

IV-29

安積疏水の歴史的評価

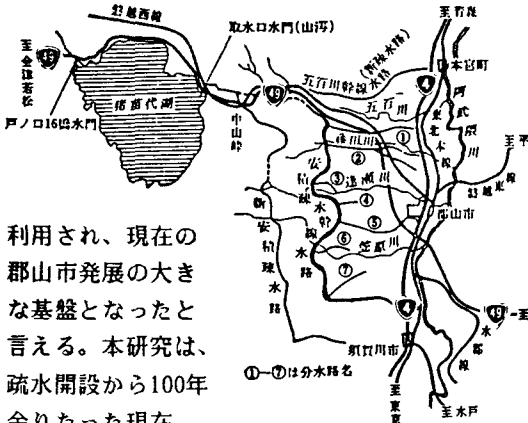
東北大学 学生員 ○伊藤 卓

東北大学 正 員 小林真勝

東北大学 正 員 須田 潤

1. 研究の背景と目的

安積疏水は、明治の新政府により、東北開発の大プロジェクトとして、野蒜築港などと共に計画されたものである。明治15年に、当時荒涼たる原野であった安積平野を開拓する目的で造られた。その後、水路の延長を行なから、現在郡山市周辺地域に、総延長530km、約9,000haを灌漑している。疏水は、農業用水、発電用水、飲料水などに



利用され、現在の郡山市発展の大きな基盤となったと言える。本研究は、疏水開設から100年余りたった現在、改めて疏水の及ぼした効果について評価することを目的としている。特に本論文では、農業効果とそれによる人口増加について分析する。研究対象地域としては、疏水の受益地区として明治期の行政単位である安積郡（現郡山市の一部）と、非受益地区として安達郡を取り上げ、疏水による

農業の影響を中心に分析を進める。

2. 農業効果の分析

(1) 灌漑面積の変遷

図2は、疏水による灌漑面積の変遷を示したものである。疏水完成後の明治15年には2,774haであったものが、現在では9,344haにもなっている。これは、疏水開設後、順次水路が改修・延長されまた猪苗代湖からの取水水量が増加したためである。さらに、昭和40年には、郡山西部や須賀川地域に用水補給する目的で新安積疏水が完成し、1,500haを新たに灌漑することになった。このような灌漑面積の増加により、安積郡農業が急速に発展することになった。

(2) 耕地面積の変遷

図3,4は安積郡と安達郡の水田面積と畑面積の変遷を示したものである。安積郡では水田中心（全体の7割前後）、安達郡では畑作中心（全体の6割前後）の経営形態となっている。

耕地面積は両郡共に増加しているが、その傾向

図1 安積疏水流域図

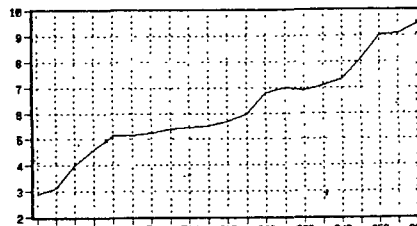


図2 灌漑面積の変遷 (単位 千ha)

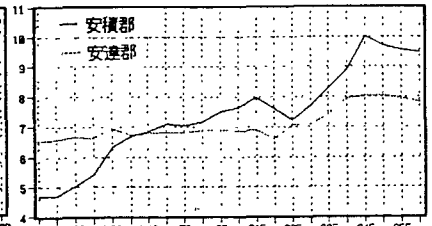


図3 水田面積の変遷 (単位 千ha)

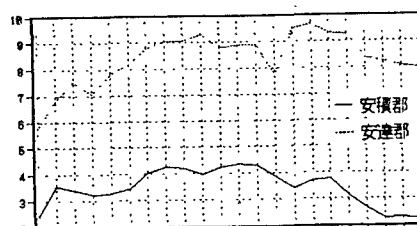


図4 畑面積の変遷 (単位 千ha)

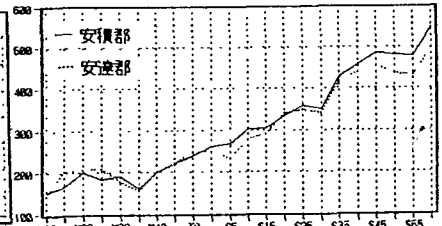


図5 水稲10a当り収穫量の変遷 (単位 kg)

