

**京都大学教育研究振興財団助成事業
成 果 報 告 書**

平成27年3月2日

公益財団法人京都大学教育研究振興財団
会 長 辻 井 昭 雄 様

所属部局・研究科 薬学研究科

職 名・学 年 特定助教

氏 名 山 口 道 利

助 成 の 種 類	平成26年度 ・ 研究成果公開支援 ・ 研究成果物刊行助成		
研 究 成 果 物 名	家畜感染症の経済分析——損失軽減のあり方と補償制度		
著者・編著、作成者全員の所属・職 ・ 氏 名	京都大学大学院薬学研究科・特定助教・山口道利		
学術書・論文集等について	出版社・印刷会社等名	発行年月日	配 布 先
	昭和堂	2015年2月28日	関係研究者
成 果 の 概 要	別 紙		
会 計 報 告	事業に要した経費総額	1,518,000 円	
	うち当財団からの助成額	1,000,000 円	
	その他の資金の出所	(機関や資金の名称)	私費 518,000
	経 費 の 内 訳 と 助 成 金 の 使 途 に つ い て		
	費 目	金 額 (円)	財団助成充当額 (円)
	組 版 代	812,000	534,910
	製 版 代	173,000	113,960
	刷 版 代	90,000	59,290
	印 刷 代	145,000	95,530
	用 紙 代	128,000	84,320
製 本 代	170,000	111,990	
合 計	1,518,000	1,000,000	
当財団の助成について	(今回の助成に対する感想、今後の助成に望むこと等お書き下さい。助成事業の参考にさせていただきます。) 南西地区共通事務部では当初2%ルール適用を主張されましたが、結局全額を直接経費として刊行補助に充てることができて、とてもありがたかったです。他の部局等におかれましても、今後当助成の処理について採択者が混乱することのないような取扱いがなされることを望みます。		

成果の概要／山口道利

2004年に京都府で発生した高病原性鳥インフルエンザや、2010年に宮崎県で発生した口蹄疫は、大きな社会問題となった。これに対し、家畜感染症制御の社会経済的側面についての研究は、極めて少ない状況にある。

家畜疾病をコントロールするためには、フードシステムの構成主体による機会主義的行動を抑制する必要がある。機会主義的行動を左右するのは、意思決定主体にとっての私的な費用と便益である。したがって、機会主義的行動を抑制するためには、防疫プログラムにしたがった場合の意思決定主体にとっての損失をできるだけ小さくすることが求められる。

獣医学（特に獣医疫学）分野における獣医経済疫学は、家畜疾病のコントロールという問題に経済学的に接近しているが、そこでは各主体間のインセンティブ設計という視点が希薄であった。そこで本書は、獣医経済疫学を制度の経済学およびフードシステム論におけるコモディティ分析の枠組みによって拡張し、家畜疾病コントロールのための公的・私的な制度のあり方を検討した。なかでも本書では、上に述べた問題意識を受けて、疾病発生現場における損失軽減に関わる制度に分析の関心を集中した。

本書第3章では、契約理論（およびその主要な分析ツールであるゲーム理論）を用いて、家畜感染症発生時の生産者への公的補償水準をどう設計するかという問題を考察した。ゲーム理論によって家畜感染症に関わるインセンティブ問題を論じた研究は、世界的にみても非常に少ない。疾病発生という生産者にとっての私的情報を速やかに開示させるための補償水準のあり方は、逆選択問題に相当する。この問題の誘因両立条件からは、公的補償の下限が導かれた。一方で生産者による疾病発生前後の防疫投資を促すための補償水準のあり方は、モラルハザード問題に相当する。この問題の誘因両立条件からは、公的補償の上限が導かれた。この上限は防疫投資の費用対効果と関係づけられ、ワクチンを使用せずに清浄国のステータス維持を目指すタイプの家畜感染症（口蹄疫、高病原性鳥インフルエンザなど）の場合、個々の生産者による防疫投資の費用対効果の低さが補償水準の上限を引き下げることが明らかになった。本書では最適な補償水準が存在するための必要十分条件を導いたが、この条件は特に上記のような家畜感染症では満たされない可能性が高くなる。

これは、生産者による機会主義的行動を抑制するための損失軽減策としては、公的補償制度には限界があることを示している。この公的補償制度の限界を、私的な損失軽減メカニズムによって補完できるか否かを検討したのが、本書第5章および第6章である。

本書第5章では、鶏卵フードシステムの各構成主体に対する綿密なインタビュー調査から、取引関係に特有の关系的技能を明らかにし、その关系的技能から生じる関係準レントをキー概念として、鶏卵の継続的取引を独自にモデル化した。このモデルによって鶏卵の継続的取引の脆弱性を説明し、鳥インフルエンザ発生時に継続的取引が失われる論理を明らかにした。鶏卵は平常時にはスポット的な取引が成立しにくいという特徴があるが、他方で特定の取引当事者の間に発生する関係準レントの成長に制約があるため、鳥インフルエンザなどの緊急時には取引が失われやすい。これは、このことをあらかじめ予測する生産者にとって、鳥インフルエンザの発生情報を隠ぺいする方向への誘因となる。

続く第6章では、鶏卵フードシステムにおける私的な品質調整メカニズムの一環としていわ

ゆる鶏卵セーフティネットの事例をとりあげ、鳥インフルエンザ発生時の損失軽減を可能とするメカニズムを分析した。鶏卵セーフティネットとは、鶏卵生産者グループを組織して、鳥インフルエンザなどの緊急時に欠品となりそうな鶏卵を融通しあって取引を維持する仕組みである。成功事例の分析からは、小売が受け入れ可能な品質管理基準を備えたグループ統一商品の開発に成功したことと、その管理基準をグループ内でモニタリングする仕組みを備えていたことが、主体間の関係準レントの成長を可能とし、緊急時の取引維持に効果的であったことが示された。

以上の議論は終章において統合され、公的補償において問題となった機会主義的行動（モラルハザード）が私的な品質調整メカニズムに組み込まれたモニタリングによって抑制され、生産者に対してより充実した損失軽減が提供されうることを論じた。

本書は社会科学側からの接近としては日本で初の獣医経済疫学理論の学術研究書である。獣医経済疫学を制度の経済学およびフードシステム論におけるコモディティ分析の枠組みによって拡張したことで、この分野で長年議論の続いている官民の役割分担という問題に新たな分析視角を提供した。また、疾病対策における官民の補完的役割を検討する上でフードシステム論的接近が不可欠であることも明らかとなった。