		0 含む	0 以外		1.2 0 020 季甲孛
				1~3	1~3 の Q30 で固定
		ON DAG ON DAG ON DAG ON	1040 MB MB MB MB MB 1040 MB 1040	(X40) (X40) (X40) (X40) (X44) (X40) (X40) (X40)	
		व्यक्त व्यक्त व्यक्त व्यक्त व्यक्त व्यक्त व्यक्त	KONTHO KAMER KAMER KAMER KOATER KOATER KOATER KOATER	DOT	
			SAUDI SAUDI SAUDI SAUDI SAUDI SAUDI SAUDI	CACHS GACHS GACHS GACHS GACHS GACHS GACHS	OCHE (OCHE OCHE OCHE (OCHE) OCHE (OCHE)
	80	KADA KADA KADA KADA KADA KADA KADA	(A)(F) (A		
		IGGIO GADRI GADRI SADRI GADRI GADRI GADRI	द्यान द्यान द्यान द्यान द्यान द्यान द्यान द्यान		CORTOS CO
		KOUNG KOUNT KOUNG KOUNG KOUNG KOUNG KOUNG	CARTS CARES CARES CARES CARES CARES CARES	potest cotsul cotest potest cotest cotest cotest cotest	(A)
		COME COME COME COME COME COME	CANE CARE CARE CARE GARD GARD CARE CARE	(044) (046) (058) (055) (055) (055) (055)	
		OCH OUS OCH OCH OCH OCH	CANE COPI COPI COPI COPI COPI COPI COPI COPI	DOWN CARN COM CANN CANN CANN CANN	COSE CARS COSE COSE CARE COSE COSE
		O43 D41 DG3 DG5 D40 D43 D44	501 501 502 602 603 600 600 500 500 500 500 500 500 500 500	500 SOL SOL SOL SOL SOL SOL	coli coli coli coli coli coli coli coli
		SAME CARE CACHE CACHE CACHE CACHE	CC1 CM	COSE DOSE DECE DOSE DATE DATE	COU COUR COUR COUR COUR COUR COUR COUR C
		10(4 O(1) O(4			SCH
	7.0	KADRI KADRI KADRI KADRI KADRI KADRI KADRI	GOTT DOOR GOES GOES GOES GOES GOES GOES GOES GOES		
	70	CALIDI CALINI CALINI CALINI CALINI CALINI CALINI			OUR COR COR COR COR COR
			D(4) D(5) D(5) D(6) D(6) D(6) D(7) D(7) D(7)	ICANS ICASTO ICASS ICASS ICASS ICASS ICASS	
			OC	1	
		व्या व्या व्या व्या व्या व्या		AND AND MAIN MAIN MAIN MAIN	will role role role role role role role
			[C420] [C420] [C420] [C420] [C420] [C420] [C420]	CA16 KA10 KA16 KA16 KA16 KA16 KA16 KA16 KA16	CO(N) DA(T) DA(N) DA(N) DA(N) DA(N) DA(N)
	60	OUM DOD OUR DOD DOD DOD DOD	(A)(1) (A)(4) (A)(6) (A)(6) (A)(7) (A	CACH CACH CACH CACH CACH CACH CACH	(A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A)
		colmi colmi colmi colmi colmi colmi colmi	EACH) TOUSE TOURS TOURS TOURS TOURS TOURS TOURS	SOUTH SOUTH SOUTH SOUTH SOUTH SOUTH SOUTH	IO(II) IO(III) IO(II) IO(III) IO(III) IO(III) IO(III) IO(III) IO(III) IO(III)
		व्यस्त व्यस्त व्यस्त व्यस्त व्यस्त व्यस्त	DAME CHAR COARS CARS COARS COARS COARS COARS	rcaled rcales rcales rcales rcales rcales rcales rcales	10040 IO441 IO441 IO441 IO441 IO461 IO461 IO441
		OHE DHE DOWN DOWN DOWN DOWN	CANS DOME ICANS ICANS DASS DASS ICANS ICANS		(A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A)
		ON DOX DOX DOX DOX DOX DOX	CANN KANN KANN KANN KANN KANN KANN KANN		IOSS IOSS IOSS IOSS IOSS IOSS IOSS
		OH1 OH1 OH1 OH1 OH1 OH1		[260] [240] [240] [240] [240] [240] [240]	THE THE THE THE THE THE
		COOL ICON INCIDE CASTA CASTA INCIDE INCIDE	entral restal restal restal restal restal restal restal	CARR CARR CARR GALLS GALLS CALLS GALLS CALLS	
		KASIN KASIN KASIN KASIN KASIN KASIN	DAGS NATIO KATE NATE DATE NATE NATE NATE NATE	D14 017 004 019 001 001 001	CALINE CALIFO CALINE CALINE CALINE CALINE
