

持続可能な日本農業の構築を考える 社会科農業経済教育の要点 —イギリスにおける「農業の持続可能性」の調査から—

山 根 栄 次

**Points of Agricultural Economic Education in School Social Studies
toward Sustainable Japanese Agriculture
—Based on a researching of Agricultural Sustainability in England—**

Eiji YAMANE

要 旨

本論文は、社会科・公民科において日本の農業の持続可能性について教授・学習する場合の経済的観点の要点について考察したものである。このことを考察するについては、日本において、食料自給率の観点から注目されているイギリスの農業・農業政策を参照するとともに、イギリスにおいて農業経済関係者・農業経営者に対して行った「イギリス農業の持続可能性」に関する独自調査の結果を基にした。より具体的には、日本の農業の持続可能性を「カロリーベースの食料自給率」の向上に求めるのではなく、効率的な農業生産のできる農地の保全、安全な食料生産を行うための環境の保全、農業生産性の向上、農家所得の向上、農業後継者の育成・確保といった観点から教授・考察すべきであるとした。

なお、本論文は、日本学術振興会から支給された科学研究費補助金（基盤研究C）・研究代表者・栗原久の研究課題「持続可能な日本農業を構築するための農業経済教育カリキュラムの開発」（課題番号：23531182）の筆者分担分研究成果の一部である。

1. 日本におけるイギリスの農業に対する関心

社会科・公民科での農業経済教育においてイギリスの農業が注目されている。その理由は、1950年代から1980年代においてイギリスが食料自給率を高めたことにある。小学校社会科第5学年の教科書においても、高等学校公民科・現代社会の教科書においても、イギリスの食料自給率を示したグラフが取り上げられている。

例えば、帝国書院・『高等学校・新現代社会』（平成24年3月27日、文部科学省検定済）では、「中小企業と農業の問題」の見開きページ（pp. 118-119）の「食料自給率とこれからの農業」の項において、「おもな国の食料自給率（農林水産省資料）、*カロリーベース」のグラフ（1970年から2009年）を載せているが、そこでは、日本、アメリカ、フランス、ドイツと並べてイギリスも取り上げられている。そのグラフでは、イギリスの食料自給率は1970年では45%程度で、日本の60%よりも低かったが、その後順調に伸ばして、1977年以降は逆転し、1984年には80%に達し、日本の50%程度を大きく上回ったことが読み取れる。ただし、2000年以降ではやや下がり、70%程度になっている。そのグラフの下にある説明では、「日本の食料自給率は40%前後である。おもな先進国と比べると低い部類にはいる。」と書かれている。この間（1970年から2009年）の食料自給率に関して、日本と最も対照的な国として

イギリスが取り上げられているように読める。

清水書院・『高等学校・現代社会・最新版』（平成24年3月27日、文部科学省検定済）でも、「私たちの安全な食物と日本の農業」（pp. 127-129）の「日本の食料自給率」の項において、「主要国の食料自給率の推移」（農林水産省資料）のグラフ（1961年から2007年）を載せているが、そこでも、日本、アメリカ、フランス、ドイツ、イタリアと並べてイギリスも取り上げられている。統計の扱っている年数は帝国書院のそれと異なるが、基本的には同じことが読み取れる。本文では、「日本の食料自給率は年々低下しており、カロリーベースでは今や約40%にまで落ち込んでいる。これはほかの先進諸国と比較しても、もっとも低いレベルになっている。」（p.127）と記述している。

イギリスの農業が注目される理由が食料自給率を高めたからと言うのは、教科書にとどまらない。ヤフーHPで「イギリスの農業政策」と検索（2014年2月19日）すると、トップに出てきたのは「イギリスの農業政策! 村岡敏英 秋田 Thanks Diary (3区'Sダイアリー)」であった。そこには、「2008年10月18日NHK 地球特派員【食料を確保せよ】のCDを支援者の方からいただきました。これからの農業の再生を考える上で大変参考になり、誠にありがとうございました。放送内容は、戦後飛躍的に食料自給率を上げたイギリスの農業政策でした。日本の農業の目指すべき方向性の大きなヒントがあるように思います。」と書かれている。村岡敏英氏は、日本維新の会所属の、比例東北ブロックで当選している衆議院議員である。秋田県が地方区の選挙区で、農業政策に関心が高いと予想される村岡衆議院議員も、イギリスの農業政策を食料自給率の向上という観点から注目していることが分かる。さらに、ヤフーHPの「イギリスの農業政策」で検索したときに1ページ目に出てきた論文に、農業協同組合新聞に掲載された、2008年6月13日付けの、北出俊昭氏（元明治大学教授）の「食料自給率を向上させたイギリス（上）」がある。

