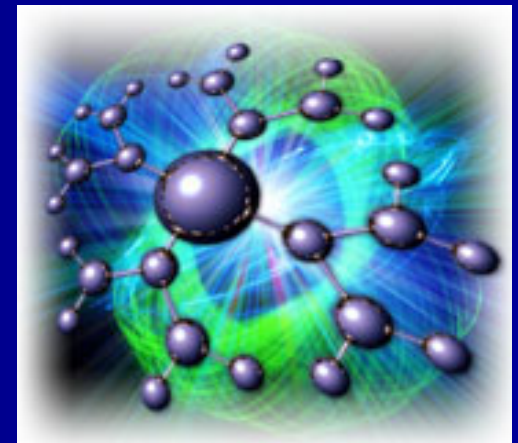


次世代ネットワークで見えてくる 企業活動と人材教育の将来像

競争から共創する時代へ

東京電機大学・三谷政昭

平成18年11月9日



21世紀の時代背景

■ 社会環境の変化

高齢化社会、都市化社会、少子化、大量情報流通、
地方分権(地方分散)の時代、アジアの時代

■ 技術の進歩、ネットワーク・インフラ(基盤)の一元化

超高速・広帯域・全光化ネットワーク(NGN: Next Generation Network)、IPv6、信号処理、LSI、通信・放送の融合

■ アプリケーションの時代

EC、情報流通、テレワーキング、ワンストップ・サービス、通販、
ホームバンキング、Web2.0、無線タグ(RFID)、暗号(安号)

21世紀の知的創造環境

■ 理解環境

理解情報の転送 [例]: 電話、TV会議

■ 感動環境

感動情報の転送 [例]: オーケストラ、映画

■ 文殊環境

付加価値創生 [例]: 異業種接触/交流

21世紀の通信トレンド

- 情報の時空間ボーダレス化
- 人間味があふれるハートフルな情報通信
(情に報いて、通う心)
- ドラえもんの技術 & アプリ発想(夢)
4次元ポケット、いつでもどこでもドア、etc
- 通信・放送・コンピュータ(パソコン)の融合

