

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 28 年 6 月 10 日現在

機関番号：17102

研究種目：基盤研究(A) (海外学術調査)

研究期間：2013～2015

課題番号：25257413

研究課題名(和文) 外国産ジャポニカ米の官能食味試験評価および国産米競争力分析に関する学際研究

研究課題名(英文) Interdisciplinary Studies on International Competitiveness of Global Japonica Rice using Evaluation of the Palatability and FOB Prices

研究代表者

伊東 正一 (ITO, SHOICHI)

九州大学・(連合)農学研究科(研究院)・教授

研究者番号：30222425

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 20,700,000円

研究成果の概要(和文)：世界で生産されているジャポニカ米を試食して、日本のコメと味の比較分析をし、さらに、それを価格的に評価した。その結果、味では日本産米のほうが競争力があるが、出荷価格(FOB価格)は、加州産あきたこまちでは2015年6月の相場で12.03ドルと計測され、この価格を玄米60kgに換算すると7,795円(120円/USD)となった。これと競争するためには日本産米は、味における優位性はあるが、玄米60kg当たり9,086円の輸出価格を目標にする必要があろう。

研究成果の概要(英文)：Taste tests were conducted for the japonica rices in the world including Japanese, then they were evaluated with market prices based on Japanese rice markets. While the Japanese ordinary rice is marketed at 3,000 yen per 10 kg of milled rice, the foreign rice such as Akitakomachi in California were evaluated at 2,574 yen, a 14% lower than Japanese rice. California's Akitakomachi can be shipped at \$12.03 (FOB at West Coast) if the US rice market becomes completely competitive. Now, the Japanese rice can be competitive internationally against the US rice if the Japanese FOB price gets as low as 9,086 yen per 60kg of brown rice.

研究分野：国際食料需給政策

キーワード：世界のジャポニカ米市場 官能食味試験 日本産米 海外生産地 国際競争力 潜在的生産能力 国際相場 日本食ブーム

## 1. 研究開始当初の背景

これまで海外産のジャポニカ米に関する品質評価は少なく、伊東ら(1993)による価格的评价があるが、その後は国内産の官能試験評価(澤内ら:2007, 岩本・山本:2006など)は見受けられるものの、いずれも**国内産に限ったものであるとともに、市場価格に準じた評価はされていない**。国際的にみても、海外産の評価手法においては崔ら(2011)による日本と中国との官能評価の違いを指摘したものが注目されているが、これも**価格的评价には至っていない**。また、ジャポニカ米を主産・主食としている韓国、中国、台湾などにおいても、そのような研究は実施されていない。このため、国内の生産者や消費者は市場開放の圧力が大きくなっていることは認識しながらも、**海外産のコメがどれほどの品質であるかは混沌としたままの状態**である。これでは、国内の生産者も対応策が構築できないのが実情である。また、消費者にとっても、どれほど海外産に依存すればいいのか、不安な気持ちを否めない。

こうした研究の遅れを認識しながらも、**日本水稲品質・食味研究会**(事務局:福岡県農業総合試験場)が2009年に設立され、**本研究のメンバー**である**松江が初代会長**となり、自然科学の側面から食味向上の分析・研究が進められている。その一方で、研究者代表の伊東及び研究メンバーである加古は社会科学の側面から世界のコメ、特にジャポニカ米の生産潜在力及び流通の現状について調査研究を継続している。このような**自然科学のノウハウと応用経済学の側面とを合体**させて、広まりつつある世界のジャポニカ米生産の科学的な評価法を一般市民に分かりやすい形で構築し、さらに、このデータから得られた情報を基に日本が対応すべき食料安全保障のための諸政策を模索するというのが、今日の世界的なジャポニカ米生産・流通の広がり、さらに近年の国際穀物価格高騰とも重なって、喫緊の社会的ニーズとなっている。

