

# グローバル化下の食料安全保障と食料政策

誌名	新潟大学農学部研究報告 = Bulletin of the Faculty of Agriculture, Niigata University
ISSN	03858634
著者名	木南, 莉莉
発行元	新潟大学農学部
巻/号	65巻2号
掲載ページ	p. 99-106
発行年月	2013年3月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター  
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council  
Secretariat



# グローバル化下の食料安全保障と食料政策 —OECD 第三回フードチェーン分析ネットワーク会合に参加して—

木南莉莉<sup>1\*</sup>

(平成24年12月5日受付)

## 要 約

本稿の目的は、第3回 OECD フードチェーン分析ネットワーク会合に参加して、近年の国際社会における健康と栄養をめぐる議論を踏まえながら、自身の研究成果を基に食料安全保障と食料政策について論じることにある。その際、新たな視点として協調優位戦略の概念を導入し、グローバル化下の食料政策のあり方を展望する。

新大農研報, 65(2):99-106, 2013

キーワード：食料安全保障、食料政策、健康と栄養、国際フードシステム、協調優位戦略

## 1. はじめに

2012年10月25日—26日に第3回 OECD フードチェーン分析ネットワーク会合 (OECD Food Chain Network Meeting) がフランス共和国パリの本部にて開催され、農業委員会と健康委員会の共同主催の下で、各国政府、国際機関、民間部門、非政府組織のステークホルダーが参加し、より良い栄養を通じた健康増進に資するフードチェーンの改善について、各主体の協力による新しいアプローチとパートナーシップ構築のあり方に関する議論が行われた。

OECD における会議の役割は、「国際公共財」としての知の創出であり、本会議においても同様の役割が求められるはずである。本文では、これまでの国際社会での議論と今回の会議での議論を踏まえて、自身の研究<sup>1</sup>を基にグローバル化下の食料政策の在り方について論じることを試みる。

## 2. 問題の背景

2010年にOECDから『肥満と予防の経済学：肥満では無く健康を』<sup>2</sup>と題するレポートが公表されている。肥満は国民の健康を阻害するばかりでなく医療費の増大を引き起こすなど社会的問題であり、その原因は食料のカロリー単価の低下とともに直接・間接的に肥満を引き起こす生活様式が採用されやすい環境が生み出されているためである。そして、各国政府の政策は、栄養教育、食品の栄養表示制度、栄養ガイドライン、学校給食の変更等の「公共財」供給に重点を置いており、直接的な規制や課税等に消極的である。また、民間部門も一定の役割を果たしている。したがって、栄養と健康政策で重要な点は、多様な利害関係者が協力するアプローチ (multi-stakeholder approach) を採用することである。

OECD のレポートは先進国における肥満の問題に焦点を当てたのに対し、FAO<sup>3</sup>等では途上国における栄養不足と肥満の併存の問題も扱っている。新興国や経済成長の著しい途上国では、食料供給量の増大とともに栄養不足が一定程度に解消されているが、貧困問題や所得格差等の結果、栄養不足に陥ったま

まの人々も存在している。一方、急速に都市化が進むに伴い家庭での調理時間が減少し、脂質、塩分、砂糖を多く含んだ加工食品や外食の利用が増え、肥満人口が増大している。従来、経済発展と栄養・健康をめぐる問題は、栄養不足の問題をいかに解消するかという観点からの分析が主であったが、途上国の一国内においても栄養の不足問題と過剰問題が併存する現象が見られ、その傾向が経済成長とともに強まっているのである。

## 3. 先進的な取組み

### (1) 米国の Wholesome Wave Program

農業政策と栄養政策は、異なる省庁が担当している場合が多い。しかしながら、OECD 諸国を対象とする政策イニシアチブの調査<sup>4</sup>では、近年、栄養や食生活の問題への対応において農業部門は公衆衛生部門と連携して政策を実施することが増えていることが示されている。米国の Wholesome Wave Program もその一例である。

地域農産物を購入する消費者に経済的インセンティブを与えるプログラム (Double Value Coupon Program など) や、健康的な食品の供給者に対して財務面で支援するプログラム (HFICI) 等がある。これらの取り組みは、日本における地産地消というよりも産消提携に近く、都市と農村を結んだ健康的な食の提供は、市民セクターにイニシアチブを与えているという点で印象的である。また、農業と食料、健康、さらには地域コミュニティの活性化を結び付けたコミュニティ・ビジネスの事例としても興味深い取り組みである。

しかしながら、フードシステムの持続性を考慮した場合、政策の方向性としては規制と補助金に頼るのではなく、民間部門や市民の主体性を後押しするのが望ましいと考える。本事例でも補助金が使われており、今後は持続性の観点からの検討も必要であろう。また、取り組みの対象品目は生鮮果実や生鮮野菜に偏っている点が課題として挙げられる (ただし、他の品目を対象にすると食品企業の反発を招く可能性もある)。一方、日本では、個人の遺伝子型に応じた食事や運動療法を取り入れた事例<sup>5</sup>があり、日本で導入を検討する際には、医学的・栄養学

