

日本のお米について考える

●お米の消費と生産

米ブッシュ政権のトウモロコシをエタノール原料として使用する政策をきっかけに、世界の穀物情勢は急激な変化を遂げた。トウモロコシ価格が上昇し、世界的食糧危機が勃発した。そうでなくとも世界的には食糧不足が叫ばれている中で、エネルギー源としての穀物の利用である。

また途上国の人口の増加や、中国・インド・ブラジルをはじめとする経済成長に伴う穀物需要の増大もある。

このような中で日本の食糧確保はどうあるべきかが問われている。日本で唯一自給率100%を目指せるのがお米である。日本の土地風土にあった、連作障害もないすばらしい穀物源である。この日本に適した穀物源を、畜産の世界から考えてみる事にする。

1970年 世界の穀物需給 1108百万トン
2006年 世界の穀物需給 2000百万トン

世界の穀物の需要は確実に伸びているが、生産量は天候の影響で振れ幅が大きく、在庫量は減少の一途である。それに伴い穀物価格は2から3倍に高騰している。

●日本のお米消費量の推移

食糧の自給率は平成19年で、40%であることが判り、昭和と平成の時代で大きく変化している。お米の消費の減少も昭和と平成の時代間で、大きく減少している。お米の消費が減少するにつれて、食糧の自給率も減少していると言っているかもしれない。

一方畜産物は、平成になって伸びてきており、特に牛乳乳製品が大きく伸びている。飲用乳は減少傾向にあるので、乳製品が伸びてきていると思われる。

食糧自給率に関する統計

農水省HPより 資料：食料需給表（農林水産省大臣官房食料安全保障課）

単位：%

食糧自給率	昭和40年	昭和50年	昭和60年	平成17年	平成18年	平成19年
カロリーベース	73	54	53	40	39	40
生産額ベース	86	83	82	69	68	66

お米の消費量の推移(国民1人当たり)

単位：kg

消費量	昭和40年	昭和50年	昭和60年	平成17年	平成18年	平成19年
お米	111.7	88.0	74.6	61.4	61.0	61.4
小麦	29.0	31.5	31.7	31.7	31.8	32.3

*一人当たりのお米の消費量は、平成19年は昭和40年の消費量の半分となっている。

畜産物の消費量の推移(国民1人当たり)

単位：kg

消費量	昭和40年	昭和50年	昭和60年	平成17年	平成18年	平成19年
畜産物	58.0	85.2	108.0	136.9	137.0	138.8
肉類	9.2	17.9	22.9	28.5	28.1	28.3
鶏卵	11.3	13.7	14.5	16.6	16.7	17.2
牛乳乳製品	37.5	53.6	70.6	91.8	92.2	93.3

お米の消費量の減少と共に、食糧自給率は減少している。食糧自給率を上げるには、日本で唯一自給出来るお米の消費を増やすことが、お米の生産を増やし、少量自給率の向上につながる事になる。しかし、ご飯としての消費は、人口の減少と高齢化により、1人当たりの消費は減少すれども増えること困難である。ご飯とは別な形でのお米の消費、すなわち加工米（米粉の利用）と飼料米の利用による自給率の向上が望まれる。

●農業生産者の年齢

お米を作っているのは農家であるが、その農家には高齢化の波がいち早く襲ってきている。農村では人口の減少が急激に進み、ここ10年間で65%にまで減少している。しかしその中で65才以上の高齢者は84%の減少であるので、高齢者の割合が急激に増えてきていることが判る。

これにつれて平成20年では、農業従事者の60%が65才以上の高齢者となっており、くしくも基幹従事者も65才以上の高齢者がほぼ同じ60%を占めている。農業はもはや65才以上の高齢者が支えており、若者は兼業農家と化していることが読み取れる。

一方新規就農者は7.5万人に程度で、農家の減少を防ぎ得るような数ではない。しかもその内の若者は1.1万人しかいない。日本の農業の現状は高齢者が支えているのが現状である。自給率の向上を叫びながら、その食糧を生産しているのは高齢者であり、このまま行けばお米の生産者がいなくなる恐れさえある。平成27年の基幹従事者は今よりも50万人の減少と農水省では予測している。

