

2022と2023の中性子照射量の比較

箔1~5 & 7~13

張力

指導教員：山崎 祐司

2022と2023の照射量

2022

中性子数
(個/cm²)

No.1	7.81E+11
No.2	1.37E+12
No.3	3.14E+12
No.4	5.46E+11
No.10	4.91E+11
No.5	2.76E+11
No.6	1.77E+11

照射時間: 1092s

Beam 電流: 32.85uA

照射量: 0.0358C

中性子数 (個/cm²)

No.1	3.638E+11
No.2	2.525E+11
No.3	1.286E+11
No.4	1.021E+11
No.5	1.865E+10

2023/03/07 13:40:11 2023/03/07 14:40:09 4.211 uA 3598 sec

中性子数 (個/cm²)

No.7	4.335E+11
No.8	3.532E+11
No.9	6.623E+11
No.10	7.107E+10
No.11	6.763E+10
No.12	5.961E+10
No.13	4.084E+10

2023/03/07 16:25:51 2023/03/07 17:25:51 4.255 uA 3600 sec

2023

照射時間: 3598s

Beam 電流: 4.211uA

照射量: 0.0152C

照射時間: 3600s

Beam 電流: 4.255uA

照射量: 0.0144C

単位: 10¹¹

2022

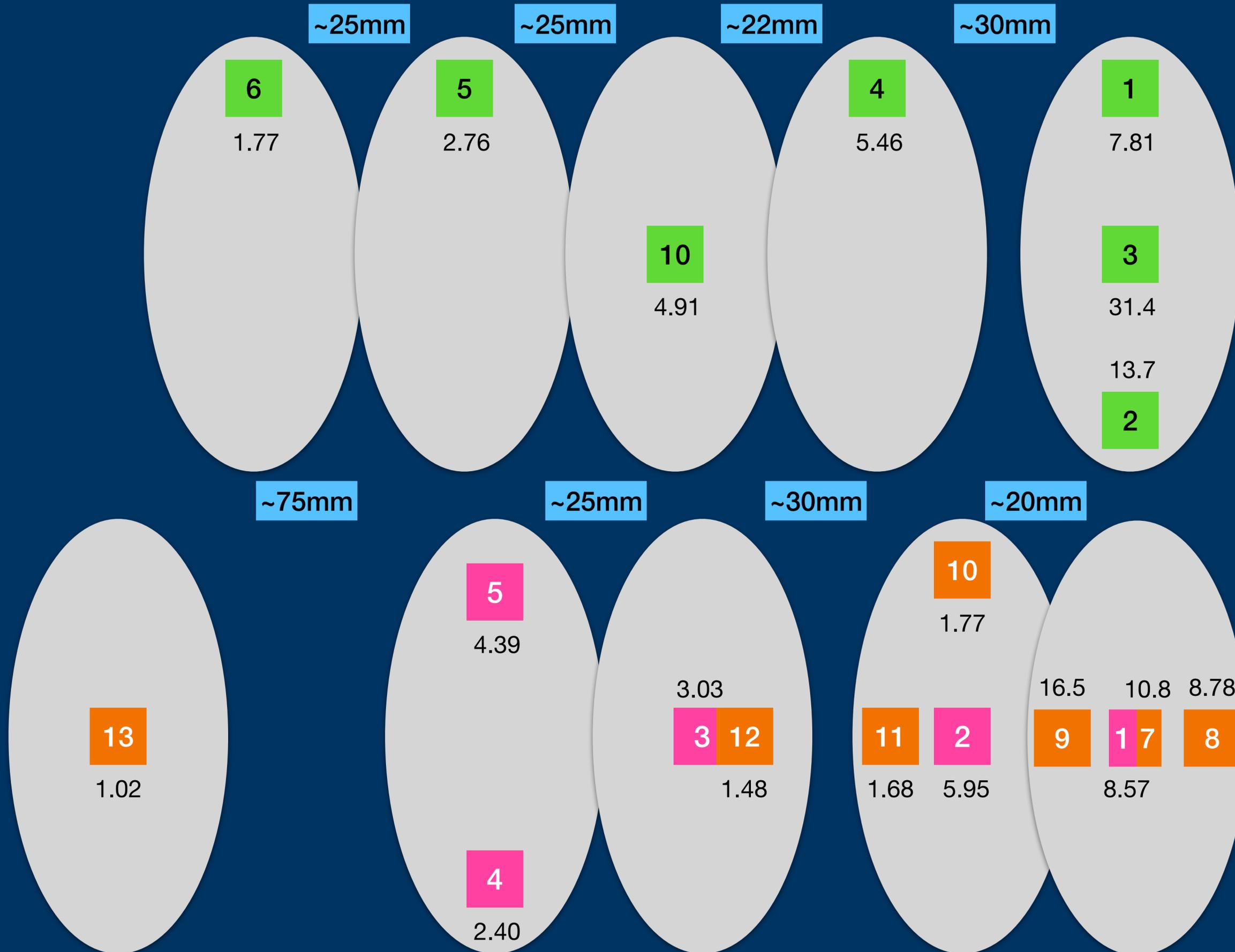
Beam

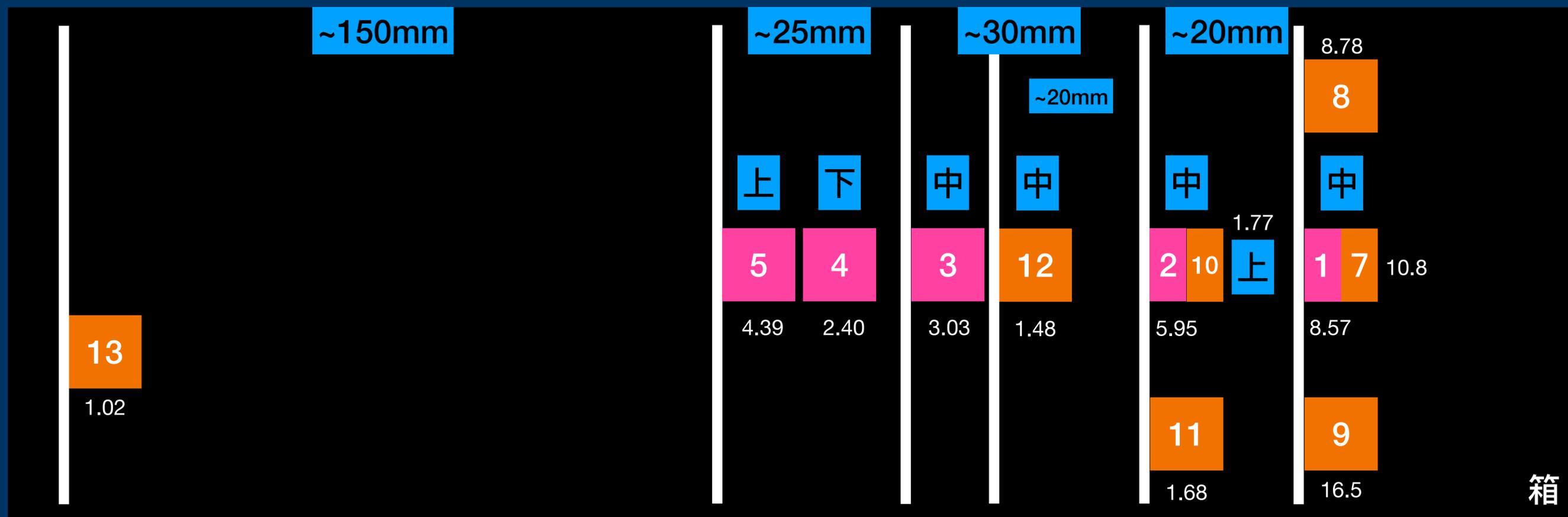
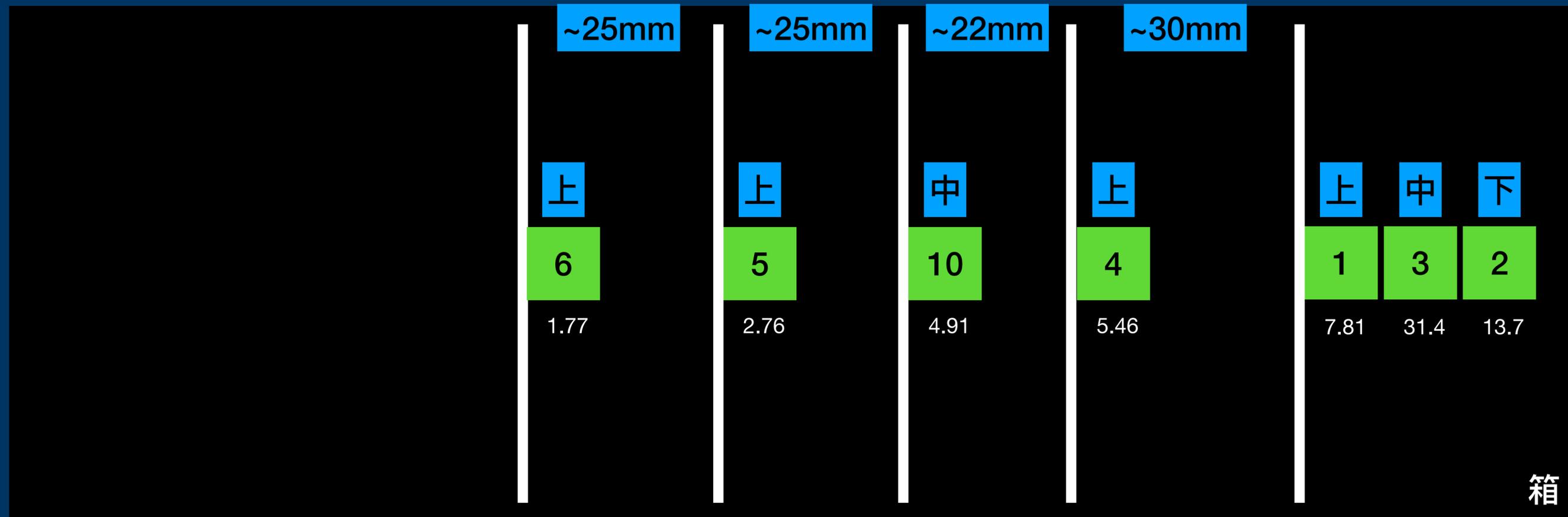
2022と2023の
箔1~5&7~13