このように、イギリスの農業・農業政策への関心が高いのは、1950年代以降イギリスが食料自給率を大きく向上させたことにあることが分かる。

2. 食料自給率の概念

イギリスの農業・農業政策が注目されるのは、国の食料自給率を高めたことにあるが、では、食料自給率とはどのような概念であり、どのような意味があるのであろうか。

「食料自給率」には、カロリーベースと生産額ベースの2種類がある。上述の、帝国書院と清水書院の「現代社会」の教科書に掲載されている食料自給率のグラフは、カロリーベースの食料自給率である。カロリーベースの食料自給率は、小学校・社会科・第5学年の教科書でも「農業单元」の箇所に取り上げられている。

農水省のHPでは、食料自給率について次のように説明している。（2014.2.19）

総合食料自給率

食料全体における自給率を示す指標として、供給熱量（カロリー）ベース、生産額ベースの2とおりの方法で算出。畜産物については、国産であっても輸入した飼料を使って生産された分は、国産には算入していない。

カロリーベースの総合食料自給率

「日本食品標準成分表2010」に基づき、重量を供給熱量に換算したうえで、各品目を足し上げて算出。これは、1人・1日当たり国産供給熱量を1人・1日当たり供給熱量で除したものに相当。

（例）カロリーベース総合食料自給率（平成24年度）＝1人1日当たり国産供給熱量（942kcal）／1人1日当たり供給熱量（2,430kcal）＝39%

生産額ベースの総合食料自給率

「農作物価統計」の農家庭先価格等に基づき、重量を金額に換算したうえで、各品目を足し上げて算出。これは、食料の国内生産額を食料の国内消費仕向額で除したものに相当。

(例) 生産額ベース総合食料自給率(平成24年度) = 食料の国内生産額(9.9兆円) / 食料の国内消費仕向額(14.6兆円) = 68%

農水省HPで見ても、カロリーベースと生産額ベースがあるが、教科書では、小学校社会科でも高校公民科でも、カロリーベースのそれが取り上げられていることが分かる。生産額ベースでは68%であるが、カロリーベースでは39%と、より深刻な数字になっているからであろうと思われる。

しかし、カロリーベースの食料自給率の概念については、その意味を疑問視する農業経済研究者も多い。そもそも、カロリーベースの食料自給率を公式に計算・発表しているのは日本と韓国だけで、他の国ではその概念は採用していないという。それは、その概念自体に意味がないからであるという。日本の小学校社会科と高校公民科の教科書で掲載されている、食料自給率の国際比較のグラフで示されている各国のカロリーベースの食料自給率の数字は、農水省が独自に計算したものであると言う。

カロリーベースの食料自給率の数字は、一見すると、その国の食料安全保障(食料が確保できている安全性)の程度を示す客観的な数字のように見える。しかしながら、よく考えてみると、カロリーベースの食料自給率の数字が高いことは、その国の食料安全保障の程度が高いことと、直接的な関係がないことが分かる。極端な話、例えば来年に海外からの食料輸入が全てなくなれば、来年の日本のカロリーベース食料自給率(生産額ベースでも)は100%になる。しかし、食料自給率が100%になったからといって、食料確保の安全性が確保されたとは全くいえない。むしろ、食料自給率が100%になったがゆえに、来年には日本に膨大な数の餓死者が出るということになろう。この意味で、来年に日本の食料自給率が100%になることは、誰も望まないであろう。カロリーベースの食料自給率そのものの数字には、国民の栄養水準が反映されていないことが問題点の一つである。

また、カロリーベースの食料自給率については、大量に廃棄されている食料も算入されているという批判もある。

このようにカロリーベースの食料自給率の数字それ自体は、食料安全保障を考える上で意味がないし、却って子ども・生徒に誤解を与える。カロリーベースの食料自給率の概念は、学校教育、教科書から取り除き、それに代わる新たな概念あるいは指標を考えるべきであろう。

