

お手元の携帯電話をご覧ください

- 音声・インスタントメッセージ・電子メール・FAXなど複数の通信手段を適切に選択して相手に連絡するという手法

	docomo	au	softbank
テレビ電話	○	○	○
音声通話	○	○	○
留守番電話	○	○	○
グループ通話	プッシュトーク	Hello Messenger	S!ー斉トーク
チャット	チャットメール	Hello Messenger	ちかチャット
ショートメール	SMS	Cメール	SMS
Eメール	iモードメール	Eメール	S!メール

携帯電話で実現できていること

電話したら相手の電源が入っていなかった



留守番センターに伝言を録音



留守番センターからメールが入る



伝言を聞く

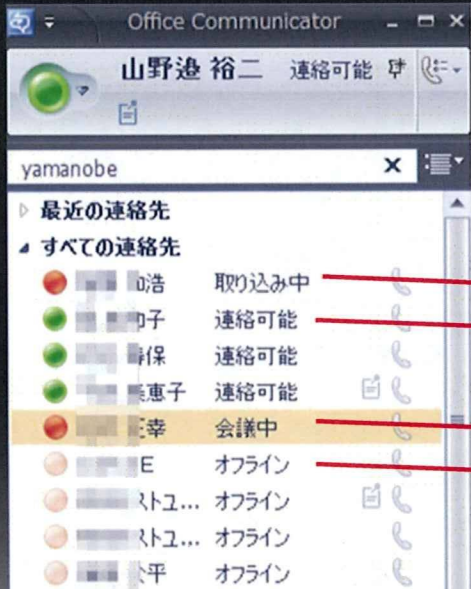
携帯電話でまだ実現できないこと

- 相手の都合がわからない、慮るしかない
 - 急がないからメールを送っておこう
 - 遅いので寝てるかもしれない。メールにしよう。
 - メールですぐ返事がなければ電話してみよう
 - 電話したらドライブモードだった。運転中かな？

Presence (プレゼンス) とは

- 音声・インスタントメッセージ・電子メール・FAXなど複数の通信手段を適切に**選択して**連絡しようとする際の「相手の都合」のこと。
 - コミュニケーション・ツールを使って相手と連絡をとりたいときに、相手が今どのような状態にあるのかを教えてくれるというものだ。これにより、ユーザー同士のコミュニケーションを円滑にする。
 - プレゼンス機能を搭載したソフトウェアの代表は、「Windowsメッセンジャー」や「Yahoo!メッセンジャー」といったインスタント・メッセージ・ソフトである。
(日経BP社のIT Pro)

Presence (プレゼンス) とは



The screenshot shows the Office Communicator interface. At the top, the user '山野 裕二' (Yamanobe Yūji) is shown with a green status indicator and '連絡可能' (Available). Below, a list of contacts is displayed under 'すべての連絡先' (All contacts). Each contact has a colored status indicator and a text label. Red lines connect these indicators to explanatory text on the right:

Contact Name	Status	Explanation
浩	取り込み中 (Busy)	何か予定が入っている (Something is scheduled)
ゆき子	連絡可能 (Available)	パソコンを操作している (Using the PC)
保	連絡可能 (Available)	
美恵子	連絡可能 (Available)	
幸	会議中 (In a Meeting)	会議の予定が入っている (Meeting is scheduled)
E	オフライン (Offline)	パソコンにログインしていない (Not logged in to PC)
ストユ...	オフライン (Offline)	
ストユ...	オフライン (Offline)	
平	オフライン (Offline)	

VoIP (ヴォイプ) とは

- TCP/IPネットワークを使って音声データを送受信する技術。
 - LANを使った内線電話や、Skypeのようなインターネット電話などに応用されている。
 - パソコンで電話ができる！
 - 無線LAN上で電話ができる！

