

Table S1. Total abundance of each fish species across all the transects in rocky and coral habitats at Yokonami and Kashiwajima during the study period.
n = 65 in each habitat in each location. *Recorded in Kamohara (1964)[34]

Family	Species	Distribution range	Feeding group	Yokonami		Kashiwajima		Total
				Rock	Coral	Rock	Coral	
Muraenidae	<i>Echidna nebulosa</i>	Tropical	Benthivore	0	0	0	1	1
	* <i>Enchelycore pardalis</i>	Tropical	Piscivore	0	0	3	1	4
	* <i>Gymnothorax kidako</i>	Tropical	Piscivore	0	0	1	4	5
	* <i>Gymnothorax meleagris</i>	Tropical	Piscivore	0	0	0	2	2
	* <i>Gymnothorax undulatus</i>	Tropical	Piscivore	0	0	0	1	1
Ophichthidae	<i>Myrichthys colubrinus</i>	Tropical	Benthivore	0	0	1	0	1
	* <i>Myrichthys maculosus</i>	Tropical	Benthivore	0	0	0	1	1
Congridae	* <i>Conger myriaster</i>	Temperate	Benthivore	0	0	0	1	1
Synodontidae	* <i>Synodus dermatogenys</i>	Tropical	Piscivore	0	0	1	0	1
	* <i>Synodus hoshinonis</i>	Tropical	Piscivore	0	0	1	0	1
	* <i>Synodus ulae</i>	Tropical	Piscivore	0	0	1	0	1
	* <i>Synodus variegatus</i>	Tropical	Piscivore	0	0	2	1	3
Gobiesocidae	* <i>Diademichthys lineatus</i>	Tropical	Benthivore	0	0	34	84	118
Monocentridae	* <i>Monocentris japonica</i>	Tropical	Benthivore	0	0	1	1	2
Holocentridae	* <i>Myripristis berndti</i>	Tropical	Planktivore	0	0	0	3	3
	* <i>Neoniphon sammara</i>	Tropical	Benthivore	0	0	1	1	2
	* <i>Sargocentron ittodai</i>	Tropical	Benthivore	0	0	1	0	1
	* <i>Sargocentron rubrum</i>	Subtropical	Benthivore	0	0	1	0	1
Aulostomidae	* <i>Aulostomus chinensis</i>	Tropical	Piscivore	0	0	1	2	3
Fistulariidae	* <i>Fistularia commersonii</i>	Tropical	Piscivore	0	1	3	10	14
Syngnathidae	* <i>Corythoichthys haematopterus</i>	Tropical	Benthivore	0	0	8	4	12
Scorpaenidae	* <i>Dendrochirus zebra</i>	Tropical	Piscivore	0	0	3	3	6
	* <i>Pterois lunulata</i>	Tropical	Piscivore	0	0	2	8	10
	* <i>Pterois volitans</i>	Tropical	Piscivore	0	0	0	3	3
	* <i>Scorpaena oraria</i>	Temperate	Piscivore	0	0	1	0	1
	* <i>Scorpaenodes littoralis</i>	Temperate	Piscivore	0	0	3	1	4
	* <i>Sebastiscus marmoratus</i>	Tropical	Piscivore	1	6	1	11	19
	* <i>Scorpaenopsis neglecta</i>	Tropical	Piscivore	0	0	1	0	1
Synanceiidae	* <i>Inimicus japonicus</i>	Tropical	Piscivore	0	0	0	1	1
Serranidae	* <i>Cephalopholis miniata</i>	Tropical	Piscivore	0	0	0	1	1
	* <i>Epinephelus merra</i>	Tropical	Piscivore	0	0	0	1	1
	* <i>Epinephelus fasciatus</i>	Tropical	Piscivore	0	0	3	10	13
	* <i>Grammistes sexlineatus</i>	Tropical	Benthivore	0	0	1	1	2
	* <i>Hyporthodus septempunctatus</i>	Tropical	Piscivore	0	0	0	4	4
	* <i>Plectropomus leopardus</i>	Tropical	Piscivore	0	2	0	1	3
Plesiopidae	* <i>Pseudanthias squamipinnis</i>	Tropical	Planktivore	0	0	38	483	521
Apogonidae	* <i>Plesiops coeruleolineatus</i>	Tropical	Benthivore	0	0	1	0	1
