

# 2025 年 当地区の HbA1c 調査結果

浜松医科大学 第二内科 内分泌代謝科  
橋本 卓也

# COI 開示

講演に関連し、開示すべき COI 関係にある  
企業などはありません

浜松医科大学 第二内科 内分泌代謝科  
橋本 卓也

# 背景：HbA1c 調査研究について

- 「糖尿病のよりよい連携医療を目指す会」では、当地区での糖尿病の診療状況を把握するため、2012 年 10 月、2019 年 10 月に HbA1c 値と、血糖マネジメント不十分な方の背景や治療内容について調査を行ってきた
- 2019 年調査時では、2012 年と比べて、HbA1c 値の分布は一般診療所において高値にシフトし、専門施設において低値にシフトしていた
- 高齢者糖尿病ガイドラインの登場により、高齢者を多くみている一般診療所において目標の HbA1c 値の見直しが行われたこと、GLP-1 受容体作動薬や SGLT2 阻害薬の登場により、糖尿病専門医療施設において薬物療法が強化されたことが主要因と考えられた

# 背景：2025 年 10 月時調査に関して

2019 年時調査以降、糖尿病医療は更に進歩した



イメグリミン



GIP/GLP-1 受容体作動薬



経口 GLP-1 受容体作動薬

## 2 型糖尿病の薬物療法のアルゴリズム

糖尿病; 66(10), 715-733, 2023  
<https://medical.lilly.com/jp/mounjaro>  
<https://sumitomo-pharma.jp/product/twymeege/>  
<https://pro.novonordisk.co.jp/products/rybelsus.html?profession=physician&referrer=https://www.bing.com/>

# 目的

2019 年 10 月時に続いて、2025 年 10 月時点における当地区での糖尿病の診療状況について、課題を見つけるべく再調査を行った。

# 方法と対象

- 「静岡県西部糖尿病療養指導研究会」にスタッフが参加している、又は「糖尿病のよりよい連携医療を目指す会」に参加している 69 医療機関にアンケートで調査を依頼
- 承諾の得られた 27 医療機関に、2025 年 10 月の診療情報に関するアンケート調査を行った

| 一般診療所 | 糖尿病専門診療所<br>(以下、専門診療所) | 総合病院 |
|-------|------------------------|------|
| 17 機関 | 5 機関                   | 5 機関 |

# アンケート調査内容

1. 2025 年 10 月に測定した HbA1c 値 (全例)  
(2019 年時と同様、HbA1c < 5.8% は糖尿病ではないと仮定して除外)
2. 2025 年 10 月の HbA1c 値  $\geq 8.0\%$  症例の背景・治療状況  
(年齢・性別・BMI・糖尿病の型・糖尿病治療薬、インスリン  
については注射回数・1 日総インスリン使用量)

# 統計解析

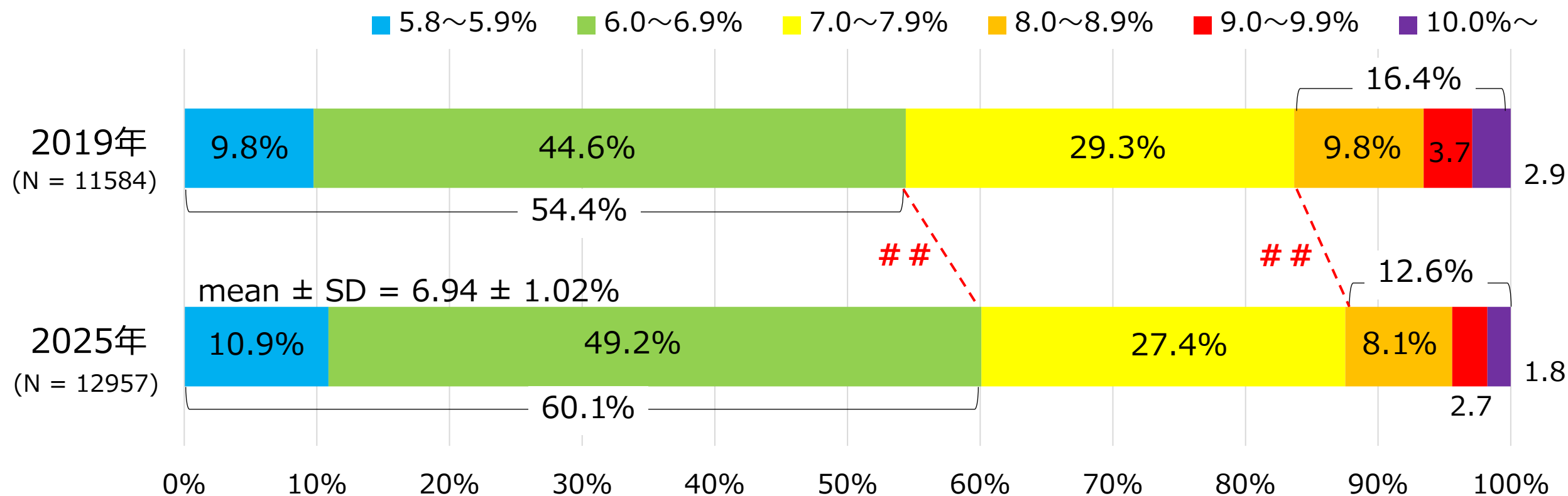
- 連続変数における比較検定は student-t 検定、または 1-way ANOVA を用いて解析した
- 非連続変数における比較検定は、Fisher の正確確率検定、または  $\chi^2$  検定を用いて解析した
- 統計ソフトは Bellcurve for Excel ver. 4.10 を使用した