Fixed Mobile Convergence(FMC)とは

- 携帯電話と固定電話を統合運用すること。
 - 相手が社外にいても内線番号をダイヤルするだけで携帯電話やPHSに繋がる。
 - 建物内で携帯電話を固定電話の子機として使えるというサービスもある。
 - 社外にいても内線番号で連絡が取れる！
 - 追加の電話料金もかからない！
 - (今以上に) どこにいても捕まえられてしまう！

フリーアドレスとは

- オフィスから個人用の机と椅子をなくすこと
 - 私物はキャビネット等に保管
 - 外回りの多い営業職などに最適
 - オフィス面積の節約



フリーアドレスとは

- オフィスから個人用の机と椅子をなくすこと
 - 私物はキャビネット等に保管
 - 外回りの多い営業職などに最適
 - オフィス面積の節約



- 病院のほとんどの看護職も自分の机を持たない

本日の内容

- 病院の自己紹介
- 携帯できる電話がもたらした課題
- 定義と関連用語解説
- 世の中での現状
- 医療機関での現状
- 将来展望

世の中の現状

- 音声・インスタントメッセージ・電子メール・FAXなど複数の通信手段を適切に組み合わせて相手に連絡するという手法は携帯電話で実現
- ただしプレゼンスは未対応で、相手の都合は慮るしかない。
- 技術の進歩でさらに捕まりやすくなった
- 企業や医療機関ではどうか？

プレゼンス以前 – 20年前の留守番電話

1. 留守モードにする。
2. 着信があると相手には応答メッセージが流れ、テープにメッセージを録音する。
3. ベルの鳴る回数を設定できる。
4. 留守録が入るとポケットベルを呼び出すこともできる。
5. 外から電話をかけて伝言を聞くことができる。

現在のパソコン統合電話

1. 応答不可モードにする。
2. 着信があると相手には応答メッセージが流れ、サーバコンピュータにメッセージを録音する。
3. 応答不可モードだとベルは鳴らない。
4. 留守録が入ると、録音したファイルが添付されたメールが届く。
5. メールの添付ファイルを開くと、伝言を聞くことができる。メール本文のリンクをクリックすると相手に電話をかける。

動画でご覧下さい。

- パソコンで電話をかける
- パソコンとPHSが同時に鳴る
- 留守録がメールの添付ファイルとして届く
- 携帯端末でプレゼンス確認
- 携帯端末でインスタントメッセージ

本日の内容

- 病院の自己紹介
- 携帯できる電話がもたらした課題
- 定義と関連用語解説
- 世の中での現状
- 医療機関での現状
- 将来展望

従来的一般企業では

1. 内線通話は固定電話で
2. 社外での通話は携帯電話で
3. 電子メールはパソコンで

最新の企業では

1. 内線通話と電子メールとインスタントメッセージはパソコンで
2. 内線通話と社外での通話も携帯電話で

最近はやりのiPhone

(私は持っていませんが)

1. 電話も、メールも、音楽も、ゲームも、カメラも、地図も、これ一台。

人によってはパソコンさえ要らなくなる？

国立成育医療センター病院では

1. 内線通話は固定電話と構内PHSで
2. ナースコールは専用端末と構内PHSで
3. 院外での通話は（個人の）携帯電話で
4. 電子メールはパソコンで

病院でもパソコンとスマートフォンに集約するのが理想か？

容易でない既成概念からの脱却

- パソコンが電話として使える
- 無線LANパソコンでも通話できる
- 受話器がなくても通話できる
- 有形の端末に着信するのではなく、
「ログインしている自分」に着信する
(フリーアドレスのオフィス)

医療機関へのUC適用時の課題

- ICUや手術室で携帯電話の電波が使えない
- 端末を複数人で共有する可能性が高い
準夜になると別の人が出ると電話に出る
- 通信系と病院業務系のネットワークが
分離されている場合が多い