また、海外で生産されたコメがどれくらい日本食に通用するものか、その指標を提示することは世界各地の生産現場でも強く求められている。

## 2. 研究の目的

ジャポニカ米の生産と消費が国際的に拡大しつつある中で、研究が急がれている次の4つを課題として掲げる。

1. **ジャポニカ米の官能食味試験を基にした科学的品質評価および価格的评价システムの構築、**
2. **外国産米の評価を基に、日本産米の国際競争力の解明、**
3. **国際化における日本農業の対応策を作物学、育種学、経営学、流通を含め、総合的・学際的な食料の安全保障の側面から**

## 解析、

以上の研究成果を逐次ホームページ上において、英文と日本語で一般消費者にもわかりやすい内容で発信する。また、セミナーやシンポジウムを毎年開催し、研究成果を社会に公開する。

## 3. 研究の方法

世界各地のジャポニカ米生産地における現地調査、  
現地でのジャポニカ米サンプル収集、  
専門家パネルによるジャポニカ米の官能食味試験、

の3範疇においてデータベース化し、これらにより得られたデータを元に品質・味の評価、価格的评价のモデルを構築する。さらに、将来のジャポニカ米生産の方向性に関しては、ジャポニカ米品種改良の現状、生産拡大の潜在性、国際市場の状況、を総合的に解析し、日本産米と比較分析することにより日本産米の国際的競争力を評価する。

## 4. 研究成果

### 1. **米国及び中国産ジャポニカ米の日本への輸入価格シミュレーション**

米国産及び中国産のジャポニカ米が日本に輸入された場合のシミュレーションを近年の相場及び為替レートを使って試みた。アーカンソーの長粒種は1990年代初頭まではカリフォルニアの中粒種と価格差はほとんどなかった。しかし、1993年の日本の稲作の凶作による1994年のコメ輸入、さらに、1995年から始まったWTOのMA(ミニマム・アクセス)米の輸入が始まってから、カリフォルニア産中粒種が常時高い価格で推移することとなった。これは、日本の米国産のコメ輸入ではカリフォルニア産がそのほとんどを占めており、その需要が南部の長粒種に比べ高くなったことを示している。

これらの状況を背景に、精米10kg当たりでシミュレーションした(表6)。アーカンソー産コシヒカリ(ア州産コシ)、カリフォルニア産キャルローズ(加州産キャル)、それに加州産あきたこまち(加州産あきた)を対象に取り上げてみた。そうして、良質米とされる中国・黒龍江省産の合江19号(黒産合江19)をも参考に取り入れた。

ところで、米国から出荷されるFOB価格に到達するまでの価格・コストの構造について触れたい。まず、現在の米国におけるコメ相場を背景にコシヒカリやあきたこまちなどの日本産品種米を米国の農家が生産する場合、少なくとも1エーカー(40アール)当たり「450ドルのプレミアム」が必要となる。つまり、米国の稲作農家は日本産品種米は現地の品種に比べて生産が困難であるため、米国の品種を生産して販売した時の売上金額から1エーカーあたり少なくとも「450ドルの追加金」が支払わなければ日本産品種米は生産しない、という訳である。よって、米

国における日本産品種米の生産はこうした状況を基に農家の庭先価格が決まることになる。

2015年度の米国の稲作は、加州産米は前年に続いて水不足の状態が続いており、例年の作付面積の3割近い減少となっている。このため、2015年産の加州産中粒種の予測価格は100ポンド(cwt、約45kg)当たり20.50ドルと予測され、また、米国南部産長粒種は同10.50ドルとされている。また、中国産のジャポニカ米の現地の卸売り価格は2015年6月21日の週の相場場で、精米1kg当たり4.91元である(Zhengzhou, 2015)。

このような状況を下に算出された米国の稲作農家の庭先価格は、アーカンソー州では長粒種がモミ100ポンド当たり10.50ドルであるので、ア産コシは26.01ドルと算出される。また、加州では加州産キヤルが20.50ドルで取引されているので、加州産あきたの生産の場合は44.26ドルとなる。これから歩留まりや種々のコストを加算すると米国产のFOB価格は精米10kg(碎米率3%)の袋詰めで、ア州産コシが12.35ドル、加州産キヤルが11.43ドル、加州産あきたが17.17ドル、黒産の合江19は11.25ドルと算出された。