# 調査 1

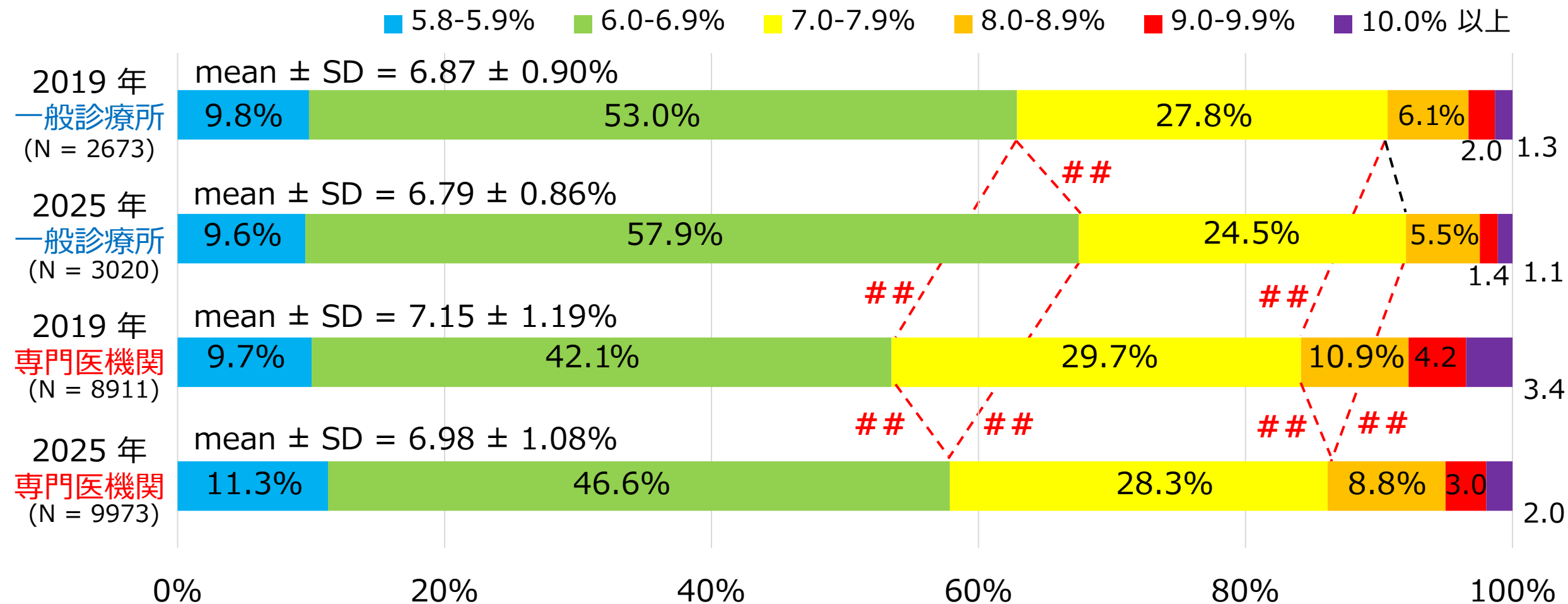
2025 年 10 月 1～30 日に測定された、  
HbA1c  $\geq 5.8\%$  のデータを分布グラフにまとめた