本日の内容

- 病院の自己紹介
- 携帯できる電話がもたらした課題
- 定義と関連用語解説
- 世の中での現状
- 医療機関での現状
- 将来展望

医療機関でのUCの理想像

- 職員はスマートフォンのような端末を持つ
- 病院情報システムの携帯端末にも使える
- 位置情報やスケジュール情報を組み合わせ、プレゼンスが柔軟に、自動的に更新される
- 内線電話に加えナースコールも統合される
- 救急医療、在宅医療にも役立つ

いろんなプレゼンス（研究中）

- GPSが自宅で暗くて充電中 → 寝ている？
- 電波が間欠的に途切れる → 地下鉄乗車中？
- モーションセンサに規則的振動 → 歩いてる？
- 端末を開いてキー操作 → メール中？

- 手術室入口の電波ゲートを通った → 手術中？
- 病棟のアンテナで検知 → 病棟回診中？

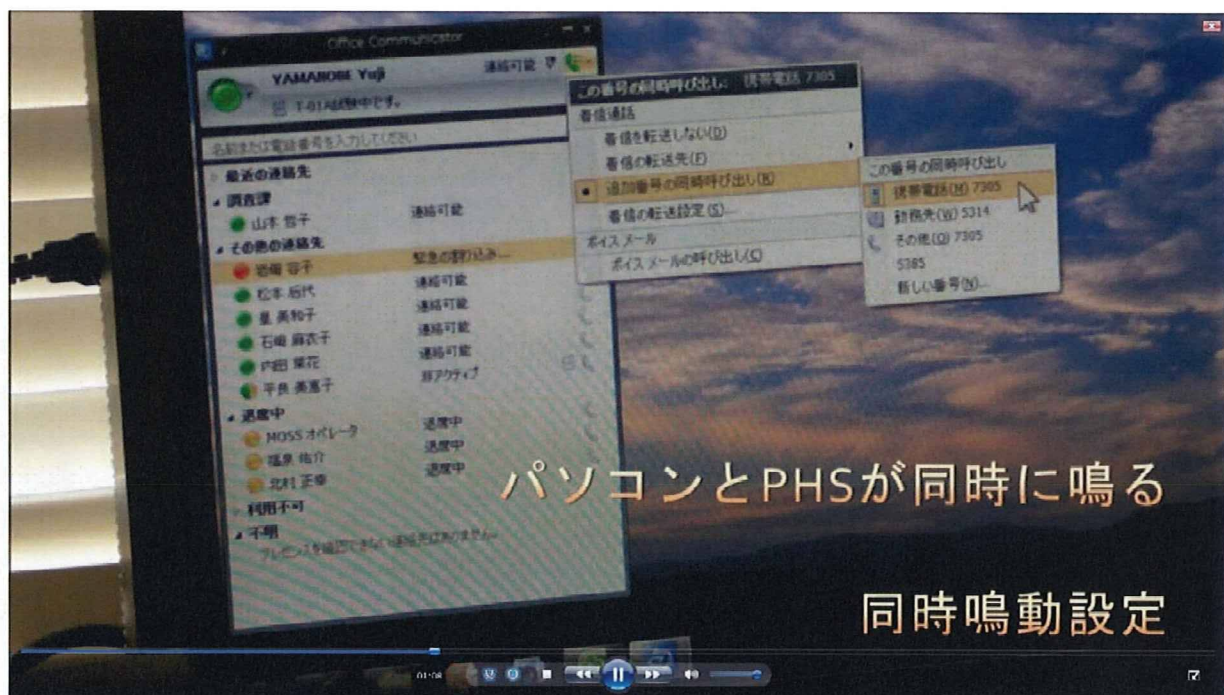
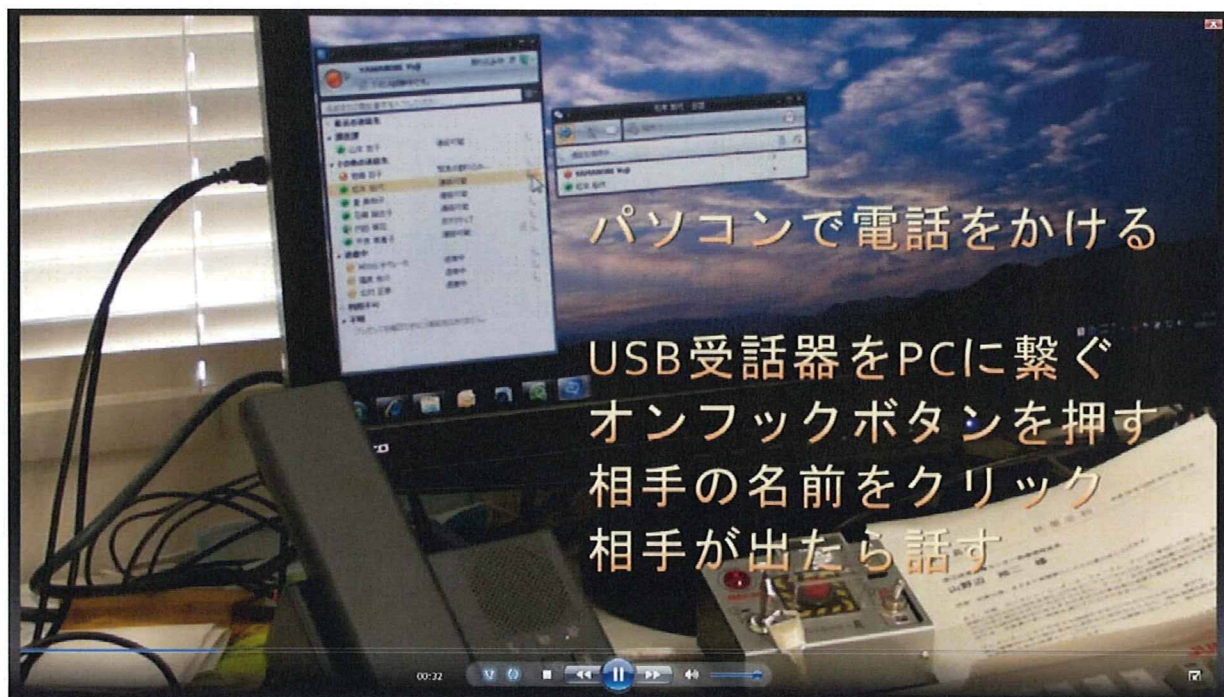
プライバシーとの折り合いが難しい.....

