

THE OLD NEW UKAGAKA

(SP1) →(夏)→(秋)→(冬)→(β β)

C.Ponapalt (ぽな@ぼぐとら)

Rev.11N



本日のためにゆう

- ・ 自己紹介
- ・ 伺かって何よ？
- ・ 裏方の構造概観
- ・ これからの展望（別名：大風呂敷）

思いついたら即質問！

わかりやすいように手をあげてね！



まず…あんた誰？

- ・ C.Ponapalt (ぽな)と申します
Twitter ID = ponapalt
- ・ 今のところ、SSPという
何か用データ実行プラットフォームの
メンテナーをしています。
- ・ たまに山に登ります。
 - マウンテンや巨大パフェの意味でも。
- ・ 虫取りは好きです。
- ・ スパゲティは大好きです。



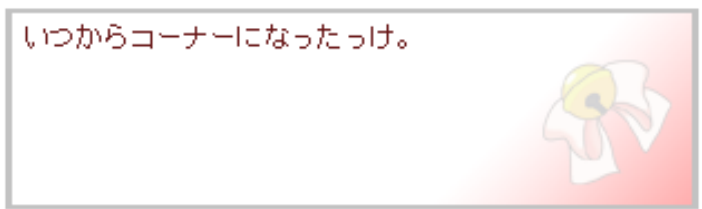
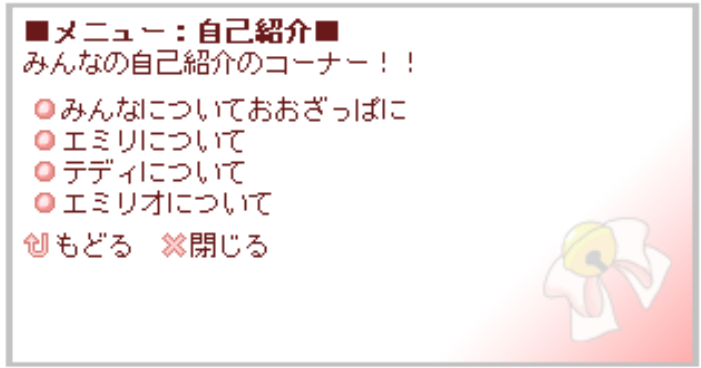
「伺か」って何？

とりあえず見て。



「伺か」って何？

- ・ 基本的に、よくあるデスクトップキャラクター実行環境です。
- ・ 何も難しい話はありません…？



「伺か」って何？

- ・ 狭義：実行エンジン（「ベースウェア」）の“Materia”のこと
- ・ 広義：実行エンジン自体と、その上で動くデータ一式、さらにそれを取りまくコミュニティ群全体を指す言葉。
- ・ ベースウェア＝ガジェットエンジンもどき
 - 基本はWindows上。
 - Mac、UNIX系OSにも移植。
けっこうむりやり。



「何か」の名前の変遷

- ・ 2000年:「偽春菜」
- ・ 「あれ以外の何かwithさくらとも呼ばれるひと」
- ・ 2001年:「あれ以外の何かwith“任意”」
- 名前を変えられるので「任意」
- ・ 「何か」
- ・ 2002年:「何か」



特徴：本当に「よくあるソフト？」

- ・ キーワードは「多様性」
 - 1000組を超えるデータ(「ゴースト」)
 - 「キャラクター」とは限らない
ガジェットの的なものや
中にはゴーストやバルーンを作る
開発環境の役割をするゴーストまで。
 - 専用の検索エンジンが要るほど
山ほどある。



特徴：本当に「よくあるソフト？」

- ・ ユーザさんはプログラマさんじゃない場合が多い(これは普通)
- ・ 開発者さんもプログラマさんじゃない場合が多い
 - 近い位置にいるのはノベルゲーム関係の開発環境。吉里吉里とか？
 - 技術をどうやって使ってもらうかの説明がポイント。けっこう苦勞する。