<sup>1</sup> 新潟大学農学部

\* 代表著者：kiminami@agr.niigata-u.ac.jp

的な知見を活かすのも有益であろう。

## (2) Double Pyramid Model

国際的な市民セクターのイニシアチブ(BCFN: Barrila Center for Food and Nutrition)による取組みである Double Pyramid Model は、環境の負荷削減(カーボン、ウォーター、エコロジカル)の3つと健康をリンクさせており、「持続可能な食(Sustainable Diets)」<sup>6</sup>を実現しようとしている。DPMは、食品ピラミッドと環境ピラミッドの2つから構成されている<sup>7</sup>。通常の食品ピラミッドに基づく食品選択では、栄養状態は改善されるものの、農業・農村などの生産地域や地球環境への環境負荷を考慮しておらず、持続性が乏しいという批判を招く。DPMでは、通常の食品ピラミッドに環境負荷が低い食品群を重ね合わせることで、持続可能な食を実現するための食品構成が提案されている。その構成は、社会・経済環境、自然環境、個人のライフステージ等によって変化するものである。少子・高齢化が進む日本では、Double Pyramid for Elderly People モデルを作成する意義は大きい。

## 4. 新たな視点：食料政策と協調優位戦略

### (1) 食料政策の必要性と重要性

近年、先進国の間では「食料政策」についての議論が盛んになっている。その背景には、例えばEU諸国の場合、加盟国の増加とともに多様な農業の併存が進む一方で、食品関連企業は海外直接投資を通じてグローバルな経営戦略を展開している。すなわち、従来の政策ではこのような域内外のダイナミズムに対応しきれなくなっており、新たな政策枠組みが求められていると考える。そのため、食料政策に関する研究も新たな分析視角に基づくものが急速に増えている<sup>8</sup>。

一方、生源寺(2006)<sup>9</sup>は、これまでの農業政策に関する研究について、特定の政策の支持あるいは批判に焦点を当て過ぎており、基準を明示した客観的評価、政策形成の過程、政治力学の分析が不足していると指摘している。また、フードシステムに関する政策を産業政策、競争政策、社会的規制の3つに分類し、食料安全保障政策は、政策の根拠に着目すると社会的規制のジャンルに分類できるが、産業政策、競争政策とも密接に関連するものであり、超政策的な政策であると述べている。

そして、今日の食料をめぐる問題には、食料安全保障、食品安全性、地域統合、食料と資源の競合、栄養と健康などがある。これらの問題を解決するには、食料の流れとそれを取り巻く環境との関わりを捉えると同時にローカルからグローバルに至るまでの範囲を視野に入れた国際フードシステムの視点が必要であると言える(木南, 2009)。

### (2) 地球規模の食料安全保障と協調優位戦略

グローバリゼーションとは、社会的あるいは経済的なつながりが、旧来の国家や地域などの境界を越えて、地球規模に拡大して様々な変化を惹き起こす現象である。グローバリゼーションは、食料に関して新たな問題を発生させるものの、同時に有効な解決策を提示していると考えられる。地球レベルの問題である人口問題、貧困問題、環境問題の解決が必要とされる中で、食の国際的な相互依存関係の高まりは、貿易摩擦、食品の安全性に関わる問題などを生じさせる可能性はあるが、食料援助、国際農業協力、バイオテクノロジーに関わる研究・開発や技術移転、共通政策の実施などは、これらの問題の解消にも役立つ

可能性がある。

ここでは食料安全保障を、先進国と途上国から構成される地球全体の問題として考える。図1は、当初、食料安全保障の最低水準を先進国は満たしているが、途上国は満たしていない(Aの状態にある)。途上国の経済が成長することによって、食料安全保障水準は改善される(B)。しかし、同一の技術水準で、途上国と先進国の食料安全保障に関する連携関係がない場合、このことが先進国の食料安全保障水準を低下させ、Cの状態に進む恐れがある。ここで互いの連携を形成し、先進国と途上国の関係をトレードオフの関係を脱し、補完的な関係に転換することができれば、両者の食料安全保障水準が改善されるDの状態に達することが可能となる。