さらに、海上運搬費にかかわるコストを含め、為替レートを1ドル120円とすると、CIF価格はそれぞれ1,592円、1,459円、2,149円、1,405円、と計測される(表6の(6-2)のライン)。さらに、通関手数料や倉庫保管料を加えると、精米10kg当たりの倉庫渡し価格(同(10)のライン)はそれぞれ1,689円、1,556円、2,246円、1,502円となる。この価格を玄米60kgに換算すると(同(11)のライン)、9,120円、8,401円、12,127円、8,112円と計測される。

表6 アーカンソー州産コシヒカリ、加州産キヤルローズ、加州産あきたこまち、黒産江省産合江19号を日本に輸入した場合の各段階における価格の推定値  
(精米10kg当たり、2015年6月における米国及び中国のジャポニカ米相場を想定)

	ア州産コシ	加州産キヤル	加州産あきた	黒産合江19
海外				
(1) FOB価格	\$12.35	\$11.43	\$17.17	\$11.25
(2) 海上輸送費	\$0.70	\$0.50	\$0.50	\$0.30
(3) 海上保険料 [(1)+(2)×0.006]	\$0.03	\$0.03	\$0.03	\$0.02
(4) 倉庫 [(1)+(2)+(3)×0.012]	\$0.05	\$0.06	\$0.06	\$0.04
(5) 輸入業者手数料 [(1)+(2)+(3)×0.03]	\$0.14	\$0.14	\$0.15	\$0.10
(6-1) CIF 価格(日本) [(1)+(2)+(3)+(4)+(5)]	\$13.27	\$12.16	\$17.91	\$11.71
(6-2) 円建てCIF価格(為替レート/¥1120)	¥1,592	¥1,459	¥2,149	¥1,405
(7) 関税 %	0	0	0	0
国内				
(8) 通関手数料(7,000円/ト)	¥70	¥70	¥70	¥70
(9) 倉庫保管料(600円/ト×10日×45日)	¥27	¥27	¥27	¥27
<b>(10) 倉庫渡し価格 [(6-2)+(8)+(9)]</b>	<b>¥1,689</b>	<b>¥1,556</b>	<b>¥2,246</b>	<b>¥1,502</b>
(11) [玄米60kg当たり推定価格]	¥9,120	¥8,401	¥12,127	¥8,112
(12) 国内販売手数料(600円/10kg)	¥600	¥600	¥600	¥600
<b>(13) 小売価格 [(10)+(12)]</b>	<b>¥2,289</b>	<b>¥2,156</b>	<b>¥2,846</b>	<b>¥2,102</b>
(14) 評価価格	¥2,726	¥1,922	¥2,574	¥2,487
(15) 消費者のメリット [(14)-(13)]	¥437	¥-234	¥-272	¥384
(16) 消費者のメリットを占める関税率	26%	-15%	-12%	26%

注: 外国産米の評価価格は伊東正一著「世界のジャポニカ米、その現状と生産能力」食糧開発委員会 No.43, 1994年, p.164を参考にした。なお、(1)のFOB価格は現在の生産コストを参照し、修正した。(11)の算出には10kg精米用の袋代を差し引いている。また、(14)の評価価格は2012年11月から2013年4月に行った官能風味試験の結果を用いた。

さて、先の倉庫渡し価格から、日本の主要都市の消費地に運搬販売し小売りマージンまでの必要経費を1パック精米10kg当たり600円とすると、小売価格はそれぞれ、2,289円、2,156円、2,846円、及び2,102円となる。

ところで、これらの輸入米はすでに品質評価されており、現時点(2015年6月)での日本のスーパーで販売されている標準的な

コメの相場を10kg当たり2,950円(一般コシヒカリ)とすると、これらの輸入米はそれぞれ2,473円、1,756円、2,407円、2,233円、と評価されている(同(14)のライン)。そこで、これらの評価価格を先の小売価格と比較すると、ア州産コシと中国の合江19合はそれぞれ437円及び384円で評価価格のほうが高いが、加州産のコメはいずれも234円及び272円低い、マイナスの値となる(同(15)のライン)。つまり、加州産米は日本の消費者が評価する以上に小売価格が高くなると言うことになる。

