



# 宇宙倫理学事始

水谷 雅彦 (京都大学文学研究科)  
伊勢田 哲治 (京都大学文学研究科)

# 宇宙倫理学(Space Ethics)なんてあるの

LOGO

- ・そもそも倫理学って何？

「もろもろの行為に関することがらを、いかなる仕方  
これをなすべきであるかという観点から考察すること」  
(アリストテレス『ニコマコス倫理学』)

- ・哲学の一領域としての倫理学は、そもそもある種の  
普遍性要求をもっていた。

- ・ただ、実際にはポリス(国家)あるいは共同体内部に  
おける規範を対象としていた。

- ・例えば、社会契約論的倫理学においては国家間、あ  
るいは異国人同士は自然状態にある。(ホッブズ、ロッ  
ク、そして『正義論』の段階のロールズ)

# 宇宙倫理学(Space Ethics)なんてあるの

LOGO

- ・しかし、現代においては「正戦論」(戦争倫理学)や「グローバル・ジャスティス」が問題となる。
- ・これに加えて、地球環境全体主義にたつ「環境倫理学」的問題もある。
  
- ・そこで、「グローバル・エシックス」などというものがあらためて構想されるようになった。
- ・グローバル？コクサイ？  
小さい小さい^^:

# ということで「宇宙倫理学」の出番

LOGO

- ・「応用倫理学」としての宇宙倫理学
- ・応用倫理学とは、  
「前世紀の後半に爆発的に発達したテクノロジーがもたらした倫理問題に既存の規範システムが対応しきれていないという問題意識から60年代後半以降議論されるようになった研究領域」
- ・まさに宇宙開発技術はそのようなテクノロジーである。
- ・しかし、他の応用倫理学の領域同様、それは既存の倫理学理論の「応用」にとどまるものではない。
- ・むしろ倫理学の根本的な問題の見直しにつながる。

- ファースト・エンカウンター問題
- 宇宙空間で地球外生命体と出会ったときに、まず。これといかなる方法でコミュニケーションするのか。(木村らの「宇宙人類学」との接点。「ワースト・コンタクト」)
- その相手がいかなる特性をもった生命体であったならば道徳的配慮の対象とするのか。(かつてヨーロッパの宣教師たちが、大型霊長類を目にしたときに直面した事柄。彼らにとっては「キリスト教化」可能かどうかの問題であった。倫理的他者論、動物倫理との関係)

- ・地球外生命体が十分に「知的」で、かつ現代の地球人からみて全く「道徳的」ではなかった場合の対応
- ・地球人と「出会う」可能性のある知的生命体であるなら、複雑な宇宙船の製造などに関して共同作業を行っているはずだから「言語」のようなものの存在は必然として仮定できるという議論があるが、同じように、そのような共同作業を行う宇宙「人」に最低限の「倫理」の存在も期待できるかもしれない。しかし、それがわれわれのものとのどの程度類似しているかは不明。ニーチェ、あるいはWhy be Moral? 問題)

- 宇宙「開発」における「所有権」問題。
- 「ロックの但し書き」と「誰のものでもどこの国でもない場所」(南極大陸)
- 宇宙人となった元地球人と国籍問題  
「地球連邦 v.s. ジオン公国」「ロックの無国籍人  
(independent)問題」「出生地主義とムーン・チャイ  
ルド」

- ・宇宙「環境」倫理学

デブリ問題、衛星軌道の配分、特定宇宙環境への介入(生命体進化への無意識の干渉)

- ・宇宙「情報」倫理学

衛星画像とプライバシー問題

- ・宇宙「生命・医療」倫理学

宇宙滞在者のケア問題

精神的ケア、長期滞在者の身体的ケア、サイボーグ化(「ブレードランナー」)

- ・「宗教」との関わり

- 宇宙開発の対費用効果問題「そんな金があるならアフリカの飢えている子供に送れ！」
- かつての新大陸へのパイオニアには、あるかどうか分からない資源や肥沃な土地に対する夢があった。しかし、現在の宇宙科学技術は、人類がそこに到達する前に、そこには有用な資源などなにもないということがわかってしまう可能性がある。冷戦時代のスプートニクショックがアメリカの宇宙開発の正当化に使われたとして、現在ではどうか。
- (これはNASAやJAXAの予算問題、そしてなぜ人文社会学者を取り込もうとしているのかという問題にも関わる。)