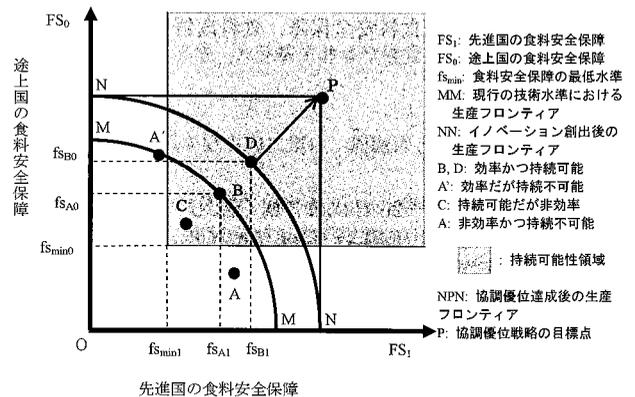


図1. 食料安全保障と協調優位戦略

さらに、近年、新たな成長戦略を模索する地域開発において、クラスター戦略(Porter, 1998)に関する研究が大きな成果を挙げている。クラスター戦略の基本原理は協調優位(Collaborative Advantage: Huxham, 1996)にある。協調優位は、企業や地域の間で戦略的な連携やネットワークを形成し、協調しつつ競争することによって、より大きな成果が得られる原理であり、従来の経済学が基礎とする比較優位や競争優位の原理からのパラダイムシフトであり、特に持続可能な発展に寄与すると考える。したがって、食料安全保障の理想的な状態(点P)が、協調的關係に基づくイノベーションによって実現されることを示しており、まさしく協調優位の原理に基づくブレークスルーである。そして、クラスター形成による協調優位戦略は、今日のグローバリゼーション下の食料安全保障や持続可能な地域発展のための最も有力な戦略となり得るものであり、従来の食料自給率に傾斜した食料安全保障の議論や戦略なき地域開発の議論を前進させることができるものと考えられる。

### (3) 異業種連携とイノベーション

ところで、協調優位戦略がイノベーションを誘発するメカニズムに関しては、これまで十分解明されてはいない。そのため、ここでは「近接性」の概念を用いて、知識創造論(野中・竹内1995; Fujita 2007)と産業のライフサイクル論を統合し、異業種連携による知識創造の理論モデルを提示する。

まずは、産業のライフサイクルにおける知識規模の成長、知識の種類別構成の変化(知識に占める暗黙知の割合)、産業の

知識成長ポテンシャルの関係を示す。モデルの仮定は以下のようになる。

①産業の成長は、知識の規模 (SK (D (t), C (t))) として近似でき、時間 t の関数で表すことができる (図 2)。

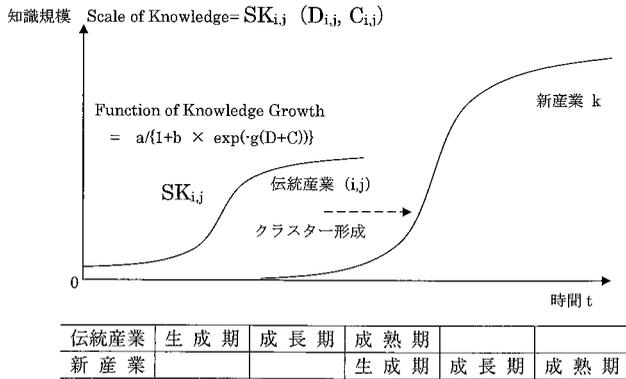


図 2. 産業のライフサイクルにおける知識創造

②知識には暗黙知 (ta) と形式知 (fo) の 2つのタイプがある<sup>10</sup>。

③2つの産業 i および j の間では共有知 (Cij) と固有知 (Dij, Dji) の2つがある。

④この場合の共有知 (Cij) はすべて形式知である。固有知はさらに暗黙知 (Dij<sup>ta</sup>, Dji<sup>ta</sup>) と形式知 (Dij<sup>fo</sup>, Dji<sup>fo</sup>) に分かれる (図 3)。

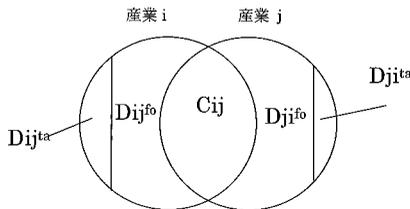


図 3. 知識創造における産業間の関係

⑤産業内における知識は暗黙知と形式知の2つから構成され、産業の成長とともに暗黙知の割合 (TKR) が低下し、0 に近づく (図 4)。

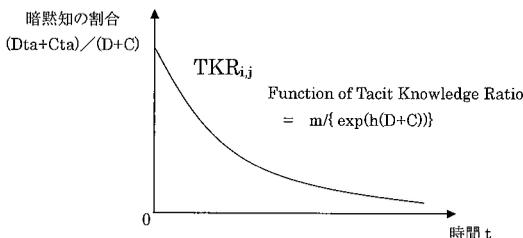


図 4. 産業のライフサイクルにおける知識の構造の変化

⑥産業の知識成長ポテンシャル (KGP) は、産業の知識規模 (SK)

と産業内における暗黙知の割合 (TKR) の積となる (図 5)。

続いて、産業 i と産業 j の連携による産業クラスター形成による知識創造モデルについて説明する。異業種連携を通じた産業クラスター形成によるイノベーションの可能性を「知識創造ポテンシャル」として定式化する。そこで、産業間の連携による知識創造のモデルを以下のように設定する。