### 完全自由化で加州産米の価格プレミアムが消失した場合を想定

ところで、表6は現在の米国における相場をもとに計測したものであるが、米国でのコメ相場は前述のようにジャポニカ米がインディカ米に比べ約2倍の高い価格で推移している。これは日本がカリフォルニア米を大量に輸入していること、水不足で作付け面積が減少していること、などの影響によるものと推察される。日本のコメ輸入が始まる前の1990年代初頭までは両価格は拮抗していたわけである。

もし、日本が米国からのコメ輸入を加州産米だけに限定せず、アーカンソー産のジャポニカ米や長粒種も枠内で自由に輸入するとした場合、これまで加州産米が保持していたジャポニカ米のプレミアムは消失することが予想される。そうすると、カリフォルニア米の価格はアーカンソーの長粒種の相場と同等となると予想される。

表7 日本のコメ輸入が完全に自由化され加州産米の価格がア州産長粒種並みに下落した場合のFOB価格と輸入米の小売価格の推定値  
(精米10kg当たり、コメの完全自由化で加州産米相場がア州産長粒種と同じレベルに値下がりした相場を想定)

	ア州産コシ	加州産キヤル	加州産あきた	黒産合江19
海外				
(1) FOB価格	\$12.35	\$7.61	\$12.03	\$11.25
(2) 海上輸送費	\$0.70	\$0.50	\$0.50	\$0.30
(3) 海上保険料 [(1)+(2)×0.006]	\$0.03	\$0.03	\$0.03	\$0.02
(4) 倉庫 [(1)+(2)+(3)×0.012]	\$0.05	\$0.06	\$0.06	\$0.04
(5) 輸入業者手数料 [(1)+(2)+(3)×0.03]	\$0.14	\$0.14	\$0.15	\$0.10
(6-1) CIF 価格(日本) [(1)+(2)+(3)+(4)+(5)]	\$13.27	\$8.34	\$12.76	\$11.71
(6-2) 円建てCIF価格(為替レート/¥1120)	¥1,592	¥1,000	¥1,531	¥1,405
(7) 関税 %	0	0	0	0
国内				
(8) 通関手数料(7,000円/ト)	¥70	¥70	¥70	¥70
(9) 倉庫保管料(600円/ト×10日×45日)	¥27	¥27	¥27	¥27
<b>(10) 倉庫渡し価格 [(6-2)+(8)+(9)]</b>	<b>¥1,689</b>	<b>¥1,097</b>	<b>¥1,628</b>	<b>¥1,502</b>
(11) [玄米60kg当たり推定価格]	¥8,440	¥5,246	¥8,119	¥7,998
(12) 国内販売手数料(600円/10kg)	¥600	¥600	¥600	¥600
<b>(13) 小売価格 [(10)+(12)]</b>	<b>¥2,289</b>	<b>¥1,697</b>	<b>¥2,228</b>	<b>¥2,102</b>
(14) 評価価格	¥2,726	¥1,922	¥2,574	¥2,487
(15) 消費者のメリット [(14)-(13)]	¥437	¥225	¥345	¥384
(16) 消費者のメリットを占める関税率	26%	21%	21%	26%
(17) 消費者のメリットを占める				

注: 外国産米の評価価格は伊東正一著「世界のジャポニカ米、その現状と生産能力」食糧開発委員会 No.43, 1994年, p.164を参考にした。なお、(1)のFOB価格は現在の生産コストを参照し、修正した。(11)の算出には10kg精米用の袋代を差し引いている。また、(14)の評価価格は2012年11月から2013年4月に行った官能風味試験の結果を用いた。

