

2015. 10 V 等級 名簿.
林 誠司神戸シルバー大学院 研究報告 27
29

自立した高齢者を目指して



研究グループ名
グループメンバー

SGS-7

木村 民亮

庄司 博

高島 忠義

巽 妙子

野村 静代

藤原 昭宏

村井 英子

油井 秀樹

活動期間
外部発表

平成 26 年 1 月～平成 26 年 12 月

平成 26 年 12 月 17 日 SGS 研究発表会

報告書提出：平成 27 年 3 月 31 日

目 次

	頁
1. はじめに	3
2. 超高齢社会の状況	3
(1) 状況	3
(2) 社会保障給付費の増大	5
3. SGSでの学びを通じて	8
(1) 有機農業と環境	8
(2) 安全で良質な食べもの 食の欧米化	9
日本人の食の欧米化と自給率の低下の背景	
(3) 社会毒	13
特にネオニコチノイド系農薬の危険性	
(4) 高齢者の健康	15
4. 最近の世界の動き・・国連食糧農業機関（FAO）の動き	15
.....地球規模の有機農業の広がり.....	
(1) 国際家族農業年	15
(2) 国際土壌年	16
5. 本年度の取組み	16
6. 取組んだ結果.....取組んだ結果と感想	19
7. まとめ	19
(1) 仲間と一緒に取組む	
(2) 高齢者の社会参加	
8. 参考資料	20

1. はじめに

SGS-7 のメンバーは今までに野草の研究、植物酵素の研究に取組み、その成果をそれぞれ 2010 年 2013 年の外部研究発表会で発表した。

本年度(2014)は「自立した高齢者を目指して」と云うテーマで取組んだ。メンバーはSGSの6年生になり、2015年の3月には卒業することになる。卒業後も何か共通のテーマを設定し、無理のない範囲で取組める活動の場を模索していた。

SGSではこれからの生き方(過ごし方)や次世代の為に何を考え、残して行かなければならないのかを学んで来た。メンバーには様々な問題意識が喚起されていた。この学びを通じて得たことを生かせる「場」が出来れば、卒業後もグループとして取組めると考えた。

私達は高齢者の一人として、「健康」が今後ますます大切な課題になるのは生活実感として持っている。

その「健康」の事も考えながら、「高齢者の自立を目指して」をテーマにしようという大まかな共通の認識が形成出来た。この共通認識が出来るまでは、結構な時間を要した。

具体的な活動の目標として、メンバーの一人が篠山市の真南条で遊休農地を借りて地区の特産品の黒豆の栽培をしていたので、その一角(具体的には2ウネ)を使い、丹波篠山の黒豆の栽培に取組んだ。

黒豆の栽培については、枝豆の収穫までを取組む範囲とした。この結果によって、翌年度の取組みを決めようとメンバーの意見がまとまった。

2. 超高齢社会の状況

注) 超高齢社会: 65歳以上の人口が総人口の21%以上の社会を指す

高齢化率: 65歳以上の人口が総人口に占める割合

(1) 状況

既に日本は2007年に超高齢社会に入り、2014年には高齢化率が25%になった。新聞に発表されたデータでは、表-1のようにになっている。男女の平均寿命は80歳を超えている。

表-1に示す「A-B」の値は平均寿命と健康寿命の差であり、これは日常生活に制限のある「他人(ひと)の世話になる期間」を示している。この期間は平均的に見て男性では9年、女性では12年となっている。男性、女性ともにこの期間を出来るだけ短くする必要がある。その為に、健康寿命を延ばすことはますます重要になっている。

また表-2、表-3に主な先進国の高齢化率、高齢化のスピードのデータを示した。日本は世界中で高齢化率が一番高く、また高齢化のスピードが早く進んでいる。高齢化に伴う様々な問題が増え、社会全体の負担が増大している。社会保障給付費の増加は高齢化の問題を反映している。

日本は世界的にみて、最も早くに高齢化問題に直面し、高齢化問題の課題先進国と云われている。

確かに、様々な難しい課題を抱えてはいるが、これらの課題にどのように対峙し、乗り越えて行くべきか? 何しろ人類が初めて経験する課題だけに、日本の果たすべき役割も大きいとの指摘もある。

表-1: 日本人の平均寿命と健康寿命 2014.10.1 産経新聞より

	平均寿命(A)	健康寿命(B)	A-B
男性	80.21 歳	71.19 歳	9.02 年
女性	86.61	74.21	12.4

A-B: 日常生活に制限のある「他人(ひと)の世話になる期間」を示している。

表-2 主な先進諸国の高齢化率（2010年）¹⁾

順位	国名	高齢化率	順位	国名	高齢化率
1	日本	23 %	10	フランス	16.8 %
2	ドイツ	20.4	12	イギリス	16.6
3	イタリア	20.4	16	カナダ	14.3
4	ギリシャ	18.5	17	オーストリア	13.4
5	スウェーデン	18.2	18	アメリカ	13.1