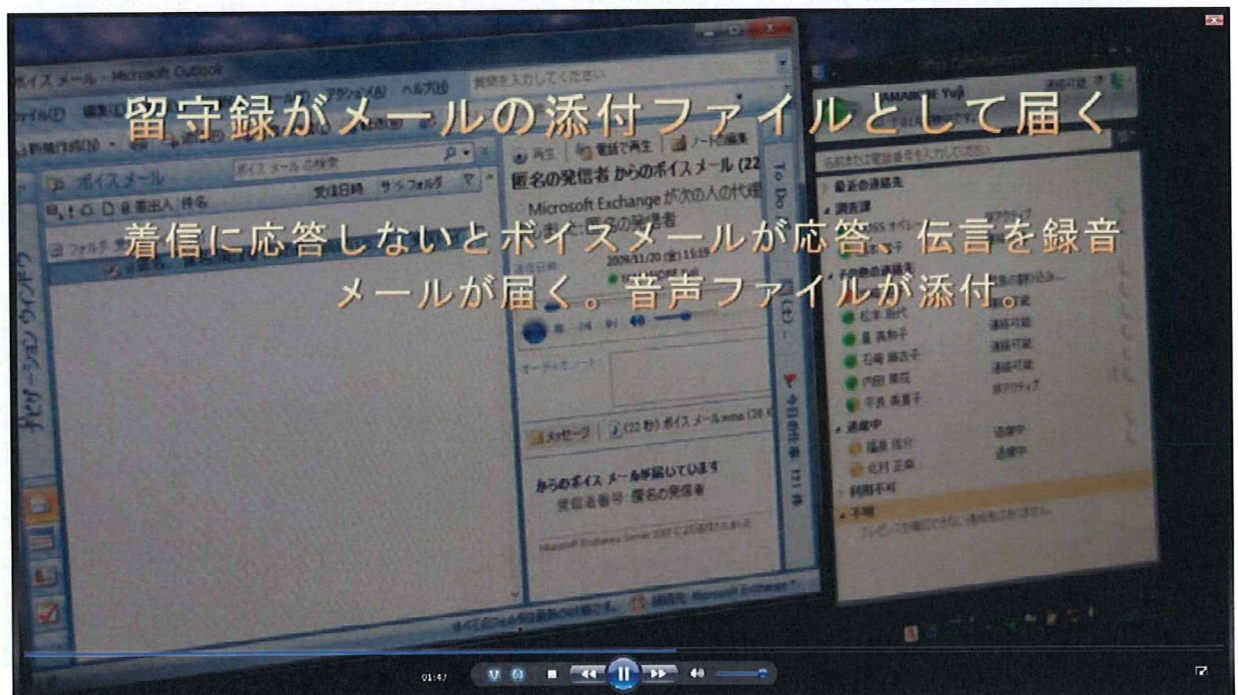
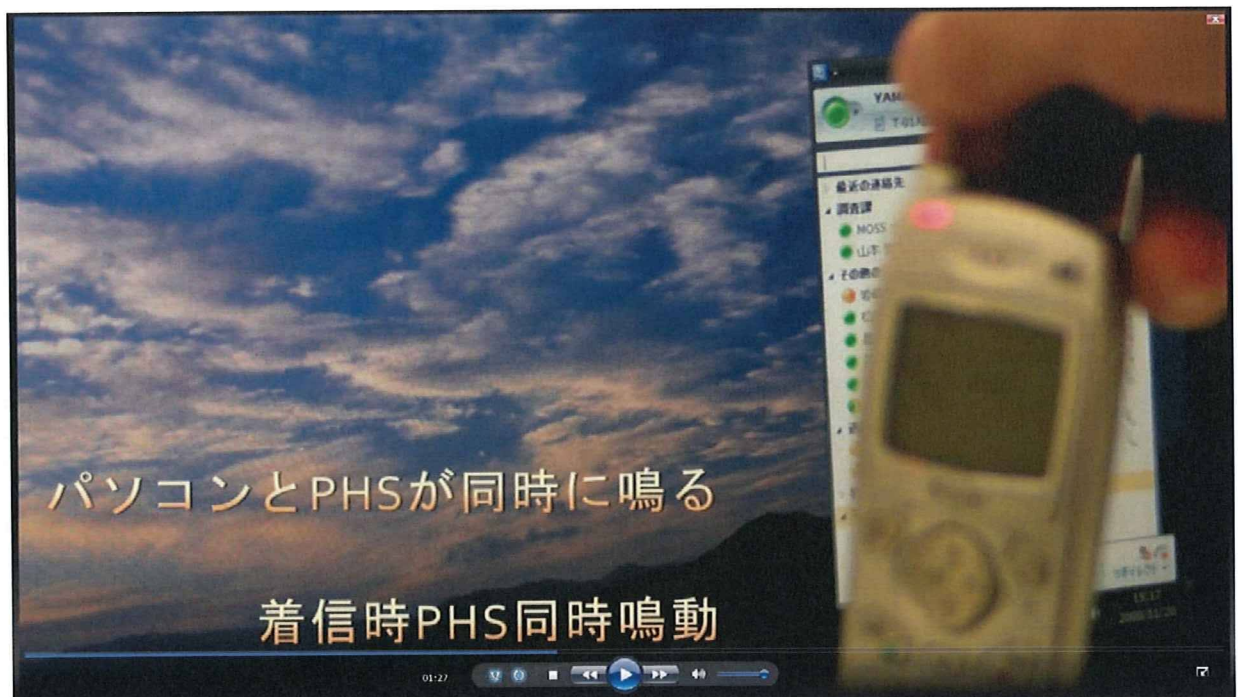
まとめ