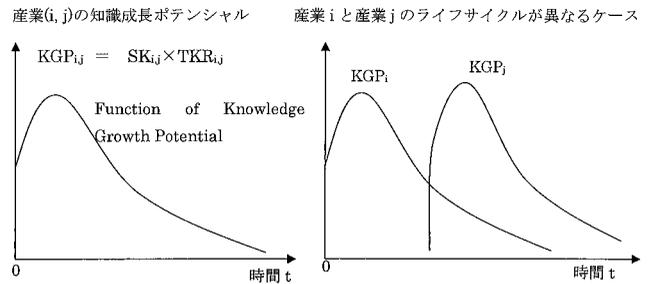


図 5. 産業のライフサイクルにおける知識成長ポテンシャルの変化

⑦産業間のネットワーク近接性は、地理的近接性: G<sub>1</sub>、技術的近接性: G<sub>2</sub>、制度的近接性: G<sub>3</sub>、組織的近接性: G<sub>4</sub>、社会的近接性: G<sub>5</sub> などを総合的に表すものである。ネットワーク近接性の水準 (NP) は 0 より大きく 1 より小さい値をとる (NP が 0 (1) の値をとる時は、クラスターは成立しない (消滅するため)。

$$NP = np(G_1, G_2, G_3, G_4, G_5 \dots G_r)$$

⑧そして、知識の創造ポテンシャルは、「各産業の知識成長ポテンシャル (KGP)」、「産業の固有知の割合 (知識の異質性: (Dij+Dji)/(Cij+Dij+Dji))」、「産業間のネットワーク近接性 (NP)」の関数で表すことができる。

⑨知識の創造ポテンシャル関数 (Function of Knowledge Creation Potential) を以下の式で定義する。

$$KCP_{ij} = (1-NP) \times (KGP_i \times KGP_j)^{(NP/1-NP)} \times \{(D_{ij}+D_{ji}) / (C_{ij}+D_{ij}+D_{ji})\}$$

ここで、(Dij+Dji)/(Cij+Dij+Dji) = Z とおく。すると、KGPi, KGPj, Z の 1 次微分はそれぞれ以下のように書ける。

$$\begin{aligned} d KCP_{ij} / d KGP_i &= NP \times KGP_i^{(2NP-1)/(1-NP)} \times KGP_j^{(NP/1-NP)} \times Z > 0 \\ d KCP_{ij} / d KGP_j &= NP \times KGP_j^{(2NP-1)/(1-NP)} \times KGP_i^{(NP/1-NP)} \times Z > 0 \\ d KCP_{ij} / d Z &= (1-NP) \times (KGP_i \times KGP_j)^{(NP/1-NP)} > 0 \end{aligned}$$

⑩すなわち、知識の創造ポテンシャルは、「産業間の知識成長ポテンシャルの積」が大きいほど、大きくなる。また、「産業間の固有知の割合 (知識の異質性)」が大きいほど、大きくなる (Jacobs, 1969)。さらに、両辺の対数を取り、NP の 2 階微分はそれぞれ以下のように書ける。

$$\begin{aligned} d \ln(d KCP_{ij}/d KGP_i) / d NP &= 1/NP + 1/(1-NP)^2 (\ln KGP_i + \ln KGP_j) > 0 \\ d \ln(d KCP_{ij}/d KGP_j) / d NP &= 1/NP + 1/(1-NP)^2 (\ln KGP_i + \ln KGP_j) > 0 \\ d \ln(d KCP_{ij}/d Z) / d NP &= 1/(1-NP) + 1/(1-NP)^2 (\ln KGP_i + \ln KGP_j) > 0 \end{aligned}$$

⑪ KGP による一次微分が NP の増加関数となり、Z による一

次微分がNPの増加関数となる。

つまり、産業間の「ネットワーク近接性（ネットワークの構造）」が大きくなれば「産業間の知識成長ポテンシャル」に基づく知識創造ポテンシャルの上昇効果も大きくなる。ただし、NPが1になる直前で最大となる（図6）。

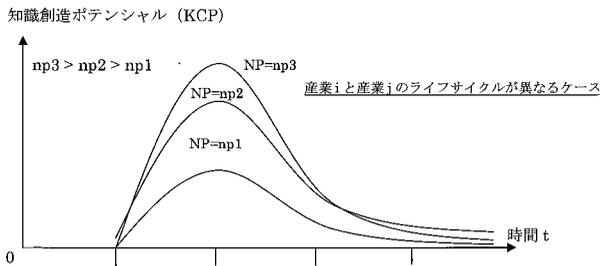


図6. 産業の連携による知識創造ポテンシャル

以上のモデルが示していることは、連携する産業におけるそれぞれの知識構造、ライフサイクル、および産業間の近接性が、イノベーションの誘発に大きく影響することである。したがって、食料産業クラスターの形成は、農業、食品産業および関連産業におけるイノベーションの誘発を通じて食料安全保障の問題解決に寄与するのである。そして、クラスター形成による協調優位戦略の成否は、イノベーションのメカニズムを理解し、イノベーション誘発効果の高いクラスターを形成することができるか否かに依存しているのである。