表-3 : 高齢化のスピード¹⁾

国名	高齢化のスピード
日本	24年
ドイツ	40
イギリス	47
スウェーデン	85
フランス	115

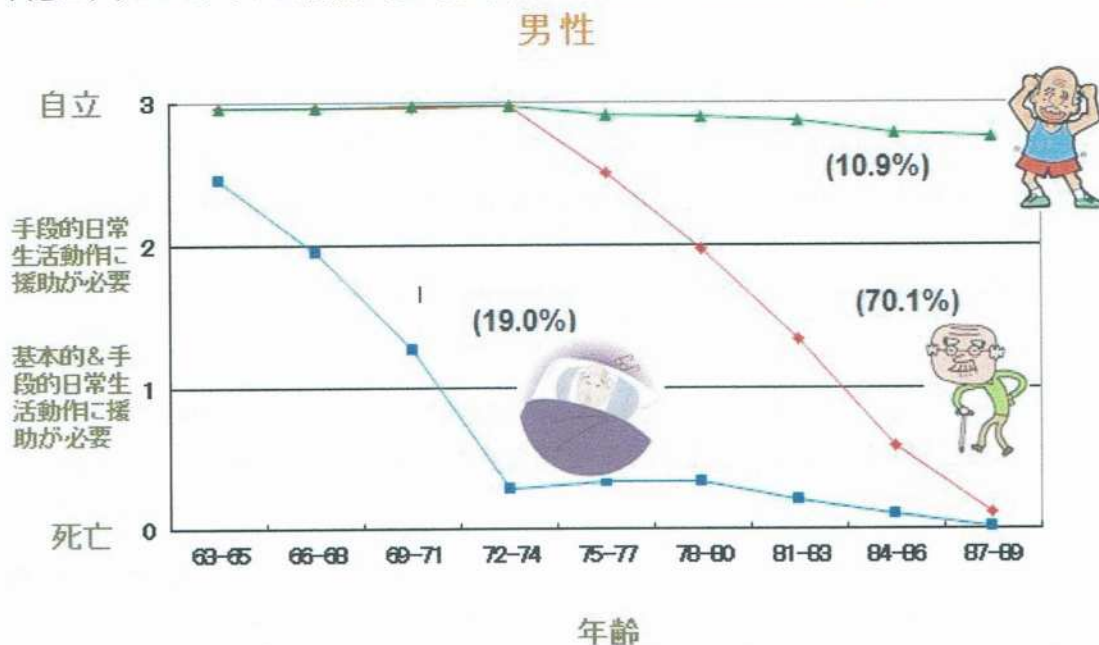
高齢化のスピード：高齢化率が7%から14%に達するまでの年数

日本は非常に早いスピードで高齢化が進んでいる。

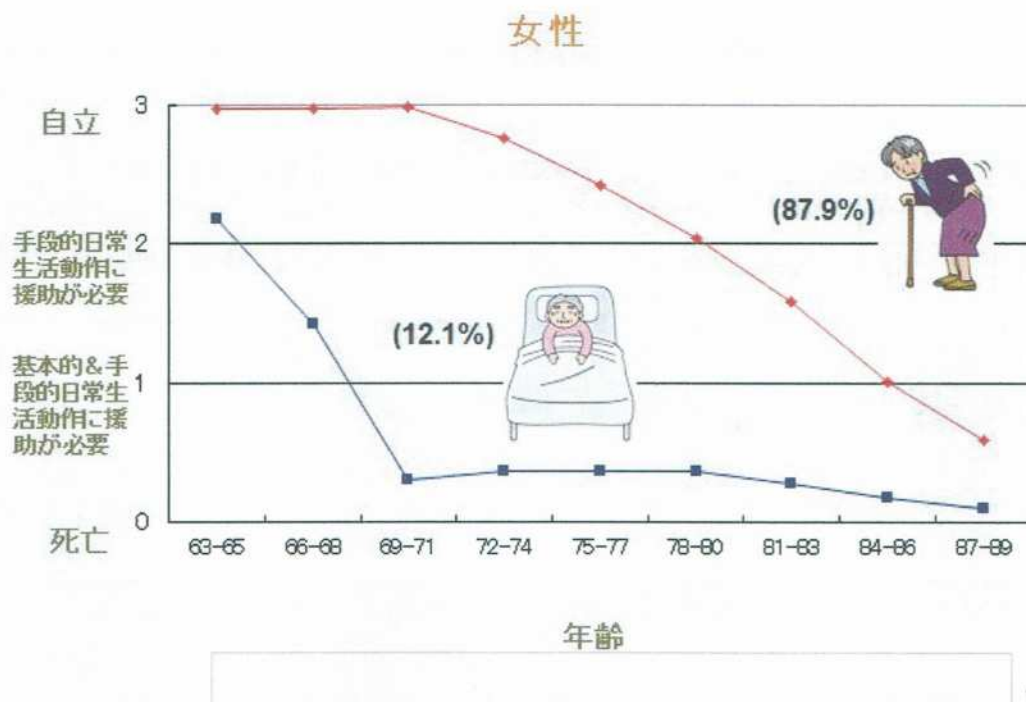
日本は世界で先陣を切って超高齢者社会に突入している。どこを見ても高齢者が目立つ世の中になっている。

高齢者が加齢と共にどのように自立度が低下して行くのかについては秋山弘子氏²⁾の研究結果があり、具体的なイメージを描くのに考え易い。図-1、図-2に示した。

下記に示す2つのグラフは縦軸に自立度、横軸に年齢をとって示されている。



出典：秋山 弘子「長寿時代の科学と社会の構想」『科学』岩波書店 2010年
図-1： 男性の加齢に伴う自立度の変化



出典：秋山 弘子「長寿時代の科学と社会の構想」『科学』岩波書店 2010 年
 図-2：女性の加齢に伴う自立度の変化

図-1、2 共に男性、女性の約 6,000 名の高齢者について 20 年に渡って追跡調査した結果を示している。このようなグラフは単に平均寿命とか健康寿命の数字による表現でなく、具体的に健康に関するイメージを持つのに分かり易い表現になっている。

これらの結果から

男性は 3 つのパターンに分かれている。

- i) 2 割の男性は 70 歳になる迄に健康を損ね、また重度の介護が必要になる。
- ii) 1 割の人は 80 歳、90 歳まで自立度を維持している。
- iii) 7 割の人 即ち大多数の人は 75 歳を過ぎてから穏やかに自立度が低下する。

女性では

- i) 約 1 割強の人は 70 歳までに健康を損ねるか亡くなっている。
- ii) 大多数（約 90%）の人は 70 歳を過ぎると骨や筋力の衰えにより、運動機能が低下し自立度が低下している。

表-1 に示すように男女共に平均寿命が 80 歳を超えた時代に、**高齢者が自立度を保ち、他人(ひと)の世話にならずにどのように生きて行くのか？** 高齢者の健康の課題はますます大きくなっている。当然のことながら、高齢者一人一人が自分の健康のことは自分で考え行動し、自立した高齢者になり他人(ひと)の世話にならないように心がけることが基本になる。

