

授業 No.

9-1

高校出張講義実施概要

氏名	蒲谷 祐一
学科 コース (主担当)	地球環境工学科/地域未来デザイン工学科 基礎教育
職名	准教授
授業題目	オイラー数からのトポロジー入門
授業内容	正四面体の頂点の数は4, 辺の数は6, 面の数は4であり, 立方体ならそれぞれ8, 12, 6である。これらを正負を変えながら足すと $4-6+4=2$, $8-12+6=2$ のように2になる。これは正8, 12, 20面体やサッカーボールのような図形でも同じである。この数はオイラー数と呼ばれている。オイラー数を通してトポロジー (位相幾何学) という数学の分野を紹介する。
簡単な実験を行う場合はその内容	
授業に使用する機材 (高校が用意するもの等)	黒板またはホワイトボードで行う。プロジェクターの方が都合が良い場合にはスライドで行う (コンピュータは持参する)。
デモンストレーションおよび参加型学習の有無	無し
備考	

※実施時期は、概ね7月から11月の期間とします。