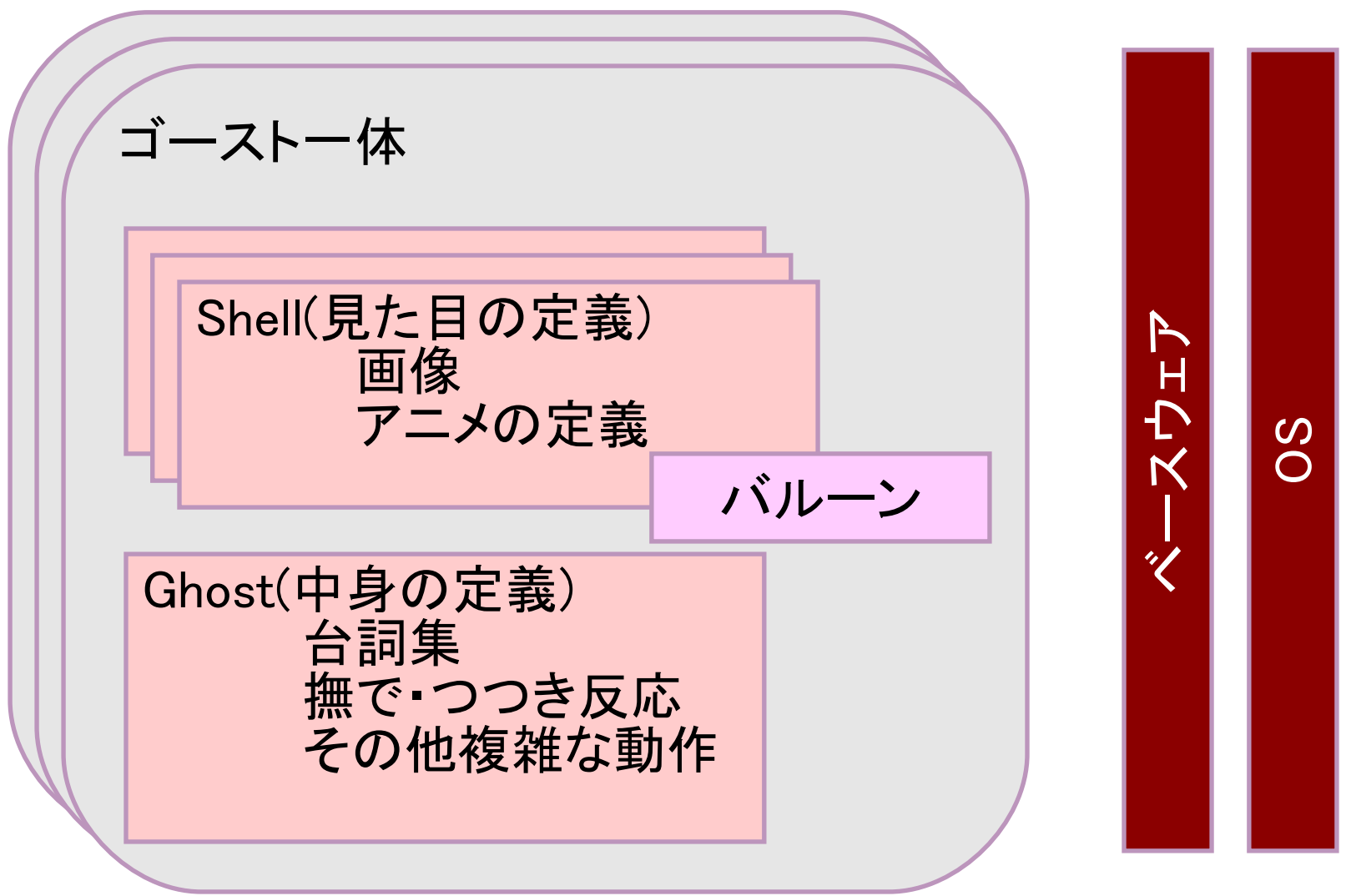
10 / 38
そろそろ本題：裏方を垣間見る

能書きはこのくらいだ！

とりあえずざっと紹介するだけなので
気になる人は近くの何か関係の
開発者さんに聞いてみよう！



概念的な構成図



ゴーストとシェル

- ・ シェル(Shell)
- ・ Document-ViewのView部分
 - 画像一式
 - アニメーション仕様(SERIKO)
 - 当たり判定の定義
- ・ 要は見た目。
- ・ イラストとかはちょっと…という人向けに
できあいのものも。
「フリーシェル」「キャラクターなんとか機」

