

報告

食と農を通しての環境教育（1）

——大都市における市民活動の一例——

石田 康幸
埼玉大学教育学部

Environmental Education through the Food and Agriculture(1)
— A Case of the Movement by Citizens in Large City —

Yasuyuki ISHIDA
Faculty of Education, Saitama University

(受付日 1993年11月9日 受理日 1993年12月10日)

KEY WORD: environmental education, organic farming, food and agriculture, citizens in large city

1. はじめに

有機野菜、無農薬・減（少、低、省）農薬野菜あるいは無添加食品などの利用が広がっている。癌やアレルギー性疾患の増加、所得水準の上昇などに加え、生協活動、市民運動や地方公共団体等の活動の影響であろう。著者が生活する、東京都大田区でも「無農薬の野菜を食べたい、子孫に健康やかな生命ときれいな自然環境を残したい」などの思いを持って、10数の団体が様々な活動を行っている。

さらに、区立の生活センターでは「消費者のための有機農業運動ガイド」¹⁾等のパンフレットの発行や有機農業の講演会を開催するなど、啓発活動を行っている。本報は、この小冊子に紹介され、著者一家も加入する「いのちとくらしを守る会、略称「いのくら」」の活動を紹介し、これらの活動の環境教育的意義や問題点について検討する。

なお、本報を取りまとめるに当たり、安中直行・知子夫妻、山田裕通・石川 進氏ら、いのくら会員の皆さんに資料提供など種々御援助いただきましたので、記して感謝します。

2. 「いのくら」の経緯及び概略

1981年に、その数年まえから学校給食での合成洗剤使用の危険性を訴えてきたグループを中心に、大田区大森西4丁目で発足した。当初は、5～6所帯で、粉石鹼、安全たまご及び無農薬茶の共同購入が中心であった。

その後、10～20所帯に増加、長野県佐久地方の社会教育活動「農業大学」の受講者を中心に組織された有機農業グループ「土と健康を守る会」²⁾などから有機野菜や無・減農薬の野菜、果物、米などを購入するとともに、家族ぐるみで除草中心の援農に積極的に参加するようになり、農家や隣校になった小学校の校舎に宿泊、農業者と深い交流を持つ。そして、農業・環境問題から生き方まで、酒を酌み交わして、夜遅くまで語り合う中から、会員の有志が長野～東京間の小型トラックによる配送などにも協力するようになった。

1986年、大森中央1丁目に、集配所、事務所を兼ねて、食品販売店「いのくら屋」（図1）を開業、会員外の来店者にも販売可能となった。その後、開店時の会員数30所帯が120所帯に拡大した。現在、パートを含め、専従2～4名を置く。2～

