

第169回

群嶺テクノセミナー

群嶺テクノ懇話会 会長 鈴木 実
校長補佐(研究・地域連携推進担当、
地域連携テクノセンター長) 櫻井 文仁

日時 2021年1月22日(金) 16:30-17:30

場所 群馬工業高等専門学校(群馬県前橋市鳥羽町580)
群嶺会館東側 S-103教室

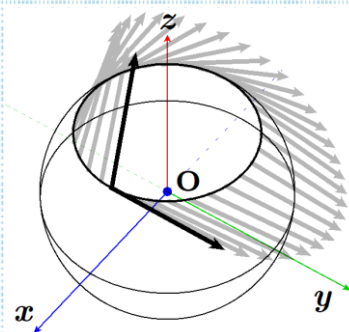
※セミナー終了後17:30から「講師との懇話会」を講師、群馬高専関係者及びセミナー聴講者により開催します。

第1部

講師 一般教科(自然科学) **講師** 北田健策

16時30分～17時00分「曲がった空間での微分・平行移動」

幾何学的な曲がった空間の微細な性質を調べるには、その空間上でベクトル場を微分したり、ベクトルを平行移動したりする必要があります。しかし、真っ直ぐな空間の微分や平行移動をそのまま援用すると、辻褄が合わなくなってしまいます。これを解決するために導入されたのが、接続という概念です。本セミナーでは、接続の必要性や具体例、曲率との関係についてご紹介いたします。



球面上の小円に沿う平行移動

第2部

講師 長岡技術科学大学大学院 工学研究科 博士後期課程
情報・制御工学専攻在学 **樋口雅人**

17時00分～17時30分「レーザ干渉計を用いてナノメートル以下の動きを測定する研究」

高い直進性と短い波長を持つレーザ光線は、様々な測定に利用されています。例えば、物の動きを測定するレーザ干渉計というものがあります。高い正確性のために波長が安定化されたレーザ光源を、高い分解能のために変調・復調法を組み合わせることで、ナノメートル以下の高い精度で物の動きを測定することが可能となります。ここで、ナノメートルとは髪の毛の直径(およそ0.1ミリメートル)の1/100000の長さです。また、測定結果はメートル定義に準拠することもできます。このようなレーザ干渉計は、三次元測定機や半導体露光装置の位置決めの際の測長センサとしての利用が期待されております。

お問合せ：群嶺テクノ懇話会事務局 TEL 027-254-9030

主催：群嶺テクノ懇話会 群馬工業高等専門学校地域連携テクノセンター