

超高速光通信に関する拠点形成

国内協力
研究機関

富士通研究所
沖電気
NEC

情報通信研究機構
産業技術総合研究所

学内の他部局
(多元研、金研、工学研究科、
理学研究科)
(東北大学光科学技術フォーラム)

他大学
(北大・東大・
東工大・
阪大など)

産

官

学

- 超高速光通信
- 半導体光デバイス
- 量子光通信
- 光集積デバイス

東北大学 電気通信研究所
中沢 正隆(コーディネーター)
八坂 洋 尾辻 泰一
枝松 圭一 山田 博仁



本研究
拠点機関

BONE (Building the Future Optical Network in Europe) 研究拠点

<イギリス>

ORC(サザンプトン大学
光エレクトロニクス研究センター)
Prof. D. Richardson

- 超高速伝送用ファイバ技術
- 光源技術

<ドイツ>

HHI(ベルリン工科大学
ハインリッヒ・ヘルツ研究所)
Prof. H. G. Weber
Dr. R. Ludwig

- 超高速光伝送技術
- ETDM技術

<デンマーク>

DTU(デンマーク工科大学
フォトニクス工学科)
Prof. P. Jeppesen

- 全光信号処理技術
- 光ネットワークノード



海外研究
協力機関

<スウェーデン>
チャルマース工科大学
Prof. P. K. Andrekson

<アメリカ>
MIT
Prof. E. P. Ippen

<アメリカ>
パーデュ大学
Prof. A. M. Weiner

Collaborative Research Center on Ultrahigh-speed Optical Communication

Domestic Cooperating Institutions

Fujitsu
Oki Electric
NEC

NICT
AIST

Other departments in Tohoku Univ.
(IMRAM, IMR, Engineering, Science)
(Tohoku Univ. Optical Science Forum)

Other universities
(Hokkaido, Tokyo, Osaka, Titech)

Industry

National Inst.

University



JSPS Core-to-Core Program

RIEC, Tohoku University
Masataka Nakazawa (Coordinator)
Hiroshi Yasaka Taiichi Otsuji
Keiichi Edamatsu Hirohito Yamada

- Ultrahigh-speed optical transmission
- Semiconductor optical devices
- Quantum optical communication
- Integrated optical devices

BONE (Building the Future Optical Network in Europe) Project

< U.K. >

ORC(Optical Research Center,
University of Southampton)
Prof. D. Richardson

< Germany >

HHI (Heinrich-Hertz
Institute)
Prof. H. G. Weber
Dr. R. Ludwig

< Denmark >

DTU (Technical University
of Denmark)
Prof. P. Jeppesen



- Ultrafast fiber technology
- Ultrahigh-speed lasers

- Ultrahigh-speed optical transmission
- ETDM transmission

- All-optical signal processing
- Photonic network nodes

Overseas Cooperating Institutions

< Sweden >

Chalmers University of Technology
Prof. P. K. Andrekson

< U.S. >

MIT
Prof. E. P. Ippen

< U.S. >

Purdue University
Prof. A. M. Weiner