そこで、加州産米の相場がアーカンソー州の長粒種の相場と同レベルの状態を想定しシミュレーションしたのが表7である。つまり、加州産中粒種として代表される加州産キヤルの相場をアーカンソー産長粒種の価格同様、モミ1cwt当たり10.50ドルと想定した。そうしたところ、加州産キヤルは精米10kg当たりFOB価格が7.61ドル、加州産あきたが12.03ドルと計測された。この競争的価格をもとに、外国産より品質の高い日本産米が海外の市場で競争できる日本のFOB価格を推定してみた。そうしたところ、日本の出港地におけるFOB価格は玄米60kg当

り 8,934 円と計測された。玄米 1 kg 当たり 148.9 円、精米 1 kg 当たりでは 165.4 円となる。なお、これは生産地の価格に運搬費などの諸経費をプラスしたものである。但し、精米コスト、パッキングコストを除く。

## II. 日本市場に向けた海外におけるジャポニカ米生産の潜在性

仮に日本がコメ市場を開放した場合、安定的な日本市場への供給が海外にどれほどあるのだろうか。日本の現在のコメ輸入量は 76.7 万トン（玄米換算）であるが、例えばこれを数百万トんに拡大した場合の輸出国はどのような国々が想定されるのだろうか？即座にその量を確保することは不可能であろうが、5 年から 10 年間のタームでみると、現実味が出てくる。まず、最も可能性のあるのが中国である。中国では黒龍江省の三江平原を中心に近年、急激なコメの増産が図られ、日本の生産量の 2 倍余ほどのジャポニカ米がこの一省で生産されている。この全量のコメが日本のコメの品質に匹敵するわけではないが、すでに高品質のコメは 1990 年代から一部で生産されており、日本の市場拡大が明確になれば、日本に向けた品質の向上を 5 年前後で実現するものと思われる。

また、米国も日本の市場拡大が確実なものになればジャポニカ米の生産はさらに拡大するであろう。加州においてもそれは例外ではない。加州のコメ生産についてコメの適地は残されていない、水供給も限界、という懸念があるが、筆者らが現地を調査した中では、現在の生産地であるサクラメントから北に位置するサクラメントバレーでは確かに土質や水供給の問題から、これまでの最高作付面積であった 24 万 ha でほぼ限界に達しているようだ。しかし、サクラメントから南 60km くらいに位置するサクラメント・デルタ地域では、農地約 25 万 ha が広がっている。この地域は平たん地で農地が多く、島の構成されており、島の周りが天井川となっている。よって、水の供給も川からサイホン式で取水することが可能であり、その水供給量は多い、州政府も農家に対してまだ取水制限は課しておらず、様子見と言ったところである。現在は、コーンやコムギ、牧草などが主に生産されているが、コメも一部で生産されている。

また、アーカンソー州など、南部地域と言われるミシシッピ川流域においてもジャポニカ米の生産が可能だ。この地域では現在はインディカ米が生産されているが、加州のジャポニカ米が農家売り渡し価格においては南部産の長粒種に比べ時には約 2 倍の高い価格で取引されている現状は南部の稲作農家にとっていつまでも看過できるものではない。雨量や気温などの地理条件から見れば、コメの生産はミシシッピ川をさらに北上して、米国最北端であるウイス

コンシン州の南部においてさえも可能である。この地域は北緯 44 度くらいに位置するが、北緯 48 度付近までコメを生産している中国の黒龍江省からみても、同様の生産技術を導入すればコメ生産が可能ははずである。

日本からは地球の裏側であるブラジルやウルグアイ、アルゼンチンなどもジャポニカ米の生産には適地である。水田約 100 万 ha が広がるブラジル南部のリオグランデ・ド・スール州では州立稲作研究所 (IRGA) もあり、南緯 30 度から 35 度に位置するこの地方はジャポニカ米生産に適している。また、さらにその周辺に広がるアルゼンチンやウルグアイもジャポニカ米生産に適しており、このような地域で現地の農家が真剣にジャポニカ米の生産に取り組みれば、その供給量たるや、想像以上のものとなる。