3. イギリスと日本の農業比較

近年における日本とイギリスの農業を比較している記述の見える興味深い書物に出会った。浅川芳裕著『日本は世界5位の農業大国—大嘘だらけの食料自給率—』(講談社+α新書、2010年2月刊)である。副題が挑戦的であるが、その分、読者を引き付けるタイトルである。その本における、日本とイギリスの農業の姿を比較・記述した箇所の抜書きを以下に引用する。

第一章 農業大国日本の真実

p.17 図表1 主要先進国のカロリーベース食料自給率(2003年)

英国は約65%。日本は40%。

英国は、国別の農産物輸入額(2007年)が世界3位の535億ドル。日本は4位の460億ドル。

pp.20-21 国民一人当たりの輸入額と輸入量(2007年)

英国は、世界1位の880ドル、555キログラム。日本は、360ドル、427キログラム。

pp.21-22 対 GDP の農産物輸入比率

英国は 2.4%。日本は、0.96%。

p.22 農業の国内生産額（2005 年）

英国は 18 位で 184 億ドル。日本は 5 位で 826 億ドル。

p.34 生産額ベースの食料自給率

英国は主要先進国で 5 位。日本は 3 位、66%。

p.35 英国は、気候的に野菜・果物は輸入に依存せざるを得ない。英国は、野菜の生産額ベース自給率で 40%を割り、果物は 10%を下回る。

p.39 日本より輸入依存度の高いドイツや英国のカロリーベース自給率が高いのは、日本より海外顧客をたくさん持っているという証明でもある。・・・輸出分、すなわち海外顧客向け生産分も国内供給カロリーとしてカウントされるからだ。

p.40 英国やドイツの農家も日本の農家も、与えられた条件の中で最大の所得機会を求めているに過ぎない。

p.44 当の英国政府はまったく違うことをいっている。むしろ食料自給率向上を国策にしない根拠をしっかりと論じているくらいだ。・・・自給率と食料安全保障を混同することは見当違いで、人工的に向上させようとすると農業の産業化や持続性、環境への負荷、国民の福祉、途上国の発展にとって害が大きすぎると結論づけている。

これらの記述を見ると、イギリスと日本を比較した場合、カロリーベースの食料自給率は、イギリスは約 65%、日本は約 40%で、イギリスの方が食料安全保障の程度が一見高いように見えるが、国別の農産物輸入額を見ると、イギリスは世界 3 位の 535 億ドルで日本は 4 位の 460 億ドルであるので、イギリスの方が食料の輸入依存の程度が高いことが分かる。国民一人当たりの輸入額と輸入量を比較しても、イギリスは世界 1 位の 880 ドル、555 キログラムで、日本は 360 ドルで、427 キログラムであるから、イギリスの方が食料の輸入依存度が高い。このことについて、浅川氏は「日本より輸入依存度の高いドイツや英国のカロリーベース自給率が高いのは、日本より海外顧客をたくさん持っているという証明でもある。・・・輸出分、すなわち海外顧客向け生産分も国内供給カロリーとしてカウントされるからだ。」と記しているが、イギリスと比べて日本は、カロリーの高く金額的には安い食料（例えば穀物）の輸入割合が高くイギリスは、カロリーが低く金額的には高い食料（例えば生鮮野菜）の輸入割合が高いということでもあろう。

4. イギリスにおける「食料安全保障」の考え方

浅川氏は、上述の著書で、イギリス政府は「食料自給率向上を国策にしない根拠をしっかりと論じている」と記している（p.44）。浅川氏の著書には明確に書かれていないが、その出典であると考えられるのが、英国政府の環境・食料・農村地域省（Defra: Department of Environment, Food & Rural Affairs）の Food Chain Analysis Group が 2006 年 12 月に発表した“Food Security and The UK: An Evidence and Analysis Paper”（「食料安全保障と英国」）である。

この文書を読むと、英国での食料安全保障は、食料自給率だけではなく、非常に広い範囲で考えられていることがわかる。特に「第 2 章『食料安全保障』とは何か」では、以下のように書かれている。

食料安全保障にまつわる議論は、英国のような先進的経済にとっての食料安全保障が多面的であり、さまざまな側面が互いに関連しあっているために混乱している。国の食料安全保障のさまざまな定義が存在する。

