

ライフサイエンスが生み出す新たなペット保険

2019年 3月12日

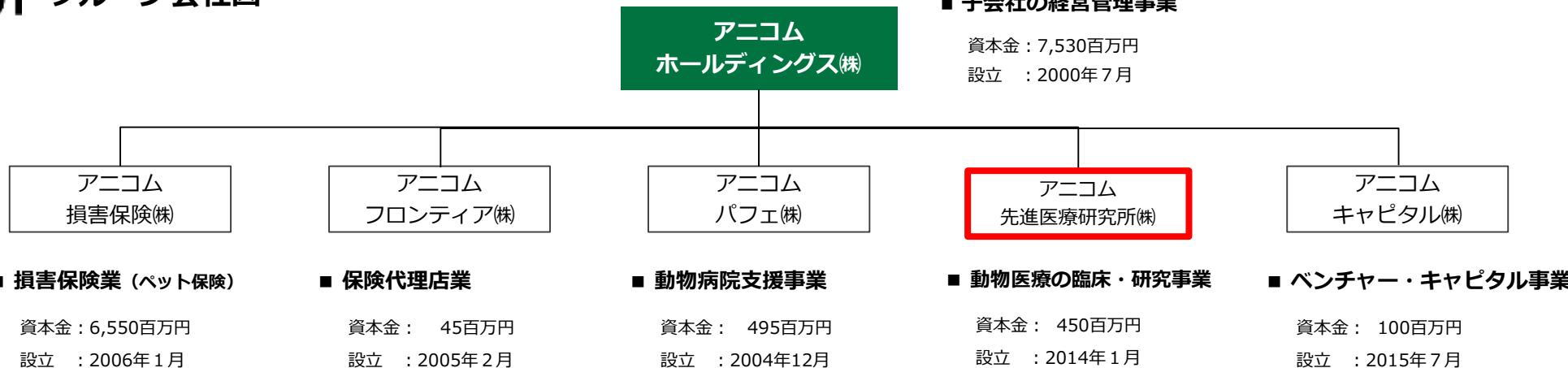
アニコム先進医療研究所株式会社
石原 玄基

1. 会社概要

2. 予防への取り組みとしての研究開発

1. 会社概要

01 グループ会社図



02 グループ沿革

2000年 4月	任意組合として anicom (どうぶつ健康促進クラブ) 設立	2008年 1月	アニコム損害保険(株)がペット保険の販売を開始
2000年 7月	anicomから「どうぶつ健保」事務受託会社として(株)ビーエスピー設立 (2005年1月にアニコムインターナショナル(株)に、2008年6月に アニコムホールディングス(株)に、それぞれ商号変更)	2008年 4月	アニコム損害保険(株)がペット保険の補償を開始
2004年12月	アニコム パフェ(株)設立	2009年11月	「家庭どうぶつ白書」発刊 (以降、毎年発刊)
2005年 2月	アニコム フロンティア(株)設立	2010年 3月	アニコムホールディングス(株)が東証マザーズ上場 (証券コード：8715)
2006年 1月	保険会社設立準備のため、アニコムインシュランスプランニング(株)設立 (2007年12月にアニコム損害保険(株)に商号変更)	2014年 1月	日本どうぶつ先進医療研究所(株) (現「アニコム先進医療研究所(株)」) 設立
2007年12月	アニコム損害保険(株)が損害保険業免許を取得 アニコムインターナショナル(株)が保険持株会社としての認可取得	2014年 6月	アニコムホールディングス(株)が東証一部に市場変更
		2015年 7月	アニコムキャピタル(株)設立
		2016年 4月	当社49%、富士フィルム(株)51%出資の動物の再生医療に関する合弁事業と して、セルトラスト・アニマル・セラピューティクス(株)を設立



アニコム グループでは**「多様性」**を重視・尊重した経営を行っています。
新たな価値を生み出すための柔軟な発想は、単一的・画一的な組織や共同体では得られません。
そのため当社グループでは、**多種多様な人材**（約100名の獣医師をはじめ、医師、医学/農学/理学博士、弁護士、公認会計士、アクチュアリー、デザイナーなど）と分業協力することで、成長を図っています。

また、どうぶつから細菌まで**すべての生命の多様性を尊重**することで
これからも新たな価値を社会に提供してまいります。

■長期 経営VISION

どうぶつが生み出す「心の発電力」を高めることで
新たな有効需要とエネルギーを創出し、
どうぶつとひと双方の健康寿命延伸に貢献します。



■中期 経営VISION

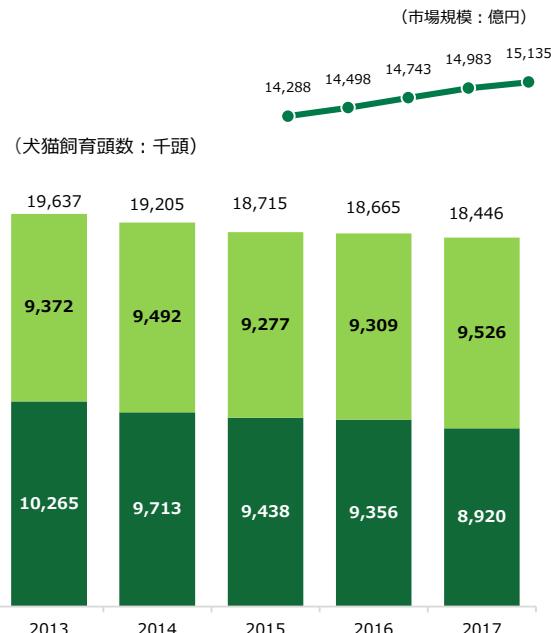
どうぶつ業界のインフラプレーヤーとして、
すべての生命の多様性を認識し、
「遺伝病の不安のない世界」と「健康寿命延伸」という
新たな価値を提供します。

■2018 経営VISION

グループのリソースを結集し、どうぶつ業界における
川上から川下までの全てを発展的に繋ぐインフラプレーヤー
の確立に向けた足取りを加速します。

きみが、心の発電所。

01 犬猫の飼育頭数



出典：一般社団法人 日本ペットフード協会、
(株)矢野経済 ペットビジネスマーケティング総覧2018年版

02 ペット保険市場規模



出典：(株)富士経済 2018年 ペット関連市場マーケティング総覧

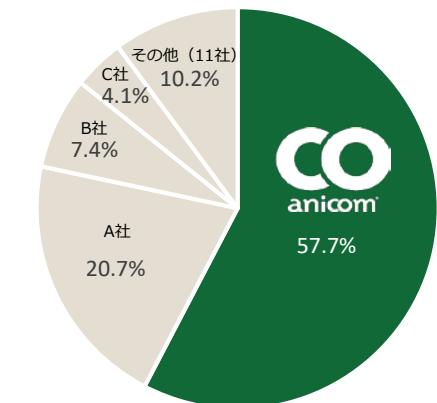
ペットの数は遞減も、市場は伸長

飼育頭数は遞減傾向ですが、ペット産業の市場規模は拡大中です。一頭あたりにかける飼育費が上昇傾向にあり、保険等を含め、家族として愛情を注ぐ方が、増えていると考えられます。時代情勢を踏まえ、高齢者や猫などをターゲットとした商品戦略が必要と考えております。

ペット保険の普及率は、約8%

ペット保険の国内普及率は順調に伸びつつあるものの、未だ8%に留まります。一方、ペット保険の歴史が長い英国での普及率は25%を超えるとされており、日本においても、将来的には英国並みの普及率を目指すことができると考えられ、今後も高い成長性が見込まれます。

03 保険シェア（保険料ベース）



出典：各社決算開示情報

シェア No.1

ペット保険会社は計15社（うち4社が保険会社、11社が少額短期保険会社）あり、市場規模に比して厳しい競争環境が続いている。このような市場の拡大期においても、アニコム損害は過半のマーケットシェアをキープし続けており、業界の首位を独走しています。

