北海道における限界地¹⁾の土地利用変動を考察した際、農業的土地利用の変化と耕地の自然的豊度の検討をした(今井, 1988a, b)。この自然的豊度を吟味するため、気候条件を含めた土地間の自然的差異を客観的に示す相対的土地生産性²⁾(以下単に生産性とする)を算出して検討した。また、農業的土地利用における耕境の変動³⁾は農業経営体における一筆耕地を対象として具現するのではなく、その経営全体の中で考慮される場合が多く、経営規模とも関連するため、この点についても検討した。

本稿ではこれらの検討結果の概要について報告する。

II 課題と方法

農業的土地利用においては、一方において、具体的土地条件(地形・傾斜・土壌生産力可能性)及び気候条件も含めた生産性が、農業経営上重要な問題であることはいうまでもない。本稿では、析出された生産性によって、稲作・畑作別及び地域的⁴⁾にみられる差異、市町村別平均経営規模との関係などの究明を目的としている。

生産性を客観的に求めるため、なるべく冷害などの気候変化の影響を少なくし、元来の自然的豊度がみられるような年次⁵⁾(1948・1950・1952)を対象とした。全道の14支庁277市町村⁶⁾(1952)について、作付農作物のうち、その面積が大きく、多くの地域で栽培されている水稻・小麦・燕麦・蕎麦・大豆・その他の豆類・馬鈴薯の7品目を取り上げた。しかし、17町村⁷⁾では作付作目が少ないので、除外した。

生産性の算出は、まず各作物について3時期の平均反収の市町村別平均を求め、対象市町村にお

ける順位⁸⁾づけをし、それらの順位の合計を求めた。従ってここでは順位の数値が低い市町村ほど生産性が高いことを示す。この全市町村における順位を五段階に区分し、上位からそれぞれA(最上位)・B(上位)・C(中位)・D(下位)・E(最下位)とし、図1(稲作)・図2(畑作)・図3(稲作+畑作)に示した。

さらに、上記の年次における水田率・畑作率・平均経営規模を算出し、生産性との関係について支庁別概況を検討した(図4・5)。

III 生産性

前述の方法で算出した生産性について、まず地域的に概観し、次いで稲作・畑作別に検討すると以下ようになる(図1・2)。

(1) 地域別にみた生産性

〈道北地方〉：宗谷支庁では稲作がなく、畑作についてみると、その生産性は一部地域のA・Bを除きC・Dが多い。留萌支庁では稲作・畑作ともに生産性は中位といえるが、中・南部ではやや高くなっている。

〈道東地方〉：網走地方では稲作・畑作ともに行われているが、稲作では北見以北でD・Eが多く、北見以南の内陸部ではB・Cがやや多く生産性は中・上位となっている。これとは対照的に網走支庁の畑作では北部を除きAが最も多く、道内で最も高い水準にある。根釧地方の稲作は西部の極く限られた地区(釧路支庁)で行われているが、その生産性は低い。大部分を占める畑作においても、釧路支庁西部でC、その他の地域ではEとなっており、生産性は最も低い部に入っている。十勝支庁の稲作は山麓部・南部海岸以外の地域でみられるが、その生産性は十勝川中流部でC、その他の地域ではDとなっている。この地方における畑作

