

厚生科学研究費補助金（厚生科学研究障害保健福祉総合研究事業）

分担研究報告書

本邦でのラブラドル・レトリバーの股関節形成不全の疫学的検討

麻布大学 外科学第2研究室 陰山敏昭

研究要旨

介助犬の適切な繁殖方法、候補犬導入あるいは選別法を考慮する上で非常に重要である股関節形成不全に関して、日本における平均年齢39ヵ月齢の44頭のラブラドル・レトリバーでの発生率ならびにその飼育環境を調査した。その結果、38.6%にレントゲン上で股関節に異常が認められ、これらの犬は明らかに介助犬としては不適切と考えられた。この発生率は米国での報告の16.4%に比較し2倍以上の発生頻度である。また、股関節形成不全と同様に遺伝的素因のある肘関節形成不全の評価も同時に行なう必要性が示唆された。したがって、介助犬としての繁殖ならびに候補犬導入には、さらに綿密な筋・骨格系の評価法を検討する必要がある。

A.目的

介助犬は、身体障害者の日常生活の介助を行うことを目的として訓練された犬である。したがって介助犬自身の運動器疾患はその介助能力に重大な支障を来す。介助犬を選別するにあたり、その身体的特徴や性格的特徴からラブラドル・レトリバーが多く用いられているが、この犬種には股関節形成不全（Canine Hip Dysplasia）など、特有な遺伝的疾患の発生が多いことが知られている。犬の股関節形成不全は、最も一般的な遺伝的疾患であるが、日本においては、股関節形成不全の発生率の報告は全くなく、その繁殖を系統的、組織的に検討する公的機関は全くないのが現状である。したがって、日本における、ラブラドル・レトリバーの股関節形成不全の発生率を知ること

は、介助犬の適切な繁殖方法、候補犬導入あるいは選別法を考慮する上で非常に重要であると考えられる。

したがって本研究の目的は、日本におけるラブラドル・レトリバーについて股関節形成不全の発生率ならびにその飼育環境を調査することである。

B. 調査対象および方法

民間雑誌である「レトリバー」「愛犬ジャーナル」「ドッグワールド」の雑誌3誌に本研究に協力を依頼する文章を掲載し、その中で条件を満たすラブラドル・レトリバーについて調査した。

今回の調査対象は飼主から応募があり、股関節のレントゲン撮影を行なった2歳から5歳までのラブラドル・レトリバー44頭である。

本研究に協力した飼い主とラブラドル・レトリバーが指定した獣医師のもとへ行き、視診、触診、X線撮影について検査をおこなった。また、飼い主には調査対象となるラブラドル・レトリバーの生活についてアンケートを実施した。アンケートの内容は1日の運動量、歩様異常などの運動器疾患の有無について記入して頂いた。また獣医師には体重の測定、Body Condition Score（最も痩せている1から最も太っている5まで）の記入、臨床症状の有無、股関節の痛みの有無、大腿部の筋肉量、歩様を診察のうえ、股関節標準伸展撮影法によりx線写真を撮影し、股関節関節炎の有無および程度をOFAの評価基準を参考に評価した。

C. 結果

44頭のラブラドル・レトリバーに対して調査を行った。使用用途は全頭家庭犬として飼育されていた。年齢は 38.8 ± 10.2 ヵ月齢。雌雄の比率は雄38.5%、雌61.5%であった。ボディコンディションスコアは5段階で評価し、その結果は1:0%、2:10%、3:18%、4:10%、5:2%であった。跛行の有無についての項目では、現在までに何らかの跛行が認められた事が有りとしたものが43.2%、無しとしたものが56.8%であった。股関節に関節炎が認められなかった犬が61.4%、股関節に異常が認められるものは38.6%であった。股関節形成不全における左右差は右の股関節に若干多く異常が認められ

た。また今回調査を行ったラブラドル・レトリバーにおける1日の平均運動量は 83.1 ± 46.2 分であった。

D. 考察

本邦で飼育されているラブラドル・レトリバーの38.6%にレントゲン上で股関節に異常が認められ、これらの犬は明らかに介助犬としては不適切と考えられた。この発生率はOFAの16.4%に比較し2倍以上の頻度で発生しており、本邦での本犬種の繁殖方法は改善すべきであると考えられた。また、現在までに何らかの跛行が認められた犬が43.2%でありその中には前肢の跛行も含まれており、股関節形成不全と同様に遺伝的素因のある肘関節形成不全の評価も同時に行なう必要があると考えられた。さらに、今回調査を行なった犬は全頭が家庭犬として飼育されており、1日の平均運動量は83分前後と比較的少なく、介助犬の場合には更に筋・骨格系に負担が加わると予想された。

E. 結論

本邦で飼育されているラブラドル・レトリバーには高率で股関節形成不全が認められ、介助犬としての繁殖ならびに候補犬導入には、さらに綿密な筋・骨格系の評価法を検討する必要がある。

国内の介助犬の股関節評価における実態調査

日本獣医畜産大学 鷺巣月美, 織間博光

研究要旨

股関節形成不全 (CHD) は介助犬として活動する上で大きな問題となる疾患である。現在すでに介助犬として活動している 7 頭の犬の股関節を評価、考察した。

A. 研究目的

介助犬として活動している犬の多くがラブラドルレトリバーであるが、発生率の高い遺伝性疾患の一つとして CHD が知られている。介助犬候補犬の選択基準が確立されていない現段階における、現在活動中の介助犬の股関節の状態を評価する目的で今回の調査を行った。

B. 研究方法

日本国内で現在すでに介助犬として活動している犬 7 頭の股関節の状態を知るため、レントゲン検査を行った。股関節のレントゲン写真撮影は、各介助犬のかかりつけの獣医師に、OFA (Orthopedic Foundation for Animal) 法に準拠する撮影法で依頼し、その評価も OFA 法に準じる形で行った。股関節のレントゲン撮影は無麻酔で行い、撮影時は、仰臥位で両後肢が平行になるように伸ばし、膝を内転させ左右の大腿骨が平行になるようにする。股関節レントゲン写真の評価は日本獣医畜産大学、獣医放射線学教室の織間博光獣医師が行った。