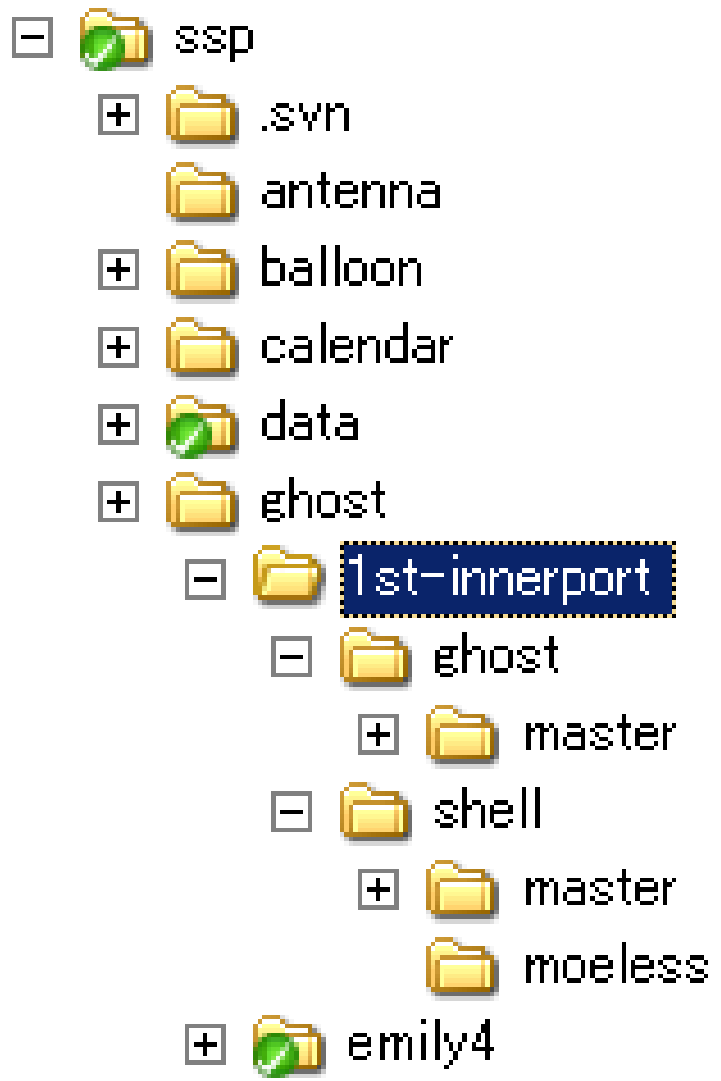


ゴーストとシェル

- ・ ゴースト(Ghost)
 - 狭義: イベントに反応して
本体への制御命令等を出力する部分
Document-ViewのDocument部分
 - 広義: キャラクターデータ一式
正しくは“Named”と言うけれど...
 - 中核となるのは、その中でも特に
“SHIORI”と呼ばれる部分