(4) ネットワーク形成の理論モデル：協調優位のインセンティブ・メカニズム

一方、産業クラスターをネットワークの構成主体の事業連携や取引の集合体として捉えることができる<sup>11</sup>。ここではクラスター構成主体の経済行動を単純化して企業の利潤最大化モデルを用いて考察する<sup>12</sup>。

今、企業の利潤を $\pi$ 、生産物の価格を $P(N)$ 、生産量を $F(L, K, N)$ 、企業の技術水準を $A$ で表し、労働投入量を $L$ 、資本投入量を $K$ 、ネットワーク形成量を $N$ （ストック単位）としそれぞれの価格を $w, r, b$ とする。 $w$ と $r$ は市場で決定されるものである。ネットワーク形成の費用を直接観察することは困難であるが、連携や取引の相手を探すための探索費用と合意のための費用、そして連携や取引を維持するための維持費用を含む。すなわち、ネットワークは一度形成された後に、効果を発揮しなければ費用のみが発生し企業が消耗される。一方、ネットワークの効果は市場における取引相手や連携相手に関する情報の量と質、取引・連携の内容、そして取引相手の行動に関する予測<sup>13</sup>などに依存する。また、取引先との販売提携や事業連携を通じた新製品の開発は、それが成功した場合には販売単価の上昇をもたらすものとする<sup>14</sup>。

$$\pi = P(N) \cdot F(L, K, N; A) - (wL + rK + bN)$$

利潤最大化の一階の条件は、次のように表すことができる。

$$\begin{aligned} \partial F / \partial L &= w / P \\ \partial F / \partial K &= r / P \end{aligned}$$

$$(\partial F / \partial N) \cdot P + (\partial P / \partial N) \cdot F = b$$

すなわち、最適労働投入量 ( $L^*$ ) と最適資本投入量 ( $K^*$ ) は、労働の限界生産性と資本の限界生産性がそれぞれ実質労働賃金率 ( $w/P$ ) と実質資本レンタル率 ( $r/P$ ) と一致する点で決定される。そして、最適ネットワーク形成水準 ( $N_0^*$ ) は、ネットワーク形成の限界収入がネットワーク形成費用と一致する点で決定されることが分かる。この場合、ネットワーク形成の限界収入は、生産量増加による効果と販売価格上昇による効果から構成される。

ここで、企業の事業連携を促進するために補助金 ( $s$ ) を支出し、ネットワーク形成費用を  $b$  から  $b-s$  へと低下させる政策を考える。この場合、政策の効果は、ネットワーク水準の上昇 ( $N_0^* \rightarrow N_1^*$ ) だけにとどまらず、限界収入曲線の上方シフトによる販売単価の上昇として発現する。後者は、事業連携が成功し、開発された技術やビジネスモデルが公共的な知識として普及してはじめて発現する効果であり、言い換えれば外部性に基づく効果である。

また、企業の集積の経済は、ネットワークの形成費用の低下と価格上昇効果の両方を通じて発現するものと考えられる。企業の集積による取引費用の削減はネットワーク形成費用の低下、知識のスピルオーバーは価格上昇効果に反映される（図7を参照）。但し、ネットワークの形成費用や知識のスピルオーバーの効果はネットワークの水準だけではなく、その構造（ネットワークの近接性）にも影響される<sup>15</sup>。

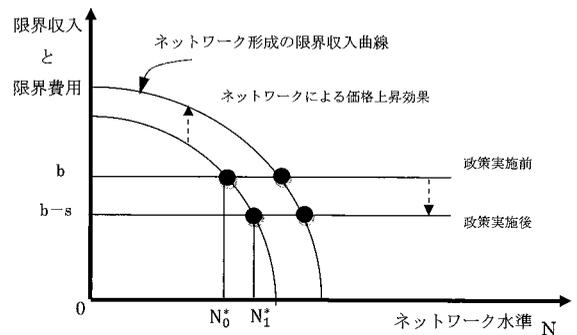


図7. 個別企業におけるネットワーク形成の最適点と政策

以上の議論に基づいて、協調優位戦略とは、「知識創造ポテンシャル」の便益の最大化とガバナンスの費用（広義の取引費用）の最小化を通じて、効果（便益－費用）を最大化する戦略であると理解される。そしてガバナンスの費用は、取引費用論、エージェント論、所有権の理論の3つの視点<sup>16</sup>から以下のように整理することができる。第1に、クラスター形成のための合意形成費用という狭義の取引費用である。第2に、モラル・ハザードなどの情報の非対称性に基づくプリンシパル・エージェント問題<sup>17</sup>の抑制に必要なルール作成や履行強制に要する費用である。第3に、創造された知識の所有権の規定と運用を通じて、フリーライドの問題を防ぎつつ、知識の創造とスピルオーバーを促進するのに要する費用である。したがって、協調優位戦略の策定に当たっては、多様な主体の競争と協調によるイノベーションの誘発と持続可能な地域発展に向けて、ガバナンスの費用を最小化しつつ、知識創造活動を促進するため