01 ペットの健康保険



全国どこでも使える「フルカバー型商品」

通院・入院・手術で受けた診療費を補償。全国どの動物病院で受けた診療でも保険の利用が可能。

補償割合は、70%プランと50%プランの2つがあり、それぞれ保険料が異なります。

※商品名「どうぶつ健保 ふあみりい」

安価でしっかり「入院・手術特化型商品」

入院と手術の補償に特化し、保険料をこれまでの約1/3に抑えた新商品（2017/10/2販売開始）。安価な保険料で「もしも」にしっかり備える商品です。

※商品名「どうぶつ健保 ぶち」

(注) いずれも、死亡を補償する商品ではありません。

02 保険料と、商品の特長

	ふあみりい70%プラン 支払割合 70% 支払限度額と限度日数(回数)	ふあみりい50%プラン 支払割合 50% 支払限度額と限度日数(回数)
通院	1日あたり最高14,000円まで ※1年間にご利用できる回数は20回までです。	1日あたり最高10,000円まで ※1年間にご利用できる回数は20回までです。
入院	1回あたり最高140,000円まで ※1回にご利用できる回数は2回までです。	1回あたり最高100,000円まで ※1回にご利用できる回数は2回までです。
フルカバー商品の限度額、限度日数		

品種と年齢で決まる保険料

「チワワの1歳」（70%プラン/フルカバー型商品）であれば、保険料は年間約34,000円。

「ゴールデン・レトリーバーの5歳」であれば、約63,000円です。他社に比べ、年齢による保険料のカーブが緩やかであることが特長です。

限度日数等で、損害率にキャップ

いずれの商品にも、保険の限度額と限度日数があり、損害率のコントロールを行っています。ただ、その中でも、納得感のある補償が受けられるような、手厚い補償内容としています。

03 多様などうぶつを引受け



対象となるどうぶつは15種

犬と猫はもちろん、鳥、うさぎ、フェレットなどペットとして人気があるどうぶつ種も引受け。また、2016年から、モモンガ・リス・ハムスター・ネズミ・モルモット・ハリネズミ・チンチラ・カメ・トカゲ・ヘビといった多様などうぶつ種を引受け対象として追加。

終身の継続が可能

新規加入は、犬猫で8歳未満（7歳11ヶ月）まで。損保商品のため、1年毎に契約更新は必要なものの、原則終身での継続が可能となっています。



契約者・動物病院・アニコムの3者をシームレスに繋ぐ「窓口精算システム」を、全国レベルでほぼ確立。新規参入が難しく、高い競争優位性を保持。

01 高い顧客利便性

ひとの国民健康保険と同様、窓口で保険証を提示すれば、自己負担分を支払うだけで済む保険の仕組み「窓口精算システム」を、日本で初めて構築。少額かつ高頻度に利用されるどうぶつ医療の特性に合わせ、保険の使いやすさを重視したこのビジネスモデルがアニコム損保の最大の強みです。

02 6,200以上の病院と提携

開業当初から拡大に取り組んできた「アニコム対応病院」は6,200病院（全国病院の5割以上）を超える、その数は、他社と圧倒的な差があり、高い競争優位性を誇っています。また、ペット保険のビジネスモデルを展開するには、この動物病院との提携が不可欠であり、事実上の参入障壁になっています。

03 事務コストの低さ

契約者が郵送で保険会社に請求する従来型のビジネスモデルでは、一件ごとに振込手数料、郵送費、査定等の事務コストがかかりますが、これを10分の1程度に圧縮。約85%が窓口精算による請求ですが、それ以外では、LINEで保険金請求ができるシステムを導入し、利便性と業務効率の高さを両立させています。



01 獣医師の専門性を保険に活用

正確な保険金の査定のためには、診療明細書の内容からその診療歴をストーリーとして見通す力が必要です。獣医師の知識や臨床獣医療で培った経験から、正確かつ迅速な査定を行っています。また保険の引受審査においても獣医師が多数活躍し、健康状態や病歴を把握し、公平な保険の引受体制を構築しています。

02 ペットショップへの支援

保険販売の主力であるペットショップにおいて、獣医師が生体管理・衛生指導等のサポートをしています。お迎えするどうぶつが健康体であることは、損害率低下という保険運営上の観点からだけでなく「獣医師がきちんと診ている」という飼い主の安心感や、迎えた後のペットショップへのクレーム削減にも繋がっています。

03 唯一無二のサービスを展開

従来から展開していた電話での健康相談に加えて、LINEで気軽に獣医師に相談できる「[どうぶつホットライン](#)」を展開しています。病気や健康、しつけのことなど、LINEで気軽に相談することが可能です。多種多様な経歴・得意分野をもつ獣医師が在籍しているからこそ、様々な悩みに対応が可能です。

動物病院支援や飼い主サポートを通じて、
どうぶつとの暮らしをより豊かに。



設立：2004年12月24日 資本金：495百万円

01 動物病院支援事業



患者情報から会計管理まで、病院業務全般をサポートする動物病院向けクラウド型カルテ管理システム「[アニコムレセプター](#)」の開発・販売等の、動物病院経営を支援する各種サービスを展開しています。

02 飼い主サポート事業(物販等)



オンラインショップ「[パフェオンライン](#)」、子犬子猫の検索サイト「[ハローべいびい](#)」の運営、迷子検索、獣医師等による電話での24時間健康相談サービス「[animcom24](#)」など、どうぶつと飼い主の暮らしをサポートする事業を幅広く展開しています。

03 ペット霊園紹介事業



ペットへの愛情が深まる中、ペットが亡くなった際の葬儀を、しっかりしてあげたいというニーズが高まっています。アニコム独自の基準をクリアした信頼できる霊園を、[ペット霊園紹介サイト](#)でご紹介しています。

保険と、職業紹介。
2つの軸で、どうぶつ業界で働く人を支える。



設立：2005年2月25日 資本金：45百万円

01 保険代理店業



「勤務中にスタッフがどうぶつに咬まれてしまった…、どうぶつにケガをさせてしまった…」どうぶつと関わる仕事には、特有のリスクがつきものです。そうしたリスクから経営者やスタッフを守る保険をはじめ、各種生保・損保の提供を通じ、どうぶつ業界で働く人をサポートします。

02 職業紹介事業



獣医師、動物看護士、トリマー、研究者など動物関係者に特化した求人サイト「[アニジョブ](#)」の運営を通じ、どうぶつ好きの方が長く安心して働けるような環境づくりに貢献することを目指しています。

03 人材教育事業



これからの業界をになう人材育成のため、ペット業界の現場で即戦力となる知識と資格を身につけられるような各種講座を、専門学校や動物病院で開催しています。

日本で唯一、どうぶつ医療・ペット関連分野に
特化したベンチャーキャピタル企業



設立：2015年7月7日 資本金：100百万円

01 ベンチャー企業投資・育成



主に、どうぶつ医療分野・ペット関連分野の成長を牽引する有望なベンチャー企業や、イノベーションにつながる研究開発に対する投資・育成に取り組むことで、どうぶつかから始まる価値創造を具体化し、日本経済の更なる発展に寄与します。

02 共同研究・事業開発助成



獣医療の発展およびペット関連市場の拡大に資する研究や事業開発に対する助成を行うプログラム「[EVOLVE](#)」を開設し、新たな価値の創出を目指します。

研究と臨床で、どうぶつ医療に明るい未来を。



設立：2014年1月24日 資本金：450百万円

01 研究・開発



どうぶつに関する基礎研究・医療技術・医療機器の開発などを行っています。2016年12月には横浜市にラボを開設。先進的な研究機器も揃え、日々研究を進めています。

02 高度医療の提供



神経性疾患（脊髄損傷・椎間板ヘルニア等）の診療を行う動物病院を運営しています。これまで治せないと思われていた疾病を治し、どうぶつの健康寿命延伸への寄与を目指しています。

03 動物病院の運営



予防に特化した動物病院を自社で運営しています。さらに、どうぶつ医療に対する標準診療、ガイドラインの策定を行うことで、どうぶつ医療の標準化を目指しています。

FUJIFILM × anicom®

「信頼」と「細胞」により、再生医療・細胞治療を中心とした先端医療の実用化・普及を通じて、獣医療に貢献する。

Celltrust Animal Therapeutics Co., Ltd.