前回 2019 年 10 月 1～30 日に測定された、  
HbA1c  $\geq 5.8\%$  のデータも活用した

# 結果：調査 1-A. 全体の HbA1c 値分布



# 結果：調査 1-B. 機関別の HbA1c 値分布



# 小括 (1)

- 調査 1 結果

2019 年時と比較し、2025 年時の調査では、全体的に HbA1c 値の分布が改善の方向に移行していた

2019 年、2025 年いずれにおいても一般診療所の方が専門医機関よりも HbA1c 値が良好な分布であったが、2019 年からの変化としては専門医機関の方が改善幅が大きかった

## 調査 2

HbA1c  $\geq$  8.0% の症例の背景および治療内容について  
2 型糖尿病症例のみ抽出して検討した

前回 2019 年時の HbA1c  $\geq$  8.0% の 2 型糖尿病症例の  
背景および治療内容のデータも活用した

# 結果：調査 2-A. 2型糖尿病 全体 背景

データ不十分例を除外した1566 例中

2 型糖尿病症例を抽出

| 項目                       | 2019 年 (N=1483) | 2025 年 (N=1333) |
|--------------------------|-----------------|-----------------|
| 年齢 (歳)                   | 63.9 ± 14.3     | 65.7 ± 15.2     |
| ～64 歳                    | 691 (46.6%)     | 586 (44.0%)     |
| 65～74 歳                  | 413 (27.9%)     | 292 (21.9%)     |
| 75 歳～                    | 378 (25.5%)     | 455 (34.1%)     |
| 性別 (男性)                  | 896 (60.4%)     | 846 (63.5%)     |
| BMI (kg/m <sup>2</sup> ) | 25.98 ± 5.07    | 25.71 ± 5.27    |
| BMI <23.0                | 407 (28.8%)     | 419 (32.1%)     |
| 23.0 ≤ BMI <25.0         | 254 (18.0%)     | 232 (17.8%)     |
| 25.0 ≤ BMI               | 751 (53.2%)     | 656 (50.2%)     |
| HbA1c 値 (%)              | 9.08 ± 1.18     | 8.97 ± 1.12     |
| 8.0～8.4%                 | 573 (38.6%)     | 569 (42.7%)     |
| 8.5～8.9%                 | 322 (21.7%)     | 285 (21.4%)     |
| 9.0～9.9%                 | 324 (21.8%)     | 288 (21.6%)     |
| 10.0%～                   | 264 (17.8%)     | 191 (14.3%)     |

\*: P<0.05

\*\*: P<0.01

# 結果：調査 2-B 2 型糖尿病 全症例 治療内容

データ不十分例を除外した1566 例中  
2 型糖尿病症例を抽出

| 項目       | 2019 年 (N=1483) | 2025 年 (N=1333) |
|----------|-----------------|-----------------|
| SU       | 309 (20.8%)     | 192 (14.4%)     |
| BG       | 667 (45.0%)     | 706 (53.0%)     |
| α-GI     | 244 (16.5%)     | 176 (13.2%)     |
| グリニド     | 162 (10.9%)     | 201 (15.1%)     |
| TZD      | 135 (9.1%)      | 77 (5.8%)       |
| DPP-4    | 882 (59.5%)     | 577 (43.3%)     |
| SGLT-2   | 509 (34.3%)     | 744 (55.8%)     |
| イメグリミン   | 0 (0.0%)        | 116 (8.7%)      |
| 経口GLP-1  | 0 (0.0%)        | 129 (9.7%)      |
| GLP-1 注射 | 215 (14.5%)     | 319 (23.9%)     |
| 薬剤使用数    | 2.0 ± 1.3       | 2.4 ± 1.3       |
| インスリン    | 757 (51.0%)     | 636 (47.7%)     |
| 併用療法     | 593 (78.3%)     | 553 (86.9%)     |

\*: P<0.05  
\*\*: P<0.01

\$: P<0.05 vs. 一般診療所  
 \$\$: P<0.01 vs. 一般診療所  
 #, \*: P<0.05  
 ##, \*\*: P<0.01