そこに共通しているテーマは、食料の入手可能性、購入ができ・栄養のある・安全な食料への消費者のアクセス、食料システムの重大な混乱に対する弾力性、公衆のそのシステムについての信頼

である。「安全保障」という語は、問題を明確に理解するためには障害となる。ここには、「食料自給」という用語はない。

また、「第6章 自給自足と食料安全保障」では、以下のように書かれている。

E.12 この節では、自給自足を巡る様々な議論と前提を、貿易の傾向と自給率とともに検証し、それらが食料安全保障に意味するところを評価する。国の自給の数値は、消費者の需要を満たす英国農業の能力の非常に広範な指標を与える市場占有率に基づいているが、「食料安全保障」の多くの側面を反映させていない。

- 多様性に富みより魅力的な食料への消費者の需要は、我々の栄養的な必要に合う我々の能力に妥協することなしには、英国の市場占有率を減少させる傾向にある。
- 自給率は、必要なカロリーよりも市場価値を計算している。食べ過ぎ、食べ物のごみ、よりカロリーの高い食品への転換可能性は、英国が市場占有率からの証拠よりもより自給自足的であることを提示している。
- 国内の農業それ自体は、肥料、燃料、機械といった様々な輸入投入物に依存している。食料輸入が途絶えるような状況は、国内の生産能力を阻害することになるだろう。
- 重要なことに、自給自足は、国をその国内供給チェーンと小売店による食料分配の混乱から隔離することができない。不作、家畜の病気、国内での自然災害といった国内の農業危機は、輸入が安定的な食料供給にとって重要になることを意味している。

E.13 国内農業が本質的な役割を演じないシナリオを予想することは困難である。食料の自給が、栄養的な意味で、根本的に落ち込んだら、輸入への大きな依存に伴うリスクは、より重大な評価と管理を必要とする。(石油の輸入の未来への投影と類似がある)。英国の自給のための固定された最低目標を含むことは疑問ではないが、次のような疑問を呈するべきであろう。商業的な操作でどんなリスクが考慮されないのか。我々の主要な供給者は如何に信頼できるか。我々の港と航路は如何に安全であるか。より広いEUの自給は如何に強固であるか。

これを読むと、国内農業は重要ではあるが、食料自給率だけでは食料安全保障を論ずることはできなく、食料安全保障は非常に広い観点から論ずることが必要であるとしていることがわかる。

5. イギリスにおける農業の持続可能性についての考え方

イギリス政府の中の農業担当省である Defra のホームページ (HP) の “Food and Farming” (食料と農業) の Topic 欄の “What we are doing” には以下のように書かれている。(2013年8月29日)。

ブリテンは、英国市場と輸出のために食料の持続可能な供給 (sustainable supply of food) を保証する必要がある。ブリテンの農業を支持し発展させること、持続可能な食料生産 (漁業を含む) を奨励することは、安全で、動物福祉 (animal welfare) の水準を高めた環境的に持続可能で健康的な食料の供給を保証するであろう。

この短い文の中に、持続可能 (sustainable) の文字が3箇所も書かれていることは、Defra、英国がその農業において持続可能性を非常に重視していることを示している。持続可能性は、①食料の持続的な供給、②持続可能な食料生産、③環境的に持続可能な食料の供給の3つの観点から示されている。①においては、国内市場だけでなく輸出も踏まえているところが特徴的である。③の「環境的に持続可能な食料供給」というのは、非常にイギリス的である。

また、HPの続く「Policies」の内容を見ると、農業関係の項目として、以下のものが見える。

1. 貿易も含め、動物の健康を守り病気を防ぐこと

2. 農業規制を単純化する
3. 食料産業・農業を、環境を保護しながらより競争的にすること
4. 農業者、消費者、納税者の公平な取扱いを保証する CAP（共通農業政策）の改革

ここにも、動物（家畜）の健康と環境保護が農業政策の中に含まれていることが分かる。農業に占める畜産の比重が大きいイギリス農業の特色をあらわしている。

6. イギリスの農業経済学者と農業者へのアンケート

筆者は、三重大学生物資源学部で農業経済学（特にイギリスの）を教育・研究されている内山智裕准教授のお世話で、イギリス南西部において農業経済・経営学者と農業経営者に、イギリス農業の持続可能性についてのアンケート調査を行うことができた。特に、内山氏の共同研究者である、プリマス大学のホワイトヘッド（Ian Whitehead）准教授（当時）には、2度に亘って調査の協力を得た。

