

日本的 AI の未来を考える

はじめに

わが国の人工授精 (AI) の普及は、昭和 39~42 年の第 1 のブームが過ぎ、近年は第 2 のブームと呼ばれていたが、もはやブームではない。ようやくヨーロッパの後進国並に普及し、そして、しっかりと定着しさらなる発展のスタートラインを迎えようとしているように思う。意識改革さえあれば、AI は経営向上の 1 つの手技、通過点であり、そのメリットの波及効果は、はかり知れないものとなる。

AI の普及率は、その国における養豚技術レベルを示すともいわれるが、疾病対策、育種改良、低コスト・高品質豚肉の安定生産、付加価値増大という周辺整備を考えると、AI こそコスト低減の筆頭である。進化し続ける AI であり、今後の日本の養豚の発展とともにさらに普及するものである。

携帯電話の現在・過去・未来

AI の普及率は、携帯電話のそれと似ている。今や携帯電話の所持率は 1 人 1 台の時代になった。会社、企業の日常業務の通信も、親子、家族、友人、恋人同士の通信も携帯電話に移行してしまった。今の普及率を誰が予想できたであろうか。

図 1 のように、2000 年 3 月には、家庭やオフィスの固定

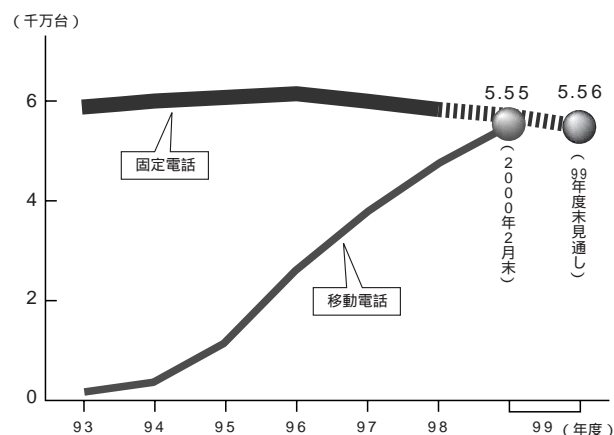


図 1 : 携帯電話と固定電話の加入台数

電話の台数より携帯電話の数の方が多くなってしまった。図では 1993 年以降の推移し

かわからないが、携帯電話の普及が始まった当初は、駅や街角で携帯電話を見かけると人々の注目の的だった。

今思えば、ポケットに収めるにも大変なサイズであったが、携帯電話を持っている人ってどんなお金持ちだろう、多忙な人なんだろうとうやましくも思えたものである。それが、今や万人の所有物となり、生活の必需品になってしまった。

携帯電話は、海外出張で使えるのはもちろん、写真や動画も撮れ、買い物でもカードの代わりになり、会議の大事なスピーチの録音や、映画やTVが見れてカーナビ機能も付き、あらゆる機能が集約されてきている。

まさにAIも、そのように養豚経営の成功の要因が集約されてきている。

AIの現在・過去・未来

何をもって、どういう尺度で先進国と表現するのかは、皆さんの想像にお任せすることにしても、国民総生産、乳児死亡率、教育水準などを考えた場合には、わが国は世界のトップレベルであろう。しかし、技術立国といわれるなかで、養豚においては、まだまだ低レベルの豚肉生産目標と低レベルの達成度の国ではないだろうか。

