

炭素繊維を用い軽量化

講演
東北大学大学院工学研究科
岡部 朋永准教授

次世代航空機への挑戦



慶応義塾大学大学院理工学研究科 2007年から准教授。12年から次世代航空機研究センター長兼務。専門は複合材料工学。横浜市出身。39歳。

東北大学のサイエンスカフェが10月26日、「次世代航空機への挑戦」航空機開発の最前線をテーマに、仙台市青葉区線のせんだいメディアテークで開かれた。東北大学大学院工学研究科次世代航空機研究センター長の岡部朋永准教授が、炭素繊維複合材料を使った旅客機の可能性やセンサーの役割などについて講演した。

日本の技術世界に

複合材料は既に、戦闘機やF1自動車などの材料として普及している。一般車でも15〜20年後には利用が進む可能性が高いという。旅客機では胴体や翼など、主要部材に複合材料を利用した米・ボーイング社のB787が2009年に登場した。

B787は、重量比で約半分、体積比で70〜80%に複合材料を使っている。8段階の製造工程のうち、最初の4段階は日本で行われているという。世界中で製造される炭素繊維の7割が日本で生産されているためだ。岡部准教授は「炭素繊維複合材料は日本に残された戦略物資の一つ」と話した。

複合材料は、生産コストの高さが難点とされる。その解消のためには、利用量の増加が急務だという。次世代航空機研究センターでは、航空機メーカーなどに複合材料を積極的にPR。世界各国の航空材料を一から開発していく姿勢

河北新報・東北大
東北みらいプロジェクト

街角で「知」を楽しもう



東北大学サイエンスカフェから

高分子の段階から航空機をデザインする時代の到来は、1970年の段階で既に、東北大学の横堀武夫教授が予想していたという。岡部准教授も研究に余念がなく、「東北大教員として、ボーイング社の試みに受けて立つ気持ち」と力を込めた。

次世代航空機研究センターには9人の教授、准教授が所属。騒音を大幅に軽減できる超音速旅客機の研究開発なども進んでいるという。

「複合材料をベースに、材料、構造、成形、空力デザインなど多面的な提案を行いたい。航空機なら東北大という空気をつくりたい」

岡部准教授は力強く目標を掲げ、講演を締めくくった。

震災はココロとカラダをどう変えた？

回復のためにできること

富田 博秋教授（東北大災害科学国際研究所）

11月30日（金）午後6時～7時45分（参加無料）
せんだいメディアテーク1階オープンスクエア

次回予告