そのアンケート用紙、回答者、回答の内容は、別の資料1、資料2の通りである。その回答の結果を考察したところを以下に記す。

問①の「農業の持続可能性」の意味については、大きく意見が分かれている。ホワイトヘッド氏は、「農場の維持と保全、後継者の確保、生産性の維持と向上、農業者の所得の維持と向上」の順に重要であると回答しているが、ほぼ同じ回答をしているのは農業コンサルタントの McGeorge 氏のみである。ホワイトヘッド氏は、農場の環境を非常に重視しており、それゆえ、農場の維持と保全が最も重要と考えている。それに対して、農業者組合の職員である Uren 氏を含む3氏は、農業生産性の向上を最も重視している。農業者の所得保障を最も重視しているのは2氏であった。後継者の確保については、第1位にあげる人はいなかったが、それを第2位にあげる人が3氏いた。

筆者自身は、日本の農業の状況を背景としているが、生産性、所得、農場、後継者の順と考えていた。筆者と全く同じ意見の人はいなかった。

問②の「イギリスの農業は持続可能か」については、全員が Yes と回答している。

問③の「イギリスではどんな農業が持続可能か」についても、意見は大きく分かれている。「穀物」については3氏が1位に上げているが、ホワイトヘッド氏は6位としている。「酪農」についてホワイトヘッド氏のみが1位に上げているが、4位までに入れている人が多い。「牧畜（牛）」については、3位までに入れている人が多い。それに対して、「新鮮野菜」と「果物」については、低位に位置づけている人が多い。これは、その二つの農業がイギリスの自然環境と合わないということであろう。これについて、McGeorge 氏は、「環境保全を理由とした補助金が多く得られる農業がイギリスでは持続可能性が高い」と述べるとともに、「農地を多様に使用すること、スペシャリストを育成すること、付加価値の高い農産物にすることが持続可能性を高める」と述べている。

問④の「農業の持続可能性のための重要な政策」については、回答者によって多様であるが、単一支払い制度（single payment）、食料の安全性に関する政策、農場の環境保全に関する政策、経営資金の低利融資を挙げている人が多い。ホワイトヘッド氏は、2番目として、農業者の「経営（management）」力の向上を導く政策の重要性を指摘している。

問⑥の「意見」について様々な意見が書かれているが、その中で、最も注目したいのは Nick Millard 氏の次のような意見である。

現在は、高い農産品の価格と EU の継続的な支持（CAP）のおかげで、多くの農業部門においてよい状況にある。しかしながら以下のような構造的な問題がある。

- a. 農民ではない人が農業に参入することが困難である。
 - b. 小規模な農家が経営規模を拡大することが困難である。
 - c. 小規模な酪農家が生き残ることが困難である。
 - d. ある農業生産者は競争することが困難である。
 - e. 後継者に農業に留まったり農業に参入するように奨励することが困難である。
- これを読むと、イギリス農業は益々大規模化する必要があることになる。

7. 持続可能な農業の構造

イギリスの農業の持続可能性と日本の農業の現状と問題を研究した結果として、筆者は、以下のように農業が持続可能になる条件・構造を提起する。

食料生産について

- ・農場の保持、保存、開発をする
- ・農業後継者を維持し獲得する
- ・農業者の所得を維持あるいは増加させる
- ・農業の生産性を高める
- ・農業の経営を改善する
- * どのように農業の生産性を高めるか
- ・経営規模を大きくする
- ・効率的な機械の使用と農業労働者の数の減少
- ・新しい技術と科学の農業への適用
- ・より利益の出る生産物へのシフト
- ・病虫害のダメージの減少
- ・食料生産物の市場をより競争的にする
- ・食品の安全性と信頼性を維持する

政府の農業政策について

- ・植物と動物の病を減らしコントロールする
- ・自然環境を保全する（地球温暖化対策を含む）
- ・農業と農業者への補助金を減少させる
- ・農場を他用途に変えることを制限する
- ・農業後継者に対する教育、特に農業経営についての教育を高める
- ・農業のための新しい科学・技術を開発する

