

ジュニア奨励賞

●動物の寿命 ～寿命の差はどこからくるのか～

光塩女子学院中等科 1年生 稲垣 ころろさん

本レポートは、動物の寿命においてペットと野生動物の違いを知るために、飼い犬、飼い猫、野生のイヌ目、及び野生のネコ目の様々な種別について、寿命、体重、体長、及び原産国の平均気温を取得し、寿命と、体重、体長、及び原産国の平均気温との関係を調べたものです。その結果、野生よりもペットの寿命が長いこと、また、体重・体長が大きいほど寿命が長くなること、原産国の年平均最低気温は寿命に関係ないことを見出した点などが選考委員会において高く評価され、ジュニア奨励賞に該当すると判断されました。

体のサイズと寿命の関係があることはよくいわれていますが、犬と猫の場合に多くのデータを集めて定量的に示したことや、ペットと野生動物の違いを示した点は大変評価できると思います。作品の中の図（ア）をよく見ると、飼い犬と飼い猫、犬目とネコ目が、それぞれ同じ曲線上にのっているように見えます。これは、環境が同じならば、動物の種類によらず体のサイズで寿命が決まっていることを示しているように見えます。このような分析を深めることで、また、学術的にはどのように言われているのかを調査することで、寿命が決まるメカニズムの考察にまで展開できると大変面白いと思います。今後も、身近な事象に対して、興味を持ったことに関する多くのデータを集めて調査を行い、面白い発見につながるような研究を是非進めていってください。

●世代別による情報の受け取り方の違い ～コロナ禍で考える～

光塩女子学院中等科 2年生 中原 実咲さん 永妻 舞さん

本レポートは、中高年と若者の新型コロナウイルスに対する意識の差を調べることを目的として、先生と中2の生徒全員にアンケートを行ったものです。先生の方が新型コロナウイルスについての意識が高いことが分かり、先生と生徒の意識はマスメディアからの情報に大きく関係していたことを見出したことなどが選考委員会において高く評価され、ジュニア奨励賞に該当すると判断されました。

アンケートで、「意識」と「行動」を分けるという工夫したデータ収集を行っているところが大変素晴らしいと感じました。コンビニなどの場所ごとに、日々の感染者数が何人だったら行かないかを、新型コロナ感染症発生以前と現在とに分けて、かつ若者と中高年者に分けて集計を取ることで、意識と実際の行動の二つの観点で若者と中高年者の違いを明らかにすることができています。場所ごとの意識の差、例えば遊園地、映画館、カラオケでは意識が高いが、外食ではあまり意識が高くないことには、マスメディアや「go to eat」の影響があるのではないかということや、外食について、若者には意識はしているが行動に移せていない人がいることなど、非常に興味深い分析結果を見出だしています。今後、このような調査をより広く、大規模に、また定期的に行っていけば、コロナ禍の進行に伴って生じる様々なイベントが人々に与える影響を詳細に分析できるのではないかと期待できます。

●日照時間・栄養素とうつ病との研究

立命館慶祥中学校 2年生 小松 さくらさん

本レポートは、都道府県別日照時間と、食品の都道府県別摂取量ランキングを調べ、うつ病との関連性を調べたものです。うつ病発症に関係があるとされている葉酸、トリプトファン、鉄分を多く含む食品 14 種類の消費量と、日照時間の長さ、及び人口当たりのうつ病患者数を都道府県別にランキングし、ランキングの上位 10、下位 10 の重なり数に基づいて食品間の比較を行った結果、うつ病の発症に、マグロ、カツオなどの食品の摂取や、日光浴が影響を与えている可能性を見出したことなどが選考委員会において高く評価され、ジュニア奨励賞に該当すると判断されました。

このような多くの要因が関連する問題の分析には、通常重回帰分析と呼ばれる高度な方法が用いられ、それでもうまく解析するのは難しいのですが、本論文では、ランクの重なりで比較するという自分たちでできる方法をうまく活用することで、有意と思われる結果を導いており、大変評価できます。

今回、特に関連が推定されたマグロ、カツオの摂取や日光浴などが何故うつ病と関係するのかを詳しく調べてみると面白いかもしれません。今後の課題で、多くの項目が下位 10 位であるにも関わらず、うつ病発症が少ない都道府県もあることを指摘されていますが、これと併せて、是非問題の要因を探ることにチャレンジされることを期待します。今後、統計解析の方法も順次学んでいくと思いますが、それらを活用して、身近な問題に対する明確な動機を持った研究をぜひ続けていってください。

●メディアと表・グラフ

明治大学付属明治中学校 3年生 津島 聖也さん

本レポートは、新聞において、情報伝達における表やグラフの役割はどのようなものかを調べることを目的として、一般紙と中高生新聞における表とグラフの使われ方を統計的に調べたものです。一般紙と中高生新聞に共通の特長として、表が比較に使われる一方、グラフが主に推移の可視化に使われていること、一般紙と中高生新聞の違いとして、中高生新聞では年表や写真がより多用され、表とグラフの使用数も一般紙の半分程度であることを明らかにしたことなどが選考委員会において高く評価され、ジュニア奨励賞に該当すると判断されました。

新聞に目を付けて表とグラフの使われ方を統計的に調べるという着眼点が素晴らしいですし、非常に興味深い視点です。さらに一般紙と中高生新聞を比較したことも中学生らしい観点で良いと思います。調べた全ての記事で内容を要約し用途を分析しているのは、大変素晴らしいと思います。さらに用途ごとの統計を取ることで、一般紙と中高生新聞の共通点と相違点の分析に展開しているところなど、日頃新聞を読んでいる作者の文章読解力や分析のリテラシーが強く感じられます。

今後の課題として挙げられている、写真の使われ方や読者の差異がグラフなどの使用ツールにどう影響するかなどは、非常に興味深いテーマに展開できそうです。他には、記事の分野や内容を分類し、分野や内容ごとにどのようなグラフが使われているかなども面白いかもしれません。このような身の回りにある情報伝達媒体に関して、新聞以外にも広く展開することで、情報の伝え方に関する面白い研究を是非続けていってください。