21世紀のモバイル・ワーキング

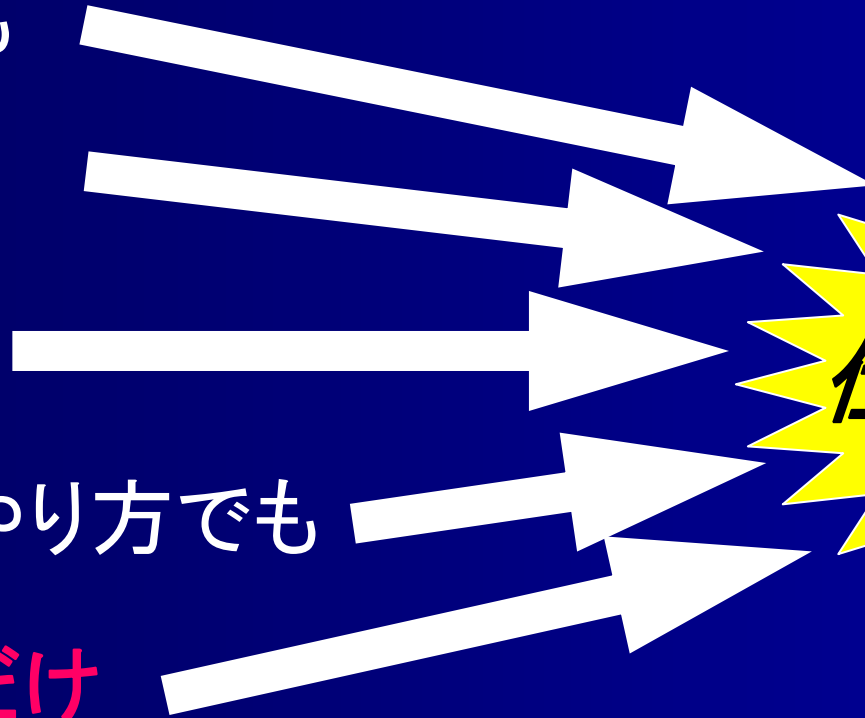
いつでも

どこでも

何でも

どんなやり方でも

あなただけ

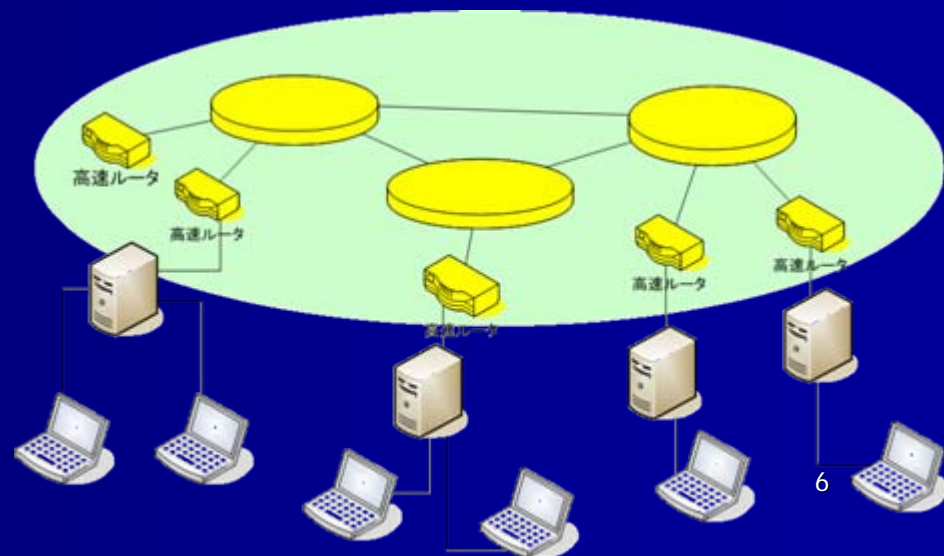


仕事ができる

21世紀における高度情報化社会像 (U-Japan)

■ ユビキタス・ネットワークが社会インフラ

超高速
高機能
超安心通信網
機能融合



21世紀における高度情報化社会像 (U-Japan)