	50	CALM SCARE SCARE DASH CALM CALM SCARE SCARE	PATT 10404 10428 10408 10428 10428 10428 10438 10438 10438	COM COD COM COD COD COD COD COD	[O[M] [O[M] [O[M] [O[M] [O[M] [O[M] [O[M]
		SCATOS SCATOS CASOS CASOS SCASOS SCASOS SCASOS	CADE CADE CADE CADE CADE CADE CADE	DOIS GOOD DOOR DOOR DOOR DOOR DOOR	CALIS CALIS CALIS CALIS CALIS CALIS CALIS
		COLOR COLOR COLOR COLOR COLOR COLOR	TCA(45) TCA(46) TCA(46) TCA(46) TCA(46) TCA(46) TCA(46) TCA(46) TCA(47)	CARR CARD CARD CARD CARD CARD CARD CARD	(O(46) (O(46) (O(46) (O(46) (O(46) (O(46) (O(46)
		이번에 10년에 10년에 10년에 10년에 10년에		Dell Call Coll Coll Coll Coll Coll Coll Co	O(4) O(4) O(5) O(5) O(5) O(5) O(5)
		CARM ICARIS ICANO CAMP ICARIS ICARIS ICARIS		CADAL CASAL DADAL CASAL CASAL CASAL CASAL	TOURS DATE COURT CARS CARS DATE DATE CARS
		EAST EAST EAST EAST EAST EAST	EAST 1046 1045 1040 1044 1048 1048 1049	ON	COM CATE COM COM CAM CAM CAM CAM
40		EXIS EXIS EXIST EXIST EXIST EXIST	CANN CANN CANN CANN CANN CANN CANN CANN	IONE IONE IONE IONE IONE IONE IONE	
		OCH GATH GATH GATH GATH GATH	[CA25] CA160 CA161 CA161 CA161 CA261 CA261 CA261 CA261 CA261		O(10 O(10 O(10 O(10 O(10 O(10 O(10 O(10
	40	CAIM CAIM CAIM CAIM CAIM CAIM CAIM	CAUST CAUST CAUST CAUST CAUST CAUST CAUST CAUST CAUST	EACH CACH EACH EACH EACH CACH EACH	TOUGH TOUGH TOUGH TOUGH TOUGH TOUGH TOUGH
30	70	FAUST FAUST CALCH FAUST CALCH FAUST FAUST	KANN KANN KANN KANN KANN KANN KANN KANN	DOC GASS DOCK GASS DOCK GASS DOCK GASS	
30 Solid		CAUS EAST CAUS EAST CAUS CAUS CAUS	CANES COURS COURS COURS COURS COURS COURS COURS COURS	LOCAL KOMO LOCAL KOMO LOCAL KOMO LOCAL KOMO	ICHE CARE CARE CARE CARE CARE
		C4-41 C4-61 C451 C451 C451 C451 C451 C451	CA(5) CA(4) CA(4) CA(4) CA(4) CA(4) CA(4) CA(4) CA(4) CA(4)	DOM DOM DOM DATE DATE DATE	total total total outsi total total total total
30		GON GOS GON GON GON GON GON		000 000 000 000 000 000 000 000 000	OOM OVED COM IOM CAM DAY CAM CAM
30					
30 Sign Sign		COURT CALLS COALS COALS COALS COALS	00		DAR DAR DAR DAR DAR DAR DAR
30		IONN IONN IONN IONN IONN IONN IONN	2011 2001 2001 2001 2001 2001 2001 2001	CARE CARE CARE CARE CARE CARE CARE	
30 30 30 30 30 30 30 30		DAVIS DAVIS DAVIS 10428 10428 10428 DAZS	Delia	ON ON ON ON ON ON ON ON	TOTAL DATE DATE DATE DATE DATE
	30	DOM DAIN DAIN DAIN DAIN DAIN DAIN	EATAL DESK DOST DASK DASK DASK DASK DASK DASK	ODA OUR OUR DOT DOX ODS ON ON	TOADS TOADS TOADS TOADS TOADS TOADS TOADS
04 04 04 04 04 04 04 04 04 04		DOS 001 000 000 000 000 000	500	EXTENT EXTENT EXTENT EXTENT EXTENT EXTENT EXTENT EXTENT	KADO) KADO KADO KADO KADO KADO KADO
GORE GORE GORE GORE GORE GORE GORE GORE		DIES DES DES DES DES DES	COUL COME COME COME COME COME COME COME	KCH(M) KCH(M) KCH(M) KCH(M) KCH(M) KCH(M) KCH(M) KCH(M)	
DOI		CORR CARE CASE CASE CASE CASE	(2016) (2016) (2016) (2017) (2017) (2017) (2017) (2017)	(CAM) (CAM) (CAM) (CAM) (CAM) (CAM) (CAM)	todal todal todal collid collid todal todal todal
		COM COM CAM COM COM COM CAM	SUM SUM SUM SUM SUM SUM SUM SUM SUM	CODE CATE CODE CODE CODE CODE CATE	OOM ONE OOM OOM OWN OWN OWN OWN

