

今回の講義では、ジュラルミンや複合材料、航空機の歴史等について学習した。複合材料は 2 種類以上の材料を組み合わせた不均一な相をもつ材料であり、代表的なものにガラス繊維強化プラスチック(GFRP)や炭素繊維強化プラスチック(CFRP)がある。現在では、複合材料は航空機へ応用されており、軽量化や高性能化が実現されている。

私の研究は数値解析であり、有限要素法解析(FEM)を応用し IGA(Isogeometric Analysis)を用いた CAE の新手法の提案と解析プログラムの開発を行っている。複合材料にも適用できるような解析ソフトを開発するためには、異なる材料同士を含む異種材料や方向によって物理的性質が異なる異方性材料についても解析できるようにする必要がある。

博士課程の進学の話は非常に興味深かった。