

# 高機能光分岐挿入ノードに関する研究

富士通・大阪大学・NICT

和田 尚也

独立行政法人 情報通信研究機構  
情報通信部門 超高速フォトニックネットワークG

2004.10.29

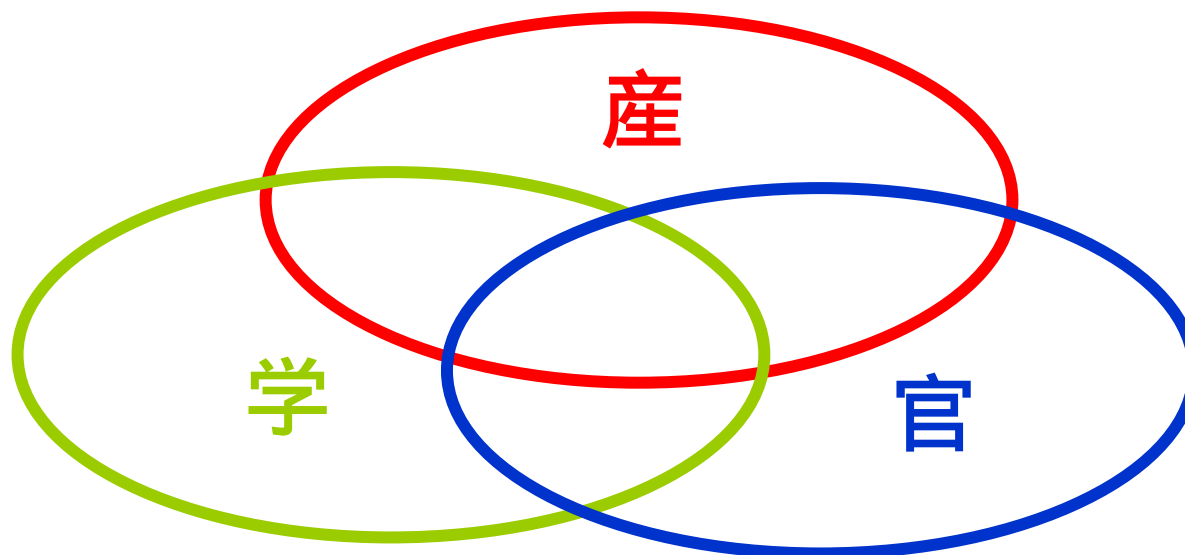
Fujitsu



NICT

# 産学官の連携

---



オープンラボの効果により  
