

タイの籾米担保融資制度の社会的コストと農民への便益

総合研究開発機構 江川 暁夫

はじめに

タイでは、農民が自ら収穫した籾米を担保に融資を受ける「籾米担保融資制度」が運営されてきたが、2001年に、低所得者農家の所得水準の向上と安定化を企図して、政府が融資額を市場取引価格より高く設定すると、この制度をあたかも政府による米の買入れ制度として利用する農民が増加した。2009年にこの制度は廃止されたが、2011年に制度が復活すると、この制度を利用できる農民はすべからくこれを利用し、米を高値で政府がほぼ独占的に買い入れる制度と変容した。

政府が融資額を高く設定した目的にかんがみれば、この制度によりタイの社会的厚生が高まっていなければならない、この点を検証することが経済学の使命である。しかしながら、タイでは、既存の研究は、米市場の破壊による社会的なロスの大きさ、財政支出の規模の拡大や、不正・汚職のリスクの大きさに関するものが主であり、制度そのものの所得分布へ与える潜在的な影響を考察する研究は見当たらない。このため本稿では、籾米担保融資制度が、融資額を高く設定したもとの、タイ国内の社会的厚生改善に寄与しているかどうかを、モデルを構築した上で定量的なアプローチによって考察する。

1. 制度の概要・変遷・問題点

籾米担保融資制度は、他に担保がない農家のために、

収穫した籾米を担保に資金を融資する制度であり、1982年に開始された。1990年代までは、BAAC（農業・農協銀行：Bank for Agriculture and Agricultural Co-operatives）が、持ち込まれた籾米の評価額に対して100%より低い金額を融資していた。米の市場価格が評価額より低いときに、農家は一時的に、保有する籾米の一部を担保に融資を受けて緊急に必要な支払い等を行った上で、市場価格が評価額を上回った時に籾米を買い戻し、それを市場で販売する。農家にとって、この制度は、市場価格が低いままであった場合に最終的には政府の買取りがあることを前提に、市場に売る時期を調整できるものであった。この意味で、同制度は、籾米の最低価格保証の制度としても機能するとともに、米価格が高い（低い）ときに市場への米の供給が増える（減る）ため、評価額が適正である限りにおいて、価格の安定化効果もあった。

しかし、政府は2001年に、低所得農家の所得向上策の一環としてこの制度を位置付け、融資額を市場価格より高く設定した（図1）。2006～07年には融資額は引き下げられたが、2008年に融資額は再び大きく引き上げられた。2008年末に誕生したアピシット政権が、同制度そのものを2009年に廃止したが、2011年にインラック政権が誕生すると、融資額を15,000バーツに設定して同年10月から制度が復活した。この15,000バーツという融資額は、導入前の国内価格より40%程度高かったため、BAACに持ち込めるだけの米を生産できている農民はあまねくこの制

図1 過去の籾米担保価格の設定の推移と市場価格との関係

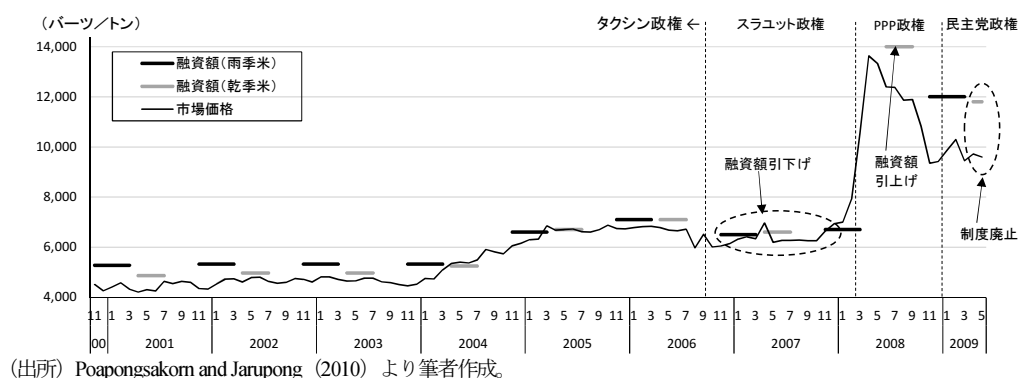
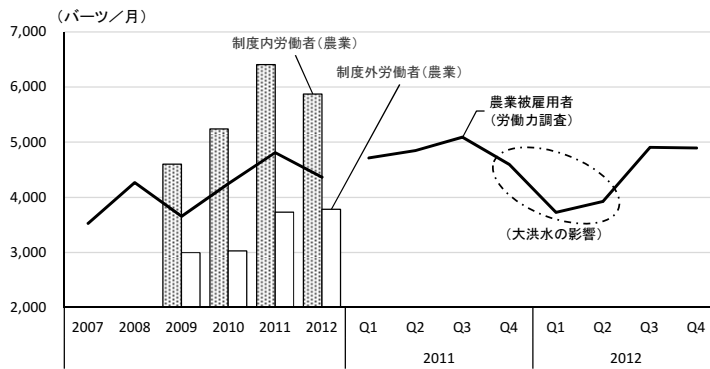