	0含む	0以外	1~3	1~3 の Q30 で固定		
80						
70						
60						
50						
40						
30						

	週用領域(修止版) 							
	0 含む	0 以外	1~3	1~3 の Q30 で固定				
80			Sandar og tillen. Hans i Sandar Sandar og tillen.					
70				E. B.				
60								
50								
40								
30								

	0なしQ10	0 なし Q20	関域 (修正版) 0なしQ50	0 なし Q80
80		IN		
70	IN.	IN.		
60	IN.			
50		WI IS		
40	T IS	W IS		
30	I.			

選出された基底

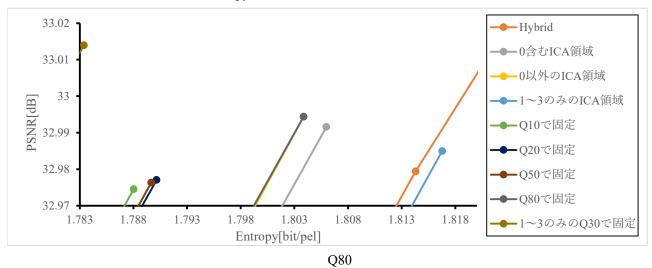
	選出された基底 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・						
	0 含む	0以外	1~3	1~3 の Q30 で固定			
80							
70							
60							
50							
40	23 B.						
30							

選出された基底

	0なしQ10	0 なし Q50	0 なし Q80	
80	-	0 なし Q20	28, 80 10	
70		165 M.V.	24 26 26 26 26 26 26 26 26 26 26 26 26 26	
60		165 EV		
50		100 MA		
40				
30		100 MA	F24 E38	

	原画像の選出基底と適用領域									
	選出基底	適用領域								
80			ICA[0] ICA[8] ICA[16]	ICA[1] ICA[9] ICA[25]	ICA(2) ICA(10) ICA(26)	ICA[3] ICA[11] ICA[19]	ICA(4) ICA(17) ICA(20)	ICA[5] ICA[21] ICA[29]	ICA(6) ICA(14) ICA(22)	ICA[15] ICA[23]
70		63 pm (36/16) 12 m - 12 m 12 m	ICA[40] ICA[40]	ICA[41] ICA[41]	ICA[44]	ICA[35] ICA[43] ICA[51]	ICA[46] ICA[46]	ICA[45] ICA[45]	ICA[46] ICA[46] ICA[46]	ICA(55) ICA(55)
60										
50										
40	(B) (S) (S)									
30	100 100 100 100 100 100 100 100 100 100									

● 符号化性能(PSNR 対 Entropy)の詳細(Cameraman)



1.505

Q70

1.515

1~3のみのQ30で固定

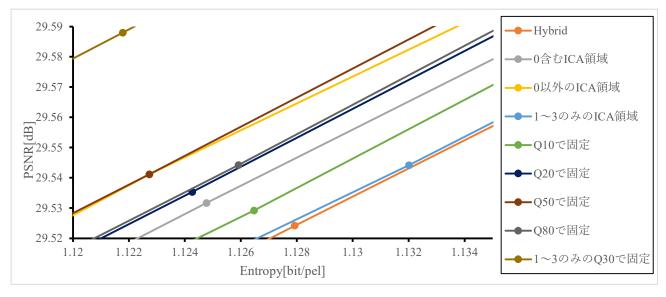
1.495

Entropy[bit/pel]