	* <i>Apogon doederleinii</i>	Subtropical	Benthivore	0	31	19	193	243
	* <i>Apogon notatus</i>	Tropical	Benthivore	0	196	515	5966	6677
	* <i>Apogon propterurus</i>	Subtropical	Benthivore	0	0	70	73	143
	* <i>Cheilodipterus macrodon</i>	Tropical	Benthivore	3	0	5	21	29
Malacanthidae	* <i>Cheilodipterus singapurensis</i>	Tropical	Benthivore	0	0	3	6	9
Scombridae	* <i>Malacanthus latovittatus</i>	Tropical	Benthivore	0	0	1	0	1
Carangidae	* <i>Scomber boops</i>	Temperate	Benthivore	5	0	0	0	5
Lutjanidae	* <i>Alectis ciliaris</i>	Subtropical	Benthivore	0	0	0	1	1
	* <i>Aprion virescens</i>	Tropical	Piscivore	0	0	3	2	5
	* <i>Lutjanus gibbus</i>	Tropical	Benthivore	1	0	0	1	2
	* <i>Lutjanus monostigma</i>	Tropical	Benthivore	0	0	0	20	20
	* <i>Lutjanus russelli</i>	Tropical	Benthivore	0	1	0	0	1
	* <i>Lutjanusstellatus</i>	Subtropical	Benthivore	2	1	3	0	6
Caesionidae	* <i>Caesio teres</i>	Tropical	Planktivore	0	0	0	9	9
Gerreidae	* <i>Gerres oyena</i>	Tropical	Benthivore	14	1	5	0	20
Haemulidae	* <i>Diagramma pictum</i>	Tropical	Benthivore	1	2	0	1	4
Nemipteridae	* <i>Plectorhinchus picus</i>	Tropical	Benthivore	0	0	0	1	1
	* <i>Scolopsis bilineata</i>	Tropical	Benthivore	0	0	1	1	2
	* <i>Scolopsis lineata</i>	Tropical	Benthivore	0	0	1	1	2
Sparidae	* <i>Pagrus major</i>	Subtropical	Benthivore	1	0	1	0	2
Lethrinidae	* <i>Lethrinus nebulosus</i>	Tropical	Benthivore	0	0	5	20	25
	* <i>Lethrinus genivittatus</i>	Tropical	Benthivore	1	0	2	6	9
	* <i>Monotaxis grandoculis</i>	Tropical	Benthivore	0	0	1	0	1
Mullidae	* <i>Parupeneus barberinus</i>	Tropical	Benthivore	0	0	1	0	1
	* <i>Parupeneus ciliatus</i>	Tropical	Benthivore	3	0	1	1	5
	* <i>Parupeneus cyclostomus</i>	Tropical	Benthivore	0	0	1	0	1
	* <i>Parupeneus indicus</i>	Tropical	Benthivore	1	2	2	1	6
	* <i>Parupeneus multifasciatus</i>	Tropical	Benthivore	19	24	13	15	71
	* <i>Parupeneus pleurostigma</i>	Tropical	Benthivore	0	0	1	1	2
	* <i>Parupeneus spilurus</i>	Tropical	Benthivore	18	1	8	4	31
	* <i>Parupeneus trifasciatus</i>	Tropical	Benthivore	1	0	0	0	1
	* <i>Mulloidichthys flavolineatus</i>	Tropical	Benthivore	0	0	0	1	1
	* <i>Mulloidichthys vanicolensis</i>	Tropical	Benthivore	0	0	11	0	11
	* <i>Upeneus tragula</i>	Tropical	Benthivore	0	0	0	2	2
Kyphosidae	* <i>Girella punctata</i>	Temperate	Omnivore	130	5	46	14	195
	* <i>Kyphosus vaigiensis</i>	Tropical	Omnivore	1	0	0	0	1
	* <i>Microcanthus strigatus</i>	Tropical	Omnivore	4	3	0	0	7
Ephippidae	* <i>Platax teira</i>	Tropical	Benthivore	0	2	0	0	2
Chaetodontidae	* <i>Chaetodon auripes</i>	Tropical	Benthivore	50	60	24	120	254
	* <i>Chaetodon auriga</i>	Tropical	Benthivore	5	20	8	27	60
	* <i>Chaetodon bennetti</i>	Tropical	Corallivore	0	3	0	1	4
	* <i>Chaetodon baronessa</i>	Tropical	Corallivore	0	2	0	6	8
	* <i>Chaetodon citrinellus</i>	Tropical	Benthivore	0	0	0	1	1