## 結果：2-C. 医療機関別の背景

|                          | 一般診療所        | 専門診療所        | 総合病院         |
|--------------------------|--------------|--------------|--------------|
| 年齢 (歳)                   |              |              |              |
| 2019 年                   | 69.2 ± 13.3  | 60.8 ± 13.3  | 64.3 ± 14.6  |
| 2025 年                   | 71.5 ± 14.1  | 63.1 ± 14.7  | 65.6 ± 15.5  |
| 男性                       |              |              |              |
| 2019 年                   | 64.0%        | 63.5%        | 57.6%        |
| 2025 年                   | 60.7%        | 71.8%        | 58.1%        |
| BMI (kg/m <sup>2</sup> ) |              |              |              |
| 2019 年                   | 24.11 ± 4.14 | 26.73 ± 4.62 | 25.99 ± 5.43 |
| 2025 年                   | 25.08 ± 4.94 | 25.91 ± 5.01 | 25.80 ± 5.56 |
| HbA1c (%)                |              |              |              |
| 2019 年                   | 8.93 ± 1.00  | 9.11 ± 1.26  | 9.10 ± 1.18  |
| 2025 年                   | 8.91 ± 1.07  | 8.90 ± 1.13  | 9.04 ± 1.12  |

# 結果：2-D. 医療機関別の治療内容（1）

\$: P<0.05 vs. 一般診療所  
 \$\$: P<0.01 vs. 一般診療所  
 #, \*: P<0.05  
 ##, \*\*: P<0.01

|        | 一般診療所       | 専門診療所 | 総合病院          |
|--------|-------------|-------|---------------|
| SU 薬   |             |       |               |
| 2019 年 | 32.0%<br>## | 19.2% | 18.7%<br>\$\$ |
| 2025 年 | 23.1%<br>#  | 13.4% | 11.9%<br>\$\$ |
| ビグアニド薬 |             |       |               |
| 2019 年 | 39.2%       | 46.5% | 45.7%         |
| 2025 年 | 52.6%<br>*  | 55.4% | 51.2%         |
| α-GI   |             |       |               |
| 2019 年 | 20.3%<br>## | 9.8%  | 19.3%<br>##   |
| 2025 年 | 13.2%       | 11.1% | 14.8%         |
| グリニド薬  |             |       |               |
| 2019 年 | 9.9%        | 8.7%  | 12.5%         |
| 2025 年 | 10.7%       | 13.4% | 18.0%<br>*    |

\$: P<0.05 vs. 一般診療所  
 \$\$: P<0.01 vs. 一般診療所  
 #, \*: P<0.05  
 ##, \*\*: P<0.01