C. 研究結果

OFA 法では股関節の状態は Excellent、Good、Fair、Borderline、Mild HD、Moderate HD、Severe HD の 7 段階に分類される。Excellent は、同犬種、同年齢の犬と比較し股関節の状態が非常によいもの、Good は同犬種、同年齢の犬と比較し股関節の状態に特に問題のないもの、Fair は同犬種、同年齢の犬と比較し、股関節に軽度の不整が認められるものとされている。Borderline は股関節に異常は認められるが、CHD と確定診断することはできないというもので、6-8 カ月以内に再検査が必要であるとされている。Mild HD は軽度の股関節形成異常を認めるもの、Moderate HD はレントゲン写真上で股関節に明瞭な形成異常が認められる物、Severe HD はレントゲン写真上で股関節に著しい形成異常が認められるものとされている。OFA 分類では、Excellent、Good、Fair が正常範囲とされる。今回股関節の評価を行った 7 頭の結果は、Good 2 頭、Fair 1 頭、Mild HD 2 頭、Moderate HD 1 頭、Severe HD 1 頭であり、OFA 分類で正常範囲と評価されるのは 7 頭中 3 頭で

あった。

D.考察

今回、股関節のレントゲン検査を行った介助犬は全頭ラブラドルレトリバーであり、この犬種における CHD の発生率が高いことはよく知られている。調査対象群は7頭と十分な頭数ではないが、半数以上が股関節に問題を持ち、このうち1頭は非常に重度の変形性関節症 (DJD) と診断されている。現時点では、介助活動に支障を来しているというユーザーからの報告はないが、動物愛護の観点からも今後十分な経過観察が必要であると考えられる。これらの股関節の異常は、PennHIP 法を用いれば、生後4カ月の段階で診断可能であり、介助犬候補犬としてトレーニングを開始する時点で予測できたことである。ラブラドルレトリバーにおいては、介助犬候補としてのトレーニング開始前に股関節の適切な評価が不可欠であることが確認される結果であった。

E.結論

股関節のレントゲン検査を行った7頭中4頭に、股関節に何らかの問題があることが指摘された。そのうち1頭は重度の DJD と診断され、十分な経過観察が必要と思われる。今回の調査はすでに活動している介助犬を対象したため母集団は小さいが、ラブラドルレトリバーにおける CHD の重要性が強調される結果

であった。介助犬候補を選択する段階での十分な身体的適性評価の実施が急務である。

厚生科学研究費補助金（厚生科学研究障害保健福祉総合研究事業）

分担研究報告書

全国の都道府県・政令市・中核市に収容された犬の介助犬育成候補犬としての
可能性についての基礎調査

（社）日本動物病院福祉協会 山口千津子

赤坂動物病院院長 柴内裕子

日本獣医畜産大学 鷺巣月美

研究要旨

介助犬候補犬としての可能性について、都道府県・政令指定都市・中核市の犬関係行政機関に対してアンケート調査を行い、収容犬の適性評価を行うことが可能かどうか等について調査した。介助犬育成に対しては 90%以上の理解を得られたが、実際に候補犬としての適性評価を行うには成犬譲渡を行っているところが少なく、また場所を確保することができない、といった物理的問題が挙げられ、現段階では課題が多いことが明らかとなった。

A. 目的

介助犬を純血種とは限らず、欧米のように適性があれば雑種犬も十分に介助犬として活用できると考えられており、その対象として各自治体に収容された犬達が、活用出来る可能性があるかどうかを調査する。

B. 方法

全国の 47 都道府県・ 12 政令市・ 25 中核市に書面によるアンケートを実施。自治体における犬関係行政（統計も含む）と介助犬への認識・協力の可能性について質問した。

C. 結果

84 都道府県市中、69 道府県市から回答があった（回答率 82.1%）。市に於いては各自治体での犬の収容頭数は年々減少傾向にあるといえども、199～2061 頭、道府県においては 1183～14998 頭が平成

11 年度に収容され、全収容数としては 146298 頭となっていた。これらの犬のうち、飼い主によって自治体に引き渡される犬の役割は捕獲犬の約 14.5%から約 12 倍まで様々であるが、飼い主が飼えないというその理由で最も多いのが、ほえる、咬む等の問題行動である。次は転居先で飼えない、子犬が生まれたが新しい飼い主が見つからない、続いて犬が病気・ケガ、飼い主の病気・高齢・死亡等である。犬の一般への譲渡は成犬・子犬ともに譲渡している自治体が 25、子犬のみ譲渡している自治体が 26、いっさい譲渡をしていない自治体が 18 あった。譲渡数をみると、成犬譲渡実績のある自治体が 37（54%）、なしが 30（43%）、子犬譲渡実績ありが 50（72%）、なしが 18（26%）、不明が 2（3%）で、頭数としては、成犬譲渡数が 87714 収容中 2449 頭で 3%、子

犬譲渡数は33306 収容中6790頭で20%、全体で146298 頭中9239 頭、6%の譲渡率であった。新しい飼い主の選別・教育については、譲渡している3/4 異常の自治体が講習会を開催し、誓約書を提出させている。譲渡される犬の健康管理は内・外寄生虫と一般健康診断・ワクチン接種が主であり、行動チェックは一応獣医職員が行っていると回答した自治体が大半を占めた。

介助犬の育成については全ての自治体が賛同しているが、自治体が収容した犬を候補犬として譲渡可能かどうかについての条件は一般譲渡と殆ど同じであり、譲渡可の回答が74%、不可が21%で、不可の理由としては施設をもたないためという理由が40%、介助犬の対象者が自治体在住者に限られるとしたものが7%であった。適性試験については実施可能の回答が60%、不可が26%で、不可の理由にスペース上の問題が挙げられた。

D. 考察

犬の引き取りの理由の上位が問題行動であり、4 番目に犬の病気・ケガが挙げられた点から介助犬候補犬としての可能性は低いと考えられるが、問題行動は飼い主の今までの飼育に問題があることが多く、この結果だけをもって収容された犬が候補犬になり得ないかどうかの判断は出来ない。候補犬の適性評価のために必要な情報として犬の経歴が殆ど分からないことも課題ではあるが、実際に個別に

適性を評価することにより候補犬選択の可能性はあると考えられる。子犬の適性評価は極めて困難とされているため、成犬譲渡を行っている自治体が54%、譲渡率が3%と低い点があるが、大きな課題ではあるが、欧米の実績から、今後はわが国においても介助犬育成候補犬選びの母胎の一つとすることが期待され、成犬譲渡体制の確立及び適性評価法の確立について検討することが必要と考えられる。

E 結論

依然として各自治体で処分される収容犬は多い。この中には十分に人と再度絆を結び、介助犬として活躍できる可能性を秘めている犬はいると思われる。実際に収容されている犬に対する適性評価を行い、自治体から譲渡を受けるシステムを各自治体と連携し構築していくことは、介助犬育成の経費削減につながり、また自治体の衛生行政及び介助犬育成双方の利益につながると考えられる。

譲渡後介助犬としての適性がないと判断され、一般家庭で家族として生活する犬も、介助犬として活躍する場合もその犬の適切な飼育管理・快適な生活は保障されなければならないので、適性評価、譲渡体制、継続指導とも行政機関との連携の元で円滑に、動物福祉上の考慮もなされるような体制作りが望まれる。