	* <i>Chaetodon ephippium</i>	Tropical	Omnivore	0	1	0	0	1
	* <i>Chaetodon kleinii</i>	Tropical	Corallivore	0	0	1	4	5
	* <i>Chaetodon lunula</i>	Tropical	Benthivore	0	0	1	2	3
	* <i>Chaetodon lineolatus</i>	Tropical	Corallivore	0	1	0	1	2
	* <i>Chaetodon melanotus</i>	Tropical	Corallivore	0	143	0	29	172
	* <i>Chaetodon oxycephalus</i>	Tropical	Corallivore	0	7	0	6	13
	* <i>Chaetodon plebeius</i>	Tropical	Corallivore	0	88	0	20	108
	* <i>Chaetodon rafflesii</i>	Tropical	Benthivore	0	3	0	4	7
	* <i>Chaetodon semeion</i>	Tropical	Omnivore	0	1	0	0	1

	* <i>Thalassoma lunare</i>	Subtropical	Benthivore	14	54	80	246	394
	* <i>Thalassoma purpureum</i>	Tropical	Benthivore	0	0	0	1	1
	Labridae spp.(unidentified juveniles)	Tropical	Benthivore	0	3	0	1	4
Scaridae	* <i>Calotomus japonicus</i>	Subtropical	Benthivore	49	4	29	17	99
	<i>Chlorurus microrhinos</i>	Tropical	Herbivore	0	0	1	0	1
	<i>Chlorurus sordidus</i>	Tropical	Herbivore	0	1	3	6	10
	<i>Scarus altipinnis</i>	Tropical	Herbivore	0	2	0	3	5
	<i>Scarus frenatus</i>	Tropical	Herbivore	0	0	0	1	1
	* <i>Scarus ghobban</i>	Tropical	Herbivore	11	55	2	24	92
	* <i>Scarus ovifrons</i>	Subtropical	Herbivore	1	6	5	5	17
	<i>Scarus prasiognathos</i>	Tropical	Herbivore	0	3	0	0	3
Pinguipedidae	<i>Scarus niger</i>	Tropical	Herbivore	0	0	0	4	4
	<i>Scarus rivulatus</i>	Tropical	Herbivore	0	0	2	1	3
	<i>Scarus rubroviolaceus</i>	Tropical	Herbivore	0	0	1	2	3
	Scaridae sp.1	Tropical	Herbivore	0	1	0	0	1
	Scaridae spp.(unidentified juveniles)	Tropical	Herbivore	4	23	56	66	149
	<i>Parapercis kamoharai</i>	Subtropical	Benthivore	0	0	4	2	6
	<i>Parapercis millepunctata</i>	Tropical	Benthivore	0	0	0	1	1
Bleniidae	* <i>Parapercis snyderi</i>	Subtropical	Benthivore	0	0	4	2	6
	* <i>Parapercis tetracantha</i>	Tropical	Benthivore	0	0	1	0	1
	<i>Atrosalarias fuscus</i>	Tropical	Detrivore	0	0	0	1	1
	<i>Ecsenius bicolor</i>	Tropical	Herbivore	0	0	0	1	1
	* <i>Istiblennius edentulus</i>	Tropical	Herbivore	1	0	0	0	1
Gobiidae	* <i>Meiacanthus kamoharai</i>	Temperate	Omnivore	0	0	10	12	22
	* <i>Plagiotremus tapeinonotus</i>	Tropical	Piscivore	0	0	1	0	1
	* <i>Petrosomus breviceps</i>	Tropical	Benthivore	0	0	5	4	9
Callionymidae	* <i>Plagiotremus rhinorhynchos</i>	Tropical	Benthivore	0	0	0	1	1
	<i>Minisynchiropus kiyaoe</i>	Temperate	Benthivore	0	0	0	1	1
	<i>Neosynchiropus moyeri</i>	Temperate	Benthivore	0	0	9	1	10
	Callionymidae sp.1	Temperate	Benthivore	0	0	0	1	1
	<i>Fusigobius neophytus</i>	Tropical	Benthivore	0	0	0	1	1
	<i>Fusigobius diospilus</i>	Tropical	Benthivore	0	0	0	1	1
	<i>Gobiodon quinquestrigatus</i>	Tropical	Corallivore	0	0	0	6	6
	<i>Istigobius ornatus</i>	Tropical	Benthivore	0	0	6	1	7
	<i>Istigobius campbelli</i>	Tropical	Benthivore	0	0	1	3	4
	<i>Paragobiodon modestus</i>	Tropical	Corallivore	0	0	0	2	2
