

平成 26 年 6 月 23 日現在

機関番号：30102

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2011～2013

課題番号：23530332

研究課題名(和文)ベタ-レギュレーション制度の導入に伴う配合飼料産業と地域経済-北海道のケース-

研究課題名(英文)Better Regulation of Feed Industry and Regional Economy

研究代表者

千葉 隆生 (Chiba, Takao)

札幌大学・地域共創学群・准教授

研究者番号：10241291

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,800,000円、(間接経費) 1,140,000円

研究成果の概要(和文)：政府の間接統治システムであるBetter Regulation(BR)の有効性を経済学的な視点から分析する挑戦的な研究である。現在、世界的に進行中の配合飼料分野での安全法制におけるBR問題について、以下の3点を明らかにした。

(1)飼料安全規制について、EUと日本の法的・構造的違いを明示し、運用方法の相違を明示した。(2)共同規制の導入は、飼料製造業者・生産農家ならびに行政に及ぼすプラスの経済的効果が存在する。(3)国際共同規制の視点からわが国に求められる飼料安全規制の導入において、IFRMやGFFCなどの国際セミナーに積極的に参画し、自国の立場を他国に理解してもらう行動も大変重要である。

研究成果の概要(英文)：It is a challenging research to analyze from the perspective of economic efficacy Better Regulation is an indirect rule system of government (BR). Currently, I have to clear the problem of BR in safety legislation in the field of compound feed in progress worldwide. (1) feed safety regulations, and clearly the legal and structural differences in Japan and the EU, was to clear the differences in operation methods. When introducing (2) co-regulation, the economic effect on the government and feed manufacturers, farmers in Japan is present. In the introduction of feed safety regulations required for Japan from the point of view of (3) international co-regulation, that are actively participating in international seminars such as GFFC and IFRM, and understanding of the other countries the position of the country the importance of very is.

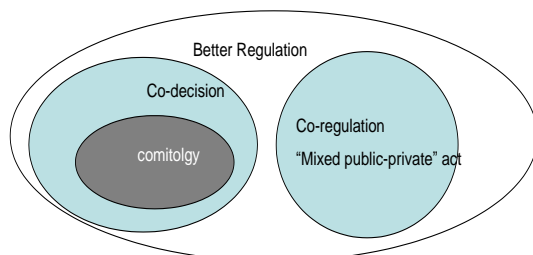
研究分野：経済学

科研費の分科・細目：経済政策

キーワード：ベターレギュレーション 配合飼料 地域経済

1. 研究開始当初の背景

2002年から、EUにおいては官僚主義の打破、行政負担の軽減や経済的、社会的、環境的にも質の高い法令へ改善するため、既存法令の統合や単純化を進める“Better Regulation”が打ち出された。特にステークホルダー (SH) と建設的な対話と協力 (=相談と共同規制 (Co-regulation)) が強化された。具体的には、EUの立法部門が大まかな法的枠組みを設定し、その枠組みの下に (SH) が目標を実現するための自主的なガイドラインを締結する。そのガイドラインを規制当局が承認を与えることによって、確実性をもつ政策実現を図ろうとするものである。ガイドラインの遵守状況をEU委員会がモニターし、その結果によっては拘束的な立法に移行する可能性を示すことで目標の実現を促すものである。



1996年のBSEの発生や1999年のダイオキシン汚染飼料事件を契機に食品に対する消費者不安を背景として食品安全管理体制の見直しが行われた。以前の飼料安全規制は食品安全規制とは切り離されていて大変複雑な法制度であったが、2002年、一般食品法が成立し飼料生産を含むフードチェーンを対象として規制が施行された。ここでは、(SH) と建設的な対話と協力、 (=相談と共同規制 (CR)) が強化され、2005年からは飼料事業者にGMPを義務付けているが、飼料事業者はその運用も委ねている。