* 弘前大学教養部

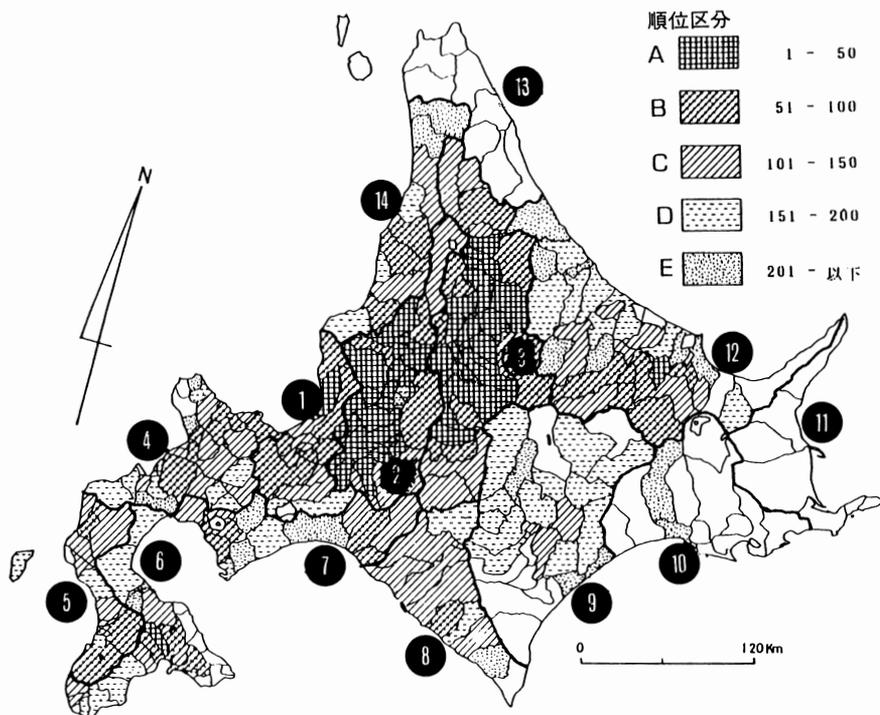


図1 市町村別相対的土地生産性(1)(稲作)
(数字の支庁名は図4参照)

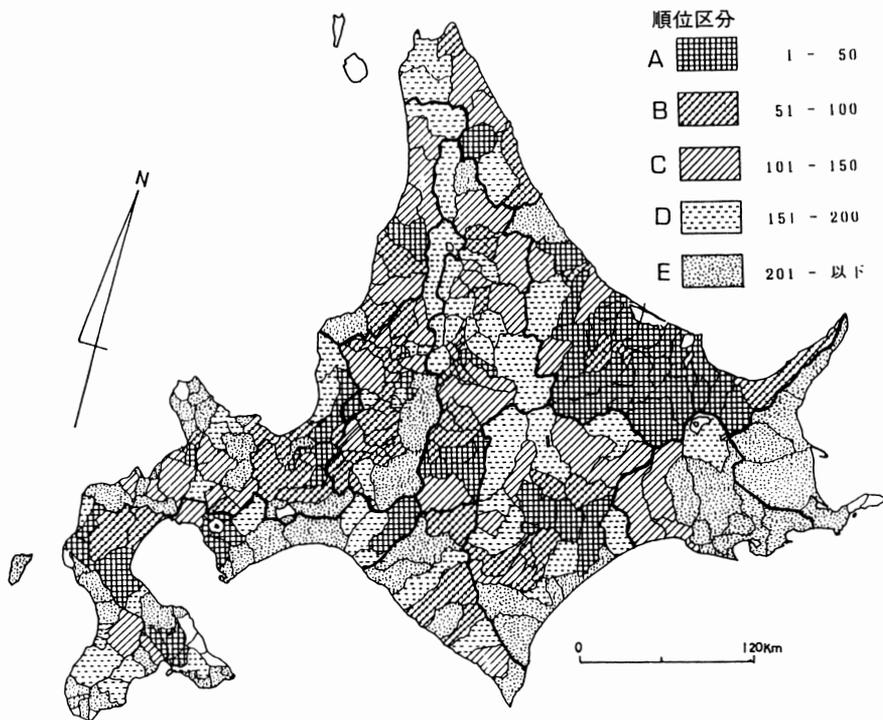


図2 市町村別相対的土地生産性(2)(畑作)
(支庁名は図1・4参照)

