

伊藤信孝

チェンマイ大学客員教授・工学部

2017年11月にラオスを訪れる機会を得た。本報はその時の様子をまとめた物であるが、小規模農業への大規模化への改革の必要性など、今回の訪問が大きなインパクトを筆者にもたらしたことは収穫であった。定年退職後チェンマイ大学に籍を置かせてもらってから機会ある度に講義やミーティング、シンポジウムやワークショップを通じて精密農業、ロボテイクス、植物工場を内容とするいわゆるスマート農業の必要性を説いてきた。しかしタイのみならずアジアという地域全体を見渡しても農業というキー・ワードでその特徴を探ると、小規模、家族経営、低収入、常に公的資金補助または支援を要する職業と言った内容が出てくる。タイでもようやく2輪の耕うん機、4輪の乗用トラクタ、穂刈式コンバインの時代に入って来つつあるが、個人の農家ではそうした機械の購入は出来ない。そこでコントラクター(Contractor)方式、あるいは2、3名の農家が寄り集まり共同購入、共同利用という形態で機械化が進みつつある。そうした状況の下で、衛星を用いた精密農業や無人化を基本とするロボット、潜々と降り注ぐまばゆい太陽の光の下で閉鎖型植物工場などと言っても一般人にはピンと来ない。頭から「何をたわけたことを言っているのか」という扱いであった。無理からぬ話である。技術立国日本に置いてすら農業の機械化がそのレベルにないのにその先を論じて理解を得ることが出来ないのは当然な話でもある。筆者もこれまでの専門分野としての経験から主として小規模農業、適正技術など日本の農業がそうであったように稲作を中心とした農業機械(化)を対象とした取り組みを展開してきた。しかしついには米の生産調整と言う米生産の根幹を揺るがす悪法が半世紀に渡り施行され、米に関わる産業そのものが瀕死の状況に追いやられた。小規模経営に起因する上記の問題から益々稲作農家への補助金枠が増し、「もっと作付けさせて欲しい」という農家の意欲とは反対に厳しい統制が敷かれた。消費者からすれば農家保護に多額の税金が利用されているにも関わらず、米の価格はタイ米の10倍、米国産米の5倍と言う米を購入しなければならず、まさに税金の2重取りである。かといって稲作農業が良くなったわけでは無く、かえって耕作放棄地が増し農業は衰退の一途を辿った。基本的な政策の誤りは「米農業や米を守るのでは無く、農家を守ると言うところにあった」。原理的には米の生産過剰というのであれば米の消費を増やし、新規市場の開拓を推進するのが常道であろう。半世紀にも及ぶ生産調整は、「税金」という担保収入が確実に見込めたからで、一般企業や私企業のトップにある者ならばそうした愚かなことは決してしないであろう。また個別補償としてどの程度の額を補償するかが政権を取るための道具に利用されるなど。およそ普通の考えではついてはいけぬ愚策が半世紀も続いたことは国としても極めて大き

な損失である。経済的損失のみならず農家自身の農業を「やる気」さえも失くさせ、農業という職業のイメージ・ランキングを落とし、気がついたら農家人口の半数以上が 65 才以上という高齢で、数年もすれば肉体的にも農業を継続できない状況になっていた。一方では耕作放棄地が 40 万ヘクタールにもおよび、その農地への復帰にこれまた税金を利用すると言う案が出された。タイでは耕作されていない農地には税金がかかる。地権者に課税される。政策においても大きな差である。決めた政策に税金をつぎ込み、そこから生じた結果を補うためにまた税金をつぎ込む。自分の金で無いからこうした考えに成る。幸いにもと言うか、かろうじてというか生産調整策は近々廃止、耕作放棄地も地権者への課税という方向で結論が出たようであるが、遅きに失したとの感は拭えないものの、それでもそうした決断が出たことは出ないよりはましというところであろうか。

筆者は自らも兼業農家でわずかではあるが水田を所有し在職中も稲作に取り組んできた。周知のように日本の稲作農家の 85% は兼業農家であり、専業農家は 15% にすぎない。筆者の場合は大学教員という別職があり兼業農家と成らねばならない条件や要素は全く無かった。両親が農家であった為に遺産としての農地の維持管理をする必要があった。兼業で収入を増すという考えは頭からなかった。出来ればその農地を実験圃場として利用して新技術開発が出来ればと言う基本姿勢で臨んだ。新技術開発が出来ても普及にはその技術の検証が必要である。農家にとっては新技術を導入しても失敗すれば 1 年間は収入ゼロである。そうすると無責任なことは出来ない。幾度となく失敗もし、行政からの横やりも入ったが教育研究への必要知識としての経験獲得、問題点の解明には大きく寄与した。