図2 2011年の制度再開以降、農家所得は上昇



(注) 制度外部門労働者とは、所得額が把握できず、したがって公的年金プログラムに参加していない企業や産業で働く労働者を指す。
(出所) タイ国家統計局「労働力調査」(年報及び四半期報)、同「制度外労働力調査」各年版より筆者作成。

度を利用することとなった。そして、同制度により、2011年、2012年の農家所得は、2010年と比べ上昇し(図2)、特に、制度外部門労働者に分類される農民(その大半が低所得者と考えられる)の収入は2割以上上昇している。

このようにみると、同制度は政府の思惑通りの成果を示しているように思われるが、同時に、この制度がもたらす数々の問題点が指摘される。すなわち、①事実上の政府による米の買取り制度となり、米の市場を壊すこととなってしまった。②民間の卸売業者は、高くなった米を買うことは大きなリスクとなるため買うことができず、流通のネットワークも壊すとともに、③国際価格の上昇や、④タイで生産される米の品質低下なども懸念される。その結果、⑤供給不足と、⑥政府保管米の増加がもたらされている。政府はBAACに対し、質流れした融資額の返済をする立場にいたるため、政府保管米を最終的に売り切ることができなければ、⑦財政支出額が巨額になると懸念され、その一方で⑧特に低所得者農家は販売できるほどの米の生産がないため、同制度がより高所得の者を利することになっている、とも懸念される。

これに加え、多くの民間業者がこの制度に関わっていることが、追加的な問題点の指摘につながる。すなわち、この仕組みを巡って、⑨精米業者や輸出業者が同制度を不正に運用し、財政支出分の多くを得ているとの噂も絶えない。

2. 社会的厚生に関わる論点整理と先行研究

これらの負の影響のうち、所得分布への影響という観点で議論すべきは、⑦～⑨、すなわち、財政負担額の大きさ、低所得農民の同制度へのアクセスの難しさ、農民

への分配が少なくなっていること、の3点と考えられる。

まず、財政支出については、ブンソン商務相(当時)は、同制度が国家財政に損失をもたらすとしながらも、政府保管米は適切に販売できることから、財政支出額は最終的に600～700億バーツにとどまるとした。しかし、政府の思うようには米が売れていないため、政府保管米の急増と、それによる財政負担の巨額化が懸念されることとなる。BAACは2012年4月時点で、2011年10月からの累積で既に5,160億バーツを貸し付けていると述べる。商務省は、2011年からの2年間で売却益は2,200億バーツとなると見込んでいるが、それが実現したとしても、3,000億バーツ近くの財政赤字が顕在化しないまま生じていることとなる。タイ開発研究所(TDRI)のJitsuchonは(Chantapong and Sirikanchanarak (2012)からの引用)、2011年度の1年間だけで、既に1,000億バーツの国家財政の損失が生じているとする。また、政府の損失額については、上述のような、BAACに対する予算支出の大きさのみならず、米市場における政府の介入を通じた「死荷重」も損失として考える必要があるとする議論や分析もある(Poapongsakom and Jarupong, 2010, 井上, 2011, 2013)。

社会的厚生への影響に関係する問題は、こうした巨額の財政支出を誰が負担するのか、それらをどのように農民に行き渡らせ、そして、農民間でどのように分配するのか、ということである。このとき、同制度が、多くのプレーヤーから成り立ち、それぞれが、制度を支える重要な役割を担うに足る収入(政府から支払われる事務経費)に加え、制度の抜け穴を利用した利益の水増し(不正)を得ていると指摘される。事務経費については、国連食糧農業機関が2013年4月の見通しにおいて(FAO,