何故こんなにも農村人口が減少したのか？簡単な言葉で言えば、儲からないからである。農業をしていても多くの収入があれば、後継者はいるはずである。儲からないからこそ、他の仕事に就き、兼業農家化しているのである。農家が儲かる仕組みを作らないと、生産過剰である食用米さえ、今後は生産出来るかどうか心配である。

農村の現状	平成8年	平成19年	減少率	
農家人口	1176万	764万	65%	
65才以上の割合	298万 (25%)	252万 (33%)	84%	
農業労働力	平成20年	内65才以上	平成27年	内65才以上 (予測)
総従事者	299万	60% (180万)		
基幹従事者	197万	59% (117万)	146万	61% (90万)
新規就農者	7.5万人	内39才以下	1.1万人	(平成18年)

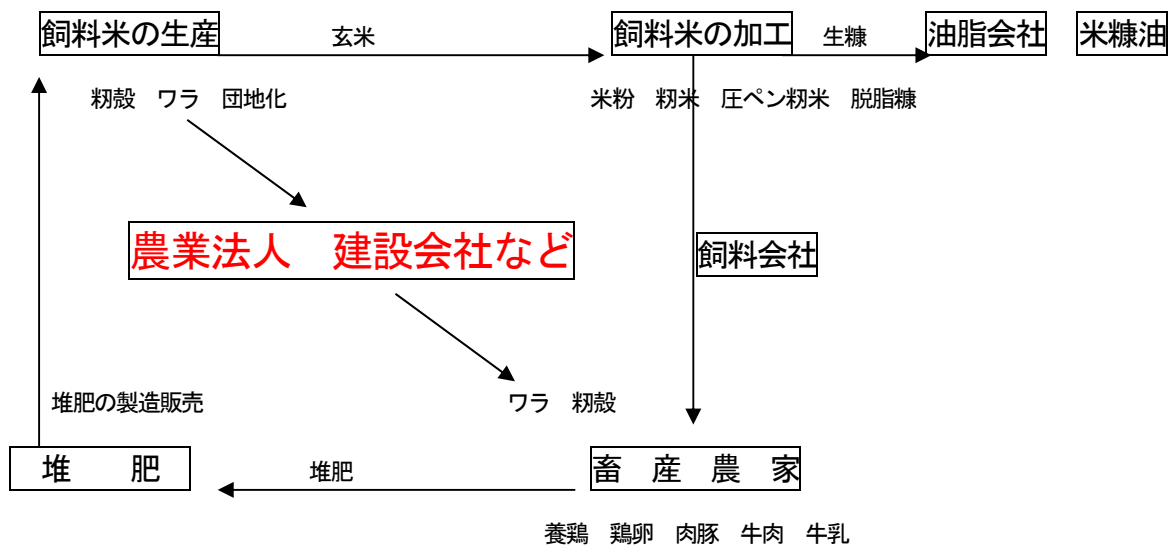
農水省 HP より

●加工米・飼料米生産システム

今お米農家に飼料米の生産をお願いしても、労働的に無理であろう。先の農村人口の高齢化、基幹農業従事者の高齢化の問題もあり、高齢者に大規模で生産してもらうことは不可能と思われる。低コスト生産でないとならば畜産農家が購入出来ない、大規模化は必須である。

そこで、公共事業の減少に悩む建設会社に飼料米の生産をお願いしたいところである。地元の地域にとけ込んだ、地元の建設会社に農業をビジネスとして捉え、春と秋のシーズンにはお米を大量生産してもらいたい。それにより、農村の維持と雇用の創出、経営の安定化を図って欲しいものである。生産ばかりでなく、流通加工までも担い、生産者と消費者が直接手を取り合うシステムを構築したい。それにより、何段階にもわたる卸業者を通ずることなく、食用米として横流しをすることなく、地産地消を目指していくシステムである。

農業法人、建設会社では、農業をビジネスとして捉え、農業ビジネスを創出して欲しい。耕畜連携の中心的役割を、農業法人や建設会社が担う形になる。



●売ることを考えた生産 農業を経営として考える

飼料米は安くなければ畜産農家は購入出来ない。輸入トウモロコシ価格との勝負である。輸入トウモロコシの価格を50円程度とすると、飼料米は40円程度で畜産農家まで届けないと購入者にメリットがない。売ることを考えて生産しないと、誰も購入はしてくれない。コストの積み上げが生産コストではあるが、ここでは販売価格から如何にしてコスト削減を行うかを、経営の最重要課題となる。

