



シームレスワイアレス メッシュネットワーク

渡邊研究室

040427362

樋口 豊章



参考資料

- 本資料は下記論文を基にして作成されたものです。文書の内容の正確さは保障できないため、正確な知識を求める方は原文を参照してください。

- 題目

Fast Handoff for Seamless Wireless Mesh Networks

- 著者

Yair Amir, Claudiu Danilov, Michael Hilsdale,
Raluca Musaloiu-Elefteri, Nilo Rivera



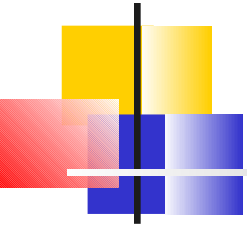
背景

- 20万個を超える802.11チップが販売された
- ワイヤレスは、インターネット接続のためのノルマになっている
- ポピュラーになっているVoIP
- 設定を変更せずクライアントがリアルタイムの速いハンドオフによって、自由に接続し、動き回る事を可能にするワイヤレスインフラストラクチャーが望まれている

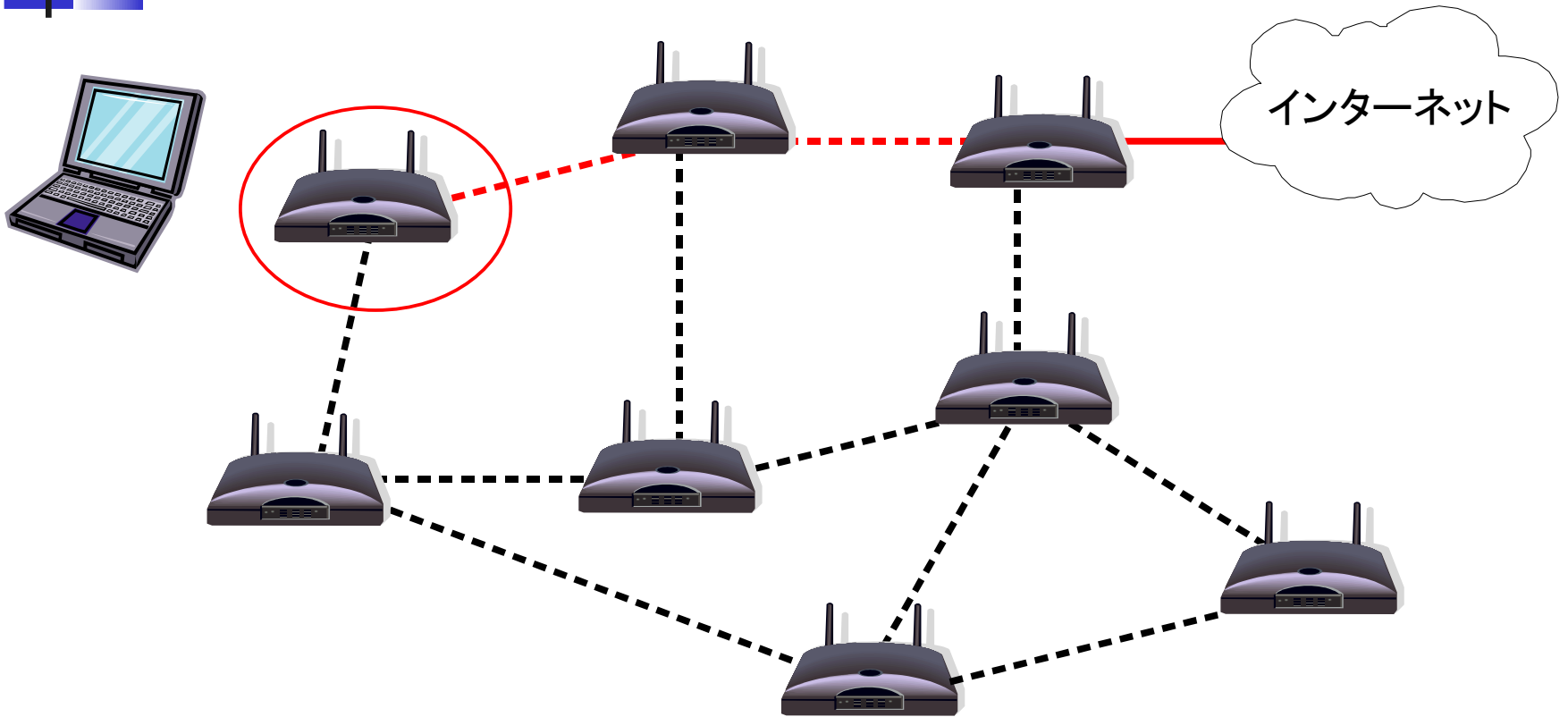


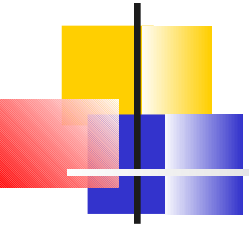
SMeshとは

- 未改造のクライアントがワイアレスカバーエリアの上のアクセスポイント間で自由に接続し、動き回る事を可能にするワイアレスメッシュネットワーク
- クライアントにとって、ワイアレスメッシュは1つの偏在するアクセスポイント
- IBSS(アドホック)モードを使い、全てのノードは同じSSIDを持っている
- いくつかのノードはインターネット(メッシュインターネットゲートウェイ)に接続している
- クライアントが動く時、どのアクセスポイントがクライアントに対応するのが最良かを定めるため、メッシュノードは継続的にモバイルクライアントの接続を監視する