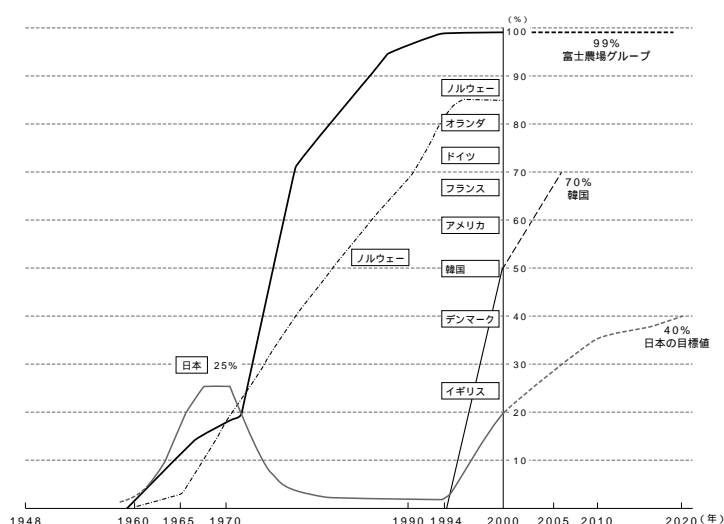


図2：AIの普及率と海外格差

海外においては、AIを普及させざるを得ない理由が競争社会、成熟社会の中で自然発生的に芽生えてきた。たとえば、ヨーロッパにおいては、隣接国との生産性向上によるコスト意識や、育種目標への早期改善、合理化、防疫効果、低コスト高品質生産、ウィークリー、人材確保などが挙げられる。AIは、養豚経営のすべての要因に大きく関与してくれる。その結果が、図2の海外のAI普及率に繋がるのである。

そのような面から見ると、日本はまだまだ穏やかでおおらかな競争意識、低い高品質豚肉生産意識のお国柄といえる。逆説的にいえば、AIを利用せずとも経営が成り立っているということは、まだ余裕がある(?)ともいえるのかもしれない。

高いAI普及率を求めるのではなく、トータルとして考えれば、多くの問題を解決してくれる要因をAIが持っており、必然としてAIに行き着くのである。そして過去のAIの問題点、①授精適期②長期保存希釈液③経営的メリットの再認識④AIセンター数⑤精液宅配システムなどは、いまやすべて解決済みである。

AIを有機的に応用することにより、図3のように農場の歯車が上手く関与し合い、近い将来、日本的なAIの方向性が導き出されるだろう。

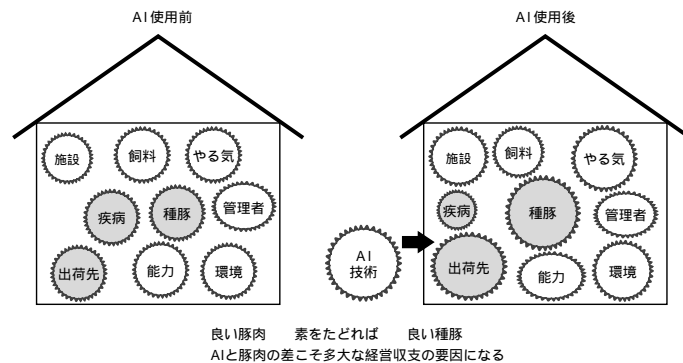


図3：AIはコスト低減の筆頭 ～おいしい豚肉をつくるために～ AIを導入することで上の図のように疾病などの問題が減り、種豚などに力を入れることができるようになる

驚くべき韓国のAIへの挑戦

1995年当時、韓国には広域的人工授精所もなく、改良のキーマンはブリーダーからの種豚導入による育種改良であったと聞いている。

しかし国策として国内をカバーするために6ヵ所の人工授精所を開設し、補助事業化した。もちろん防疫、育種のスピード化、高付加価値商品の低コスト化で、輸出先の中に日本がターゲットとして含まれている。

そして、今や60ヵ所の過剰なまでのAIセンター数ともなり、撤退するところまできている。図2のように、韓国のAI普及率はどこの国より劇的である。韓国生産者の挑戦・結束力は並大抵ではない。

AIの普及は、国策、国民性、時代背景により大きく影響される。しかし、韓国の劇的な競争による弊害の芽は大きい。各AIセンターは、ヨーロッパ、アメリカ、カナダなどから改良種としての雄の導入と価格競争により、今度は消費者にツケが回された格好である。日本より先行している焼肉文化に、「待った！」が発生したといえるだろう。

