

第 78 回応用物理学会秋季学術講演会 シンポジウム「フォトニクスにおける極限計測技術」報告

フォトニクス分科会主催シンポジウム「フォトニクスにおける極限計測技術」は、9 月 5 日午後に行われた。フォトニクスの分野はレーザーの進化とともに急速な発展を遂げている。なかでも際立つ進化を遂げているのが超高速レーザーである。超高速レーザーの登場で OCT や多光子顕微鏡、さらには、DNA シーケンスなどの生体イメージング技術が誕生した。また、超高速レーザーは光コムへとさらに進化をとげて時間標準や周波数標準や距離標準の歴史を塗り替えた。このように超高速レーザーは従来の光計測をフォトニクスの一分野として大きく変貌させた。

一方、計測の立場で見ると、レーザーは必要不可欠なツールとして基礎物理に貢献している。例えば、レーザーを使うことでアト秒物理のような素過程の計測が初めて可視化されるようになった。また、ノーベル賞受賞が決まった重力波の検出も高出力で超安定なレーザーがなければ実現しなかったであろう。

今回のシンポジウムでは、時間標準、生体イメージング、重力波検出、アト秒物理等の分野から 5 名の招待講演者による招待講演に加え、1 件の一般講演があった。

会場は終始満席に近かった。特に、重力波検出に関する講演では、ノーベル賞に対する関心もさることながら、立ち見も出る盛況であった。

今後もフォトニクス分科会では、会員の方々の関心を集めるホットな話題を取り上げて、シンポジウムを企画していく予定である。