■ コンテンツが最重要資源

インタフェース

セキュリティ

知的財産権

データベース(DB)とアーカイブ

人間を創造的にする手法

ユビキタスネットワーク技術の利用シーン 1

ユビキタスネットワークの利用シーン ①



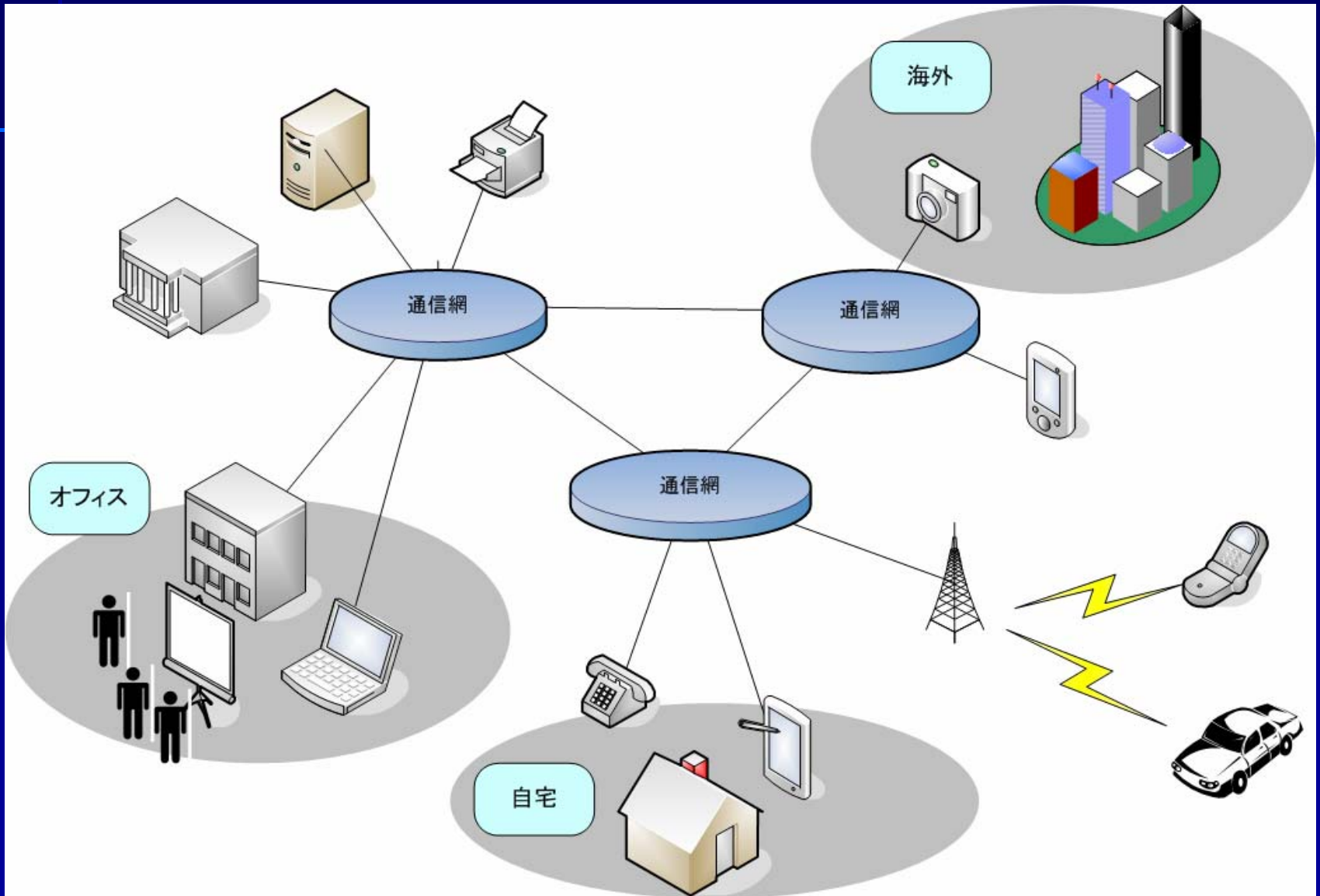
(C) 総務省

ユビキタスネットワーク技術の利用シーン 2



(C) 総務省

ユビキタスネットワーク



21世紀的ネットワーク化のポイント

- 高速・広帯域化
- 高機能化
- 高品質化
- セキュリティ
- ナビゲーション

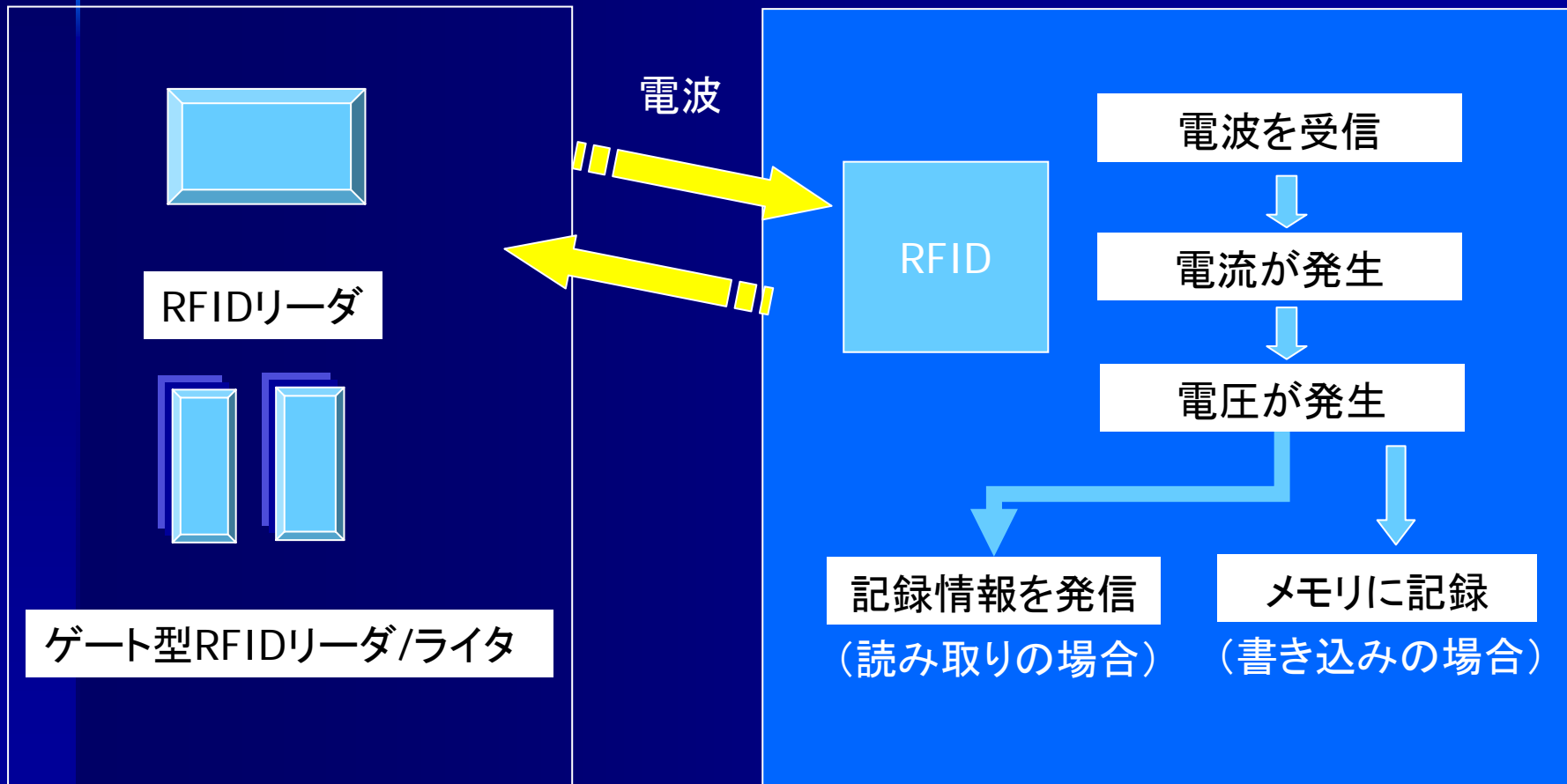
光ルーティング

- 超高速光通信システム
- NGN (Next Generation Network、次世代ネットワーク)
- 全光高速信号処理 (低消費電力化)
- WDM (Wavelength Division Multiplexing : 波長多重)
- 信号制御の簡素化、および高速化