〔問い合わせ先〕〒338 浦和市下大久保 225 埼玉大学教育学部 技術教育講座 栽培学研究室



図1 いのくら屋と店頭にならぶ各種の有機野菜

注1：前の男性はこの日の店番の安中氏，内部には無添加食品などが並び，店の横には配送用の容器が積み重ねてある。



図3 収穫の風景

上：鎌を用いての株刈りと結束

下：わらを用いて刈株を結束する小学生

注1：無除草剤のうえ，生育中の手取り除草の回数が少な目であったので，多量の雑草が認められる。

注2：わらを用いた結束作業は難しいので，農家の人の指導を受け，親子とも十分に練習した。

注3：1年目には，イネ刈りの際お母さんの一人が鎌で足を切る大けがをし，佐原の病院の先生に，指導者が悪いと怒られたのが印象深い。



図2 田植の風景

上：家族ぐるみの自由な田植

下：苗束を持って畦を走る小学生

注1：機械植え用に苗箱で育苗した4葉期の苗を利用。



図4 農家庭先での脱穀初の日干の様子（黄金だ！と喜ぶ二人）

注1：杵を薄めに広げ、手足を用いて頻繁に混ぜ合わせ、乾燥させる。



図5 イネわらを用いた注連飾り（しめ縄）作り

上：真剣に作業するある小学5年生

下：作業中の著者ら

注1：コンバインを用いて脱穀した残りのイネわらを用いた。



図6 ハウス内でミニトマトの収穫をする、ある中学1年生

注1：完熟した甘い果実を一つ一つ丁寧に摘みとる。

3か月ごと、不定期に開催される「いのくら会議」（運営会議）で活動方針・内容を決定する。最近、税務署の指導もあって、「いのくら屋」を有限会社の形とした。

なお、数年前に、遠距離輸送に伴う交通事故の心配などから、「土地と健康を守る会」との提携を中止し、野菜の購入先を千葉県の代表的な畑作地帯である北総台地の中心に位置する芝山町の農家に変更した。その後、同農家の親戚筋に当たる同県佐原市の水田地帯の農家から、減農薬米のほか水田転換畑でハウス栽培されたイチゴやミニトマトなどを購入するようになった。

その他、北は青森から南は沖縄まで、宅急便で直接、あるいは中間業者を介して単品取引を行っている。

「いのくら」は、安全な食べ物を求めることを通して、人間と環境にやさしい社会のあり方を家族ぐるみで模索する運動体であり、「いのくら屋」

は地域の「井戸端」、情報交換の場と言える。

1990年から上述した佐原の農家が保有する水田のうち約10aを借りて、手植え、手刈り及びはざかけ乾燥等の有機栽培(農水省のガイドラインでは転換期間中有機農産物に相当)³⁾の米作り⁴⁾を行い(図2, 3, 4)、昨年まで平均して、10a当り約400kgの収量が得られた。本年は冷害で極めて不作のため、農家の判断に委ね、適当な時期にコンバインで収穫していただいた。

その他、脱穀後のイネわらを用いた注連飾り(しめ縄)作り(図5)、授農一般(図6)、いも掘り、調理教室、講演会、地域の集いへの参加、ビデオ・本(食品、原発、環境問題)の貸出等多様な活動を行っている。また、会員の一人が指導者となり、会員を中心としたヨーガグループ「からだの会」が毎週1回、店の近くにある区立の文化センターで開催されている。

3. いのくら屋の商品

いのくら屋では、全国から集められた有機野菜、無農薬あるいは減農薬野菜をはじめ、無添加食品、無漂白食品、放し飼いや自家配合飼料で育てた豚や鶏肉など多数の安全な商品が販売されている。それらの種類は概略以下の通りである。

野菜……ジャガイモ、サツマイモ、ニンジン、ゴボウ、ネギ、ショウガ、ホウレンソウ、レタス、チンゲンサイ、レンコン、イチゴほか旬の野菜多数

調味料……醤油3種、味噌2種、砂糖2種、塩3種、油2種、ソース3種、ケチャップ、酢2種、その他11種

その他、お茶類…11種、麺類…15種、乾物…5種、海産物…23種、パン…6種、菓子類…5種、漬物類…7種、豆腐・納豆類…10種、豚肉…8種、粉類…8種、豆類…7種、雑穀…8種、牛乳・乳製品…5種、たまご、ジャム類…10種、飲料類…7種、その他の食品…9種、せっけんのジャンプーやハミガキ類…18種

現在、野菜はほぼ全て有機栽培で、原則として露地栽培のものに限っている。月・水・金の週3回、会員の有志が「いのくら屋」所有のパンを用

いて東関東自動車道を利用して芝山町の農家などから運搬する。最近、収穫から運搬までの品質劣化防止のため同農家の作業室に、両者折半で保冷庫を設置した。

野菜は、共同購入の人(いのくらの会員、入会金なし、月会費500円)には、週1回ずつ、最低10~15種類を分配し、配達する。4人家族で約1週間分に当り、代金は約3,000円で、配達料として1回につき100円を徴収する。また、店頭(10~6時、日曜祝日休み)では、非会員も購入可能で、ジャガイモなどは1個から、ホーレンソウなどは100gから販売している。

