

# インナー大会 プレゼン部門 2019 専用企画シート

※電話番号や住所などの個人情報は記載しないでください。

大学名 (フリガナ)	学部名 (フリガナ)	所属ゼミナール名 (フリガナ)
フリガナ) ニホンダイガク	フリガナ) ショウガクブ	フリガナ) アキカワ タクヤ
日本大学	商学部	秋川 卓也 ゼミナール

※大会申込書に記入したチーム名から変更することはできません。

※パワーポイント内に動画を使用している場合は「有・無」を記入し、「有」の場合は使用するスライド番号も記載してください。

チーム名 (フリガナ)	代表者名 (フリガナ)	チーム人数 (代表者含む)	PPT 内動画 (有・無)	動画使用 スライドページ
フリガナ) チームイヌタスケタイ	フリガナ) ミヤナガ マサヤ	6	無	
チーム犬助け隊	宮永 柁也			

※当日使用する PC、マイク、レーザーポインター機能付きワイヤレスプレゼンターは会場に準備しております。

これらは個別にご用意いただいても大学施設・設備の関係上ご利用いただけませんのであらかじめご了承ください。

発表時に使用する成果物 (例: 商品化した●●、店舗で配布したパンフレット、調査時に使用したアンケート)

無し

※成果物の配布は、『禁止』とさせていただきます。

研究テーマ (発表タイトル)

流通過程で起こる犬の死

※必ず<企画シート作成上の注意>を確認してから、ご記入をお願いいたします。

## 1. 研究概要 (目的・狙いなど)

本研究は、「流通過程における犬の死亡を減らすこと」を目的とする。

流通過程における犬の死亡は、動物愛護法改正の度に問題視されているにも関わらず、研究者が少ないことなどから、具体的な解決策の議論は十分とはいえない。そこで、独自に流通過程における犬の死亡の原因究明を行った結果、犬の健康に配慮しない流通が問題であると分かった。これにより、本研究では流通の不透明さに着目し、トレーサビリティシステムに焦点を当てることで、問題の打開策を提示する。

## 2. 研究テーマの現状分析 (歴史的背景、マーケット環境など)

現在の犬の流通は、ブリーダー・オークション・ペットショップ・購入者という流れが一般的である。その際、購入者の元へたどり着く前の流通過程で命を落とす犬が多く存在し、その数は独自推定で年間約 2.3 万匹にものぼる。推定で使用したのが犬猫等販売業者定期報告届出書である。犬猫を営利目的で取り扱う業者が取り扱い数を行政に報告する書類で、同届出書を全国自

治体に開示請求を行い、死亡数約 2.3 万匹を算出するに至った。

流通上の死亡原因を明確にするため、37 件の文献調査を元に研究を行ったところ「感染症」が主な死亡原因であることが判明した。さらに、感染症は全ての流通段階で発生する可能性があることも判明した。ブリーダーの元では、劣悪な環境で飼養していることが原因で感染症が引き起こされ、オークションでは 子犬同士の接触や空気感染によって発症する。加えて、ペットショップでは不十分な衛生管理によって引き起こされる。このように、現在の流通では、どの段階においても感染症を発症しやすい環境にあり、死亡に繋がっている。

また、売れ残りによっても多くの犬が死亡している。先の届出書を独自分析したところ、販売業者の犬の平均所有期間は約 5 ヶ月であった。この期間は、本来の売れ時である生後 2～3 ヶ月に対し、商品価値を損なわせるには十分な期間である。よって、この数値は流通過程上で売れ残りが存在する可能性を強く示している。環境省(2011)によると、売れ残った犬はペットショップやブリーダーに何度も回される場合が大半である。さらに、各県の業者の所有期間と保健所の犬の引き取り数の相関を分析したところ、図 1 のように正の相関関係が見られた。よって、売れ残った犬の一部を保健所に引き取らせ、殺処分させている可能性がある。しかし、動物愛護法改正後、保健所や動物愛護センターでは、業者からの犬猫の引き取りを拒否しているため、違法で持ち込まれていると考えられる。また、悪徳なブリーダーに引き渡された犬はそのまま繁殖犬となるため、欠点のある犬が産まれる可能性がある。加えて、オークションでの犬の検査は目視のみという現状であるため、犬の健康は保証できない。つまり、欠点のある犬が再び産まれるという負の連鎖が起きている。(図 2)