2023

Beam

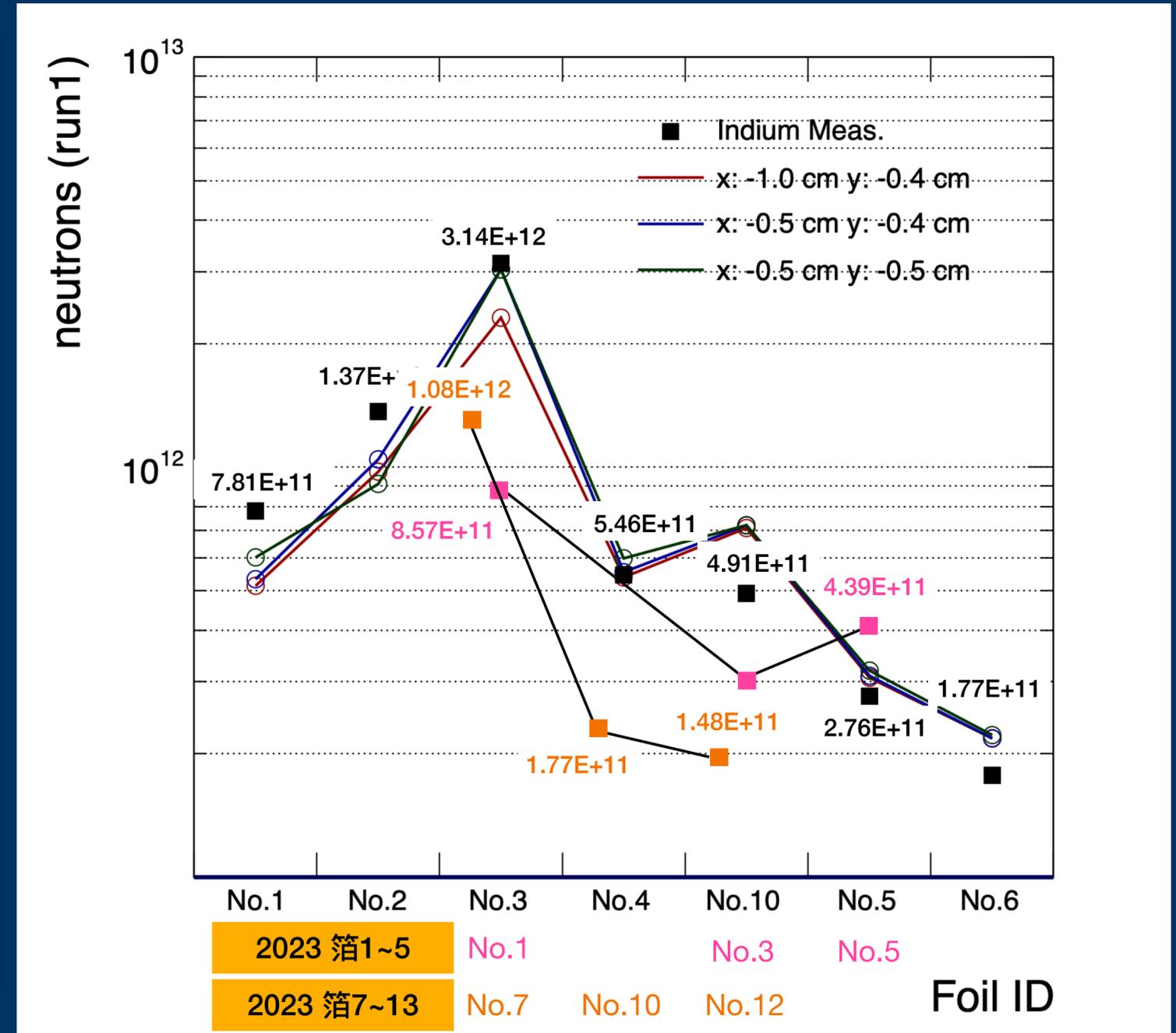
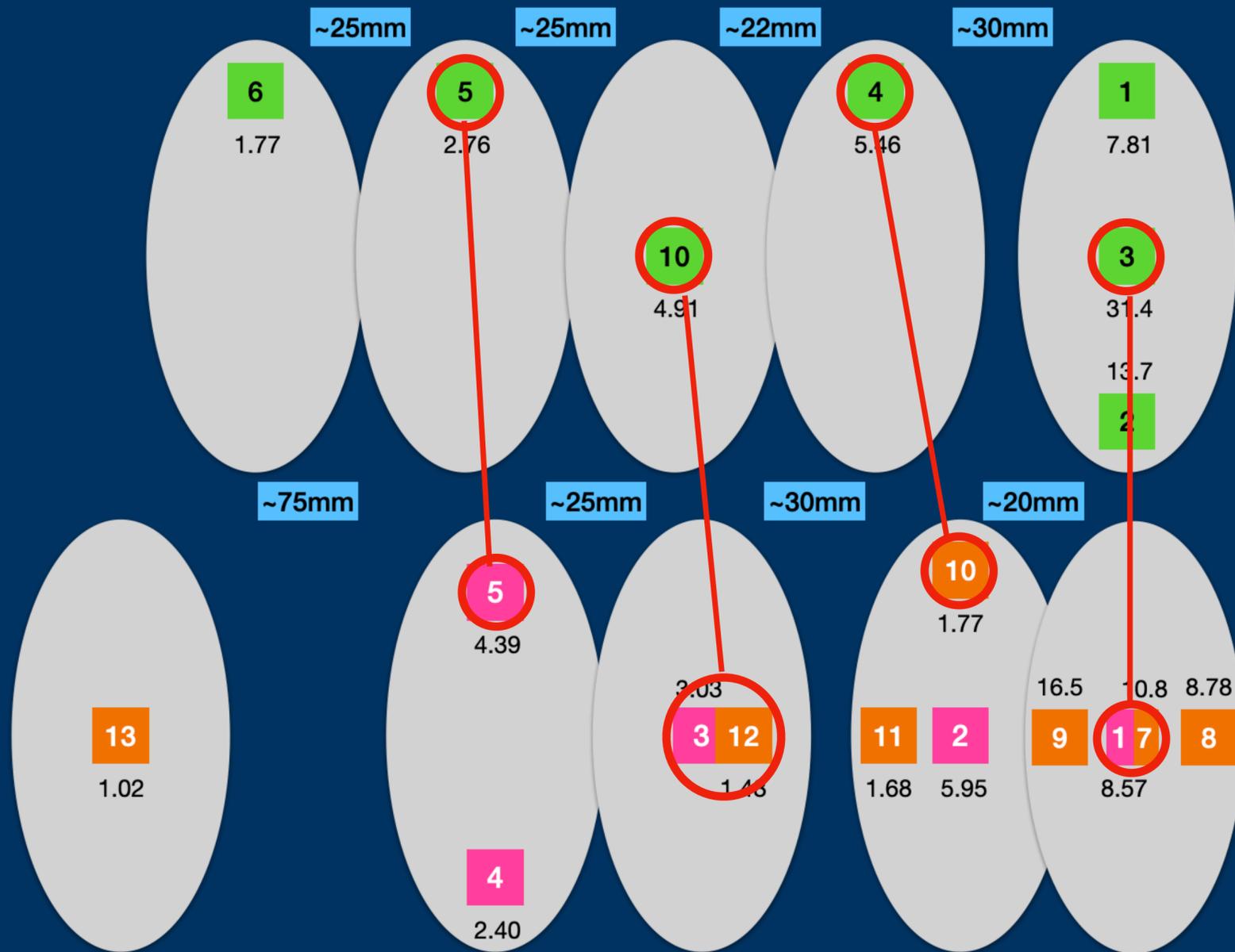
2022年の照射量に規
格化した中性子数