共同研究が共同研究を呼んだ

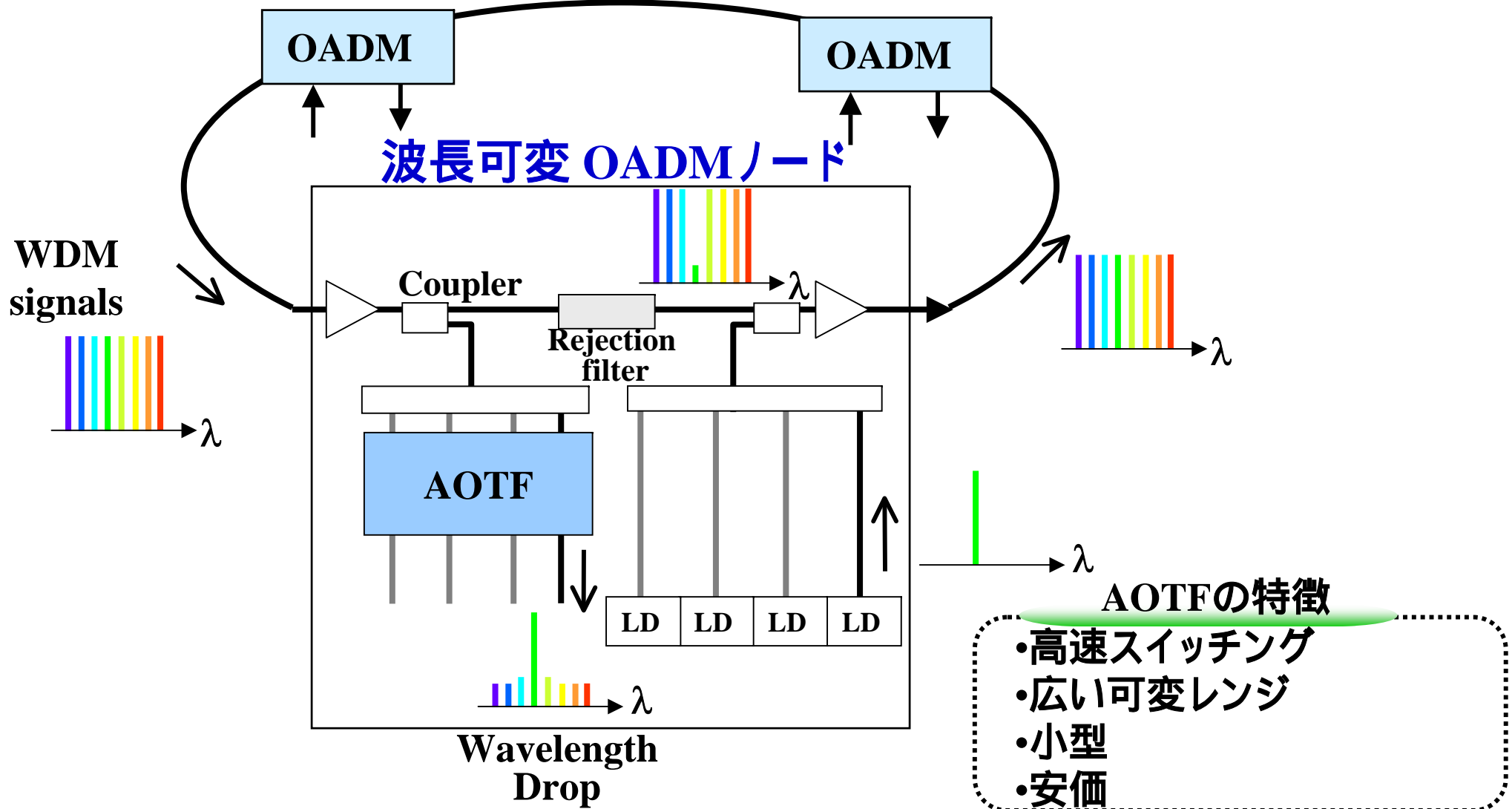
Fujitsu



NICT

# 波長可変OADM

(富士通)



OADM は柔軟かつ高速にノード間の波長パスコネクションを提供する

Fujitsu

Osaka Univ.

NICT

# 光パケット選択ADM

(阪大・NICT)