2. わが国では2001年のBSEの発生を契機として、食品安全政策が大きく変化した。EUの制度に習って、飼料生産を含むフードチェーンに基づく管理の考え方が採用された。2003年には食品安全基本法の制定、食品安全委員会の設置が行われ、食品衛生法 (飼料安全法や農薬取締法を含む。) が改正され、ポジティブリスト制度の実施に伴ってから2006年に飼料安全法の成分規格等省令が改正され、飼料中の農薬の残留基準値の設定が設定された。これに伴って、国は飼料と飼料原料に対して川上から川下までの行程管理の指導を開始した。2008年には優良製造指針 (GMP) を内容とする有害物質ガイドラインが局長通知によって示され、本格的な行程管理の指導が始まった。しかしながら、国の輸出国への対応が不十分のまま飼料事業者個別分析を課長通知で要請するなど、川下にある飼料事業者に対してリスク管理を求める事例が見受けられる。

3. EUは拡大するリスクに対応して (SH)

を巻き込んだ自主管理を併用しながらリスク管理を進めている。しかし、原料をほぼ全量輸入しているわが国では、食品飼料安全のリスク管理組織は整備されたが、その運用はフードチェーンの考え方が実現しておらず、規制当局と (SH) との間の十分な意思疎通が図られていない。(三野・飯田(2010)「EU飼料安全法によるBetter Regulation」『日本計画行政学研究報告要旨集』等)

2. 研究の目的
本研究では、平成23年度から25年度の3年間で、飼料安全規制について、(A). EUと日本の法的・構造的違いを明示した上で、その運用の相違を明らかにする。(B). 共同規制を導入する場合のわが国の飼料製造業者と行政に及ぼす効果を、最も影響を受けやすい北海道地域に絞ってシミュレーションする。(C). これらを踏まえて、具体的分析を以下の方法で進めた。

3. 研究の方法

I. 理論モデル上から社会的厚生が最大となる条件を導出する。
(1) 比較優位の分析
外国との貿易を考える上で「比較優位」の条件が欠かせない。例えば、ラム肉をほぼ100%オセアニアから輸入しているジンギスカン料理では、野菜やタレは100%北海道産が使用されている。これは海外と北海道地域の比較優位が成立する典型例となっている。2007年を基準に、年平均5回ジンギスカンを食する北海道民が、もう一回多く食した時の経済波及倍率は1.42、各道民の所得が¥517、雇用が1,118人増加する。(Iida, Kato and Okamura(2008) *The 8th HICB Proceedings*.)

3. 研究の方法

I. 理論モデル上から社会的厚生が最大となる条件を導出する。

(1) 比較優位の分析

外国との貿易を考える上で「比較優位」の条件が欠かせない。例えば、ラム肉をほぼ100%オセアニアから輸入しているジンギスカン料理では、野菜やタレは100%北海道産が使用されている。これは海外と北海道地域の比較優位が成立する典型例となっている。2007年を基準に、年平均5回ジンギスカンを食する北海道民が、もう一回多く食した時の経済波及倍率は1.42、各道民の所得が¥517、雇用が1,118人増加する。(Iida, Kato and Okamura(2008) *The 8th HICB Proceedings*.)

本研究では、配合飼料原材料がほぼ100%輸入に依存している状況下での飼料安全規制について、地域の比較優位が分析できるモデルを構築し、社会的厚生が最大となる条件を導出する。

(2) 供給割り当ての分析

世界的な飼料安全規制下における飼料供給は、各国独自の食品安全規制などによる貿易障壁によって、供給割り当てが生じる可能性がある。

ここでは、特に金融の分野で用いられた、新規成約率の低下が信用割り当ての発生原因であるとしたStiglitz & Weiss(1981) *A. E. R.* や飯田他(2005)『諸費者金融サービス学会年報』を応用して、世界的協定における規制と各国固有の規制を識別できる状態の飼料供給割り当てについて分析する。さらに、人口増加や地球環境の変化による穀物の供給上限があるといわれることから、配合飼料会社の収益率の低下にも注目する。供給側の制約を考慮した理論モデルを構築して社会的厚生

生が最大となるような条件を導出する。

(3) 過剰参入定理の分析

収益率の異なった企業の参入が自由な対象均衡下において、過剰参入定理が維持される時に、需要関数の凹凸によって長期的に市場に留まることができる企業が異なる。(岡村他(2005) *I. E. R*)