8. イギリスの学校における農業に関する教育

イギリスのナショナルカリキュラムにおいては、地理とシチズンシップを調べたが、農業について特に教える内容を指定していない。義務教育における農業に関する教育には関心が低いようである。

子どもに対する農業に関する教育について、教育・技術省（Department for Education and Skill）の2003年の報告書に、「学齢児における食べ物、農業、土地管理についての理解の改善」と題するレポート（RR 422）がある。その中の「主要な発見」について、以下に紹介する。

主要な発見

- 食料と農業についての様々な見方に対する学齢児の知識と理解は貧しい。
- 遺伝子工学、有機農産物／地域生産物といった食料問題に若者の関心があっても、生徒の見方や態度と行動の不一致には、ためらいと混乱の証拠がある。
- 食料と農業の問題一般に対して、幾つかの研究は、若者は、これらの問題が他の環境問題、例えば、オゾン層の破壊、熱帯雨林の減少よりも深刻ではないと見ていることを示している。
- 幾つかの研究では、男女間で関心の程度が異なることが発見された。女子の方が、食品添加物、農薬、農業動物の遺伝子工学についてより深刻に感じ、有機農産物／地域生産物の重要性を感じている。
- 田舎についての若者の知覚と経験は複雑で多様である。田舎に対して非常に肯定的な態度をもつ子どももいれば、田舎には退屈と孤独の可能性に注目する子どももいる。
- 若者の知識と態度に関する調査は、食料、農業、土地管理についての教授・学習を改善する強烈な事例があることを示している。
- 教授戦略と学習活動について、今回の証拠は、以下のことの可能性について焦点を当てている。
 - *農場への学校としての訪問—情緒的領域と認知的領域において広範な学習機会を提供する。
 - *学校庭園や学校農場でのプロジェクト—若者に対して、また、強いコミュニティーを発展させるために肯定的な結果を与える可能性がある。
 - *フィールドワークと関連した校外学習、アフタースクール・プログラム、キャンプ、戸外センター、スーパーマーケット訪問
 - *学級を基礎とした教育活動 (curriculum strategies)、例えば、論争問題の教授、電子 (バーチャル) 野外遠足、環境ゲーム
- あらゆる教授・学習の提案は、若者の見方と理解の複雑さを認識する必要がある。
- 食料、農業、土地管理についての若者の学習を阻害あるいは促進する要素についての洞察を与える調査は、以下のような影響を強調している。
 - *若者の動機や態度、それは遺伝子工学のような食料生産に関する主題を学習する際に例えば重要な役割を果たすことが出来るが、泥や有機体を直接に手で触るという情熱に影響し、フィールドトリップの計画と配付に影響を与え、あるいは、生徒に農場訪問の経験を提示する際に障害となる。
- いろいろなプログラムのインパクトについての証拠はあるものの、プログラムの効果についての証拠は、ほとんど無い。

結論として、イギリスの学校における農業に関する教育、とくに農業経済教育については、あまり目立ったものはなかった。

結 論

日本の農業とイギリスの農業とを比較すると、カロリーベース食料自給率はイギリスの方が高いが、イギリスの方が、食料輸入量、食料輸入額とも多く、果たして、食料安全保障の上で、イギリスの方が優位であるかどうかはなんとも言えない。

日本における農業の持続可能性について子どもに特に、経済的な観点から教育する場合に、イギリスにおいても農業の持続可能性に関する問題を抱えていることを示すことは重要である。イギリスは農業

の持続可能性について、単に食料自給率ではなく、広い観点からそれを考えていることは重要な学習内容になると思われる。

今回の研究で、実際にイギリスの農業地帯を訪問したが、農場がよく整備されていること、農場あるいは農業経営の規模が大きいこと、大型の農業機械を用いていること、日本の農業地帯とは異なり、農場と非農業者の住居・建物が混在していないこと（ゾーニングがしっかりしていること）が印象的であった。イギリスの農業地帯の風景が美しいことは、このことと関係しているように思われる。イギリスと日本では、主要な農産物は異なるが、このような点は、日本が真似をしてよいところであろうと考える。