厚生科学研究障害保健福祉総合研究事業 介助犬の基礎的調査研究
介助犬候補犬導入と育成に関する研究

水上言 斎藤淑子 佐藤江利子 矢澤知枝
犬伏久美子 佐藤冬子 内田正弘 能條正義
介助犬協会

研究要旨

盲導犬非適性犬の中から介助犬として適性の可能性のある犬を介助犬の候補犬として導入し、育成を行った。介助犬の効率的育成を目指し、新たな適性評価方法、訓練方法の導入を試み、仮入所後の非適性犬の数が減少、従来では非適性と判断された犬が訓練を継続している例が一例ある。また、一昨年9月より合同訓練に入っていた1頭が昨年3月に卒業し、その後も継続訓練を行い、経過観察を行った。継続訓練途中、健康面において獣医学的問題点が生じたが、現在では介助犬としての実働に支障なく積極的な社会参加をしている。

A. 目的

我が国における介助犬育成団体の現状を把握し、今後の介助犬の効率的候補犬導入、適性評価方法、及び育成方法を確立していくための課題と、我が国における今後の介助犬育成における課題を検討するために、介助犬候補犬導入、及び育成を行った。

B. 方法

盲導犬協会より盲導犬非適性犬と判断された12頭に対して簡便な適性評価を行った。適性の可能性がある5頭を協会に連れて帰り、1～2ヶ月の適性評価を行い適性があると判断された2頭を候補犬として導入した。適性評価は獣医学的評価、社会性に関する評価、介助作業能力に関する評価を行った。育成は在宅介護・介助経験を持つチーフトレーナーの指導の元、3名のトレーナーが行った。

訓練施設では、お座り、待て、伏せ等の基礎訓練を約1ヶ月、他の動物・犬、様々な音や環境に対する耐性や適応力を養う社会性訓練を6～8ヶ月、並行して指示に従って物をくわえる、放す、鼻や足で押す等の作業訓練を6～8ヶ月行った。訓練開始後3～5ヶ月で店舗、飲食店への入店や、レクリエーション施設、病院、学校等への訪問をする公共施設訓練を行った。また、一昨年9月より合同訓練に入っていた1頭が昨年3月に卒業し、その後、6月まで継続訓練を行った。

介助犬希望者の適性評価は、研究班構成員のリハビリテーション医療従事者と共に希望者宅へ訪問し行った。

C. 結果

従来の適性評価に加え、今年度半ばより導入した候補犬導入時の適性評価方法により、仮入所後の非適性犬の数が減少、

また、新たな訓練方法の導入（動機付けとしてフードを導入）により、従来では非適性と判断された犬が訓練を継続している例が一例ある。

健康面では、非適性となった犬ではないが、導入時には評価方法が明らかになっておらず、訓練途中、獣医学的問題点が判明した例が一例あった。〔進行性網膜萎縮：パターンC〕

一昨年9月より合同訓練に入っていた1頭が昨年3月に卒業。合同訓練は次のような方法で行われた。犬の不安傾向が強かったため、すぐに希望者宅へ引き渡すということはず、99年9月下旬よりトレーナーが訓練犬を連れて希望者宅へ通い、関係作りを中心に合同訓練を開始した。希望者宅での不安傾向が見られなくなったため、10月中旬より訓練犬を希望者宅へ引き渡し、トレーナーが在宅合同訓練に通う形で日常生活介助訓練を開始した。希望者の仕事の都合上、毎日継続して行うことができなかつたため、週3日程のペースで2000年3月下旬まで行われ、同月、協会規定の認定基準に合格し、認定となった。その後、月2日程のペースで継続訓練を行ったが、6月上旬より体調に変化が見られ、獣医師への受診により重症の肺膿瘍と診断され、7日間の入院と約3ヶ月間の自宅療養が必要となった。また、同時期に意識障害とけいれん発作が見られ、獣医師の受診により突発性てんかんの可能性が考えられるという診断であったが、現段階での治療は必要なく、使用者との相談により経過観察となった。9月上旬より介助犬としての実働に支障なく積極的な社会参

加をしている。

D. 考察

効率の良い介助犬育成をするためには効率的な適性犬導入が重要であり、育成組織として最も問題となるのは適性犬の確保であった。獣医学的、行動学的適性に加えて作業能力に関する適性犬を導入する事が困難であった。また、適性犬の導入時、または導入後も従来の適性評価方法、訓練方法では効率が悪く、今年度の新たな適性評価方法、訓練方法の導入によりこれまで適性評価期間中、もしくは訓練開始後に非適性と判断した犬の中にも訓練を続けられる可能性があると考えられるものもいることがわかつた。社会性の欠如で非適性と判断していた犬に関しては、大半の場合、更生するのに時間を要するであろうというものが主な理由で、効率的育成という意味では作業適性評価をする以前に社会性の厳密な適性評価を行う必要があつたと考えられる。また、候補犬の選別ができる導入元が限られており、交通費及び適性評価期間削減のためにも効率的な方法の確立が望まれる。

訓練中は、比較的店舗への入店は協力が得られるようになったものの、交通機関の協力が得られず、介助犬として認定後に試乗試験を受ける形になった。公共施設訓練では、特定の協力的な施設でなければ利用できないため、交通費がかかつた。また、合同訓練に入ってから介助犬としての認定はなされていないため、訓練犬扱いということで入店可能なところは限られており、使用者の肉体的負担

もあった。希望者宅近辺の車椅子でのアクセス可能な獣医科病院を見つけるのも困難であった。

介助犬希望者の適性評価では、希望者が病状や障害についての的確に把握していない症例、新たに介助犬使用に伴って自助具の必要性が認められた症例があり、希望者のニーズや適性評価をトレーナーがリハビリテーション医療従事者と共に行うことが必要と考えられた。また、適性評価のできるトレーナーやリハビリテーション医療従事者が限られているため、特に希望者が遠方在住の場合、交通費がかかった。

昨年3月に卒業した介助犬の場合、合同訓練中の希望者の仕事の都合がつかず、また訓練施設から希望者宅まで往復4時間かかり集中的合同訓練が効率よく行えなかった。希望者宅周辺で訓練可能な環境がなく、訓練犬と共に訓練場所まで移動しなければならなかった。公共施設訓練において希望者、トレーナーの他に介助者分の費用が必要であった。

E. 結論

候補犬導入として最も確率が高かった盲導犬非適性犬からの導入を行ったが、長期的展望に立てば量産することは不可能であり、効率の良い適性犬の導入方法の確立が必要である。獣医学的適性評価に多額の費用が必要になることから、獣医療に対する補助が望まれた。育成者が介助犬希望者の評価及び介助犬の訓練をリハビリテーション医療従事者と共にできるような体制づくりが望まれる。加えて、日本各地に介助犬希望者の評価がで