このように、売れ残りによる死亡という、届出書では把握できない死亡が存在するため、全体の死亡数は推定した約 2.3 万匹よりも多いと言える。

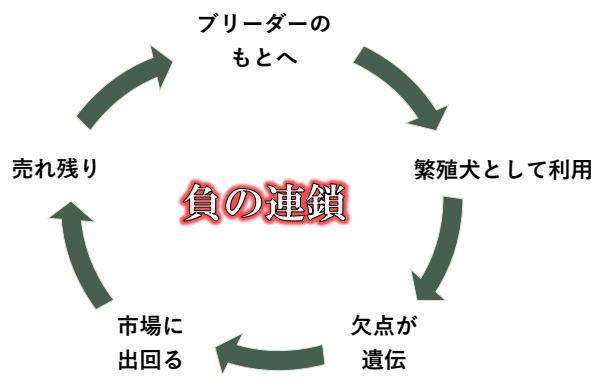
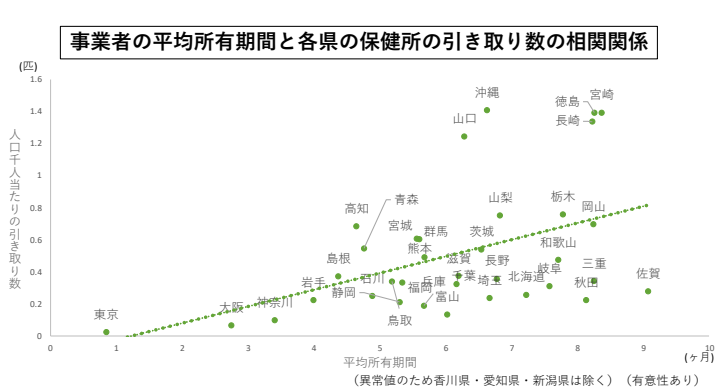


図 1 人口千人当たりの引き取り数（横）と所有期間（縦）の相関関係

図 2 悪徳なペット業者によって起こる負の連鎖

38 都道府県の届出書(2016 年度)より

### 3. 研究テーマの課題

流通過程での死亡数を減少させるうえでの最も大きな課題は、責任の所在が不明である不透明な流通過程にあると考えた。現在の流通では、匿名性の高いオークションを経由することが一般的であり、流通過程を辿ることは困難である。さらに、流通の不透明さは、流通上で売れ残った犬を引き取り屋と呼ばれる業者に引き渡すことや保健所で殺処分させること等に繋がっており、死亡数増加に拍車がかかっている。また、売れ残りによる負の連鎖(図 2)も流通が不透明なことで起こる大きな課題の 1 つである。

これらの死亡に繋がる流通過程の不透明さは、総じて犬の健康に配慮しない流通が引き起こしていると推察される。

### 4. 課題解決策（新たなビジネスモデル・理論など）

上記の課題解決策として、ブロックチェーンとマイクロチップ番号を組み合わせた犬のトレーサビリティシステムを提案する。トレーサビリティとは、日本語で「追跡可能性」と訳され、一般に生産から販売・流通・消費者までの履歴を追跡、または遡及できる状態を示す。この概念を犬の流通過程で導入することで実現することは 3 点である。

①取引後に犬の問題が発覚した場合、ペット業者と購入者ともに経由したペット業者を辿ることができるため、問題発生地点の絞り込みに役立つ。

②本システムを利用していないペット業者は、自らの情報をブロックチェーン上に載せることに抵抗があるペット業者だと考えられるため、飼育状況に自信がないと判断することができる。

③ペット業者の過去の取引まで閲覧できるため、取引が途切れた形跡のあるペット業者の場合、死亡や売れ残り等があると疑われるペット業者だと判断することができる。

これら3点を実現させることで、将来的に利潤を第一に考えるペット業者との取引抑制を目指す。

以上により、トレーサビリティシステムを導入し、責任の所在を明らかにすることで、流通過程の透明化を図る課題解決策とする。

### 5. 研究・活動内容（アンケート調査、商品開発など）

先の解決策を実現させるため、一般的にトレーサビリティ確立に必要な、個体識別とデータベースについて検討を行った。その結果、犬を識別するために「マイクロチップ番号」、データベースに「ブロックチェーン」を使用することに決定した。