設立：2016年4月1日 資本金：50百万円

出資比率：富士フィルム 51% / アニコムHD 49%

01 先進医療の開発～診療



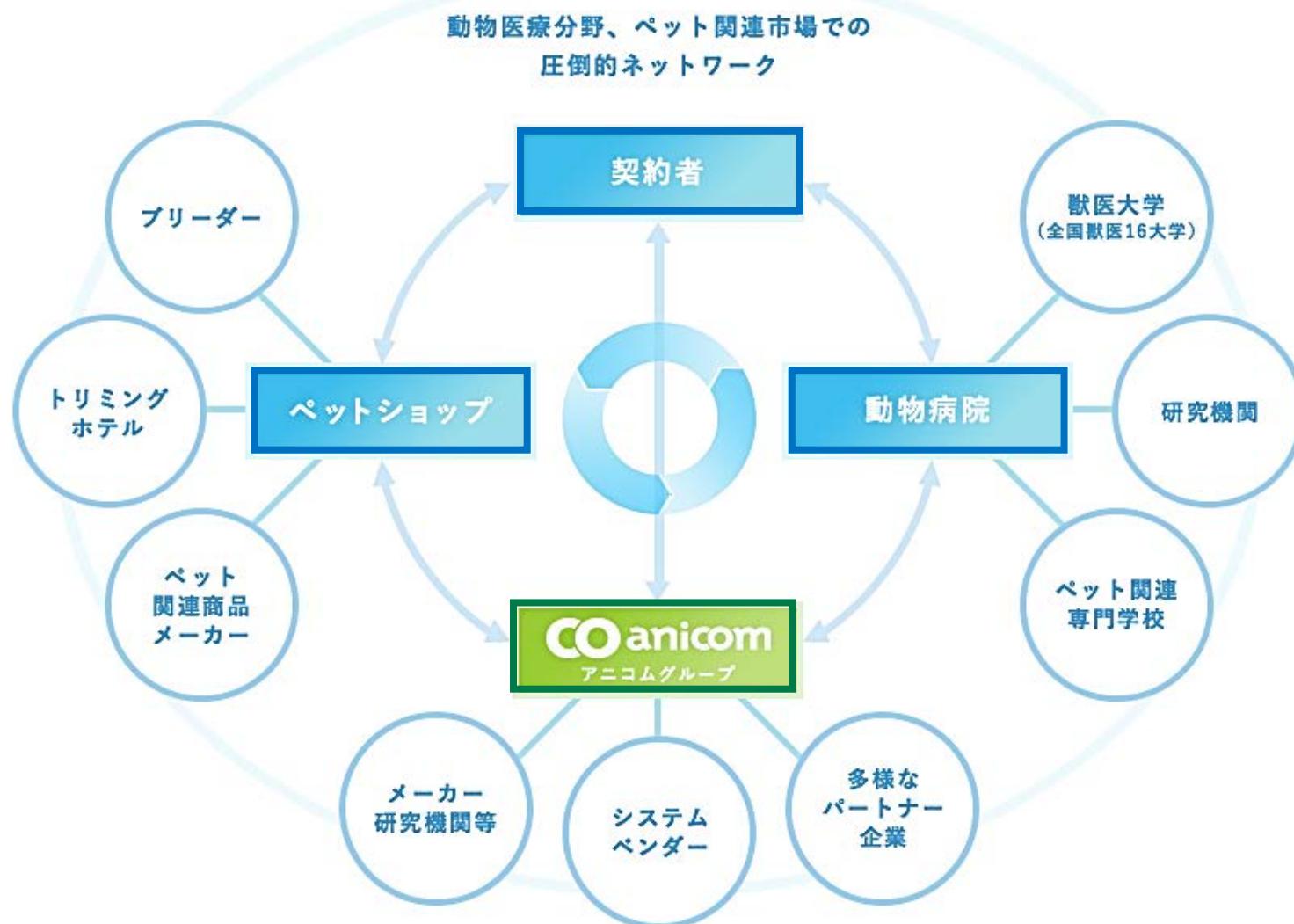
「細胞治療」の実用化を進めています。トランスレーショナルリサーチ(橋渡し研究)の担い手として、大学や企業が行ってきた基礎研究成果を先端的な診療法として実用化させることに特化した活動、R&Dの「D」に特化した活動を行い、獣医療で細胞治療を普及する社会システムの開発を行っています。

02 ソリューションの提供



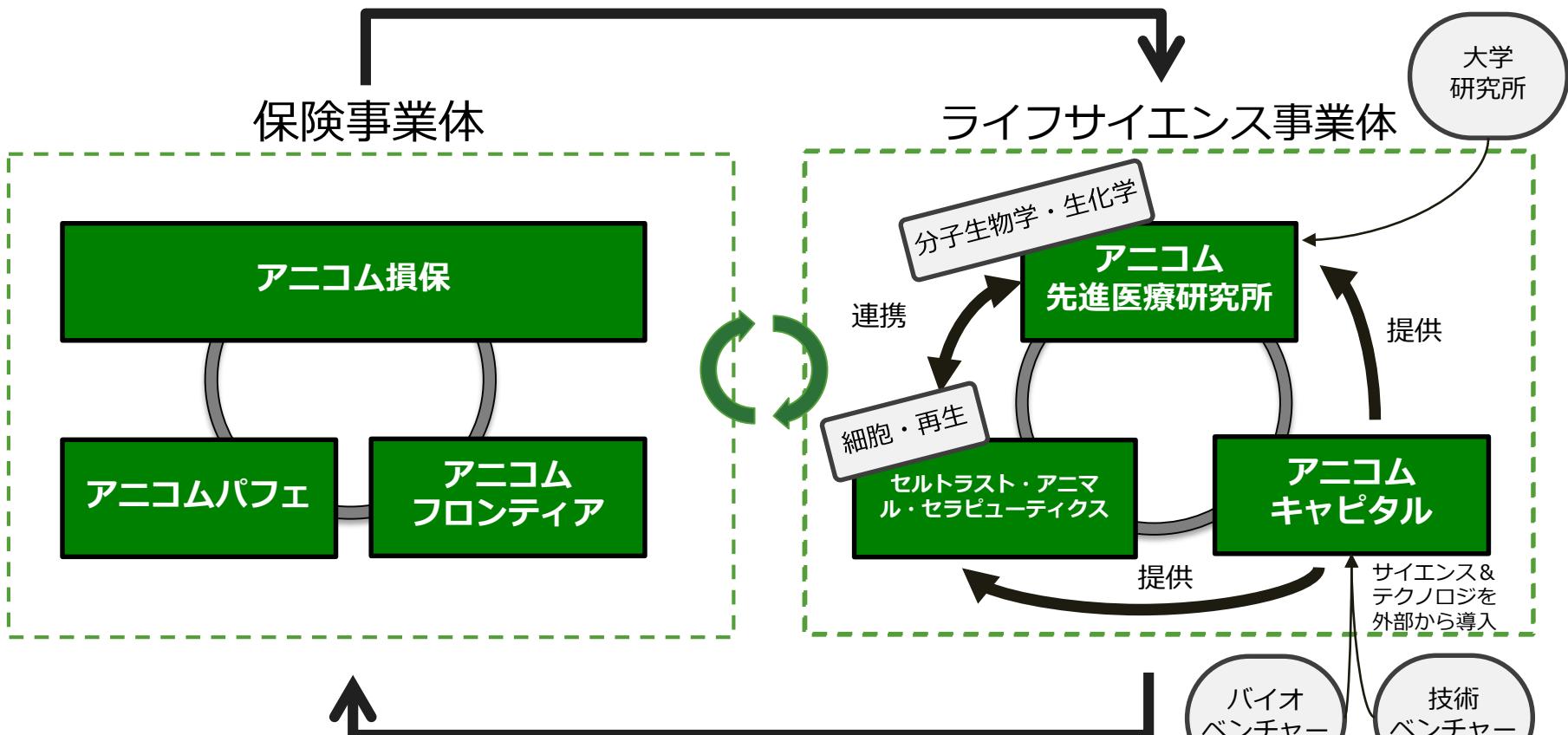
一般診療を行う動物病院においても、先端的な診療法を実践していただけるようにすることが最終的な目標です。細胞治療の場合は、単にその診療法を開発するだけでなく、同社の動物再生医療センター病院と一般診療を行う動物病院とで連携する仕組みを構築します。





アニコムグループは日本におけるペット保険のリーディングカンパニーであり、**ペット保険契約数は70万件超**、
提携動物病院は6,000病院超、**ペットショップ代理店は2000店舗超**など、ペット関連市場の各方面
 に圧倒的なネットワークを築いております。

課題・ビジネスシーズの提供・投資
(ビッグデータ・顧客ニーズ等)



研究成果に基づきイノベーション
ソリューションサービスの提供

(健診・診断・QOL向上サービス等)

2. 予防への取り組みとしての研究開発

予防型保険会社の実現へ。

すべての保険会社にとって、事故や病気のデータは貴重です。その膨大なデータを統計学的に活用することで、自社の保険を運営しているからです。

しかし、そのデータは保険会社のためだけに利用されるのではなく、社会全体のために活かされるべきものと考えています。例えば、全国の主要な交差点の事故データをカーナビに組み込めば、交通事故は減らせるでしょう。