きるトレーナー及びリハビリテーション医療従事者の協力が求められる。

育成面では、合同訓練ができ犬の頭数も確保できる育成体制が必要である。また本事業では人件費が確保されたためトレーナーが訓練に従事できたが、適性評価方法、訓練方法の未確立により量産することができなかった。今後継続的な一定の育成頭数を確保するためには、幅広い行動学的検討に基づいた効率的候補犬導入方法、適性評価方法、及び育成方法の確立とトレーナーへの情報普及が必要である。

厚生科学研究費補助金（障害福祉総合研究事業）
分担研究報告書

腸管出血性大腸菌のイヌにおける定着性

植村 興

鎌田洋一 楠博文 馬場栄一郎 深田恒夫

大阪府立大学大学院農学生命科学研究科

研究要旨

介助犬は家庭内で所有者および所有者の家族構成員、ヘルパー等の人に頻度高く接する。また外部の人、イヌ、自然環境とも日常的に接触する。腸管出血性大腸菌は人に食中毒や二次感染を起こすが、イヌと人に共通に感染性を有するかどうか統一の見解はない。腸管出血性大腸菌がイヌに定着増殖し、イヌが人へのキャリアーとなるかどうか検討した。人食中毒由来腸管出血性大腸菌 O157 堺株をイヌ 4 頭に経口投与した。経日的に糞便中の大腸菌数を測定した。また、血清を採取し、感染の指標となる抗体価を測定した。菌投与 1 日後は 4 頭すべてのイヌの便中への排菌がみられたがうち 3 頭は投与 6 日後、残りの 1 頭は 3 日後に便中から大腸菌は検出されなかった。血清中の抗体も 1 頭のみ認められたが、その抗体価はきわめて低く、感染が起こったとは考えられなかった。以上のことから、腸管出血性大腸菌はイヌ腸管内への定着および体内臓器への感染を起こさないことが示唆された。

A. 目的

介助犬は、家庭内で所有者以外の家族構成員にふれる機会が多い。また、外部の人、イヌ、自然環境とも日常的に接触する。最近の英国獣医師会のホームページでも、伴侶動物を介する腸管出血性大腸菌感染症に注意を払うよう広報されている。しかし、腸管出血性大腸菌のイヌへの感染に関する報告は目につかない。

本研究では、腸管出血性大腸菌感染症が人獣共通伝染病であるか否か、すなわ

ちイヌの糞便を介してヒトに腸管出血性大腸菌感染症を起こし得るか否かを明らかにすることを目的にして、1996 年堺市で発生した食中毒事例から分離した腸管出血性大腸菌 O157 菌株を実験的にイヌに経口投与し、イヌが腸管出血性大腸菌 O157 感染症を発症するか否か、不顕性感染が起こるか否かなどを検討した。

B. 方法

使用菌株：1996 年夏堺市で発生した食中毒事例から分離した腸管出血性大腸菌

(*Escherichia coli* O157:H7) の菌株を使用した。

実験動物および経口投与方法：7～9ヶ月齢の雄雌各2頭のビーグル犬計4頭を日本医科学動物資材研究所から購入し、6日間の予備観察期間を経た後、実験に用いた。

トリプトソイブイオン培地で20時間培養した腸管出血性大腸菌 O157 の培養液 (5.5x10⁸CFU/ml) 1ml を缶詰フードに混合してイヌに経口投与した。

飼育環境：イヌの経口投与実験は、大阪府立大学農学部の感染動物舎内のP2の基準を満たす実験室で行った。実験室の床面は特殊樹脂シートでカバーし、室温は24～26℃になるように温度調整した。実験室の出入り口には2段階踏み込み消毒槽および手洗い消毒槽を設置した。ステンレスワイヤー製のイヌ用ケージを使用した。尿による汚染を防ぐため、ケージの下にポリマー製樹脂吸水マットを敷いた。給餌・給水は1日1回とし、メインテ（ヒルズ社）を給餌し、同時に給水を行った。

消毒・滅菌・実験者の感染防御：床と長靴の消毒にはクレゾール液を使用し、手洗いと洗面にはベンザルコニウム液を使用した。実験室から出る全ての廃棄物は

オートクレーブで滅菌した。実験終了後の器具および実験室はホルマリン溶液で消毒した。感染実験終了（投与後15日目）後のイヌはネブタールの静脈投与により安楽死させた。死体はホルマリン溶液で消毒した後、焼却した。また実験者は防護衣、マスク、帽子、手袋、長靴およびカバーを着用し、実験を行った。

細菌検査：腸管出血性大腸菌 O157 をイヌに経口投与後、1、3、6、9、12、15日目の糞便 1g を採り、生理食塩水で10倍段階希釈し、その0.1ml を SIB 寒天培地（選択培地）にコンラージ棒で塗抹した。37℃で24時間培養後、コロニー数を算出し、糞便材料 1g 当たりの腸管出血性大腸菌 O157 の菌数を計算した。また mEC ブイヨン（増菌培地）9ml に10倍希釈糞便材料 1ml を混釈し、24時間培養した。その後、SIB 寒天培地を用いて腸管出血性大腸菌 O157 の増殖の有無を調べた。

抗体価の測定：イヌ血清中の腸管出血性大腸菌 O157 に対する抗体価は直接凝集反応により測定し、血清の希釈倍数を抗体価とした。血液採取は糞便採取と同じ日に血液を採り、血清を分離した。

血液検査：腸管出血性大腸菌 O157 投与後のイヌの赤血球数、ヘマトクリット値、ヘモグロビン値、血小板数、白血球数、

白血球分画数を検査した。

C. 結果

臨床症状:腸管出血性大腸菌 O157 を経口投与後、4頭のイヌの臨床症状を14日間観察したが、臨床的に著しい変化は認められなかった。また食欲などにも異常は認められなかった。

糞便中の細菌数:腸管出血性大腸菌 O157 を経口投与前(1回目)、投与後1日目(2回目)、3日目(3回目)、6日目(4回目)、9日目(5回目)、12日目(6回目)、15日目(7回目)に糞便を採り、細菌検査を行った。表1に示したように、腸管出血性大腸菌 O157 を投与した翌日には4頭のイヌの糞便に菌が排泄された。糞便中の菌数は $1.5 \times 10^7 \sim 4.9 \times 10^8$ CFU/g であった。投与後3日目には、No.2のイヌ糞便中には腸管出血性大腸菌 O157 が検出できなかった(表1)、しかし他の3頭のイヌ(No.1、No.3、No.4)の糞便中には投与後1日目の1/100以下程度の菌数が排泄された。投与後6日目には、これら3頭のイヌの糞便中にも腸管出血性大腸菌 O157 の排出が認められなかった。

