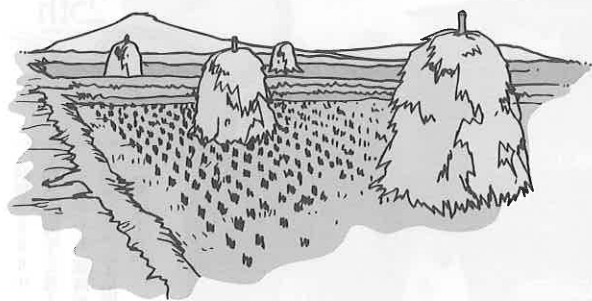




後継者のいない米作を 近代的産業に！

印旛沼土地改良区 佐倉西部支区長 兼坂 祐

「かねさか たすく」

1919年（大正8年）千葉県佐倉市に生れる。1937年（昭和12年）千葉商業卒業後、千代田生命、千葉県職員を経て43年応召。終戦とともに復員、農業に従事。48年佐倉市臼井町東部耕地整理組合役員・就任すると同時に同町角来工区の整備に着工、翌年完成。50年臼井町農協組合長。53年印旛沼土地改良区常任理事。57～63年佐倉市議を2期務める。64年、印旛沼干拓入植者組合設立。68年印旛沼開発文庫を設立し主宰（現在所蔵書数72,000冊）。73年世界農業視察旅行会を主宰、すでに34回の視察を行なう。

1 米作の衰退とその現代化

昭和35年度産米の10a当たりの全国平均収量は448kgで世界一でした。米価も1俵（60kg）4,161円でアメリカ等と同等で、日本の小農による10a当たりの収量は欧米の企業的大農に勝っていました。

その後40年経った現在、日本は未だに田植えを続けており、平成11年度全国の10a当たりの平均収量は510kgで農協の買入れ米価の15、0

00円は世界最高ですが、我が国の食料自給率は28%で農家一戸当たりの扶養人口は欧米の10分の1以下です。現在欧米の米価は1俵換算3,000～4,000円で、直播きで10a当たり700kgを越え、海外の大農経営は10a当たりの収量で日本の小農を越え、食味でも日本と同等のものを作ようになりました。

欧米の約4～6倍の米価にもかかわらず昭和35年度には全国で14万人もいた新規卒就農者は激減し、平成10年度は2,200人になりました。これは主として園芸農家で米作農家の後継者は全体の10%以下と思われます。私の集落の米作農家の働き手の平均年齢は72歳になり、51歳以下はいません。米作農家の平均耕作面積1.5haから穫れる約130俵の米価はせいぜい200万円ですから田植え機から籾摺機まで合計して約1,000万円の農機具等の代金を米の売上金で賄うことはできません。米作農家は皆私の一代限りで米作は終わりですと言っていますが米作を今後どうするという具体策がありません。

WTOによる輸入自由化後、1俵10,000円以下になれば、米作を止める者が続出し、水田の地価は10a100万円以下になると思います。このような自作小農の終焉は歴史の歩みで

後戻りはありません。

今後小農を集めた水田産業（農場制企業）としての米作はスーパー圃場（2～10ha）で30ha以上を二毛作し、経営には計画と管理をパソコンで行い、情報にはインターネットを使い、先端技術を取り入れ、大型農機は作業請負として外注し、不足労力は雇用し、1俵当たりの生産費は欧米より安くし、年間売上高は1億円を越え、従事者の所得は他産業以上になる企業にすることを目標とする事業計画でなければなりません。

集落の中に米作の現状を憂え、水田産業を志向する地域リーダーがいるならば、先ず自分の集落の現況を調べ、同志と共にスーパー圃場を作って大型米作に成功している先進地を視察した上で、土地改良区や市町村・県の土地改良担当部局に行き、土地改良の手順を教わり、援助を受けることが第一歩です。

その上で区域を定め、準備総会を開いて委員長を決め、10aの利益配当（地代）を先進地と同じ最低3俵相当額（水利費を含む）として、スーパー圃場を作るため100%に近い同意を取りまとめると同時に、自作者の50%以上を地主組合に集め、委員長は組合と協議して水田産業（法人）の代表（経営者）を決め、土地改良と営農計

画の一貫した事業計画を作ってから土地改良事業の認可申請をします。

全国の平坦地の水田は90%以上が区画整理されていますから、500分の1以下の勾配の所で農道の間隔約200mのスロープ圃場を造る場合、10a区画では従前の農道は約2分の1を廃止し、30a区画の圃場では農道はそのままで、小用排水路と畦畔は廃止、整地と用排水の出口と暗渠排水だけを施工する計画で事前換地を行い、増歩を土地改良事業以外の公共用地等に提供し、その代金を工事費にあてれば負担金のかかる所はまれです。

