

山根 清美 教授・博士(工学)	E-mail	k-yamane@matsue-ct.jp
	専門分野	流体力学, 生産工学, 機械設計

対応可能な分野

1. 気体・液体の流れ解析

流体力学に関する問題の解決(数値計算法、計算結果の可視化なども)

2. 生産工程の改善

トヨタ生産方式による生産工程の改善支援

3. 設計工程の改善

機械設計の効率化, 3次元CADによる設計・強度解析

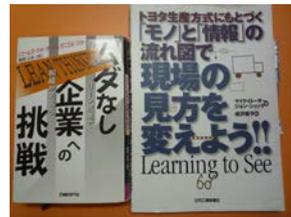
研究内容

■ 気体・流体の流れ解析

当研究室の主テーマは、流体力学です。特に、数ナノメートル(1ナノメートル=1/1000ミリ)程度の狭い領域の気体の流れ特性を研究する分子気体力学を専門としています。これは、実験が不可能な領域(高クヌッセン数領域)の流れをコンピュータで解析する非常に特殊な領域です。しかし、一般の流体力学、数値計算法、計算結果の可視化などのアドバイスもできますので、ご相談下さい。

■ 生産工程の改善

松江高専の機械工学科では、トヨタ生産方式(TPS)の講義を始めています。理由は、生産工程を含めた企業の効率改善にトヨタ生産方法を適用し、劇的な改善が報告されているためです。トヨタ生産方式は、上手く適用すると、生産性だけでなく社員の満足度をも向上するシステムであり、これを県内企業に正しく導入することは重要と考えます。専門家ではないですが、若干の指導はできると考えますので、ご相談下さい。



トヨタ生産方式の教科書



3次元CADによる設計

■ 設計工程の改善

松江高専の機械工学科では、3次元(3D)CADによる機械設計の講義を始めています。機械設計は、経験により習熟し、比較的習得に時間のかかる作業です。これも専門家ではないですが、実務経験があり、3DCADによる設計・強度解析などについてアドバイスができますので、ご相談下さい。

主な使用機器・設備など

気体流れ解析シミュレーター, 高速計算機など主に計算環境が充実。

産学連携に関する実績

多くは大学との共同研究であるが、民間企業の委託による研究の経験あり。