- このように、宇宙倫理学には、現段階ではほぼSF的、思考実験的なものにすぎない問題と現実の問題になっているものが混在している。これの腑分け、整理が必要。
- ということで、最も現実的な問題としての「宇宙開発の正当化」問題へ。

- 宇宙開発といってもいろいろな側面があり、ひとまとめに論じるのは難しい(というより危険)
  - 宇宙探査(とりわけ「はやぶさ」のような無人探査)
  - 有人宇宙飛行、宇宙ステーション
  - 人工衛星
- 「人類は」宇宙開発をするべきか、というのと「政府は」宇宙開発をするべきか、というのも別の問い(「もはや民間に任せるべき」「ハードパワーやソフトパワーのために宇宙開発すべき」などは後者に特有の議論)
- ここでは「人類は宇宙探査や有人宇宙飛行の技術開発を行うべきか」を考える

# 倫理学者に期待できないこと

LOGO

- こういう話題について「倫理学」が口をはさむことを求められるとき、みんな何を期待しているだろうか
- 宇宙に出て行くことの「価値」を教えてくれる？ 人類史的な意義とか文明史的な意義とか？
  - →倫理学者は何に価値があるかについて「正解」を持っているわけではない。もちろん倫理学者も「これが大事だと思う」とは言うが、特に権威があるわけではない。人類史だとか文明史だとかいうのも眉唾できいておいた方がいい。
- 宇宙に出て行く際のさまざまなコストとベネフィットを勘案して何をすべきか判断してくれる？
  - →倫理学者は自分でコストやベネフィットが評価できるほどものをよく知っているわけではない。こういう問題については「一緒に考える」のがせいぜい

# 倫理学者に期待してもよいこと

LOGO

- 目先の利益を超えて、人々がどんなことを気にかけてきたか、そしてなぜ気にかけてきたか、について説明する(もちろん「正解」としてではなく)
- 多くの人を受け入れている前提からどういう結論が出てくるかという推論をやってみせる
- 話が噛み合っていないときに、議論の交通整理をする
- 倫理問題についてどうやって筋道をたてて考えたらいいかわからないときに、筋道の立て方についてアドバイスする

# 「宇宙開発をサポートする道徳的責務」

LOGO

- 倫理的な議論の例として、ジェームズ・シュワルツというアメリカの倫理学者の「宇宙開発を支持するわれわれの道徳的責務」(“Our moral obligation to support space exploration” *Environmental Ethics*, 33, 2011) を紹介する。
- 政治や経済ではなく、あくまで「道徳」という観点から宇宙開発を考えるというのが倫理学者らしい。

# 「宇宙開発をサポートする道徳的責務」

LOGO

- シュワルツは、たいていの人を受け入れる二つの前提から宇宙開発をサポートする道徳的責務が出てくる、と論じている。
- 二つの前提
- 「われわれは人類という種を生き残らせる責務がある」
- 「われわれは環境を保護する責務がある」
- どちらも確かにそういうのがありそうだが...

# 「宇宙開発をサポートする道徳的責務」

LOGO

- 3つの議論

- (1) 資源に訴える議論

- 人類が地球上の資源を使い尽くしてしまうということは十分ありそうなことであり、そうすると環境も破壊し、人類も滅んでしまう。小惑星などには資源が豊富にあるので、それが利用できるなら利用する責務がある。
    - 宇宙の資源など使い物にならないという人もいるが、使えないのは政治的・経済的な理由にすぎない。道徳的責務をさまたげるものではない。

# 「宇宙開発をサポートする道徳的責務」

LOGO

- 3つの議論

- (2) 小惑星の危険性に関する議論

- 小惑星が地球に墜落することで巨大なカタストロフィーが起きる可能性がある。そうなると環境も破壊され人類も滅んでしまう。したがって、惑星防衛技術を開発する道徳的責務がある。
    - この技術もすぐに実現可能なわけではないが、アイデアがないわけではなく、絶望的にずっと先のことだというのはばかげている。