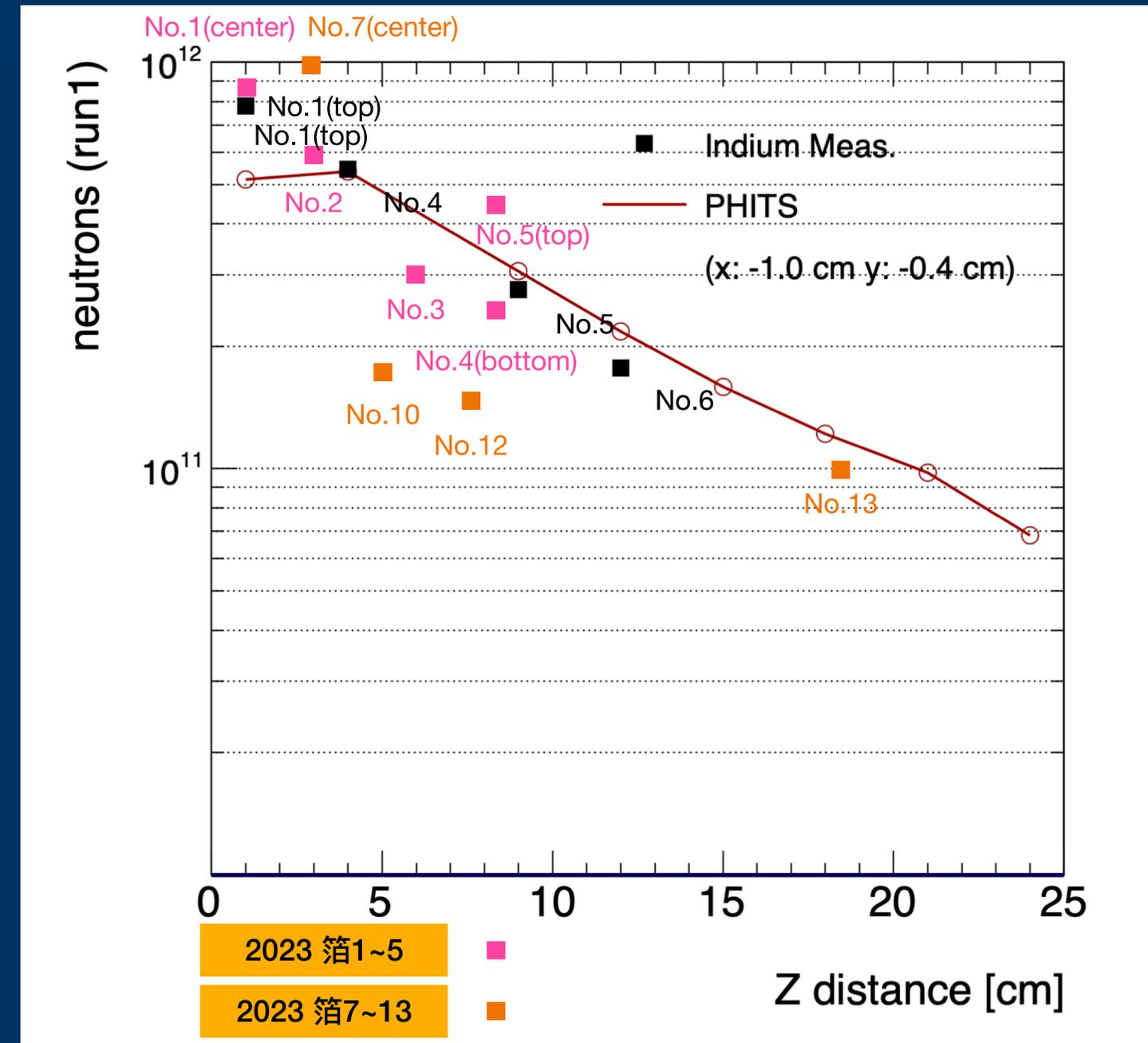
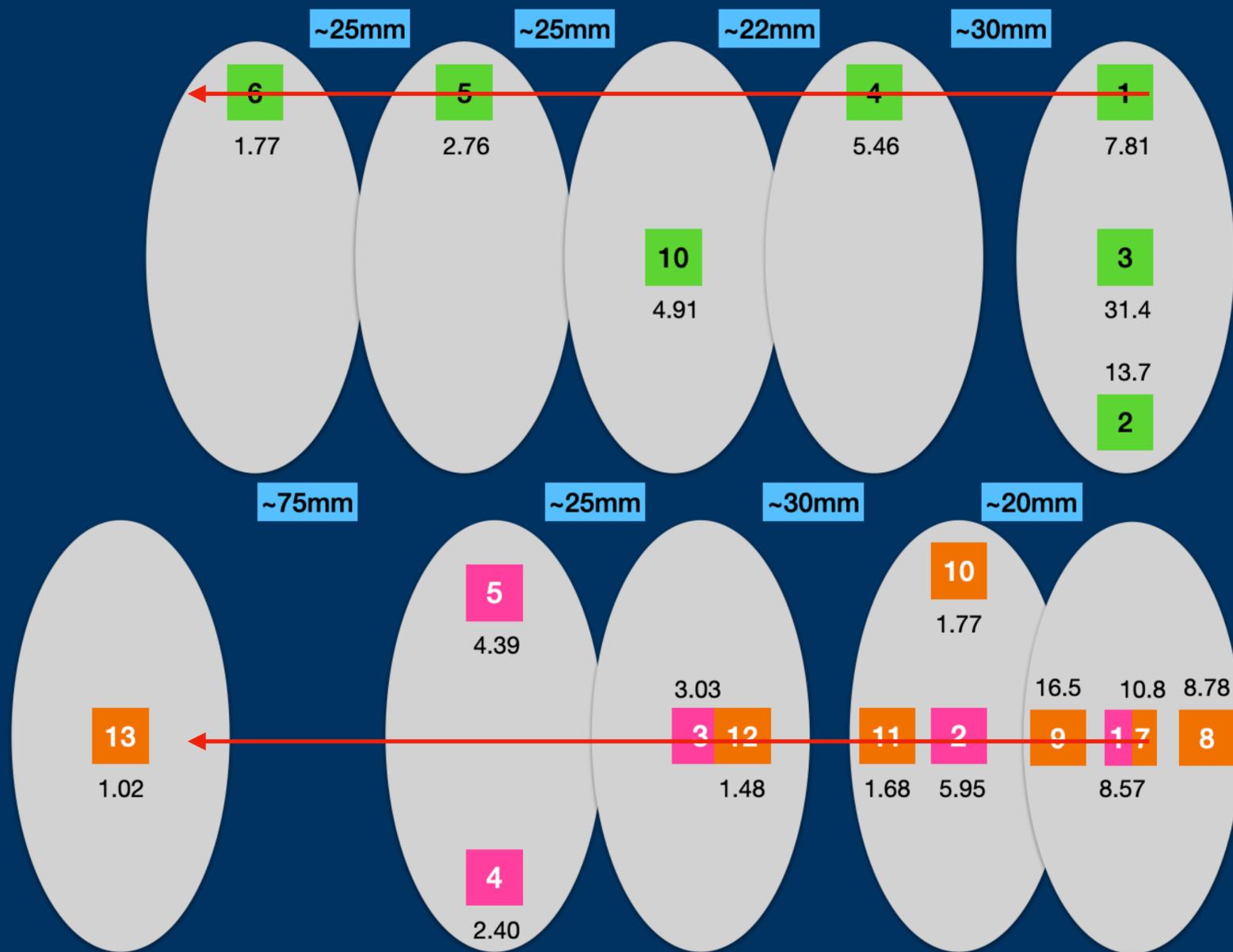
2022と2023の箔の同じ(大体)場所での比較