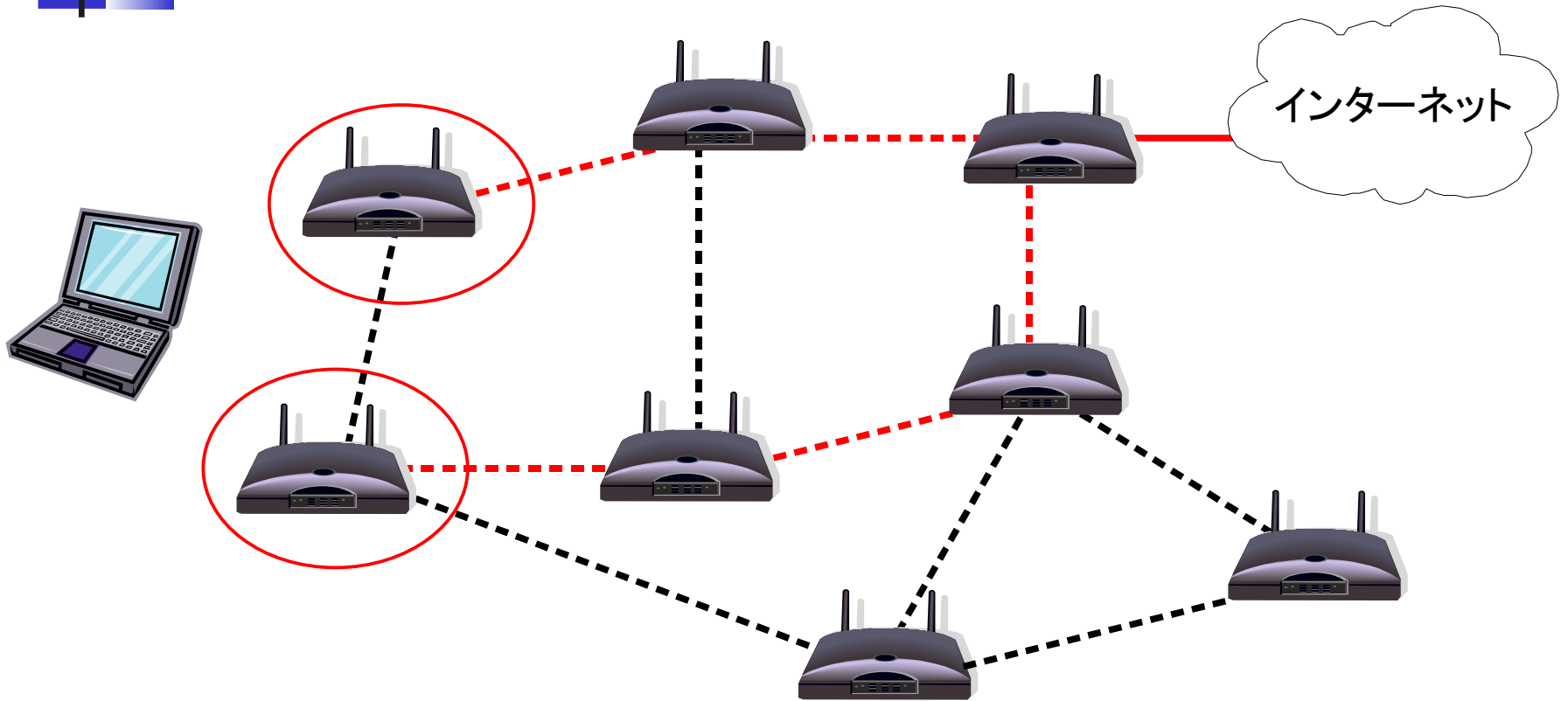


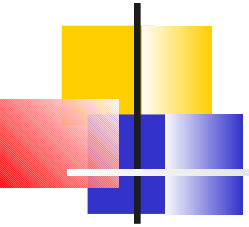
SMesh



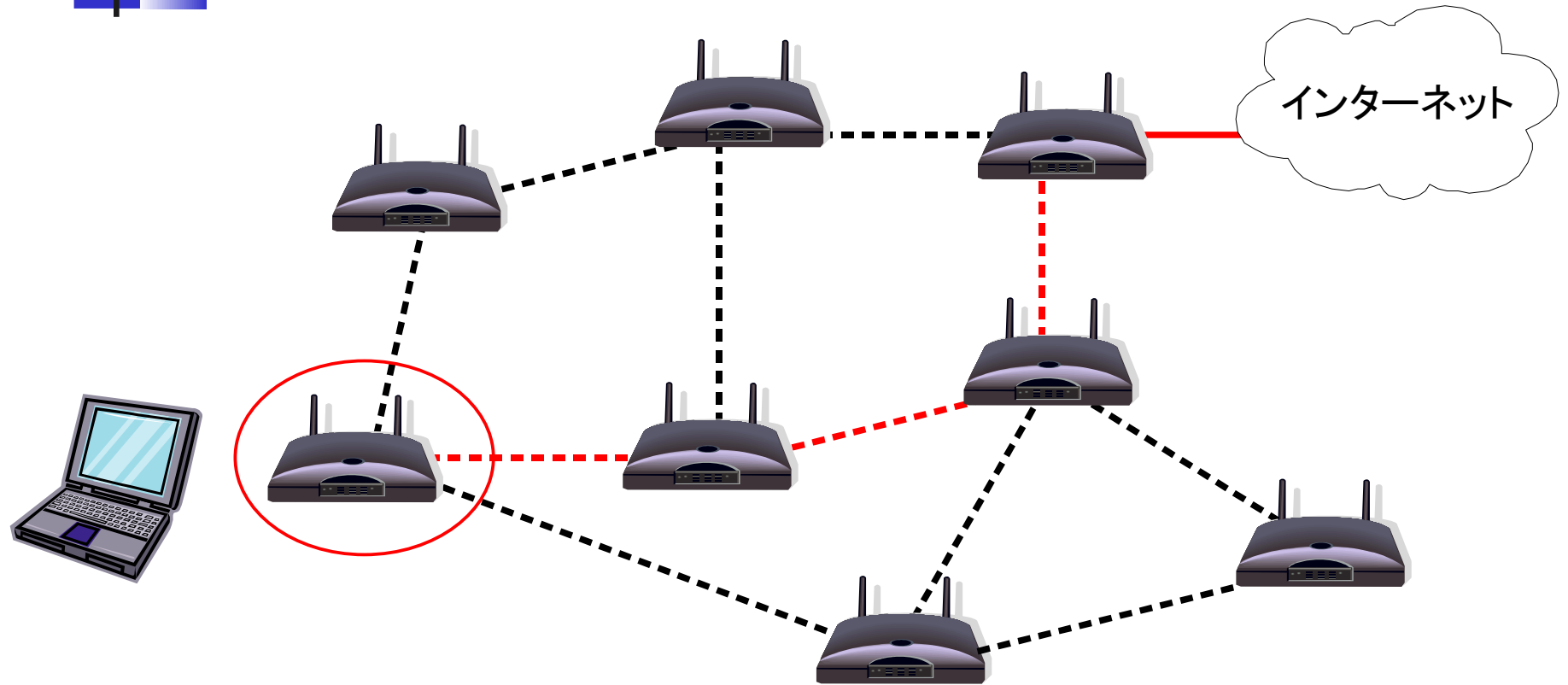


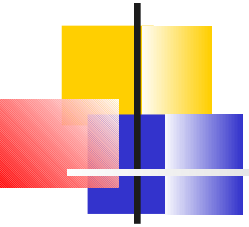