であるならば、保険会社が社会の中で担う本質的な役割とは、事故や病気が起きたあとに「涙を拭く」ことではなく、未然に「涙を防ぐ」ことなのではないでしょうか。

私たちは、創業当時からこの想いを抱き続けています。病気にさせない「予防型保険会社」を実現するために、これからも予防に挑戦し続けます。

アニコム ホールディングス株式会社 代表取締役



(2) 予防ターゲットとペット保険のシナジー相関



どうぶつの生涯

新規事業の収益機会

保険事業への寄与



▼川上での寄与

- ・遺伝子ベースの保険料設計や引受診断
- ・新生児チャネルを拡大
- ・遺伝病減少にともなう損害率低下

▼川中の寄与

- ・保険の付加価値を向上
- ・生活習慣病予防による損害率低下
- ・企業集団の獲得

▼川下での寄与

- ・重症化予防による損害率低下
- ・難病治療の確立に伴う損害率低下
- ・高齢者等の飼育に対して裾野を拡大



どうぶつデータベースの構築

▶ 新規事業・保険事業での、さらなる活用

(1) どうぶつ医療データの活用

1,500万件を超えるどうぶつ医療データを「予防」に

のべ1,500万件を超える保険金請求データを中心に、[どうぶつkokusei調査](#)や[アニコムレセプター](#)（動物病院向けカルテ管理システム）などのビッグデータを有する当社グループでは、これらの財産を生かし、次世代予防法の確立を目指すとともに、保険金の削減に繋げていきます。

国内最大規模のどうぶつ医療統計冊子



2009年から無料で公開している「家庭どうぶつ白書」では、保険金支払実績に基づいたどうぶつの疾患統計や、家庭どうぶつの健康管理の参考として頂けるデータ等、様々な角度から分析を行っています。国内最大規模のこの疫学データは、獣医学会や論文をはじめ、雑誌や新聞記事などで活用されており、幅広い視点からどうぶつ医療・ペット産業の発展へと貢献しています。

1-4 犬の名前ランキング

【2018年 総合ランキング】		
順位	名前	頭数
1 (1)	ココ	1,064
2 (6)	モモ	917
3 (3)	マロン	849
4 (2)	ソラ	845
5 (4)	チョコ	838
6 (7)	モコ	701
7 (5)	ハナ	696
8 (8)	レオ	645
9 (9)	モカ	641
10 (10)	コタロウ	552
10 (3)	ハル	

【2018年 男の子部門】		
順位	名前	頭数
1 (1)	ソラ	668
2 (2)	レオ	633
3 (3)	コタロウ	549
4 (4)	マロン	454
5 (5)	チョコ	441
6 (7)	リク	374
7 (6)	コテツ	345
8 (8)	マル	344
9 (10)	フク	324
10 (11)	ココ	308

【2018年 女の子部門】		
順位	名前	頭数
1 (3)	モモ	869
2 (2)	ココ	754
3 (1)	ハナ	688
4 (5)	サクラ	463
5 (4)	モコ	453
6 (6)	モカ	425
7 (7)	チョコ	396
8 (8)	マロン	395
9 (9)	リン	388
10 (10)	ナナ	358

1-4

2017年10月1日～2018年9月30日までの間に、アニコム損保の保険契約を開始した0歳の犬98,830頭の名前調査を実施し集計した。
() は前年順位。

1-7 猫の名前ランキング

【2018年 総合ランキング】		
順位	名前	頭数
1 (2)	レオ	230
2 (1)	ソラ	228
3 (3)	モモ	216
4 (4)	ココ	203
5 (-)	ムギ	191
6 (6)	マロン	169
7 (-)	マル	151
8 (7)	キナコ	150
9 (5)	リン	140
10 (-)	ハル	138

【2018年 男の子部門】		
順位	名前	頭数
1 (1)	レオ	220
2 (2)	ソラ	185
3 (3)	コテツ	128
4 (6)	コタロウ	116
5 (4)	レオン	112
6 (7)	マル	109
6 (5)	マロン	
8 (-)	ムギ	104
9 (8)	フク	93
10 (9)	ハル	81

【2018年 女の子部門】		
順位	名前	頭数
1 (1)	モモ	192
2 (3)	ココ	153
3 (4)	ハナ	130
4 (4)	サクラ	118
5 (3)	リン	106
6 (8)	キナコ	104
6 (6)	メイ	
8 (7)	ルナ	103
9 (-)	ヒメ	89
10 (-)	ムギ	87

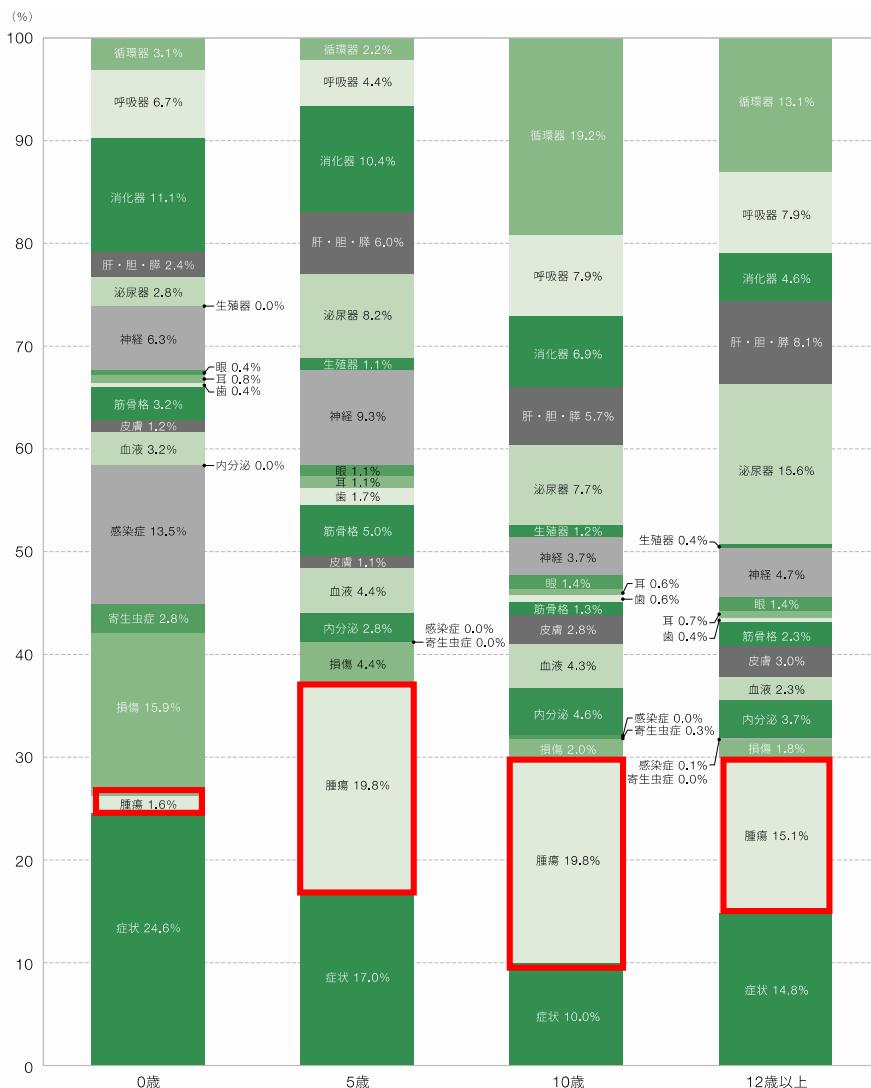
1-7

2017年2月1日～2018年1月31日までの間に、アニコム損保の保険契約を開始した0歳の猫26,329頭の名前調査を実施し集計した。
() は前年順位。



(2) 疾患のメカニズム解析

3-3-1 犬の死亡原因の内訳



標準診療を目指した基礎研究

Maeda et al. BMC Cancer (2018) 18:472
<https://doi.org/10.1186/s12885-018-4409-3>

BMC Cancer

RESEARCH ARTICLE

Open Access



Comprehensive gene expression analysis of canine invasive urothelial bladder carcinoma by RNA-Seq

Shingo Maeda^{1*†}, Hirotaka Tomiyasu^{2†}, Masaya Tsuboi³, Akiko Inoue¹, Genki Ishihara⁴, Takao Uchikai⁴, James K. Chambers³, Kazuyuki Uchida³, Tomohiro Yonezawa¹ and Naoaki Matsuki¹