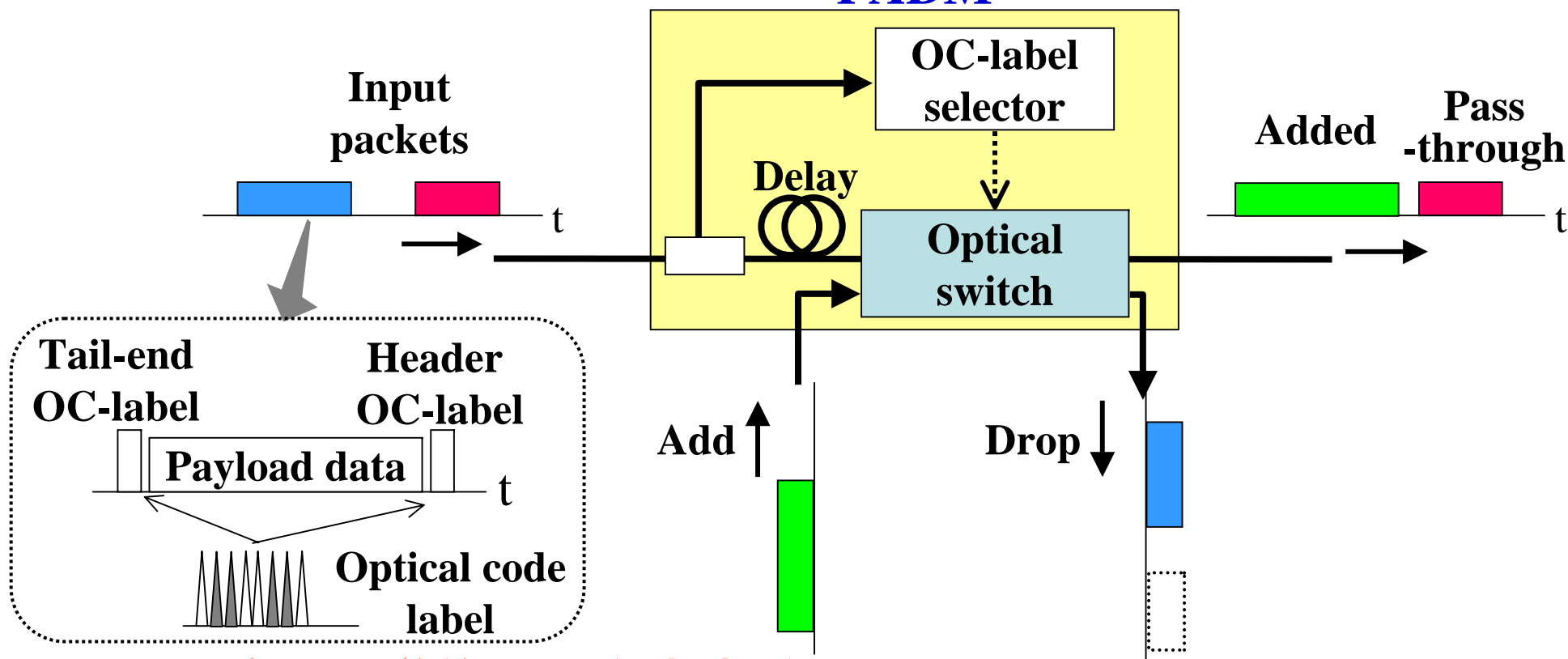
PADMの鍵となる技術：光符号ラベル処理

各ノードは光符号によりユニークにアサインされる

PADMの機能

光パケット選択  
光パケットスイッチング

PADM



PADM はパケット単位での分岐・挿入 (ADM) とカットスルーを実現する

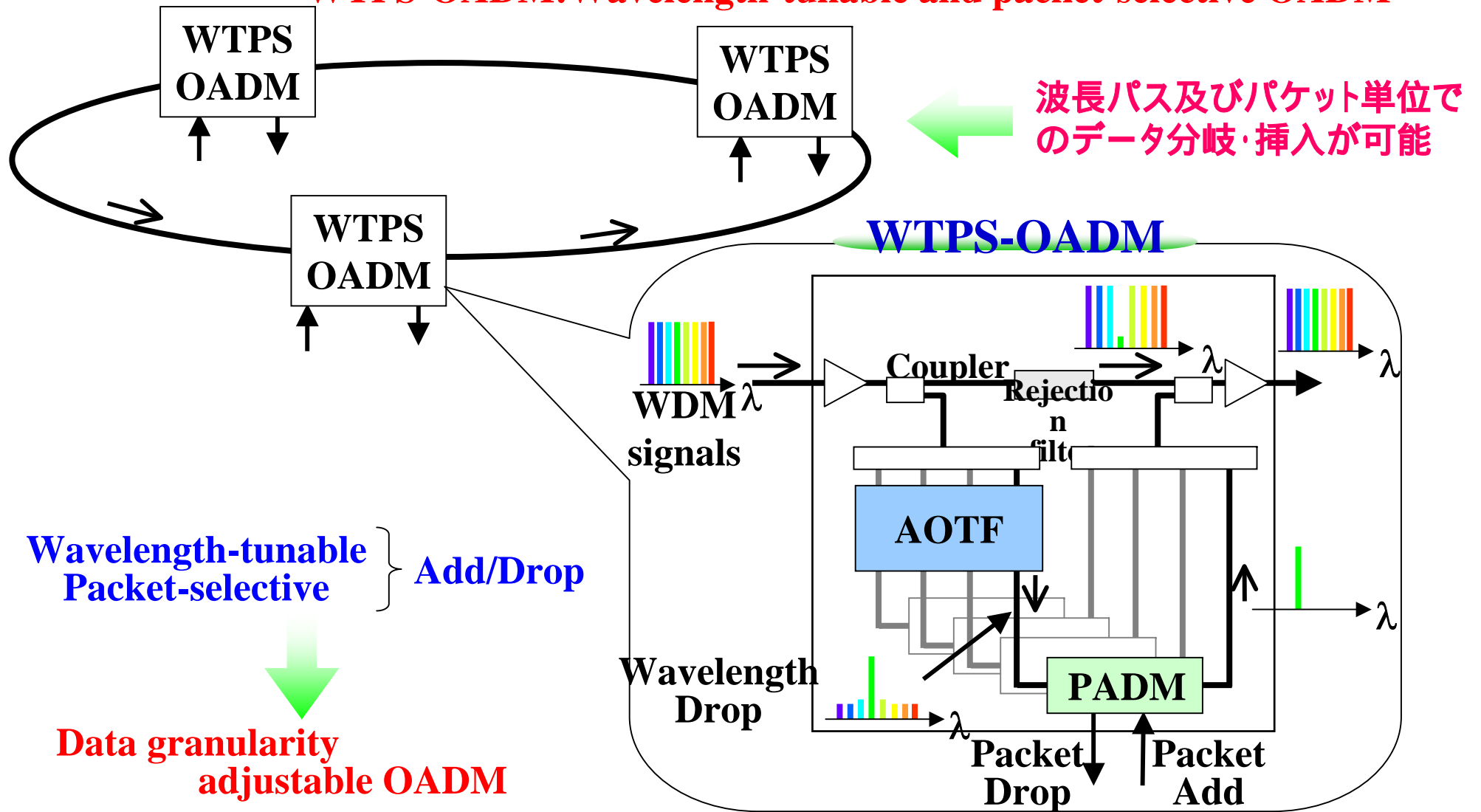