旬に泥付きで届く野菜は、有機栽培のためか、香りや甘味が濃厚で固くしまっている⁵⁾。

夏の盛りはトマトやキュウリ、秋から冬はダイコン、ニンジン、イモ類やネギが中心である。

なお、そのほかの主な食品の入荷日は以下の通りである。パン…月・水・金、豆腐…月・水・金、牛乳…水・木、卵…月・木、肉…隔週木、その他…不定期

4. 食べものから生活を見つめ直す運動としての有機野菜の利用

飽食の時代、グルメの時代といわれ、一見、豊かな食生活の中に様々な問題点が隠れている。高血圧、糖尿病、リュウマチ、通風、心臓病、癌などのいわゆる成人病が子供たちにも広がっている⁶⁾。この原因の一つとして食生活の急激な変化や食品の生産・流通事情の変化が挙げられる。インスタント・加工食品、輸入食品をはじめ農産物の多くには、大量生産、大量消費、長距離輸送のシステムの中で、原料の栽培・飼育や生産、加工、流通のあらゆる過程で、殺菌・虫剤や除草剤などの農薬、抗生物質やホルモン剤などの薬品、食品添加物などが多量に使用され、食品添加物に限っても、年間一人当り3.6kg、一生では200kg程度の摂取となる。これらの人体への影響は、不明な点が多く、複合的な影響についてはほとんど明かにされていない。また、身近なものから地球規模のものまで、各種の環境汚染の影響も加算される。

表1 各種農法の特徴

農法	化学肥料	有機質肥料	農薬	微生物	農業機械	プラスチック
現代農法	◎	△	◎		◎	△
有機農法	×	◎	×		△	
自然農法A	×	植物質◎	×		○	
自然農法B	×	植物質△	×	◎	○	
無農薬栽培	○	△	×		○	
減農薬栽培	○	△	減少		○	

注1) ◎；頻用，○；通常使用，△；使用の場合が多い，×；不使用，無印；場合による

注2) 自然農法AとBは世界救世教系の二つの流れによる。

古来、人間は大地、海や川に育まれた食物をいかに上手に暮しの中に取り入れるかに心血を注いできた。それが今や、見かけの豊かさや手軽さに振り回されて、何が本物の食べ物かが見えにくくなっている。有機野菜や無添加食品を利用する過程でこれらが見えてくることが期待される。

有機農法（栽培）、無農薬栽培などは、現代農法への対案として、取り組まれているが、その分類と栽培方法の相違を表1に示した²⁾。有機農法は江戸時代までに確立した古き農法とほぼ同様と言えるが、農業機械を使用する場合が多い。この農法は安全な作物が得られるとともに、環境にやさしく、土壌が本来保持している生産力を助長、作物が健全に生育する場合が多いことから、その耐病・虫性が充分発揮され、無農薬栽培が可能となる。しかし、わが国のような温暖・多湿の風土では除草に多くの労力を要するのが最大の難点である。

最近、かなりの農協が積極的に取り組んでおり、農水省も有機農業対策室をもうけ政策的な検討に乗り出した。欧米でも新農業法などの検討を通じて、有機農法を含む環境保全型の農法（業）への転換を模索している。

5. 環境教育的な意義と今後の問題点

有機野菜の利用や安全な食べ物を求めることを

通じて、家族全体の食生活や農業、さらに生活環境全般についての問題意識が深まり、現代文明の問題点やエコライフの必要性が理解される。「いのくら屋」は地域の情報交換の場であり、店にはいろいろな人がたちよる。通りかぎりの主婦、散歩途中の老夫婦、一人暮らしの老婦人、買物籠を下げたドイツ人等。これらの人が店番と気軽に話合う。有機野菜、無添加食品、本棚の本やビラの内容を話題にして、生活や文化あるいは環境汚染について相互に意見を述べ合う。たまに、世界中で頻発する局地戦争の原因や先の大戦における従軍慰安婦のことなどが話題になることがある。これらの中から、ドイツではみんなが買物籠をもってスーパーへ行くこと、周囲の商店の値段よりいのくら屋の方が安い場合もあること、プランターのアサガオやベチュニアに酸性雨による斑点が出たことなどの情報が交換され、各家庭で夕食の際の話題になる。

援農や有機栽培の米作りの中から、農家の苦勞、とりわけ除草の大変さが親子ぐるみで実感される。天日乾燥、自己精米の米が、おかずが不十分なほどに食味が良いことを家族中で体験する。イネわらを使えば小学生でも注連飾りが作れることがわかるとともに、伝統文化の一端に触れることができる。