2013)、同年末での米の備蓄高が1,630万トンに上り、その大半を政府保管米が占めると試算していることから、これらの品質管理や倉庫のレンタルにかかる費用が想定以上に巨額になっていることがうかがえる。制度を巡る不正や汚職に関しては、Poapongsakorn and Siamwalla (2013)は、商務省が公表している、290万トンの米がまだ倉庫に納入されていないという事実に対して疑問を提起している。また、TDRIは、2012年10月に、この制度に使われた予算のうち63%が、精米業者と米取引業者に渡ったとのデータを公にしている。BAACは、これまでの支出額の10%が管理・維持コストに充てられているということであり、単純計算をすれば、正当な費用として精米業者や取引商に渡っている費用は、年間費用に直せば344億バーツとなる。Jitsuchonの言うように初年度に生じた損失(実際に生じるであろう財政支出額)が1000億バーツであれば、29%分(63%−34%)が、事務経費以外でこれらの業者が得た財政支出分と考えることもできる。

農民が受けた便益の大きさに関連しては、Chantapong and Sirikanchanarak (2012)は、小規模農家の中には自ら消費する分のみを生産している者も多く、彼らは同制度を使わないため、結果的に、稲作農家の14%程度しかこの制度の恩恵を受けていないと指摘する。TDRIは2012年に、東北の貧困農家は予算全体の5%しか受け取っていないとのデータを公にした。また、NIDAのIsrankuraは、特に地方において、大規模農家と中間投入物を扱う業者との間で結託して地代や中間投入物の価格を吊り上げるなどの行為があるため、大規模農家から土地と中間投入物を借りて耕作している小作人に渡る額はほとんど変わらない、と指摘する。

そして、タイ国家統計局が算出する国全体のジニ係数の変化を世帯消費額ベースでみると、2011年までにかけて0.259に低下したものの、制度開始から1年後の2012年には0.273に上昇した。この1年間の間には、他にも、最低賃金の大幅引上げなど、低所得者の所得水準の改善策が展開されたにもかかわらず、格差改善効果は見られていないということになる。

3. 分析のモデル

このように、本制度は、所得格差の改善効果どころか、実際には悪化させている可能性がある。そこで以下では、

一定の仮定の下でモデルを構築し、同制度が所得分布に与える主要な効果を検討する。所得格差の是正効果を検証することから、ローレンツ曲線を導出し、その曲線の形状を、政策の実施を模した形で操作することにより、所得分布への影響をジニ係数によって見ていく。

本制度の再開前のローレンツ曲線 $L^c(p)$ は、 y を所得として、所得分布に関する累積密度関数 $F^c(x)$ から、次のとおり定義される。

$$p^c = F^c(y) \text{ のとき、} L^c(p) = \int_0^y x \cdot f^c(x) dx / \mu_F^c \quad \cdots [i]$$

ただし、 p は累積密度、 $f(x)$ は所得分布の確率分布関数で、 $f(x) = F'(x)$ 、 μ_F はグループ全体の平均所得である。また、上付き文字の c はグループの分類を示し、タイ全土(T)、農民(A)、非農民(N)のいずれかをとる。

農民の所得は、収穫に比例するものとし、収穫のうち自給分の一定量を除き、粳米担保融資制度に持ち込むものとする。所得が $\bar{y}$ 以下の農家は粳米をBAACに持ち込めるほどには生産していないと仮定し、その比率を $\bar{p}^A = f(\bar{y})$ とする。未だ報道ベースではあるが、今回の制度の利用戸数が100~300万世帯(農家戸数全体の25~75%程度に相当)となっているとも言われるため、ここでは、 $\bar{p}^A = 0.5$ と置いた。その下で、本制度再開後の農民部門のローレンツ曲線 $L^a(p)$ は、次のようになる。

$$L^a(p) = \begin{cases} \int_0^y x \cdot f^A(x) dx / \mu_F^A & (y \leq \bar{y}) \\ \frac{\left(\int_0^{\bar{y}} x \cdot f^A(x) dx + \int_{\bar{y}}^y (\bar{y} + \gamma(x - \bar{y})) \cdot f^A(x) dx \right)}{(0.5 + (1 - 0.5)\gamma)\mu_F^A} & (y > \bar{y}) \end{cases} \quad \cdots [ii]$$

ここで γ は、生活に必要な分以外を販売して得られる利益が、制度導入後にどの程度上昇したかを示す比率であり、本制度による農家の販売利益の上昇率に相当するが、ここでは、本制度によって農民部門全体が得る便益の総額を B として、以下の式の解となるように決まっていた、と考えることとする。

$$\int_{\bar{y}}^{\infty} (\gamma - 1)(x - \bar{y}) f^A(x) dx = B \quad \cdots [iii]$$