最近の新聞報道によれば、「若返る 70 歳代、体力が年々向上している」と云う記事も見られる。

(2) 社会保障給付費の増大

日本は超高齢社会となり、厳しい課題に直面している。国の予算編成では毎年増大する社会保障給付費への対応が大きな課題となっている。

厚生労働省の発表している人口統計から今後の日本の高齢者人口の推移と社会保障給付費の推移を見ると図-3のようになる。

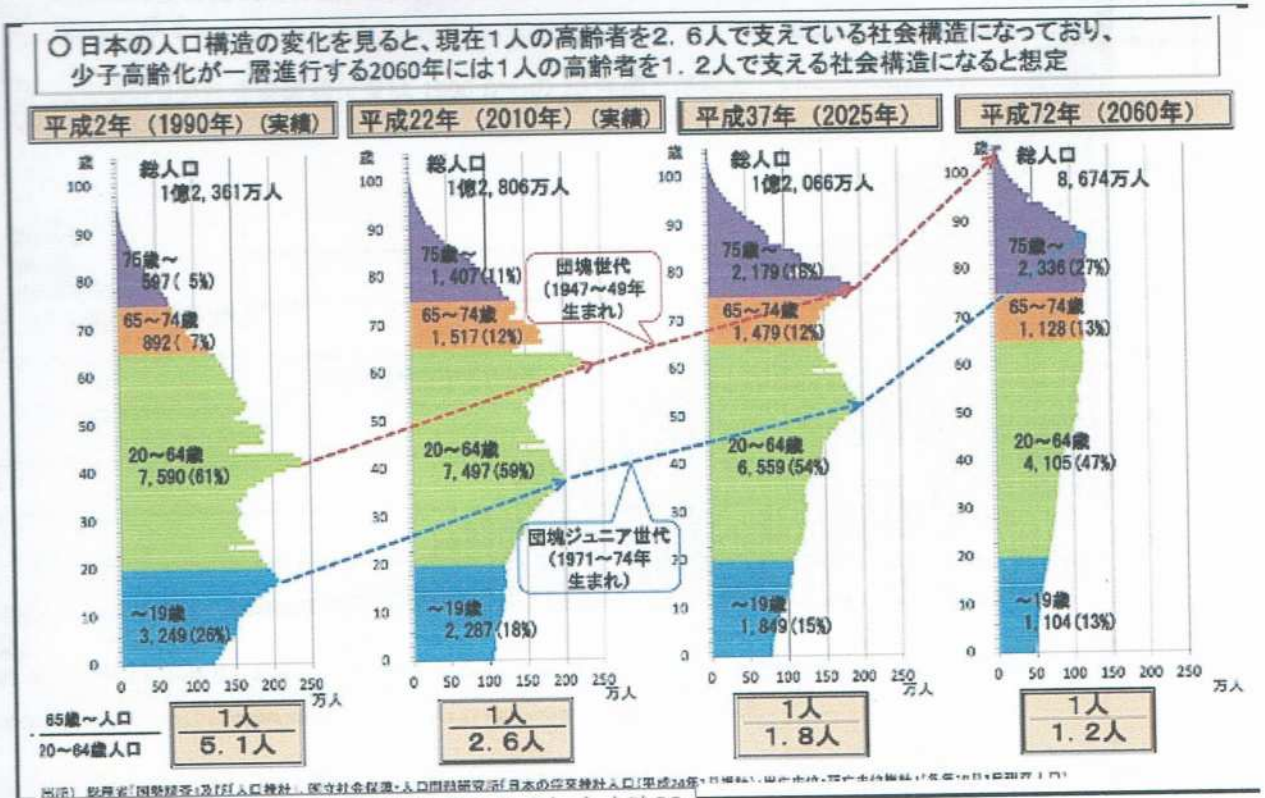


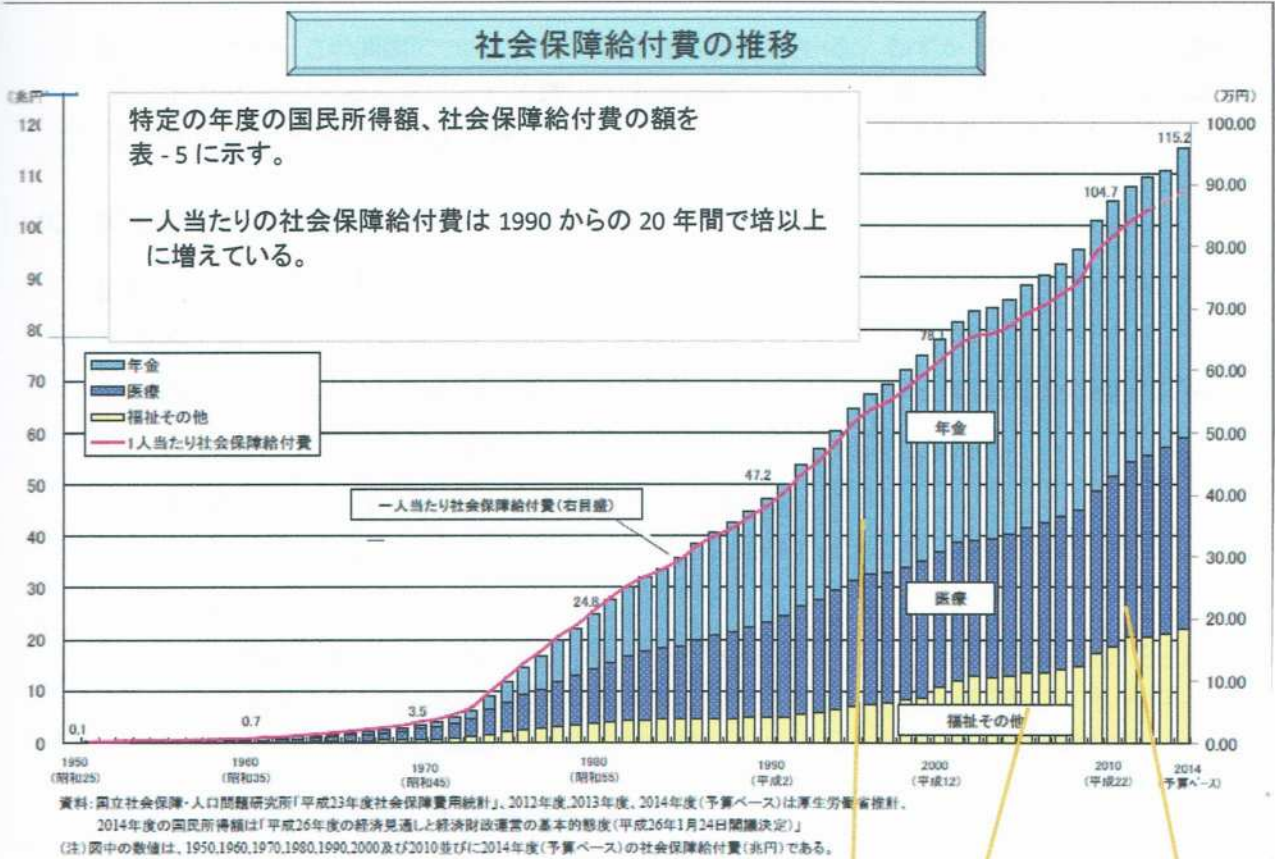
図-3：日本の人口ピラミッドの変化

図-3の突出している部分は団塊の世代と団塊ジュニアの世代に相当している。

団塊世代(第1次ベビーブーム)と団塊ジュニア世代(第2次ベビーブーム)の世代が65歳になる年、75歳になる年を表-4にまとめた。65歳と云うのは、現状では年金の受給資格に到達する年齢である。

表-4 団塊世代と団塊ジュニア世代の年齢推移

出生年代	団塊世代 第1次ベビーブーム)世代 1947 ~ 1949年 昭和 22 ~ 24	団塊ジュニア世代 第2次ベビーブーム)世代 1971 ~ 1974年 昭和 46 ~ 49	高齢者1人を支える 勤労世代の人数 (人)
年	年齢	年齢	備考
1990年	41 ~ 43歳	16 ~ 19歳	5.1
2010年	61 ~ 63歳	36 ~ 39歳	2.6
2014年	65 ~ 67歳	40 ~ 43歳	
2025年	76 ~ 78歳	50 ~ 53歳	1.8
2030年	81 ~ 83歳	56 ~ 59歳	
2039年	90 ~ 92歳	65 ~ 68歳	



資料：国立社会保障・人口問題研究所 統計資料（2014年）
 図-4：社会保障給付費の推移

高齢社会への移行に伴い、図-4、表-5に示すように社会保障給付費が急激に増大している。社会保障給付費の総額は1990年から20年間で2倍以上に増えている。今後も高齢化の進行に伴ってさらなる増加が見込まれる。表-5に国民所得額、社会保障給付額とその比を示した。

表-5 国民所得と社会保障給付費の推移

		1970	1980	1990	2000	2010	2015 予算ベース
国民所得額(兆円) A		61.0	203.9	346.9	375.2	352.7	376.7
給付費総額(兆円) B			24.8	47.2	78.1	104.7	116.8
内訳	年金	0.9	10.5	24.0	41.2	53	56.2
	医療	2.1	10.7	18.4	26.6	32.9	37.5
	福祉・その他	0.6	3.6	4.6	10.9	18.6	23.1
B/A		5.7 %	12.1 %	13.6	20.8	29.8	31

図-3に示すように、1990年には高齢者1人を5.1人の勤労世代が支えていたのが2010年には高齢者1人を2.6人の勤労世代が支えるようになっていた。同様に2025年には高齢者1人を1.8人で支える人口構成となることが推定されている。

何も手を打たずにこのまま推移すれば、勤労世代への負担はますます増えることになる。

当然のことながら、この問題については様々な議論がなされている。わずか 10 年先を考えても厳しい。勤労世代だけでなく高齢者にとっても厳しい。特に高齢者は医療・介護等の利用が増えることにより、より厳しくなると云う指摘もある。表-1 の「A - B」を短くする事がますます大事になっている。

3. SGS での学びを通じて

私達は SGS での学びを通じて多くの事を学んで来た。

講義や様々な施設の農場見学、仲間との交流を通じて多くを学んで来た。

保田学長の講義の「有機農業こそ、環境と健康を支える」と云うメッセージは強く印象に残っている。

このような事から、「自立した高齢者を目指して」のテーマに取り組むに当たり

- (1) 実践を通して有機農業を学び環境について考える
- (2) 安全で良質な食べ物 食の欧米化に伴い自給率の低下についてその背景を考える
- (3) 社会毒⁷⁾
特に農薬として使われているネオニコチノイド系農薬について調査結果の概要を示した。
農業分野以外にも広範囲に使用されている。人間の神経系に働く毒素の為、結果が判明した時には、取返しのつかない事態になっている危険性が指摘されている。
- (4) 高齢者の健康について考えることにした。

