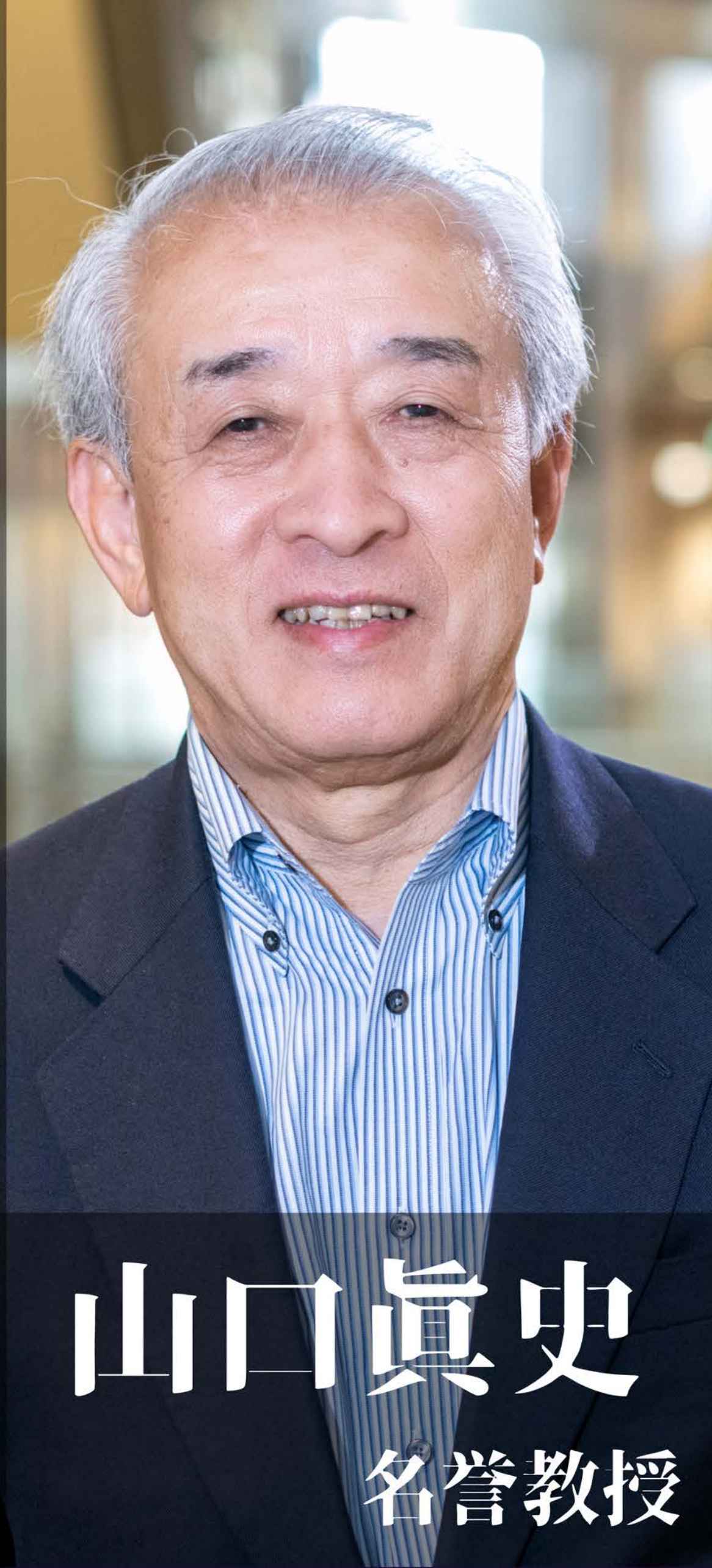


紫綬褒章受章 記念講演会

宇宙での利用を切り拓いた超高効率太陽電池開発と

その実用に関する先駆的研究



山口真史

名誉教授

この度、栄えある紫綬褒章と先の応用物理学学会業績賞とダブル受賞で、大変光栄です。ご指導・ご鞭撻、ご協力、ご支援をいただき、深く感謝申し上げます。これまでの研究の一端を紹介させていただきます。