ここまでの準備で、本制度の政策効果は、制度再開後のローレンツ曲線を、農家、非農家に関してそれぞれ導出し、そこからジニ係数を算出することで検証可能で

ある。所得分布関数の導出に関しては、タイ全体の所得分布は農家、非農家のそれぞれの所得分布関数の総和として形成する。農家、非農家の所得分布関数は、制度の再開の直前である2010年2月～2011年1月までの月平均としてHSESに掲載されている限られたデータから、累積密度関数を特定するソフトウェアMathWaveによって導出した。導出の手法は江川（2012）の付録1に倣った。

4. 本制度がタイ全体の所得分布に与える効果

制度再開前のタイ全体のジニ係数は0.4701となった。本制度が低所得農家へのウェルフェアの向上という観点で行われている一方、 $\overline{p^A}$ より所得（＝収穫量）が少ない農家は、本制度を利用していない。逆に、 $\overline{p^A}$ より所得が大きい農家の所得は、制度を利用することによって高まっているので、結果的に、農家間の所得格差は悪化する。非農家は本制度により恩恵を受けないため、財政負担を考えない場合は、非農家間の所得分布は変化しない。一方、財政負担を考えたとき、農家のほとんどが非納税者であると考えられることから、非農家部門が本制度に伴う財政負担をすることとなると仮定する。

これらを考慮に入れて、以下では、いくつかのケース分けを行ってみる。なお、政府支出額については、実支出額に関するデータがないため、TDRIのJitsuchonが言及する1,000億バーツの財政支出を前提に、議論を進める。

(1) 現在の制度

まず、農民に向かう恩恵の比率について、TDRIの研究が示すように、財政支出額の37%（精米業者や取引商に63%が渡っているとする、その残余）であった場合を想定する。その上で、財政負担額について、将来世代が負担し、現役世代は利得的に行動する場合を計算する。

この場合は、農家が同制度により政府に粳米を「販売」したときの収益が、導入前と比べて8.17%高いとの計算

結果となった。制度の再開により、農民全体の平均所得額が上昇する一方で、農民間の所得格差状況をジニ係数でみると、0.4637から0.4767に悪化する。非農家の所得分布には影響がないことから、制度の恩恵を受けられる農家における所得の上昇が、彼らの所得ランクを上昇させることとなり、ジニ係数は、制度再開前の0.4701から制度再開後には0.4719となり、農民間の所得格差の悪化幅に比べれば小幅にとどまることがわかる。

(2) 恩恵が農民にあまり向かわないが、財政負担を現役世代の非農民部門が担う場合

次に、財政均衡主義を前提とする場合を分析する。分析の簡略化のために、財政負担は全て月額12,000バーツ以上の非農家世帯が所得に対して比例して負担するが、制度の恩恵のうち取引商や精米業者に渡った分（財政支出の63%）は、最終的には税負担に比例して非農民部門が裨益すると仮定する。

こうした制度改革が行われた場合は、平均所得が高い非農民グループから平均所得の低い農民グループへの所得移転の効果が(1)に比べて更に強まり、農民と非農民との間の所得格差の縮小につながる。タイ全体のジニ係数は(1)のケースよりも低く、制度再開前と比べても若干の上昇にとどまることとなる（0.4701から0.4708に上昇）。なお、非農民の納税者は、一律に所得税率が、課税対象所得に対して0.90%ポイント上昇することとなる。

(3) 仮に全ての恩恵が農民に行く場合

仮に、農民に向かう恩恵が、上記の分析で適用した財政支出額の37%ではなく、100%であったと想定し、財政負担を将来世代に先送りするケースを想定する場合は、 $\overline{p^A}$ より所得が少ない農家が制度にアクセスできないという点に変わらない（制度の有無にかかわらず所得が同じである）一方、 $\overline{p^A}$ より所得が大きい農家は、BAACに

