様式Ｃ－１９

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成２４年６月４日現在

機関番号：１３５０１
研究種目：基盤研究（C）
研究期間：2009～2011
課題番号：２１５００６４９
研究課題名（和文）狩猟採集社会に学ぶライフスタイルと健康
研究課題名（英文）Lifestyle and Health of Pygmy hunter-gatherers living in African rainforest

研究代表者
川村協平（KAWAMURA KYOHEI）
山梨大学・教育人間科学部・教授
研究者番号　60126646

研究成果の概要（和文）：狩猟採集社会におけるライフスタイルが健康や環境意識におよぼす影響を調べるために、アフリカ熱帯多雨林に暮らすピグミー（2009）、アラスカ北極圏に暮らすエスキモー（2010,2011）を対象にイラストや写真を用いて、環境やモノの大切さに関する調査を行った。さらに、ピグミーの森の狩猟採集、エスキモーのカリブーハンティングに同行し，狩猟採集の観察、聞き取り調査を行った結果，狩猟採集社会のライフスタイルが健康やモノの価値観、意識に深く影響していることが推察された。

研究成果の概要（英文）：The purpose of these two studies was to investigate effects of health and environmental consciousness through lifestyle of the hunting and gathering society.　I examined importance of environment and things in general for people in African rainforest (Pygmies) in 2009 and people in Alaskan Arctic (Eskimo) in 2010-2011 by using illustrations and pictures.　Moreover, I was able to participate, observed and hear stories of how pygmies hunted and gathered in the forest and how Eskimos hunted caribous. It was theorized that their living styles are largely influenced in their values and consciousness of health and things.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合　計
２００９年度	1,600,000	480,000	2,080,000
２０１０年度	1,200,000	360,000	1,560,000
２０１１年度	600,000	180,000	780,000
年度			
年度			
総　計	3,400,000	1,020,000	4,4200,000

研究分野：総合領域
科研費の分科・細目：健康・スポーツ科学・応用健康科学
キーワード：アフリカ、熱帯多雨林、Baka ピグミー、レクリエーション、狩猟採集社会、エスキモー

１．研究開始当初の背景

人類の進化を考えると、現代に生きる我々の直接の先祖は今から数万年前にヨーロッパに暮らしていたクロマニョン人であるといわれている。それ以前のルーツはともかく、

我々の身体は１万年前の農耕革命以前の狩猟採集をしていた頃と生物学的にはほとんど変わっていない。たとえば、生活習慣病の健康問題を考える場合、世界保健機関（WHO）をはじめ、各国で示す体格指数（BMI）や体脂肪率、ウエスト周囲長などの基準値がさだめられており、さらには望ましい食事のバランスガイドや毎日何分間の中程度の運動習慣、１日１万歩以上の歩行などの目標値は科学的根拠に基づくものといわれているがこれらの数値は第二次世界大戦の先進諸国を対象とした１００年にも満たない機関の疫学的データを根拠としたものであり、いうなれば、推定値、理論値にすぎないのではないだろうか。我々は２１世紀の現代に生きる狩猟採集民の身体とライフスタイルを調べることによって、人類の進化に視点から心身の健康を考えることができるのではないかと思われる。

世界に残存する狩猟採集民はきわめて限られているが、その中にはアフリカの熱帯多雨林に暮らす「ピグミー」と呼ばれる人々がいる。我々はカメルーン共和国と今後の国境付近の熱帯雨林の中で暮らすBAKA（バカ）と呼ばれるピグミー系狩猟採集民を対象として１９９４年以来１８年近くにわたり調査研究を行ってきた。その中で、今なお生活を自然に依存するピグミーの血圧は、２０歳代から６０歳代まで年代ごとに比較した結果、日本人の同世代の人々に比べて明らかに低い結果であった。また加速度脈派を用いた血液循環の様相も特に若い世代において、ピグミーは良好な結果を示した。また、川村は２０１０年、２０１１年の２度アラスカ州北極圏のアナクツービク　パス（ANKTUVUK PASS）の村で狩猟採集民エスキモーの調査を行った。アフリカの狩猟採集民BAKAとアラスカの狩猟採集民エスキモーの比較を簡単にできる訳ではないが、文明の影響を受け始めているエスキモーは、雪のない季節は狩猟にARGOと呼ばれる湿地帯でも移動できる４輪車、８輪車を用いて、雪の季節にはスノーモービルを用いているなど狩猟や生活の形態が急激に変化しているのも事実である。本研究ではアフリカの狩猟採集民で得られた知見をふまえて、北の世界に暮らすエスキモーの調査研究も行なった。

