

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 27 年 6 月 16 日現在

機関番号：14501

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2013～2014

課題番号：25580181

研究課題名(和文)宇宙開発に関する文化人類学的アプローチの検討

研究課題名(英文)A Study on the Cultural Anthropological Approach for Space Exploration

研究代表者

岡田 浩樹 (OKADA, Hiroki)

神戸大学・その他の研究科・教授

研究者番号：90299058

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,700,000円

研究成果の概要(和文)：新しい人類学の研究領域である「宇宙人類学」の方法論的アプローチ、トピックを検討し、その研究領域を大きく4つに分類した。つまり、(1)社会研究フェイズ：宇宙産業、宇宙観光、宇宙関連施設と地域社会の関係など(2)文化研究フェイズ：宗教と宇宙開発、メディア、宇宙開発に伴う生活文化の変容(3)コミュニケーション研究フェイズ：宇宙空間におけるコミュニケーションの変容、宇宙空間と地上とのコミュニケーション(4)認知・身体論研究フェイズ：宇宙空間における認知体系、身体的変容の問題、である。この成果を、ISTS、IUEASなどの国際学会、JAXAレポートで公表する他、単行本として公表した。

研究成果の概要(英文)：We examined methodological approach, topic of "the space anthropology" that was a new anthropological study domain and greatly classified the study domains in four faces.(1) the relations of a space industry, space tourism, space connection facilities and the community society study phase .(2) religion and space development, the media, transformation of the life culture with the space development culture study phase.(face3) communication with transformation, outer space and the ground of the communication in the outer space ommunication study phase.(4) The recognition system in the outer space, a problem of the physical transformation a recognition, body theory study phase. We had some prentations at the international conference of ISTS IUEAS.And We reported JAXA report and publised a book on Space Anthropology.

研究分野：文化人類学

キーワード：宇宙 科学技術 グローバル化 コミュニケーション 認識・認知体系

## 1. 研究開始当初の背景

人類が宇宙に進出してから、すでに半世紀が経過した。1969年の月面への着陸、無人衛星、探査機による科学的調査など、宇宙は先端科学技術の集積であり、革新を促す「科学的」フィールドであった。この50年近くの間、宇宙に関する科学的・技術的研究は急速に進歩する一方、宇宙に関する人文・社会科学の立場からの研究はほとんどなされてこなかった。宇宙に関する人文社会科学的研究は、国際高等研究所がおこなった木下富雄編の報告書(2009)を嚆矢とするものの、JAXAのレポート(2012)を除き、その後の展開はほとんど見られない状況であった。

一方、海外では米国においてNASA主導でおこなわれた研究レポートがあるものの、テクニカルな側面に重点がある。また欧州では仏国家高等研究所のJ.Arnaudが「宇宙倫理学」を提唱しているほか、領有権をめぐる国際法上の研究が盛んである。またアイスランドの人類学者Palssonの論文(2009)、イタリアのBenapola編の学際的研究『Lunar Settlement』(2010)に人類学者が報告しているが、特定テーマの議論に終始しており、組織的な研究アプローチの検討は行われていなかった。

## 2. 研究の目的

本研究の目的は、宇宙空間への人類の進出が同時代的な課題となりつつある今日の世界にあって、「地球」という限定された空間を超えて、「宇宙」という新たなフロンティアから人類を見つめ直す「宇宙人類学」という新しい研究領域の開拓である。具体的な研究の目的は以下の二点である。

第一に従来の人類的知識や方法論の蓄積を踏まえ、人類学が宇宙を研究領域とする場合に考え得るどのようなトピックが存在するかを検討する。

第二に多様なフィールドやテーマを研究してきた分担者および研究協力者や連携研究者とともに、個別のトピックを研究会で検討し、その可能性を検討する。加えて、人類学者だけでなく、科学系を含む他分野の研究者およびJAXAの研究者を含めた全体研究会を行い、トピックの設定、方法論的検討、宇宙開発の状況に照らし合わせた議論の現実性について検討し、最終的には宇宙に対する人類的アプローチの基礎的なデザインと重要なトピックについて研究を深化させる。

最終的には、「宇宙人類学」という新しい分野の基盤、その展開の構想をまとめる。同時に、海外の研究状況について調査し、将来的なこの課題に取り組む国際的な研究ネットワークの構想を目的とする。