Fujitsu

Osaka Univ.

NICT

# 高機能分岐・挿入ノードリングネットワーク

WTPS-OADM: Wavelength-tunable and packet-selective OADM



Fujitsu

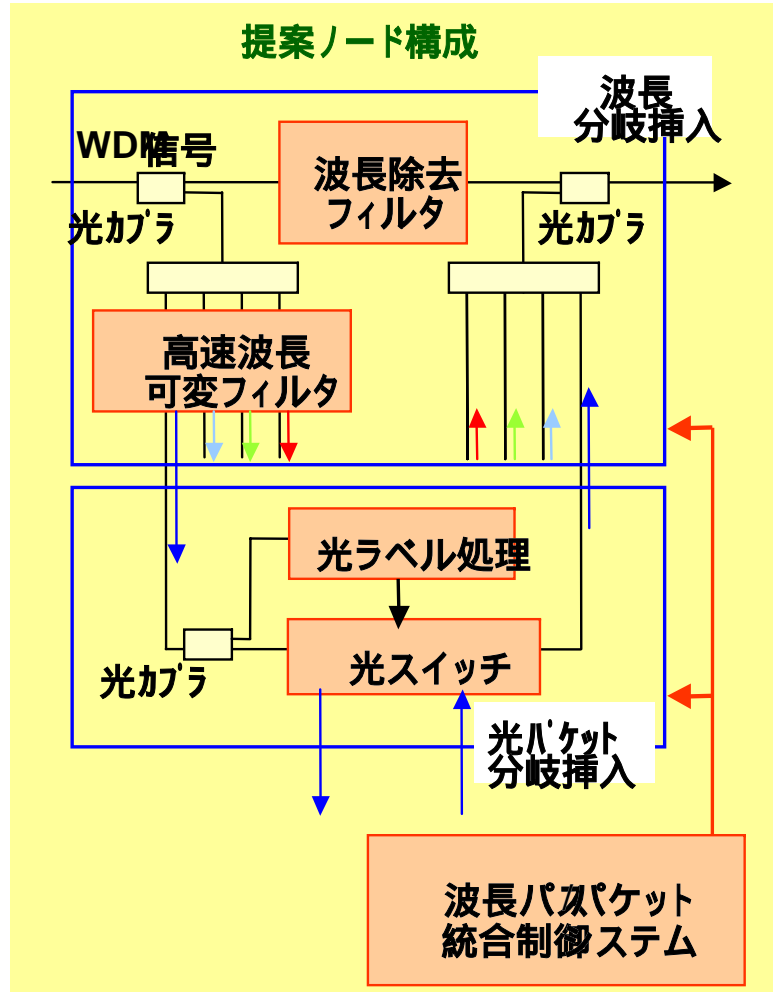
Osaka Univ.