には大きな差がみられる。安積郡では水田面積の増加が著しく、安達郡では逆に畑面積の増加がめざましい。この差異は、安達郡では安積郡と同様な新たな水利開発事業が行われなかったために生じたものと考えられる。

(3) 水稻収穫量の変遷

安積郡農業の中心となっている、水稻収穫量の変遷について分析する。図5は、単位面積(10a)当り収穫量の変遷を示したものである。安積郡では、水田面積は明治期からの100年間で約2倍であるが、収穫量は約6倍となっている。また、単位面積当り収穫量については、両郡ともほとんど同じ傾向で変動している。大正末期から急激な増加を見せ始め、現在は明治末期の約3倍となっている。このことから、疏水による土地改良効果により、徐々に水田に生産力がつき始め、大正期に入り農業技術の導入により、収穫量が増加したといえる。従って、水田面積と単位面積当り収穫量の増加により農業生産額が飛躍的に増大し、これが人口増加につながっていくことになる。

3. 安積郡の人口変化

安積郡の人口増加は、他郡と比較して非常に高くなっている。図6は、人口の変遷を示したものである。生産基盤が、主として農業であった明治16年から昭和17年の60年間の人口変化は、全国が1.99倍、福島県1.95倍、安達郡1.48倍であるのに対し、安積郡は、4.12倍となっていることから、疏水の影響がいかに大きいかが理解できる。次に、当時の安積郡、安達郡の産業構造が農業だけに依存していたと言う仮定のもと(明治15年から昭和30年)で、疏水による農業の発展が、人口増加にどのような影響を与えたかについて考察する。説明変数として、水田面積(X_1)、畑面積(X_2)を考え、目的変数(y)を人口として重回帰分析を行った。

その結果を図7、8に示す。それによると、安積郡では水田面積が、安達郡では畑面積が人口増加に関係する変数である。しかも、水田面積の方が人口増加に影響を与える割合はるかに大きいことがわかる。水田面積の増加をもたらしたのは、疏水による土地改良効果であり、これからも疏水による影響がいかに大きいかがわかる。しかし、

昭和25年以降は、回帰式の残差が大きくなっていることから、それまでの農業効果と併せて、工業化など他の要因が人口増加と関係していることがわかる。

4. 結論

安積郡農業の特徴は、水田中心の経営形態である。それは疏水により荒地が新たに水田化し、また畑地が地目変換することにより水田化したものである。これにより、水稻収穫量が増え、農家の生活が向上し、その地域の人口収容力が増加したと考えられる。この事が、安積郡の急激な人口増加を生じさせ、その余剰人員を使うことにより現在の郡山市の工業化の基盤を造ったと言える。

このように、農業用水として安積疏水の及ぼした効果は大きい。しかし、現在、水の有効利用が叫ばれている中で、疏水を多目的に活用していく必要があろう。

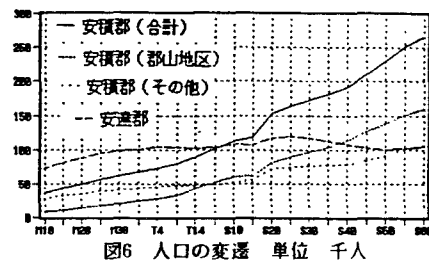


図6 人口の変遷 単位 千人

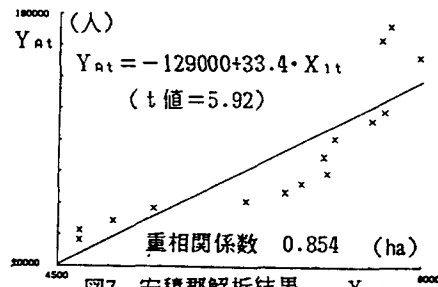


図7 安積郡解析結果

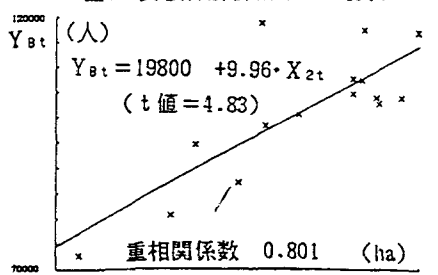


図8 安達郡解析結果