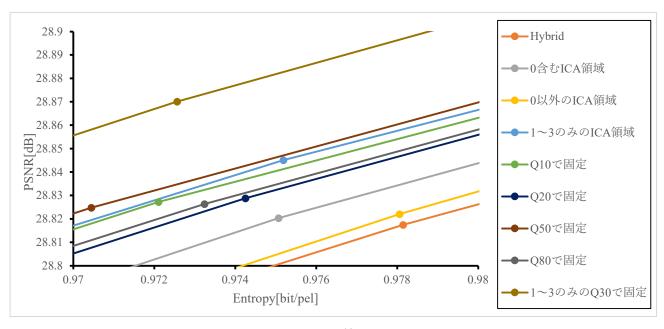
1.475

1.485

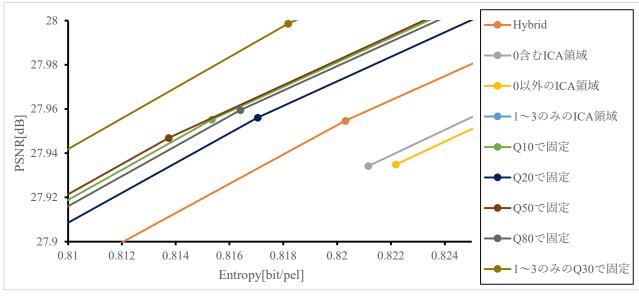
-Hybrid 30.36 -0含むICA領域 30.35 -0以外のICA領域 30.34 MS30.33 30.33 30.32 -1~3のみのICA領域 **-**Q10で固定 **-**Q20で固定 30.31 **-**Q50で固定 30.3 **-**Q80で固定 30.29 1.285 1.29 1.295 1.28 1~3のみのQ30で固定 Entropy[bit/pel]



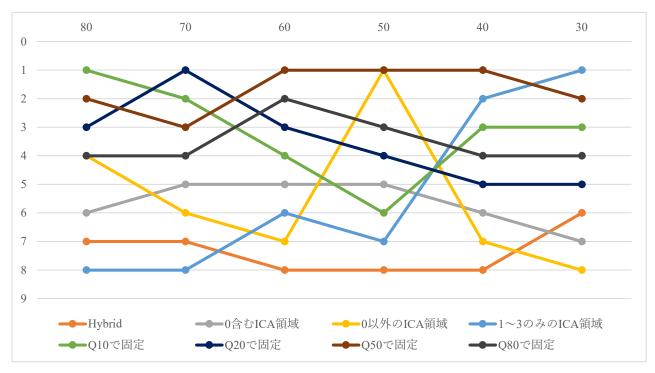
Q50



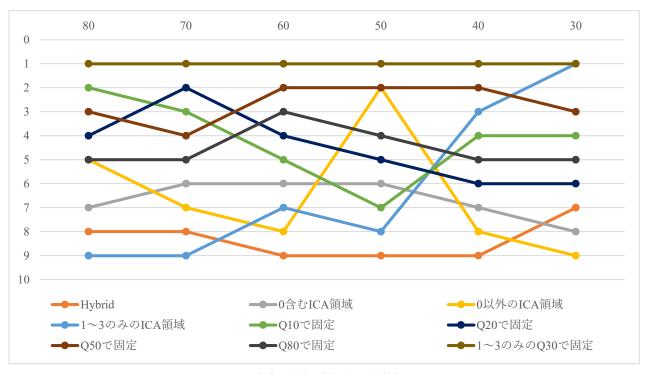
Q40



Q30



主観順位 (符号化性能)



主観順位 (符号化性能)

夏休み中の進捗 #3

亀田ゼミ M2 中田雄大

*比較して分かったこと (Cameraman)

「適用ブロックについて」

・Barbara と同様に符号化性能が近い手法同士の適用領域の特徴は似ている.

•

「選出基底について」

- ・これまでと同様に、レートを固定した場合に選出される基底はどのレートでも大体同じ
- ・1~3のQ30固定は、特徴的な領域が適用領域となっているのにも関わらず、選出された基底は関係ないような形状であり、性能の低い他の手法(Q10固定)の選出基底の形状の方が適しているように感じる.
 - →上記の結果や入力画像に左右されることから選出基底はそこまで重要ではないのかもしれない.しかし、基底1個当たりの性能に対する影響は異なっているため、基底 形状の比較により符号化性能との関係性が見えてくるかもしれない.

*分かったことからの考察

- ・Q80 の比較から, なるべく多くの局所特徴を適用領域に含めることが符号化性能を改善するためのポイントなのかもしれないと推測.
- ・Barbara と同様に重要な特徴領域(カメラの三脚部分)が存在し、それが適用領域になるほど符号化性能が大きく改善されている。また、1~3のQ30固定では同じような領域がすべてのレートで適用領域となっており、どの手法よりも符号化性能が改善されていることから、原画像の重要な領域はどのレートでも共通であると考えられる。

*追加調査したほうが良さげなこと

・領域を手動で絞り込み、基底を作成した場合の符号化性能を確認したい. (Air 既述)