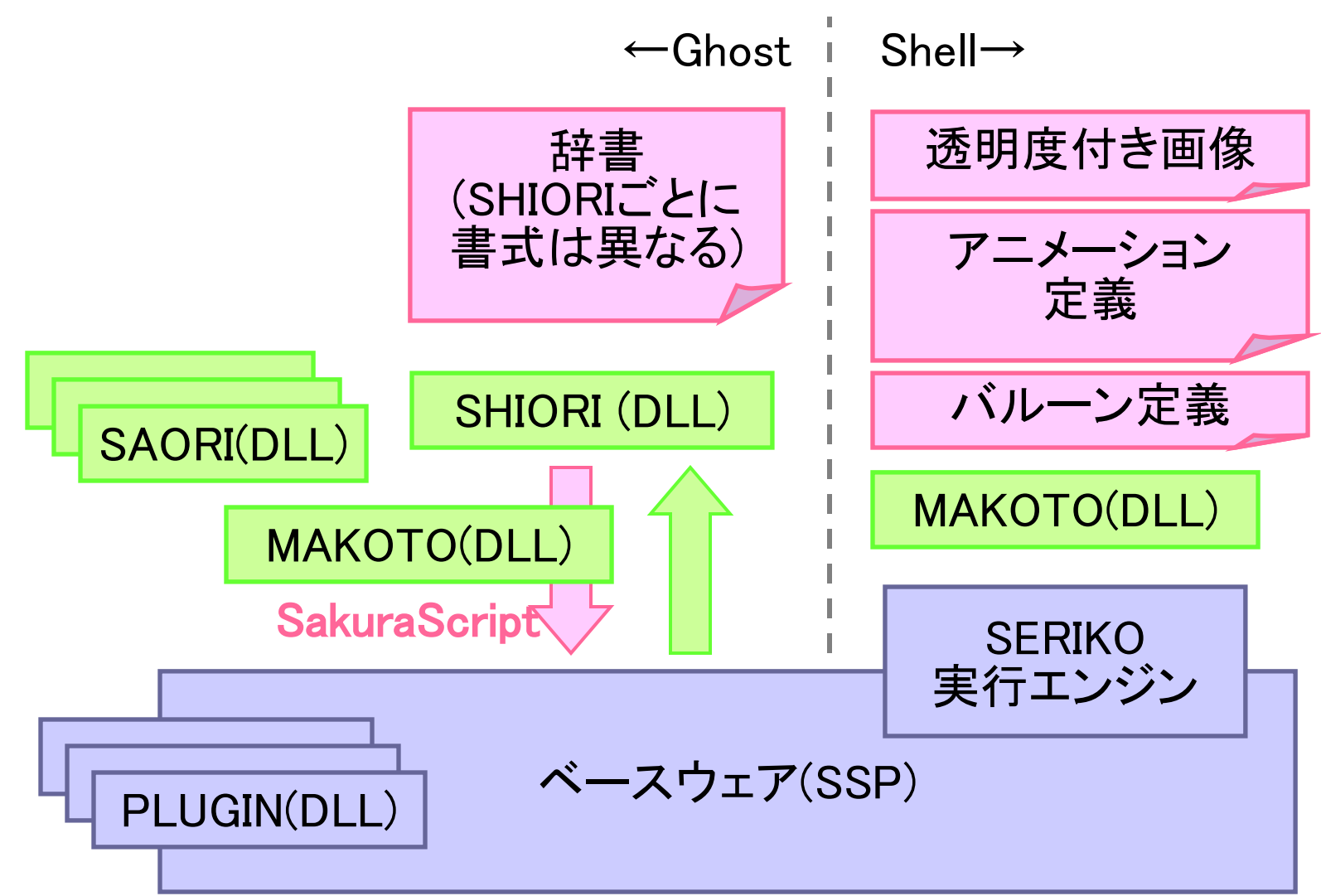
ゴーストとシェル



- ・ 「ゴースト」と「シェル」をあわせてひとつのキャラクターデータが完成。
- ・ 一つの「ゴースト」に対し複数の「シェル」を持つことができる。



ソフトウェア的な構成図



SakuraScript

- ・ スクリプトというよりHTMLタグに近いもの。喋りの地の文に埋め込む。
- ・ 例：
 - ¥1¥s[10]¥0¥s[5]せっかく名古屋に来たんだから、味噌カツ食べて帰ろうか。¥_w[1000]¥1¥s[11]…また太るで。
 - バックスラッシュ＋アルファベット＋大括弧で囲んだパラメータ
- ・ 台詞＋ト書き(スクリプト)の形



SakuraScript

- ・ 通常、ゴースト作者さんが書かれたための一連の仕様、テキストデータ。
- ・ ベースウェアから見ればゴーストからベースウェアへの制御命令群。
- ・ XMLとか書くよりちょっと簡単？
- ・ それでも難しいと思う人向けにSakuraScriptを隠蔽してしまう環境もある。





SERIKO [Shell]

- ・ 画像をアニメーションするための仕様
シェル部分の中核技術の名前。
- ・ 実体はsurfaces.txtというファイル名の
テキストファイル(と画像)。
- ・ ベースウェアがこれらを読み取り、
アニメーションを実行する。
- ・ ゴースト側とは非同期で動く。





DLL群 : SHIORI [Ghost]