狩猟採集民の子どもたちは遊びを通じて仲間と関わりを深め成長していく。とくにアフリカのピグミーの子どもたちは森の中での仲間遊びが、彼らが自然界で生きていくための知識・知恵を獲得している元になっていると考えられる。ピグミーやエスキモーの子どもたちの成長や健康を知るには遊びとの関わりを知る必要が有る。遊びの種類や活動を丁寧に調査することにより、現代社会の子どもの教育や生涯教育についての有益な示唆が得られるであろう。日本では近年における都市化、核家族化、少子化の社会環境の変化や過度の受験競争にともない、青少年の日常生活において自然とのふれあい方も変化し、屋外での遊びが減少し、同時に身近な環境への意識も変化し、自然に対する価値観の変化もおこっていることが考えられる。

狩猟採集社会のライフスタイルを観察し、環境に関する意識を調査することによって、野外教育、レクリエーションのもつ現代的意義と価値について考えることはきわめて有効であると考えられる。

２．研究の目的

本研究の目的は、狩猟採集民に焦点を当て、今なお自然の力に依存して暮らす狩猟採集民 Baka および北極圏に暮らすアラスカエスキモーの生理、栄養、健康状態を調べること

により、現代に生きる私たちの健康＝生物としての「あるべき姿」を描き出すことである。北極圏に暮らす狩猟採集社会の日常生活の観察により、現代人のライススタイルを考えると同時に、レジャーレクリエーション活動の意義と可能性を再考することである。

３．研究の方法

（1）２００９年度はアフリカカメルーン南東部、ドンゴ村において狩猟採集民Bakaピグミー約７０名を対象に調査を行った。調査は、生活において価値をおいているもの、大切にしているものを知るためにイラストを用いて調査を実施した。

（2）２０１０年度は、アラスカ北極圏の狩猟採集社会のライフスタイルと環境への意識を調べる目的で、アメリカアラスカ州北極圏にあるアナクツビクパスという村でエスキモーを対象に調査を行った。

調査の内容は、エスキモーが生活の中で関わる自然や動物、生活に必要な道具や家族などについてイラストや写真を組み合わせてどちらが大切ですか？と尋ねる二者択一法を用いてエスキモーの村の小学校において調査を行った。また、対象者たちの狩猟採集生活を参与観察した。

（3）２０１１年度は２０１０年度の調査を継続して行った。

４．研究成果

２００９年度においてはアフリカカメルーンの南東部に居住する、狩猟採集民バカピグミー約７０名を対象に調査をおこなった。内容は、バカの生活（衣食住）に関わる１４枚のイラストを作成し、それぞれのイラストが均等に提示されるように２枚ずつ２６の組み合わせを作成し、2者択一法の手法を用いて２つのうちどちらが大切かをたずねて回答を求めた。イラストの内容は、彼らの生活に密着した森、モングル（ピグミーの家）、バンジョー（集会場所）マチェット（鉈、のこ切り兼用の道具）などの生活空間や道具など、魚、森の動物などの食物に関連したもの、さらには時計や紙幣など日常の中にはさほど深く浸透していないが文明社会では広く流通しているものを用いた。その結果、狩猟採集民は生きていくための大切な物は森や家族、生活道具などであったが、紙幣や時計などにも興味を抱いている事がうかがえた。

２０１０年度においては、アメリカアラスカ州北極圏にあるアナクツビックパスというエスキモーの村で調査を行った。アナクツビックパスはフェアバンクスから約４２０㎞ブルックス山脈北麓の扉国立公園内にある．人口は約３２０人でヌナミウト内陸エスキモーの村である。実施した調査期間は１２日間であった。調査は小学校の教室で各クラスの担任の教員から説明して実施した。

また、狩猟採集について調査を行うために、カリブーのハンティング、シープハンティングに同行し、観察・インタビューによる狩猟採集の方法や年間の捕獲数，保存や消費について聞き取り調査を行った．

２０１１年度においては、２０１０年の調査を継続し実施した。

自然と深く関わって暮らす狩猟採集社会では子どもは遊びを通じて生き抜くための知恵や技術を学ぶ。小集団で共同生活を送る狩猟採集生活は子どもたちにとって学校そのものであると言える．狩猟採集社会のライフスタイルを観察し、モノや環境に関する意識を調査