2022年の照射量に規格化した中性子数



結論 1：全体的には 2022 年の 1/2 くらいになっているけど、2022 年より多そうところ (No.5) もある。

2022と2023の箔のZ dependence

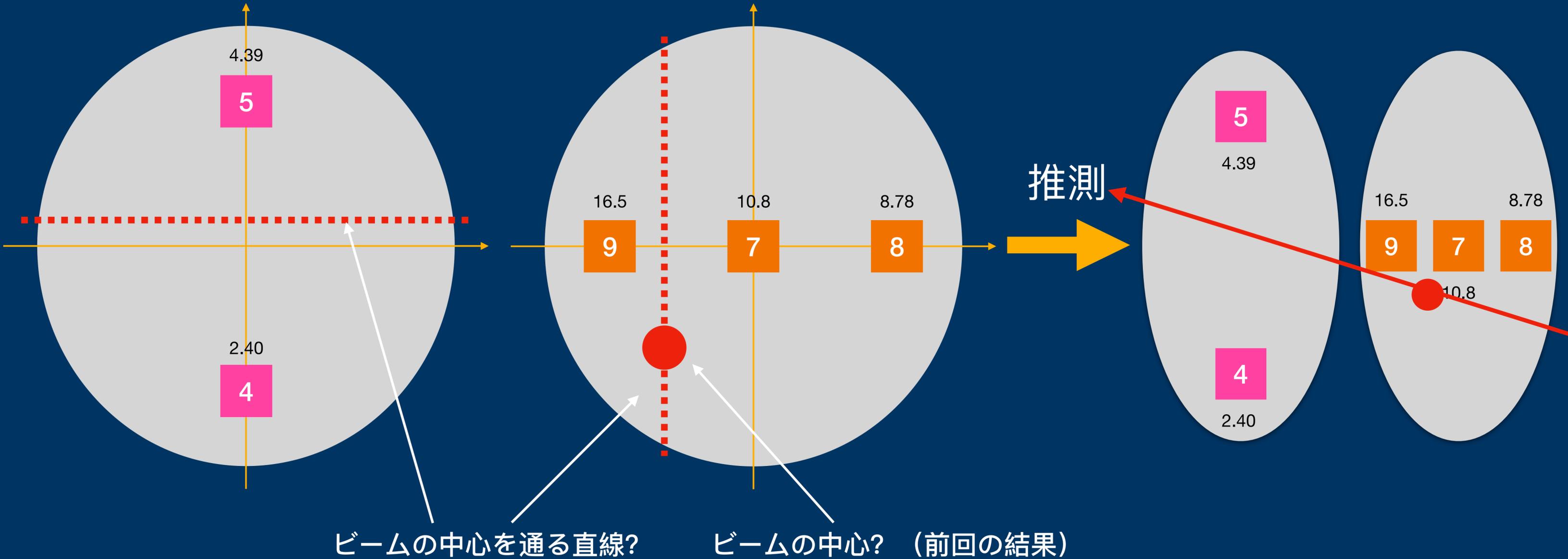


結論 2： 2022 と比べて、近く (5~10 cm) では減少が大きいが、遠くになると減った量が少ないようだ

2023の箔のx-y 平面の分布

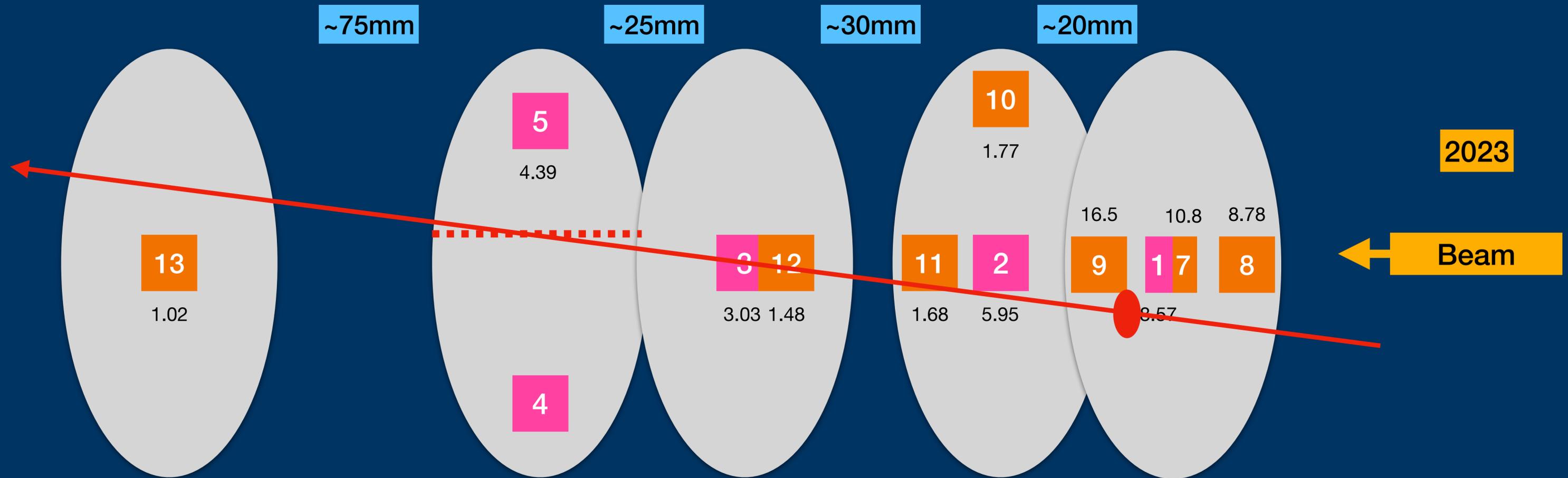
2023(1~5)の四番
目のプレート

2023(7~13)の一番
目のプレート



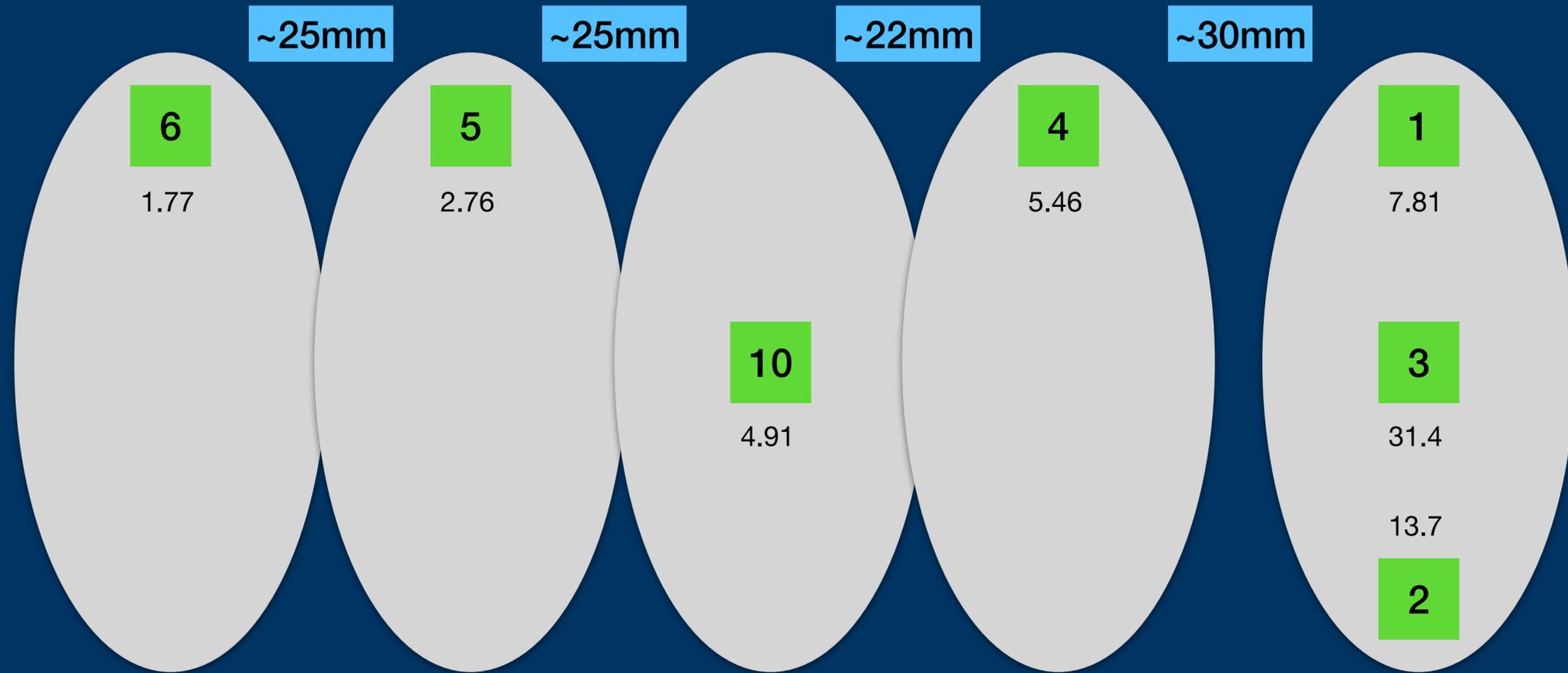
結論 3： ビームの中心を通る直線的位置が 2022 より上に動いたようだ

2023の照射でのビームの方向?