SMesh



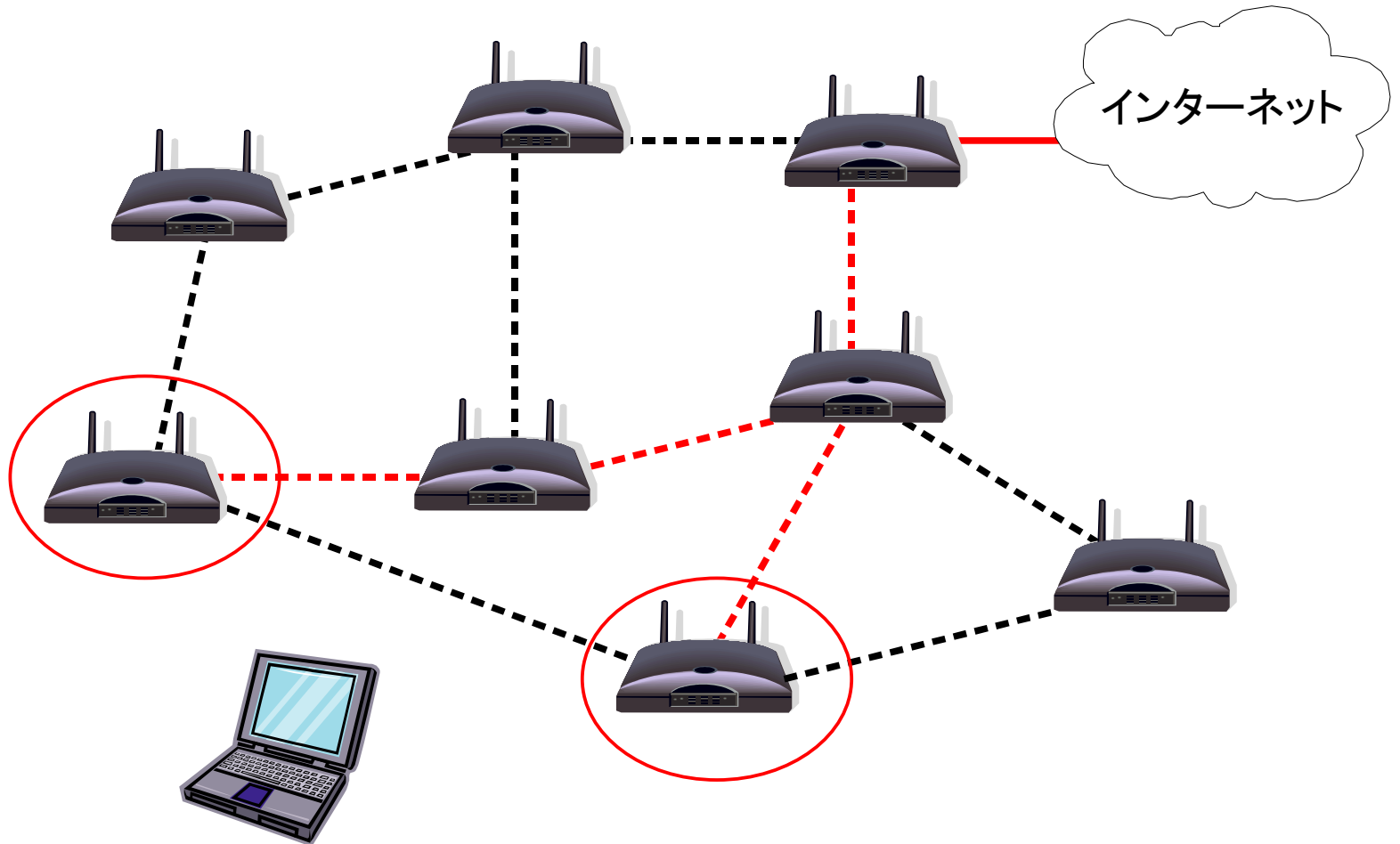


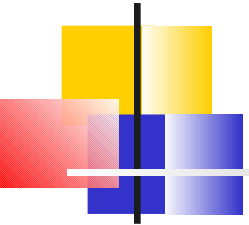
SMesh



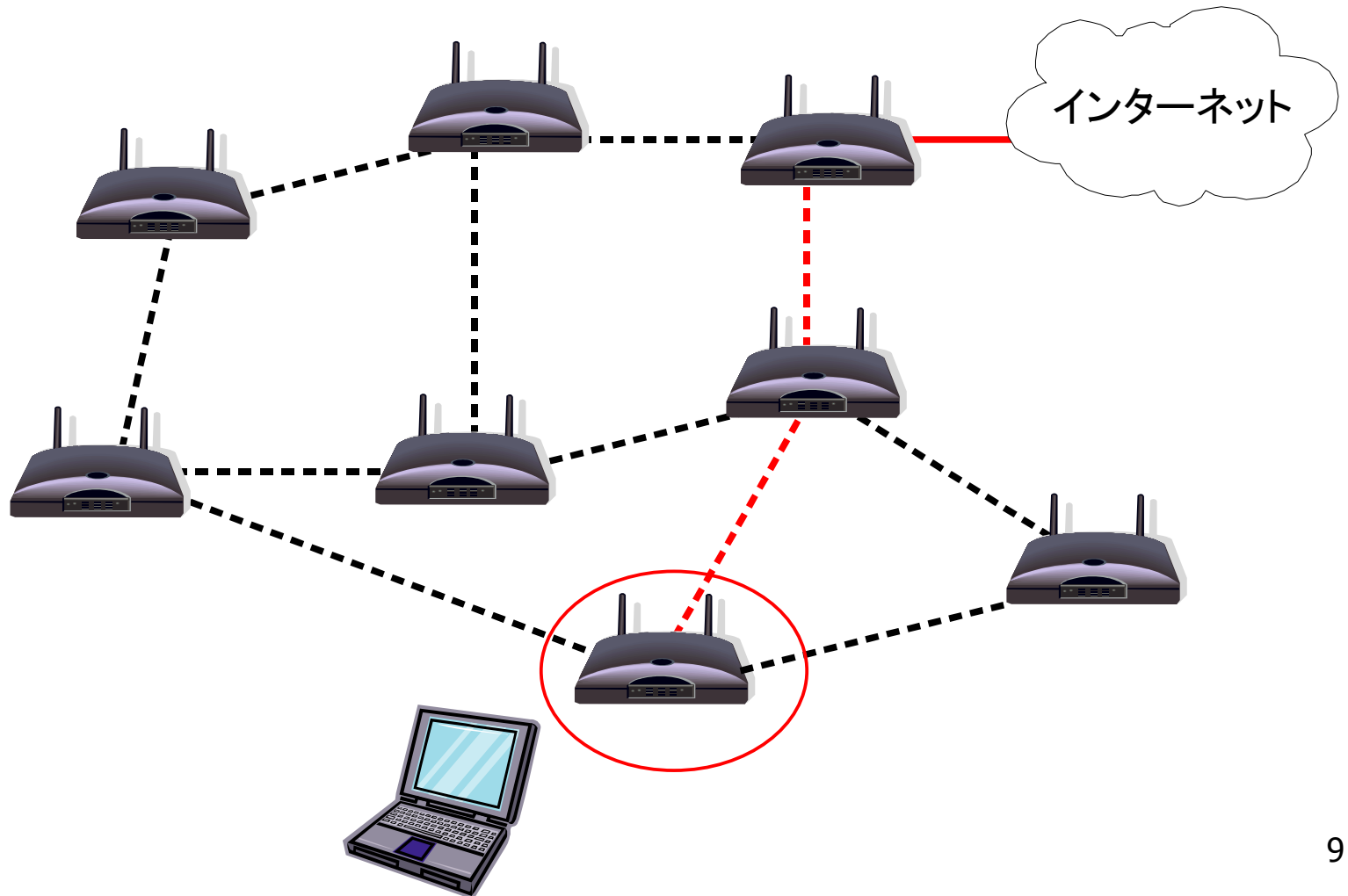