血清抗体価:腸管出血性大腸菌 O157 の経口投与により、抗体の産生が認められるか否かを調べるため、イヌ血清中の抗体価を調べた。表2に示したように、No.1

のイヌの血清に弱い凝集(1倍~2倍)が認められた。他のイヌの血清では凝集は認められなかった。

D. 考察

腸管出血性大腸菌 O157 感染症は1996年の堺市の食中毒事例で、ヒトからヒトへの二次感染が起こることが判明した。しかし、腸管出血性大腸菌 O157 は家畜(牛、ヒツジ、豚)の腸管内に存在するにも関わらず、その感染症が人獣共通伝染病か否かの統一的な見解は得られていない。

実験に用いた4頭のビーグル犬に腸管出血性大腸菌 O157 を経口投与し、投与後約2週間、臨床症状、糞便中に排泄される腸管出血性大腸菌 O157 の菌数、血液検査を経時的に検討した。その結果、4頭のイヌは全く下痢症状を示さず、食欲も減退せず、臨床的には健常と判断できた。したがって、腸管出血性大腸菌 O157 の経口投与によるイヌの健康への影響は殆どなかったと考えられる。

腸管出血性大腸菌 O157 は経口投与の翌日からイヌの糞便中に排泄された。投与後、3日目には4頭中1頭のイヌ糞便中に腸管出血性大腸菌 O157 が検出できなくなり、他の3頭のイヌの糞便中の菌数は1日目の1/100以下であった。投与後、

6日目にはこれら3頭のイヌの糞便中にも腸管出血性大腸菌 O157 は検出できなくなった。このことから、経口投与された腸管出血性大腸菌 O157 はイヌの腸管内に食餌とともに一次的に滞留する可能性はあるが、定着する可能性は極めて低いと考えられる。経口投与翌日のイヌの糞便中の腸管出血性大腸菌 O157 の菌数は $1.5 \times 10^7 \sim 4.9 \times 10^8$ CFU/g であったため、全糞便中の菌数は経口投与した菌数

(5.5×10^8 CFU) よりも多いと容易に推定できる。このことは缶詰フードに腸管出血性大腸菌 O157 を混合して経口投与したため、缶詰フードを増菌培地として腸管出血性大腸菌 O157 が増殖・増菌したためと考えられる。もしイヌの腸管内で腸管出血性大腸菌 O157 が増殖・増菌したと想定すると、菌が産生したペロ毒素によりイヌが下痢、あるいは出血性下痢を示したはずである。しかし前述のように下痢症状を示したイヌは皆無であったことから、腸管出血性大腸菌 O157 の増殖・増菌は缶詰フード中で起こった可能性が高いと考えられる。

腸管出血性大腸菌 O157 を投与した後、経時的に血清中の抗体価を測定したが、殆ど抗体価の上昇は認められなかった。このことは腸管出血性大腸菌 O157 がイ

ヌの腸管粘膜に定着して抗体産生を誘起するに足る十分な期間、腸管内に滞留しなかったためと考えられる。ヒト由来の腸管出血性大腸菌 O157 は経口投与の翌日からイヌの糞便中に排泄されることから、イヌの消化管をほぼ素通りし、イヌに感染症を起こす可能性は低いと考えられる。したがって、イヌはヒト由来の腸管出血性大腸菌を経口摂取しても全く臨床症状を示さないと考えられる。しかし、イヌが高濃度に腸管出血性大腸菌に曝された場合は、同菌が胃内等で殺菌されることなく一過性に便中に排泄される可能性があるため、患者のいる家庭のイヌの糞便の取り扱いには十分な注意を要する必要がある。

E. 結論

今回のイヌを用いた腸管出血性大腸菌 O157 堺株の経口投与実験から、ヒト食中毒由来の腸管出血性大腸菌 O157 株はイヌ腸管内への定着および体内臓器への感染はいずれも起こさないことが示唆された。しかし、すべての腸管出血性大腸菌 O157 株が人獣共通伝染病（感染症）を起こすか否かを検討するためには、種々の腸管出血性大腸菌の菌株を用いて、今後さらに詳細な検討を行う必要がある。

厚生科学研究費補助金（厚生科学研究障害保健福祉総合研究事業）
分担研究報告書

介助犬の公衆衛生学的基準に合致した犬由来人畜共通感染症に関する調査
東京医科歯科大学大学院国際環境寄生虫病学分野 高柳友子、赤尾信明、藤田紘一郎
東京都立衛生研究所乳肉衛生課 飯田 孝

研究要旨

介助犬が社会参加をする上でイヌ由来人畜共通感染症が公衆衛生上の問題とされることがあるため、一定の飼育及び行動管理基準を設定し、それに合致したイヌが寄生虫及び食中毒起因菌の保有状況を調査した。その結果夏期に行った調査にも関わらず、糞便中の寄生虫感染及び食中毒起因菌保有率は極めて低く、イヌが衛生的で適切な飼育環境にあり、みだりに排泄をすることがないよう管理されていれば糞便からイヌ由来人畜共通感染症の感染が起こる可能性は極めて少ないと推察された。また、イヌの口腔内から食中毒起因菌が検出されなかったことから、介助犬が手指代償機能としてくわえたものが原因で人が食中毒を起こすことは考えにくい。

A. 調査目的：

適切に飼育・管理されている介助犬等が使用者と社会参加する際、依然として「衛生上」の理由を以て飲食店や店舗の利用を断られることが多いが、これは犬由来人畜共通感染症に関する管理基準が一般社会に浸透していないためと考えられる。前年度と同様に一定の犬の飼育管理基準を設け、基準に合致した飼育犬由来人畜共通感染症に関する実態調査を行い、その実態から犬が社会参加する上で犬の飼育管理基準について検討する。

B. 調査方法：

介助犬使用者及び優良家庭犬飼育者に調査の目的を説明し、快諾が得られた飼育犬の中で、研究班が設定した下記のような健康及び飼育管理基準に合致している個体について以下の検体を飼い主により採取し、15℃以下に保存、配送し24時間以内に検査した。虫卵検査はMGL法で行い、クリプトスポリジウムのオー

シストに関してはしよ糖浮遊法で行った。細菌検査は食中毒起炎菌を培養法により検査した。。腸管出血性大腸菌 O157 の検査は培養法と免疫学的検査を併用して実施した。