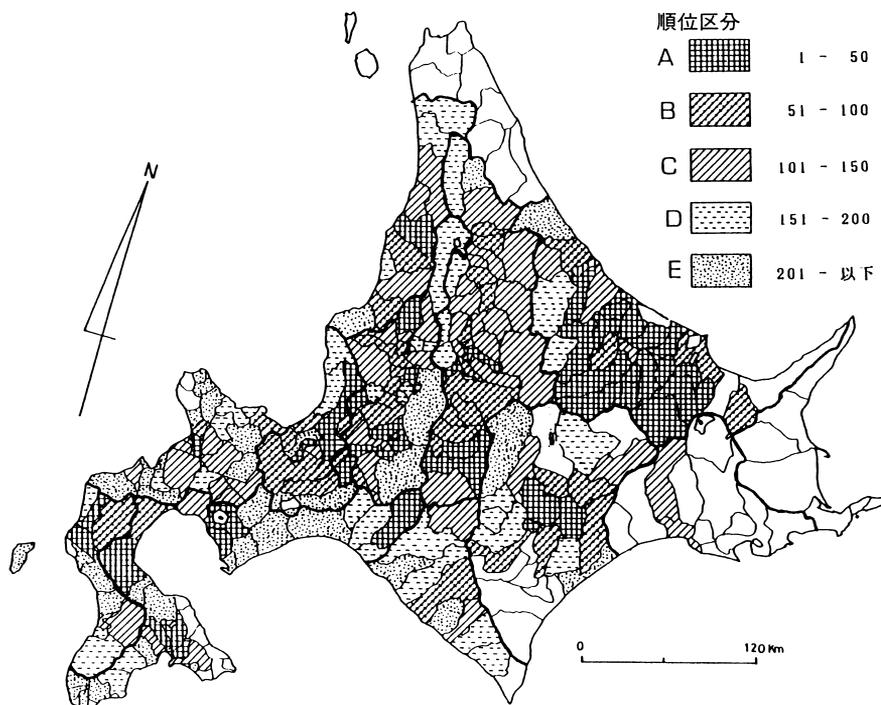


図3 市町村別相対的土地生産性(3)(稲作+畑作)
(支庁名は図1・4参照)

の生産性は南部沿岸で最も低く、平野中心部でA・Bが多いが、全体としては網走支庁に及ばない。

〈道央地方〉：空知・上川両支庁の生産性を見ると、稲作では、北端部と南端部の町村を除き、Aが最も多く、高い値を示している。しかし、畑作では全体として空知の方が上川支庁よりも上位にあるが、上川支庁では南部の富良野地区でA・Bが多く、空知地方では石狩川沿岸でややBが多くみられる。上川・空知両支庁とも北に向かうほど生産性が低くなる傾向がある。石狩支庁の生産性を見ると、石狩川下流部の稲作ではBが多く、畑作のそれは内陸部で稲作よりも高く、沿岸部ではやや低い。日高支庁についてみると、畑作では中央部でBがみられるが、稲作では中央部以西でCが多くなっており、全体としては高い生産性の町村はない。

〈道南地方〉：後志支庁では稲作・畑作ともに羊蹄山麓でCが多く、中位の生産性を示しているが、沿岸部では特に畑作のそれが低くなっている。胆振支庁では洞爺湖周辺において畑作ではAが、稲作ではBが多く、高い生産性を示すが、その他の

地域では両者ともに低くなっている。渡島・檜山両支庁の生産性についてみると、畑作では北檜山・八雲・大野平野で高くA、稲作では大野平野・江差付近でやや高い(B)が、その他の地域では両作物ともに低く(C以下)になっている。

(2) 生産性と経営規模・畑作率・水田率

耕種作物(畑作、稲作または両者)による農業経営における生産性は、経営規模とも密接に関係する。そこで営農形態別に経営規模・水田率・畑作率との関係(図4・5)から検討すると以下のようなになる。

〈稲作〉：対象とした期間における畑作と稲作の比率は、全道平均でみると79:21で、畑作が圧倒的に多い。市町村別にみると、53町村(全体の19.7%)で稲作が行われておらず、水田率が高いのは上川・空知両支庁(図5)となっている。

図1によって稲作の生産性を見ると、高位の地域は石狩川流域の空知支庁・上川支庁で顕著にみられ、その他では大野町・端野町などのように散在している。中位の生産性を示す地域は、主として脊陵山地の西側に多くみられ、東側では網走支