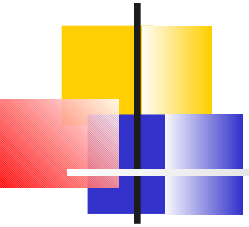
SMesh



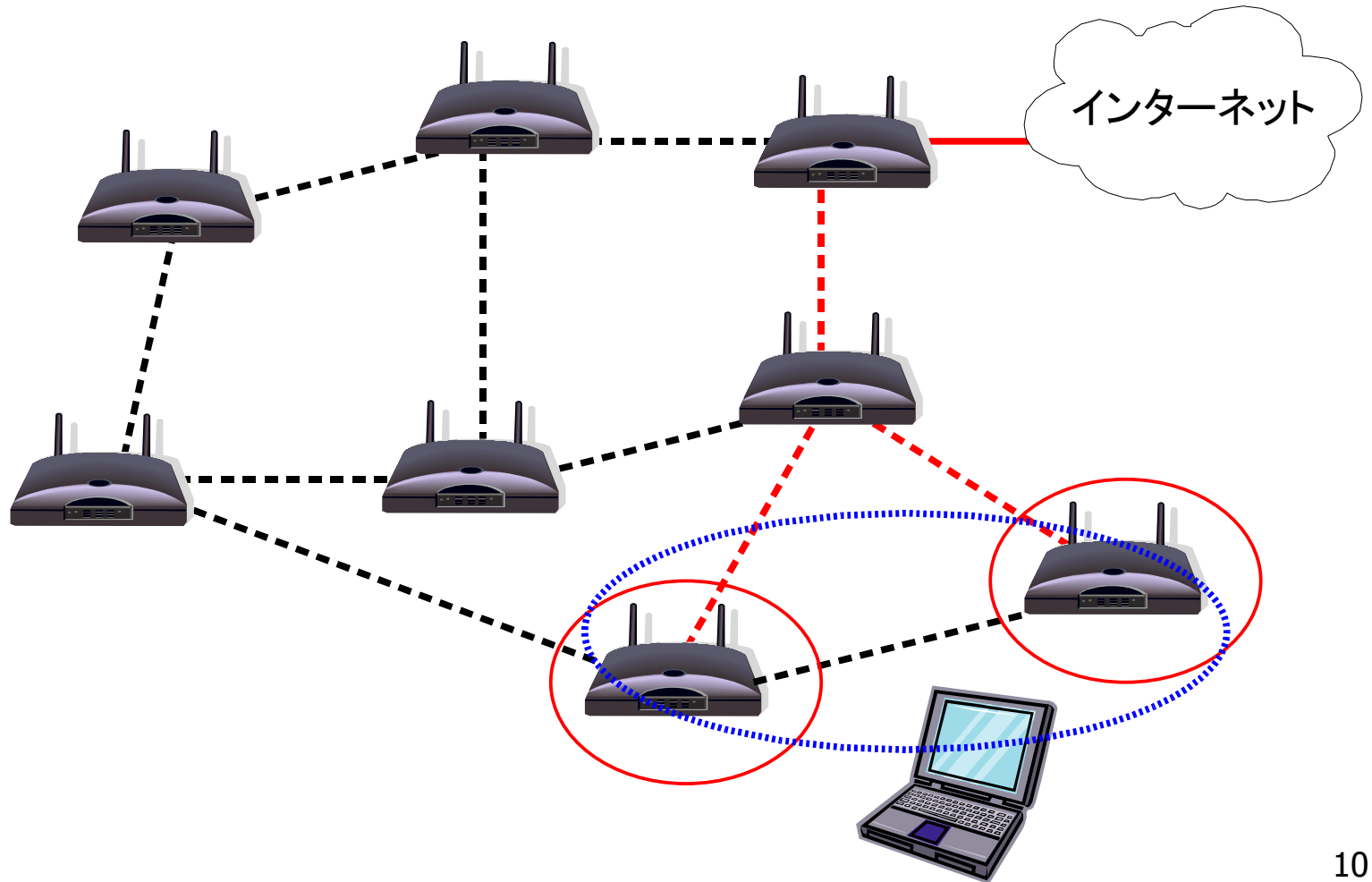


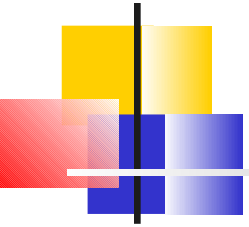
SMesh



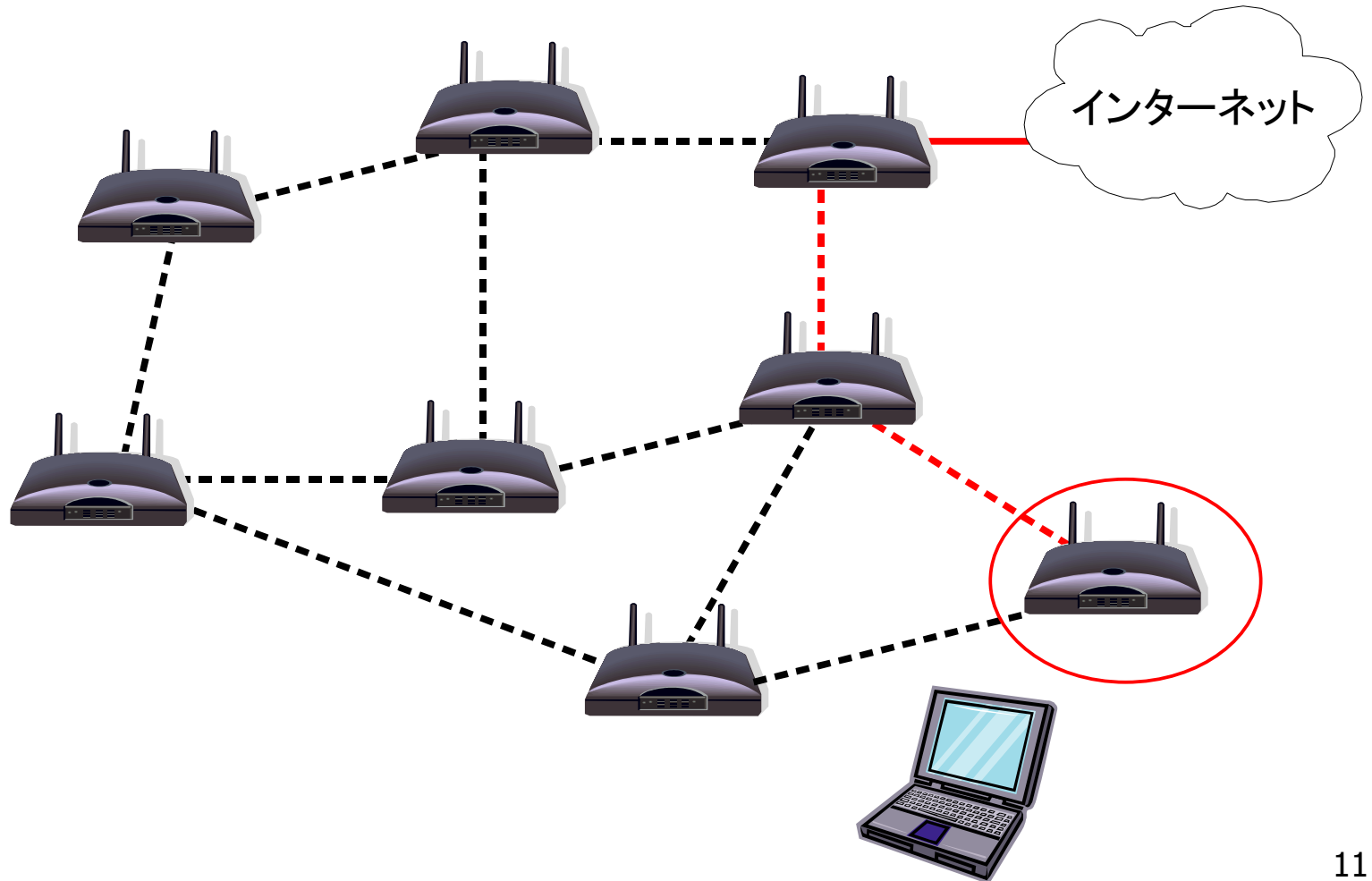