健康管理基準：年一回の狂犬病及び7種混合ワクチン接種と獣医師による糞便内虫卵検査及び検診、フィラリア予防、避妊・去勢手術

行動・飼育管理基準：室内飼育で排泄訓練等の基礎的しつけが出来ており、飼育者が責任を持って行動管理が出来る。

検体：1) 糞便 2) 口腔内拭い液

検査：A)糞便内寄生虫検索及び細菌検査
B)口腔内拭い液の細菌検査(Salmonella, Shigella, Campylobacter, Yersinia, 病原性大腸菌 O157, Staphylococcus aureus)

聞き取り調査：前年度に食事内容のに関する聞き取りを行い、その後の変化と、1年間の健康状態について質問をし、回答を検査結果と照合した。

期間：2000年8月

C. 結果：

介助犬実働犬3頭及び訓練犬1頭、優良家庭犬36頭、合計40頭から検体が送付された。3頭が糞便検体量不足により2頭が口腔内拭い液の送付がなく検査が出来なかった。

A)糞便：寄生虫卵及びクリプトスポリジウムオーシストの検出は認められなかった。

細菌培養：37頭中1頭から *Staphylococcus aureus* が分離された。この細菌からの表皮剥奪毒素 A,B、TSST-1、エンテロトキシン A,B,C,D 等の毒素産生は認められなかった。糞便から *Salmonella*, *Shigella*, *Yersinia*, 腸管出血性大腸菌 O157:H7, *Campylobacter* は分離されなかった。

B)口腔内拭い液：2頭の口腔内拭い液より *Yersinia* が分離されたが、いずれも非病原性の *Y.kristensenii* であった。1頭より *Staphylococcus aureus* が分離されたが、表皮剥奪毒素、TSST-1,エンテロトキシン等の毒素産生は認められなかった。*Salmonella*, *Shigella*, 腸管出血性大腸菌 O157:H7, *Campylobacter* は分離されなかった。

D. 考察：

昨年度の検査では47頭中1頭から鞭虫卵が検出されたが、駆虫により今年は同個体から検出されず、その他の寄生虫の検出もなかった。

1頭の糞便と1頭の口腔内より *Staphylococcus aureus* が検出されたが、毒素産生性はなく、重篤な病原性を持つ菌ではなかった。2頭ともが1年以内に抗生剤投与を受けていることから、継続調査により、抗生剤投与との因果関係を

観察したいと考える。

E. 結論：

夏期に行った調査にも関わらず、糞便虫の寄生虫及び強い病原性を示す食中毒起炎菌の検出は認められず、介助犬基準として設置した健康管理及び行動管理の公衆衛生上の基準に合致した犬が社会参加をすることで、食品衛生上の問題を起こす原因となることは考えにくい。

厚生科学研究費補助金（障害福祉総合研究事業）

分担研究報告書

福祉用具専門相談員からみた「介助犬」に関する意識調査

分担研究者 藤原 佳典

(財)東京都老人総合研究所・地域保健部門研究員

[要旨] 厚生省指定福祉用具専門相談員養成コースの受講者 195 名に対して介助犬に関するアンケート調査を実施した。福祉用具専門相談員の大半は障害者が介助犬使用を希望する場合、福祉用具との併用を推奨し、その効果についても支持している。また、適切な情報を提供することにより、さらにその知識・意識が改善された。

A. 研究目的

障害者が実生活において介助犬を使用する際に、多様な福祉用具を併用することが多い。本研究の目的は、今後、増加すると思われる介助犬使用者と福祉用具のコーディネーターである福祉用具専門相談員のあり方に関する基礎資料を得ることである。

B. 研究方法

都内某研修所での厚生省指定福祉用具専門相談員養成コースの受講者に対してアンケート調査をおこなった。まず、介助犬に関する基本的な知識及び障害者の介助犬使用と福祉用具利用の関連等についての意識を聞いた（＝事前調査）。事前調査に引き続き、障害者が実際に介助犬と共に地域で生活している場面（例：スーパーマーケットでの買い物、公共輸送機関の利用など）を約 10 分間ビデオ上映し、事前調査とほぼ、同内容の質問についてその場でアンケート形式にて回答してもらい（＝事後調査）、ビデオ視聴前後の意識の変化についても検討した。

1) 実施時期：平成 12 年 8 月～11 月

2) 実施場所：東京都内 1 研修所（厚生省指

定福祉用具専門相談員養成コース）

- 3) 対象者：計 195 名 [男性 83 名 女性 109 名 性別不明 3 名] 回収率 100%
- 4) アンケート内容：質問内容は①介助犬についての周知度②犬の飼育経験の有無③介助犬と福祉用具の優先度④福祉用具に対する代替性⑤客から介助犬について相談を受けたときの態度⑥福祉用具の相談及び販売業務上での介助犬に対する不安・不満⑦普及啓発への協力意志⑧盲導犬と同レベルの社会的認知に関する是非の計 8 問から構成された。

《倫理面への配慮》

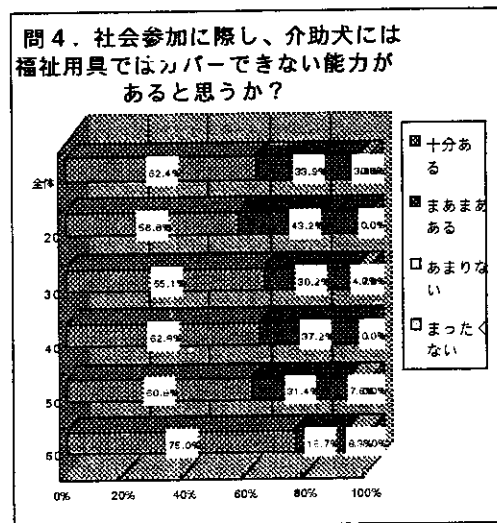
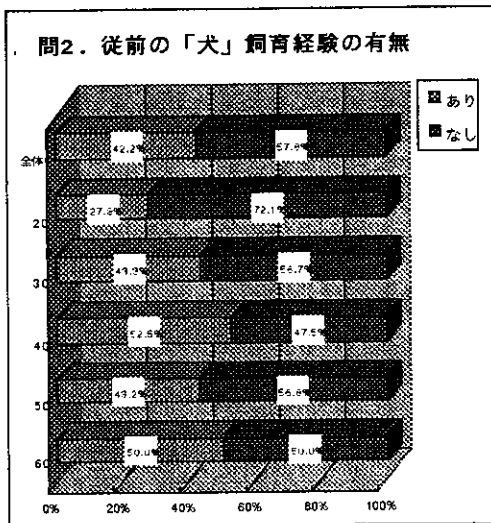
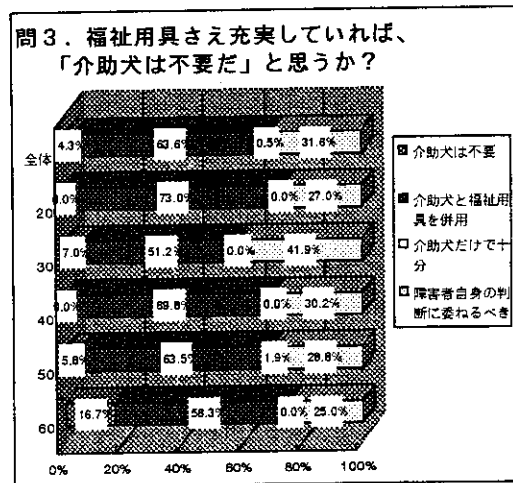
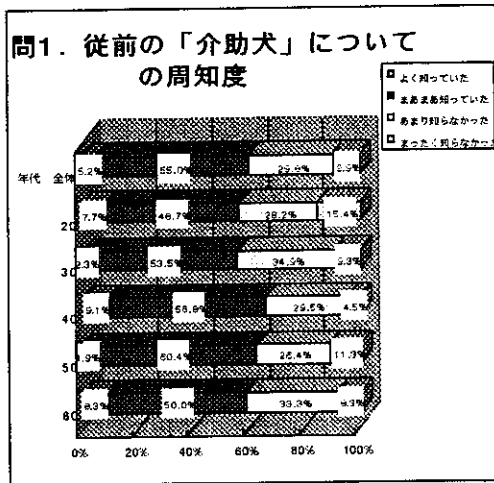
アンケートは受講者の自由意志により参加を得て、また、video 視聴前後の質問紙 2 部はそれぞれホッチキスにて 1 組とし、無記名でも集計可能となるよう配慮したため、プライバシーは保護されている。