完成後2ヶ年は整地と暗渠排水等の手直しのため、法人の準備会が中心になり、地代を3俵払って地区全体の耕作を行い、美田に仕上がるべきです。

日本の水田は欧米の水稲しか作れない塩類集積の水田と異なり、野菜等の転作や裏作をすれば畑より良質のものが多収できます。

地主組合に加入した人は、3俵の地代を得て、赤字の米作がなくなり、園芸や農外所得を充実するでしょう。自作する者の耕作地は集落に近いところを集めるべきです。

大区画圃場の傍らの小区画にドイツのクラインガルテンや日本の市民農園のような農業をやりたい非農家のため、市町村の協力を得て菜園地

区を設けると共に、水辺自然公園の用地も増歩分を活用して共同利用施設用地と共に土地改良の換地計画の中に入れましょう。

消滅に近い日本の米作の再生をかけ、関係者に最も有利な農業経営と土地改良の計画に反対する地権者が10%以上もいる地区ではリーダー（準備会）は信頼されていないか力量不足と考え、地区の総会を開いて進退をはかるべきだと思います。

2 農業革命への軌跡

私は昭和20年10月、復員後間もなく角来農事研究会を創り、会長になりました。

昭和23年に東大の新沢嘉芽統先生のご指導により、角来工区（32ha）で10a区画の土地改良に着手してから50年間、印旛沼土地改良区の区域内の新規事業（合計約3,000ha）に携わってきました。

昭和48年に世界農業視察旅行会を創ってから56回の海外視察をしました。が、先進国はどこでも直播きで、優れた農場は経営責任の明確な農場制農業（企業方式）であり、協業経営はありません。最初のカリフォルニアでは、平均耕作面積130haを飛行機で、乾籾を湛水散播で、10aの全作業時間は

1時間以内で、10a当たり700kg以上も収穫し、肥料は土壌分析の結果窒素だけで、藁は全部焼却し、堆肥は開墾以来64年間も入れないのに毎年収量が増加しているとの説明を聞いて、日本の農業の常識と全く異なるのに驚きました。これには毎年収穫代金の一部を米作団体で集め、農科大学や試験場に研究費として寄付し、農家と研究機関が一体となって米作の発展に取り組んだ成果でした。

昭和54年、角来工区（24ha）を沼の再開発のモデルにしようと思い、浚渫土17・5万 m^3 をYIP4・5mの高さに客土し、小用排水路をなくし、30a区画に再整備し、暗渠排水を行い、耕作者64名中58名で地主組合を作り、利用権を農事組合法人に集め、清宮純さんが耕作してきました。

昭和59年、井手一浩博士のご指導で、角来工区2・5haの乾田直播を始めてから逐次畦畔を取り払い、平均1ha以上の大区画にしました。

昭和62年、臼井第一工区（23ha）が日本で初めて建設発生土（42万 m^3 ）を利用し、地盤高YIP2・5・3mの高低差のある水田を堤防と同じ高さ（YIP5m）に盛土し、4区画の大圃場を造り（その中の7・43haは日本最大）、全耕作者106名中98名の利用権者を集めて耕作（主に鈴木孝市さ

ん、内5haを岡本隆さん）しています。平成4年、名食戸工区（11・5ha）を小用排水路・畦畔なしで4枚のスロープ水田にし、10a25万円で仕上げ、増歩を幹線市道用地に換地し、負担金なしで完成したのは建設残土のためでした。

平成5年、鹿島工区（68haの2分の1はYIP2・5mの干拓田）を建設し、残土でYIP5・2mに盛土して、有人ヘリで湛水散播を行い、1時間30万円の料金で30haに種子（10a当り6kg）を正確に播けましたので、直播にはヘリが最も安いことを知りましたが、整地不良による低収量のため、一年で中止になったのは残念でした。

平成6年2月、松島省三博士のご指導で、会員10名で印旛沼水田産業研究会を創りました。農林水産技術会議にいた前川和夫さんが事務局長で、東農大卒の前野千春君を助手として、臼井第一工区内の40aの中に20 m^2 の直播の試験区を150区設け、3年間各種の試験をしました。松島先生の増収理論はカリフォルニアと同じで、土作り論を越え、水耕と一致するものでした。松島先生の試験田では、坪刈の結果10a、玄米換算で最高720kgも穫れ、平成7年度は、806・4kgになり、会員の中でも最高750kgも穫った人も出ました。

