

# 拓く 研究人

149

(39歳)

三菱重工傘下の三菱航空機(愛知県豊山町)が開発を手がける国産小型ジェット旅客機「MRJ」。その主翼設計に貢献したのが、当時、東北大学の博士課程学生だった電気通信大学の千葉一永准教授だ。

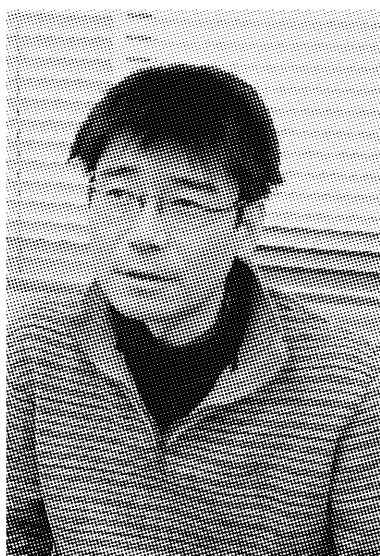
流体や構造、機体の安定性、騒音など、複数の

設計要素を満たした最適な設計を計算機上で行う「多分野融合最適化(MDO)」手法を高度化し、世界で初めて航空宇宙分野に適用した。熟練技術者が経験と勘で行っていた設計工程を「10分の1に短縮できる」。

もとは流体力学が専門。航空機やロケットが

千葉 一永 氏

情報学院 教授  
電通大 工学研究科



飛行する際の空気の流れる宇宙航空研究開発機構をモデル化していた。だ

が、「これを実機の設計にも生かしたい」と、M

RJのほか、音速を超え

## 航空設計にMDO手法高度化

「静粛超音速研究機」の設計などに関わった。進化計算を応用して考

る宇宙航空研究開発機構(JAXA)の航空機

「静粛超音速研究機」の設計などに関わった。進化計算を応用して考

最終目標は、航空機とロケットを一体化したシンプルで効率的な「航空宇宙機」の設計だ。飛行機で宇宙まで飛べたら

そんな未来を描く。

(藤木信穂)  
(水曜日掲載)

案した、高度MDO手法最適解の集合を求め、それを05年に米航空宇宙学会からデータマイニングで発表すると、「米ボーイの手法で条件に合った解のディレクターかを抽出する手法。こうしたら、その夜ホテルに呼び出されたのだとか。ボーと名付けて提唱する。」

「鳥」で、「飛行に最も重要な役割を果たす鳥の風切り羽の仕組みを、航空機に応用できないか」