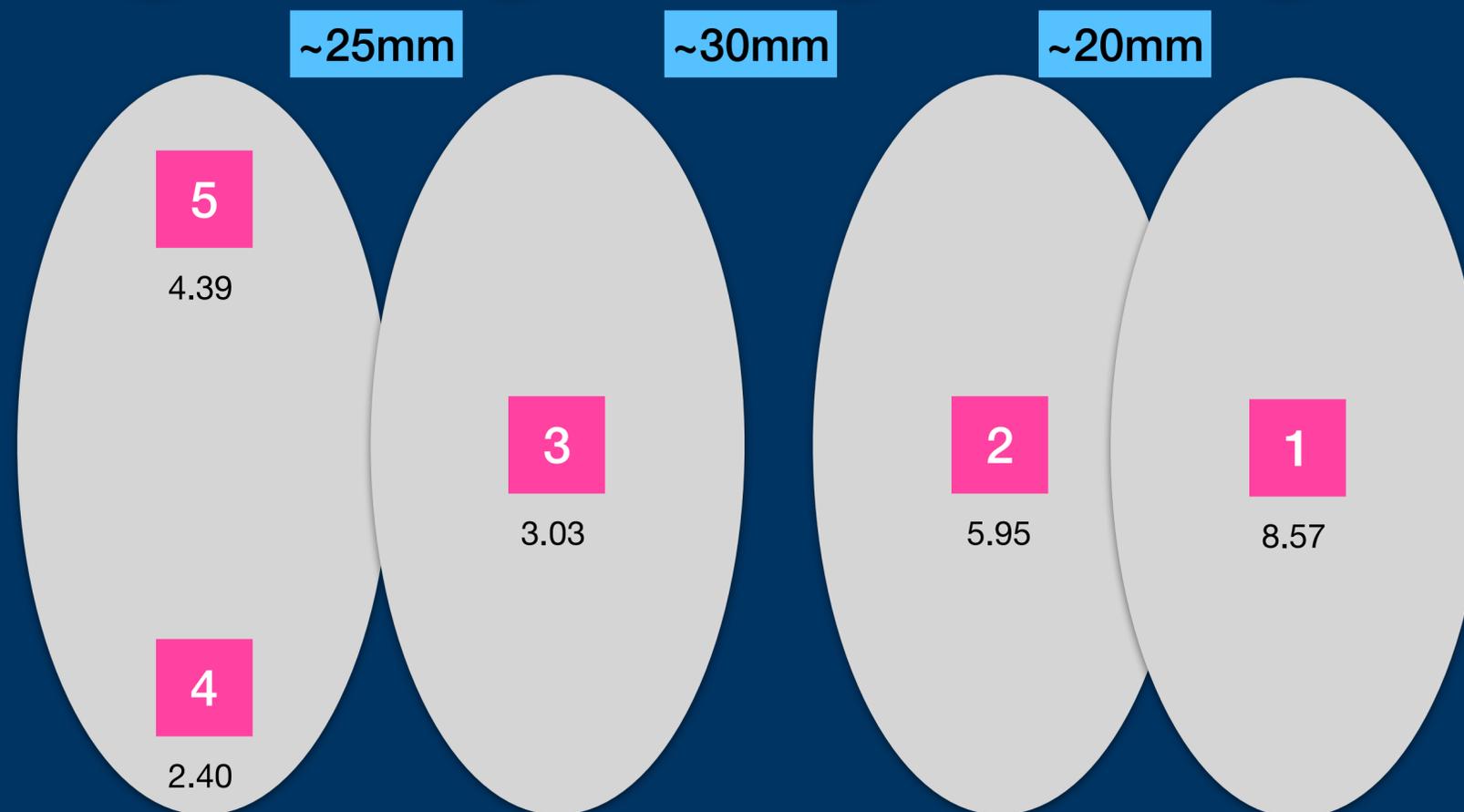
ビームの向きは少し上向かもしれないが、有意ではなさそうだ。

Backup



単位: 10^{11}

2022



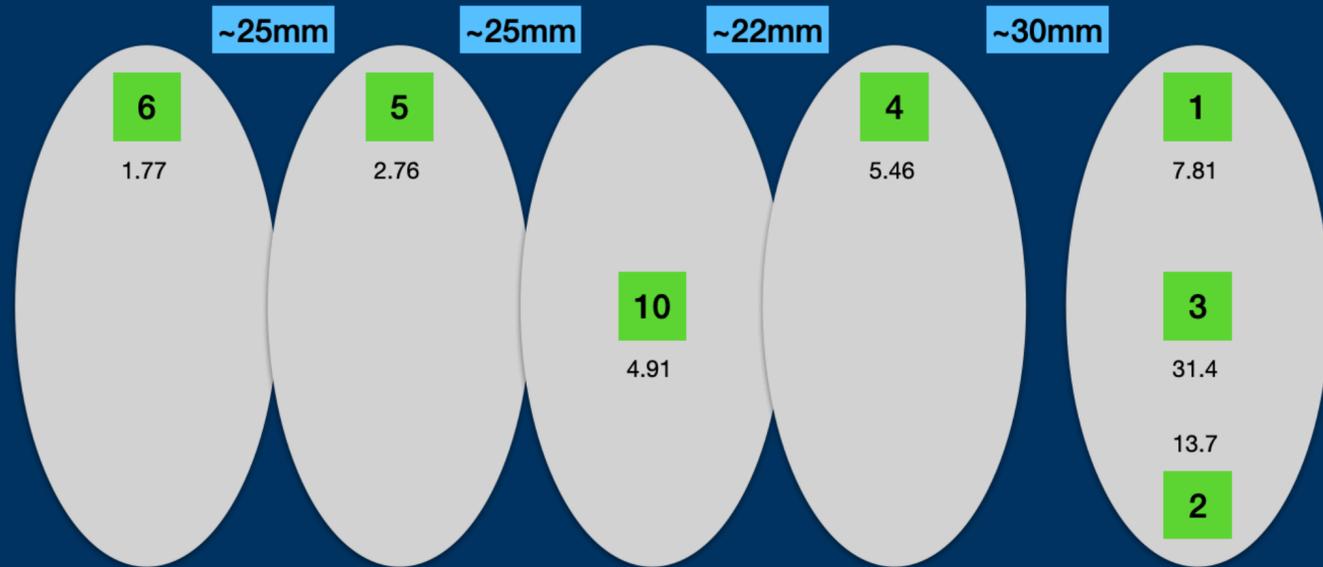