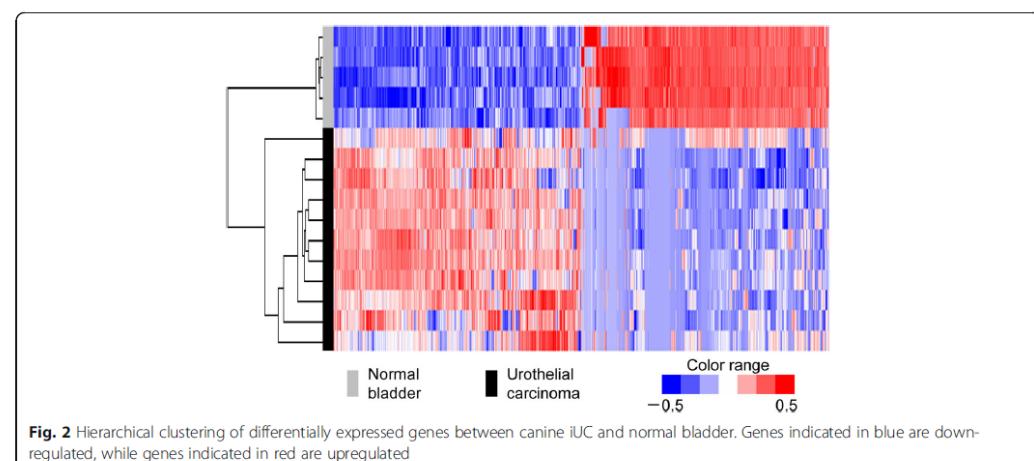


Fig. 2 Hierarchical clustering of differentially expressed genes between canine iUC and normal bladder. Genes indicated in blue are down-regulated, while genes indicated in red are upregulated

トランスレーショナルリサーチに用いる基礎データの足りない獣医療域の研究分野に対して、アカデミアと共に基礎研究を実施。エビデンスに基づいた診断・治療法の開発を行い、獣医療域における標準診療の策定を進めています。

(3) データ解析と標準診療への取り組み



事例1：保険金データを用いた疫学研究

東京大学との共同研究により、保険金データを用いて、動物の疾病情報を解析し、各疾患の有病率および死因についてそれぞれ論文を発表。ヒト医療と違い、戸籍登録のない動物医療においては大規模疫学調査が難しい側面があるが、アニコム損保が保有する保険金データは、国内外においても最大級規模の動物疾病情報であり、動物種ごとに詳細な疾病傾向の把握が可能。

事例2：犬種ごとの性格・気質の大規模調査

東京大学との共同研究により、これまで俗説にすぎなかった犬種ごとの性格や気質を調査し、それぞれの結果を論文として発表した。調査にあたり、アニコム損保と保険契約のある犬5610頭（有効回答数）に協力を依頼し、アンケートを実施した。

OPEN ACCESS Freely available online

PLOS ONE

"Reactivity to Stimuli" Is a Temperamental Factor Contributing to Canine Aggression

Sayaka Arata¹, Yukari Takeuchi^{1*}, Mai Inoue², Yuji Mori¹

¹ Department of Animal Resource Sciences, The University of Tokyo, Tokyo, Japan, ² Claims Service Department, Anicom Insurance Inc., Tokyo, Japan

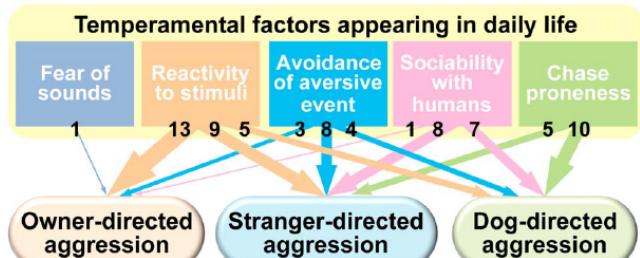


Figure 3. The associations between temperamental factors appearing in daily life and aggression in 14 dog breeds.
Multiple regression analyses in each breed revealed associations between five temperamental factors and four types of aggression. The width of arrows and numbers show the number of breeds in which a temperamental factor was significantly associated with a type of aggression.

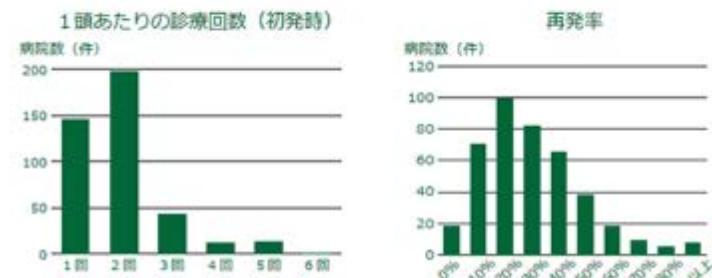


犬の細菌性外耳炎の診療について

アニコム損保で一番多く請求をいただいている疾病は、外耳炎です。今回、の中でも「細菌性外耳炎」について、弊社の保険金請求データの分析を行いましたので、その結果について、ご報告いたします。診療においては1頭ごとに状態は異なりますが、参考データとして、ご活用いただけますと幸いです。

【「細菌性外耳炎」の動物病院ごとの保険金請求データ分析結果】

- ・1頭あたりの平均診療回数（初発時）：1.9回
- ・平均再発率：26%



【分析データの抽出条件】

- ・対象期間：診療開始日2016/1/1～2016/12/31
- ・対象どうぶつ：上記期間に「細菌性外耳炎」で保険金請求がある犬
- ・対象病院：対象どうぶつが、対象期間に10頭以上受診している動物病院
- ・再発：対象期間に前回の診療から60日以上あいた後に診療が発生したもの

本ご案内は、2017年11月7日時点の情報を基におりしております。それ以降にFAX番号やメールアドレス等の変更のご連絡をいただいている場合は、行き違いの失礼を何とぞお諒めください。

医療機関専用ダイヤル **0800-111-8107** 受付時間 平日 9:30～17:30 土日・祝日 9:30～15:30
※サービス料はかかりません。通話料を負担させていただきます。

(4) 遺伝病撲滅に向けた遺伝子検査の実施

【川上】ペットの遺伝病は、無くせる。

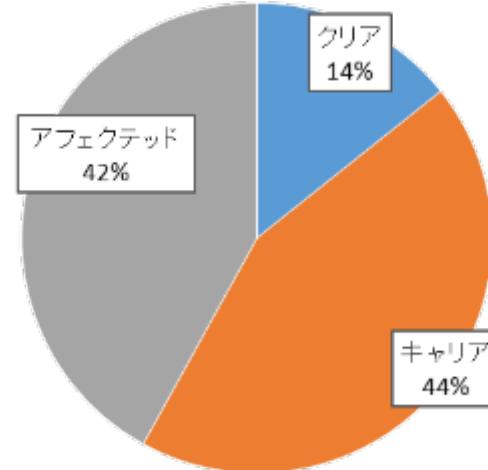
遺伝病フリーへのブリーディング支援



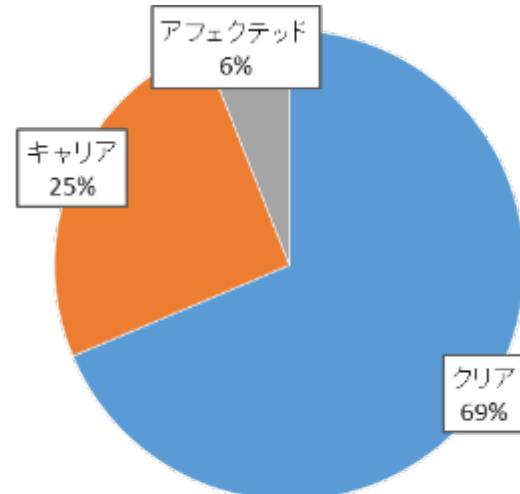
例えば、変性性脊髄症（DM）という病気は、ウェルシュ・コーニーに多く発生する遺伝病で、治療法はなく、発症後1年半ほどで死に至る場合が多くなっています。ブリーディングの際に、このクリア同士を掛け合わせれば、理論上DMは撲滅することができます。ブリーディングサポートを行うことで、遺伝病のない健康な犬猫の流通を促すとともに、疾患に関連する未知なる遺伝子の解明を目指し、苦しむどうぶつを減らしていきます。具体的には、主にブリーダーを対象として、既知のペットにおける疾患関連遺伝子「イヌ63種48遺伝疾患」「ネコ29種14遺伝疾患」を対象に遺伝子検査（14,412検体）を実施しています。

