

## 北海道大学大学院 工学研究院機械宇宙工学部門 教員公募

1. **公募人員** 准教授 1名
2. **専門分野** 宇宙環境応用工学、特に、微小重力利用研究を含む熱物理工学
3. **担当講義** 大学院では宇宙環境利用、熱工学等に関する講義、英語特別コースに関する講義等を担当。学部では、機械知能工学科等に関わる講義、演習、実験等を担当
4. **応募資格**
  - (1)博士の学位または **Ph.D** を有し、上記の専門分野に関わる実績を有するとともに、さらに新しい研究分野を切り拓いていく研究意欲と能力を持っている方
  - (2)日本語および英語での講義・研究指導が可能で、学生の教育・指導に情熱を持っている方
5. **任用予定** 2014年10月 1日以降のできるだけ早い時期
6. **提出書類**
  - (1)履歴書（写真貼付、氏名、生年月日、国籍、学位、学歴（大学卒業以降）、職歴、研究歴、所属学会、賞罰および住所、連絡先住所・電話・FAX・Email アドレス）
  - (2)研究業績目録（①査読付論文、著書、国際会議プロシーディングス、解説・総説、作品、招待講演、その他（特許等）に分類し全著者名を掲載順に記載、②科学研究費補助金（代表・分担）、共同研究・受託研究等（代表のみ）等の外部資金獲得実績、③所属学協会およびその活動、社会貢献実績、受賞等を記載）
  - (3)教育実績(①教育指導に係る実績 学部教育と大学院教育（担当授業科目名を明示）等、その他（大学以外での実績含む）、②教育改善に係る実績 教科書の執筆・翻訳、教育改善に関する著書・論文、教育関連の補助金取得・受賞等、③その他 教育関係委員会等の実績（任期も記載）と活動内容や特記事項）
  - (4)主要論文 5 編の別刷またはコピー（各 1 部）：各論文に 200 字程度の概要添付
  - (5)本学に任用された場合の研究計画及び教育活動に対する抱負（各 2000 字程度）
  - (6)応募者について意見を伺える方 2 名の氏名、所属、連絡先（E-mail, 電話等を含む）
7. **公募締切** 2014年7月11日（金）必着
8. **問合せ先** 〒060-8628 札幌市北区北 13 西 8 北大大学院工学研究院機械宇宙工学部門 部門長・教授 渡部正夫 TEL:011-706-6430 E-mail:masao.watanabe@eng.hokudai.ac.jp
9. **応募書類送付先** 〒060-8628 札幌市北区北 13 条西 8 丁目 北海道大学工学系事務部 総務課（人事担当）TEL:011-706-6156,6117,6118  
封筒表面に「機械宇宙工学部門教員公募 26-1」と朱記し、書留で郵送願います。応募書類は原則として返却いたしません。なお、応募書類は教員選考の目的以外には使用いたしません。
10. **提出書類のダウンロード** <http://www.eng.hokudai.ac.jp/graduate/research/recruit/>

## 参考資料

### 1. 北海道大学大学院工学研究院 機械宇宙工学部門の現状

機械宇宙工学部門は、平成17年に実施された大学院改組に伴い発足した部門であり、人間機械システムデザイン部門、エネルギー環境システム部門、量子理工学部門とあわせて機械知能工学系を構成している。本部門は下記2つの分野（6研究室）および1つの連携分野により構成されており、先進宇宙利用技術、次世代推進・宇宙輸送システム等を開発するとともに、極限環境での機械物理現象の解明を通じて機械工学のフロンティアを開拓している。

分野名	研究室名	教授	准教授
宇宙システム工学	宇宙環境システム工学	永田晴紀	戸谷 剛
	宇宙環境応用工学	藤田 修	<b>本 公 募</b>
	計算流体工学	大島伸行	坪倉 誠
機械フロンティア工学	流体力学	渡部正夫	小林一道
	材料機能工学	中村 孝	小熊博幸
	材料力学	佐々木一彰	加藤博之
宇宙探査工学（連携分野：宇宙航空研究開発機構）		溝渕泰寛	菊池政雄 澤井秀次郎

### 2. 宇宙システム工学分野の概要

宇宙システム工学分野は機械工学の総合的知識を先進的宇宙技術の開発と宇宙環境利用に展開する研究・教育を推進している。我国の先進的・先導的な産業分野である宇宙産業の発展に資するとともに、極限的な場での研究を通じて新しい研究のシーズの発見を目指している。本分野は、宇宙環境システム工学、宇宙環境応用工学、計算流体工学の3研究室からなる。以下、各研究室の概要を簡単に述べる。

- (1) **宇宙環境システム工学研究室** ハイブリッドロケット、パルスデトネーションエンジンを中心とした次世代の宇宙輸送系の研究、超小型宇宙機や宇宙用ラジエターを中心とした宇宙機器設計、ミッション解析等に取り組んでいる。
- (2) **宇宙環境応用工学研究室（公募対象）** 宇宙環境の特徴である微小重力、真空、高エネルギー場に着目し、これらの環境を用いた実験とそれに係わる実験装置・計測装置の開発を行う。また、宇宙火災安全性の研究や微小重力環境におけるすすの発生、気相燃焼材料合成など、従来から手がけている燃焼現象の解明を重要な研究のターゲットと設定している。
- (3) **計算流体工学研究室** 先進的な宇宙機器、極限状態で作動する地上機器の開発に必要な熱・流体基盤工学の研究を進めており、特にガスタービン等の複雑な系における化学反応を伴う乱流数値シミュレーション、燃料電池、自動車空力、音響流体力学等の実際的な課題を数値解析に基づき研究している。