ブロックチェーンは、Ethereum を用いて取引のスマートコントラクト開発を行うために利用した。Ethereum はデータ量が多くなるとマイニングするコストがかかってしまうため、Ethereum の使用は核（取引）の部分のみに留め、マスタ情報は MySQL で作成した。Ethereum では solidity を用いて生成したコントラクトを Geth で操作する。MySQL は PHP を用いて HTML で作成したフォームと連動しており、記入情報が登録される仕組みになっている。上記の情報を一括してウェブ上で閲覧するため、PHP を用いて Ethereum と MySQL を結合させた。(図 3)

犬マスタの登録は、正しい情報を登録するために第三者である獣医師の元で行い、業者マスタと取引部分であるコントラクト登録は各ペット業者が行う。このようにして登録されたマイクロチップ番号と動物取り扱い業者番号を使って検索することで、閲覧が可能である。

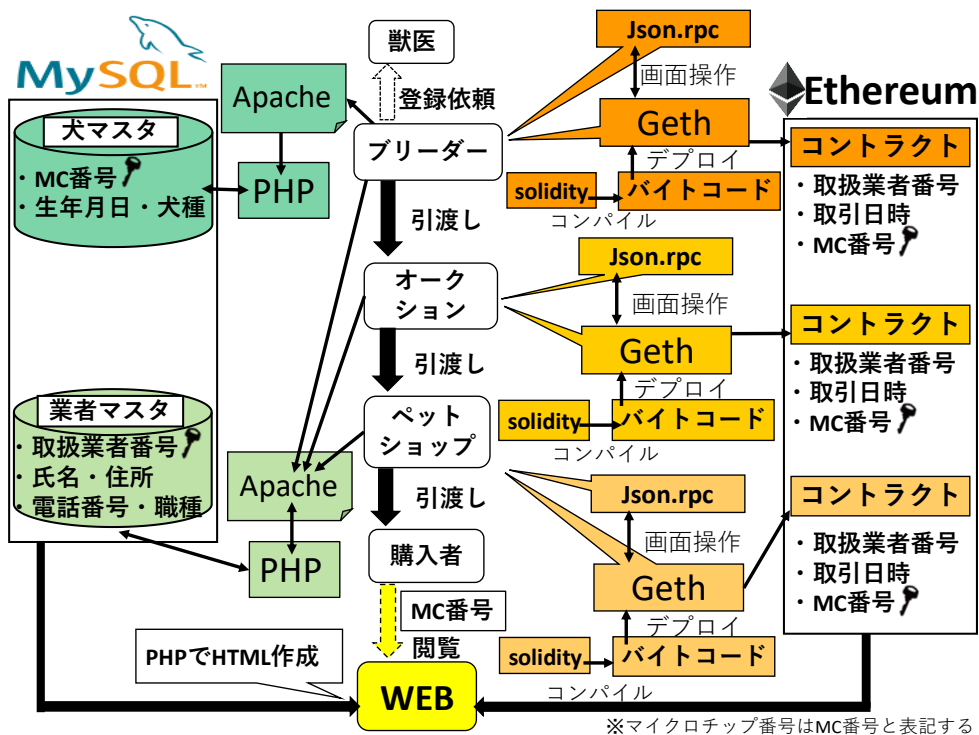


図 3 トレーサビリティシステム図

## 6. 結果や今後の取り組み

ブロックチェーンに精通している起業家の篠原ヒロ様からは、「犬のマイクロチップは生体に埋め込まれているため、精度の高いトレーサビリティを取ることができる」とのお言葉を頂いた。また、犬の遺伝子検査をしている株式会社 pontely の篠原大様は、「近年、購入者が犬の健康状態を重視する傾向にある」とおっしゃっていた。このことから我々が考案したトレーサビリティをとり犬の状態を保証するこのシステムは需要が高く、実現可能性が高いと考えられる。

今回製作した犬のトレーサビリティシステムは、ネットワークにおける実証実験で基本機能の動作確認をすることができた。今後は、より精度の高いシステムの完成とその運用に向けて取り組みを進める。