適地だからすべてコメを生産するわけではない。そこには、競合作物があり、農家はどの作物を生産するのが最も経営的にメリットがあるか、ということ判断した上で、それぞれの作物の作付面積を決定する。よって、コメの競合作物であるコーン、ダイズ、綿花、さらにトマト（特にカリフォルニア州）などの市場価格の動向を見極めた上での生産拡大となる。仮にコメの価格が相対的に上昇することになれば、他の作物を徐々に減少させながらコメの生産を拡大することになる。また、その逆もあり得ることになる。

幸いにも、世界では日本食ブームが今も続いている。農水省の調べによると、海外における日本食レストランの数は 2013 年の 54,700 軒から 2015 年には 88,650 軒へと 62% 増加している。1990 年代初期に日本食ブームに火をつけたアメリカを含む北米だけをとってみても同期間に 25,100 件と 48% の増加である。筆者らの調査においても、米国ではこれまでの中国料理店が日本食レストランへと“鞍替え”している状況が多く見受けられた。「もう Chinese Restaurant では勝負できない、Japanese Restaurant でなければ・・・」、という雰囲気がいまだに米国で漂っている。他国に影響力の大きい米国で今もこのような状況であることは今後も世界中で日本食ブームが続くということを物語っている。

\*\* 詳細は:

伊東正一編著 (2015) 世界のジャポニカ米市場と日本産米の競争力, 農林統計出版, 198p をご覧いただきたい。

海外調査:

2013 年度: 米国, オーストラリア, ブラジル  
2014 年度: 韓国, 米国, メキシコ, 中国,  
2015 年度: 米国, イタリア, 韓国, 中国,  
一般公開セミナー・シンポジウム:

・2013 年度: 秋田市, 2014 年 3 月 21 日

「世界のジャポニカ米と日本産米の競争力」  
中間報告会, 中間報告書 (資料) 96p を配布

<http://worldfood.apionet.or.jp/20140321/index.html>

・2014年度：宮崎市，2015年2月13日

「第1回 国際食料・農業政策アカデミックカンファレンス「世界のジャポニカ米と日本産米の競争力」 中間報告会資料 149p を配布

<http://worldfood.apionet.or.jp/Conference201502/Index.htm>

・2015年度：東京，2015年11月6日

「世界のジャポニカ米市場と日本産米の競争力：次世代大規模稲作経営の展望を考える」(科研と農水省プロジェクトの合同報告会)，この日に合わせて伊東正一編著「世界のジャポニカ米市場と日本産米の競争力」，農林統計出版、198p を出版

#### 5. 主な発表論文等

[雑誌論文](計16件)

1. Jing CUI, Xin ZHANG, Zhongqiu CUI, Xiaoshan HUANG, Akihito KUSUTANI, Shoichi ITO and Yuji MATSUE、Physicochemical properties related to palatability of Chinese japonica-type rice、*Journal of the Faculty of Agriculture, Kyushu University*、査読無、Vol.61,2016、pp.59-63
2. 齋藤文信、海外におけるジャポニカ米生産の動向と日本食レストランの動向、秋田県農業試験場経営班試験研究成績概要、査読無、2016、pp.10-11
3. Ryuichi Takahashi, Masashi Ito, Kazunao Katou, Kensuke Sato, Shinpei Nakagawa, Kouichi Tezuka, Hiromori Akagi and Tomohiko Kawamoto、Breeding and characterization of the rice (*Oryza sativa* L.) line “Akita 110” for cadmium phytoremediation、*SOIL SCIENCE AND PLANT NUTRITION*、査読有、2016、掲載予定
4. 松波寿典・能登屋美咲・松波麻耶・金和裕、秋田県における疎植栽培条件下での追肥の有無があきたこまちの収量、品質に及ぼす影響、日本作物学会紀事、査読有、85号、2016、pp.1-9
5. Yan, Shuqin, Kolawole Ogundari, Zhengwei Cao, Shoichi Ito, Hiroshi Isoda and Hisamitsu Saito, Study on the Contemporary Relationship between International and Domestic Grain Prices in Developing Countries: Focusing on Long Run and Short Run、*Japanese Journal of Agricultural Economics*、査読有、Vol.17, 2015, pp.64-69
6. Areerat Todsadee, Hiroshi Kameyama and Shoichi Ito, Price Volatility of Grains: Relationship with Crude Oil Price Using CCC-Multivariate GARCH