- ・ ゴースト部分の中核技術
 - 通常DLLとして実装される…
というより他の方法はまだない
- ・ ゴースト作者さんが書くのはSHIORIが読み込んで実行するスクリプトのみ。
 - SHIORI自体を作る人は稀。
- ・ ただの(Unmanaged)DLLなのでC/C++などで処理を直書きOK (普通やらない)





DLL群: SHIORI [Ghost]

- ・ 独自の簡易なスクリプト言語エンジン。
 - 里々・華和梨・文…
 - 汎用言語ではつらいので独自に発展
(「開発者さんはプログラマじゃない」p9)
- ・ もちろん独自以外のも使える
 - Perl、Ruby、PHP…
 - 中にはLispで組んだ猛者も
- ・ Managedな環境への橋渡しも…
 - 「しおりんく」 STDIN/OUTにパイプをつなぎ別に起動した.exeと通信





DLL群 : SAORI [Ghost]

- ・ SHIORIの内部実装だけでは足りない人向けのライブラリみたいなもの。
- ・ requireだのuseだのする代わりに、DLLを読み込む。
- ・ ゴースト作者さんは、SAORIをSHIORIに組み込む作業のみ。
- ・ 「はじめてのおるすばん」なるものが名前の元ネタらしい…。しおり&さおり？





DLL群共通: プロトコル例

REQUEST

GET SHIORI/3.0

Sender: SSP

Charset: UTF-8

SecurityLevel: local

ID: OnMouseDoubleClick

Reference0: 238

Reference1: 329

Reference2: 0

Reference3: 0

Reference4:

Reference5: 0



RESPONSE

SHIORI/3.0 200 OK

Sender: AYA

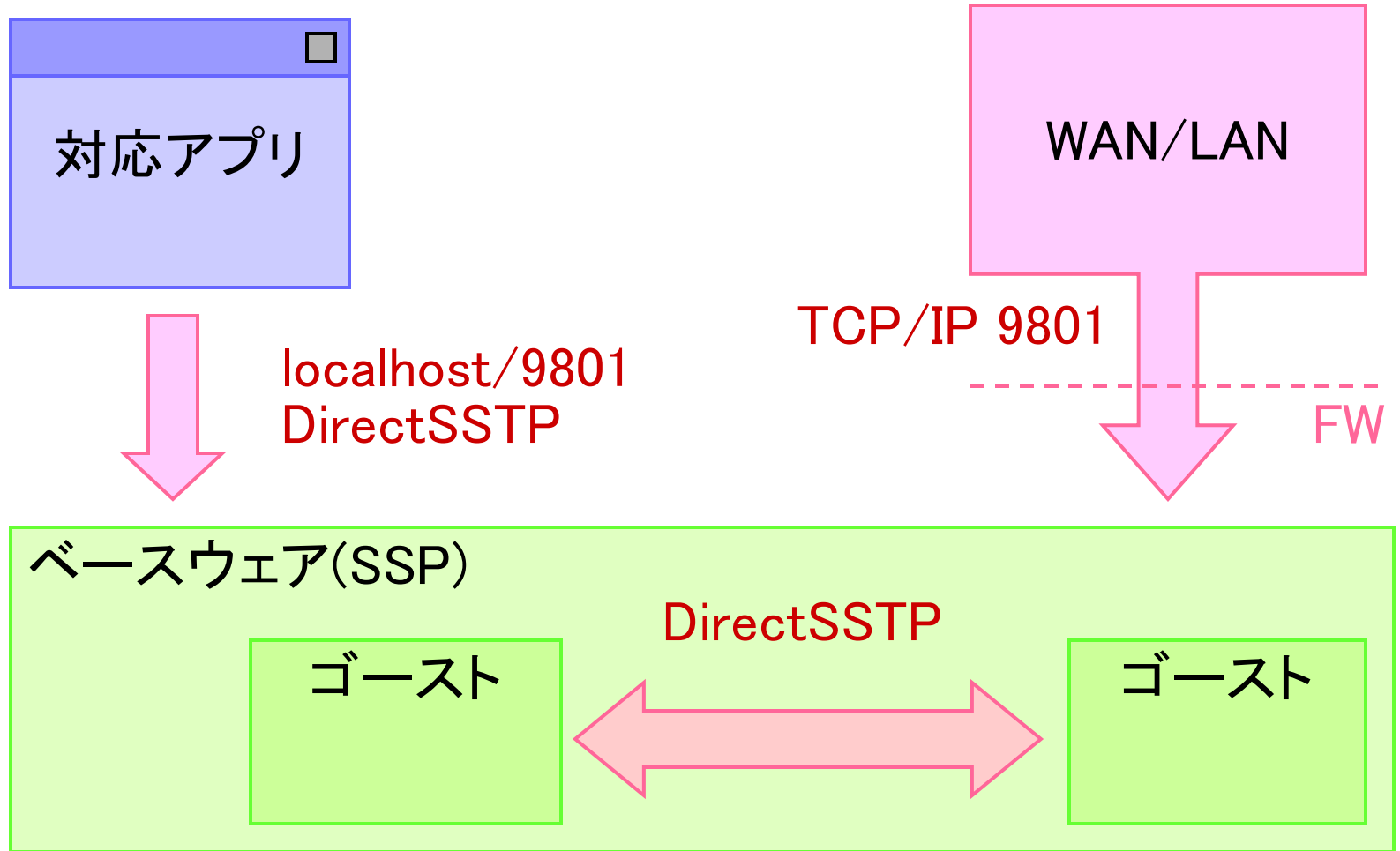
Charset: UTF-8

Value: ¥0¥s[5]ここで

SakuraScriptを返してバルー
ン内で喋ったり表情を変えたり
します。¥_w[1000]¥1¥s[10]
自動改行されてるが実は一行
だ。



SSTP



SSTPとは

- ・ Sakura Script Transfer Protocol
- ・ TCP/IP ポート9801
- ・ HTTPのようなプロトコル
- ・ 特定のウィンドウにWM_COPYDATA
することでも通信可能。
DirectSSTPという。
- ・ Secure Socket Tunneling Protocolではありません！
マイクロソフトの人ごめんなさい。でもうちが先なの…



SSTPの種類

- SENDとNOTIFY
 - SENDはSakuraScriptを外部から送信するためだけの仕様
 - NOTIFYは拡張。イベント発生なども可能
- COMMUNICATE
 - ゴースト同士で会話をするための仕様
- EXECUTE
 - 外部からの情報取得(バルーン出力なし)
- GIVE
 - 外部からの学習情報(バルーン出力なし)



SSTP

REQUEST

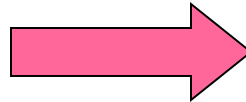
SEND SSTP/1.1

Sender: wankuma

Script: ¥h¥s[0]ここに
SakuraScriptが入るんだね
¥u¥s[10]改行表示されて
るが実際は1行だ。

Option: notranslate

Charset: Shift_JIS



RESPONSE

SSTP/1.1 204 No Content

Charset: Shift_JIS



これからの展望

- ・ またの名を「大風呂敷」
- ・ といってもどうしても無理って話ではないです。
- ・ ここからスーパーフリーダムタイム。思いついたら即ツッコミ！



理想のコンピュータって？

- ・ ユーザーさんの意図をあらゆる手段で読み取り、できる限りのことをしてくれる。
- ・ 人のようなものがデスクトップに立つ
+ それを比較的楽に制御可
= 理想のI/Fにけっこう近い？
- ・ でもマウス・キーボード・モニタ・プリンタあたりを入力/出力手段としているうちは色々無理があるよね。



テーマ：実世界との対話

- ・ デスクトップに閉じこもってるだけじゃつまらないよね！もったいないよね！
- ・ 特に一部の分野は「フィジカルコンピューティング」というらしい。



例1：音声認識

- ・ とりあえずよくある話から。
Vistaに標準搭載とかなんとか…？
- ・ 何かでは「MicCom」と呼ばれる
PLUGINで実現されています。
 - 実装：umeici氏 / Juliusエンジン
初出：2004/8/29
基本的には「喋ったテキストを知ることが
できる」のみの機能。これですぐに操作も
音声でできるわけではない。



例2: 音声合成

- ・ 聞けたら話せないとね。
- ・ AquesTalkSAORI
名前の通りAquesTalkエンジン
 - 実装: 浮子屋氏
初出: 2008/2/2
- ・ 「葉梨」MAKOTO
人力VOCALOID “UTAU” のようなもの
 - 実装: umeici氏 / 独自合成エンジン
初出: 2001/11/27