本研究では、上記研究を応用して、新たに、BSE などの不可抗力的な問題を考慮するために弾力性が異なる需要関数のもとで、飼料需要の規模が異なる場合を考察する。

II. 地域産業連関表を用いて、地域経済に及ぼした影響度合いを明らかにする。

飼料に関する国際協定と安全規制が北海道経済に及ぼす影響を、経済波及効果と雇用効果のシミュレーションから明らかにする。推計結果の検定方法を確立し、結果の信頼度を高める。

III. 時系列分析・インパクト分析・意識構造分析による地域の変化実態を明らかにする。アンケート調査を基に配合飼料の北海道における動態状況を明示する。

IV. Better Regulation の財政節約効果と配合飼料産業の利潤率、生産農家の利益率を推計する。

V. 「持続可能で環境に優しい」 Better Regulation の普遍的条件と具体的例を明示する。日本にとって理想的な国際協定締結の条件を経済学の視点から導出する。

4. 研究成果

①ベターレギュレーション

EU と日本の法制と運用に関しては以下の表1のように大きな違いが存在する。

表1. EU と日本の飼料安全規制の対比表

項目	EU	日本
行程管理	◎法制化 GMP と HACCP を義務化	▲通達により GMP を行政指導
工場の管理体制の効率化	◎自主的運用を奨励 政府は査察を行わず、民間団体の認証を確認する。	×飼料安全法による統制 FAMIC が立入検査、飼料を収去。規格・基準に不適合なら、公表等の措置。FAMIC と県の立入検査あり。
栄養成分表示適正化	◎栄養成分表示の許容幅を設定	×科学的に許容される分散が認められていない。
不可避のキヤリーオーバー	◎抗コキシジウム剤、駆虫剤に関して飼料中の最大残留レベル	×省令で「含まない」とされているので、検出されれば、公

	を設定している。	表、回収措置。
カビ毒の効果的規制	◎強制力を伴わない推奨値を原料段階で勧告。企業の自主努力を促し、川上で規制している。	▲配合飼料に指導基準値を設定、川下の飼料製造業者を規制している。
水際での情報管理	◎EFSA による食品飼料緊急警告システム (RASFF) の情報によって加盟国での緊急対応が可能。EFSA は FAO の食品安全当局ネットワークと連携している。	▲有害物質ガイドラインでは制度上、農水省と FAMIC が情報収集・発信することになっている。しかし、十分な情報はだされていない。×有害物質ガイドライン上も食品安全委員会との連携の規定はない。

上記のように、EU では安全管理システムのパラダイムが「受け身的アプローチ」から「予防的アプローチ」へ、「最終製品の分析」から「プロセス管理」へ、「政府の責任」から「責任を共有」へと変化し、また「情報や意見を双方向的に交換」や「利害関係者すべてと協議」と「ステークホルダーの参加」が重視される時代となってきた。また、政策手法の多様化も進展している。EU 委員会は、2002年、官僚主義の打破、行政負担の軽減、質が高く、消費者と行政にとって良い法整備を目指す“Better Regulation Strategy” (より良い規制戦略)を打ち出し、大きくガバナンスの考え方を転換した。また、規制プロセスに産業界の自主規制を組み合わせる共同規制の実践のために2003年にはEU 議会、理事会、委員会で Better Law Making の合意文書の作成が行われた。これによって、ステークホルダーを巻き込んだ参加型の行政を推進している。