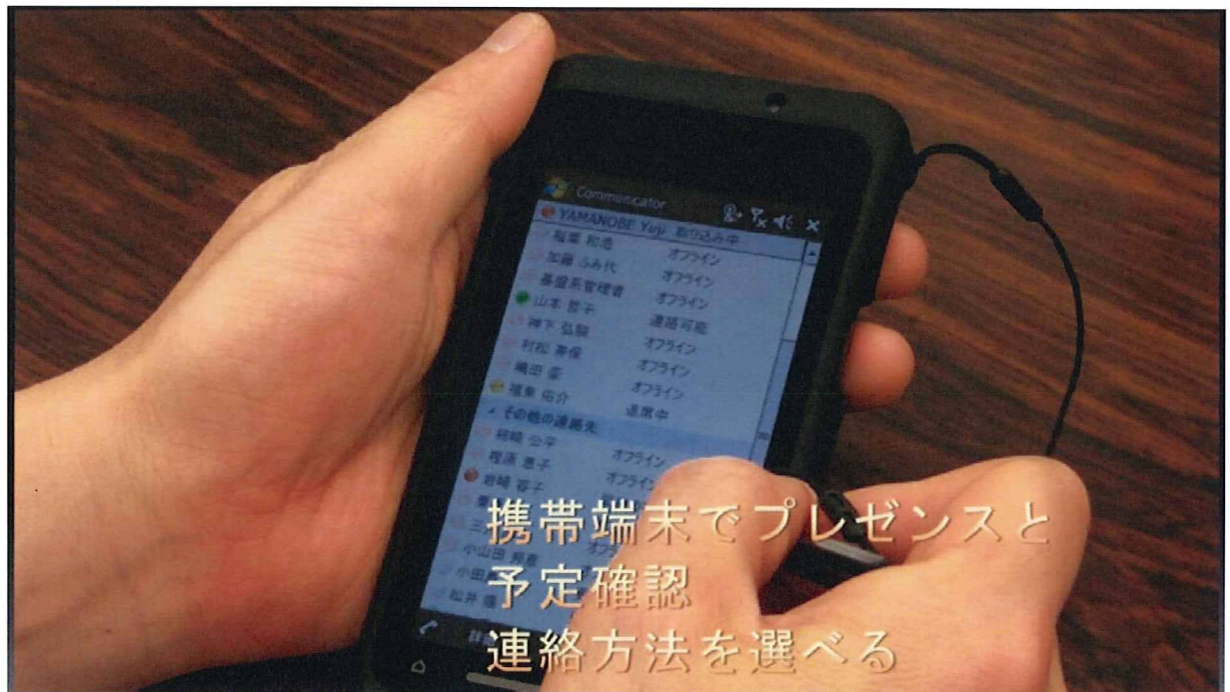
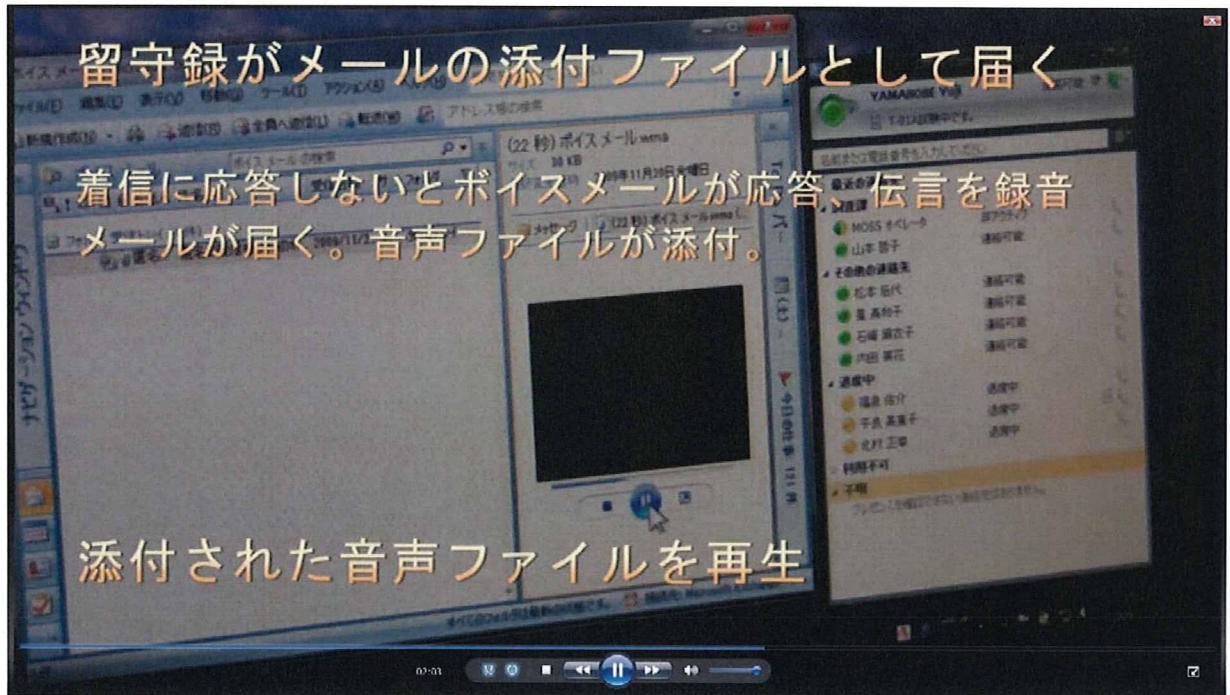
- 電話の技術の進歩で、ますますいつでもどこでも捕まりやすくなった
- この問題を解決するためには送信側からプレゼンス（相手の都合）が見えるようにするとよい
- 折り合いが重要
トイレに入ったのも検知される？
トイレに入ると自動で留守電になる？
- いろんなアイデアが出てくることに期待