変性性脊髄症（DM）のリスク保因率

ウェルシュ・コーニー・ペンブローク



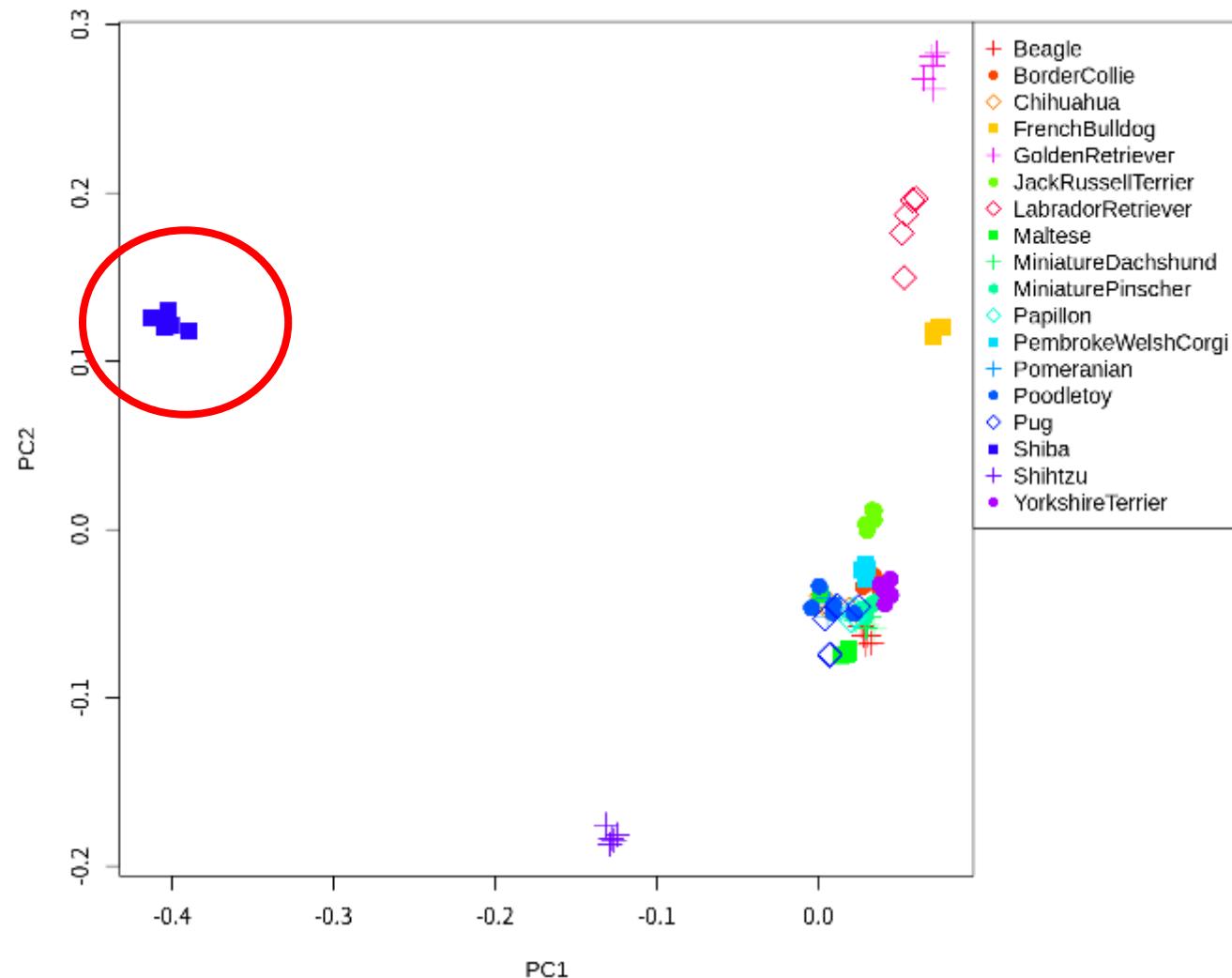
フレンチ・ブルドッグ



(5) 国内飼育犬のゲノム解析：品種判定



イヌおよびネコは代表的な愛玩動物として数多くの品種が作出されてきた。これらの品種は独自の表現型を維持するため特殊な交配が行われてきました。また、特定の疾患リスクを下げるためのブリーディングは、品種内での遺伝プールの縮小を起こし、近交弱勢による新たな疾患リスクの上昇を引き起こす可能性も考えられます。近交弱勢のリスク低減には、遺伝情報に基づく適切な交配計画を策定することが望まれる一方で、その策定に必要な国内飼育ペットのゲノム規模の遺伝構造はほとんどわかっていない。そこで、遺伝子検査により得られた検体とSNPアレイを用いた解析を進めている。品種に対してPCA解析を行った結果、例えば柴犬は洋犬と比較して特異的なゲノム構造を持っている。



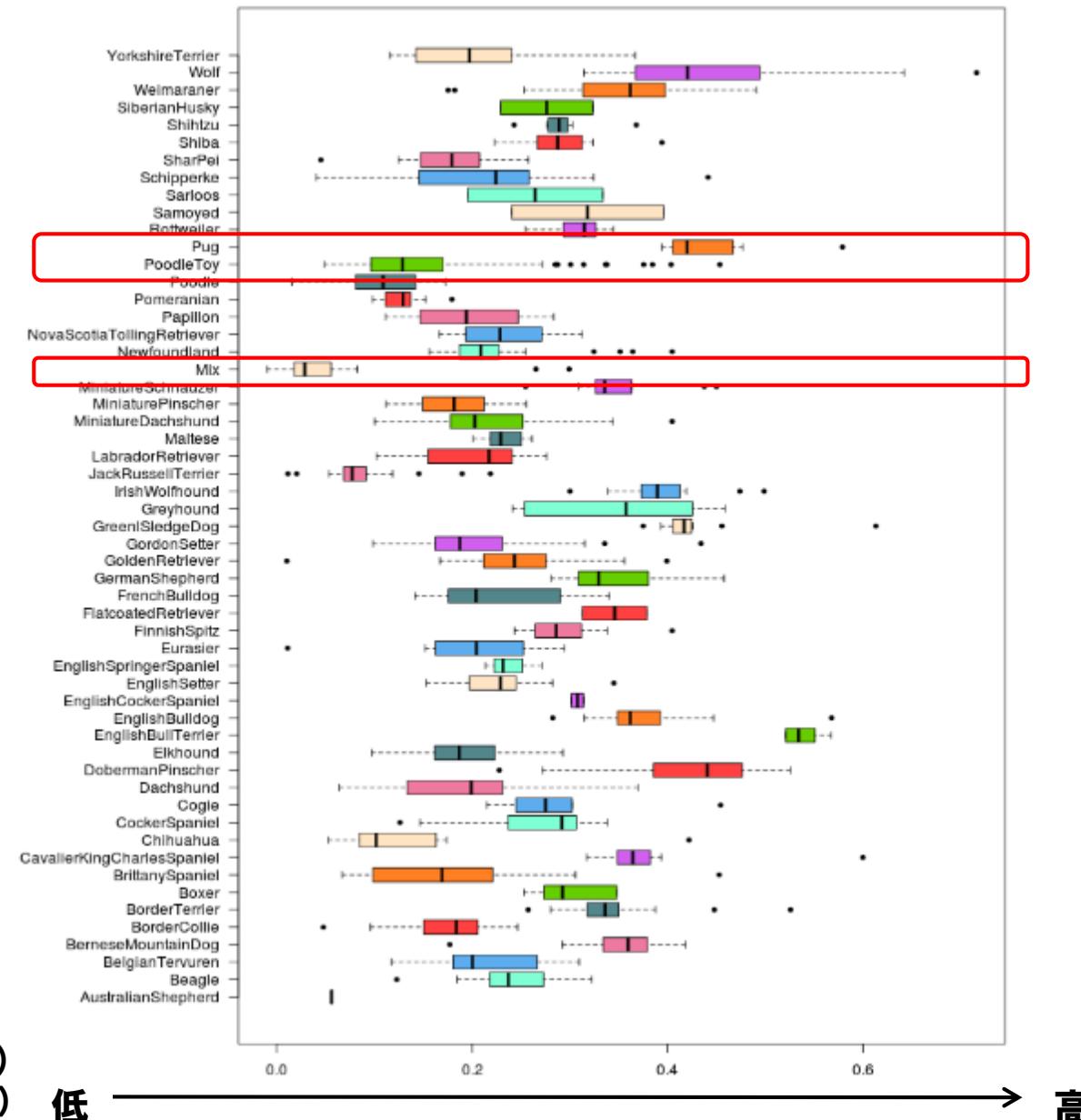
(5) 国内飼育犬のゲノム解析：近交係数の調査



続いて、遺伝子検査にて得られた1,588検体をPLINK1.9を用い近交係数（F）の解析し、F値に対する品種の効果を2要因分散分析により検討した。その結果、各犬種ごとに大きな差が認められた($p < 0.01$)。加えて、品種内にも差が認められた。また、飼育頭数が少ない犬種ほど近交係数が高い傾向が認められた。