主要参考文献

- ・浅川芳裕，日本は世界5位の農業大国－大嘘だらけの食料自給率－，講談社+α新書，2010年
- ・浅川芳裕・飯田泰之，農業で稼ぐ！経済学，PHP，2011年
- ・内山智裕，英国農業者経営論，未刊原稿
- ・川島博之，食料自給率の罨，朝日新聞出版，2010年
- ・生源寺眞一，日本農業の真実，ちくま新書，2011年
- ・柘植徳雄，西欧資本主義国の共生農業システム，農林統計協会，平成22年
- ・八田達夫，高田眞，日本の農業水産業－成長産業への戦略ビジョン－，日本経済新聞出版社，2011年
- ・山下一仁，農業ビッグバンの経済学－真の食料安全保障のために－，日本経済新聞出版社，2010年
- ・Food Chain Analysis Group, Defra, Food Security and the UK: An Evidence and Analysis Paper, December 2006
- ・Justin Dillon et al. National Foundation for Educational Research and King's College London, Education and Skills, Improving the Understanding of Food, Farming and Land Management Amongst School-Age Children: A Literature Review, May 2003
- ・Matt Lobley, John R. Baker and Ian Whitehead edition, KEEPING IT IN THE FAMILY – International Perspectives on Succession and Retirement on Family Farms, ASHGATE, 2012

資料 1

What I would like to know about the sustainability of Agriculture in England/UK

Eiji Yamane

Professor, Faculty of Education, Mie University, Japan

Responder: _____

Date: Sep. 2012

1. Do you think the sustainability of agriculture in England/UK is important?

Yes

No

What do you mean “sustainability” in agriculture in England/UK?

___1. Maintaining or developing of productivity in agriculture?

___2. Maintaining and increasing income of farmers?

___3. Maintaining or acquiring successors of agriculture?

___4. Maintaining or conservation of farm land?

others: _____

2. Do you think agriculture is sustainable in England/UK?

Yes

No

What is the most important element for sustainability of agriculture in England/UK?

3. What kinds of agriculture are sustainable in England/UK?

___1. arable farming ___2. preservable vegetable (potato, onion, bean, etc.)

___3. fresh vegetable (tomato, carrot, cabbage, lettuce, etc.)

___4. fruits (apple, berry) ___5. dairy farming (milk)

___6. poultry (chicken, egg) ___7. livestock (beef),

___8. hog raising (pork) ___9. sheep raising (mutton),

others _____

4. What kinds of government policy are important for sustainability of agriculture in England/UK?

1. The most important government policy is _____

2. The second important government policy is _____

3. The third important government policy is _____

5. Your opinions on the present situation and the future of agriculture in England/UK.

資料 2

Results of the Research: September 2012 in Exeter

(McGeorge was in 2013)

By Eiji Yamane

Responders:

Dr. Ian Whitehead: associate professor, University of Plymouth

Mathew Cowley: student, University of Plymouth

Mathew Uren: NFU adviser

Dr. Tim Whitaker: professor, Duchy College

Rob Taverner: dairy farmer

Mark Irish: cattle and sheep farmer

Nick Millard: property consultant

Hug Loxton: arable farmer

McGeorge: farm management consultant

What do you mean “sustainability” in agriculture in England/UK?

	Productivity	Income	Successor	Farm Land
Whitehead	3	4	2	1
Cowley	2	1	3	4
Uren	1	4	2	3
Whitaker	1	4	3	2
Taverner	1	2	3	4
Irish	2	1	3	4
McGeorge	4	3	2	1

What is the most important element for sustainability of agriculture in England/UK?

Whitehead	Efficient use of limited resources from fertilize to land.
Cowley	Operating at a level which can support the people and environment.
Uren	Balancing productivity with environmental concerns.
Millard	Skill development and ensuring successors.
Whitaker	Productivity, Environmental Protection, Future Generation
Loxton	Transport and fuel cost
Taverner	World food shortage will drive the agricultural industry in the productive
Irish	Reasonable income

What kind of agriculture is sustainable in England/UK?

	arable	p.vege	f.vege	fruit	dairy	poultry	livestock	hog	sheep
Whitehead	6	7	4	5	1	8	2	9	3
Cowley	1	5	9	8	4	2	3	6	7
Uren	1	4	5	6	2	7	3	8	9
Millard	X	X	X	X		X	X	X	X
Whitaker	1	2	9	8	4	2	3	5	6
Taverner	X			X	X	X	X		X

McGeorge: Subsidy – Schemes for Environment, Farm Diversification, Specialist,
Added Value Products