

数の目安になるのではと前年に推察したが（田口、2017b）、この考えはある支持されたようである。尚、今年度はショウジョウトンボにおいて、8月3日国交省横浜技調で標識・放逐された雄1頭が、9月5日野毛山動物園にて親子連れの写真に収められた。3.2 kmの移動と約一ヶ月の生存が確認されたことになる。

### 臨海部 15 年間の捕獲種及び個体数

2003 年度に開始したトンボはドコまで飛ぶかフォーラムの臨海部調査は、本年度（2017 年）までの 15 年間で合計捕獲種数 20 種、個体数 7,225 頭に達した。2017 年度調査結果を含めた過去 15 年間の捕獲状況を表 3 に、そのうちの年ごとの捕獲種数、捕獲個体数の推移を図 1 に示した。過去 14 年間の捕獲種数の平均は  $9.8 \pm 0.6$  種 (S.E) で、2014 年度以来の 3 年間は 7 種→7 種→8 種と標準偏差の範囲より低く推移していたものの、2017 年度は 10 種で標準偏差の範囲内に

り平年並みに戻ったことがわかる。一方、捕獲個体数はというと、2017 年度はウスバキトンボを除くと 226 頭と二百頭台でも下の方で、過去 14 年間の平均  $320.1 \pm 20.0$  頭 (S.E) と比べても標準偏差の範囲をかなり下回っていることから、低い水準に留まったことがわかる。このような状況は夏の調査になってからは過去 2004 年度と 2013 年度の 2 回しか見られていないが、いずれもその翌年度には回復していることより、なんら懸念されるものではないと考えられる。

次に、表 3 に示した具体的な種類について検討してみたい。2015 年度まで夏の調査では毎年必ず捕獲されていた基本 6 種のうち、前年度（2016 年）は初めてそのうちの 1 種ショウトンボが捕獲されなかったが、今年度は 1 頭だけであるもののキリンビールで捕獲された。この他にも、JFE、北 2、入船の 3 地点で計 3 頭が調査中に目撃されていたことより、特に問題視する必要はないものと思われる。ちなみに、昨年の本報告において、本種がもともと多く生息していた東京電力の状況がその後不明であ

ることを述べたが（田口、2017b）、関係機関の協力により 2017 年の 7 月末に本フォーラム関係者により調査が行われ、現在も当時と同じように池及びトンボとも健在であることが確認されている。

次に優占 3 種（シオカラトンボ・ショウジョウトンボ・オオシオカラトンボ）についてだが、シオカラトンボに注目すべき動きがあったようだ。昨年 226 頭だった捕獲数が 134 頭と一挙に半減したのである。かたや、ショウジョウトンボは 40→52 頭と微増、オオシオカラトンボは 20→28 頭と約 1.5 倍に増えるなどしており、過去 3 年間見られたシオカラトンボ一強の状態は揺らぎ始めた感じだ（図 2）。

では、最大の関心事項になっていた基本 6 種以外の種の動向はどうであっただろうか。2 年間の空白を破って前年度（2016 年）は基本 6 種以外にコシアキトンボ、ネキトンボ、オオヤマトンボの 3 種が現れたが、表 3 の結果を見ると、2017 年度もこの傾向は維持された。コシアキトンボ、ネキトンボ、マルタンヤンマ、ヤブヤンマの 4 種が捕獲されたのである。特にマツダで捕獲されたヤブヤンマは、本調査 15 年の歴史の中で初めての記録となり、関係者を驚かせた。こうした基本 6 種以外のトンボ種のこの 2 年間のあいついだ出現などより、基本 6 種に絞られ、同時にシオカラトンボ一強となった傾向も、10～15 年スケールでおきる一時的な現象の可能性が出てきた。