皆さんをご存知のように、日本と韓国の豚肉消費量は年間1人当たり15kg前後と同量であるが、焼肉としての精肉消費量は韓国の方が多い。しかも、バラ、三枚肉はロスよりも流通価格が高い。その焼肉用バラ肉が赤肉主体となり、三枚肉ではなくなり、肉の味が落ちているという。バラに脂身がなくなってうまみが減少し、薄脂が過度になり過ぎて、再び適度な脂肪交雑を狙った改良が求められることとなった。

私は韓国の農水省、登録協会に訪問する機会を得たとき、韓国側の話として日本の育種改良の視野をしっかりと学びとっておりますという話を聞いた。

赤肉嗜好だけではなかった市場性と、あまりにも輸入にこだわったために韓国のブリーダーの減少が加速したこと、そして育種素材の減少が反省材料ともいっていた。

しかし、結束力の強いこの国、韓国は今、肉質、肉色、マーブリング、肉量のトータルバランスを目指した生産体制に入ってくることだろう。まさに韓国の AI は、育種との両輪で歯車が大きく動き出す。

AI 利用による経営の単純収支

AI のメリットは、志の高さによって、より多くも少なくもなる。図 4 には、到達可能な水準を示してある。縦の養豚経営の要因には、発育速度の改善により、10～15 日の出荷日齢の短縮と飼料コストの低減を示した。

要因	規模 (母豚頭数)	100	300	30,000
飼料 10～15日 30円×3kg=90 900～1,350円		2,300,000円/年	6,900,000円/年	6.9×10 ⁸
付加価値販売 1,000～2,500円 販売対策(均一、枝肉バランス、味、赤肉量)		5,750,000円/年	148,650,000円/年	18×10 ⁸
減豚 雄舎新築		700,000円/年 2,100,000円/年	2,100,000円/年 7,000,000円/年	2.1×10 ⁸
疾病(コントロール) 現状より疾病を減らす		SPF農場での改良にも貢献 海外ではあたり前		
後継者対策:人 ウィークリー養豚				
種豚の自家更新、改良速度 枝肉10～30円/kg				
公害対策、豚舎環境 豚舎施設の減				
経営		8,750,000円/年	28,550,000円/年	27億円/年

図 4 : AI と経営収支 (単純計算)

付加価値販売として、枝肉資質、肉質改善された雄の利用により 1 頭の枝肉で 1,000～2,500 円の改善ができる。母豚 100 頭の商業農場で、肉質改善だけでも 1,200 万円の実質所得を上乗せしている農場も全国に出現している。

図の下段に経営として 3 項目だけで、875 万円の経営収支を述べているが、この数字は遠慮した数字である。かの有名な南海ホークスの鶴岡監督は「グラウンドにお金が落ちている」という名言を残している。私も生産者として基本に忠実に努力してみたいと常々考えている。

おわりに

私はこの養豚界の誌上で 1991～93 年の間に 22 回の連載で「おもしろいぞ人工授精」を投稿させていただいた。このなかで、先進国ヨーロッパ、カナダ、アメリカの、そして日本歴史上の成功例、失敗例、問題点と、これからの取り組むべき課題についても提

案してきた。

また、1995年臨時増刊号では、「AI マニュアル・AI への達人の道」のタイトルで技術に特化した投稿もした。これからの日本の養豚経営には、日本企業・工業が海外と太刀打ちしてきた商品開発力と品質とコストの競争力、ニーズの先取りと同様の行動が必要である。日本の養豚生産者が8,000戸に減少してきているなか、2005年4月1日より生産者の総結集元、(社)日本養豚協会が旧(社)全国養豚協会と(社)日本種豚登録協会、国内養豚生産団体とともに一体化し、活力の源として発足する。

より強い、より確かな組織として消費者に喜ばれる豚肉づくりに励み、生産者として参画してくれることを切に願う次第である。

(月刊養豚界 2005年3月号掲載)