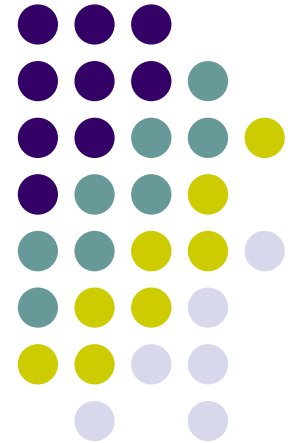
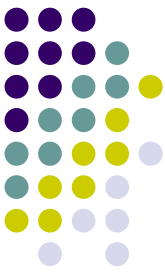


# HSK - MA5(J)

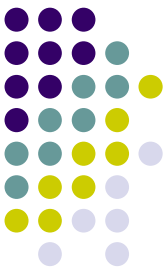
HV-Script ノウハウ集  
version 1.0.0





# 前書き

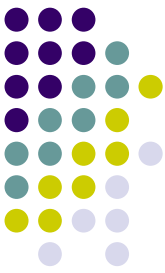
- **HV**は、音源システムを利用した音声合成方式です。そのため専用の音声合成技術と違い、明瞭度は必ずしも誰もが満足できるものではありません。ただ、**HV-Script**によって作者は自由に**イントネーション**を操ることができるため、与えられた文字に対して**無限の「音、しゃべり、歌」**の可能性を秘めています。作り手にとってHVの発音の**クセ**を理解することは大切です。そのために、ここに**ノウハウ集**を作りました...



# はじめの文字

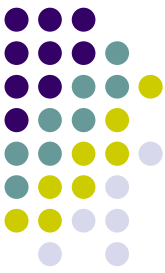
- 人間らしい表現にしたい場合ははじめの文字を揺らそう！
  - 一般的には少しピッチを動かそう
    - 「^ 2」「\$ 2」辺りで上げるか下げるか
      - ex) 「こんにちは」のHV-Script 次の3つを聞き比べてみよう！
        - HV#Jこ^3んにちわ.
        - HV#J^2こ^3んにちわ.
        - HV#J\$2こ^3んにちわ.

いかがですか？




# ピッチ変化はなめらかに

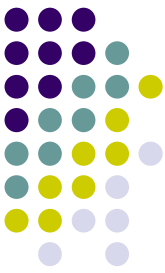
- ピッチ変化の記号には
    - 上昇用: 「'」(すぐに上昇)と「^」(発音中に徐々に上昇)
    - 下降用: 「\_」(すぐに下降)と「\$」( 〃 徐々に下降)
- がある。人の声はそんなにカクカクとピッチ変化しないので、一般的には「^」「\$」を使うほうがよい。反対に「'」「\_」を使うとロボットの・機械的な表現が可能。また、文字によっては「^」よりも「'」の方が聞こえやすい場合もあるので、聞き取りにくいと感じたときは、記号を変えてみるとよい。



# ぼやけやすい文字 その1

- 「か」行、「た」行、「ぱ」行
  - これらは聞き取りにくい文字の代表
    - そんな時には「S 7 0 (スペース)Sxx」を使おう  
ex) 「わたし」のHV-Script  
HV#JS52わ^5たし. 「た」がはっきり聞こえない  
  
HV#JS52わS70 S52^5たし.  
とすることで、「た」がはっきりと聞こえるようになる  
この手法は、なかなかの効き目！

Sxx: スペースの後は元のスピードに戻すのを忘れずに



# ぼやけやすい文字 その2

- 「ご」

- 低めのピッチの方が聞き取りやすい

- 冒頭の「ご」を聞き取りやすくするには？

- 小さく短く「ん」を入れる

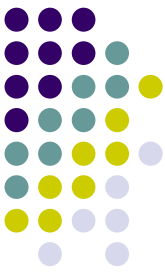
ex) 「ゴール」のHV-Script

HV#JS52ご\$5ーる. 「ご」には聞こえない



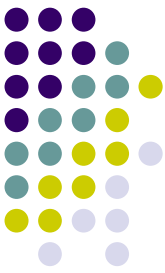
HV#JS52S70>20ん<20S52ご\$5ーる.

とすることで「ご」に聞こえるようになる



# 長いHV-Script を書きたい

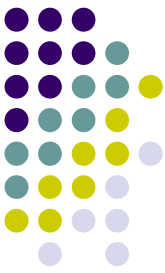
- HV-Script には100Byte制限がある
  - これは、句読点「。」、「、」等や「\*」「?」までのデータサイズの上限が規定されており、100Byteである。
    - そこで登場「S70,Sxx...」
      - 読点(「,」または「、」)は、1文字分の空白を作るので、S70 使ってその1文字分の空白を最短に。これで100Byte制限をクリアし続いてSxxでもとの速さに戻す。読点ではピッチ変化や音量変化(<,>)の設定も初期化されるので、少しだけ注意は必要。
      - 読点のあとの文字を「ぼけやすい文字 その1」で紹介した「か」行他にうまく合わせられれば、一石二鳥  
ex) HV#J.....えっちぶいす **S70,S50**くりぶと....



# すぐできる『ロボットボイス』

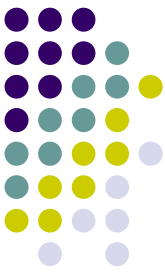
- イントネーションは難しい．．．
  - ならば、ロボットボイス、これならイケる！！
    - ひらがなだけでOK
    - 音色番号をロボットに ➡ K14  
この音色(声色)であればピッチ情報も無視して常に一定の高さ  
ex) HV#J**K14**はれたらいいねー.
    - 低い声もロボット向き ➡ K8  
この音色は低い男性の声、これもいい感じ  
ex) HV#J**K8**はれたらいいねー.  
(K8 はピッチ情報は有効)





# エコー効果で生き生きと

- HVにエコー効果を付けてみよう！
  - 小さな音で追っかけます
    - 「Vx」や「>x」を付けて前のしゃべりを繰り返し  
ex) HV#Jやっ\_5ほー'5V2やっ\_5ほー'5V1やっほー.  
「ヤッホー」に対してこだまが2回繰り返す様  
ex) HV#JやV2やV1やっ\_5V4ほV2ほV1ほ>10ほ>10ほ.  
「ヤ」「ホ」それぞれに対してのこだまが返る感じ
  - HV-Script 最後の文字だけでも、結構いい感じ  
ex) HV#Jよ^3ろしくV2くV1く>10く.



# 感情パラメータ？！

- 「W」を使ってみよう！
  - 「W」は、ピッチの変化幅を変える記号ですが...  
これ1つで HV-Script の感情をコントロール
    - 「W3」：この状態でノーマルな表現を作ったとして、  
ex) HV#JW3こ^3>5ん<5ば>5ん<5わ.
    - 「W1」：抑揚が少ない 大人しい、元気がない  
ex) HV#JW1こ^3>5ん<5ば>5ん<5わ.
    - 「W5」：抑揚が大きい 激しい、元気！  
ex) HV#JW5こ^3>5ん<5ば>5ん<5わ.