Table S1. The list of all the rotifer species analyzed, their species-specific body mass and the bibliographic source of body size information.

No.	species	mean body length (um)	bibliographic source
1	*Adineta oculata*	444	Segers & Shiel 2005
2	*Adineta vaga*	455	Bielańska-Grajner et al. 2013
3	*Anuraeopsis fissa*	99	http://www.nies.go.jp; Ejsmont-Karabin et al. 2004
4	*Ascomorpha agilis*	145	Ejsmont-Karabin et al. 2004
5	*Ascomorpha ecaudis*	165	Ejsmont-Karabin et al. 2004
6	*Ascomorpha ovalis*	150	Kreutz & Foissner 2006; Ejsmont-Karabin et al. 2004
7	*Ascomorpha saltans*	122	Kreutz & Foissner 2006; Ejsmont-Karabin et al. 2004
8	*Ascomorphella volvocicola*	130	Ejsmont-Karabin et al. 2004
9	*Aspelta aper*	263	http://www.nies.go.jp ; Ejsmont-Karabin et al. 2004
10	*Aspelta circinator*	230	Ejsmont-Karabin et al. 2004
11	*Asplanchna herricki*	854	Ejsmont-Karabin et al. 2004
12	*Asplanchna priodonta*	756	http://www.nies.go.jp; Ejsmont-Karabin et al. 2004
13	*Brachionus angularis*	121	http://www.nies.go.jp; Ejsmont-Karabin et al. 2004
14	*Brachionus patulus*	110	http://www.nies.go.jp
15	*Brachionus quadridentatus*	234	http://www.nies.go.jp; Ejsmont-Karabin et al. 2004
16	*Cephalodella catellina*	115	http://www.nies.go.jp; Ejsmont-Karabin et al. 2004
17	*Cephalodella apocolea*	143	http://www.nies.go.jp; Ejsmont-Karabin et al. 2004
18	*Cephalodella auriculata*	131	http://www.nies.go.jp; Kreutz & Foissner 2006; Ejsmont-Karabin et al. 2004
19	*Cephalodella compressa*	142	http://www.nies.go.jp
20	*Cephalodella elongata*	110	http://www.nies.go.jp
21	*Cephalodella eva*	122	http://www.nies.go.jp; Ejsmont-Karabin et al. 2004
22	*Cephalodella exigua*	89	http://www.nies.go.jp; Ejsmont-Karabin et al. 2004
23	*Cephalodella forficula*	198	http://www.nies.go.jp; Ejsmont-Karabin et al. 2004
24	*Cephalodella gibba*	217	http://www.nies.go.jp; Kreutz&Foissner
25	*Cephalodella gracilis*	107	http://www.nies.go.jp; Ejsmont-Karabin et al. 2004
26	*Cephalodella gobio*	111	http://www.nies.go.jp; Ejsmont-Karabin et al. 2004
27	*Cephalodella intuta*	86	http://www.nies.go.jp
28	*Cephalodella limosa*	111	Ejsmont-Karabin et al. 2004
29	*Cephalodella megalocephala*	173	http://www.nies.go.jp; Ejsmont-Karabin et al. 2004
30	*Cephalodella mucronata*	150	http://www.nies.go.jp
31	*Cephalodella nana*	80	http://www.nies.go.jp; Ejsmont-Karabin et al. 2004
32	*Cephalodella sterea*	148	http://www.nies.go.jp; Ejsmont-Karabin et al. 2004
33	*Cephalodella ventripes*	111	http://www.nies.go.jp; Ejsmont-Karabin et al. 2004
34	*Collotheca libera*	97	Ejsmont-Karabin et al. 2004
35	*Collotheca mutabilis*	182	http://www.nies.go.jp
36	*Collotheca ornata*	139	http://www.nies.go.jp; Kreutz & Foissner 2006
37	*Collotheca pelagica*	159	http://www.nies.go.jp; Ejsmont-Karabin et al. 2004
38	*Colurella adriatica*	90	http://www.nies.go.jp; Ejsmont-Karabin et al. 2004
39	*Colurella anodonta*	60	http://www.nies.go.jp
40	*Colurella colurus*	83	http://www.nies.go.jp; Ejsmont-Karabin et al. 2004