| 年齢層 | 20～29 | 30～39 | 40～49 | 50～59 | 60～69 | 合計 |
|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-------------|
| 人 (%) | 9 (21.7) | 9 (23.0) | 9 (23.0) | 9 (23.0) | 9 (23.0) | |
| 男 | 18 (21.7) | 25 (30.1) | 20 (24.1) | 15 (18.1) | 5 (6.0) | 83 (100.0) |
| 女 | 21 (19.3) | 18 (16.5) | 25 (22.9) | 38 (34.9) | 7 (6.4) | 109 (100.0) |
| 計 | 39 (20.3) | 43 (22.4) | 45 (23.4) | 53 (27.6) | 12 (6.3) | 192 (100.0) |

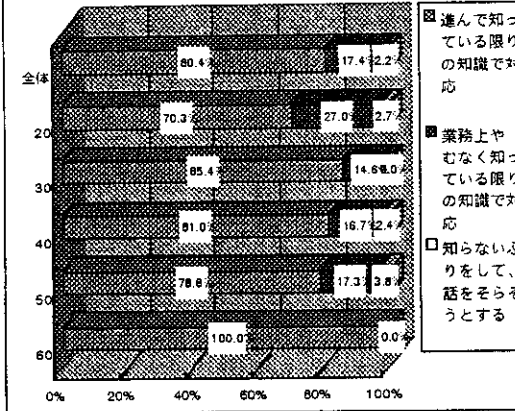
C. 研究結果

介助犬に対する事前の周知度はおおむね 60%前後であり、介助犬の周知度は犬の飼育経験がある者ほど有意に高かった(p<0.05)。また介助犬を希望する障害者がある場合、介助犬は不要とするものは 4.3%、介助犬と福祉用具の併用を進めるものは 63.6%、障害者自身の判断に委ねるべきとする者は 31.6%であった。介助犬の周知度が高い者ほど福祉用具でカバーできない介助犬の有用性を有意に認識

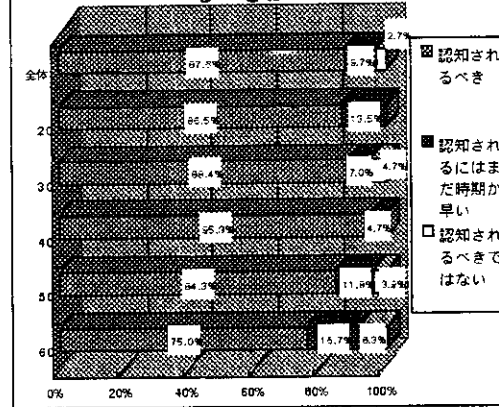
しており(p<0.01)、また盲導犬と同程度に社会的に認知されるべきだと回答した(p<0.05)。また、福祉用具の相談・販売業務をする上で、介助犬の存在が支障となることに対する不安・不満を持つ者は 16.4%であった。次に、普及啓発ビデオ視聴後の事後調査では福祉用具と介助犬の優先度および併用についての意識を除くすべての項目で知識および意識は有意に好意的意見へと改善した(p<0.01)。



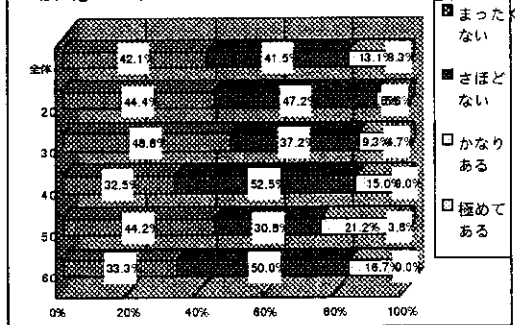
問5. 介助犬について相談された場合にどのような態度をとるか？



問8. 盲導犬と同様、社会的認知されるべきか？



問6. 福祉用具の相談・販売上で「介助犬」に対し、不満・不安はあるか？



問7. 「介助犬」の普及啓発に協力しようと思うか？

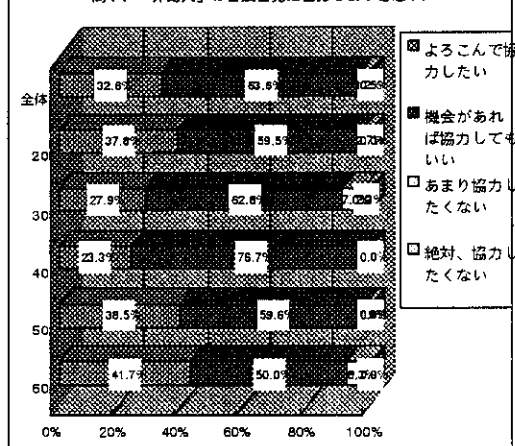


表2. ビデオ視聴前の調査のクロス集計において有意差がみられた設問

| | 従前の「介助犬」の認知度 | 従前の「犬」飼育の有無 |
|------------------------------------|--------------|-------------|
| 従前の「犬」飼育の有無 | * | |
| 福祉用具が充実すれば「介助犬」不要になるか？ | ** | |
| 社会福祉に等しい介助犬に福祉用具でカバーできる能力があると思えるか？ | ** | |
| 介助犬について相談された場合の態度 | | * |
| 福祉用具の相談・販売上で「介助犬」に対する不満・不安 | | * |
| 普及啓発への協力意志 | | * |
| 盲導犬と同様の社会的認知は必要か？ | * | |