現在の急速な技術革新、状況の変化に鑑み、二年間という比較的短期の研究期間とした。

宇宙というフィールドは実際の調査地でのフィールドワークを主要な研究手法とする人類学においては無縁のトピックと考え

られてきた。本研究の意義は、宇宙開発とグローバル化の問題、技術の進展を支える社会的文化的基盤、コミュニケーションや身体の新たな可能性といった従来の研究の延長上にあるトピックに加え、人類学が目指してきた文化・文明の議論(例えばユートピア論など)あるいは世界観などについて新しい視点と発想を得ることにできた点にある。

## 3. 研究の方法

研究領域への接近に三つのアプローチを採用した。

(1)グローバル化という現在進行中の歴史現象の延長の上に宇宙開発の問題をとらえ、現在の宇宙開発を支える世界観を「近代」や「ポスト近代」の問題と関係づけながら、「近代」を超える可能性を探る。

(2)人類学がこれまで培ってきた方法論や概念装置が、「宇宙」という新たな領域において有効性を発揮しうるかどうかを検討する。

(3)宇宙開発によって人類の多様性がいかに進展しうるかの可能性について検証し、宇宙開発の現将来に資するヴィジョンを提出することを最終的な目的とする。

以上のアプローチに基づいて研究領域に接近するために、研究グループを組織し、トピックおよび作業の分担を行った。

本研究組織の基盤は、日本文化人類学会研究懇談会「宇宙人類学」の中核メンバーによって構成し、今回の研究班に入っていない他の懇談会メンバーは、研究会におけるオブザーバーとしての参加、コメントやアドバイスなどを行うことで、本研究会の活動をサポートした。

### (1)研究代表者

**岡田浩樹**(神戸大学・教授): 研究組織の統括および全体研究集会の組織。宇宙空間における多文化状況、ナショナリズム、文化論と世界観

### (2)研究分担者(5名)

**飯田卓**(国立民族学博物館・准教授) 個別トピック担当。環境・生態人類学、探査航行と植民

**岩谷洋史**(国立民族学博物館・機関研究員) 個別トピック担当、Webサイトの維持・管理。メディア研究

**木村大治**(京都大学・教授) 個別トピック担当。コミュニケーション研究、共同性の問題

**大村敬一**(大阪大学・准教授) 個別トピック担当。認知人類学、科学人類学

**佐藤知久**(京都文教大学・准教授): 個別トピック担当。身体と社会関係、ジェンダー

### (2)研究協力者(3名)

日本文化人類学会研究懇談会のメンバー(上記の者を除く)が研究プロジェクトの進展に伴い、かつ主体的に研究に関わる希望者がいる場合に、研究協力者に追加し、研究体

制の強化を図った。

**岩田陽子\*** (宇宙航空開発機構・人文社会科学コーディネーター) 宇宙開発に関わる社会的反応、宇宙理解教育

**安部隆士** (宇宙航空開発機構、兼宇宙科学研究所・教授) 宇宙開発の計画・立案の現場および工学的見地からのアドバイス

**磯部宏明** (京都大学宇宙総合研究 unit 専任講師) 天文学および理学的見地からのアドバイス

#### 4. 研究成果

**平成 25 年度**は、研究組織のメンバーが行ってきた研究テーマから宇宙人類学の対象となるトピックや研究テーマを検討し、これを全体研究集会でさらなる検討を重ねた。

例えば、研究分担者の大村は、認知人類学の「状況認知」「分散認知」などの概念を用いて、宇宙ステーション内の状況認知に関する「宇宙実験室民族誌」を試みる。あるいは科学人類学におけるアクターネットワークの概念の有効性を宇宙開発の現場で検討する。これらのテーマに関連したサブ研究会を組織すると共に、JAXA の協力を経て宇宙飛行士へのインタビューなどの予備的研究を進めた。