例3：加速度センサー

- ・ わんくま大阪#20/酢酸さん参照。
- ・ ノートパソコンが傾いたら
ずり落ちるとか…
- ・ 実はプロトタイプができてます。
 - 実装：早坂氏
初出：N:TM/ニコ技高槻ミーティング
新規開発はSAORIのみ、SHIORIや
シェルは既存のものを利用



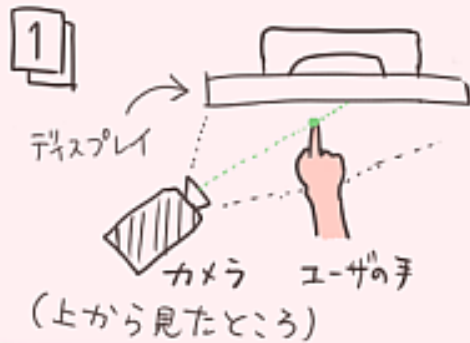
例4: Webカメラで外を知る

- ・ OpenCVとか使ってデスクトップの外にあるものを認識してみよう！
- ・ ワイングラス持ち出してゴーストと乾杯するとかできたらいいな…
- ・ 実はプロトタイプ作りかけてます。
 - 実装: 酔狂氏 “Ruchia”
 - 初出: うかべん横浜#2 = 2008/8



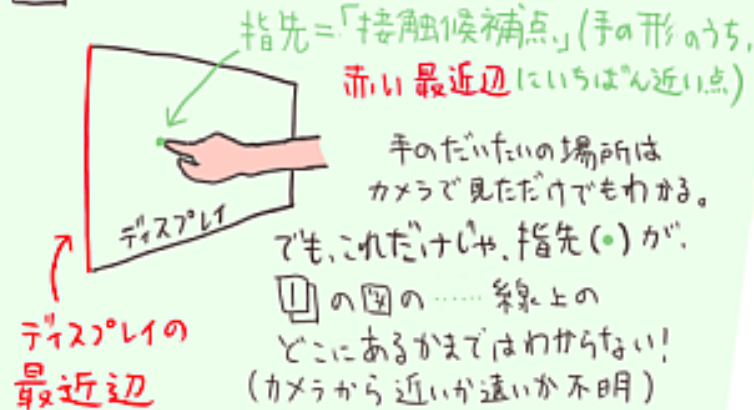
例4: Webカメラで外を知る

カメラ1台で「手の三次元位置」を
酔狂王さん流計測しよう!

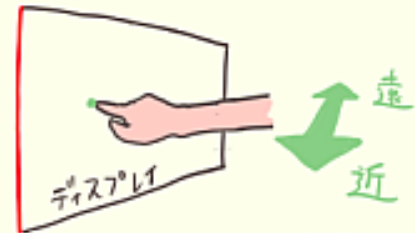


むかしむかし、
カメラが「何となく
ディスプレイ付近を
撮っていると、
手が「現れました。」

2 ①カメラ目線で「見てみると...



3 ②「じゃあ、どうしよう？」



要は、手がカメラから遠いのか
カメラから近いのかの奥行きが
わかれば「いいわけだから...



手の面積を見れば「奥行きも判明」
→ めでたく「三次元位置」ゲット!

「というお話や、たんやえ
(多分)」



他にいいネタ募集！

- 何か技術部？は
あなたのヘンなネタを
いつも募集しています。
- 何か思いついたら知らせてね！
- Twitter ID = ukatech
(Twicco利用)



まとめ：伺かって何だろう？

- ・ 人によって疑問の答えは異なります。
- ・ 「ただのデスクトップアクセサリ」でもいいんですけど。
- ・ 私は「おもしろそうなことを手軽に実現するための一連の仕様群」と思ってます。



おわりに

- ・ ただのデスクトップアクセサリには興味ありません。この中に、おもしろい技術、ヘンな技術、無駄技術持ちがいたら、あたしのところに来なさい。以上！
- ・ 一風変わったおもしろい「何か」を実現するために、日夜努力しております。
- ・ ぜひ覗いてみてね！
- ・ 勉強会「うかべん」
– <http://study.nanican.net/>