のインセンティブ・メカニズムの設計が必要となる。

### (5) 食料政策への提言

グローバルな食料安全保障 (Global Food Security) の実現を食料政策への含意とともに展望すると、以下の3点にまとめることができる。

第1に、今日、我々が住む地球上には先進国と途上国 (新興国を含む) があり、また、一国内でも貧困層、中間層及び富裕層がある。従って、食料の量的確保とアクセスの改善とともに、品質の高い食料の供給体制を構築する必要がある。その際には、貿易構造の変化や食をめぐる多様な主体の台頭など国際フードシステムの変化のメカニズムを理解し、技術協力や貿易取引の円滑化などを軸とした食料政策を展望する必要がある。

第2に、食料の供給は、自然環境や農村環境の強い制約を受けることから、持続的な農産物生産方式の確立や農村環境の改善ならびに地域活性化を基礎とした資源・環境問題の解決が不可欠である。また、生物多様性の保全などについては、地球規模の公共財としての性質が濃い。さらに、海外直接投資の増加も進んでおり、民間・公的部門を問わず地域内外の多様な主体の連携による対応も必要となる。

第3に、最も重要な点として、食料安全保障を実現するには、協調優位の原理に基づくクラスター戦略を通じたイノベーションの誘発が必要不可欠である。知識創造の観点からは、クラスター形成において、知識の種類、ネットワークの組み合わせや最適なタイミングがダイナミックに変化することに留意する必要がある。

協調優位を実現するための地域の枠組みは、図8のように表すことができる。まず、地域内の連携については、その構成主体として、市民・NPO (P)、企業 (C)、大学・研究機関 (UR)、地方政府 (LG) がある。これらの構成主体が協調優位を実現することは、図で示した矢印の部分が相互に作用し合い、有効に機能することである。言い換えれば、知識のガバナンスの問題であり、上から統治する意味のガバメントではない。つまり、複雑な問題を解決するために主体の多様性や多元性を認めつつ、個々の主体の能力と連携を促し、多層的なネットワークを構築するための制度設計を行うこと、すなわち、知識の統治のあり方についての探求である。

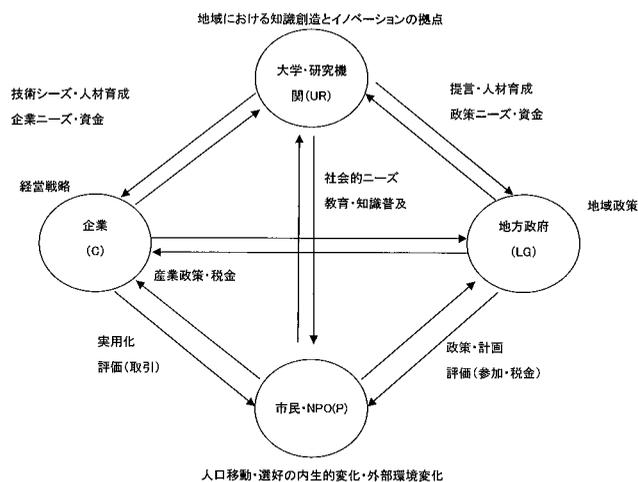


図8. 地域協調の枠組み (地域内の連携)

### 5. 第4回会議に向けて

今回のテーマは食品廃棄物 (Food Waste) である。その政策的含意としては、各国の食料政策についてフードシステムの持続性の観点から点検 (モニタリング) を行い、共通点と相違点および阻害要因を明らかにし、今後の食料政策の策定と評価の基礎資料となるのである。

ところで、食品廃棄物はフードシステムの各段階で様々な原因によって発生し、利用されない食品もしくは食品原材料である。食品廃棄物の発生自体は、希少な資源の有効利用およびその利用効率の問題として捉えることができ、原材料一般、エネルギー、水などの利用の問題と共通している。言うまでもなく、食品廃棄物は CO<sub>2</sub> 排出、公害などの環境問題につながり、経済性と環境性のトレードオフが存在している。

しかしながら、単純に食品廃棄物がゼロになることが最適を意味する訳ではなく、また食品廃棄物のリサイクル率も高ければよいというものではないのである。なぜならば、食品の品質は消費者の嗜好など多数の因子から構成されており、劣化しやすいものが多く存在し、ここでの経済性問題は単なる生産の効率や経済的なコストとして把握することができない。また、食品は、健康、栄養、安全保障など社会性に関係するため、食品廃棄物の発生は特定の人々の食品へのアクセスを阻害している恐れがある。したがって、食品廃棄物の問題は、フードシステムの持続可能性に関する問題の一つとして捉える必要があり、経済性、環境性、社会性のトリプルボトムラインによる評価が必要である。