全体研究集会では、他分野の研究者や JAXA の研究者を講師として招聘し、宇宙に関する先端的な科学的知識や状況把握を行う。第一回研究会では、木下富雄編 2010『宇宙問題への人文・社会科学からのアプローチ』国際高等研究所、研究代表者がすでに発表した論文 “A Possibility that “New Cultures” will be Created in Space - From the viewpoint of space Anthropology - “ISTSS2011proceedings paper および「宇宙への進出に関する人文科学的アプローチの検討」『宇宙時代の人間・社会・文化 - 新たな宇宙時代に向けた人文科学および社会科学からのアプローチ (JAXA Research and Development Report)』、(宇宙航空開発機構、pp.15-38) を批判的に再検討し、今後の研究の方向性を検討した。

また、国内の人類学 (社会学含む) の研究状況を把握し、本研究に関心のある研究者との研究ネットワークの構築を行う。また ISTS、京都大学宇宙総合 unit ワークショップや JAXA の各種研究会にメンバーを派遣し、その参加や発表を通じて、他分野との学際的協力の方法について検討した。

またキックオフの発表を日本文化人類学会の分科会で行った。

**平成 26 年度**は、個々のメンバーは平成 25 年度に扱ったトピックを拡張、発展させると共に、全体研究集会 (3 回) では本研究に関心があり、他のトピックやテーマを取り扱っている人類学者を講師として招聘し、研究の視野の拡大を行い、「宇宙人類学」のアプローチ、基本的コンセプトを検討した。

また、本研究の成果として IUEAS での発表、2015 年 ISTS での panel 組織に向けた準備を行った。加えて研究レポートとして JAXA の研究レポートでの発表を準備した (2014 年度末)、さらに一般向けの『宇宙人類学入門』を刊行した。

期間内を通じた最終的な研究成果は、次のようである。

研究会の成果を、国内学会 (日本文化人類学会) で分科会を組織し、発表し、また国際学会 IUEAS (The International Union of Anthropological and Ethnological Science) および ISTS (International Symposium on Space Technology and Science) において発表、また JAXA report および研究会の編著で、単行本を出版した。この他、京都大学宇宙研究総合ユニットが主催した公開ワークショップでの報告、市民向けの公開講座等などでも成果の一部を発表し、社会に対する貢献を行った。

こうした研究成果の発信の結果、人文社会科学らの宇宙開発への接近の試みの存在が文化人類学のみならず、他分野にも広く共有されるようになり、法学 (宇宙法) や経済学など、他領域の分野との共同研究の可能性が高まった。

**将来的な研究の発展につながる成果**としては、JAXA との連携協力研究において、本研究課題の実施を通じ、具体的な共同研究に取り組むことに発展した。

すなわち、技術者に関する集中的なオーラルストーリー調査を行い、日本の宇宙開発技術史に関する基礎的資料のアーカイブを構築する方法の検討であり、本研究課題の実施期間中に、試行的な調査研究を共同で実施した。旧 NASDA (宇宙開発事業団) 系のロケット開発技術者 4 名に対する集中的なオーラルヒストリー調査を行い、映像記録、テープ記録、スクリプトといった基礎資料を作成した。

これは今後、NASA がすでに実施しているオーラルヒストリーアーカイブとの比較検討、さらに次の段階として宇宙飛行士や管制官など、対象を広げるための調査モデルを構築する。現代の先端科学技術のフィールドにおける人類学的研究の可能性を探り、「近代科学技術」あるいは「先端的産業」の人類学という新しいテーマへの接近、理論的検討に反転する予定であり、平成 27 年度の科学研究費補助金の助成によって、実施することが決定している。

#### 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] (7 件)

Okada, Hi roki, The Humanistic Approach to Space Exploration: A Cultural Anthropological Look at Space Tourism,

JAXA Research and Development Memorandum, non-refereed, JAXA-RM-14-012E, 2015, pp. 51-62, <https://repository.exst.jaxa.jp/dspace/handle/a-is/547255>

Iwatani, Hirofumi, A socio-cultural study of the discourses of mono-zukuri in the manufacturing of launch vehicles in Japan, JAXA Research and Development Memorandum, non-refereed, JAXA-RM-14-012E, 2015, pp. 35-43, <https://repository.exst.jaxa.jp/dspace/handle/a-is/547257>

Omura, Keiichi, The Two Faces of Tomorrow: Human Bio-sociocultural Diversity Expanded through Space Development, JAXA Research and Development Memorandum, non-refereed, JAXA-RM-14-012E, 2015, pp. 1-28, <https://repository.exst.jaxa.jp/dspace/handle/a-is/547259>