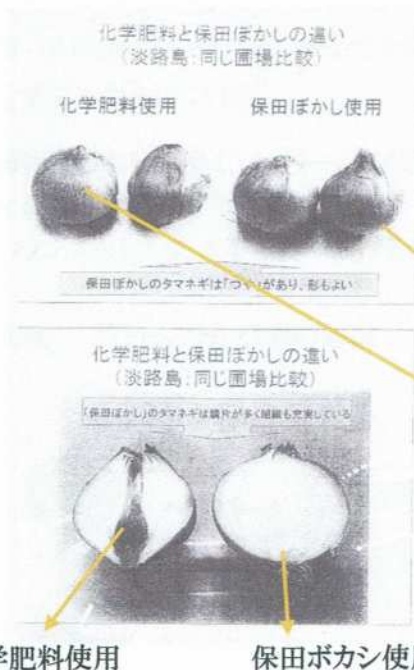
(1) 有機農業と環境

講義では、1971 年の日本有機農業研究会の設立の時の国内の公害問題の状況やその時の母乳汚染の問題についての話があった。またその時に、一楽照雄 氏³⁾ についても話がなされた。

有機栽培と慣行栽培ををを考える一つの例として図-5に栽培方法の違う玉ねぎの写真を示した。

比較の一例として、保田ボカシと化学肥料を使用して栽培した玉ねぎの写真を示した。

(H 25 年 第3回 有機農業塾 講義資料 より)



左の写真は化学肥料使用して栽培した玉ネギと保田ボカシを使用して栽培した玉ねぎの比較である (淡路島の同じ圃場で栽培)。

保田ボカシの方が「つや」があり、形も良い。また鱗片が多く組織も充実している。写真では見にくいですが根の数も多い。

保田ボカシ使用 (有機栽培)

化学肥料使用 (慣行栽培)

保田ボカシ使用の玉ねぎは組織がしっかりしているので(水ぶくれがない)ので、保存性にも優れている。

図 - 5 : 保田ボカシ(有機栽培)と化学肥料(慣行栽培)を使って栽培した玉ねぎの比較

勿論、有機栽培(農業)では栽培時に除草剤、化学肥料、農薬は使用していないため、環境に負荷はかけていない。また安全で良質な作物が収穫出来る。栽培者に会った時に入手して食した。作物本来のおいしさがありほのかな甘みがあった。

(2) 安全で良質な食べ物 日本人の自給率低下の背景

安全で良質な食べ物について保田先生、山下陽子先生は大変分かり易く「まごはやさしい」と言う言葉で表現されている。これを図-6に示した。

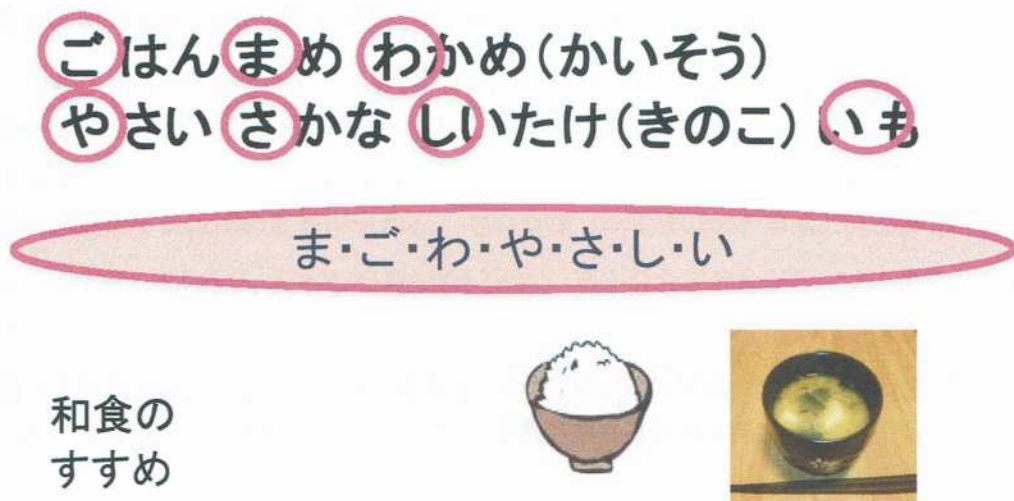


図-6 和食の典型的な一例

和食は、日本の各地方で伝承されて来たものであり、各家庭ではおふくろの味として受け継がれて来た。材料も手に入れ易いし、旬のものを使って料理されている。

和食は 2013 年の暮れに世界文化遺産として登録され、健康志向の高まりに伴い、世界的に和食への関心は高まっている。

下図に若い人の食べ物の傾向について示した。

若い人は脂っこい食べ物を好むと云われているが、そのような食事の内容を「ハハキトク」と言う言葉で表現されている⁴⁾。

動物性の脂肪が多く、カロリーも高く健康保持に必要な微量元素(ビタミンやミネラル)の少ない食事になっている。本来の食事としてのバランスを欠いている。好きだからといってこのようなバランスを欠いた食事を食べ続けるのは健康の為に決して良くない。

食の問題 若い人の食べ物の傾向

ハハキトク と云われている。



図-7: 若い人の好む食事の一例

現在の日本人の食事については戦後アメリカの統治下にあった事もあり、日本の伝統文化の否定が行われた。その一環の中に日本人の食事の欧米化が急速に進められた(急速に進んだ)。

パン・牛乳と肉食(特に動物の肉)の食事を摂り、カロリーを増やす事が必要と云う理由で大々的に進められた。これはアメリカの過剰な小麦や飼料穀物の輸出市場の確保の為のアメリカの農産物の輸出戦略に日本が巻き込まれた事が影響している。(4)

若い人の好む欧米風の食事は戦後の日本の食生活の変化を反映している。特に動物性脂肪の多い食事は様々な成人病(生活習慣病)を引き起こす原因になっている。

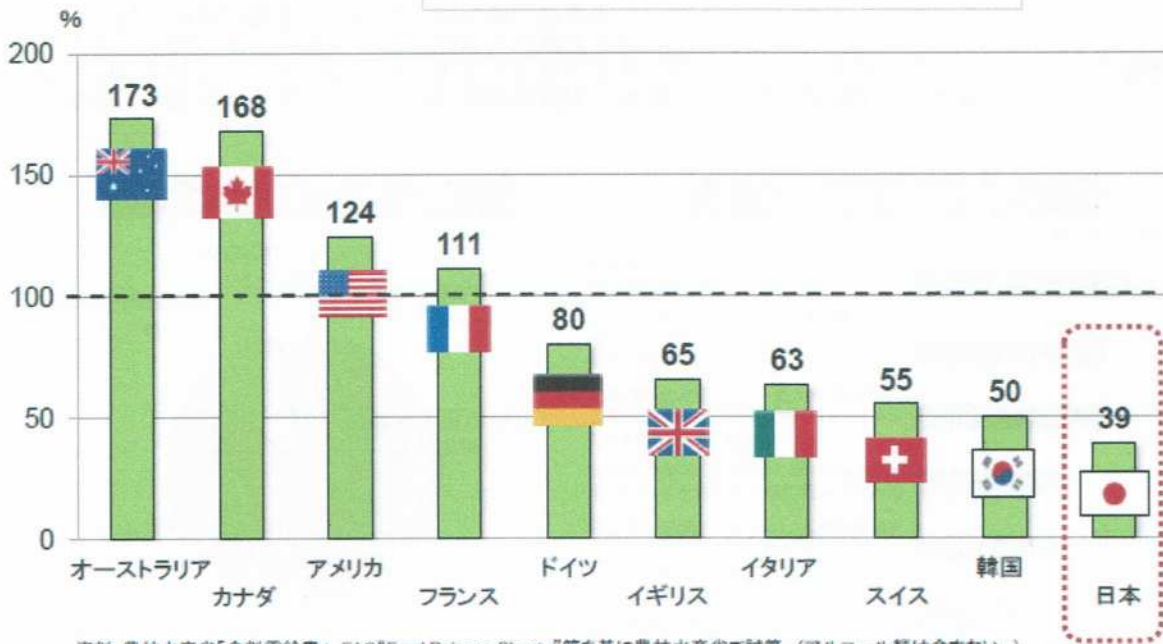
この様な”食”の変化は日本人の食料の自給率を低下させ、現在ではカロリーベースで39%と云われ図-8に示すように先進国の中でも最も低い状態になっている。