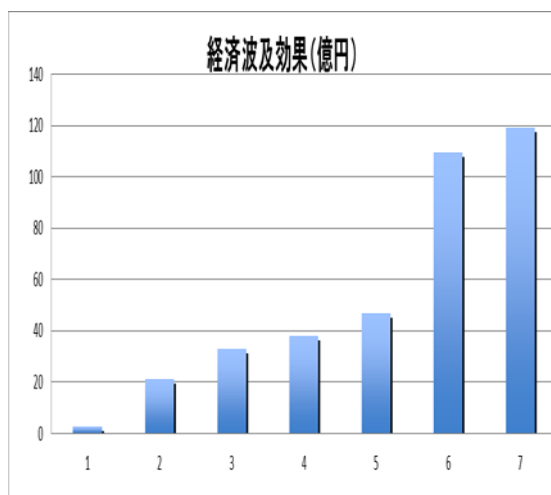
経済のグローバル化にともなって飼料原料のリスクが世界的に拡散する中で、最近のリスク・ガバナンスの潮流のように、民間の自主管理や官と民とのパートナーシップの考え方も重要な視点となる。また、リスク管理を進めるには科学的事項による管理にくわえて、社会的関心、社会的経済的影響をも評価の対象としていくことも政策手法として検討に値する時代に来ている。飼料業界の自主規制との共同規制は行政コストの削減をもたらす、その経済的資源を川上に投下することによってより効果的なフードチェーンのリスク管理が行えることになる。飼料自給率が10%と低い我が国においては「農場から食卓まで」のフードチェーンに対する行程管理

を実施するには、原料輸入先である「海外の農場」をこの行程管理の対象とすることになる。EU の RASFF は加盟 27 国の国境で監視したデータを公表しているが、FAMIC の飼料のモニタリング（是正措置を実施するかどうかのために行う傾向分析）を輸入段階で強化するなり、輸出国においてサーベランス（実態調査）を実施するなど弾力的な運用があつて良いと考えられる。BSE の発生以降、食の安全・安心が強調されるが、規制当局はステークホルダーとともに透明性の高い政策決定過程を構築し、民間部門の信頼を勝取る必要がある。わが国の規制当局全体が EU のようなガバナンスの考え方へ変革するには時間を要するが、食の安全という人の健康に直結する飼料安全規制に関しては早急な対応が求められている。

残された課題としては、EU が規制に対する影響評価を実施していることから、その実態を調査する必要がある。この課題はわが国でフードチェーンを対象とした本格的なリスク管理を実施する場合に費用と便益の均衡という視点から大いに参考となると考えられる。詳細は〔雑誌論文〕②等を参照。

②産業連関表を用いたシミュレーション分析

わが国配合飼料産業におけるステークホルダーの関わりに関するシミュレーション分析の準備として、データのそろっているワイン産業の六次産業化に係わるファイナンスの経済効果を分析した。その結果、全てのステークホルダーに係わる産業振興施策が一番経済波及効果を高くすることができる事を明らかにできた。



横軸右手ほどステークホルダーの関わりが多くなる。詳細は〔学会発表〕②を参照。

③ I、II、III、IV、Vにおける社会的厚生最大の条件導出など、残された問題点は引き続き研究を継続する。

④研究成果（要約）

政府の間接統治システムである Better Regulation (BR) の有効性を経済学的な視点から分析する挑戦的な研究である。現在、世界的に進行中の配合飼料分野での安全法制における BR の問題を明らかにした。(1) 飼料安全規制について、EU と日本の法的・構造的違いを明示し、運用方法の相違を明らかにした。(2) 共同規制を導入する場合、わが国の飼料製造業者・生産農家ならびに行政に及ぼす経済的効果が存在する。(3) 国際共同規制の視点からわが国に求められる飼料安全規制の導入において、IFRM や GFFC などの国際セミナーに積極的に参画して、自国の立場を他国に理解してもらう事も大変重要性である。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 5 件)

①駒木 泰「単位根検定における段階別配合飼料価格の構造変化の推定」『経済と経営』(札幌大学経済・経営学会) 第 43 巻 (2013 年 3 月) 73-82

頁。(無査読)

②三野耕治、飯田隆雄「資料安全規制における共同規制」『地域学研究』第 42 巻第 2 号、2012 年 10 月、351 頁～360 頁。(査読有)

③ Koji Mino and Takao Iida 共著 “Regulation in the Feed Legislation of the EU and Japan”, *GLOBAL BUSINESS & ECONOMICS ANTHOLOGY*, March 2012, pp. 344-356. ISSN: 1553-1392。(査読有)

④ Natsuki Watanabe, Kanae Musha, Takao Iida and Akira Kato “The Promotion Policy of the Wine Industry in Hokkaido Japan”, *GLOBAL BUSINESS & ECONOMICS ANTHOLOGY*, March 2012, pp. 307-310. ISSN: 1553-1392 (査読有)