ただし、食品廃棄物の問題はエネルギーや水などの資源問題とは異なる点もある。すなわち、①実体のある廃棄物として発生すること、②様々なステークホルダーが関係すること、③食品という商品の経済的な品質問題と関連すること、④発生の場所・形態・原因が多様であることなどである。

したがって、個別の主体における食品廃棄物問題を技術的・経済的に解決すること自体が容易ではないことに加え、各主体における食品廃棄物問題に対する解決策の合計がフードシステム全体の食品廃棄物問題に対する解決策にはならないのである。

なお、トリプルボトムラインによるフードシステムの評価の試みは DEFRA (2011) などによって進められてはいるものの、経済性・環境性・社会性の相互関係や、セクター間・ステークホルダー間の相互関係が明らかにされない限り、評価を超えた問題の解決は困難であると思われる。そのためには、食品廃棄物問題に対して、多角的な視点と大規模な事例収集および総合的な分析が求められる。

### 引用文献

a) 雑誌  
 Chevassus-Lozza, E. and Daniel, K. 2006. Market Openness and Geographical Concentration of Agricultural and Agro-Food Activities: The Challenges for French Regions. *Canadian Journal of Regional Science*, 29: 21-42.  
 Chevassus-Lozza, E. and Galliano, D. 2009. Intra-Firm Trade in the Context of European Integration: Evidence from the French Multinational Agribusiness. *Agribusiness*, 25: 128-143.  
 Chevassus-Lozza E. and Galliano, D. 2003. Local Spillovers,