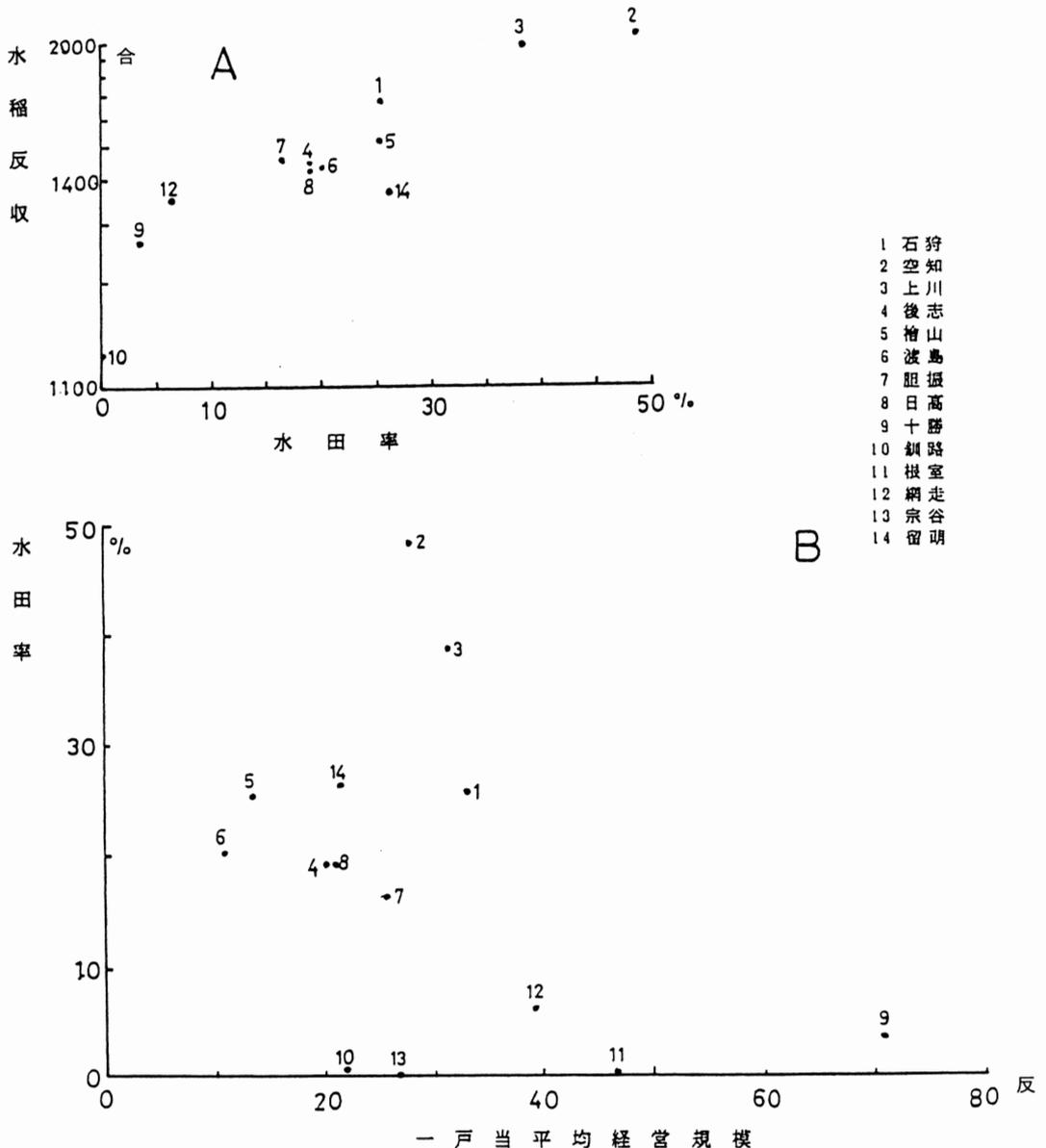


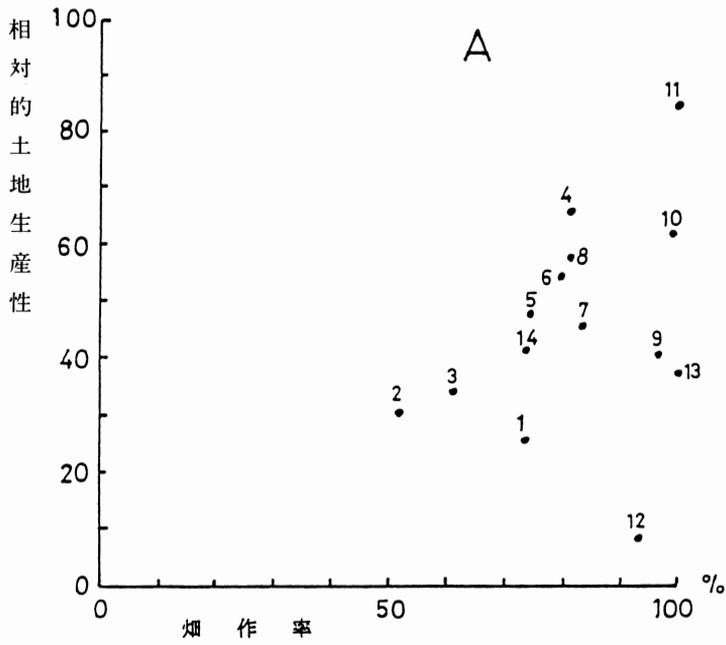
図5 水田率と水稲反収(A)・一戸当平均経営規模 (B) (1948・1950・1952の平均)