SMesh





SMesh



未改造のモバイルクライアントデバイス

DHCPクライアント

ARP

アプリケーション

DHCPサーバ

インターセプター

未加工のソケット

ハンドオフ・アルゴリズム

パケット・プロキシ

NAT

クライアント接続品質
制御グループ

宛先
データグループ

クライアント
データグループ

データルータ

リンク状態ルーティング

マルチキャスト群

スピニーズ

コミュニケーション
ストラクチャ

802.11ワイヤレスメッシュ(UDP/IPユニキャスト)

インターネット

モバイルクライアント
インタフェース
に対する

未改造のモバイルクライアントデバイス

DHCPクライアント

ARP

アプリケーション

DHCPサーバ

インターセプター

未加工のソケット

ハンドオフ・アルゴリズム

パケット・プロキシ

NAT

クライアント接続品質
制御グループ

宛先
データグループ

クライアント
データグループ

データルータ

リンク状態ルーティング

マルチキャスト群

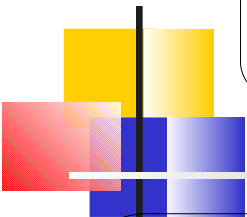
スピニーズ

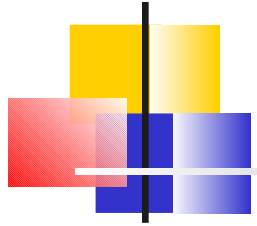
コミュニケーション
ストラクチャ

802.11ワイヤレスメッシュ(UDP/IPユニキャスト)

インターネット

モバイルクライアント
向けのインターフェイス





ご清聴
ありがとうございました