41	*Colurella obtusa*	73	Kreutz & Foissner 2006; Ejsmont-Karabin et al. 2004
42	*Colurella tesselata*	58	Ejsmont-Karabin et al. 2004
43	*Colurella uncinata*	81	http://www.nies.go.jp; Ejsmont-Karabin et al. 2004
44	*Conochilus dossuarius*	310	http://www.nies.go.jp; Ejsmont-Karabin et al. 2004

45	*Conochilus coenobasis*	275	http://www.nies.go.jp
46	*Conochilus hippocrepis*	565	http://www.nies.go.jp
47	*Conochilus unicornis*	285	http://www.nies.go.jp
48	*Dissotrocha macrostyla*	442	Kreutz & Foissner 2006; Bielańska-Grajner et al. 2013
49	*Encentrum eurycephalum*	390	Ejsmont-Karabin et al. 2004
50	*Encentrum flexile*	194	http://www.nies.go.jp
51	*Encentrum lupus*	175	Ejsmont-Karabin et al. 2004
52	*Eothinia elongata*	388	Ejsmont-Karabin et al. 2004
53	*Eothinia triphaea*	182	http://www.nies.go.jp
54	*Epiphanes senta*	458	http://www.nies.go.jp; Ejsmont-Karabin et al. 2004
55	*Euchlanis alata*	262	Ejsmont-Karabin et al. 2004
56	*Euchlanis dilatata*	228	Ejsmont-Karabin et al. 2004
57	*Euchlanis deflexa*	290	http://www.nies.go.jp
58	*Euchlanis lucksiana*	186	http://www.nies.go.jp
59	*Euchlanis incisa*	224	Ejsmont-Karabin et al. 2004
60	*Euchlanis meneta*	137	Ejsmont-Karabin et al. 2004
61	*Euchlanis oropha*	169	Ejsmont-Karabin et al. 2004
62	*Euchlanis triquetra*	431	Ejsmont-Karabin et al. 2004
63	*Filinia longiseta*	168	Ejsmont-Karabin et al. 2004
64	*Filinia terminalis*	168	Ejsmont-Karabin et al. 2004
65	*Floscularia janus*	215	Ejsmont-Karabin et al. 2004
66	*Gastropus hyptopus*	229	http://www.nies.go.jp; Ejsmont-Karabin et al. 2004
67	*Gastropus stylifer*	172	Ejsmont-Karabin et al. 2004
68	*Habrotrocha bidens*	411	http://www.nies.go.jp
69	*Habrotrocha collaris*	292	http://www.nies.go.jp
70	*Habrotrocha constricta*	287	http://www.nies.go.jp
71	*Habrotrocha lata*	196	http://www.nies.go.jp
72	*Hexarthra mira*	286	http://www.nies.go.jp; Ejsmont-Karabin et al. 2004
73	*Kellicottia longispina*	687	http://www.nies.go.jp; Ejsmont-Karabin et al. 2004
74	*Keratella cochlearis robusta*	210	http://www.nies.go.jp
75	*Keratella cochlearis tecta*	100	http://www.nies.go.jp
76	*Keratella hiemalis*	200	Ejsmont-Karabin et al. 2004
77	*Keratella quadrata*	229	Ejsmont-Karabin et al. 2004
78	*Keratella serrulata*	181	Ejsmont-Karabin et al. 2004
79	*Keratella ticinensis*	132	Ejsmont-Karabin et al. 2004
80	*Keratella valga*	194	Ejsmont-Karabin et al. 2004
81	*Lecane depressa*	121	http://www.nies.go.jp; Ejsmont-Karabin et al. 2004
82	*Lecane bulla*	142	Kreutz & Foissner 2006; Ejsmont-Karabin et al. 2004
83	*Lecane clara*	99	Segers 1995; Ejsmont-Karabin et al. 2004
84	*Lecane closterocerca*	71	Ejsmont-Karabin et al. 2004
85	*Lecane flexilis*	73	Ejsmont-Karabin et al. 2004
86	*Lecane furcata*	64	http://www.nies.go.jp
87	*Lecane hamata*	80	http://www.nies.go.jp; Ejsmont-Karabin et al. 2004
88	*Lecane inermis*	91	Kreutz & Foissner 2006; Segers 1995; Ejsmont-Karabin et al. 2004