2023



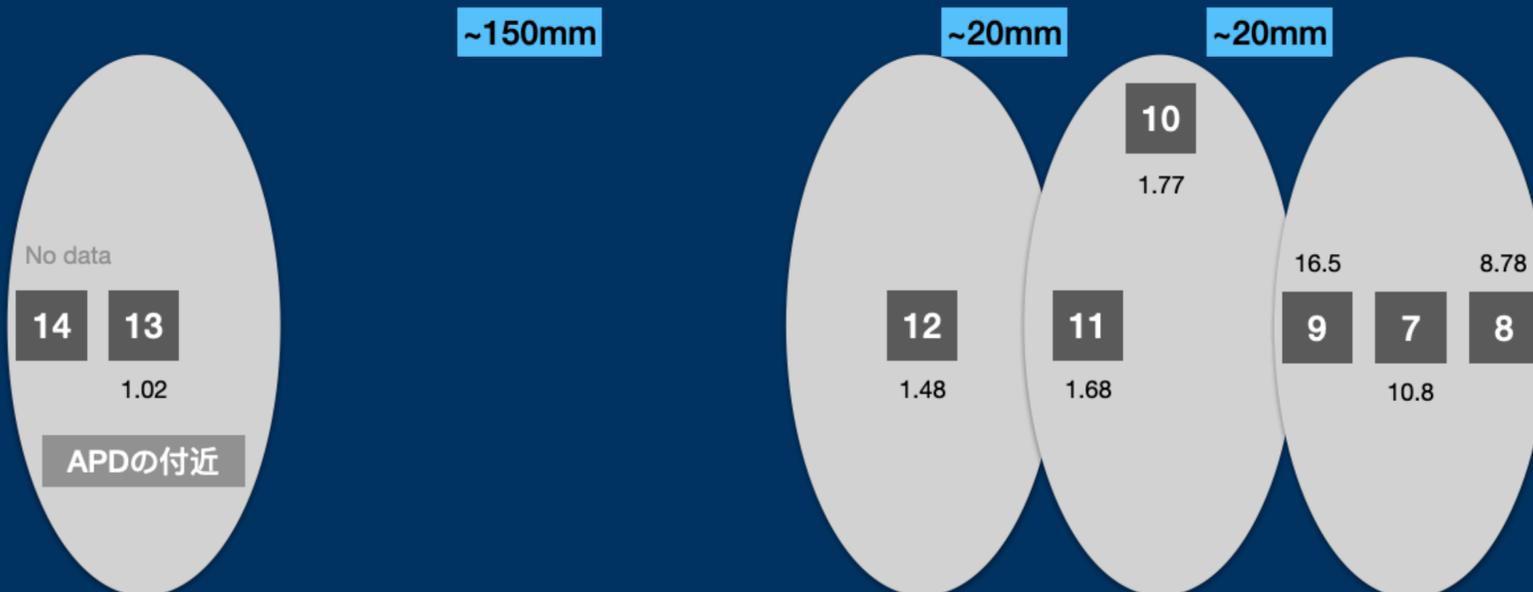
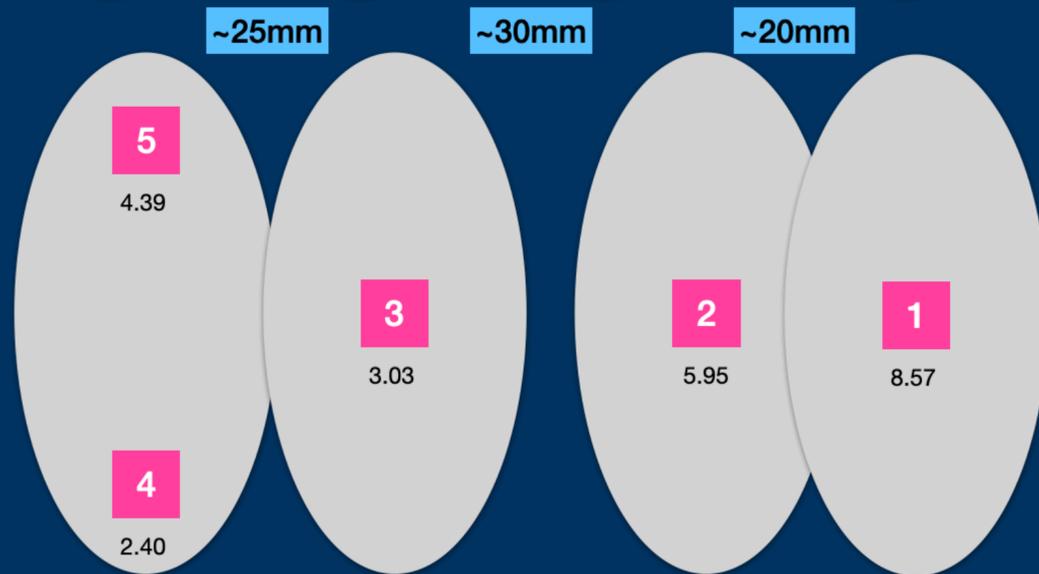
2022と2023の箔1~5