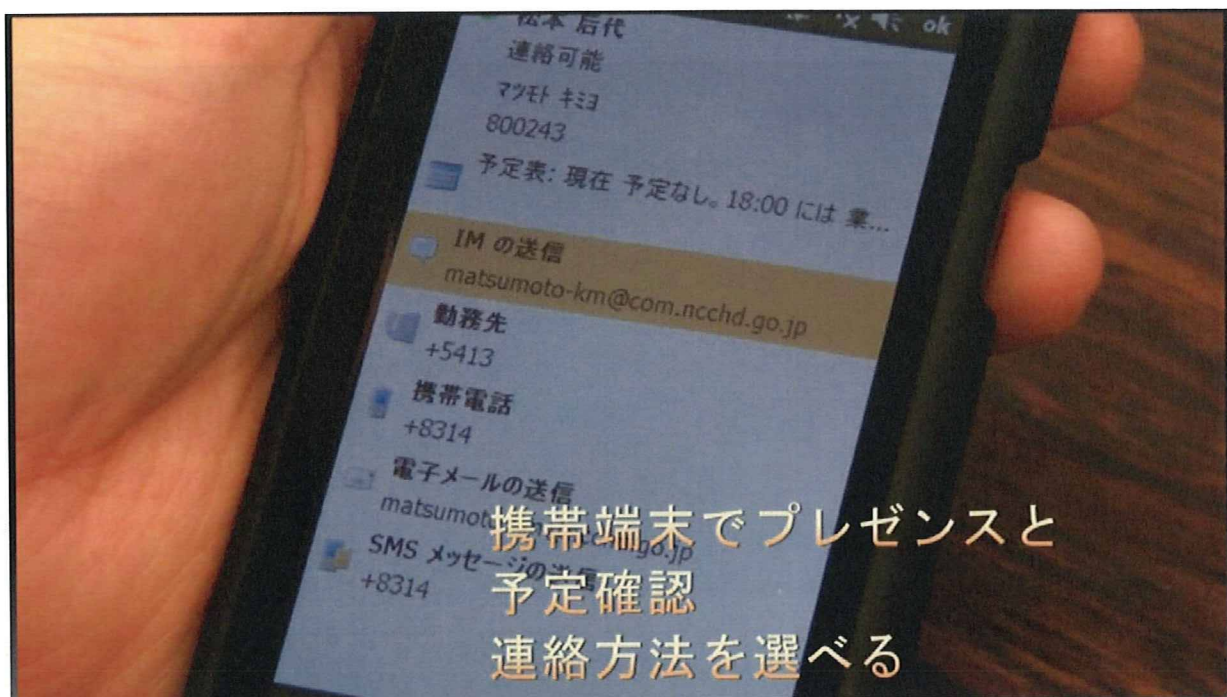
**資料2 医療機関における UC (Unified Communication) 入門
講演時使用動画スクリーンショット集**