日本人の”食”の変化は、社会の高齢化により様々な負の影響を農村に及ぼしている。農村が崩壊すれば国の基盤が崩れる。その意味で現状は国難の事態に直面しているとも考えられる。難しい問題ではあるが、大事な問題と考えるので、不十分な考察ながら、これらの変化を思いつくまに表-6にまとめた。

様々な問題が複雑に絡み、現状の事態を招いているので、簡単には解決策は出て来ないと思われる。しかし、対応策をしっかりと考えて行く上でも、事態を冷静に認識することは必要と考えている。

食料自給率の各国比較

カロリーベースでの自給率を示している。



資料: 農林水産省「食料需給表」、FAO「Food Balance Sheets」等を基に農林水産省で試算。(アルコール類は含まない。)
 ただし、スイスについてはスイス農業庁「農業年次報告書」、韓国については韓国農村経済研究院「食品需給表」による。
 (注) 1. 数値は、2007年(ただし、スイスは2008年、韓国は2009年、日本は2010年度)
 2. カロリーベースの食料自給率は、総供給熱量に占める国産供給熱量の割合である。畜産物については、輸入飼料を考慮している。

図-8: 食料自給率の各国の比較 資料: 農林水産省 食料自給表 より

注) 数値は2007年度(但しスイスは2008年度、韓国は2009年度、日本は2010年度)

日本の食料自給率(カロリーベース)を大きく下げている要因の一つに海外から輸入される飼料用の穀物がある。この穀物は飼料用として 肉牛、乳牛、ブタ、鶏 等のエサに使われている。輸入される穀物を飼料として食べさせているために国産の肉が自給率(カロリーベース)に入らないからである。

例えば、豚肉の 52% は国産の豚肉であるが、飼料の自給率は 10% なので 豚肉の自給率は $0.52 \times 10\% = 5\%$ と云うことになる。

このように私達が日常食べるパンやうどんを作る小麦よりも、はるかに大量の穀物が輸入され日本の自給率を大きく下げる要因になっている。⁽⁵⁾

タンパク質源として魚を摂って来た日本人は肉よりもっと魚を食べるのが自給率アップに有効であり且つ健康面でも優れていると云われている。

いま、日本には水を入れるとすぐに使える休耕田が約 40 万ヘクタールあると云われている。この休耕田を活用して飼料米を作り家畜に食べさせれば水田が維持され、その結果、休耕田が減り自給率も改善される事になる。この様な考え方の下に東北地方で取組みを進めている地域も出て来ている。⁽⁵⁾

しかし、このようにして作った飼料米は価格が輸入トウモロコシの数倍も高く、価格が高いという弱点を抱えている。この弱点を克服する為に様々な取組みがなされている。

日本の食料自給率は先進各国の中でも大変低い状態になっている。このような状況が食料の輸入に対する国民の意識になって、図-9 のように反映されている。

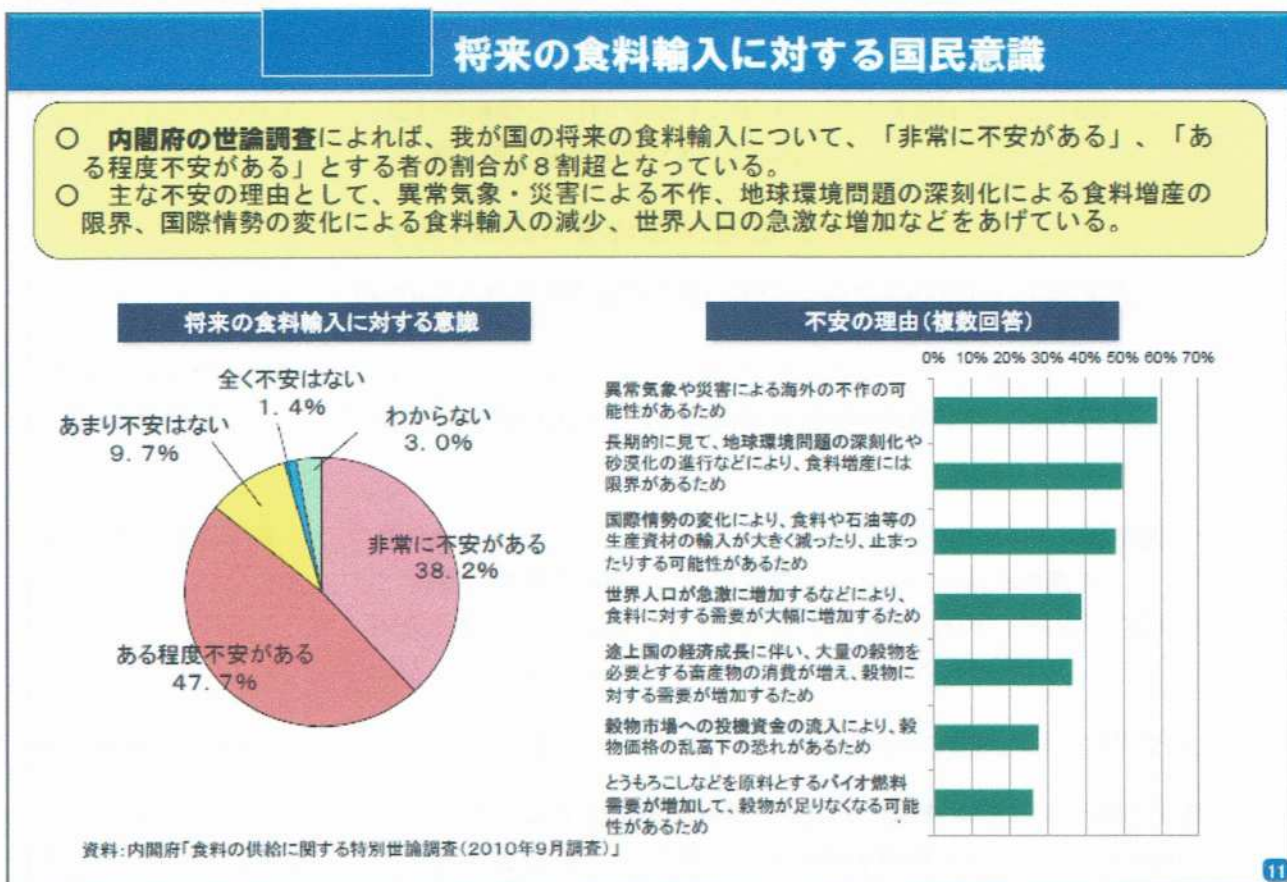


図-9: 将来の食料輸入に対する国民意識
資料: 内閣府「食料供給に関する特別世論調査(2010年9月調査)」

図-9によれば、国民の8割超の人が我が国の将来の食料について「非常に不安がある」、「ある程度不安がある」と云う意識を持っている。

しかしながら、このような意識が日本の農業を今後どのようにしなければならないのかと云う問題意識と必ずしも結びついている訳ではない。現状では食料の輸入問題に不安な意識を持っていても食料不足と云う深刻な事態に遭遇していないため、国民意識として見ると何とかなるだろうと考えているからだと思われる。