Model, *American Journal of Economics and Business Administration*, Vol. 6, Issue 4, 2015, pp.138-142

7. 松江勇次・伊東正一・加藤和直、日米間におけるカリフォルニア産米の食味官能試験、日本水稻品質・食味研究会会報、査読無、6巻、2015、pp.43-44
  8. 松波寿典・児玉徹・佐野広伸・金和裕、米の外観品質・食味研究の最前線(38) - 食味向上による国産米競争力向上のための栽培学的アプローチ、農業および園芸、査読有、90号、2015、pp.842-846
  9. 加賀爪優、アジア太平洋地域における日豪 EPA の意義、農業と経済、査読有、第81巻第4号、2015、pp.61-70
  10. Min ZHANG, Masaru KAGATSUME & Jin YU, Market Channel Choice and Its Impact on Farm Household Income: A Case Study of 243 Apple Farmers in Shaanxi province, China, *Japan Agricultural Research Quarterly*, (JARQ), 査読有、Vol.48No.4, 2015, pp.433-441
  11. 齋藤文信、海外におけるジャポニカ米生産の動向と日本食レストランの動向、農業経営および農産物マーケティングに関する研究、査読無、2015、pp.36-37
  12. 加賀爪優、持続的資源知用と農業貿易自由化、農業と経済、査読有、第80巻4号、2014、pp.49-58
  13. 加賀爪優、国際食料価格高騰と食料危機論争の是非、農業と経済、査読有、第79巻第3号、2013、pp.15-25
  14. 加賀爪優、『攻めの農業』を考慮したきめ細かい地域活性化戦略を--- 国内農業は自由化圧力に適応した妥当な水準で選択的に守る---、DAIRYMAN、査読有、第63巻第1号、2013、pp.42-43
  15. 加古敏之、黒龍江省農墾区における稲作の発展、日本農業経済学会論文集、査読有、2013、pp.325-332
  16. 亀山宏、多品目少量生産地域における産地再編のコミュニケーション~小原紅早生の収益性向上の影響~、日本農業経済学会、個別報告論文集、査読有、2013、pp.100-106
- [学会発表](計9件)
1. Saito, Fuminobu and Shoichi Ito, Booming Japanese Restaurants and the Japonica Rice Market Potential in the World - Along with Some Structural Changes in Japanese Agriculture, International Conference of Agricultural Economics, Università Degli Studi Di Milano, Milan, Italy, August 8-14, 2015
  2. Yuji Matsue, Research Strategies for Improvement of a Yield and Quality under High Air temperature During the Ripening Period, 国立台湾大学農芸系, 台