平成7年、試験田(1・4a)で究極の省力栽培である不耕起湛水散播を実験しましたが、事前の雑草の不処理と発芽不良のため1・4aで42kgでした。平成8年、9年にも試験をし、平成11年はレンゲ草の中に3・1ha(志々目邦治さん1・3haと清宮純さん1・8ha)の不耕起直播をして成功を確信しました。不耕起で3年間雑草を完全に除去して、4年目から除草剤は不要になり、30年間毎年600kg内外の収量をあげている岡山県の橋本夏子さんと香川県の永井重一さんの事例は有名です。

すでに角来工区から始まったスーパー圃場は、6工区で100haを越えました。

平成11年6月、転作に玉ねぎを作るため、淡路島・岩見沢・カリフォルニアを視察し、名食戸工区に40a機械化一貫作業による展示圃を作るため、9月26日に種を播き、11月28日に機械で移植をしました。

3 鹿島工区のスーパー圃場

私が申請人代表の県営圃場整備事業鹿島地区(55ha)は平成7年度予算で採択され、初年度分で換地の原案作成の準備を完了し、平成8年度から総工事予算37,300万円(10a当たり

67・8万円)で起工しました。

この地区は、平均150分の1の勾配の、Y1P2・5mの地盤全部をY1P5mの堤防と同じ高さにするため、平成2年から5年までに約235万㎡の建設発生土による客土工事を完成しました(時代の先取りとしての建設発生土による客土は、沼周辺で約500haを超え、更に500haの希望地区があります。これを千葉県は平成11年から残土に有害物資の混入を防ぐため、条例で規制したのは時宜を得たものですが、この客土に農地法の一時転用を適用したので、完了後直ちに土地改良法の認可を申請し、国有地編入と換地を行って、2回も道水路を作り、整地をしなければ、スーパー圃場を造ることができません)。

鹿島地区の一区画の平均は、地区の東端と谷津を除いて6・7haで、農道は200m間隔で幅5m、高さ15cmでアスファルト舗装し、畦畔と小用排水路なしで、整地は土2・5cmです。

用水は水深5cmで止まる自動給水栓を設け、用水期間中の排水は水深10cmまでで止め、蒸発と浸透だけを補給し、暗渠排水は用水の入水時に流末を閉じ、中干しの外刈取りの5日前まで開けません。

水質、代掻き水の90%と窒素肥料と農薬の約60%の流出は大幅に減り、水

稲の作付け期間中の印旛沼の水質(COD12ppm)浄化にはこれ以上効果のある手段はないと思います。

排水は4時間雨量50mm以下の場合地表から外部に流出しませんから、かんがい用水の節約と共に治水機能は従来より数倍も向上します。

平成9年から農水省の利根調では、スーパー圃場の用水量と水質の計測を始めました。更に建設省と環境庁も平成11年よりスーパー圃場の水の調査をすることになりました。

工事は畦畔と小用排水路がなく、農道は2分の1に減り、60万円以上安くなり、3%増歩換地しても残余の増歩の処分により負担金はかかりません。

換地は組合員の同意を得て一戸一ヶ所にし、更に耕作者毎に全体の4分の1以上を1ha以上の大区画にすることを決め、この原案作成を地権者以外の県土連・改良区の職員等が行い、これを換地委員が審査をした後に換地会議に提出することになっています。

換地前に工事完了後の地代は、コシヒカリ1等米の3俵分とし、貸し借りの双方が協力して農事組合法人鹿島を創り、営農機械と施設の利用のため全員の参加を進めています。

完成後、鹿島では2年間は土2・5cm以上の凹凸の出来た場合手直し

するため、1時間で1haを耕す203馬力のトラクタと大型均平機を購入しました。

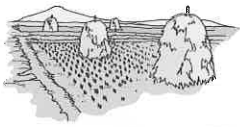
一時利用地指定後、全国で初めての畦畔のない大区画水田の中で、2・30aの小面積を一年耕作した者も、大変耕作しやすかったと喜んでいました。

平成9年3月、角来集落では農水省の開拓財産(旧開拓地の排水路用地)約4haの売渡し予約と一時利用地の指定についての意義を申し立てましたが、本年中に田満に解決して、畦畔と小用排水路のない5・7haの大区画圃場による全国一のスーパー水田を増歩換地で竣工し、転作と裏作に野菜を導入して、利用集積50%を越え、圃場整備事業によるこのスーパー圃場は、日本で20世紀に行われた土地改良の最優良事例として、歴史に残る立派なものにしたいと思っています。

