

## 日本発のフォトニックインターネットワーキングを実現するには

### ～ “光” は、日本を救いますか？ Leading-Edge と Standard ～

本パネルディスカッションでは、フォトニックインターネットワークにおける Leading-Edge の意義を議論し、今後のフォトニックインターネットの研究開発の方向性についてパネリストと会場とで意見を戦わせたい。

日本発の技術としては、身近なところにゲーム機があります。任天堂が、『先んずれば制す』の例え通り、世界市場を席捲し、その市場を SONY が圧倒的な高性能を持ったハード及びソフトを投入して奪い取りました。その影には、『急いては事を仕損じる』となってしまった多数のゲーム機も存在しています。インターネットの世界においても、原則として『先んずれば制す』が成立していますが、マーケットを作り上げることができなければ『急いては事を仕損じる』として退場を命ぜられてしまいます。マーケットを形成するためには、どのようなサービス(機能)をシステムが提供できるのかが重要です。様々なサービス要求に対応し、なおかつ適切な価格でシステムを提供するためには、“標準化技術”と、サービス毎の“個別化技術”とを組み合わせることが要求されます。自分たちの技術で“標準化”を勝ち取ることが望まれますが、しばしば日本発の技術は『出る杭は打たれる』で提案当初は見向きもされません。後から改良された技術が標準として採用されてしまい、自分たちの技術ではなくなってしまうことがあります。標準の世界で Leader になるためにはどうしたらよいか？、技術力で独占的に標準を作ることは可能なのか？、アライアンス戦略で標準を作るにはどうするのがよいのか？等、どのアプローチで標準をひっぱっていくのかを考える必要があります。次に、マーケットで勝つためには個別化が必要です。どのような個別化技術が求められているのか、真似されない(できない)仕組みをどのようにして作り上げていくのかが重要です。

先んじてフォトニックインターネットを構築するための道具として重要なものは光コンポーネントとネットワーク制御システムであると考えられます。フォトニックインターネットでは、全光型ネットワーク(AON)を目指します。光コンポーネントは、ハードウェアの観点から、標準化あるいは個別化技術を実現する上での鍵となり得ます。AON を構築する上で、ハードウェア的に標準化すべき技術は何なのか、どのような強みを我々は持っているのかを議論したいと考えます。次に、光コンポーネントからシステムへのインテグレーションをどのように進めるのか、ハードウェアとソフトウェア(ネットワーク制御システム)の開発分担や標準化技術、過去資産の活用性等を議論したいと考えます。