図3 推計結果

ケース	制度導入前	(1) 現行制度	(2)現行+ 財政負担	(3)全恩恵 が農民へ	(4) 上限設定	(5)全農民が恩恵		(5)+上限設定	
						37%	100%	37%	100%
米の販売利益増加率	±0%	+8.17%	+8.17%	+22.09%	+15.20%	+3.77%	+10.20%	+4.20%	+11.37%
タイ全体のジニ係数	0.4701	0.4719	0.4708	0.4752	0.4709	0.4694	0.4686	0.4690	0.4675
農民間のジニ係数	0.4637	0.4767	0.4767	0.4968	0.4724	0.4637	0.4637	0.4615	0.4581
所得税率上昇幅	0%pt	(0.90%pt)	0.90%pt	(2.43%pt)	(0.90%pt)	(0.90%pt)	(2.43%pt)	(0.90%pt)	(2.43%pt)

(注1) 太斜字は(1)と比べて改善しているもの、太字は制度導入前と比べて改善しているものを示す。

(注2) 所得税率上昇幅のカッコ付きの数値は、ジニ係数の計算において算入されていないことを示す。

(出所) 筆者推計

持ち込むことにより、販売利益が22.09%増加する。これにより、農民間のジニ係数が0.4637から0.4968と大幅に悪化し、国全体のジニ係数は、0.4701から0.4752と悪化する。また、仮に現役世代の非農家が1000億パーツの財政負担をすると想定すると、所得税率が一律に2.43%ポイント上昇する。

(4) 仮に制度利用の上限設定が可能な場合

高所得農家ほどこの制度の恩恵を受けやすいという「弊害」を緩和するため、制度利用に上限を設けることも可能だ。ここでは、制度参加農家の平均的受益額の2倍を上限とした場合（計算すると、3,000パーツの所得増に相当する分が上限となる）について計算すると、制度利用農家の所得を15.20%上昇させるよう働き、ジニ係数の上昇幅は(1)と比べて小さくなる（0.4701から0.4709へ）。農民間では、中程度の所得の者の取り分が若干増える一方で高所得農家の取り分が大きく減少し、全体では所得格差の悪化は抑えられる（農民間の所得格差にかかるジニ係数は0.4637から0.4724へ）。

逆に、上限に達しない農家の販売利益の増加率を(1)での水準である8.17%に維持し、財政支出を抑えようと企図した場合、その削減比率は全体で31.31%となる。

(5) 仮に全ての農民に全ての恩恵が行き渡るような設計ができた場合

自給するか販売するかにかかわらず、生産高に対して定率で生産補助金を分配できる場合（ $\overline{p^A} = 0$ ）を想定して[iii]式を適用すると、農民間のジニ係数は制度再開前と変わらない一方で、農民の所得上昇を通じたリランキング効果は、タイ全体の所得格差を改善させる方向に働くこととなる。農民の所得上昇は、農民の利益享受分を財政支出額の37%と想定した場合は3.77%と小さいが、それでもジニ係数は、0.4701から0.4694と、若干低下する。仮に農民が財政支出額の全てを享受できている場合は、農民の所得の伸びは10.20%増となり、タイ全体のジニ係数は0.4686まで低下する。

さらに、(4)と同様の制度利用の上限を併用できれば、農民の便益が37%であった場合は、上限が適用されない各農家の所得は4.20%上昇し、また、農民間のジニ係数は0.4637から0.4615に低下し、タイ全体のジニ係数は0.4690

まで低下する。同様に、農民が1,000億パーツの全てを享受し、かつ、制度利用の上限を導入した時には、米の販売による所得増は11.37%となり、また、ジニ係数は0.4675に低下する。

(6) 仮に本制度を廃止し、同制度に要したのと同額の財政支出を、直接的な所得再分配政策に充てる場合

直接的な所得再分配政策が仮に可能であれば、粳米担保融資制度を通じなくても、更に高い所得不平等緩和効果を通じて、タイの社会的厚生を高めることができる。

その一例として、非農家の課税最低限である12,000パーツ/月に満たない所得の農家に対しては、所得額と12,000パーツの差額の一定割合を給付するという制度を導入し、本稿で導出した農家の所得分布関数を用いて、370億パーツ分の所得移転を行うという計算をすると、差分の39.18%が給付されることとなる。これに対する非農家の税負担は、所得税率で0.90%ポイントの上昇に相当する。そして、ジニ係数は、農家間では0.4637から0.4208と大きく改善し、国全体のジニ係数で見ても0.4701から0.4613へと大きく改善する。

ただし、こうした政策は、非農家の負担に比べて農家の受益が非常に大きく、税負担をする側からの反発も生じるだろう。このため、(5)のケースのうち370億パーツを農家が享受する上限付きの制度で実現できる農家間のジニ係数である0.4615を、直接的な所得再分配政策によって実現しようとするほうが、より現実的な選択肢になり得る。この場合について同様に計算すると、差分の2%を支給すればよく、その時にかかる予算額は19億パーツである。非農家への所得税の追加分も0.046%と、非常に小さくて済む。