2022年の照射量に規格化した中性子数

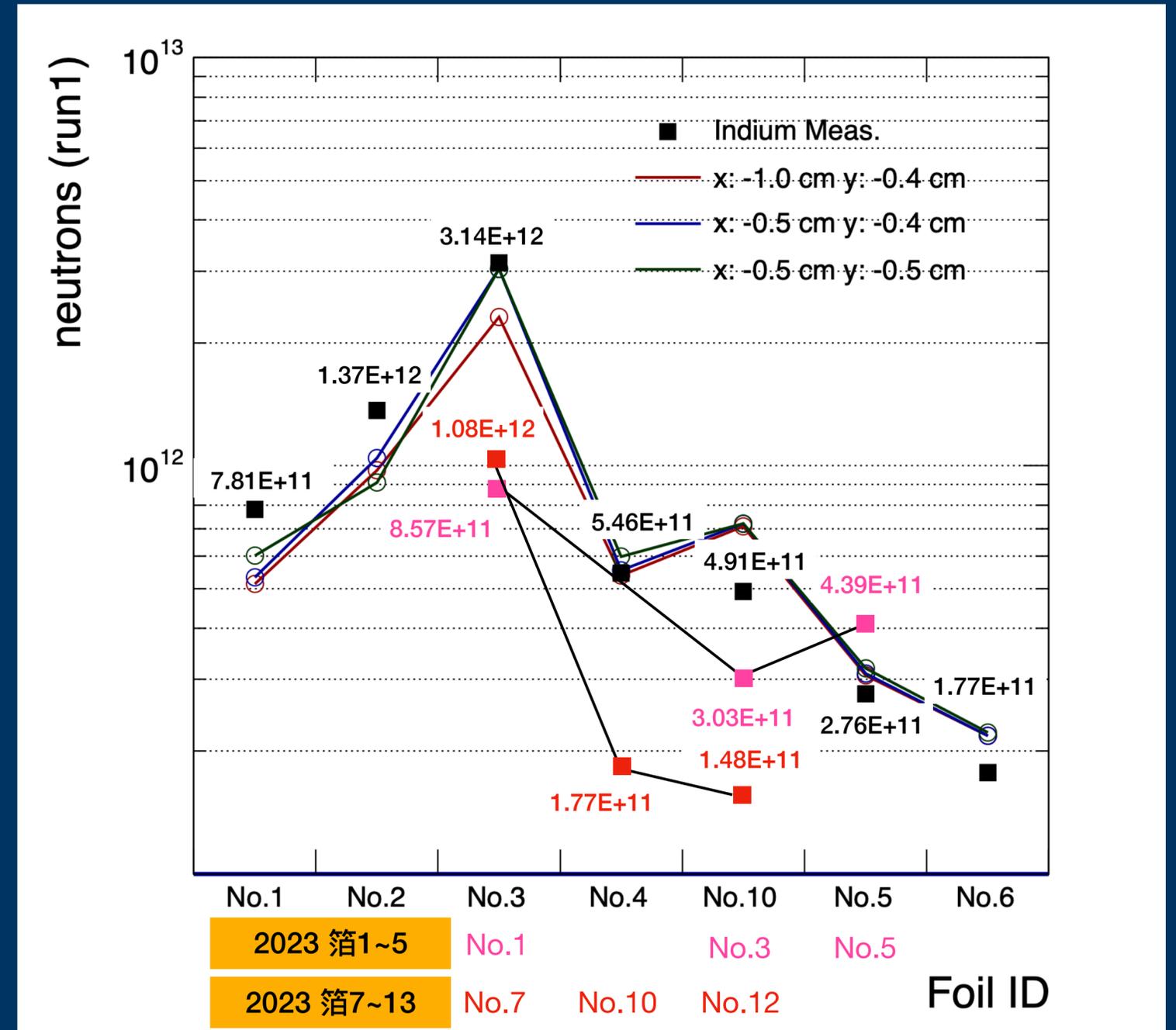
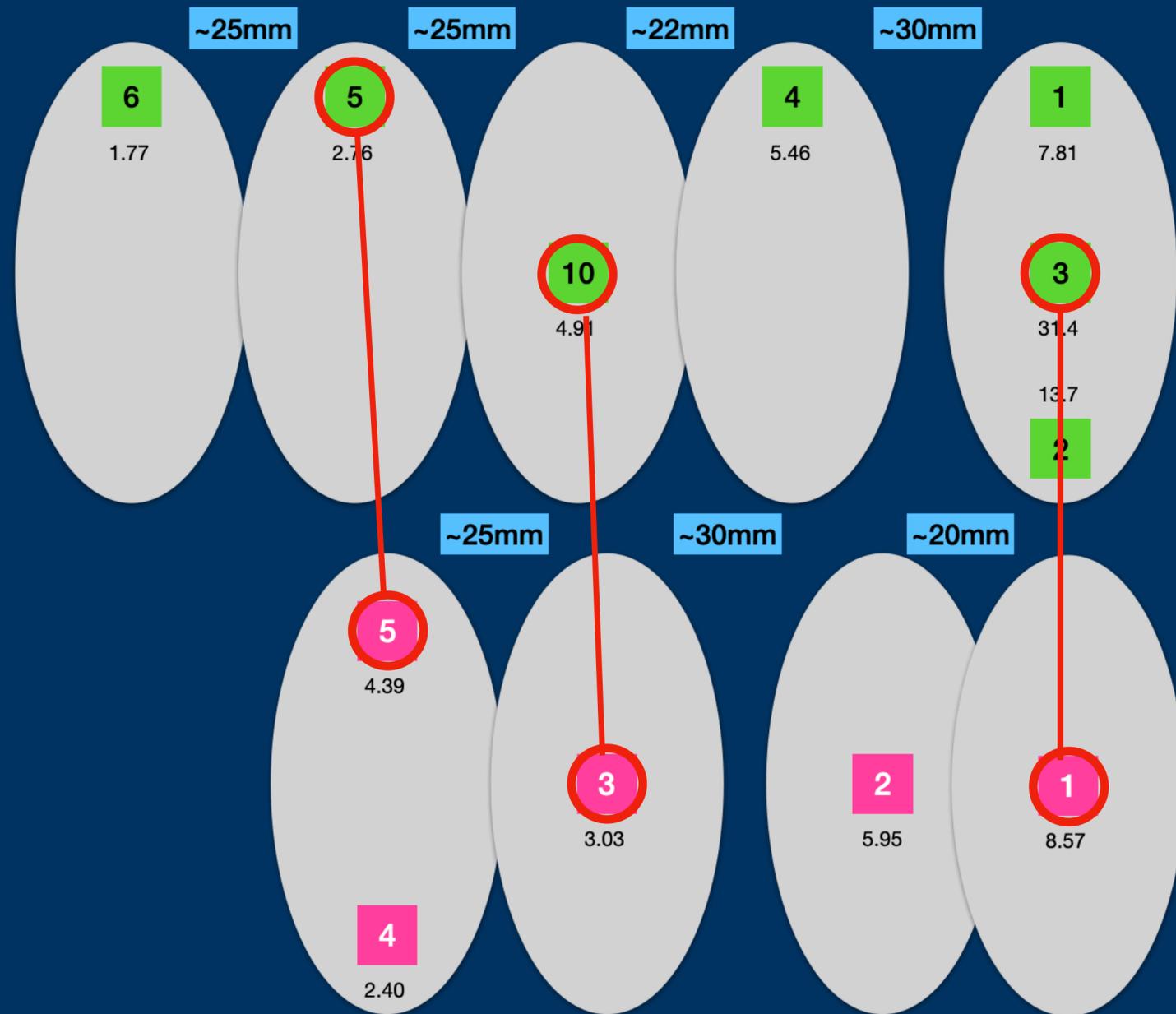
2022