NICT

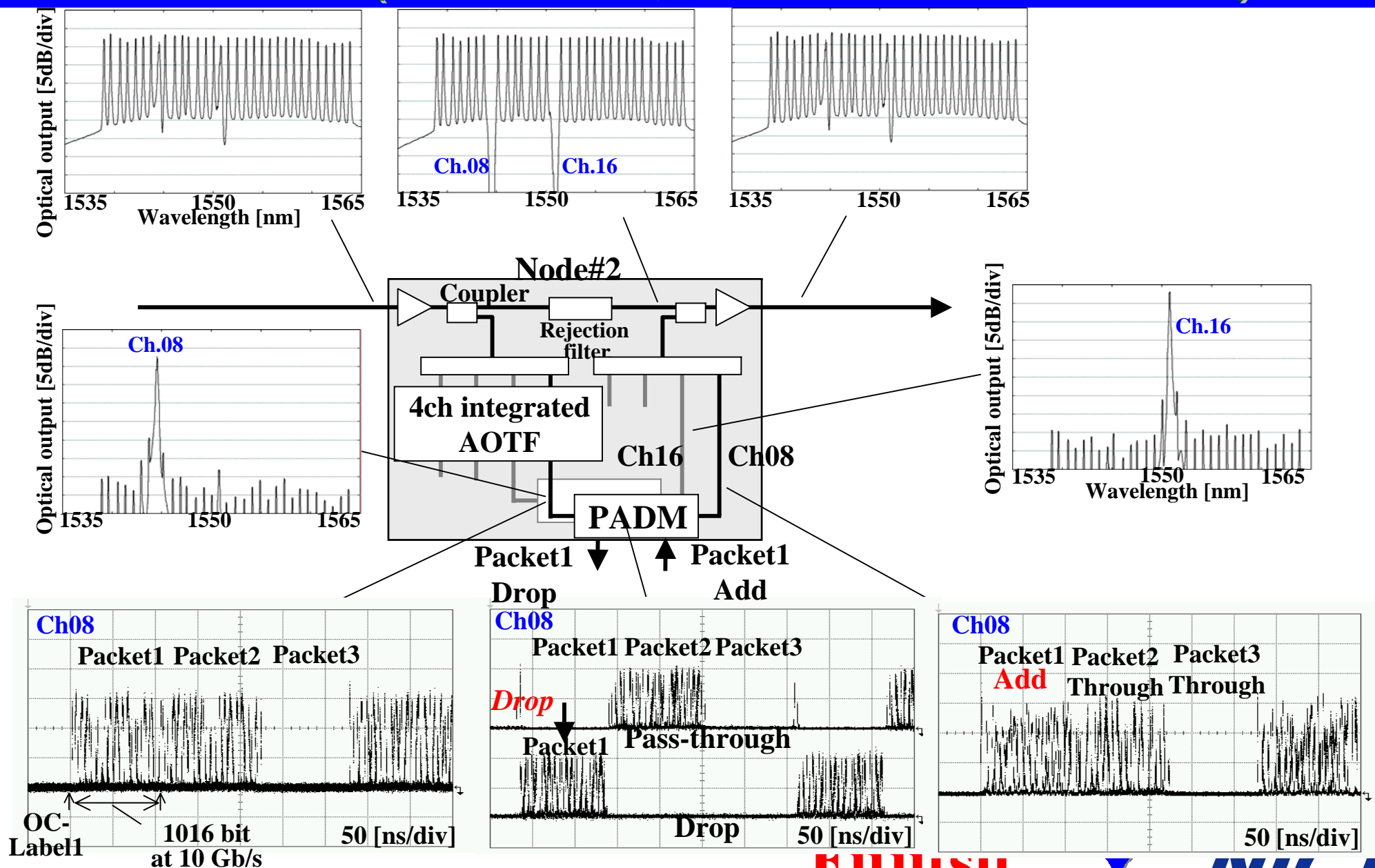
# 提案ノードの構成・機能

## 本分岐挿入ノードで実現される機能

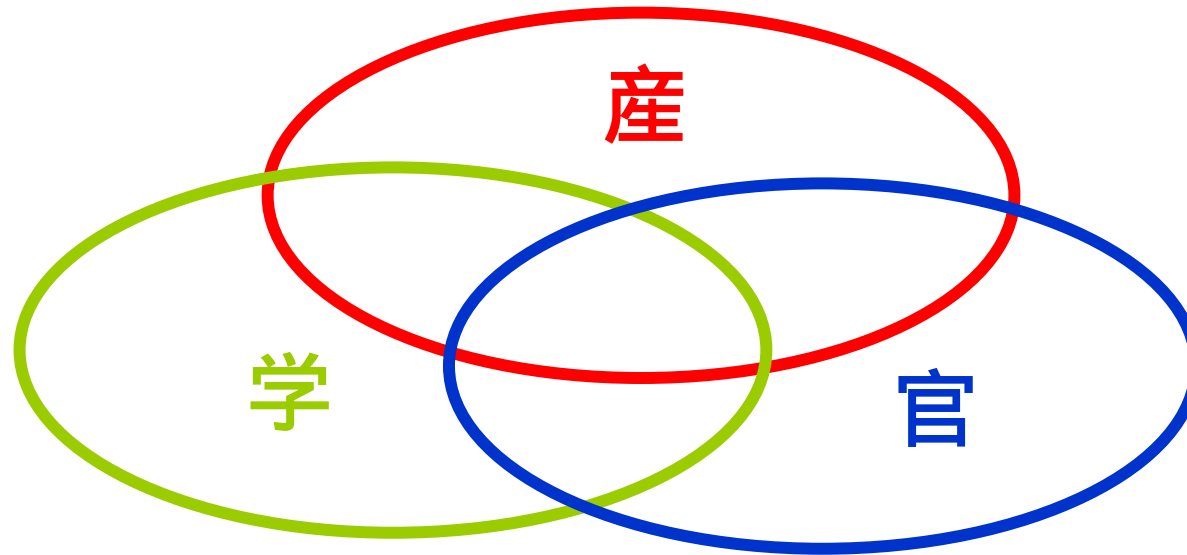
1. 任意波長の任意出力ポートへの高速波長分岐挿入  
: 波長パスの柔軟かつ高速な設定が可能  
(富士通)
2. 光パケットレベルでの分岐挿入  
: 光の高速、広帯域特性を生かした超高速スイッチング  
(情報通信研究機構・大阪大学)
3. 波長・パケット分岐挿入ノード統合制御システム  
: トラフィック要求に応じたネットワーク資源(波長・パケット)の有効利用



# 実験結果 (ECOC: 欧州光通信会議にて発表)



# 産学官の連携



## \* 産学官の連携

- ・個の技術の融合による新たな技術の創出
- ・研究の加速
- ・連携研究により得られた技術・知識のフィードバック

## オープンラボ & JGNIIを利用したフィールド伝送実験系

- ・近く学会等で報告予定

Fujitsu



NICT