- 3つの議論

- (3) 太陽の燃え尽きに関する議論

- 超長期的には太陽は燃え尽きる。その過程で赤色巨星になって地球も飲み込まれると考えられている。
    - もしも人類が滅亡しないようにする責務があるなら、それまでに人類を太陽系外に植民させる義務もある。
    - 恒星間旅行の技術の実現可能性は低く、またそれが実現したとしても人類はいずれ滅亡するだろう。しかし、われわれの社会はこの技術の可能性に対して心を閉ざすべきではない。

## 反論への答え

- シュワルツは想定される反論にも答えている。
- 宇宙開発でかえって資源が浪費され、環境が破壊されるのではないか。→現在の規模の宇宙開発から生じる環境破壊は無視出来るレベル
- 宇宙への移住が進むと地球を大事にする気持ちが失われるのでは→それは船を大事にしなくなるから救命艇を破壊せよと言うようなもの。救命艇を準備するのは大事

## 反論への答え

- 他の惑星をテラフォーミングして移住しようなどと考えている者は地球以外の環境の美的価値に対して無神経なのではないか。(ロバート・スパローの議論)

→これは火星に移住しない理由にはなるかもしれないが、たとえば小惑星の資源採掘を否定する理由にはさすがにならないのではないか。われわれに理解できない美に謙虚になるというのは行き過ぎると息もできなくなる。

- この論文を紹介したのは、必ずしもシュワルツの議論に賛同するからではない。
  - 現在世代は直近の何世代かに対してはたぶんよい環境を引き渡す義務があると思われるが、人類の生き残りなどという責務をわれわれは一体誰に対して負っているのか。
  - 資源問題について言えば、化石燃料にかわるエネルギー源を発見するというのが大問題なので、地球外の資源はあまり助けにならない
  - 火星や金星のテラフォーミングを容認するのかどうかははっきりしない
  - 太陽の燃え尽きを現在の宇宙開発と結びつけるのはタイムスケールの感覚がおかしい。詭弁に近い。
- しかし、宇宙開発「してもよい」ではなく「しなくてはならない」という議論としてはかなりがんばって面白。

- 惑星探査や有人宇宙飛行の人類にとっての価値はもちろん人類の生存や環境の保護にとどまるものではない。
  - 科学的価値
  - 二次的利用の可能な技術の開発、人材育成
  - ロマンの実現？探査すること、宇宙へ行くこと自体に価値がある？
- しかし、これらは「責務」とは言い難いので、あくまで他の倫理的・政治的・経済的な要因との比較でどのくらい大事かを比較検討する必要がある。

- 有人宇宙飛行について言えば、学術的な価値については以前から疑問が投げかけられており、二次利用可能な技術や人材育成という面でも、他のもっとリスクの低い技術で代替可能ではないかとも思われる。
- 人類の生き残りや環境保護も有人宇宙飛行を推し進める理由としてどのくらいつながりがあるかははっきりしない(テラフォーミングなどを選択肢と考えないなら)。無人の惑星探査でも十分同等以上の効果が期待できるのではないか。
- このように考えると、有人宇宙飛行の価値は、そのほとんどが有人宇宙飛行が行われるということ自体を人々が望む、という価値(受動的価値などと呼ばれる)に支えられているのではないか。

# 価値の問題について議論する

LOGO

- こうした価値の問題について、倫理学者は正解は持っていないものの、アドバイスはできる。
- まったく異なる価値を同じものさしにのせるための方法として、幸福という価値で一元化するというやりかた(功利主義)がある。
- 宇宙探査や有人宇宙飛行がどのくらい人々を幸せにするかを調べる方法としては、環境経済学で開発されてきた「仮想評価法」という方法が応用できるかもしれない。「〇〇を実現するためにあなたはいくらまでなら支払えますか」といった質問を通して、何にどのくらい価値を見出しているか調べる手法。

- 仮想評価法のような手法を使って、実際のところ宇宙開発にどのくらいの価値があると見積もられるかは、もちろん調べてみないと分からない。
- ただ、幸福という観点から考えるなら、そうした調査から見積もられる「受動的価値」はあくまでさまざまな価値のうちの一つであり、総合評価をするにはめんどろな見積もりが必要になる。
- しかも、倫理学の観点からは、幸福だけ気にしていればいいというわけではないので話はまたややこしい。これについてはまた別の機会に。

A composite image showing a view of Earth from space, with the Moon visible in the foreground. The Earth's horizon is on the right, and the Moon is positioned in the center-left. The background is a dark, starry space.

ご清聴ありがとうございました