庁で散在している。低位の生産性を示す地域は、網走支庁北西部、十勝平野、渡島半島部の沿岸地域などにみられる。

水田率が高い地域では経営規模は大きくない(中位以下)が、水田率が高くなるほど水稲反収が高くなる傾向がみられる。水田率が10%以下の十勝・網走・根室(畑作のみ)の各支庁では経営規模が

大きくなっている(図5)。

〈畑作〉：全道的に作付けされている前記畑作6作目の生産性についてみると(図2)、高位の地域は網走支庁の市町村に顕著にみられ、その他では十勝支庁の中央部や富良野地方、石狩支庁中南部、胆振支庁西部、檜山・渡島支庁の瀬棚町・八雲町・大野町などに散在している。中位のそれは羊蹄山



- 1 石狩
- 2 空知
- 3 上川
- 4 後志
- 5 檜山
- 6 渡島
- 7 胆振
- 8 日高
- 9 十勝
- 10 釧路
- 11 根室
- 12 網走
- 13 谷川
- 14 留萌

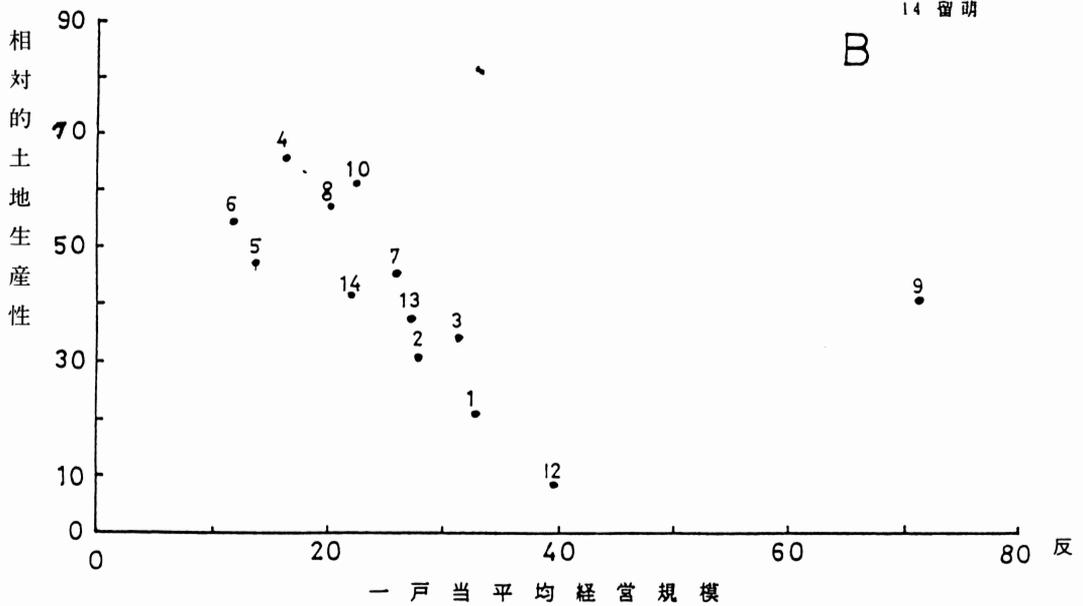


図4 相対的生産性指数(A)と畑作率・一戸当平均経営規模(B) (1948・1950・1952の平均)

麓・上川北部・十勝支庁山麓部・釧路支庁西部・空知支庁北部などにみられる。低位のそれは根釧台地・十勝南部沿岸・胆振支庁沿岸部・積丹半島部や渡島半島部沿岸地域・道央内陸部の山麓地域などにみられる。

全体として経営規模が大きい程生産性は高くなるが、根室支庁では例外的に低くなっている。また、網走支庁を除き、畑作率が高くなる程生産性は下がる傾向がみられる(図4)。