表-6 に日本人の”食”の変化が超高齢社会になり農村に及ぼす負の影響について記した。

表 - 6 : ”食”の変化、農村の高齢化に伴い農村に及ぼす変化

No	状況	農村で起こっている変化
1	食料の輸入の増大 自給率 39% (カロリーベース)	・国産農産物の減少・・・特に米 栽培面積減少による遊休農地の増加。 価格競争力で国産農産物の受ける影響は大きい。
2	”食”の変化 欧米化	・和食(日本食)を食べるのが減少。 和食 → 欧米化が進む。 ↓ 国産農産物(特に米)の消費の減少、田圃の耕作面積の減少につながる。 食の欧米化が進む事によって成人病が増加 → 医療費の増大
3	農村の高齢化に伴う栽培の方法の変化 (大規模化を進める政策の推進の影響もある)	・手間を掛けずに収量の上がる農法へ傾斜する。 耕地の集約化、農薬・化学肥・除草剤の使用、大型機械の導入など省力化の方向へ進む。 収量の増大が優先される。 ・土壌の劣化等が起こる。 農作物の安全性に対する認識が低下。
4	農村の活性度の低下	・農村の高齢化に伴い働き手の減少。 省力化された栽培方法により少人数で農作業を行えるようになる。 ↓ 農村のにぎわいをどのように創出していくのか！ 機械化された農業が進めば進むほど、有機農業のやり方と乖離する。
5	食料の輸入についての国民の意識	将来の食料の輸入に対する国民の意識を 図 - 9 に示した。 我国の食料の輸入について、国民の 8 割超の人が不安を持っている。
6	矛盾した国民の意識	食料の輸入について不安を持ちながらも、外国産の安い農産物の購入肉類の消費に消費者の意識が動いている・・・自給率の低下。 国産品を消費し自給率をアップさせ、結果的に農村の活性化につなげると云う意識は低い。 農村のにぎわいの低下につながる。
7	有機農業への取組み ↓ 今後非常に大きな可能性を秘めている。	・現状では有機農業への取組みは、農業全体から見るとまだまだ少ない。 ・様々な人々を巻き込んだ取組みを通じて、農村のにぎわいを取り戻した事例も見られる ⁶⁾ 。 貨幣経済オンリーのシステムから人のつながりを大切に事例である。 ・少子・超高齢社会になり有機農業を必要とする社会のニーズが高まっている(と考えられる)。 この領域はますます広がると考えられる。

(3) 社会毒という考え方 内海 聡 氏「医学不要論」より⁷⁾

下図に社会毒について示した。“社会毒”と云う表現は内海氏の著作で使用されており、短い単語で上手く表現されているように思い引用した。

社会毒とは・・・一言で言えば、昔は人が食べたり、使ったりしなかったりした物質で、文明の発達と共にそれが人体に悪影響をもたらす物質として定義されている。

社会毒の例としては・・・農薬、除草剤、殺虫剤、殺菌剤、環境ホルモン、食品添加物 等等。

最近、農薬のネオニコチノイド系農薬について新聞等でも見られるようになった。

日本では、ほんの少し前までは社会毒と云われるものは少なかった。便利になり経済の発展と共に私達の身の周りに増えてきた。

社会毒・・・非常に複雑・多岐にわたる。現在の食生活では摂取しないようにするのは不可能。

社会毒を出来るだけ摂り入れないようにする為には

- i) 社会毒についての知識を身に付け、出来るだけ摂らないようにする。
 - ii) 安全で良質な食べ物を作って食べる。一番良いのは有機農業で自分で栽培したものを食べ、且つ添加物等を用いないで、料理したものを食べる事である。しかし、難しい(簡単ではない)。
- 昔からその地方で受け継がれて来た食べものは、安全で良質な食べものを食べることに繋がっている。



図-10：身の周りの様々な社会毒

最近では農薬としてネオニコチノイド系農薬⁸⁾が広く使われている。

この農薬の使用と、ミツバチが巣に帰らなくなったり、大量死した現象と関連があるという話は講義やニュースでは知っていたが、この農薬について調べて見ると大変な問題を抱えているのを知った。すでにヨーロッパでは特にフランスでは厳しい規制がかけられているが、日本でははるかに緩い基準で使われているのを改めて知った。

この農薬は単に農薬としてでなく、松くい虫の駆除の為山林への空中散布、ゴキブリ駆除やペットのノミ取りにも一般家庭でも使用されている。またシロアリ駆除・予防として建材などにも使われている。

ネオニコチノイド系農薬は成分がタバコのニコチンに似てるのでネオニコチノイドと云う名前がついている。注) “ネオ”と云う接頭語は新しいという意味である。

ネオニコチノイド系農薬は次の3つの特徴を持っている。

- ① 神経毒性・・・神経系に作用し神経の正常な働きを阻害する。
昆虫だけでなく、人特に子供の脳神経へ与える影響により注意欠陥、多動性障害（ADHD）を引き起こす事などが指摘されている。
- ② 浸透性・・・水溶性で作物に吸収されるので、洗っても落とせない。
植物に吸収されたこの農薬が虫（昆虫）に摂り込まれることによって虫を殺す。
当然、この農薬のかかった作物を人間が食べると人体に摂り込まれる。
- ③ 残効性・・・この農薬を散布した場合、地中に長期（1年以上）残留し、植物は根からこの農薬を吸収する。その結果、効果が長期に持続する。

ネオニコチノイド系農薬は1990年代に入って登場し、世界中で使われるようになった。

日本でも2000年代に入って出荷量が急増し400トンを超え2010年には407トンになっている。

更にこの農薬は下記の理由で農家にとって使い勝手が良く、日本では夢の新農薬として受入れられた。

- i) 散布回数が少ない。その結果、見かけ上「減農薬」が簡単に達成できる。
微量でも効き、使用量が少なくても済むので特別栽培農産物に使用できる。
- ii) イネの苗を育てる「育苗箱」に使え、環境への負荷も小さいように見えた。農水省も積極的に推奨した。

研究者や市民団体からこの農薬の様々な問題点や危険性が指摘され、厳しい規制にすべきと云う声が上がってはいるが、農水省も厚労省も規制の為の動きはしていない。

日本の安全性審査は現在の科学的知見からみて十分であり、日本人の食生活を想定し健康に影響がないように設定していると説明している。

日本では“予防原則”の考え方はまだ十分に取り入れられていない。

注) “予防原則”の考え方・・・この原則は1992年の地球サミットで採択された「環境と開発に関するリオ宣言」に記載された。環境や人の健康に対して深刻な悪影響を発生する恐れがある場合には、科学的な因果関係が十分に証明されていなくても予防措置を取ることを延期してはいけないという考え方。

日本での規制基準が緩い一例としてEU（ヨーロッパ）、米国の基準をネオニコチノイド農薬のアセタミプリドの残留農薬基準値（ppm）を表-7に示した。

表-7 ネオニコチノイド系農薬 アセタミプリドの残留農薬基準値（ppm）

食品	日本	米国	EU
イチゴ	3	0.6	0.01
リンゴ	2	1	0.1
ナシ	2	1	0.1
ブドウ	5	0.35	0.01
スイカ	0.3	0.5	0.01
メロン	0.5	0.5	0.01

食品	日本	米国	EU
茶葉	30	50	0.1
トマト	2	0.2	0.1
キュウリ	2	0.5	0.3
キャベツ	3	1.2	0.01
ブロッコリー	2	1.2	0.01
ピーマン	1	0.2	0.3

表-7で分かるように日本の基準値（規制値）は緩い。EUの基準値と比べると10倍～100倍緩い基準値になっているのが分かる。

EU内でもフランスがネオニコチノイド系農薬の規制に厳しい対応をしている。2002年頃よりフランスでは毎年30～40万匹のミツバチが変死し、蜂蜜の生産量が1992年の32万トンから2001年には4万トンに減少した。2006年にフランス政府は一部のネオニコチノイド系農薬の規制を始めた。