近交係数 (F)
(血が濃い、遺伝プールが狭い)

低

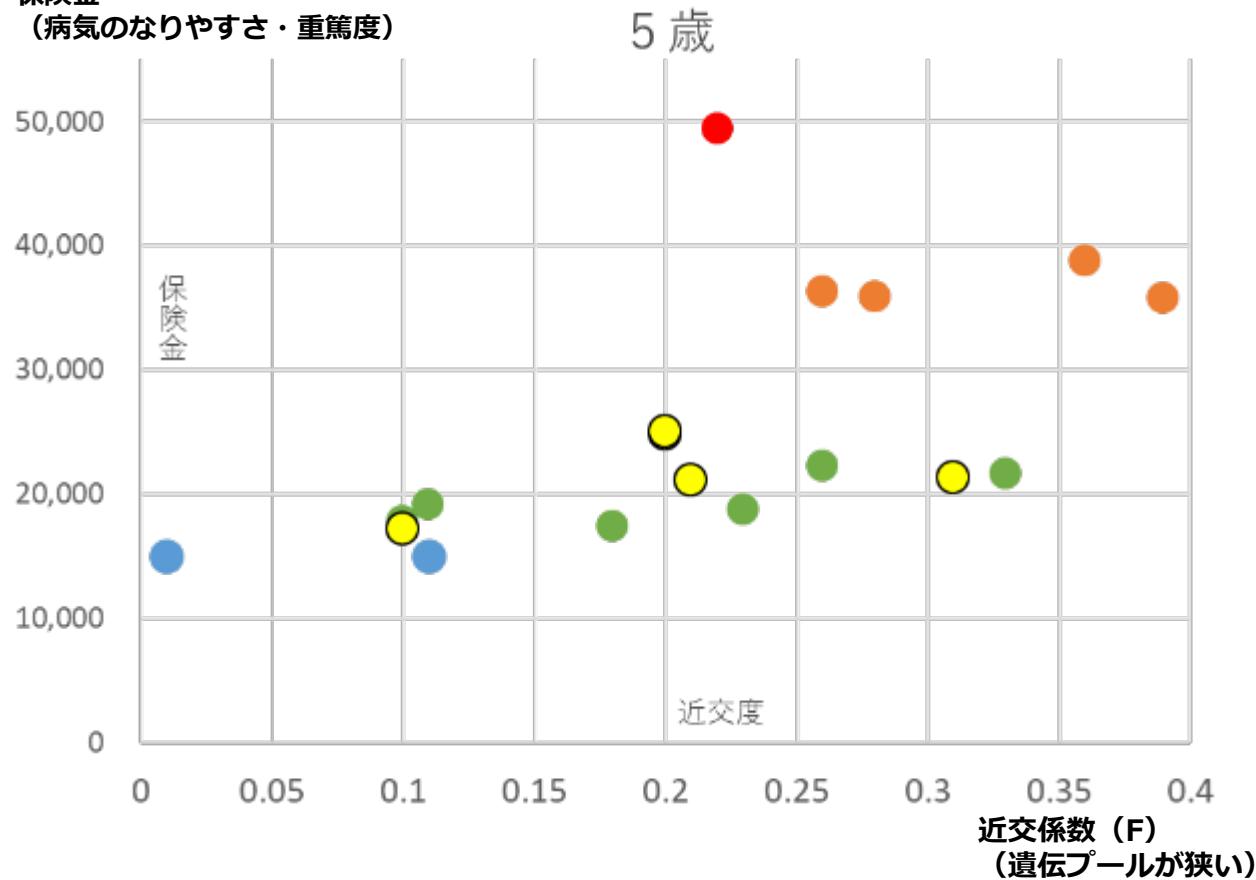


(5) 国内飼育犬のゲノム解析：近交弱勢の影響

近交係数と保険金請求

品種	品種クラス	近交度	保険金
パグ	D	0.39	35,673
キャバリア	D	0.36	38,742
ミニシュナ	B	0.33	21,553
コーギー	C	0.31	21,240
シーズー	D	0.28	35,816
ゴールデン	D	0.26	36,212
柴	B	0.26	22,245
ミニチュアダックス	B	0.23	18,661
フレブル	E	0.22	49,313
ヨークシャーテリア	C	0.21	21,069
ビーグル	C	0.2	24,744
マルチーズ	C	0.2	25,029
パピヨン	B	0.18	17,324
ジャックラッセル	B	0.11	19,128
チワワ	A	0.11	14,916
トイプードル	B	0.1	17,738
ポメラニアン	C	0.1	17,099
MIX	A	0.01	14,952

保険金
(病気のなりやすさ・重篤度)



更に、犬種ごとの近交係数と保険金請求データを合わせ、日本国内の飼育犬における近交弱勢の影響を調査した。その結果、プレリミナリーではあるが近交係数が高いほど保険金請求額が高い傾向が認められた ($r^2=0.943$)。また、フレンチ・ブルドックに関しては皮膚病の罹患率が高く、例外的に保険金請求が高いことが明らかとなった。この結果は、国内飼育犬における近交弱勢の影響を示唆するものであった。

より健康なペットのブリーディングには、単一な遺伝子のリスク検査だけでなく、近交係数や血縁度に対する遺伝子検査の実施が必要だと考えられる。

B. Hybridization-Based Enrichment Sequencing

Ligate adapters



Pool and hybridize target probes



Isolated fragments corresponding to targeted regions



Gene Model
Mapped Reads

Sequence



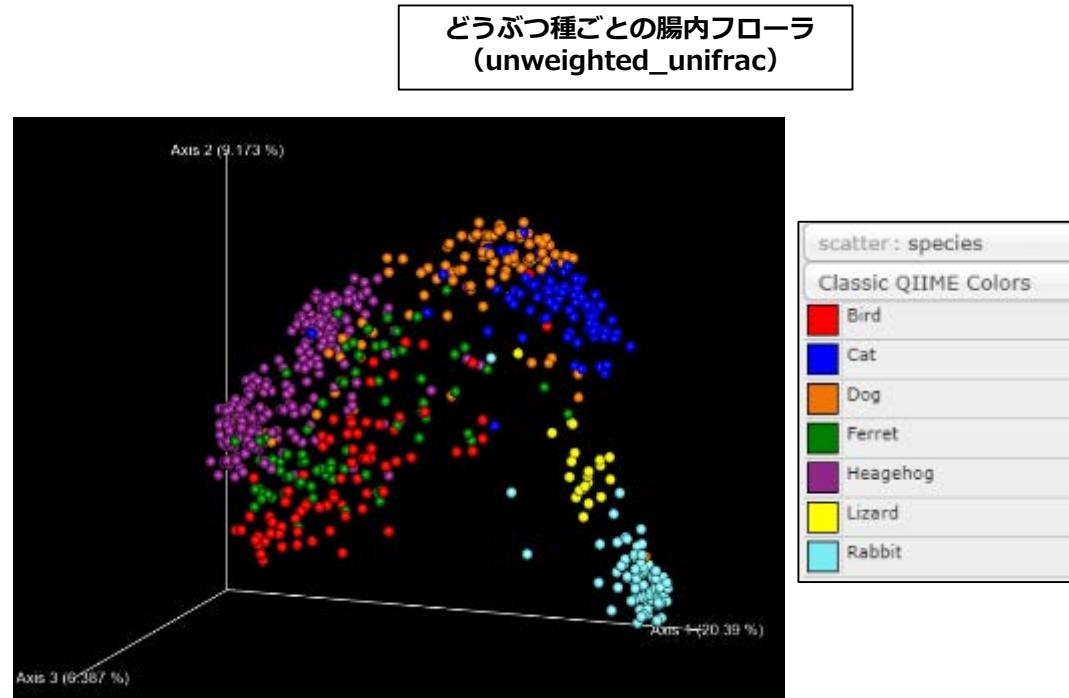
引用: <https://jp.illumina.com/techniques/sequencing/dna-sequencing/targeted-resequencing/genotyping-by-sequencing.html>