5. 結語

粳米担保融資制度は、マクロでみれば、ある程度の農家の所得上昇をもたらしているが、政府の目的意識とは逆に、農民間の所得格差を悪化させるものとなっている。しかし、本稿で分析したように、農民の受取りを更に増やすような制度変更は、その増分が比較的大規模な農家にのみ行くことになるため、農民間の所得格差を更に悪化させることにつながり、低所得農民の不満が更に増大しかねない。また、そもそも巨額の財政負担が発生して

いともいわれる中で、財政負担を現在ないし将来に担うこととなる非農民の取り分が減れば、制度そのものの崩壊にもつながりかねない。

このため、精米業者や取引商に渡る分を適正なものみに抑えつつ、高価格で無制限に引き取るという現行の制度設計も同時に改善するのが、制度改正のうちでは最良の策であろう。そして、制度改正に比べ、制度の廃止は更にハードルが高いが、そうであっても、政府が低所得者のウェルフェアの向上を真に目指すのであれば、同制度の融資額を引き下げて本来の緊急融資と価格安定化の機能を復活させた上で、低所得者の所得水準の向上と

安定化は、より効率性の高い直接の所得再分配政策などに任せるべきであろう。

なお、今後、タイ社会経済家計調査の個票が正式なルートで入手できれば、税負担に関する十分なデータが得られ、累進課税制度の下で均衡財政主義に基づきこの制度を運用した場合の政策効果を検証できる。また、制度利用者の比率や最終的な財政支出額などのデータについて、先行研究や報道等からの引用・類推となったが、これらのデータの入手に努め、それに応じてジニ係数やローレンツ曲線をより現実的なものとして導出・改訂していくこととしたい。

参考文献

- 井上壮太郎（2011）「カントリーレポート：タイ」『平成22年度カントリーレポート』第2章、農林水産政策研究所、95-140ページ。
- （2013）「カントリーレポート：タイコメ輸出の減少と政策背景」『平成24年度カントリーレポート』第3章、農林水産政策研究所、71-103ページ。
- 江川暁夫（2012）『アジア中間所得層の拡大を妨げる「成長の果実の偏在」』NIRAモノグラフシリーズNo.35、総合研究開発機構。
- （2013）「データと経済学が教える粳米担保融資制度の現状と問題点」『タイ国情報』第47巻第4号、日本タイ協会発行、27-39ページ。
- Chantapong, Saovanee, and Duangthip Sirikanchanarak, 2012 “Joluekkamjatkamkharothainaimithikamkrajairaidai lae prapitthiparkamphalit”（所得分布と生産効率からみたタイの米管理スキームに関する考察）Bank of Thailand *Focused and Quick*, Issue 77（タイ語）。
- Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2013, “FAO Rice Market Monitor April 2013” (www.fao.org/docrep/018/aq458e/aq458e.pdf).
- Lambert, Peter J., 1994, “Redistribution through the income tax”, in J. Creedy (eds.) “*Taxation, Poverty and Income Distribution*”, Edward Elgar, Aldershot.
- , 2001, “*The Distribution and Redistribution of Income*”, Manchester University Press, 3rd edition.
- National Statistical Office, 2012a, “The Informal Employment Survey 2012” (http://web.nso.go.th/en/survey/data_survey/550712_informal%20labor%202012.pdf).
- , 2012b, “The 2011 Household Socio-Economic Survey, Whole Kingdom”, National Statistical Office, Bangkok.
- Poapongsakorn, Nipon, and Jittarakorn Jarupong, 2010 “Khongkarnsueksarmartkarntharaeksaengtralatkhaophueapongkan karnthujarit: khatopthaensuankernlaesetthasartkammueangkhangkhongkarnrapjamnamkhaoplueak”（粳米担保融資制度による市場介入政策のレントシーク活動とタイの政治経済学）TDR Research（tdri.or.th/research/d2011003/）（タイ語）。
- Poapongsakorn, Nipon, and Ammar Siamwalla, 2013 “Khraitongchobaisetthujaritjamnamkhao”（誰が粳米担保融資制度における不正の領収書を示さなければならないか）TDR Insight（tdri.or.th/tdri-insight/receipricecorruption/）（タイ語）。