(4) 高齢者の健康

通常一般的に云われていることを参考にして、健康に過ごす為の要件について肉体的な面、精神的な面の両面から表-8に整理した。

表-8：健康に過ごす為の要件

因子	取組み	実践面での心がけ
肉体的な面	<ul style="list-style-type: none"> ・適度な仕事(労働)、 ・食事、食べ物 ・社会毒の排除 	<ul style="list-style-type: none"> ・太陽の下での農作業。適度な汗をかく ・安全で良質な食べ物を正しく食べる。 和食のすばらしさを見直す ・極力摂り入れない。自分で有機栽培する。
精神的な面	<ul style="list-style-type: none"> ・仲間作り ・社会参加 	<ul style="list-style-type: none"> ・気楽な協同(肩肘を張らない) ・課題発掘・・・やりながら考える(主体的に)

この表から、無理のない範囲で仲間と農作業に取組めば、高齢者の健康の為には大変有効なことが分かる。要は高齢者が自分の健康の程度に応じた、無理のない取組みをすることだと思う。

また仲間と一緒に、社会参加の事も考えながら取組むと、高齢者の気持ちの張りを保つ事につながり、健康を維持するのに有効な方法だと云われている。

一楽照雄氏の著作³⁾に「子供には自然を、老人には仕事を」という記述がある。体を動かしながら有機農業での栽培に取り組んでいると、この文言の意味が少し分かるような気がした。

4. 最近の世界の動きの例⁹⁾・・・有機農業の地球規模への広がり

現状では、国連の果たしている役割についてはあまり認識出来ていないが、今後の地球規模での課題の解決の為には、国連の果たす役割はますます重要になると考えている。

その意味で、最近の動きとして下記の事例を紹介したい。

ここで紹介する2つの事例は有機農業を地球規模で進めて行かなければ、現在、直面している様々な問題の解決につながらないという認識が国際的にも広がっているのではないかと思い引用した。

(1) 国際家族農業年を定めたこと

国連の国連食糧農業機構 (FAO) は2014年を国際家族農業年と定め、各国即ち先進国・途上国に小規模家族農業を支援するよう要請した。

FAOは国連の専門機関の一つであり、食糧の増産を通じて発展途上国の飢餓の撲滅を目指している。2009年に世界の飢餓人口が10億人を突破したとみられ、FAOは根本的な対策の必要性に迫られた。その対策として小規模家族農業は持続可能な食糧生産や食糧安全保障、貧困の根絶に貢献出来るとして各国に支援を要請したという事である。

小規模家族農業はその国の伝統的な農法がベースになっており、いわゆる有機農業が基本となっている。

この決定の背景には

- i) 大規模経営の農業の推進だけでは、今後予想される食糧不足に対応出来ない。
 それどころか農地の塩類集積、地下水の枯渇を招いて食糧不足を招く恐れがある。
 その為に、FAOは地力を高め環境を大切にす小規模家族農業の支援が必要と判断した。
- ii) 農業生産に影響を及ぼす地球環境の悪化・・・大規模化による農地への塩類の蓄積、地下水の減少や砂漠化の進行等々を食い止める為にも小規模家族農業への支援が必要と判断した。
- iii) 小規模家族農業は地域の雇用や社会的・文化的な伝統を継承する中核的な役割を果たしている と言った判断が働いているという事である。

(2) 国際土壌年・・・国際家族農業年に続いて国際土壌年を定めた。

2013年12月、国連食糧農業機関(FAO)は2015年を「国際土壌年」とすると宣言した。FAOは世界的に深刻さを増す砂漠化、水不足、土壌劣化に警告を発し、全加盟国が土壌の大切さへの国民的理解と土壌保全に向けた活動を進めるよう求めている。土壌と土地は地球上の生命を維持する要であり、自然と人間の関係の根源であり、この土壌を育て守っているのが他ならぬ家族農業である と言う認識が働いている。

(1)、(2)で指摘していることは、私達の取組んで来た保田式有機農業でも目指しているところである。このようなFAOの要請に対して、日本の農業はどのように対応して行くのか？

今後、日本で有機農業がどのように展開し、普及して行くのかを関心を持って注視していきたいと思っている。

5. 本年度の取り組み

本年度の具体的な活動として、篠山市真南条地区で丹波篠山の伝統的作物の黒豆の栽培に取組んだ。

また真南条地区では丹波杜氏の経験者が多く、毎年1月には麴作りが行われる。このような事もあり昨年は現地の人の指導を得て、この麴を使い味噌作りを行った。農村に入るといろいろな経験が出来る。



真南条の位置・・・神戸市内からおよそ60km。国道372号線沿いにあり。

取組んだ結果と 農作業の豆の芽が出て苗になった状態



2014.7.3 圃場の全景とウネの状況



黒豆の苗の状態
2014.7.3



枝豆収穫前の状態
2014.9.9 の状態

SGS-7 のウネ



枝豆の刈り取った後の状態
2014.10.19
SGS-7 のウネの枝豆を収穫をした。

データ：データと云えるものではないが、特定の株について莢の数を勘定した。表-5 に示した。

比較した枝豆は SGS-7 のウネ、この圃場で栽培していた他のグループ(くーねる会)と真南条の農家の人が栽培した枝豆である。

表-9 に示すように 地元農家の枝豆の莢の付き方は格段に多い。
枝豆の試食結果……私達の栽培した枝豆はほんのりと甘く、非常に美味しかった。

表-9 枝豆の莢の数、莢の重量

収穫の場所	SGS-7	くーねる会	農家の枝豆
チェックした株の数	7	3	2
1株当たりの莢の数 (A)	60~78	27~90	102 168
莢の重量 (B) (g)	210~435	140~400	450 800
1莢当たりの重量 (B/A) (g)	3.5~5.5	4.4~5.1	4.4、4.7