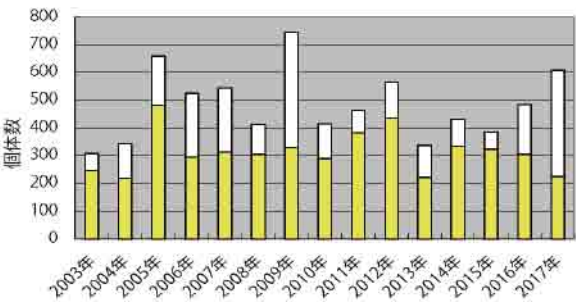
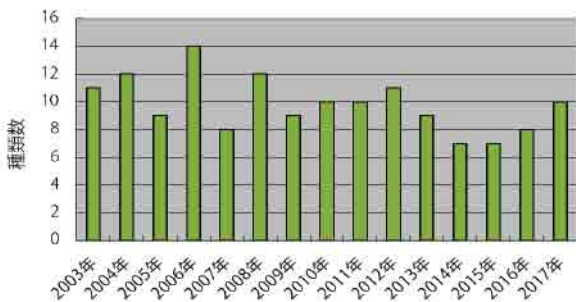


図 1 臨海部 15 年間の捕獲種類数と個体数の推移  
下図棒グラフの白部分はウスバキトンボ、黄部分は他のトンボ種の個体数を示す

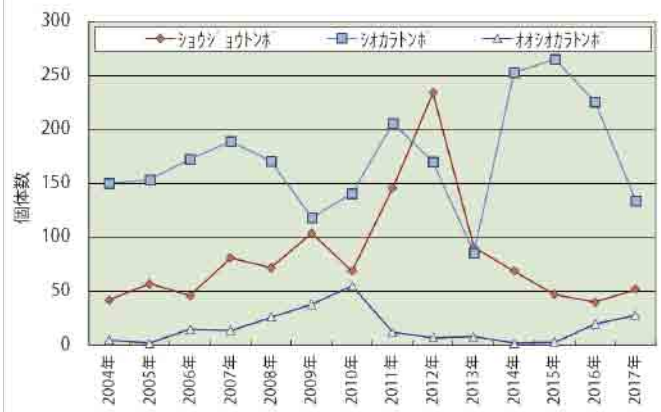


図 2 臨海部優占 3 種 14 年間の動向

表 3 臨海部 15 年間の種類別捕獲状況 (合計)

トンボの種類	調査年														
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
①シオカラトンボ	65	150	154	173	189	171	118	141	206	170	86	253	265	226	134
②ウスバキトンボ	63	122	179	229	231	105	418	125	81	128	116	95	62	182	382
③ショウジョウトンボ	16	42	57	46	81	72	104	69	146	234	91	69	47	40	52
④ギンヤンマ	3	8	24	4	17	11	11	9	9	7	6	8	5	8	4
⑤ショウトンボ		8	8	6	9	19	26	6	2	2	9	2	3		1
⑥オオシオカラトンボ	2	5	2	15	14	26	38	55	12	7	8	2	3	20	28
⑦クロスジギンヤンマ		2								1		1	1		
⑧コシアキトンボ		1	2	6	1	1				3	3			1	1
⑨ナツアカネ	11	1	2							4					
⑩ノシメトンボ	42	1		4		1		3							
⑪コノシメトンボ	12	1		1		1		1							
⑫ネキトンボ	6	1		3	1	2	28	5	1		3			8	4
⑬アキアカネ	88		232	27				2	1	4	7	15			
⑭リスアカネ	1			1											
⑮ハラビロトンボ				8		1	1								
⑯マイコアカネ				1											
⑰マルタンヤンマ						1		1		2					1
⑱ウチワヤンマ									1						
⑲オオヤマトンボ													1		
⑳ヤブヤンマ															1
個体数計	309	342	660	524	543	411	746	415	463	565	337	430	386	486	608
種類数	11	12	9	14	8	12	9	10	10	11	9	7	7	8	10
調査季節	9月	8月	8月	8月	8月	8月	8月	8月	8月	8月	8月	8月	8月	8月	8月
調査地点数	5	10	9	10	10	10	10	9	10	9	8	10	10	10	10
アカネ属種数	6	4	2	6	1	3	2	3	3	2	2	0	0	1	1
アカネ属個体数	160	4	234	37	1	4	30	9	6	11	18	0	0	8	4