

宇宙倫理学と宇宙人類学

吳羽 真

京都大学宇宙総合学研究ユニット

宇宙文明学部門・特定研究員



1

イントロダクション

京大宇宙ユニットが推進している二つの新しい研究分野、

「宇宙人類学」

と

「宇宙倫理学」

を紹介します。

2

「宇宙の人文社会科学」からの二つの問い

宇宙進出に伴って、わたしたちはどのように変化しうるか？

→ 宇宙人類学

宇宙進出に際して、わたしたちはどのように振る舞うべきか？

→ 宇宙倫理学

3

1. 宇宙人類学

4

宇宙人類学とは何か？

- 「宇宙人類学」とは、宇宙進出という観点から「人間とは何か」を明らかにしようとする、人類学の一分野。
- 「宇宙人の研究」では(必ずしも)ない。

5

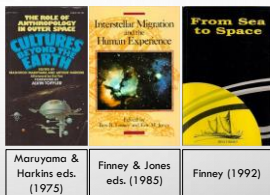
人類学が宇宙を対象とすることの意義

- 現在もすでに人間は宇宙で生活を営んでいる。
 - 例:ISSの長期滞在者
 - → 制限状況に置かれた人々を研究することで、人間の新たな一面が明らかになる。
- 将来的に宇宙進出が本格化すれば、人間の生活のあり方に大きな変化が生じる。
 - 火星や小惑星の有人探査 / 民間宇宙旅行の普及
 - 地球外生命の発見? / 宇宙移住? / 恒星間飛行? / 地球外文明との交信?
 - → 宇宙進出によって変わる側面と変わらない側面を特定することで、「人間とは何か」を理解できるようになる。

6

宇宙人類学の研究状況

- 1970～80年代に登場？
 - 例:海洋人類学者Ben Finneyの先駆的研究。



- 2000～10年代に書籍や論文が増加。
 - 例: European Space Policy Instituteの Studies in Space Policy Seriesへの寄稿。

7

『宇宙人類学の挑戦』

- 日本でも、2014年に『宇宙人類学の挑戦』(昭和堂)を出版。
 - 目次:
 - 序章「クオ・ヴァディス・アントロポス？人類よ、いずこへきたもう？」(大村敬一)
 - 第1章「人類は宇宙をかき乱すのか？」(磯部洋明)
 - 第2章「人類学のフィールドとしての宇宙」(岡田浩樹)
 - 第3章「ファースト・コンタクトの人類学」(木村大治)
 - 第4章「宇宙空間での生は私たちに何を教えるか」(佐藤知久)
 - 第5章「宇宙が開く生物＝社会・文化的多様性への扉」(大村敬一)
 - 終章「果てしなき果てをめざして」(内堀基光)



- 「宇宙人類学とは何か」、「なぜ必要なのか」、「どんな方法を用いるのか」といったメタの問題を主に扱っている。

8

宇宙人類学の諸問題

- 木村大治「ファースト・コンタクトの人類学」:**宇宙人(地球外知的生命)との間にコミュニケーションは成立しうるか?**
 - → 極限的なコミュニケーション相手として、「宇宙人」を考える。
- 佐藤知久「宇宙空間での生は私たちに何を教えるか」:**ISSの長期滞在者に、どんな身体的変化・精神的变化・環境との関係の変化が生じるか?**
 - → 極限的な生活環境として、生存に必要な最低限のものしかないISSを考える。

宇宙人類学の方法論的問題

- 根本的な問題:フィールドワークが(ほぼ)不可能!
- 『宇宙人類学の挑戦』で採用されている方法:
 - 宇宙飛行士へのインタビュー
 - 宇宙機関が公開する情報
 - (思考実験としての)SF作品
- もう一つの方法:既存の人類学分野からのアナロジー
 - 例:海洋人類学。「人は海でどう暮らしてきたのか」→「人は宇宙でどう暮らしようのか」

海洋人類学者BEN FINNEYの研究

- Finney, B. R., & Jones, E. M. (eds.) (1985). *Interstellar Migration and the Human Experience*, University of California Press.
- Finney, B. R. (1992). *From Sea to Space*, Massey University.