89	*Lecane luna*	131	http://www.nies.go.jp; Ejsmont-Karabin et al. 2004
90	*Lecane lunaris*	110	http://www.nies.go.jp; Ejsmont-Karabin et al. 2004
91	*Lecane crenata*	110	http://www.nies.go.jp
92	*Lecane mira*	143	http://www.nies.go.jp; Ejsmont-Karabin et al. 2004

93	*Lecane scutata*	72	Ejsmont-Karabin et al. 2004
94	*Lecane stichaea*	90	Ejsmont-Karabin et al. 2004
95	*Lecane tenuiseta*	69	Ejsmont-Karabin et al. 2004
96	*Lecane ungulata*	216	http://www.nies.go.jp; Ejsmont-Karabin et al. 2004
97	*Lepadella acuminata*	551	Ejsmont-Karabin et al. 2004
98	*Lepadella biloba*	93	http://www.nies.go.jp
99	*Lepadella ovalis*	135	Ejsmont-Karabin et al. 2004
100	*Lepadella patella*	86	http://www.nies.go.jp; Ejsmont-Karabin et al. 2004
101	*Lepadella triptera*	72	http://www.nies.go.jp; Ejsmont-Karabin et al. 2004
102	*Lepadella triba*	77	http://www.nies.go.jp; Ejsmont-Karabin et al. 2004
103	*Lindia torulosa*	315	Ejsmont-Karabin et al. 2004
104	*Macrotrachela angusta*	275	http://www.nies.go.jp
105	*Macrotrachela ehrenbergi*	312	http://www.nies.go.jp
106	*Mikrocodides chlaena*	169	http://www.nies.go.jp
107	*Microcodon clavus*	192	Ejsmont-Karabin et al. 2004
108	*Monommata aeschyna*	150	http://www.nies.go.jp
109	*Monommata grandis*	133	http://www.nies.go.jp; Ejsmont-Karabin et al. 2004
110	*Monommata longiseta*	96	http://www.nies.go.jp; Ejsmont-Karabin et al. 2004
111	*Monommata phoxa*	150	http://www.nies.go.jp; Ejsmont-Karabin et al. 2004
112	*Mytilina mucronata*	191	http://www.nies.go.jp; Ejsmont-Karabin et al. 2004
113	*Notholca acuminata*	253	Ejsmont-Karabin et al. 2004
114	*Notholca caudata*	373	Ejsmont-Karabin et al. 2004
115	*Notholca squamula*	155	Ejsmont-Karabin et al. 2004
116	*Notommata contorta*	333	Ejsmont-Karabin et al. 2004
117	*Notommata cyrtopus*	236	Ejsmont-Karabin et al. 2004
118	*Notommata tripus*	175	Ejsmont-Karabin et al. 2004
119	*Philodina citrina*	378	http://www.nies.go.jp
120	*Philodina megalotrocha*	203	http://www.nies.go.jp
121	*Philodina roseola*	421	http://www.nies.go.jp
122	*Platyias quadricornis*	260	Ejsmont-Karabin et al. 2004
123	*Pleurotrocha petromyzon*	270	http://www.nies.go.jp; Ejsmont-Karabin et al. 2004
124	*Ploesoma hudsoni*	400	Ejsmont-Karabin et al. 2004
125	*Ploesoma triacanthum*	177	Ejsmont-Karabin et al. 2004
126	*Ploesoma truncatum*	178	Ejsmont-Karabin et al. 2004
127	*Polyarthra dolichoptera*	125	Ejsmont-Karabin et al. 2004
128	*Polyarthra euryptera*	203	Ejsmont-Karabin et al. 2004
129	*Polyarthra longiremis*	170	Ejsmont-Karabin et al. 2004
130	*Polyarthra major*	168	Ejsmont-Karabin et al. 2004
131	*Polyarthra minor*	79	Ejsmont-Karabin et al. 2004
132	*Polyarthra remata*	96	Ejsmont-Karabin et al. 2004
133	*Polyarthra vulgaris*	141	Ejsmont-Karabin et al. 2004
134	*Pompholyx sulcata*	111	Ejsmont-Karabin et al. 2004
135	*Proales decipiens*	200	Ejsmont-Karabin et al. 2004
136	*Proales fallaciosa*	260	Ejsmont-Karabin et al. 2004
137	*Proales minima*	65	Ejsmont-Karabin et al. 2004
