

**Table S1:** Retinol concentrations in plasma (Lab Germany; DE;  $n = 132$ ) and serum (Lab Japan; JP;  $n = 61$ ) measured by HPLC and iCheck™ FLUORO.

Lab DE			Lab JP		
Sample #	HPLC Retinol (mg/L)	iCheck™ Retinol (mg/L)	Sample #	HPLC Retinol (mg/L)	iCheck™ Retinol (mg/L)
1	0.279	0.319	1	0.043	0.083
2	0.281	0.281	2	0.066	0.092
3	0.274	0.270	3	0.089	0.106
4	0.311	0.308	4	0.089	0.129
5	0.377	0.361	5	0.099	0.149
6	0.311	0.351	6	0.099	0.145
7	0.307	0.294	7	0.109	0.142
8	0.431	0.417	8	0.109	0.142
9	0.335	0.319	9	0.122	0.162
10	0.333	0.344	10	0.122	0.218
11	0.315	0.330	11	0.122	0.135
12	0.288	0.295	12	0.122	0.162
13	0.203	0.231	13	0.132	0.158
14	0.338	0.340	14	0.132	0.168
15	0.340	0.331	15	0.142	0.211
16	0.301	0.316	16	0.142	0.185
17	0.285	0.302	17	0.155	0.168
18	0.383	0.383	18	0.165	0.205
19	0.362	0.338	19	0.165	0.215
20	0.376	0.388	20	0.188	0.218
21	0.415	0.412	21	0.188	0.208
22	0.284	0.301	22	0.198	0.208
23	0.294	0.298	23	0.198	0.215
24	0.281	0.298	24	0.208	0.241
25	0.377	0.366	25	0.231	0.261
26	0.299	0.309	26	0.231	0.281
27	0.239	0.265	27	0.241	0.267
28	0.280	0.314	28	0.241	0.198
29	0.301	0.301	29	0.241	0.221
30	0.322	0.328	30	0.254	0.281
31	0.340	0.312	31	0.254	0.244
32	0.375	0.338	32	0.287	0.277
33	0.331	0.361	33	0.287	0.244
34	0.292	0.379	34	0.297	0.297
35	0.360	0.390	35	0.297	0.261
36	0.329	0.315	36	0.297	0.290
37	0.327	0.376	37	0.297	0.320
38	0.319	0.315	38	0.297	0.251
39	0.286	0.339	39	0.307	0.290

40	0.363	0.339	40	0.307	0.264
41	0.345	0.423	41	0.307	0.267
42	0.303	0.298	42	0.320	0.244
43	0.323	0.371	43	0.320	0.274
44	0.357	0.320	44	0.320	0.333
45	0.348	0.431	45	0.320	0.327
46	0.431	0.406	46	0.320	0.297
47	0.257	0.268	47	0.320	0.284
48	0.373	0.375	48	0.330	0.254
49	0.358	0.344	49	0.330	0.310
50	0.420	0.382	50	0.330	0.366
51	0.313	0.329	51	0.340	0.317
52	0.272	0.270	52	0.340	0.300
53	0.289	0.286	53	0.340	0.314
54	0.266	0.278	54	0.353	0.340
55	0.222	0.257	55	0.353	0.290
56	0.291	0.319	56	0.353	0.300
57	0.372	0.395	57	0.353	0.323
58	0.293	0.379	58	0.353	0.290
59	0.289	0.334	59	0.353	0.290
60	0.295	0.338	60	0.363	0.350
61	0.283	0.349	61	0.363	0.320
62	0.297	0.344			
63	0.240	0.290			
64	0.263	0.304			
65	0.298	0.338			
66	0.377	0.411			
67	0.246	0.285			
68	0.345	0.420			
69	0.193	0.232			
70	0.253	0.288			
71	0.304	0.372			
72	0.242	0.306			
73	0.300	0.348			
74	0.119	0.158			
75	0.086	0.107			
76	0.044	0.070			
77	0.137	0.172			
78	0.085	0.120			
79	0.053	0.082			
80	0.094	0.133			
81	0.061	0.091			
82	0.033	0.063			
83	0.135	0.166			
84	0.083	0.115			
85	0.044	0.080			
86	0.118	0.139			
87	0.075	0.102			
88	0.037	0.069			
89	0.198	0.232			

90	0.121	0.161			
91	0.200	0.223			
92	0.122	0.150			
93	0.217	0.233			
94	0.233	0.205			
95	0.355	0.320			
96	0.399	0.370			
97	0.409	0.350			
98	0.532	0.540			
99	0.315	0.290			
100	0.163	0.168			
101	0.413	0.438			
102	0.481	0.484			
103	0.257	0.259			
104	0.321	0.350			
105	0.377	0.311			
106	0.326	0.281			
107	0.253	0.227			
108	0.418	0.345			
109	0.367	0.298			
110	0.197	0.218			
111	0.400	0.365			
112	0.309	0.306			
113	0.236	0.264			
114	0.284	0.276			
115	0.463	0.406			
116	0.294	0.277			
117	0.425	0.354			
118	0.423	0.387			
119	0.384	0.340			
120	0.242	0.260			
121	0.176	0.176			
122	0.416	0.352			
123	0.323	0.294			
124	0.194	0.204			
125	0.308	0.282			
126	0.150	0.165			
127	0.394	0.313			
128	0.355	0.290			
129	0.227	0.232			
130	0.294	0.249			
131	0.261	0.237			
132	0.386	0.312			