また、農作業のかなりの部分で、子供でも貴重

な労働力になることを親子で実感し、開発途上国での出生率の高い原因の一つが理解される。サトイモのイモ株を分ける作業を子供たちが能率良くやるのを、農家の人が見て、「子供でも人数が多いと負けてしまう」と感心するのを聞いて、子供の働く力を再確認する。

家族ぐるみの援農で、農業者と交流し、酒を酌み交わして、夜遅くまで語り合うことで、日本農業がかかえる問題が徐々に理解される。そして、野菜の見かけを気にする消費者が農薬多投を招く一つの原因であることなどが見えてくる。

有機野菜を使った調理教室で、野菜料理の多様さと、そのおいしさに親子で驚くこともある。そして、有機野菜の健康への影響を考える中で、清掃工場から排出されるダイオキシン類や重金属の害、水道水に含まれるトリハロメタンなどの発ガン性の危険に思いが及ぶ。

今後の課題としては、家畜の糞尿を用いた堆肥や人糞尿利用による有機野菜への寄生虫の付着の可能性⁹⁾、酸化防止剤不使用の食用油の酸化、国産ナタネ油に多いニルシン酸の害、あるいはカビ毒などの危険性の検討が必要であろう。またできれば、科学的なデータを用いて、いわゆる自然食品・有機農産物全般の安全性や効用まで、さらに踏み込んだ深い議論を行うことが今後の継続・発展のために必要と思われる。なお、会員数の増加にともない、価値観が多様になり、会員相互の意志の疎通が必ずしも円滑とは言えなくなるなど、運営が徐々に難しくなってきたので、これ以上の拡大は無理であろう。

注

1) 「いのちとくらしを守る会」のほか「健康を守る会」など4団体が有機農業運動団体として紹介され、有機農業運動の歴史と背景、共同購入の実態、有機野菜の意味及び味等について触れている。また、日本有機農業研究会の規約から、有機農業を「環境破壊を伴わず地力を維持培養しつつ、健康で味のよい食物を生産する農法」と、有機農産物を「生産から消費までの過程を通じて、化学肥料、農薬等の人工的な化学

物質や生物薬剤、放射性物質等を使わないで栽培したもの」と、それぞれ紹介している。

2) 日本有機農業研究会の会員や、地元の合唱団の団員あるいは自作の曲をギター伴奏で弾き語りする人など様々で、中には東海地方の国立大学を定年前に退官したヨーガ健康法を実践している人も含まれる。元大学教授の理学博士が主催する有機農業団体としてテレビ報道されたこともある。なお、最近、かなりのメンバーが入れ替わったようである。

3) 農水省は本年4月1日から「有機農産物等に係わる青果物等特別表示ガイドライン(指針)」を実施した。6種類の区分を設け、加工していない野菜、果物、米麦を除く穀類、豆類及び茶などに適用される。その概略は以下のようである。①有機農産物；化学合成農薬、化学肥料を3年以上使用していない土地で収穫したもの ②転換期間中有機農産物；①に準じて6月以上使っていない場合 ③無農薬栽培農産物；無農薬栽培のもの、化学肥料は使用可 ④無化学肥料栽培農産物；無化学肥料栽培のもの、農薬は使用可 ⑤減農薬栽培農産物；化学合成農薬の使用可回数が、その地域での慣行の約半数以下

⑥減化学肥料栽培農産物；化学肥料の使用量が慣行の半分以上 なお、この指針について、日本有機農業研究会、日本消費者連盟、多くの有機農業生産者グループなどが「消費者が誤認しやすい、①以外は基準が甘すぎる、さらに農薬が空中散布された地域や上流で農薬が使われた場合、下流でその水を使用した農産物は①の表示が不可能で良心的な生産者の意欲をそぐ等」多くの疑問を指摘し、反対声明や農水大臣あてに要望書を提出している。