することによって、野外教育、環境教育、レクリエーション教育の持つ現代的意義や価値について考えることはきわめて意義深いと考えられる。

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６件）

1. Sato H, kawamura K, Hayashi K, Inai H, Yamauchi T, Addressing the wild yam question:how Baka hunter-gatherers acted and lived during two controlled foraging trips in the tropical reinforest of southeastern Cameroon, Anthropological Science 2012　査読有　印刷中

2. 萩野泉、山内太郎、川村協平、佐藤弘明カメルーン南東部に居住するピグミー系狩猟採集民の子供の思春期スパートと栄養状態 日本成長学会雑誌　査読有　Vol.17 No.2 2011

3. Yamauchi T　et al. Impact of ethnic conflict on the nutritional status and quality of life of suburban villagers in the Solomon Islands, Journal of Nutritional Science and Vitaminology, 査読有, 56(4), 2010, 227-234.

4. 川村協平、キャンプ生活とたくましさ教育と医学、査読無、５７巻１０号　74-83 2009

5. Kondo K, Yamauchi,T(8番目), Association between daily physical activity and neighborhood environments, Environmental Health and Preventive Medicine, 査読有, 14, 2009, 196-206.

6. 佐藤弘明、狩猟採集民バカの病対処行動：コンゴ共和国北西部の事例、浜松医科大学紀要一般教育、査読有、23, 2009, 11-32.

〔学会発表〕（計９件）

1. 川村協平、北極圏に暮らすアラスカエスキモーの狩猟生活　日本野外教育学会　第１５回大会　2012,7/7-8 沖縄（予定）

2. 古川聖、川村協平、小学生がキャンプで気づく「モノの必要性」日本野外教育学会第１５回大会　2012,7/7-8 沖縄（予定）

3 Yamauchi T, et al. Nutritional adaptation of Pygmy hunter-gatherers in Cameroon: from the viewpoint of body size, physical activity, and dietary intake, International Conference on Congo Basin Hunter-gatherers, 22-24 September 2010, Montpellier, France.

4. SATO, H. et al., Observations of the Baka hunter-gatherers in two controlled foraging trips in the tropical rainforest of southeastern Cameroon, International Conference on Congo Basin Hunter-gatherers, 22-24 September 2010, Montpellier, France.

5. 川村協平、アフリカ狩猟採集民の環境意識日本野外教育学会　第１３回大会　2010 6/18-20 山梨

6. 笵　超、川村協平、野外活動に期待できると考えられる効果の意識の比較,第３回アジア、オセアニアキャンプ会議　台北　2009 10/10-12

7. 川村協平、幼児キャンプにおけるイラストを用いた健康管理の試み,　日本野外教育学会、第１２回大会　2009,7/3-5 茨城

8. 川村協平、佐藤弘明、山内太郎、林耕次熱帯雨林の狩猟採集民バカピグミーのライフスタイルと血液循環動態,第６０回日本生理人類学会　2009.6/6-7　北海道大学

9. 佐藤弘明、山内太郎、川村協平、林耕次熱帯雨林の狩猟採集生活における歩行：バカ

ピグミーの狩猟採集生活実験から、第６０回日本生理人類学会　2009. 6/6-7 北海道大学

〔図書〕（計４件）

1. Yamauchi T et al., FY2010 FR4 Project Report, Growth and Nutritional Status of Tonga Children in Rural Zambia: Longitudinal Growth Monitoring over 26 Months. Vulnerability and Resilience of Social-Ecological Systems, 2011, 104-111.

2. 佐藤弘明, 京都大学学術出版会, 熱帯雨林狩猟採集民が農耕民にならなかった理由.『森棲みの生態誌ーアフリカ熱帯林の人類学Ｉー』(木村大治・北西功一編), 2010, 119-139.

3. Yamauchi T, Hayashi K, Kawamura K, Sato H., Delft University of Technology, Nutritional Status, Physical Activity, and Dietary Intake of Pygmy Huntergatherers in Cameroon。In: T Louts et al (eds.), Human Diversity: design for life, 2009, 78-81.

4. 亀井伸孝、川村協平、遊びの人類学ことはじめ　　昭和堂出版、2009 203

６．研究組織

(1)研究代表者

川村　協平（KAWAMURA KYOHEI）

山梨大学・教育人間科学部・教授

研究者番号：60126646

(2)研究分担者

佐藤　弘明（SATO HIROAKI）

浜松医科大学・医学部・教授

研究者番号：40101472

山内　太郎（YAMAUCHI TARO）

北海道大学・大学院保健科学研究院・准教授

研究者番号：70345049