NTT研究所で、通信衛星搭載を目指して、1982年から宇宙用太陽電池の研究を進めました。偶然にも、InP太陽電池が放射線耐性に優れていること、InP中の放射線照射欠陥が、太陽光照射など少数キャリア注入により消滅する事を見出しました。

宇宙用に限らず、地上用にも、高性能太陽電池開発が必要です。太陽光スペクトルの有効利用をはかった多接合太陽電池が有望です。当時の多接合太陽電池は、複数のセルを接続するトンネル接合に課題がありました。発表者らの貢献は、熱耐性に優れたダブルヘテロ接合トンネルダイオードの提案と20%超のAlGaAs/GaAs 2接合セルの実現でした。シャープ、大同特殊鋼や欧州との共同研究の成果として、2、3接合、集光型セルおよびモジュールで、高効率化に貢献してきました。InPに次いで、InGaPの優れた放射線耐性、照射欠陥の少数キャリア注入促進アニール現象も見出すことができ、シャープによりInGaP系多接合太陽電池が宇宙用として実用化されました。

最近の車載用太陽電池やSiタンデム太陽電池の取り組みも紹介します。

日時

2025年 6月26日(木) 14:00~16:05

場所

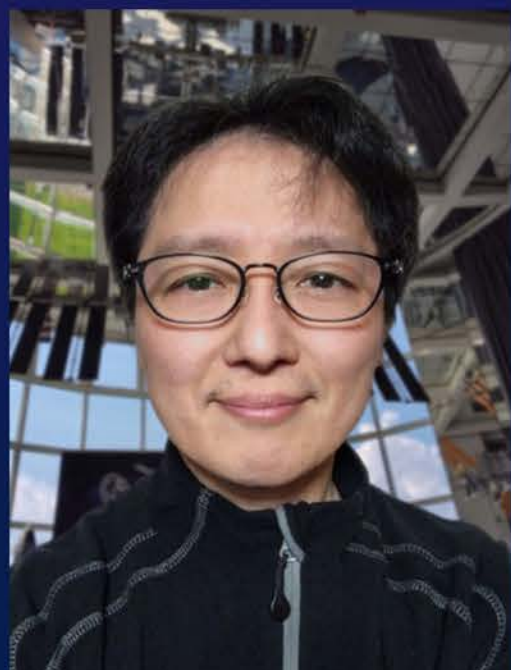
豊田工業大学
豊田喜一郎記念ホール

参加申込

右図QRコードから
お申し込みください
申込締切：6月24日(火)



関連企画講演



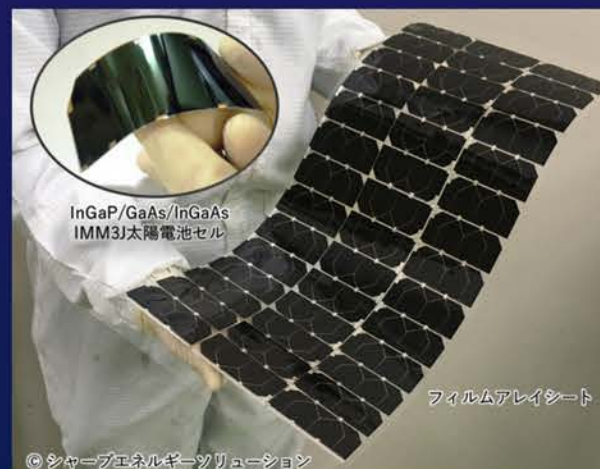
宇宙航空研究開発機構
宇宙科学研究所 准教授

豊田 裕之 氏

テーマ

InGaP系多接合太陽電池が実現した

JAXA宇宙科学ミッションの軌跡と進化



お問い合わせ 研究支援部 TEL:052-809-1723 メール:sympo@toyota-ti.ac.jp