IPv6 (Internet Protocol version 6)

- IPv4 の問題点の克服
(IPアドレスの枯渇、経路情報の急増、P2P通信の破壊)
- 古き良きインターネットの復活
- 「P2P通信」
- 「双方向性」
- 自由な発想による豊かなサービスの出現

無線タグ (RFID: Radio Frequency Identification)



通信・放送における国際規格、 および標準化活動

- 国際電気通信連合 (ITU)
電気通信、無線通信、放送の国際標準を策定
- 多様化する国際規格
インターネット (IETF)、無線LAN (IEEE)、
第3世代携帯電話 (3GPP)

日本の標準化活動

電波産業会 (ARIB)、情報通信技術委員会 (TTC)、日本CATV技術協会 (JCTEA)

人材教育 & 確保の将来像

- 地元企業による実践的な専門教育センター
- インターンシップの導入(採用試験を兼ねる)
- 人材こそが企業の宝、企業の浮沈の鍵を握る
- 長期的視野に根ざした地域活動、人材発掘
- 小、中、高の教育に積極的に関与し、支援する

理系離れはなぜ進むのか

- 仕事が楽しくない(興味がもてない)
- いつも新しい技術、知識の勉強が必要
- 大変なわりには、サラリーが低い
- インセンティブが見い出せない
- モチベーションが生まれ難い

仕事のおもしろさとは？
生きがいとは？



実体験が最重要！

企業活動における 社員を伸ばす8カ条

1. 社員が会社に愛されていることを実感させる
2. 社員の立場になって考える
3. 仕事を客観的に評価し、コントロールする
4. 社員を叱らないシステムを作る
5. 仕事の実情や問題点を分析し、具体的な方法を工夫して合理的に解決する
6. 社員の長所を見つけて伸ばし、苦手なことには目をつぶる
7. 仕事の仕方の見本になる
8. 楽しく仕事できる、努力に報いる環境づくりを整える
($1.0001^\infty \Rightarrow$ 無限大、 $0.9999^\infty \Rightarrow 0$)

企業活動の将来像

- 売れる製品開発
- 社内ベンチャーによる企業内での活性化
- 地元根ざす技術開発の拠点構築
- 合従連衡（企業の有機的な結合、連携）
- 大学、工専、工業技術センター等との産学連携

21世紀における企業経営像

- 付加価値創造

3人寄れば文殊の知恵

- 意思決定の迅速化

いつでもどこでも

- アウトソーシング

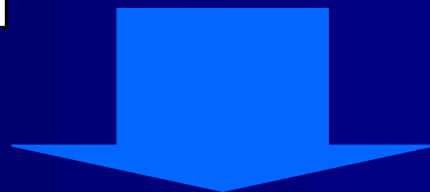
グループウェアとワークフロー

21世紀の企業のあるべき姿

- サンドイッチ世代を活かす
- 評論家 ⇒ 行論家
- シンクタンク ⇒ ドゥータンク
- ジャパン・スタンダードを世界へ
- 日本論「もっと自信を持って！」

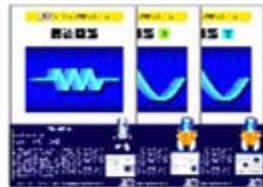
未来志向の企業活動とは

- 企業間の競争も必要、でも**共創**がもっと重要
- 企業間の相補的な技術、人材育成、人材交流
- 小中高、工専、大学あらゆる教育機関との有機的な結合



長野県ソフトウェア生産性研究会、長野県電子回路技術研究会が
企業活動活性化の核となれ！！！！

株式会社 マイクロネット 電子参考書シリーズ



東京電機大学教授 工学博士の三谷政昭先生の執筆による、新しい電子回路入門書です。回路シミュレータ機能をはじめ、動画による解説等、「わかる」ための工夫が盛り込まれた電子教科書&参考書です。

今日から回路屋さんシリーズ

楽しく学ぶシリーズ

Demo

<http://www.micronet.co.jp/raku/sample/index.html>

ご静聴ありがとうございました。



Thank you.