平成12年9月、鹿島工区のスーパー水田6haに玉ねぎの種をトレイに播き、11月下旬、機械による移植をする計画で、印旛沼土地改良区内の全面的な二毛作の第一歩とする予定です。

4 世界に通用する水田産業の夢

米の生産費は、原料費(種子十肥料十農薬)と(水利費十地代)は海外と比べて大差ありません。日本の



後継者のいない米作を 近代的産業に！

(原料費)	10a10俵の場合	(単位:円)	1俵当たり (全国平均)
種子	乾粳6kg (1kg200)	1,200	120 (390)
肥料	N15kg (1袋500)	1,785	178 (946)
農薬	一発剤 (1kg1,800)	1,800	180 (903)
(農機具等)	10a当たり作業委託料 (燃料費人件費を含む)		
播種・散布	管理機 (1時間5,000、100a4回)	2,000	200 (3,381)
収穫	コンバイン (6条1時間30,000÷50a)	6,000	600 (3,381)
乾燥・調製	1俵900×10俵	9,000	900 (1,449)
(管理費)			
地代・水利費	地代+水利費 (45,000×1/2)	22,500	2,250 (600)
労働費	報酬 (6,000,000÷3,000a×1/2)	10,000	1,000 (6,700)
雑費	運搬検査料等 (35,000)	3,500	350 (559)
	支払いを要する生産費合計		5,698 (14,928)

米の生産費が世界一高いのは小さな自作地を高価な自分の機械で行っているためです。この引き下げには最低30ha程度の企業として、大型農機具を持たずに作業請負により営農できるようにする以外にありません。更に田畑輪換により裏作・転作に野菜等を入れ二毛作を実現すれば、海外を越える新しい日本の水田産業が実現できると思います。

水田産業の夢は、世界一低コストのオーストラリアを越えることです。

コスト引下げの努力目標として米を30ha規模で10a10俵を収穫し、二毛作を行い、地代3俵分相当額として(水利費を含む)米の概算生産

費を計算すれば上表の通りになります。

利益配当(地代)と役員報酬を米だけの一毛作で計算すれば、1俵当たり合計8,915円になりますが、上記のように野菜等を導入し二毛作とすれば、米の生産費の内利益配当(地代)と役員報酬は2分の1になります。

上記の水田産業(農場制企業)は30haで約20戸分の水田を合わせたスーパー水田で、大型ハイテク農機を作業別に使用する日程をきめて外注します。作業請負業者がない場合に大型農機を買った時は機械毎に特別会計の勘定科目を作り、機械毎に余裕があれば外部の作業を請負、コストを明らかにし、野菜等の導入には不足労力を計算して計画的に雇用します。水田産業の可処分所得は10a当たり米で5万円、野菜で28万円にすれば30haで1億円になりますから参加した組合員の10a当たりの利益配当10万円を目標にすることができると思います。

イギリス産業革命は家内工業の経営者の中から始まり、やがて国の政策と融合して完成し、農業ではヨーロッパが第一次対戦中の衰退から現在の農業を作ったように、日本の米作農家が、30haの規模で10a600kg以上の増収技術と二毛作を確立できれば、わが国も水田産業の育成に

政策を転換して全国に展開するのに年月を要しないと思います

これから後継者の少ない米作地帯に水田産業(企業)が耕作するスーパー圃場は地主組合ができ土地改良計画が進めば十分確保できます。農業関係の眠っている資金は豊富にあります。夢と計画と技術開発を推進する集落毎の経営責任者(リーダー)は問題点を解決して成果を海外と競うようになると思います。

現在、日本の米は食味と個人の増収記録10a当たり1,130kgは世界一だと思えますが、米の消費は一人当たり戦前150kgであったものが63kgになり、生産過剰で値下がりしており、国の割当てを待つまでもなく転作をしなければなりません。

スーパー圃場では、畑より良質のものが多収でき、米より収益が多い玉ねぎ等の野菜類を機械化一貫作業によって転作を行えば欧米よりも単位面積と労働時間当たりの生産性が高い高収益の水田産業が出現するはずです。

私共は衰退した米作をスーパー圃場によって二毛作を行い、他産業に劣らない近代産業(農場制企業)として日本の農業問題を解決して、21世紀の世界の食糧問題の解決のため貢献できる日本の水田産業方式を一日も早く作らなければなりません。