様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ２９ 年　 ６ 月 １６ 日現在

機関番号：１３８０１
研究種目：基盤研究(C)（一般）
研究期間：2013～2016
課題番号：２５３８１１８２

研究課題名（和文）生活科における動物園との連携による動物飼育

研究課題名（英文）Effective Education in Life Environment Studies through the Breeding of Animals in Coordination with Zoos

研究代表者
田宮　縁（TAMIYA, Yukari）

静岡大学・教育学部・教授

研究者番号：８０３８７４９８

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　2,200,000円

研究成果の概要（和文）：国内外の動物園の学校教育への関与や小学校における動物飼育の先進事例を調査した上で、研究協力動物園における「期限付きモルモット貸出事業（期限付きモルモット貸出＋モデル指導計画）」を再構築し、研究協力校での実践をもとに効果の検証を行った。
生活科の単元名「ぼく・わたしはモルモットの飼育員」という学習活動で取り組んだワークシートをテキストマイニングの手法を用いて分析した結果、児童が「飼育員」として活動に没頭していく姿と「ミニ飼育員」としての自分を省察する姿が確認され、モデル指導計画の単元目標を達成していることが実証された。

研究成果の概要（英文）：This study examined the possibility of breeding animals in Life Environment Studies in cooperation with the zoo. The primary objective is to construct a system to lend guinea pigs to elementary schools for two months and to provide a system to provide elementary school with a model guidance plan as a set.The second objective is to verify the effect of the system. As a result of verifying the effect, it was confirmed that we achieved the objectives of the model guidance plan.

研究分野：幼児教育学・生活科教育学

キーワード：動物飼育　生活科　動物園　地域との連携

科学研究費助成事業　研究成果報告書

１．研究開始当初の背景

小学校低学年に生活科が新設され、四半世紀を迎えようとしている。生活科にとって 2 回目となる平成 20 年 3 月の改定では、平成 20 年 1 月の中央教育審議会の答申において、「児童を取り巻く環境の変化を考慮し、安全教育を充実することや自然のすばらしさ、生命の尊さを実感する学習活動を充実する。（中略）」が改善の基本方針の一つにあげられた。

これらを受け、生活科の内容では、(7)「動物を飼ったり植物を育てたりして、それらの育つ場所、変化や成長の様子に関心をもち、また、それらは生命をもっていることや成長していることに気付き、生き物への親しみをもち、大切にすることができるようにする。（以下、「動植物の飼育・栽培」）」の「内容の取扱い」で、「継続的な飼育、栽培を行うようにすること」という文言が加えられ、生命の尊さについて実感ともなった学びとなることをねらっている。

学校現場における動物飼育に造詣が深く、獣医師でもある中川（2006）は、「期待される動物飼育の体験の意義」として、「生命の大切さを学ばせる」「愛する心の育成をはかる」「疑似育児体験」「緊張をやわらげる」などをあげている。抱いたときにあたたかさを感じ、目を合わせたときに感情を読み取れる動物の存在により、子どもたちは心を動かし、動物に喜ばれることをしている自分の存在、自分の命の大切さにも気付くのである。

学習指導要領の改訂、動物飼育の教育的効果を受けた形で、生活科の教科書を見ると、モルモットなど温かみのある動物と触れ合い、にこやかに笑う児童の写真が紙面を飾り、飼育方法が掲載されている。教科書を見た児童は、「いつか自分たちもモルモットを飼うのだろう」と期待に胸を膨らませ授業に臨む児童も少なくないと語る教員もいる。

実践をみると、新潟県上越地方の事例（三星,2012 など）では、ヤギや豚など大型哺乳類を生活科や総合的な学習の時間に取り扱っている例も見られるが、それらは限定的な事例であり、一般的には難しい実態がある。学校に飼育小屋があったにしても動物は存在せず、物置になっている場合もある。日置ら（2009）は、「ニワトリやウサギなどを飼育している家庭は少ない。また、安全上の問題から休日当番が難しくなり、えさのやりくりや衛生上の問題等から、学校での動物飼育が低迷している。生活科にも学区の獣医師と連携するように書かれているが、現場は児童のアレルギーや鳥インフルエンザを理由に飼育をやめているところもある」と動物飼育の現状と課題を述べている。現場では、飼育に関しては、「学校周辺の地域にいる昆虫や魚類を飼育し、お茶を濁している」（田宮,2012）状況にあり、クラス解体後の見通しが立たないまま教室内飼育に踏み切ることは難しい（鷲見,2006 など）と語る教員も少なくない。