BEN FINNEYの宇宙人類学研究: ポリネシア人の航海と宇宙進出(1)

- 古代ポリネシア人の太平洋への拡散は、人類の宇宙進出を理解する手がかりになる。
- なぜ古代ポリネシア人たちは太平洋へ移住したのか?
 - 人口圧(例:災害と飢饉)
 - 社会構造に関する要因(例:相続システム)
 - 探検や拡大を高く評価する世界観?

BEN FINNEYの宇宙人類学研究： ポリネシア人の航海と宇宙進出(2)

- どんな人たちが太平洋へ移住したのか？
 - 比較的小集団(カヌー1隻)？
 - 互いに(あまり)連絡なし
 - 世襲制の首長と家柄による階級制度
- 移住した人たちは、どんな文化・社会を築いたのか？
 - 文化的差異の出現
 - 社会階層の出現

13

BEN FINNEYの宇宙人類学研究： 宇宙進出から見た人間(1)

- 宇宙進出によって変わらない側面：人類は「**探検する動物**(exploring animal)」。
- 東アフリカ → アフリカ全土 → アジア・ヨーロッパ → アメリカ・オーストラリア・海の島々。
- 拡大する傾向をもつ種は他の種と共通だが、技術を用いて新しい環境に適應できる点でユニーク。
- → この点から見れば、**宇宙進出は、地球上の行動からの逸脱ではなく、その継続。**

14

BEN FINNEYの宇宙人類学研究： 宇宙進出から見た人間(2)

- 宇宙進出によって変わる側面：人類が急速に「**種分化**」する。
 - 急速な種分化の条件は、**他の集団から孤立した小規模集団**の存在。宇宙ならこの条件が満たされる。
 - 地球上では許されない遺伝子操作なども、宇宙では容易(or安易)に認められてしまうかもしれない。
- → 多様な宇宙環境に対応して、多様な「人類」が生まれる。
- フリーマン・ダイソン「わたしたちの運命を決める問題は、わたしたちが宇宙へ広がっていくかどうかではなく、**わたしたちが1つの種に置まるか、100万の種に分かれるか**という問題である」(『宇宙をかき乱すべきか』)



15

疑問：宇宙は人間の「生存圏」たりうるか？

- 人間は本当に宇宙空間で**生存**できるのか？
 - 資源(大気、水、食糧)の不在 / 地球と異なった重力 / 放射線
- 人間は宇宙空間で**繁殖**できるのか？
 - 生物学的問題：子どもは生まれるのか？ 微小重力環境では、哺乳類が正常に繁殖するのは困難。
 - 文化的・社会的・政治的問題：男女比、産児制限、など。
- 宇宙空間でわたしたちは「**人間らしい生活**」ができるのか？
 - 孤立した集団では時として悲劇が起こる。例：イースター島の森林伐採と食糧不足。

16

宇宙人類学の展望

- **宇宙進出に伴って人間は大きな変化をこうむりうる。**
 - 生物学的変化: 個体の適応 / 世代交代による変化 / 遺伝子操作
 - 文化的・社会的変化: 多様な文化の発達 / 従来の道徳・法・社会規範からの逸脱
 - ハンナ・アレント「**人間の条件の最も根本的な変化は、人間が地球から他の惑星へ移住することだろう。**この出来事は、人間が地球によって与えられるものとはまったく異なる人工の条件下で生きなければならない、ということの意味する。……だが、地球からさまよい出ていく人々も、やはり依然として人間なのだ」(『人間の条件』)
- **その変化は、望ましいものとは限らない。**
 - → 人類の歴史と多様性を研究する人類学が役に立つ。
同時に、道徳的問題を検討する倫理学も必要になる。