# 結果：2-E. 医療機関別の治療内容（2）

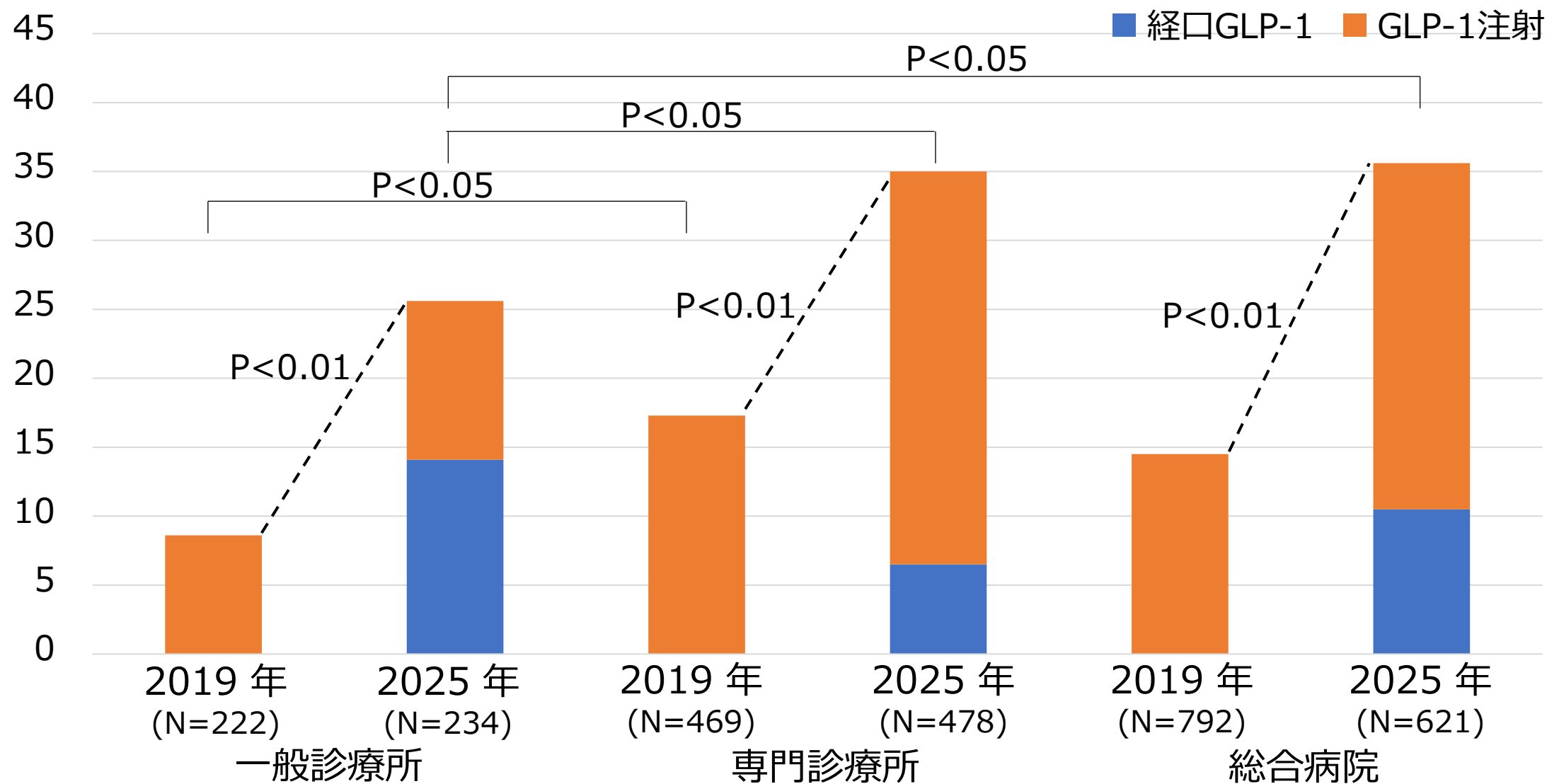
|           | 一般診療所    | 専門診療所    | 総合病院     |
|-----------|----------|----------|----------|
| チアゾリジン薬   |          |          |          |
| 2019 年    | 5.4%     | 5.5%     | 12.3% \$ |
| 2025 年    | 4.3%     | 5.2%     | 6.8% **  |
| DPP4 阻害薬  |          |          |          |
| 2019 年    | 67.6%    | 52.7%    | 61.2% #  |
| 2025 年    | 50.0% ** | 43.1% *  | 40.9% ** |
| SGLT2 阻害薬 |          |          |          |
| 2019 年    | 26.1%    | 36.3%    | 35.3%    |
| 2025 年    | 55.6% ** | 56.7% ** | 55.2% ** |
| イメグリミン    |          |          |          |
| 2019 年    | 0.0%     | 0.0%     | 0.0%     |
| 2025 年    | 7.3% **  | 10.9% ** | 7.6% **  |

\$: P<0.05 vs. 一般診療所  
 \$\$: P<0.01 vs. 一般診療所  
 #, \*: P<0.05  
 ##, \*\*: P<0.01

# 結果：2-E. 医療機関別の治療内容（3）

|                | 一般診療所           | 専門診療所           | 総合病院                |
|----------------|-----------------|-----------------|---------------------|
| 経口 GLP-1 作動薬   |                 |                 |                     |
| 2019 年         | 0.0%            | 0.0%            | 0.0%                |
| 2025 年         | **<br>14.1%     | **<br>6.5%      | **<br>10.5%         |
| GLP-1 注射薬      |                 |                 |                     |
| 2019 年         | 8.6%            | #<br>17.3%      | **<br>14.5%         |
| 2025 年         | 11.5%           | **<br>28.5%     | **<br>25.1%<br>\$\$ |
| インスリン治療        |                 |                 |                     |
| 2019 年         | 29.3%           | ##<br>49.9%     | 57.8%<br>\$\$       |
| 2025 年         | 27.4%           | ##<br>46.9%     | #<br>56.0%<br>\$\$  |
| 薬剤種類数（インスリン以外） |                 |                 |                     |
| 2019 年         | 2.0 ± 1.2       | #<br>1.8 ± 1.4  | #<br>2.1 ± 1.3      |
| 2025 年         | **<br>2.4 ± 1.2 | **<br>2.4 ± 1.3 | **<br>2.4 ± 1.4     |