- 飼料米の特徴
- 食味は不問
- 屑米、3等米でもかまわない。
- 手抜き栽培でも可能

「出来るだけまずいお米を、出来るだけ多く、出来るだけ手を抜いて栽培するが特徴である」

この特長を生かした栽培方法、管理方法を採用して大規模生産を行い、低コスト生産をして欲しい。生産コストに占める大きな出費は、農機具費、労賃、賃借料である。規模拡大、反収のアップ

プをすることにより、いずれも削減が可能な部分である。特に農機具費は、規模の大きさに関係なくコンバインは1台必要となるので、食用米、加工米、飼料米を作付けすることにより、長時間使用して生産コストを削減出来る。

平成18年度の食用米 生産コスト 約12万円/10a
労賃 35% 賃借料11% 農機具費19%

●水田の利用

飼料米、加工米を作付けする水田は、日本には減反田、転作田、休耕田など多くある。これらの水田を全て加工米・飼料米を作付けしても、その需要量に生産量は追いつかない。減反ではなく、増反をしなければいけないし、干拓地の新田開発も必要である。

現状の水田（減反田、耕作放棄田など）で全て飼料米を栽培すると、日本で飼料として利用しているトウモロコシの約75%を自給出来るそうです。

日本のお米の生産量

全国19年	作付面積	1,669,000ha	収穫量	8,705,000t	
北海道	作付面積	116,000ha	収穫量	603,200t	農水HPより

1969年には3177万haで米を作っていた。これが過去最大の作付面積である。今は半減している。平成20年度は水田（転作田なども含む）の約6割が食用米として作付けされているが、過剰米が10万トン以上生産される模様。これを来年度減反しなくてはならない。約4割分115万haは飼料米・加工米の作付けが可能であるが、すぐには復活出来ない水田が30万haある。

減反田の面積 100万ha（内転作田40万ha）

1,000,000ha 10t/ha（超多収米収量）の飼料米の作付け 10,000,000tの米粉が出来る。

過去最大の田んぼの面積317万haから現状の田んぼの面積を引いた残りの面積は、150万haとなります。棚田などの小さな面積の田圃も含む数字なので、日本の残り全ての田んぼで飼料米を生産しても、まだ飼料用トウモロコシの輸入量には満たない。それほど輸入していることとなります。

乳牛100頭に必要な田んぼの面積

乳牛100頭 3kg/day 900kg/10a（反収）とすると、10a分は3日分に相当します。

年間12.1ha/100頭の面積が必要と計算されます。通常の食用米であれば、24ha必要。

*現状はもっと多くのトウモロコシを乳牛は配合飼料の形で利用している

飼料用穀類の輸入量と生産量（食糧需給表H19より）

日本の小麦生産量	91万トン	輸入量	538万トン	国内需給量	635万トン
		飼料向け	52万トン	食品向け	528万トン
日本のトウモロコシ生産量	0万トン	輸入量	1671万トン	国内需給量	1600万トン
		飼料向け	1224万トン	食品向け	368万トン

●加工米（米粉）と飼料米

加工米と飼料米はその目的が異なり、消費者が求めるものも違います。飼料米は畜産農家が購入し、家畜の餌として利用します。ライバルは輸入トウモロコシで、価格がこれよりも安くなると購入してもらえません。一部ではお米を食べさせた肉などをブランド化して高く畜産物を販売している処もありますが、基本は安い畜産物を如何にして生産するかですので、飼料は安くないと受け入れられません。飼料米は委託生産方式が望まれ、加工米への横流し防止が必要です。