*p<0.05 **p<0.001

D. 考察

平成 11 年度の研究より大半の地域住民は介助犬の社会的認知に肯定的なイメージを持つが、利用場所や利用方法については否定的な側面もみられ、必ずしも統一的な見解は得られなかった。本年度は障害者が車椅子などの自助具を購入・維持する際にそのコーディネーターとして重要である、福祉用具専門相談員が障害者の介助犬利用に対して周知しているか、あるいはどのような意識をもっているかを明確にした。福祉用具専門相談員の本職としては看護職、ホームヘルパー、ケアマネ

ージャーを始め、住宅改造業、設計士、運送業など多岐にわたっている。彼らの事前周知度(60%)は昨年度調査における一般住民(40%)に比べて、高かったが、周知度の高いものほど、介助犬の活躍に期待する傾向がうかがわれた。一方では、介助犬を「介護犬」と誤解されることもしばしばあり、従来の介護作業や福祉用具との混同や、さらには領域侵害的誤解が懸念される場面も見られた。しかしながら、本研究では、介助犬の存在が業務上、支障となる主旨の回答をした者はビデオ視聴前後で16.4%から11.5%と更に減少した。また、介助犬を希望する障害者がいる場合の介助犬と福祉用具の優先度については事前調査の段階で介助犬を不要とするものは少なく(4.3%)、介助犬と福祉用具の併用及びを進めるものは63.6%、障害者自身の判断に委ねるべきとする者の31.6%を合わせると肯定的意見は95.2%と高かったために、事後調査でも有意な変化は見られなかったと考えられる。以上より、介助犬を福祉用具と比較するという発想にとらわれ過ぎるよりも、福祉介護の領域では現実的には両者の併用・共用が望ましいという考えが優先されていることが示唆された。また、今後、新たな介助犬使用者の普及啓発及び、テクニカルサポートの点で福祉用具専門相談員をはじめ、実際、障害者と関わる多職種への介助犬についての的確な情報提供が重要であろう。

E.結論 福祉用具専門相談員の大半は障害者が介助犬使用を希望する場合、福祉用具との併用を推奨し、その効果についても支持している。また、適切な情報を提供することにより、さらにその知識・意識が改善された。

F.研究発表

1. 論文発表

「障害者が介助犬と生活することに関する地域住民の意識調査」日本公衆衛生学会誌投稿中

2. 学会発表

日本獣医公衆衛生学会平成12年度年次大会ミニシンポジウム(平成13年2月10日奈良)

G.知的所有権の取得状況 なし

厚生科学研究費補助金（障害福祉総合研究事業）

分担研究報告書

都市部近郊の健常地域高齢者からみたコンパニオン・ドッグに対する意識調査

分担研究者 藤原 佳典

(財)東京都老人総合研究所・地域保健部門研究員

〔要旨〕新潟県 Y 町在住の全高齢者 1673 名に対して自宅で愛玩している「犬」との交流に関するアンケート調査を実施した。自宅でなんらかのペットを飼育し、このうち、最も愛玩しているペットが「犬」と回答した高齢者は 159 名(10.3%)であった。その中で高次生活機能が維持されている高齢者と犬との交流では「スキンシップ」が最多(80.6%)であり、情緒的な交流は比較的、弱かった。また、こうした傾向は男性や後期高齢者に強いことが示された。

A. 研究目的

平成 11 年度の研究において地域高齢者が介助犬に抱く意識調査を実施したところ、世代別にみると、比較的、高齢者に否定的意見が目立った。本研究は、高齢者が自家にて愛玩している「犬」との交流の実態を明らかにすることにより、地域での介助犬との共存の際の潜在的意識に関する基礎資料を得ることを目的とした。

B. 研究方法

新潟県長岡市に隣接する Y 町在住の地域高齢者全 1673 名を対象に聞き取り調査を実施した。調査内容はペットの飼育状況、最も愛玩しているペット、その中で「犬」との交流の実態について、更に、生活機能や健康状態や生活習慣等についても問うものであった。有効回答は 1544 名〔男性 613 名 女性 931 名〕回収率 92.3%であった。犬を最も愛玩している者の内、高次生活機能が維持され、日常生活が十分に自立している者を老研式活動能力指標¹⁾11 点以上として、「犬」との交流に関して検討した。

《倫理面への配慮》

アンケート実施前に、本人にその主旨を十分に説明し、プライバシー保護や回答拒否の自由を明示した。また本研究は Y 町が実施主体であり、同町の高齢者健康調査の一環として行った。

C. 研究結果

表1 分析対象者

| | n | % | | | | | |
|----------------|------|-------|-------|-----|------|-----|------|
| ベースライン調査 | 1673 | 100.0 | | | | | |
| (入院・入所・不在・拒否等) | 129 | 7.7 | | | | | |
| 有効回答者 | 1544 | 92.3 | | | | | |
| | 年齢 | 65-74 | 75-84 | 85- | | | |
| | n | % | n | % | n | % | |
| 男 | 613 | 368 | 60.0 | 192 | 31.3 | 53 | 8.6 |
| 女 | 931 | 484 | 52.0 | 329 | 35.3 | 118 | 12.7 |

表2 ペットと同居している高齢者の分類

| 1)最も可愛がっているペット | (n) | (%) |
|----------------|-----|------|
| 犬 | 159 | 10.3 |
| 猫 | 140 | 9.1 |
| 小鳥 | 21 | 1.4 |
| 魚 | 43 | 2.8 |
| その他 | 35 | 2.3 |
| 計 | 398 | 25.8 |

2)犬を最も可愛がっている者の高次生活機能レベル

| 老研式活動能力指標 | (n) | (%) |
|-----------|-----|-------|
| 13点 | 50 | 32.1 |
| 11-12点 | 53 | 34.0 |
| 10点以下 | 53 | 34.0 |
| 計 | 159 | 100.0 |

有効回答者 1544 名の内、最も愛玩しているペットが「犬」と回答した高齢者は 159 名(10.3%)であった(他のペットとの重複回答不可)。その中で高次生活機能が維持されている高齢者(老研式活動能力指標 11 点以上)は 103 名(6.7%)であり、これらに対して自家の「犬」との交流について複数回答可で聞き取