17

2. 宇宙倫理学

18

宇宙倫理学とは何か？

- 「宇宙倫理学」とは、応用倫理学の一分野で、「**人間と宇宙との関わりにおいて生じる様々な道徳的問題を検討する分野**」(宇宙倫理学研究会ウェブサイト)。

19

宇宙倫理学の2つの側面

- (1) 宇宙開発利用の進展に伴って生じた**新しい道徳的問題の解決**を試みる。
 - 例: ビジネスや科学、安全保障といった形での宇宙利用に関わる諸問題。
- (2) さらに、それを通して倫理学における**従来の思考法の刷新**を図る。
 - 例: 環境倫理学。
 - 宇宙を視野に入れることで……
 - **資源の有属性**という従来の前提が揺らぐ。
 - **生態系の存在しない環境の道徳的地位**という新しい問題が生じる。
 - → 「なぜ環境を保護すべきなのか？」が改めて根本的に問われる。

20

宇宙倫理学の研究状況

- 1980年代に登場し、それ以来細々と進められてきた。
- 2010年代になって、数冊の書籍が出版されるなど、本格化。
- 日本でも、京都大学の研究者たちが2015年に「**宇宙倫理学研究会**」を設立。



21

宇宙倫理学研究会の概要

- 主催： 京都大学宇宙総合学ユニット
京都大学大学院文学研究科応用哲学・倫理学教育研究センター（CAPE）
- メンバー（14名）
 - 哲学者： 伊勢田哲治（代表・京都大学）／岡本慎平（尾道市立大学）／神崎宣次（副代表・南山大学）／呉羽真（京都大学）／清水雄也（一橋大学）／杉原桂太（南山大学）／杉本俊介（大阪経済大学）／水谷雅彦（京都大学）／吉沢文武（工学院大学）
 - 社会学者： 稲葉辰一郎（明治学院大学）
 - 政治学者： 大庭弘毅（九州大学）
 - 法学者： 近藤圭介（京都大学）
 - 天文学者： 磯部洋明（京都大学）／玉澤春史（京都大学）
- 目標： 日本初の**宇宙倫理学論文集**の出版！

22

宇宙倫理学の諸問題 (1) (わりと)現実的な問題

- 宇宙探査の正当性の問題：「宇宙探査を推進するべきか？」
- 宇宙生命倫理の問題：「片道切符の火星旅行は認められるか？」、「宇宙飛行士／民間宇宙飛行参加者の健康と安全を確保するために、宇宙飛行にどんな条件を課すべきか？」
- 宇宙環境倫理の問題：「生態系の存在しない地球外環境を保護すべきか？」、「地球外環境に微生物がいたら保護すべきか？」
- 宇宙政治哲学の問題：「月の土地や小惑星資源に関する私的所有権は認められるか？」

23

宇宙倫理学の諸問題 (2) SF的な問題

- 宇宙環境倫理の問題：「火星のテラフォーミングは道徳的に許されるか？」
- 宇宙生命倫理の問題：「地球外環境に適応できるように、遺伝子操作技術やサイボーグ技術を用いて人体を改造することは、道徳的に許されるか？」
- エイリアン倫理の問題：「もし地球外知的生命に遭遇したら、彼らをどう扱うべきか？」

24

宇宙倫理学の諸問題 (3) もっと気が遠くなる問題

- 宇宙実存哲学の問題:「いつか宇宙が終わるなら、生きる意味なんてあるのか?」



25

まとめ: 人類の宇宙進出の未来と 「宇宙の人文社会科学」の役割

- (Q.) 宇宙進出は人間に何をもたらすか?
- (A.) 知りません。
- 人類学も倫理学も未来を予測する学問ではない。
 - 人類学は、「人間がどうなりうるか」(≠「実際にどうなるか」)を考える。
 - 倫理学は、「人間がどう振る舞うべきか」(≠「実際にどう振る舞うか」)を考える。
- 宇宙進出がわたしたちに望ましくない変化をもたらす可能性はかなり高いと思われる。
 - ろくでもない未来にしないために、(人類学や倫理学を含めた)「宇宙の人文社会科学」が必要なのです。

26

終

27