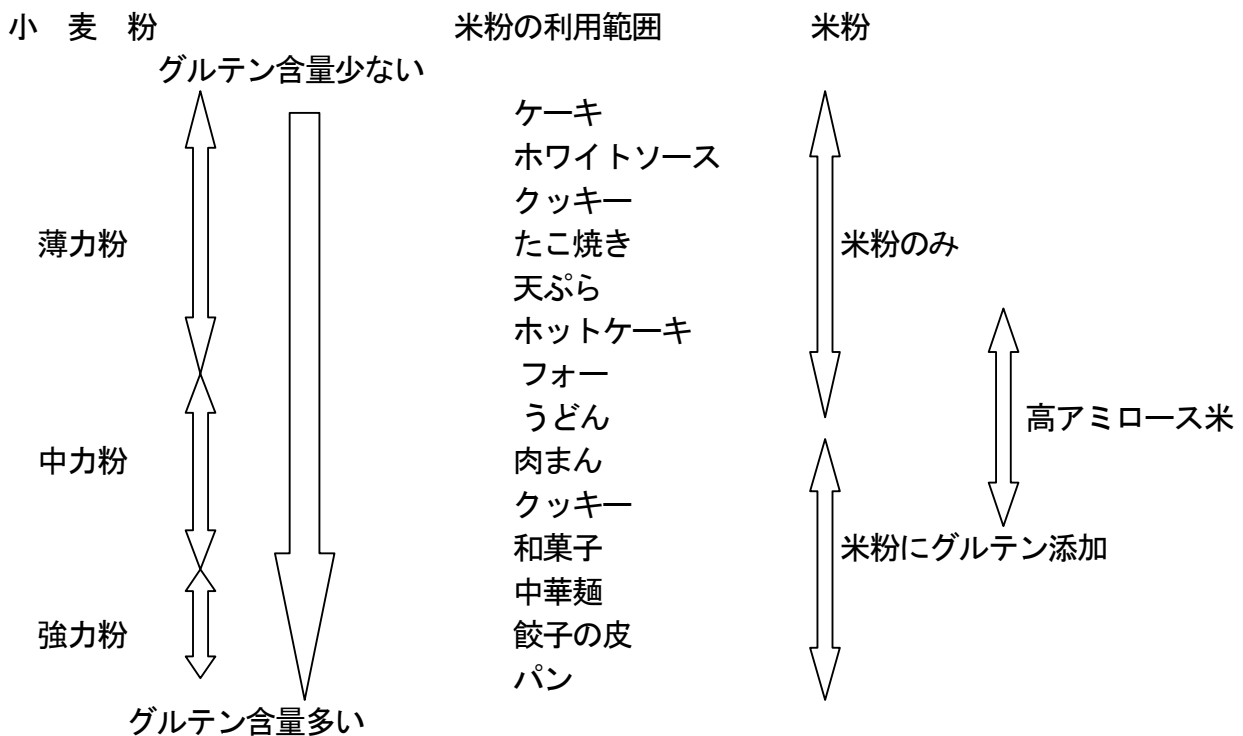
一方加工米は人が食べるものです。売り先はお米の加工業者ですが、食用米よりはかなり安い価格が要求されます。味の問題、加工する商品によりお米の品種が問われます。購入者への安定供給、購入者の安定購入など、双方のマッチングが必要です。

お米の生産と価格形成（独自案）

食用米	政府価格設定 生産調整あり
加工米（米粉）	市場原理による価格設定 生産調整無し
飼料米	契約による価格設定 委託生産方式

●加工米（米粉）の品種について

米粉用のお米の品種ですが、食用米よりは低価格が要求させるので、多収品種が望まれます。また、米粉の商品によりうるち米、餅米の利用があり、高アミロース米から低アミロース米までその用途により品種が異なります。これらのことを良く理解して栽培しないといけません。



高アミロース米 フォー 米粉麵 パスタなどに利用
ホシユタカ 夢十色 華麗米 関東181号
多収米 米粉パン 米粉ケーキ 調理用 団子など
タカナリ ふくひびき ハバタキ オオチカラなど
色素米 機能性 高付加価値
朝紫 紫の米 紫黒米 紅ロマン ゆうやけもち

日本穀物検査協会 萩田氏資料より

●米粉の粉碎について

米粉を粉碎する機械により、その粒子が異なり、使える用途が異なります。どのような商品を作るかにより、米の品種、粉碎機械の選択など技術面での開発が必要となります。

スーパーパウダーミル スタンプミル ハンマーミル 水挽粉碎器 ロール粉碎器
石臼式粉碎器 などがある。それぞれに特徴があるので注意する。

日本穀物検査協会 萩田氏資料より