〈稲作+畑作〉：稲作・畑作両生産性の合計でみると、畑作の影響が強くみられる(図3)。上位の生産性を示す地域のうち、網走支庁ではそれほど変化はないが、上川・空知両支庁では稲作におけるその優位性は消失しており、その他の地域ではほぼ前述の傾向が現れている。

IV 結語

以上において検討した生産性の地域的変化にかかわる主要な点を要約すると以下ようになる。

稲作の生産性は石狩川流域の空知・上川支庁で高い。水田率の高い地域は経営規模が小さく、水田率が高くなる程水稻反収が高くなる傾向がある。

畑作の生産性の高い地域は網走支庁でみられる。また経営規模が大きい程生産性は高いが、畑作率が高くなる程生産性が下がる傾向がある。

概して、耕境変動(今井, 1988a,b)が顕著にみられるのは、生産性が低い、畑作だけの限界地帯となっている。

注

1) 農業的土地利用における限界地は、経済的には、限界費用と限界粗収益とが等しくなるようなところで、地代が得られなくなるような最劣等地を意味する。さらに、土地豊度に基づく地代及び市場からの距離による位置地代に関係する外延的耕境と、農業経営における集約度に関係する内包的耕境とが区別される。豊度及び位置の地代に対応する耕境は、耕作圏内の最劣等地としての外延的限界であって、一般に使用されている「限界地」はこの意味に用いられる場合が多く、また集約度に対応する耕境は、耕作圏内の凡ゆる耕地に見出し得るものとされている。

2) 農業における土地は、生産過程そのものに入り込む生産手段としての自然力であり、いわゆる土地の豊度(肥沃度)として現れる。地代論では、この「土地の自然力」

は地表下の土壌条件と地表上の気候条件の合成された絶対的なものではなく、農業生産に影響を及ぼす土地間の自然力の差(相対的豊度)が問題とされる。この相対的豊度をみると、気候的条件の差としてみる立場と、土壌の条件の差として重視する立場とがある。本論では前者の立場に留意しつつ、土地条件(地形・傾斜・土壌生産力可能性)を第一義的に問題とし、これらが総合的に把握できるものとして相対的土地生産性を取り上げた。

3) 理論的には、農産物価格が騰貴すると、一般的に耕境が拡大するとされているが、実際には単純には反応せず、不作付け地の発生という中間項が入る。

さらに、畑作と稲作では反応が異なり、畑作の方が稲作よりも対応が早く、また経営規模の大きい方が概してその対応が早くなっている。

- 4) 道北地方(宗谷・留萌支庁)、道東地方(網走・根室・釧路・十勝支庁)、道央地方(上川・空知・石狩・日高支庁)、道南地方(後志・胆振・渡島・檜山支庁)とする。
- 5) 対象年次を1948, 1950, 1952年(北海道市町村勢要覧, 第1-3次)としたが、この時期以前には全道規模の統一的資料が得られないことと、これらの年次では未だ化学肥料が十分に行き渡らず、自然的土地条件が作物の反収に比較的反映していると考えられることによる。

(尚、これらの年次における反当収量・面積の単位は尺貫法に依っている。)

- 6) 1952年の市町村を対象にしたのは、1948年以降の町村合併を考慮するためである。市部のそれはそれぞれが位置する支庁に入れて計算した。
- 7) 17町村：余別村(後志支庁)、久遠村(檜山支庁)、松前町、吉岡・尾札部・白尻・鹿部の各村(渡島支庁)、根室町・齒舞村(根室支庁)、香深・船泊・おしどまり・杵形・仙法志・鬼脇の各村(宗谷支庁)、天売村、焼尻村(留萌支庁)。なお、作図上の都合により天売村・焼尻村(留萌支庁)の図示は省略(図1・2・3)した。
- 8) これは Shafi(1960)の Ranking Position を意味する

文献・資料

北海道市町村勢要覧(第1-3次): 1948; 1950; 1952年
今井敏信(1988a,b): 北海道における耕境変化と土地条件について 上; 下. 文化紀要, 27; 28, 1-19; 1-39.
Muhammad Shafi(1960): Measurement of Agricultural Efficiency in Uttar Pradesh. Econ., Geogr., 36(4), 296-305.