< 取組みに当たっての考え方 >

有機農業で栽培……保田式有機農業¹⁰⁾で黒豆の栽培

「有機農業こそ環境と健康を支える」と云う事を学び、保田式有機農業の学習と実践を考えた。保田式有機農業は i)土作り ii)ウネ作り が基本になっている。

i) 土作り……土作り材料を適量施用する方法

a) 完熟牛糞堆肥……市販の発酵牛糞を再発酵させる。

ウネ割りした中に、土作り材料として施用

b) HYS 低温発酵有機資材(保田ボカシ) 下記の材料を所定の容量比で混ぜる。

米糠：6 油粕：3 魚粉：2 カキ殻石灰：1 (谷川の)水：2

これらの材料を混合後、ビニール袋に入れ空気を遮断して嫌気性発酵させる。

c) 野草 ………敷き草として活用。

畑の水分保持、雑草抑制、ミネラル・繊維分の補給、その土地の微生物相を豊かにする。またクモ類等の生物の生息場所の提供などの効果が期待できる。

ii) ウネ作り……図- 11 にウネ作りのポイントを記した。

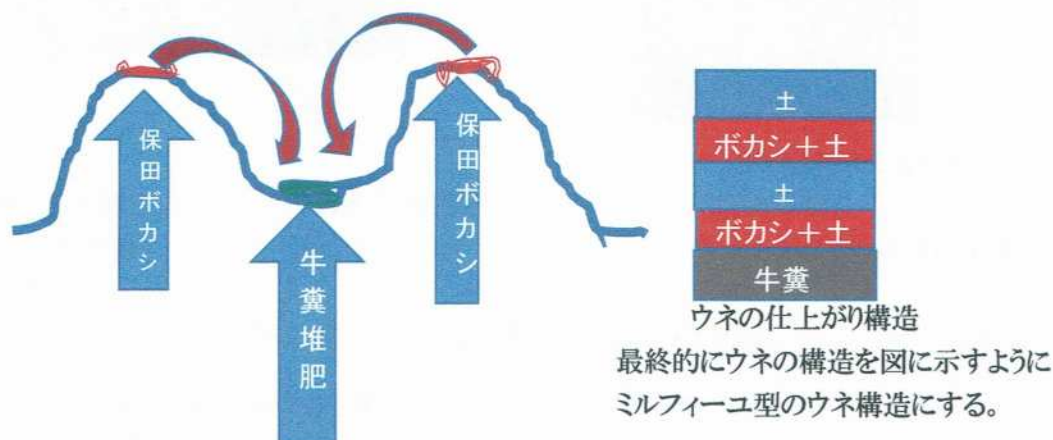


図 - 11 保田式有機農業のウネ作りのポイント

図-11 に示すように5層構造のウネを作る ……手順を下記に示した。

a) ウネ割……ウネの中央に溝を切る。

b) 溝の底に完熟牛糞堆肥を入れる

c) 割ったウネの山に保田ボカシを施肥

上記のように施肥後、下記のようにウネを作る。

a) ウネの頭部の保田ボカシと土を一緒にウネの溝に落とす。

b) ウネの斜面の土をその上に持ってくる。

c) a、b の操作をもう一方の割ったウネの頭部で行う。ウネを整備する。

< 黒豆栽培の圃場…真南条の位置は上図に示した >

篠山市真南条地区での遊休農地の一角で 20 m の長さのウネ 2本 を用いて栽培した。

農作業を実際にやるのは初めてのメンバーもいたので、無理しないで作業をすることを主眼にして取り組んだ。

取組んだ結果と 農作業の豆の芽が出て苗になった状態



2014.7.3 圃場の全景とウネの状況



黒豆の苗の状態
2014.7.3



枝豆収穫前の状態
2014.9.9 の状態

SGS-7 のウネ



枝豆の刈り取った後の状態
2014.10.19
SGS-7 のウネの枝豆を収穫をした。

データ：データと云えるものではないが、特定の株について莢の数を勘定した。表-5 に示した。

比較した枝豆は SGS-7 のウネ、この圃場で栽培していた他のグループ(くーねる会)と真南条の農家の人が栽培した枝豆である。

表- 9 に示すように 地元農家の枝豆の莢の付き方は格段に多い。

枝豆の試食結果……私達の栽培した枝豆はほんのりと甘く、非常に美味しかった。

表 - 9 枝豆の莢の数、莢の重量

収穫の場所	SGS-7	くーねる会	農家の枝豆
チェックした株の数	7	3	2
1株当たりの莢の数 (A)	60~78	27~90	102 168
莢の重量 (B) (g)	210~435	140~400	450 800
1莢当たりの重量 (B/A) (g)	3.5~5.5	4.4~5.1	4.4、4.7

味噌作り・・・出来た味噌を分配しているところの写真 2014/9/20



・2014.1.25 皆で味噌を仕込んだ。

・9.20 畑の草引きを全員で実施。
作業終了後、出来た味噌を皆で分配。
於：真南条営農組合作業場

6. 感想：取組んだ結果・・・農業のむつかしさ 他

- i) 第1回目の土寄せ時（6月末～7月初め）に天候が悪く除草が十分に出来ず、雑草が多くなり収穫量に大きく影響した。
- ii) 来年度も継続する・・・今年の実験を踏まえ来年は収穫量が多くなるように工夫したいと考えている。
- iii) 8月中旬までは莢は薄く心配したが、しかし、8月下旬から急に莢が太くなって来た。
- iv) 農家の枝豆と比べると、1株の莢の付き方は非常に少なかった。
しかし **農家の枝豆よりも断然美味しかった。**これは全員の感想であった。
この1点だけで、来年度も継続して黒豆の栽培に取り組もうと決めた。

7. まとめ

SGSへ入学し、さてこれからどうするのか？ と云うのが一番の関心事であった。
当初は環境の問題に一番関心があった。SGSでは有機農業の学びを通じて環境問題を具体的に考えるきっかけが得られた。保田先生の開発された保田式有機農業という有機農業の具体的なやり方、取組み方を学び、農業について全く素人でも有機農業に取り組めることを体験した。様々な事を学んだ。出来るところは仲間と一緒に相談しながら対応したいと考えている。

(1) 仲間と一緒に取組む

SGSと云う共通の場で学んで来たので、仲間の問題意識は共通していた。また多少違ってもお互いに理解出来るようになっていた。しかも農作業の基本的な事については”保田式有機農業”と云う技術的なバックが明確になっていたため、大変スムーズに仲間意識の形成が出来た。

農作業については今年は天候の事や初めての事でもあり収穫の結果は良くなかったが、今年の結果を踏まえて来年度は良い結果につなげたいと考えている。

SGSを卒業するに当たり、”SGS”の高齢者の集まりは「再び学んで次世代の為に」の理念の下で仲間と一緒に取組むことにより、そのパワーを発揮する条件を備えているのを強く感じた。

後輩の皆様方の今後の活躍を祈念したい。

(2) 高齢者の社会参加

我が国の人口の1/4を高齢者が占める時代になり、国の活力を維持して行くためにも私達高齢者には健康を維持しながら働くことが求められている。

それなりに健康で働ける人は今後、支えられる側から支える側へ回ることがますます求められる。

有機農業を実践する実力を身に付けながら、農村の直面している問題に関われば、それは価値のある労働(仕事)につながって行くと考えている。

現在農村は様々な問題に直面している。

高齢化、担い手不足、遊休農地の増加、若い人の減少に伴い後継者不足 等など。

遊休農地を借りて黒豆の栽培に取り組んだ篠山市真南条でも同じような問題に直面している。

私達の取り組みはまだまだ初歩段階ではあり、今のところ地域への貢献と云うことにはなっていない。

ただ村の人から遊休農地を耕し、草を刈って呉れるだけでも有難いと声を掛けて呉れるだけでもやりがいを感じている。

遊休農地を借りて耕作する農作業で、保田農業を基本とした有機農業の技術を自分達のものとしながら今後村の人達の要望を把握し、早い機会に村の抱えている問題に取り組めるようにしたいと考えている。

有機農業の実践を通じ ” 命の循環 ” と云う事を考えるきっかけが得られた事は大変有意義であった。

完

8. 参考文献

No	題名	著者	出版社 発行年 他
1	主な先進国の高齢化率 高齢化のスピード	ネット資料より	世界の主要国の高齢化率 World Population Prospects, The 2010 Revision より
2	秋山弘子	ネット資料より	東京大学特任教授 専門:老年学
3	暗夜に種を播く如く 協同組合・有機農業運動の思想と実践 一楽照雄氏・・・1971年 日本有機農業研究会設立の中心的な役割果たす。	一楽照雄	発行:協同組合経営研究所 2009.3月 編集、発売:(社)農山漁村文化協会
4	日本の農業のゆえ	梶井功	岩波ジュニア新書 1997.7月 第7刷 岩波書店
5	いのち育む農と食	小泉武夫	岩波ジュニア新書 2013.4月 第9刷 岩波書店
6	里山資本主義	茂谷浩介	角川書店 2013.7月 初版
7	医学不要論	内海聡	2013.11月 第7刷 三五館
8	ネオニコチノイド農薬について	ネット資料より	ネオニコチノイド系農薬中止を求めるネットワーク
9	国際家族農業年 国際土壌年	雑誌 「現代農業より」	現代農業 2014年1月号の「主張」より 現代農業 2015年1月号の「主張」より
10	保田式有機農業	保田茂	2014 第4回有機農業塾 資料 2014 おやこ食育アカデミー のサポートメンバーとして実践

(文責: 木村)
以上