

# オレオレ電話局 memetelephony<sup>1</sup>

プライベートなインターネット電話局を作ってみた

鈴木裕信 <非公開>

## memetelephony の背景

「家族や友人・知人と無料電話をしたい」「ただし完全プライベートのインターネット電話局を使いたい」「そうすれば自分や自分の持っている情報を企業に漏れることもなく安心して使える」といった、環境が欲しくなって作ってみました。特徴は次の通りです。

- むかしながらの局側からの番号割り当て方式
- 誰がどの番号を使っているかは局は知らない高い匿名性

払い出す電話番号はくじ引きと同じように誰がどの番号を引き当てるかはわかりません。そして、その番号は引き当てた本人しか知りません。その電話番号を誰に教えるかは本人の判断にまかされます。よくある友人検索などは一切行いません。

現在、Skype / LINE / comm といったアプリケーションはネットワーク上で通話ができます。しかし、これらは中身が公開されない独自のもので、利用している間に、どれだけの個人情報も収集しているか私たちはうかがい知ることは出来ません。

オープンソースを用いて自分でインターネット電話局を持てば、世界中どこにいてもインターネットにさえ接続していれば、自分の家族、親しい友人、あるいはサークルの仲間など密に連絡をする人々と安心して連絡を取ることができます。(ただし海外ローミングでのパケット通信は高額になる可能性があるので注意してください)

## SIP/VoIP

SIP(Session Initiation Protocol)は、ネットワーク上で通信セッションを確立するための手順です。インターネットの標準化された規約があります。

VoIP(Voice over IP)はネットワーク上で音声を通信すること一般を指します。これもまた通話をするためのインターネットの標準化された規約があります。

これらのインターネット標準化規約に基づいて作られたソフトウェアは、いわゆる SIP アプリケーションと呼ばれ、インターネット上でお互いに通話することが可能です。

Android 2.3 以降では「インターネット通話」という名前で SIP がサポートされています。それ以外でも Android や iPhone の SIP アプリケーションを使えば相互に通信することが可能です。

memetelephony を使うためには

memetelephony カード

memetelephony を使うにはユーザ ID とパスワードが書いてある memetelephony カードが必要です(会場にて配布中)。



- ユーザ ID: 自分の電話番号にあたる
- パスワード: 設定に必要なパスワード

尚、今回利用する sip サーバは<非公開>です。[サーバ(もしくはプロキシ)]の設定にはこの SIP サーバ<非公開>を設定します。

## Android 2.3 以上の場合

Android 2.3 以降の場合、標準でインターネット電話が使えます。[設定]→[通話設定]→[インターネット通話の設定]→[アカウント]を選び、アカウントを追加します。

## インターネット電話がない場合

Android 2.3 より前のバージョンやあるいはメーカー側が Android 標準のインターネット電話機能を削除している時は、別途 sip アプリケーションをインストールする必要があります。オープンソースの Sipdroid をお勧めしますが、SIP アプリであればかまいません。

Sipdroid を動かし[設定]→[SIP アカウント]まで進みます。[認証用ユーザ名]はユーザ ID の数字を設定します。[パスワード]はパスワードです。[サーバ or プロキシ]には<非公開>を設定します。

## Apple iPhone

iPhone でも SIP アプリは複数<sup>2</sup>ありますので、自分にあった SIP アプリを利用してください。

## 発信テスト

番号 600 にかけるとエコーテストができます。これで接続出来ているかの確認をします<sup>3</sup>。英語のアナウンスが流れますが、それはうまく繋がっている証拠です。アナウンスが終われば、電話口で話した言葉が SIP サーバを経由してエコーバックされます。ちょっと遅れて聞こえるので、やまびこ(エコー)のように聞こえるはずですよ。

## システム構成

サーバーはさくら VPS をレンタルしており、OS は CentOS 6.3、SIP サーバには Asterisk1.8 系を利用しております。

<sup>2</sup> Linphone などがあります。

<sup>3</sup> オーディオ・コーデックは GSM です。

<sup>1</sup> コウサ展 2013 で配布した内容を一部変更した形で資料として公開します。