4) 品種はコシヒカリで、イネミズゾウムシの発生が確認された場合は、殺虫剤を1回散布してもよいとの約束になっている。はざかけには転換畑に設置されたハウス骨ぐみの横棒パイプを、脱穀にはコンバインを利用する。脱穀後の乾燥ともみ(紐)すりは農家にお願ひし、乾燥は温度を低めに調整した火力乾燥である。そして、いのくら屋は玄米を購入し、これを会員が

そのまま、あるいは店の精米機を用い、七・五・三分づき、精米と、希望に応じて各種の形で購入する。なお、初年度は脱穀後、著者のほか数名が農家の庭先でムシロの上に均一に広げた切を足や手を用いて、かきまぜながら天日乾燥した。その際、隣家の人に「古いことをやっているな。」と言われたのが、印象深い。

- 5) 会員の一人であるある料理学校の校長先生の話しでは、料理もしやすいとのこと。
- 6) 最近のテレビ報道によると、ある調査では、小学生の3割程度に高コレステロール、高中性脂肪、肥満などがみられたとのこと。
- 7) 農法（栽培法）からの分類で、農産物から分類した農水省のガイドラインとは異なる点が多い（注3）参照。
- 8) 寄生虫には野菜、獣肉、魚介類及びカニ類を媒介とするものがあり、野菜を媒介とするものには、回虫、鉤虫（十二指腸虫）、ぎょう虫などがある。化学肥料の普及に伴う人糞利用の減少などで、わが国の患者数は激減した。しかし、最近、有機野菜利用が原因と思われる寄生虫患者が稀に認められるとのこと。従って、栽培に当たっては人糞利用を極力避けることや、やむを得ず利用する場合は植物質と混合し、十分に発酵させることなどを生産者と消費者が納得いくまで話し合うことが必要である。また、有機野菜を食べる際には十分に洗浄し、寄生の徴候が認められたら、比較的安全性の高い駆虫剤を服用すべきである。

参考文献

- 1) 藤田正雄 1989. 土壌機能・地力増進のための土壌生物利用. 農業および園芸. 64(1): 229-234.
- 2) 福島要一 1984. 農業も添加物のひとつ. 芽ばえ社, 東京.
- 3) 比嘉照夫 1991. 微生物の農業利用と環境保全. 農文協, 東京.
- 4) 石倉俊治 1988. 食品と安全性. 南山堂, 東京.
- 5) 川口啓明 1986. 食品添加物の非科学. 芽ばえ社, 東京.
- 6) 嘉田良平 1990. 環境保全と持続的農業. 家の光協会, 東京.
- 7) 越野正義 1989. 「有機農業」と化学肥料. 農業および園芸. 64(1): 117-122.
- 8) 熊澤喜久雄 1989. 「有機農業」と現代農業. 農業および園芸. 64(1): 89-103.
- 9) 松崎敏英 1989. わが国における有機農業の現況. 農業および園芸. 64(1): 123-132.
- 10) 西岡 一 1989. 食品添加物. 家の光協会, 東京.
- 11) 中村耕三 1989. 欧米諸国における「有機農業」の現況. 農業および園芸. 64(1): 109-116.
- 12) 農文協編 1990. 現代農業 4月増刊号・農協の有機農業—有機農業全国農協交流集会の記録—. 農文協, 東京.
- 13) 農林中金研究センター編 1989. 環境保全型農業の展望. 農文協, 東京.
- 14) 農林統計協会 1992. 図説・農業白書（平成3年度版）. 農林統計協会, 東京.
- 15) 大平博四 1981. 有機農業の農園. 健友館, 東京.
- 16) 大山信雄 1989. 堆肥利用による地力増進. 農業および園芸. 64(1): 217-222.
- 17) 坂本慶一 1989. 有機農業とその現代的意義. 農業および園芸. 64(1): 104-108.
- 18) 自然農法国際研究開発センター編 1990. 自然農法の野菜づくり. 農文協, 東京.
- 19) 自然農法国際研究開発センター技術研究部編 1987. MOA自然農法. 農文協, 東京.
- 20) 食糧問題国民会議編 1989. 有機農業. 亜紀書房, 東京.
- 21) 高橋昶正 1989. 自然食は安全か. 農文協, 東京.