



400 Oser Avenue, Suite 1600, Hauppauge, NY 11788-3619, USA

Phone (631) 231-7269 Fax (631) 231-8175

Email: nova.main@novapublishers.com www.novapublishers.com

Book News

人類は 40 光年先の惑星にたどり着けるのか

フィールド推進物理学と銀河系探査

Field Propulsion Physics and Intergalactic Exploration

著者：南 善成 (元NEC宇宙開発事業部、宇宙ステーションシステム本部マネージャー、NPO法人アドバンスサイエンステクノロジー研究機構理事、元NASA BPPグループメンバー)

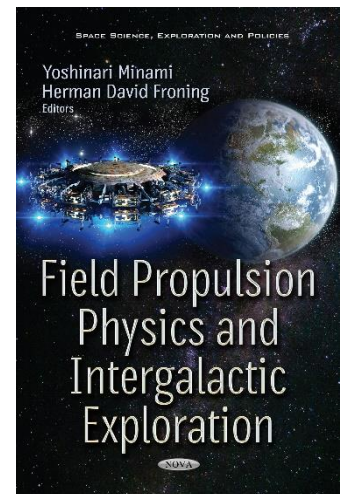
Herman David Froning (フライトアンリミテッド、元英国惑星間協会フェロー、元NASA BPP 創設メンバー)

Series: Space Science, Exploration and Policies

Pub. Date: 2017 - 4th Quarter 既刊

ISBN: 978-1-53612-554-2 Binding: Hardcover Price: \$195.00

ISBN: 978-1-53612-581-8 Binding: E-Book Price: \$195.00



2017年2月、NASAは、地球に似た7つの惑星が、我々から40光年離れたところで発見されたと発表しました。これらの惑星のうち3つは、恒星を周回する岩石の地球型惑星で、地表に水や生命が存在しうる、居住可能ゾーンにしっかりと位置しています。7つの地球規模の惑星は、TRAPPIST-1と呼ばれる超低温矮星を中心にして、NASAのスピッツァー宇宙望遠鏡で観測されています。

短時間に高加速できる宇宙推進技術や宇宙航法技術が欠如しているため、現在、人類は他の恒星系への旅を実現する技術がないのは周知のことです。本書では、時空間の物理構造に基づいたフィールド推進と新しい航法理論を組み合わせた銀河系への探査を解説します。

まず、物理学、工学的視点から、推進原理とフィールド推進の推進理論が説明されます。フィールド推進の代表例として、スペースドライブ推進システム(Space Drive Propulsion System)の理論および登録された特許について紹介します。そして、最新の宇宙論と天体物理学の観点から、天体物理現象を利用した宇宙推進についても紹介しています。なお、いかなる推進理論も光速を越えることはできません。銀河系探査については、光速の壁を迂回するワームホールなどの、推進技術ではなく航法技術が不可欠ですので、「光の壁」を克服する方法、すなわち光の壁をジャンプする超空間航法理論が解説されています。

著者らは、宇宙航空産業において宇宙航空機や人工衛星の研究開発に長年携わっており、本書は、天体物理学、星間航法、宇宙船工学など、フィールド推進科学技術の幅広い、しかし詳細な見方を読者に伝えるユニークな本だと考えています。

Table of Contents:

Preface	Minami)
Prologue	Chapter 5. Astrophysical Propulsion (pp. 123-154) (Yoshinari Minami)
About the Authors	Chapter 6. Galaxy Exploration: An Attempt to Begin with an Initiative for Interstellar Flight (pp. 155-160) (Yoshinari Minami)
Chapter 1. Introduction to Field Propulsion (pp. 1-36) (Yoshinari Minami)	Chapter 7. Rapid Transit by Field Propulsion to Distant Stars (pp. 161-192) (Herman D. Froning Jr.)
Chapter 2. Energy for Spaceflight Power and Propulsion from Space Itself (pp. 37-58) (Herman D. Froning Jr.)	Chapter 8. Hyper-Space Navigation (pp. 193-222) (Yoshinari Minami)
Chapter 3. The Evolution of Field Propulsion from a Much Slower-than-Light to Much Faster-than-Light Speed (pp. 59-68) (Herman D. Froning Jr.)	Conclusion (pp. 223-224)
Chapter 4. Space Drive Propulsion: A Typical Field Propulsion System (pp. 69-122) (Yoshinari	Appendices (pp. 225-248)
	Index (pp. 249)
	Total Pages: 256

著者紹介

南 善成 / Yoshinari Minami (元NEC宇宙開発事業部マネージャー、元宇宙ステーションシステム本部マネージャー、NPO法人アドバンスサイエンステクノロジー研究機構理事、元NASA BPPグループメンバー)

1971年NEC（日本電気株式会社）入社後、宇宙開発事業部で衛星搭載用テレメトリ・トラッキング・コントロール（TT&C）サブシステム、データ処理システム等の開発設計に従事。宇宙ステーションシステム本部でJEM通信制御系開発設計を歴任。現在、NPO法人アドバンスサイエンステクノロジー研究機構理事兼将来型宇宙推進研究プロジェクト、プロジェクトマネージャー。日本航空宇宙学会、元日本物理学会会員。IAA（国際宇宙航行アカデミー）メンバー、元NASA BPP(Breakthrough Propulsion Physics)グループメンバー。元英国惑星間協会（The British Interplanetary Society）フェロー。

Herman David Froning (フライトアンリミテッド、元英国惑星間協会フェロー、NASA BPP創設メンバー)

He worked at the leading-edge of aeronautical and spaceflight science and technology for over 50 years. He performed research and development work for the U.S. Air Force, Boeing, McDonnell Douglas, and his own Company, Flight Unlimited. His pioneering work include design of the configuration concepts of the United States first anti-ballistic missiles and he was among the first to explore use of zero-point fluctuation energies of space for space power and propulsion. He is a Past Fellow of the British Interplanetary Society; Associate Fellow of American Institute of Aeronautics and Astronautics; and Past Member of the International Academy of Astronautics. He has served on various technical panels and was a Founding Participant in the NASA "Breakthrough Propulsion Physics" Program.

お問い合わせ：MKインターナショナル