	<i>Ptereoleotris evides</i>	Tropical	Planktivore	0	11	10	26	47
	* <i>Gobiiodon</i> sp.1	Tropical	Corallivore	0	0	0	10	10
	<i>Gobiiodon</i> sp.2	Tropical	Corallivore	0	0	0	9	9
	<i>Eviota</i> sp.	Tropical	Benthivore	0	0	0	1	1
Microdesmidae	* <i>Gunnellichthys monostigma</i>	Tropical	Benthivore	0	2	0	9	11
Siganidae	* <i>Siganus fuscescens</i>	Tropical	Herbivore	5	0	1	0	6
	<i>Siganus spinus</i>	Tropical	Herbivore	1	0	0	0	1
Zanclidae	* <i>Zanclus cornutus</i>	Subtropical	Benthivore	0	3	5	18	26
Acanthuridae	* <i>Acanthurus lineatus</i>	Tropical	Herbivore	48	73	18	13	152
	* <i>Acanthurus dussumieri</i>	Tropical	Herbivore	3	26	36	10	75
	* <i>Acanthurus nigrofasciatus</i>	Tropical	Herbivore	3	0	0	0	3
	<i>Acanthurus maculiceps</i>	Tropical	Herbivore	0	0	0	5	5
	<i>Acanthurus mata</i>	Tropical	Planktivore	0	0	0	5	5
	* <i>Acanthurus xanthopterus</i>	Tropical	Herbivore	0	0	0	7	7
Sphyraenidae	<i>Ctenochaetus striatus</i>	Tropical	Herbivore	0	0	0	1	1
Balistidae	<i>Naso lituratus</i>	Tropical	Herbivore	0	1	0	2	3
	* <i>Naso unicornis</i>	Tropical	Herbivore	5	5	0	1	11
	* <i>Prionurus scalaris</i>	Subtropical	Herbivore	107	46	44	16	213
	<i>Zebrazoma scopas</i>	Tropical	Herbivore	0	2	0	3	5
	* <i>Zebrazoma velifer</i>	Tropical	Herbivore	0	8	1	9	18
	<i>Sphyraena japonica</i>	Temperate	Piscivore	0	0	0	72	72
Monacanthidae	* <i>Balistapus undulatus</i>	Tropical	Omnivore	0	0	0	2	2
	* <i>Melichthys vidua</i>	Tropical	Herbivore	0	0	0	1	1
	<i>Odonus niger</i>	Tropical	Planktivore	0	0	1	1	2
	* <i>Pseudobalistes flavimarginatus</i>	Tropical	Benthivore	0	1	0	0	1
	* <i>Sufflamen chrysopterum</i>	Tropical	Benthivore	0	0	12	24	36
	* <i>Cantherhines dumerili</i>	Tropical	Benthivore	0	0	1	1	2
	<i>Paraluteres prionurus</i>	Tropical	Benthivore	0	0	1	0	1
	<i>Pervagor melanocephalus</i>	Tropical	Benthivore	0	0	0	1	1
Ostraciidae	* <i>Rudarius ercodes</i>	Temperate	Benthivore	0	0	2	1	3
	* <i>Stephanolepis cirrhifer</i>	Temperate	Omnivore	3	1	23	22	49
	* <i>Oxymonacanthus longirostris</i>	Tropical	Corallivore	0	1	0	0	1
	* <i>Lactoria diaphana</i>	Subtropical	Benthivore	1	0	7	7	15
Tetraodontidae	<i>Lactoria fornasini</i>	Tropical	Benthivore	0	0	3	4	7
	<i>Ostracion cubicus</i>	Tropical	Omnivore	1	0	1	4	6
	* <i>Ostracion immaculatus</i>	Temperate	Benthivore	4	1	8	6	19
	* <i>Arotrohon hispidus</i>	Tropical	Omnivore	0	0	1	0	1
	* <i>Canthigaster coronata</i>	Tropical	Omnivore	0	0	2	2	4
	* <i>Canthigaster rivulata</i>	Tropical	Omnivore	1	0	3	2	6
	* <i>Canthigaster valentini</i>	Tropical	Omnivore	0	0	7	10	17
Diodontidae	* <i>Chilomycterus reticulatus</i>	Subtropical	Benthivore	0	0	0	1	1
	* <i>Diodon holocanthus</i>	Subtropical	Benthivore	2	0	6	12	20
	Total species numbers			60	76	140	210	265
	Total individual numbers			2208	4039	4012	14566	24825