そうした背景から導き出したのが以下の結論である。すなわち農業には 3 種類あり 1 つはホビー農業、2 つめは環境保全農業、3 つめはビジネス農業である。前者 2 つは農業を通じて収入を上げるのではなく、むしろ資金をつぎ込んでも、なおかつ「嬉しい、楽しい」と言う農業である。しかし一般に言う農業は生計を立てるに必要な収入の確保が条件である。如何に多くの収入を上げるかは農家個々の経営計画や政策に依存する。自国内のみならず国際的市場で生産物が競争力を持ち、それを維持するには 2 つの条件を満たす必要がある。すなわち 1) 安全で高品質管理された産物である事、2) 誰もが入手できる手頃な価格である事、の 2 つである。小規模農業では品質が良くても並の品質ではなく、とびきり上等の品質で無いと小規模農地から得られる生産量に限度があるから、収入もそれ以上は期待できない。大規模となれば多少品質が劣っても安全であれば、大量の生産量が多くの収入をもたらしてくれる。いずれにしても上記 2 つの条件を満たす事が最優先事項である。このことから筆者は小規模農業では限界があると判断するようになった。

ラオスでみたコーヒー農園は 1,000 ヘクタールで、訪れた時は折しも収穫機がコーヒーの実を収穫中であった。収穫機が収穫したコーヒーの実を別の樹列を挟んで伴走するワゴンの中に排送する。1 日で 30 トンほどの収穫が可能である。搬送ワゴンのトラクタは日本製であった。従来の機械収穫と言う概念に沿ったもので、精密農業というところまではいっていないし、その必要性も現時点ではないようである。機会が収穫できずに残った実を

わずかな人力労働者が来て収穫し賃金を得ている。アジアでこうした農場（園）を筆者は初めて見たが大きな意識改革につながった。個人個人の小規模農家を対象にするのではなく、アジア地域としてあるいはアセアン・コミュニティ(ASEAN Community)としての農業の発展を考えるならば、やはり大規模化への道が最善、最短である。小規模農家の兼業化は農家個人の収入増にはつながったが農業の振興には寄与していない。国としてあるいは地域コミュニティとして農業を考える必要がある(筆者論文：アジア米プロジェクト、およびアジア・テクノ・ファーム構想)。ビジネス農業としての小規模農業を継続する限り、農家は常にワーキングプア・プアー(Working poor)であり補助金漬けを強いられる。自己の職業に誇りすら持てない環境に迫いやられる。その様な産業に後継者が育つ筈は無い。

A S E A N経済共同体の設立に鑑み、アベノミクスの成長戦略としてアジア米プロジェクト(Asia Food Project)、アジア・テクノ・ファーム構想(Asia Techno Farm Initiative)を国内外の関係学会で提案してきた。徐々にではあるが理解と興味を有する人の数が増え、前向きに関連の催しが近年立て続けに視られるようになった事は喜びである。この考えはA S E A N経済共同体を念頭にすれば自ずと対象作物は「米」になるが、米に限らず他の作物を対象にしても良い。アジアで今もその高いポテンシャルを有し、従来のままの産業では無く、新しい遺伝子工学やバイテク、ロボット技術、植物工場に加えて貴重な栄養素（たとえばタンパク質）の増産のみに特化した動物工場の適用で新しい可能性、見地が沢山ある。またこうした技術支援、移転に加えてその技術を維持管理伝承できる人材の育成プログラムのオファー、創造性豊かな未来のアジア農業育成研修事業(Future Farmers of Asia Initiative)の立ち上げ、整備が急がれる。技術立国として日本も積極的に参画支援し、アジアとの共存共栄に協力することが責務と考える。



Fig. 1 Pakson Highland Coffee Farm  
全体で1,000ヘクタールだが一部しか見えない。



Fig. 2 コーヒー収穫機（右）と伴走収穫物搬送車(左)



Fig. 3 コーヒー豆収穫機に乗せてもらい  
機械を見学



Fig. 4 機械が収穫しなかった未収穫の  
豆を人力で収穫する労働者



Fig. 5 人力収穫労働者による未収穫コーヒー豆の収穫