Sato, Tomohisa, Life in extraterrestrial space: An anthropological consideration on astronauts' everyday experiences, JAXA Research and Development Memorandum, non-refereed, JAXA-RM-14-012E, 2015, pp. 63-69, <https://repository.exst.jaxa.jp/dspace/handle/a-is/547260>

岡田浩樹, 宇宙人類学の挑戦 - 人類社会と人類学のあらたな可能性を求めて、月刊みんぱく、査読無、449、2014、pp. 2-3

岡田浩樹, 宇宙人類学の挑戦、こころの未来、査読無、13、2014、pp. 34-37.

岡田浩樹, 「宇宙文化学」の創造力、神戸大学最前線、査読無、vol.19、2013、pp. 4-5

〔学会発表〕(計10件)

岩谷洋史, 日本の宇宙産業における「ものづくり」の言説、京都大学宇宙総合学研究ユニットシンポジウム「宇宙にひろがる人類文明の未来 2015」、2015.1.11、京都大学百周年時計台記念館(京都府)

Okada, Hiroki, An anthropological approach to space tourism, IUAES2014 with JASCA, 15 May 2014, International Conference Hall of Makuhari Messe, Chiba

Iwatani, Hirofumi, An anthropological study of the space industry in Japan, IUAES2014 with JASCA, 15 May 2014, International Conference Hall of Makuhari Messe, Chiba

Sato, Tomohisa, Life in extraterrestrial space: an

anthropological consideration on astronauts' everyday experiences, IUAES2014 with JASCA, 15 May 2014, International Conference Hall of Makuhari Messe, Chiba

Kimura, Daiji, Anthropology of "first contact", IUAES2014 with JASCA, 15 May 2014, International Conference Hall of Makuhari Messe, Chiba

Omura, Keiichi, The two faces of tomorrow: human biocultural diversity expanded by space development, IUAES2014 with JASCA, 15 May 2014, International Conference Hall of Makuhari Messe, Chiba

大村敬二, 未来の二つの顔: 宇宙が開く人類の生物=文化多様性への扉、京都大学宇宙総合学研究ユニットシンポジウム「宇宙にひろがる人類文明の未来」、2014.2.2、京都大学百周年時計台記念館(京都府)

大村敬二, 宇宙空間と「拡張した心」宇宙というフロンティアにおける認知人類学の可能性、日本文化人類学会第47回研究大会、2013.6.9、慶應義塾大学三田キャンパス(東京都)

木村大治, ファースト・コンタクトの人類学、日本文化人類学会第47回研究大会、2013.6.9、慶應義塾大学三田キャンパス(東京都)

佐藤知久, 宇宙空間での生は人類に何を教えるか、日本文化人類学会第47回研究大会、2013.6.9、慶應義塾大学三田キャンパス(東京都)

〔図書〕(計1件)

岡田浩樹・木村大治・大村敬一編、昭和堂、宇宙人類学の挑戦 人類の未来を問う、2014、224

〔産業財産権〕

出願状況(計 件)

名称:  
発明者:  
権利者:  
種類:  
番号:  
出願年月日:  
国内外の別:

取得状況(計 件)

名称:  
発明者:  
権利者:  
種類:  
番号:  
出願年月日:  
取得年月日:

国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等

<http://www.cspace.sakura.ne.jp/firstsite/>

6．研究組織

(1)研究代表者

岡田 浩樹 (Okada, Hiroki)

神戸大学大学院・国際文化学研究科・教授

研究者番号：90299058

(2)研究分担者

岩谷 洋史 (IWATANI, Hirofumi)

国立民族学博物館・民族社会部・外来研究員

研究者番号：00508872

大村 敬一 (Omura, Keiichi)

大阪大学大学院・言語文化研究科・准教授

研究者番号：40261250

木村 大治 (Kimura, Daiji)

京都大学 大学院・アジア・アフリカ地域研究科・教授

研究者番号：40242573

佐藤 知久 (SATO, Tomohisa)

京都文教大学・総合社会学部・准教授

研究者番号：70388213

(3)連携研究者

( )

研究者番号：