

「厳選例題 Excel で解く問題解決のための科学計算入門」を発行して

吉村忠与志

福井高専 物質工学科 (〒916-8507 鯖江市下司町 16-1)

【緒言】

高等教育を実践する中で、問題解決能力を育成することが重要な課題である。学生に対して個々の問題が提示された時、学生はその問題の解決すべき内容を整理し、設定し、解析し、解を表示するという、一連のデザイン能力の育成である。その育成において、表計算ソフト Excel をプラットフォームとする教育方法を検討した。Excel ワークシート上で問題を整理し解を見出していく課程においてデザイン能力の育成を実践した。テキストを図 1 に示す。その成果として学生に問題解決のためのデザイン力が身に付いたことがわかった。



図 1 単行本「問題解決のための科学計算入門」

【演習】

いまコップの中に、水が 90g 入っています。このとき、水分子は何 mol ですか。さらに、分子として何個存在することになりますか。ただし、アボガドロ数は 6.02×10^{23} 個です。

	B8		fx	=B4*B7
	A	B	C	
1	例題(プラットフォーム)			
2				
3	水の分子量	18		
4	アボガドロ数	6.02E+23		
5				
6	水	90 g		
7		5.0 mol		
8		3.01E+24		個

図 2 ワークシートのプラットフォーム利用