⑤三野耕治、飯田隆雄「飼料安全法制における行程管理に関する考察 - Better Regulation 下の EU 飼料安全法制との比較」『計画行政』第 34 巻第 3 号 (通巻 108 号) 計画行政学会、2011 年 8 月、125 頁～130 頁、(査読有)

〔学会発表〕(計 11 件)

①2013 年 10 月 26 日 “Attitude to be taken by Japan and the global strategy of the EU after the TPP was agreed”, “Smart Regulation for Sustainability”, Plenary Session 2, *JEPA2013*, Oct. 26, 2013. Ch. & Mod. T. Iida, Co-Mo. K. Mino, Symp. K. Sugiura, H. Ito, Y. Kiyota, S. Tada, N. Kimura and Yau-Kuen Hung.

②2013 年 10 月 25 日「食の安全について」食の安全セミナー((協)日本飼料工業会主催)、飯田隆雄(パネルディスカッション・座長)

③2013 年 10 月 12 日「パーソナルファイナンスと地域産業活性化のための産業施策 - 北

海道のワイン産業振興策と6次産業化ー」

JAPF、渡部なつ希、飯田隆雄

④2013年10月12日「パーソナルファイナンスからみたソーシャルファンディング」

JAPF、飯田隆雄 (パネリスト)

⑤2012年10月21日“A Study on the Role of Public and Private Feed Safety Control Systems in Feed Legislation,” *The 11th International Conference of the Japan Economic Policy Association 2012 @ Nagoya Gakuin University* (Co-presenters: Koji Mino, Takao Iida)

⑥2012年10月21日“The Development Policy of the Wine Industry in Hokkaido,” *The 11th International Conference of the Japan Economic Policy Association 2012 @ Nagoya Gakuin University* (Co-presenters: Kanae Musha, Takao Iida)

⑦2012年5月10日“THE FEED LEGISLATION OF THE EU AND JAPAN,” *9TH WORLD CONGRESS OF REGIONAL SCIENCE ASSOCIATION INTERNATIONAL*, May 10, 2012, Regional Business Centre, TIMISOARA, ROMANIA, (Co-presenters: Takao Iida, Koji Mino).

⑧2012年5月11日“ECONOMIC EFFECTS OF THE WINE INDUSTRY IN HOKKAIDO,” *9TH WORLD CONGRESS OF REGIONAL SCIENCE ASSOCIATION INTERNATIONAL*, May 11, 2012, Regional Business Centre, TIMISOARA, ROMANIA, (Co-presenters: Natsuki Watanabe, Kanae Musha, Takao Iida, Akira Kato).

⑨2012年1月7日“The Promotion Policy of the Wine Industry in Hokkaido Japan”, *Business & Economics Society International Conference 2012 @ Queenstown*, New Zealand (Rydges Lakeland Resort) (Co-presenters: Natsuki Watanabe, Kanae Musha, Takao Iida, Akira Kato)

⑩2011年7月6日“Regulation in Feed Legislation of EU and Japan,” *Business & Economics Society International Conference 2011 @ Split*, Croatia (Co-presenters: Koji Mino, Takao Iida)

⑪2011年5月29日“Co-Regulation in Feed Legislation - EU vs. Japan,” *The 11th Hawaii International Conference on Business @ The Hilton Waikiki Prince Kuhio Hotel in Honolulu*, Hawaii. (Co-presenters: Koji Mino, Takao Iida)

6. 研究組織

(1) 研究代表者

千葉 隆生 (CHIBA TAKAO)

札幌大学・地域共創学群・准教授

研究者番号：10241291

(2) 研究分担者

飯田 隆雄 (IIDA TAKAO)

札幌大学・地域共創学群・教授

研究者番号：00193136

駒木 泰 (KOMAKI TOHORU)

札幌大学・地域共創学群・教授

研究者番号：80225565

内山 隆司 (UCHIYAMA TAKASHI)

札幌大学・地域共創学群・准教授

研究者番号：70277812