- 湾大学, 2014年11月27日
3. 松江勇次, 楠谷彰人, 崔晶, 高温登熟条件下における良食味米生産技術の研究戦略, 中国作物学会, 江蘇省会議センター, 2014年11月8日
  4. Agus Nugroho and Masaru KAGATSUME, Food Safety Standard as Determining Factor of Competitiveness Of Indonesian Coffee Export, 地域農林経済学会, 京都府立大学, 2014年10月19日
  5. Chen Shuning and Masaru KAGATSUME, The Structure of Rice Market Integration in Guizhou, China, 地域農林経済学会, 京都府立大学, 2014年10月19日
  6. Shuqin Yan, Kolawole Ogundari, Zhengwei Cao, Hiroshi Isoda, Shoichi Ito, Hisamitsu Saito, Study on Markov-Switching Auto-regression(MSAR)Model: An application on the relationship between International and domestic grain prices in developing countries, 日本農業経営学会, 東京大学, 2014年9月20日
  7. 亀山宏, 佐藤孝治, 大西智司, 今城慶太, レタス栽培経営の収益性に関するリスク分析, 日本農業経営学会, 東京大学, 2014年9月
  8. 齋藤陽子, 田部井豊, 笹川由紀, 伊東正一, 遺伝子組換え技術による医薬用途米の罹患者採用意向について, 食農資源経済学会, 熊本大学, 2014年9月13-15日
  9. Ghimire Purushottam, Nakayasu Akira, MaTsuoka Atsushi, and Kameyama Hiroshi, Cost-benefit and risk analysis of vegetable farming along east-west highway corridor of Chitwan district Nepal, 農産物市場学会, 和歌山大学, 2014年7月
- [図書](計12件)
1. 伊東正一編著, 農林統計出版, 世界のジャポニカ米市場と日本産米の競争力, 2015, 198
  2. 伊東正一, 同上の第1章「国際ジャポニカ米の相場と日本産米の位置」, 2015, pp.3-36
  3. 南石晃明, 同上の第2章「稲作経営における生産コスト低減の可能性と経営戦略」, 2015, pp.37-54
  4. 加賀爪優, 陳妹凝, 同上の第3章「自由貿易協定の進展と米産業の国際化対応」, 2015, pp.55-74
  5. 加古敏之, 同上の第4章「黒龍江省における稲作の発展とコメ輸出」, 2015, pp.75-94
  6. 齋藤文信, 同上の第5章「海外日本食レストランにおけるジャポニカ米の利用実態」, 2015, pp.95-109
  7. 渡邊大樹, 齋藤陽子, 同上の第6章「北海道における良食味米の品種分散過程」,

- 2015, pp.111-125
8. 松江勇次, 同上の第7章「外国産ジャポニカ米の食味官能試験による格付け評価システムの構築」, 2015, pp.129-150
  9. 加藤和直, 同上の第8章「海外産ジャポニカ米の食味と品質」, 2015, pp.151-170
  10. 松波寿典, 同上の第9章「国産ジャポニカ米の美味しさと競争力向上に向けた栽培学的アプローチ」, 2015, pp.171-191
  11. 熊丸敏博, 同上の第10章「ベトナムイネにおける種子成分の遺伝的多様性に関する研究」, 2015, pp.193-198
  12. 加古敏之, 農林統計出版, 戦後日本の食料・農業・農村の第3巻「高度成長期」, 2014, pp.159-178

[その他]

ホームページ:「一緒に世界をみませんか・・・」世界の食料統計  
<http://worldfood.apionet.or.jp/>

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

伊東 正一 (Ito, Shoichi)  
 九州大学・農学研究院・教授  
 研究者番号: 30222425

### (2) 研究分担者

松江 勇次 (Matsue, Yuji)  
 九州大学・農学研究院・学術研究員  
 研究者番号: 70598127

南石 晃明 (Nanseki, Teruaki)  
 九州大学・農学研究院・教授  
 研究者番号: 40355467

熊丸 敏博 (Kumamaru, Toshihiro)  
 九州大学・農学研究院・准教授  
 研究者番号: 00284555

加賀爪 優 (Kagatsume, Masaru)  
 京都大学・学術情報メディアセンター・研究員, 京都大学名誉教授  
 研究者番号: 20101248

加古 敏之 (Kako, Toshiyuki)  
 吉備国際大学・地域創成農学部・教授  
 研究者番号: 00121533

亀山 宏 (Kameyama, Hiroshi)  
 香川大学・農学部・准教授  
 研究者番号: 70177608

齋藤 陽子 (Saito, Yoko)  
 北海道大学・農学研究院・特任講師  
 研究者番号: 30520796

齋藤 文信 (Saito, Fuminobu)  
 秋田県農業試験場・研究員  
 研究者番号: 40425476

加藤 和直 (Kato, Kazunao)  
 秋田県農業試験場・研究員  
 研究者番号: 30503338

松波 寿典 (Matsunami, Toshiori)  
 東北農業研究センター・研究員  
 研究者番号: 10506934