138	*Proalinopsis caudatus*	213	http://www.nies.go.jp; Ejsmont-Karabin et al. 2004
139	*Ptygura crystallina*	453	Ejsmont-Karabin et al. 2004
140	*Rotaria citrina*	850	http://www.nies.go.jp

141	*Rotaria elongata*	1500	http://www.nies.go.jp
142	*Rotaria macroceros*	256	http://www.nies.go.jp
143	*Rotaria macrura*	700	http://www.nies.go.jp
144	*Rotaria neptunia*	573	http://www.nies.go.jp
145	*Rotaria rotatoria*	655	http://www.nies.go.jp
146	*Rotaria tardigrada*	531	http://www.nies.go.jp
147	*Rotaria trisecata*	1150	http://www.nies.go.jp
148	*Sinantherina socialis*	1360	Ejsmont-Karabin et al. 2004
149	*Squatinella rostrum*	184	Ejsmont-Karabin et al. 2004
150	*Synchaeta lakowitziana*	285	http://www.nies.go.jp; Ejsmont-Karabin et al. 2004
151	*Synchaeta longipes*	184	Ejsmont-Karabin et al. 2004
152	*Synchaeta oblonga*	223	Ejsmont-Karabin et al. 2004
153	*Synchaeta pectinata*	395	Ejsmont-Karabin et al. 2004
154	*Synchaeta stylata*	221	Ejsmont-Karabin et al. 2004
155	*Synchaeta tremula*	226	Ejsmont-Karabin et al. 2004
156	*Synchaeta kitina*	132	http://www.nies.go.jp
157	*Synchaeta grandis*	500	Ejsmont-Karabin et al. 2004
158	*Taphrocampa annulosa*	171	Ejsmont-Karabin et al. 2004
159	*Taphrocampa selenura*	211	Ejsmont-Karabin et al. 2004
160	*Testudinella emarginula*	114	http://www.nies.go.jp
161	*Testudinella parva*	105	http://www.nies.go.jp; Ejsmont-Karabin et al. 2004
162	*Testudinella patina*	177	http://www.nies.go.jp; Ejsmont-Karabin et al. 2004
163	*Trichocerca bicristata*	256	Ejsmont-Karabin et al. 2004
164	*Trichocerca bidens*	148	Ejsmont-Karabin et al. 2004
165	*Trichocerca birostris*	173	http://www.nies.go.jp
166	*Trichocerca brachyura*	91	Ejsmont-Karabin et al. 2004
167	*Trichocerca capucina*	268	Ejsmont-Karabin et al. 2004
168	*Trichocerca cavia*	113	Ejsmont-Karabin et al. 2004
169	*Trichocerca elongata*	302	Ejsmont-Karabin et al. 2004
170	*Trichocerca iernis*	174	Ejsmont-Karabin et al. 2004
171	*Trichocerca intermedia*	100	http://www.nies.go.jp
172	*Trichocerca longiseta*	261	Ejsmont-Karabin et al. 2004
173	*Trichocerca minuta*	98	http://www.nies.go.jp
174	*Trichocerca porcellus*	153	Ejsmont-Karabin et al. 2004
175	*Trichocerca pusilla*	76	Ejsmont-Karabin et al. 2004
176	*Trichocerca rattus*	172	Ejsmont-Karabin et al. 2004
177	*Trichocerca marina*	166	http://www.nies.go.jp
178	*Trichocerca rotundata*	112	http://www.nies.go.jp
179	*Trichocerca rousseleti*	88	Ejsmont-Karabin et al. 2004
180	*Trichocerca scipio*	165	Ejsmont-Karabin et al. 2004
181	*Trichocerca similis*	155	Ejsmont-Karabin et al. 2004
182	*Trichocerca sulcata*	110	Ejsmont-Karabin et al. 2004
183	*Trichocerca tenuior*	153	Ejsmont-Karabin et al. 2004
184	*Trichocerca tigris*	170	Ejsmont-Karabin et al. 2004
185	*Trichocerca uncinata*	83	Ejsmont-Karabin et al. 2004
186	*Trichocerca weberi*	112	Ejsmont-Karabin et al. 2004
187	*Trichotria pocillum*	127	http://www.nies.go.jp
188	*Trichotria tetractis*	131	http://www.nies.go.jp