項目	マーカー数
疾患、行動、形質	569
品種判定	2143
親子判定	284
合計	2996

前項のような、単一な遺伝子のリスク検査だけではない、近交係数や血縁度に対する遺伝子検査の実施するため、弊社ではTruSeq Genotype Neを用いたNGSによるマルチプレックスなシーケンスジエノタイピングによる遺伝子検査の開発を進めています。これは、既知の疾患関連遺伝子や、「しつけ」と関連した行動関連遺伝子、被毛や体サイズに関わる形質遺伝子に加え、選抜した近交係数や血縁度を判定するマーカーを搭載し、トータル約3,000の領域を1度の検査で判定可能となり、1検体当たりの検査コストを低減することが可能となる技術です。

(6) 共生細菌への取り組み：16sメタゲノム解析

【川中】無限の可能性を秘める細菌達との、より良い共生を



16sメタゲノム解析、メタボローム解析による、どうぶつの共生細菌（腸内等）研究は既に2万検体を超えていました。どうぶつにおける共生細菌の検査結果を、保険金請求データや生活習慣に関する当社独自調査と照合し、疾病や生活習慣との関連を研究しています。また、どうぶつ種ごとの最適な食事や生活習性と密接に関係する食事や飲料について研究を進め慣を明らかにすることで独自または共同でペットフードやサプリメントの開発などを目指します。既に実施している保険契約者向けの腸内細菌検査を契約者以外にも拡大し、事業化を目指します。共生細菌をキーとしたこうした保険以外の事業を展開することにより収益増加を目指すとともに、発症予防、重症化予防による保険金の削減を実現します。

(6) 共生細菌への取り組み：メタボロミクス解析

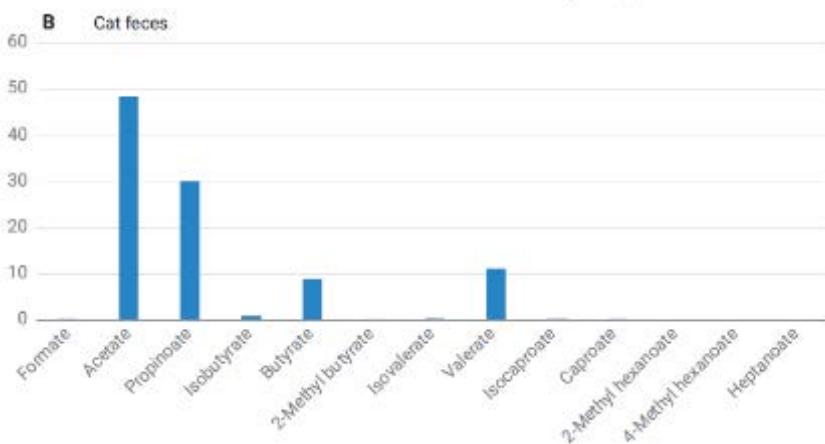
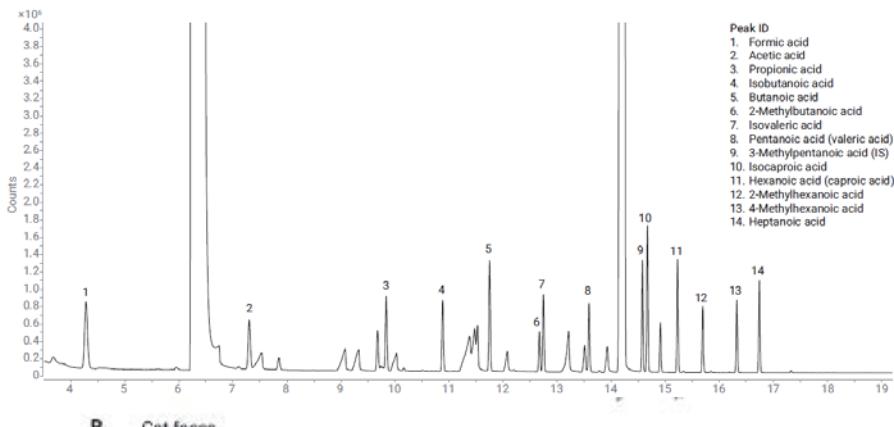


Rapid profiling method for mammalian feces short chain fatty acids by GC-MS

Takeshi Furuhashi^{a,*}, Kuniyo Sugitate^b, Takashi Nakai^b, Yusuke Jikumaru^b, Genki Ishihara^a

^a Anicom Specialty Medical Institute Inc., 8-17-1, Nishi Shinjuku, Shinjuku-ku, Tokyo, Japan

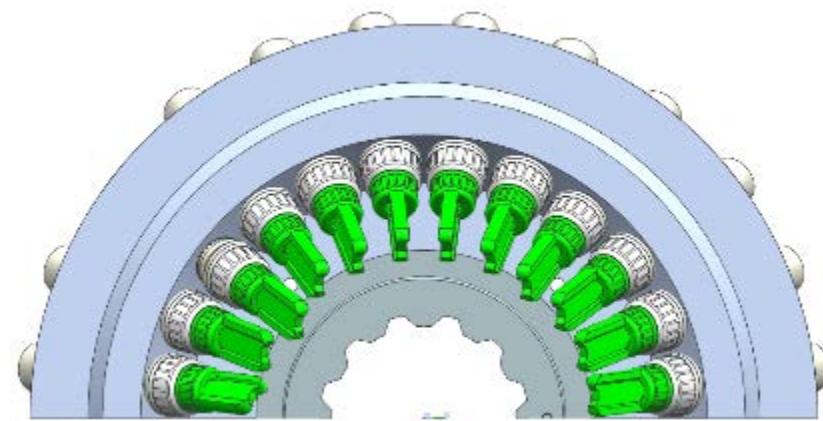
^b Agilent Technologies Japan, Ltd., 9-1, Takakuramachi, Hachioji-shi, Tokyo, Japan



採便棒

ホルダー

チューブ



糞便採取キット見取り図

プラスチックメーカーと共に
にて特許出願済

(7) 腸内フローラ測定サービス

アニコム損保のペット保険
どうぶつ健保
ふあみりい

10年連続!
ペット保険シェアNo.1

※シェアは、各社の2008~2017年の契約件数から算出しています。
(株)富士経済発行「ペット関連市場マーケティング調査」調査

「どうぶつ健保ふあみりい」
限定!

ペット保険業界初

愛犬 愛猫 の うんち で分かる!
**「腸内フローラ」測定
サービス 登場**

元気な時にも使える
サービスが出たよ!

すごいサービス
だにゃ!

日本サービスは「すまいるべいびい」「どうぶつ健保ふあみりいワイドタイプ」「どうぶつ健保ひち」は対象外です

◆ 「どうぶつ健活」始めませんか?
疾病の早期発見をサポート!

最新の技術で腸内フローラを測定し、アニコムが独自に開発した指標により疾病リスクを
判定します。もし疾病リスクが高いと判定された場合は、弊社指定の動物病院で健康診断を
無料で実施、適切な予防対策をしてあげることで、大切なペットの重症化を防ぎます。

(7) 疾患の早期発見のために



参考URL: https://www.anicom-sompo.co.jp/special/doubutsu_kenkatsu/

本サービスは、弊社の保険契約者の方（対象外のプランあり）が年に1回、無料で腸内フローラの測定を受けることができるサービスです。採取キットにてサンプリング、弊社ラボに郵送いただいた検体をMiseqにて解析し、弊社の保険金請求情報等を基に構築したアルゴリズムによって分析し結果を返しいたします（診断行為は行っていません）。さらに、弊社の測定結果から疾患のリスクが高いと判定された方には、弊社指定のどうぶつ病院にて無料で健康診断が受けられる「健診チケット」をお送りしています。これによって疾患の早期発見・早期治療を目指しています。

検査によるリスクの可視化とどまらず、飼い主さんの行動を誘導し、早期診断・治療を推進するサービスは、保険会社だからこそ可能な取り組み

InsTechからInsBiotechへ

従来の保険は、家族であるペットが病気やケガが起こってからが出番でした保険金をお支払いすることで、経済的な不安を解消させて頂いています。一方で、重篤な症状に対する治療の長期化はペット・飼い主の双方に時間的、精神的負担は残ったままでした。

我々は、

- ・病気の兆候に気付く仕組みを通した「病気にさせない保険」
 - ・エビデンスに基づく新しい治療・先進医療の提供を通した「病気を治す保険」
- が新しい、真のペット保険になると考え様々な研究開発を進めています。

ご興味・ご質問がある方は、
[anicom med info@ani-com.com](mailto:anicom_med_info@ani-com.com)
へお問い合わせください。