## 7. 参考文献

- ・岩倉由貴(2010)『ペット産業の流通システム-生体(犬)を事例として-』東北大学博士論文。
- ・岩倉由貴(2011)『オークション介在の優位性-生体(犬)を事例として-』『札幌大学総合論叢』32 巻 pp.89-106。
- ・太田匡彦(2013)『犬を殺すのは誰か ペット流通の闇』朝日新聞出版。
- ・太田匡彦(2015)「引き取り屋」という闇『朝日新聞』2015年3月24日朝刊 23面。
- ・杉本彩(2016)『それでも命を買いますか？-ペットビジネスの闇を支えるのは誰だ-』ワニブックス。
- ・田籠照博(2018)『堅牢なスマートコントラクト開発のためのブロックチェーン [技術] 入門』技術評論社。
- ・高橋由里・石井洋平(2003)「ペットビジネスの真実」『週刊東洋経済』2003年3月15日号 pp.106-111。
- ・福岡今日一(2003)『ペットショップは動物愛護意識を持っているか-ペット産業動物愛護意識報告-』『同志社政策科学研究』4巻1号 pp.143-162。
- ・福岡今日一(2007)『知っておきたいペットビジネスの法と政策』緑書房。
- ・永田順伸(2019)『PHP7 + MariaDB/MySQL マスターブック』株式会社マイナビ出版。
- ・Ponk Soft (2002)『12. PHP で MySQL を使う』[https://ponk.jp/php/basic/php\\_mysql/](https://ponk.jp/php/basic/php_mysql/)(2019/9/17 閲覧)。
- ・Qiita (2018)「PHP を使って Ethereum のスマートコントラクトを操作してみた」  
<https://qiita.com/mogiken/items/e0e70ba315a4ded0acdb>(2019/9/17 閲覧)。

### <企画シート作成上の注意>

- ※本企画シートは審査の対象となり、予選会・本選の前に、実行委員会から審査員(ビジネスパーソン・大学教員)の方々に事前にお渡しいたします。
- ※本企画シートは、「日本語」で書かれたものとし、1 チーム・1 点提出してください。また、インナー大会終了後、プレゼン部門にご協力いただいている日経ビジネス様(株式会社日経 BP マーケティング)に大会結果ページを作成いただいております。大会結果ページにはチーム名やご提出いただいた本企画シートが掲載されます。
- ※本企画シートの項目に沿って、ご記入をお願いいたします。各項目に文字数制限はありませんが、1~7 以外の項目を追加することは「不可」とさせていただきます。
- ※本企画シートは、インナー大会プレゼン部門実行委員会への連絡事項と企画シート作成上の注意を含め、4 ページ以内に収めてください。実行委員会から審査員に渡す際は、A4 サイズでプリントし、4 ページ目までをお渡します。
- ※大会参加申込み時点から、チーム編成の変更(チームの人数・交代など)は、「不可」とさせていただきます。ただし、チームメンバーの留学等やむを得ない事情でチーム編成に変更が生じる場合は、実行委員会(プレゼン局)にご連絡ください。実行委員会側で協議のうえ、ご返答いたします。なお、参加申込書提出時からのチーム名変更は「不可」とさせていただきます。
- ※商品写真、人物写真、音楽などを掲載・利用する場合、必ず著作権、版権の使用許諾を得てください。日本学生経済ゼミナール関東部会・日経 BP 社・株式会社日経 BP マーケティングは一切の責任を負いません。
- ※書籍や新聞等の文献から引用した場合は、出典先(使用した文献のタイトル・著者名・発行所名・発行年月など)を明記してください。統計・図表・文書等を引用した場合も同様に明記してください。また、Web サイト上の資料を利用した場合は、URL とアクセスした日付を明記してください。
- ※電話番号や住所などの個人情報は記載しないでください。
- ※パワーポイント内で動画を使用する場合は、必ず「有」とご記入ください。「有」の場合は使用するスライド番号も明記してください。動画を使用する際の注意事項は参加要項に記載しております。
- ※成果物を使用する場合は、必ず企画シートにご記入ください。企画シートにてご記入が無い場合、発表当日のご使用を「不可」とさせていただきます。あらかじめご了承ください。

↑ ここまでを 4 ページ以内におさめて、ご提出ください