- Firm Organization and Export Behavior: Evidence from the French Food Industry. *Regional Studies*, **37**: 147-158.
- DEFRA, 2011. Evidence to Define the Sustainability of a Healthy Diet. *Evidence Project Final Report*.
- Fujita, M. 2007. Towards the New Economic Geography in the Brain Power Society. *Regional Science and Urban Economics*, **37**: 482-490
- Fulponi, L. 2009. Policy Initiatives Concerning Diet, Health and Nutrition: *OECD Food, Agriculture and Fisheries Working Papers*, No. 14, OECD Publishing.
- Golan E. and Unnevehr, L. 2008. Food Product Composition, Consumer Health, and Public Policy: Introduction and Overview of Special Section. *Food Policy*, **33**: 465-469.
- 木南莉莉・木南章・古澤慎一・中村俊彦・朱永浩. 2010. 食品関連産業における事業連携の実態に関する分析—新潟県と中国黒龍江省の国際比較—. *地域学研究*, **40**: 449-471.
- Maxwell, S. and Slater, R. 2003. Food Policy Old and New. *Development Policy Review*, **21**: 531-553.
- Okamuro, H. 2007. Determinants of Successful R&D Cooperation in Japanese Small Businesses: The Impact of Organizational Contractual Characteristics. *Research Policy*, **36**: 1529-1544.
- Shetty, P. and Schmidhuber, J. 2011. Nutrition, Lifestyle, Obesity and Chronic Disease. *Expert Paper*, No. 2011/3(UN Population Division)
- b) 単行本
- FAO. 2012. *Biodiversity and Sustainable Diets: Directions and Solutions for Policy, Research and Action (Proceedings of the International Scientific Symposium)*
- Huxham, C. 1996. *Creating Collaborative Advantage*, Sage Publications Ltd, London.
- Jacobs, J. 1969. *The Economy of Cities*, Vintage NY.
- 菊澤研宗. 2006. *組織の経済学入門—新制度派経済学アプローチ—*. 有斐閣, 東京.
- 木南莉莉. 2009. *国際フードシステム論*. 農林統計出版, 東京.
- 木南莉莉. 2010. *中国におけるクラスター戦略による農業農村開発*. 農林統計出版, 東京.
- 木南莉莉. 2011. 第1章 食料安全保障と食料政策. pp.1-22. 木南・中村 (2011).
- 木南莉莉・中村俊彦編. 2011. *北東アジアの食料安全保障と産業クラスター*, 農林統計出版, 東京.
- 水野真彦. 2011. *イノベーションの経済空間*. 京都大学学術出版会, 京都.
- 生源寺眞一. 2006. フードシステムの政策体系. pp.217-245. *現代日本の農政改革*. 東京大学出版会, 東京.
- Lang, T. and Barling, D. 2009. *Food Policy: Integrating Health, Environment and Society*, Oxford University Press, Oxford.
- Nonaka, I. and Takeuchi, H. 1995. *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovations*, Oxford University Press, Oxford. (梅本勝博訳. 1996. 『知識創造企業』 東洋経済新報社, 東京)
- Porter, M. 1998. Clusters and Competition: New Agendas for Companies, Governments, Institutions. pp.155-196. *On Competition*, Harvard Business School Press, Boston.
- Sassi, F. 2010. *Obesity and the Economics of Prevention: Fit not Fat*. OECD Publishing.
- <sup>1</sup> ここでの視点は著者のこれまでの研究成果を基に再構成されているものであり、詳しくは木南 (2009)、木南 (2010)、木南 (2011)、木南・中村 (2011) を参照のこと。
- <sup>2</sup> Sassi (2010) を参照のこと。
- <sup>3</sup> Shetty and Schmidhuber (2011) を参照のこと。
- <sup>4</sup> Fulponi (2009) を参照のこと。
- <sup>5</sup> 「女子栄養大 栄養科学研究所 食事療法、遺伝子型別に 知の明日を築く」日本経済新聞 (2012年11月1日、朝刊)
- <sup>6</sup> この概念は、「持続可能な消費 (Sustainable Consumption)」の下位概念として位置付けることができる。2010年11月3-5日、FAOでは「持続可能な食と生物多様性」に関する議論が行われており、その報告書としてFAO (2012) も発表されている。FAOのHPによる「持続可能な食」の定義は以下の通りである。SUSTAINABLE DIETS are those diets with low environmental impacts which contribute to food and nutrition security and to healthy life for present and future generations. Sustainable diets are protective and respectful of biodiversity and ecosystems, culturally acceptable, accessible, economically fair and affordable; nutritionally adequate, safe and healthy; while optimizing natural and human resources.
- <sup>7</sup> BCFN (2012) 『*Double Pyramid 2012: Enabling Sustainable Food Choices*』を参照のこと。
- <sup>8</sup> 近年の食料政策に関するサーベイとしては、グローバリゼーション、都市化、技術変化、工業化が進む世界のフードシステムにおいて、発展途上国も例外なく新しい食料政策が必要であると主張する Maxwell and Slater (2003)、公衆衛生 (Public Health) と環境との関わりに焦点を当てた食料政策について論じた Lang and Barling (2009) なども参照のこと。また、EU 統合下における食料政策に関して、食品関連企業の経済活動との関連で論じた Chevassus-Lozza and Daniel (2006)、Chevassus-Lozza and Galliano (2009) や Chevassus-Lozza and Galliano (2003) なども参照のこと。
- <sup>9</sup> 生源寺 (2006) を参照のこと。
- <sup>10</sup> 暗黙知とは、ナレッジマネジメント論などにおいても用いられる用語であり、「経験や勘に基づく知識のことで、言葉などで表現が難しいもの」である。一方、形式知とは、「主に文章化、図表化、数式化などによって説明、表現できるもの」である。
- <sup>11</sup> 新潟県と中国黒龍江省の比較を通じて、食品関連産業における産学官の事業連携のメカニズムと効果を分析したものに木南ら (2010) がある。
- <sup>12</sup> 産業クラスターの構成メンバーには、企業、研究・大学機関、行政機関、市民セクターなど多様な主体が存在するため、今後は異質な主体とのネットワーク形成についての考察も必要である。
- <sup>13</sup> たとえば、商法の制定は、取引相手がルールを守るインセンティブを高め、取引の実効性を高めるものである。そして、取引相手の行動の予測を容易にすることから、企業のネットワーク形成のコストを低減させる。
- <sup>14</sup> 現実の企業行動を考えると、事業連携の中身や目的、そして利益の分配を含む契約の内容との関係も考慮する必要があ

る。中小企業における研究開発と事業連携の契約内容に着目して、その成功要因を分析したものに、Okamuro (2007)がある。

<sup>15</sup> イノベーションと近接性についての議論は、水野 (2011) を参照のこと。

<sup>16</sup> 菊澤 (2006) などを参照のこと。

<sup>17</sup> 例えば、産業クラスターでは、プリンシパルはクラスター協議会などが該当し、エージェントは各企業あるいはサブグループが該当する。

## Food Policy and Food Security under the Globalization : Participation in the 3rd OECD Food Chain Network Meeting

Lily KIMINAMI<sup>1\*</sup>

(Received December 5, 2012)

### Summary

This article aims to discuss the issues of food security and food policy based on the viewpoints from the author's research and the discussion over the problems of health and nutrition in the international societies in recent years, as well as at the 3rd OECD Food Chain Network Meeting. The concept of Strategy of Collaborative Advantage is introduced as a new perspective, and the appropriate food policy under the globalization is examined.

*Bull. Facul. Agric. Niigata Univ., 65(2):99-106, 2013*

**Key words** : Food Policy, Food Security, Health and Nutrition, International Food System, Strategy of Collaborative Advantage

---

<sup>1</sup> Faculty of Agriculture, Niigata University

\*Corresponding author:kiminami@agr.niigata-u.ac.jp