一方、動物園側では、動物園水族館協会の調査（2002）によると、学校との連携システムの確立を模索しているが、動物園の担当人員の確保や管轄の違いがネックで連携システムが確立しているとは言えない。また、総合的な学習の時間、理科、国語などが中心であり、生活科のプログラムは見当たらない。さらに別な調査（2000）では、教育プログラムの未熟さも指摘されていた。

本研究機関の近隣にある静岡市立日本平動物園では、出産間近なモルモットの期限付き貸し出し（長期休暇をはさまない 2 ヶ月間）という全国的にみても珍しい制度を実施している。この制度は、生活科の動物飼育の問題点を打開する方法ではあるが、実施している小学校は限定されており、この制度を知っている教員もほとんどない。この制度を伝えたところ、「小学校教員が単独で動物園との連携を図りながら、指導計画を立案することは難しい」と教員らは述べていた。

教育活動に熱心に取り組んでいる旭山動物園では、旭山動物園教育研究会を立ち上げ、学校との共同研究を行い、指導方法の工夫改善について積極的にかかわっている（玉井,2012）。当園の教育専門のスタッフの存在が積極的な学校への関与を可能にしているが、多くの動物園では教育専門のスタッフの導入が難しい現状にある。したがって、動物園のもつ可能性を有効に活用していくためには、動物園の作成する教育プログラムから一歩踏み込んだ指導計画を立案していくことが必要である。

２．研究の目的

小学校生活科の「内容（7）動植物の飼育・栽培」では、継続的な飼育を行うことを通して生命の尊さについて実感をともなった学びが求められている。しかし、学校週 5 日制や鳥インフルエンザへの対応などにより、動物が存在する飼育小屋をもたない学校が増えた。また、教室内飼育の場合も、年度末のクラス編成時に動物の所在が常に問題となる。申請者の身近にある動物園では、全国的にも珍しい「期限付きのモルモット貸し出し制度」実施している。この制度と申請者の考案したモデル指導計画をセットに、動物飼育を通した生活科の内容の実現をめざしている。本研究では、国内の動物園の学校教育への関与や先進事例を調査した上で、「モルモット貸し出し」と「モデル指導計画」を協力校に提示し、その実践の効果を検証した。

３．研究の方法

(1)動物園と学校との連携について

（社）日本動物園水族館協会加盟の動物園を対象に、動物園と学校との連携についてアンケート調査を実施し、実態や課題を把握する。さらに、アンケート調査で明らかになった生活科のプログラムや「動物の貸し出し」を行っている先進事例についてヒアリング調査を行い、連携の概要と教育プログラムの学校における指導計画の位置づけを明らかにする。

(2)モデル指導計画の考案

上記のアンケート調査とヒアリング調査を受け、生活科指導案「動物を育てよう　～2の3ふれあい動物園～」（安藤・田宮,2011）を改良し、モデル指導案を考案する。

(3)動物園との連携による生活科の動物飼育の効果の検証

「モルモット貸し出し制度」と「モデル指導計画」をセットとした実践が、子どもたちにもたらす「実感をともなった学び」の内実を明らかにする。

４．研究成果

(1)動物園と小学校との連携について

＜アンケート調査＞

日本動物園水族館協会加盟 86 園を対象にアンンケートを実施（2013 年）した。回収率は、74.4%。専任の教育担当がいる動物園は、64 園中、9 園(6.4%)。事例集やワークシート、当日のプログラムなどお資料の作成・提供や教師を対象とした研修会など動物園側でも学校教育を意識した教育普及活動を行っていることが本調査で明らかになった。モルモットの飼育については、園内や出前授業でのふれあいがほとんどで、貸出を重なっている動物園は、研究対象動物園を含めて 2 園のみだった。一方、動物園、教育委員会、獣医師会などが連携し、飼育可能な小学校（年間 10 校）へ動物園から毎年 20 頭のモルモットを譲渡するというシステムを構築している地域もあり、生活科における動物園との連携による動物飼育の先進事例も明らかになった。

