

# 講演会「IOWN ー通信がコンピュータを、そして産業を変えるー」を開催

＜東海情報通信懇談会第39回定期総会記念講演会＞

- 講演日時 令和5年10月25日(水) 16:00～17:00
- 講演場所 ホテルメルパルク名古屋
- 参加者数 約150名
- 講師 日本電信電話株式会社研究開発マーケティング本部  
研究企画部門IOWN推進室 室長  
荒金 陽助(あらがね ようすけ) 氏

## 講演概要

### 1 はじめに( IOWN構想の誕生のポイント)

- ・次のICTインフラはどうあるべきか？
- ・いろいろな方々と一緒に作り上げ、世の中に新しい風を巻き起こしたい
- ・ICTを担っている企業として、新たな産業をどう支えていくか
- ・持続可能性という点では電力消費の問題に取り組まなければならない

### 2 なぜIOWNか？

- ・「Beyond Human」への進化  
これまでは「For Human」:人間のために必要な情報のみの伝送  
今後は「Beyond Human」:人間の能力を超えるAI、IoT、自動運転のための情報伝送が必要

### 3 IOWN構想その1:オールフォトニクス・ネットワーク(APN)

- ・電気から光へ⇒電気 伝送距離が長くなると消費電力も大きくなる  
光 伝送距離が長くなっても消費電力は押さえられる
- ・ネットワークからコンピュータ内部まで、電気から光への変換をなくす
- ・新会社「NTTインベティブデバイス」を設立し、光電融合デバイスを開発

### 8 最後に

- ・IOWNの取組は、技術を作る側だけでなく、それを使っていただく方も一緒になってやっていくことに価値があると思っている。
- ・これらの技術を使って課題を解決してくれないかというような要望も歓迎したい。
- ・それらを解決していくことで世の中のサステナビリティに貢献でき、また、集まった団体のモチベーションにもつながる。
- ・IOWN GLOBAL FORUMに参加する団体だけでなく、お困り事を共有することを含めて一緒にやらせていただきたい。



### 4 APNによる確定遅延の実現

- ・令和5年「APN IOWN1.0」スタートし、遅延のゆらぎの調整が可能に！  
事例1:漫才、音楽会の演者が別々の場所から実施  
事例2:手術ロボット「hinotori」にて遠隔手術

### 5 APNによるコンピュータ改革

- ・「ディスクアグリゲータッドコンピューティング」(超分散型光コンピューティング)により、低消費電力化、再生可能エネルギーの効率利用を実現

### 6 「IOWN GLOBAL FORUM」の発足

- ・令和2年1月 インテル、ソニー、NTTで発足(現在131団体)
- ・技術領域だけでなく技術ケースを併せて検討

### 7 IOWN構想その2:デジタルツインコンピューティング

- ・サイバー空間上にモデルを構築し、大規模シミュレーションによる未来を予測
- ・事例:農作物流通のDX  
農作物の取引情報、気象情報に加え、突発的なイベント、市場間の価格変更、消費動向の変化など様々なデータを収集して、未来を予測することで農作物が運び込まれる前に売買の取引を行う。