2023

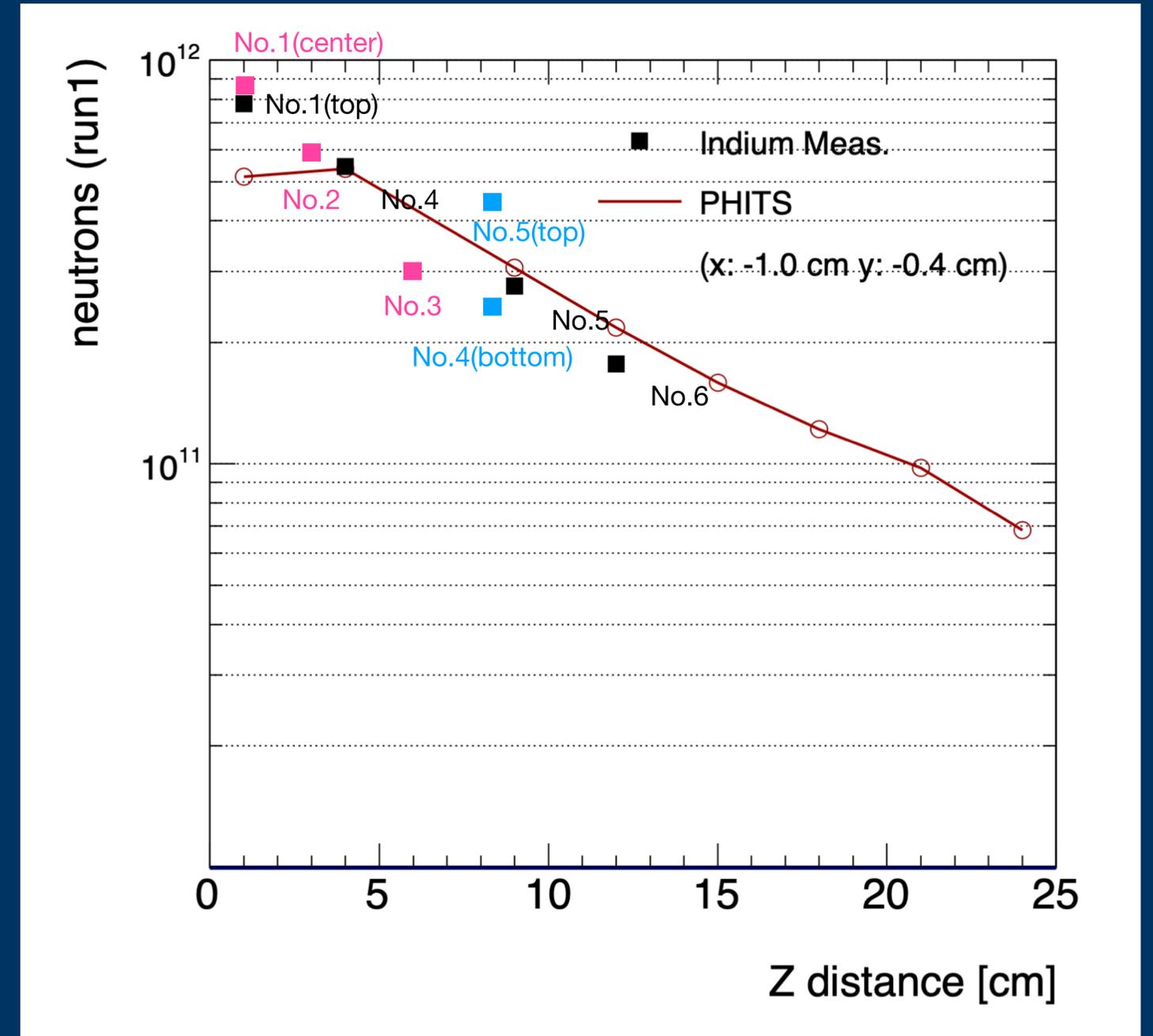
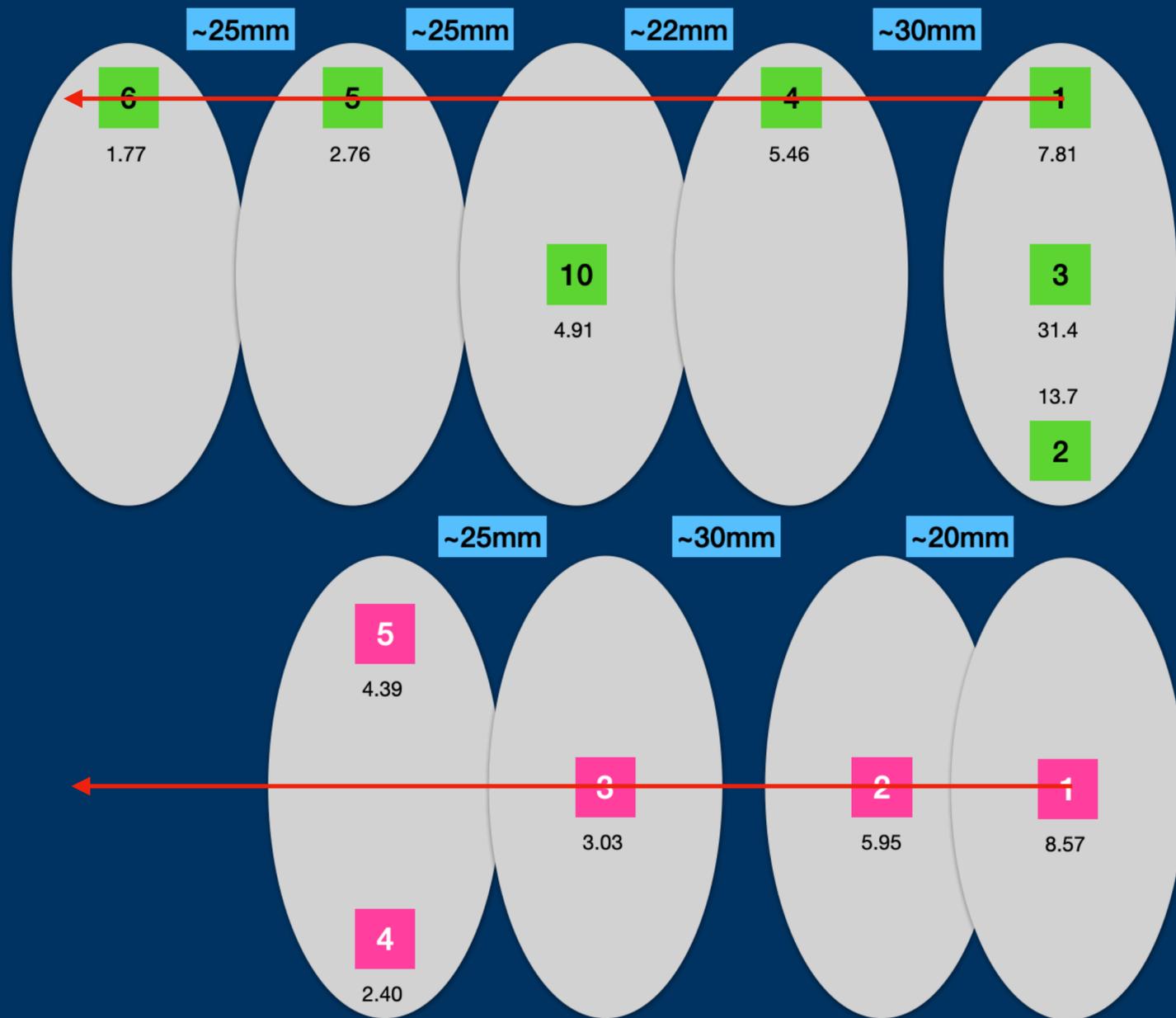


同じ(大体)場所での比較



結論 1： 全体的には 2022 年の 1/3 くらいになっているけど、2022 年より多そうところ (No.5) もある。

Z dependence



結論 2: 近くでは減少が 2022 より少し大きくなるけど、遠くになると減った量が少ないようだ