＜ヒアリング調査＞

- 生活科におけるヤギの飼育（新潟県内の小学校）についてのヒアリングでは、ヤギは業者からのレンタルであり、学校では終生飼育していないということが明らかになった。
- その他、動物園 2 園、教育委員会、獣医師会、小学校 2 校を訪問し、ヒアリングを実施し、「期限付きモルモット貸出制度」と「モデル指導計画」に反映させた。

(2)モデル指導計画の考案

平成 25 年度、パイロットスタディとして研究協力校（公立小学校）にて動物園からのモルモット貸出による動物飼育の授業を実施し、「期限付きモルモット貸出制度」作成、平成 26 年度、研究協力校の教員とともに「モデル指導計画」を作成した。

(3)動物園との連携による生活科の動物飼育の効果の検証

研究協力校で実践された「ぼく・わたしはモルモットの飼育員」の 11 の学習活動の後半約 10 分に児童が取り組んだワークシートをテキストマイニングの手法を用いて児童の学習過程の実事を検討した。その結果、本実践は、子ども自身が「飼育員になる」という明確な目的を持った「ごっこ遊び」という体裁をなしており、児童は「一人前の飼育員」、「かっこいい飼育員」になろうと飼育員ごっこに没頭していった。「ミニ飼育員」であることを自覚しながら飼育員ごっこに没頭していく活動場面と没頭していく自分の姿を客観視する振り返り場面の双方を往還しながら学習活動が展開されていたことが明らかになった。本実践は、命を預かるという点で、単なるごっこあそびとは一線を画するものであり、ごっこ遊びという体裁はとるもののモルモットの飼育という現実的な体験が保障されていた。このような「リアルごっこ遊び」という設定が子どもたちを活動に没頭させ、本物の学びに導いていくということが示唆された。

「期限付きモルモット貸出制度」を利用した実践についての効果が検証された。

現在、期限付きモルモット貸出事業は順調に機能している。（日本平動物園 HP）
http://www.nhdzoo.jp/school/data/marmot_flow_201704.pdf

５．主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計　1 件）

①田宮縁・増田繁乃・鈴木なつ美「企業や機関との連携を生かした生活科における動物飼育」静岡大学教育学部教育実践総合センター紀要 No.24、pp.95-102、2015 年、査読有

〔学会発表〕（計　3 件）

①増田繁乃・田宮縁「動物園のモルモット貸出制度を利用した生活科での飼育活動」第 17 回全国学校飼育動物研究大会（2015 年 8 月 23 日）、東京大学（東京都・文京区）

②田宮縁「生活科における動物園との連携による動物飼育の実際Ⅰ」日本生活科・総合的学習教育学会第 24 回全国大会(2015 年 6 月 20～21 日)、福岡大学附属若葉高等学校（福岡県・福岡市）

③田宮縁「動物園と小学校との連携に関する調査」日本生活科・総合的学習教育学会第 23 回全国大会（2014 年 6 月 14～15 日）、埼玉大学教育学部附属小学校（埼玉県・さいたま市）

〔図書〕（計　0 件）

〔産業財産権〕

○出願状況（計　0 件）

名称：

発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：平成　　年　　月　　日
国内外の別：

○取得状況（計　0件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：平成　　年　　月　　日
取得年月日：平成　　年　　月　　日
国内外の別：

〔その他〕

６．研究組織
(1)研究代表者
田宮　縁（TAMIYA,Yukari）
静岡大学・教育学部・教授
研究者番号：80387498

(2)研究分担者
（　　）

研究者番号：

(3)連携研究者
（　　）

研究者番号：