

氏名	張越傑
学位(専攻分野)	博士(農学)
学位記番号	農博第1268号
学位授与の日付	平成14年3月25日
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当
研究科・専攻	農学研究科生物資源経済学専攻
学位論文題目	中国における食糧生産の成長と技術進歩に関する実証的研究

論文調査委員 (主査) 教授 稲本志良 教授 祖田修 教授 吉田昌之

論文内容の要旨

本論文は、1980年代の中国農村改革以降、東北3省におけるジャポニカ米と中国全国及び吉林省におけるトウモロコシ生産の成長過程を統計的に概観し、生産要素投入の成長、技術進歩がその程度とメカニズムからみて、どのように貢献したかについて、記述的統計分析及び生産関数を用いた成長会計分析によって数量的に明らかにすることを課題にしている。

序章では、本論文の問題意識と課題、研究方法と論文の構成を明らかにしている。

第1章では、80年代以降の中国食糧生産の成長過程に関わる社会経済制度(特に、食糧管理制度)や政策などの諸環境の変化、農村経済改革の成果を考察し、また、中国における農業・食糧生産の成長の源泉である農業の技術進歩に関する政策や法規、農業科学技術研究開発や普及の体制を整理・考察している。

第2章では、80年代以降の中国食糧生産の成長過程と食糧需給の変化について記述的統計分析を行うと同時に、その食糧生産の主な成長要因の1つである農業技術進歩の過程について考察して、中国の食糧生産の成長と技術進歩の実態を把握している。

第3章では、本論文の分析対象地域とする中国の最も主要な商品食糧生産基地、また、中国の代表的なジャポニカ米主産地である東北3省を中心にして、同地域における食糧と稲作の生産の概況及びそれらの全国での位置づけについて考察した上で、食糧と稲作における産出と投入、及び、生産構成等の変化について記述的統計分析を行うと同時に、同地域における稲作技術進歩の主要な内容である多収量優良品種の研究開発・改良とその普及過程、及び、優れた栽培技術の導入と普及過程について考察している。

第4章では、東北3省の稲作単収の成長要因に注目して、1980~98年の期間の同地域における稲作生産の成長要因と技術進歩の実態に関する記述的統計分析を行った上で、各生産要素と技術進歩の単収成長への貢献度、特に日本からの技術移転を含む稲作技術進歩の貢献度について、C-D型生産関数を用いた成長会計分析によって数量的に明らかにしている。

第5章では、中国のトウモロコシ生産を対象にして、トウモロコシ生産に関わる自然条件と地域分布、そして、トウモロコシの需給と地域的構造の変化について概観して、80年代以降の中国トウモロコシの産出と投入の変化、技術進歩の実態について記述的統計分析によって明らかにしている。

第6章では、中国におけるトウモロコシの主要な生産地域である21省(市)区を分析対象として、そのトウモロコシ生産の成長と技術進歩に関する記述的統計分析を行った上で、1985~98年の間の同地域におけるトウモロコシ単収の成長要因と技術進歩の貢献度をC-D型生産関数を用いた成長会計分析によって数量的に明らかにしている。

第7章では、中国の最も主要な商品食糧作物であるトウモロコシの生産基地である吉林省を対象にして、80年代以降の同地域における食糧及びトウモロコシ生産の概況とそれらの全国での位置づけ、そして、同地域におけるトウモロコシ生産の成長とその要因に関する記述的統計分析を行っている。さらに、吉林省内のトウモロコシ主要生産地10県(市)を分析対象地域として、同地域におけるトウモロコシの産出と投入などの変化について考察した上で、1986~97年の間のトウモロコシ

単収の成長要因を、C-D型生産関数を用いた成長会計分析によって数量的に明らかにしている。

終章では、各章の分析で得られた知見と結論を要約し、本論文の中心課題としている中国の最も重要な2つの食糧作物であるジャポニカ米とトウモロコシの分析結果について比較分析を行っている。また、本論文に残された課題及び方法について述べている。

論文審査の結果の要旨

1980年代の中国農村改革以降、中国において最も重要な食糧作物であるジャポニカ米とトウモロコシの生産は著しい成長を遂げてきている。しかし、急速な人口増加を背景に、これら2つの食糧作物に対する需要はそれ以上に急速に成長している。また、これら2つの食糧作物の需給及び国際競争力に対して、中国内外の多くの関心が寄せられてきている。このような状況を背景にして、本論文は、ジャポニカ米、トウモロコシ生産の成長の可能性を、特に、単収の成長の可能性に注目して、かつ、技術進歩との関連を重視して、ジャポニカ米については東北3省、トウモロコシについては中国全国及び吉林省を分析対象に、記述的統計分析及び生産関数を用いた成長会計分析によって定量的分析、また、詳細な定性的分析を行っている。本論文において、特に評価すべき点は以下の5点に要約できる。

1) ジャポニカ米、トウモロコシ生産の成長の可能性についての分析において、中国の場合、総生産量の成長分析結果から単収の成長分析が重要な意義を有することを明らかにして、その単収の成長分析を定量的分析に留まらず、定性的分析を行い、両者の間の関連づけを適切に行っている。

2) ジャポニカ米、トウモロコシ単収の成長分析において、成長貢献要因の性格と貢献度の比較が可能な枠組みで行っており、そのことによって得られた知見の適切な意味づけ、評価が可能になっている。

3) ジャポニカ米、トウモロコシ単収の成長貢献要因として注目している技術進歩の過程に関して、技術の研究開発、普及、導入の過程に注目して、また、日本からの技術移転に注目して、技術進歩の過程を定量的分析、定性的分析によって詳細に明らかにしている。

4) ジャポニカ米、トウモロコシの技術進歩が日本からの技術移転によるところが大きいこと、その技術移転の内容はジャポニカ米の場合は、日本からの多収量優良品種、畑苗移植栽培技術、投げ苗田植え栽培技術、トウモロコシの場合は、アメリカからの多収量優良品種、日本からのビニールマルチ栽培技術が主なものであること、技術移転の時期については、ジャポニカ米においてトウモロコシよりは早いことなどを明らかにし、これらの技術移転が単収成長に大きく貢献していることを成長会計分析によって定量的に明らかにしている。

5) ジャポニカ米、トウモロコシ生産の成長に大きく貢献した技術進歩が政府の技術開発・普及政策に大きな影響を受けていること、また、ジャポニカ米が東北3省、トウモロコシが吉林省など北方地域において地域的にみた生産の比較優位性を有することから、これらの食糧作物の持続的、安定的な成長を確保するために政府がこれらの地域を重点的生産地域として位置づけて傾斜政策を展開していくことが重要であることなど、政策的要因の重要性を明らかにしている。

以上のように、本論文は東北3省におけるジャポニカ米、中国全国及び吉林省におけるトウモロコシ生産の急速な成長を、技術移転や技術開発・普及政策に支えられた技術進歩に注目して、定量的分析、定性的分析によって明らかにしており、農業技術進歩論、農業技術移転論、農業経済学、食糧経済学、農業政策学の発展に寄与するところが大きい。

よって、本論文は博士（農学）の学位論文として価値あるものと認める。

なお、平成14年2月18日、論文並びにそれに関連した分野にわたり試問した結果、博士（農学）の学位を授与される学力が十分あるものと認めた。