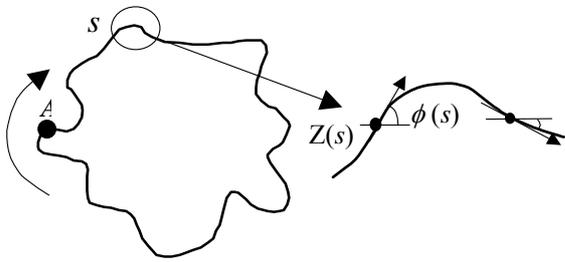
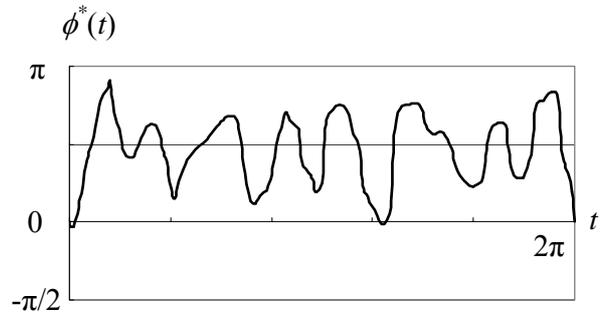


フーリエ記述子法による「読唇技術」の
映像を用いた発音の推定方法
大阪府立大学 / 有馬 正和



第 1 図 閉曲線と偏角



第 2 図 正規化された周期関数 $\phi^*(t)$

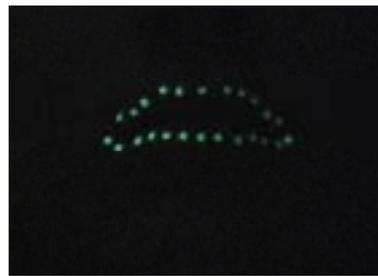
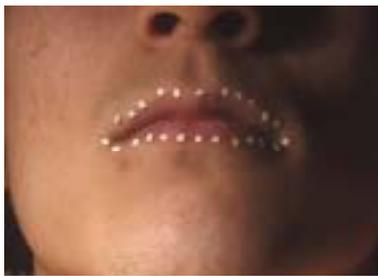
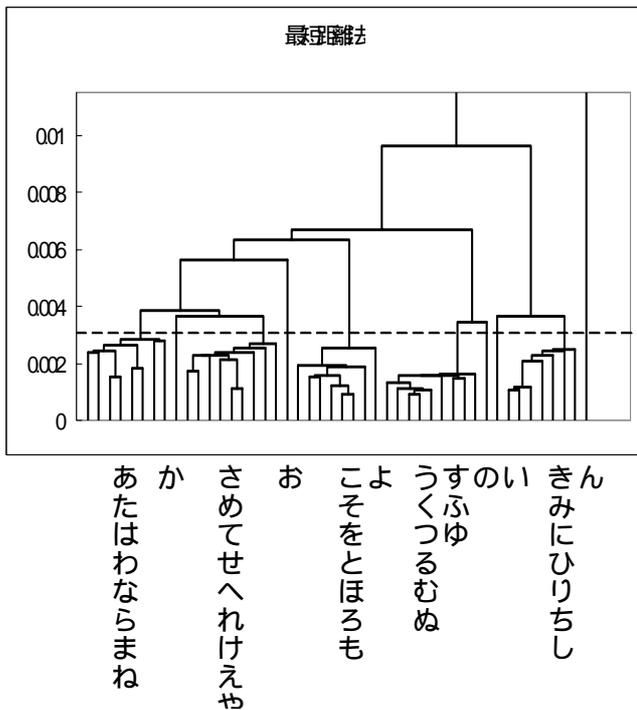


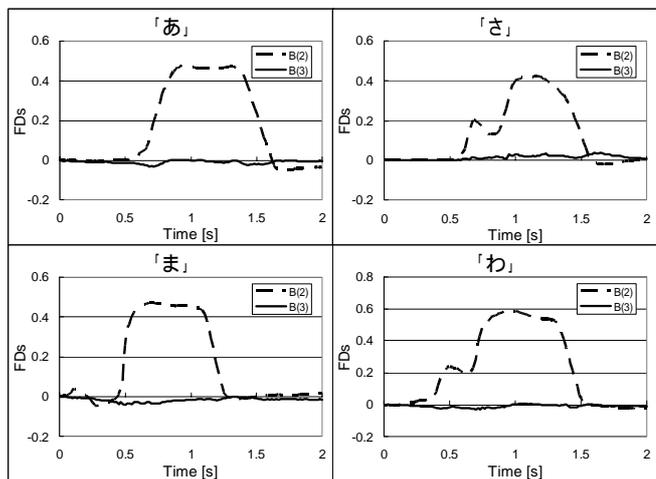
写真 1 実験の様子と取得画像の一例



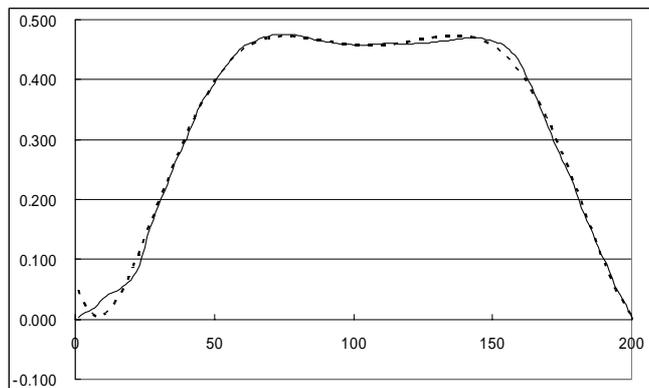
第 3 図 クラスタ分析の結果(最短距離法)

	a	i	u	e	o	ん	正答率
a	171	7	6	0	0	6	90.0
i	15	125	7	0	0	4	82.8
u	16	9	83	14	44	7	48.0
e	0	0	8	125	16	3	82.2
o	0	1	22	15	148	4	77.9
ん	0	0	0	0	0	17	100.0

第 1 表 母音の判別分析結果



第4図 発音時の b_2 と b_3 の変化



第3図 クラスター分析の結果(最短距離法)

	あ	か	さ	た	な	は	ま	や	ら	わ	正答率
あ	9	0	1	0	0	1	0	0	1	0	75.0
か	0	9	3	1	0	0	1	0	0	0	64.3
さ	0	3	6	1	0	1	0	0	2	0	46.2
た	0	1	1	5	1	2	0	0	2	0	41.7
な	1	2	0	1	9	0	0	0	1	0	64.3
は	0	0	0	1	0	9	1	1	0	1	69.2
ま	0	1	1	0	1	1	7	0	1	1	53.8
や	0	0	0	3	1	1	2	6	0	1	42.9
ら	0	0	0	2	0	0	0	0	10	0	83.3
わ	0	2	0	1	1	1	0	0	1	7	53.8

第2表 「あ」の段の判別分析結果

	い	き	し	ち	に	ひ	み	り	正答率
い	8	1	0	2	0	0	0	2	61.5
き	0	7	1	1	1	3	1	1	46.7
し	2	0	10	1	0	1	0	0	71.4
ち	2	0	0	9	0	1	1	1	64.3
に	2	1	0	1	6	1	3	1	40.0
ひ	0	1	0	0	1	9	2	2	60.0
み	0	2	0	0	1	2	10	0	66.7
り	2	1	0	2	1	1	0	7	50.0

第3表 「い」の段の判別分析結果