**第29回医療情報学連合大会(第10回日本医療情報学会学術大会)
2009年11月23日 広島市**









資料3 ユニファイド・コミュニケーションの病院への応用 講演資料

第29回医療情報学連合大会(第10回日本医療情報学会学術大会)

2009年11月24日 広島市

ユニファイド・コミュニケーションの病院への応用

国立成育医療センター 医療情報室 山野辺 裕二 相澤 志優

長崎大学大学院医学研究科 医療情報学 本多 正幸

ユニファイド・コミュニケーションとは

音声・インスタントメッセージ・電子メール・FAXなど
複数の通信手段を適切に組み合わせて相手に
連絡するという手法

パソコンから電話ができる、留守で伝言を残すと
電話の録音がメール添付で届く、携帯電話から
新着メールを合成音声で聴くといったことが可能

ポスター会場立ち会いは22日17時半と24日12-13時です。

ユニファイド・コミュニケーションの病院への応用

国立成育医療センター 医療情報室 山野辺 裕二 相澤 志優

長崎大学大学院医学研究科 医療情報学 本多 正幸

背景 固定電話と構内PHSの既存する病院に、
ユニファイド・コミュニケーションの仕組みを
試験導入。VoIPの内線電話が使える。
PBX:OKI Discovery 2000 + ISDN Gateway
Microsoft Office Communications Server 2007
Microsoft Exchange Server 2007

目的 移行期と完成期の、内線間転送を含めた
内線電話番号計画を検討する。

ポスター会場立ち会いは22日17時半と24日12-13時です。

ユニファイド・コミュニケーションの病院への応用

国立成育医療センター 医療情報室 山野辺 裕二 相澤 志優
長崎大学大学院医学研究科 医療情報学 本多 正幸

代表端末と転送の種類

- PHS→VoIP転送…現在の留守設定のかわりに転送を使うと理解しやすいが、解除忘れの問題
- VoIP →PHS転送…利点:VoIPへの着信をすべてPHSで受けられるが留守録機能が使えない
- VoIP←PHS同時鳴動…電話に出なければVoIP側が留守応答し、職員側の設定負担がない
- VoIP携帯端末…携帯端末とパソコン端末を同じように使える。実績が少ないため信頼性に不安、コスト高

ポスター会場立ち会いは22日17時半と24日12-13時です。

ユニファイド・コミュニケーションの病院への応用

国立成育医療センター 医療情報室 山野辺 裕二 相澤 志優
長崎大学大学院医学研究科 医療情報学 本多 正幸

結論

- ユニファイド・コミュニケーションの概念を職員にあまねく理解させることが難しい。
- 最初のうちは機能を絞って、便利さを実感してもらうような方策をとることが望ましい。
- 将来高機能が使いこなせるようになってきたら、構内PHSを全廃、固定電話を最小限にするといったことができるようになる。

ポスター会場立ち会いは22日17時半と24日12-13時です。