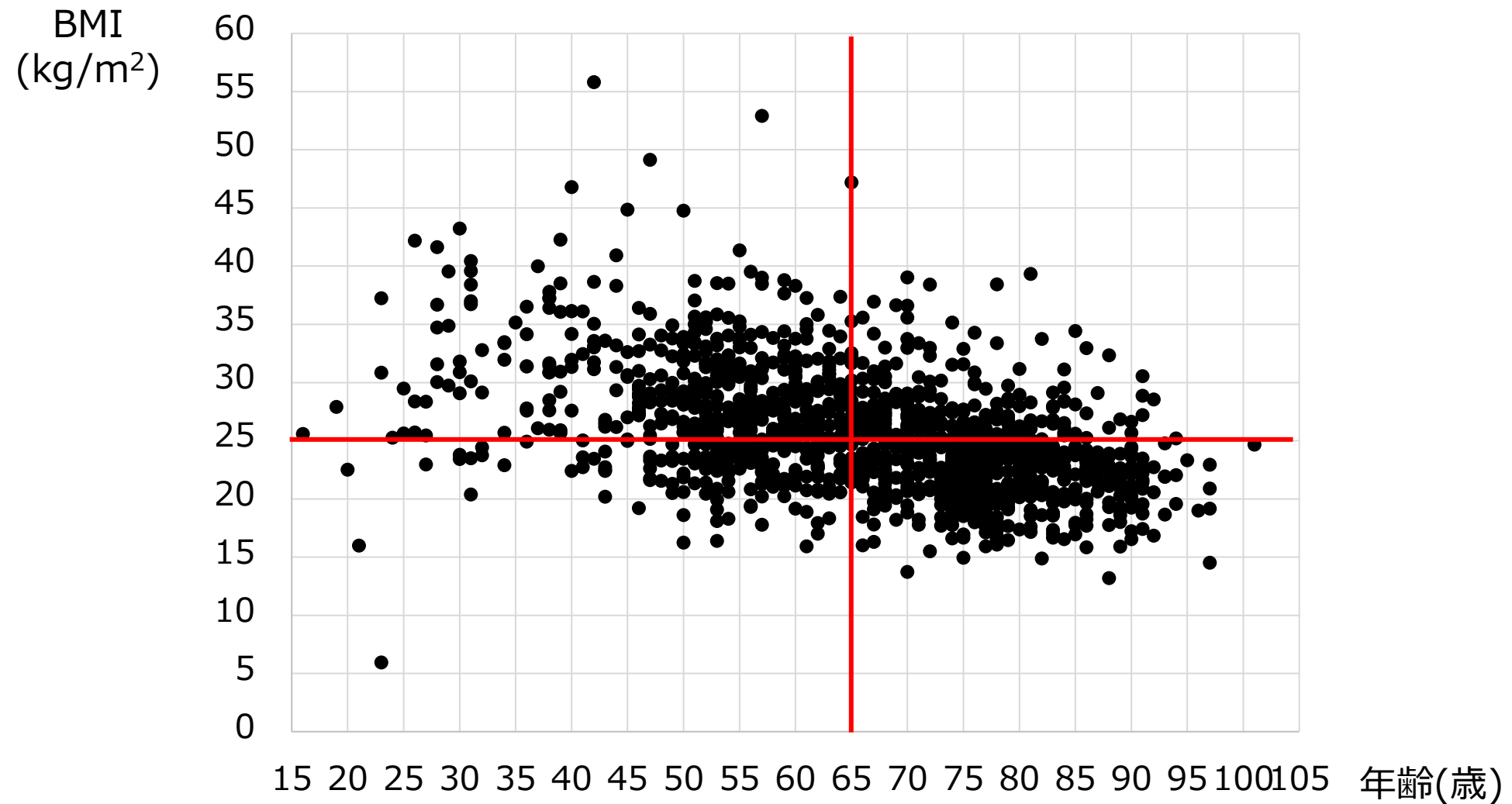
# 結果：2-F. GLP-1 受容体作動薬の使用割合



# 小括 (2)

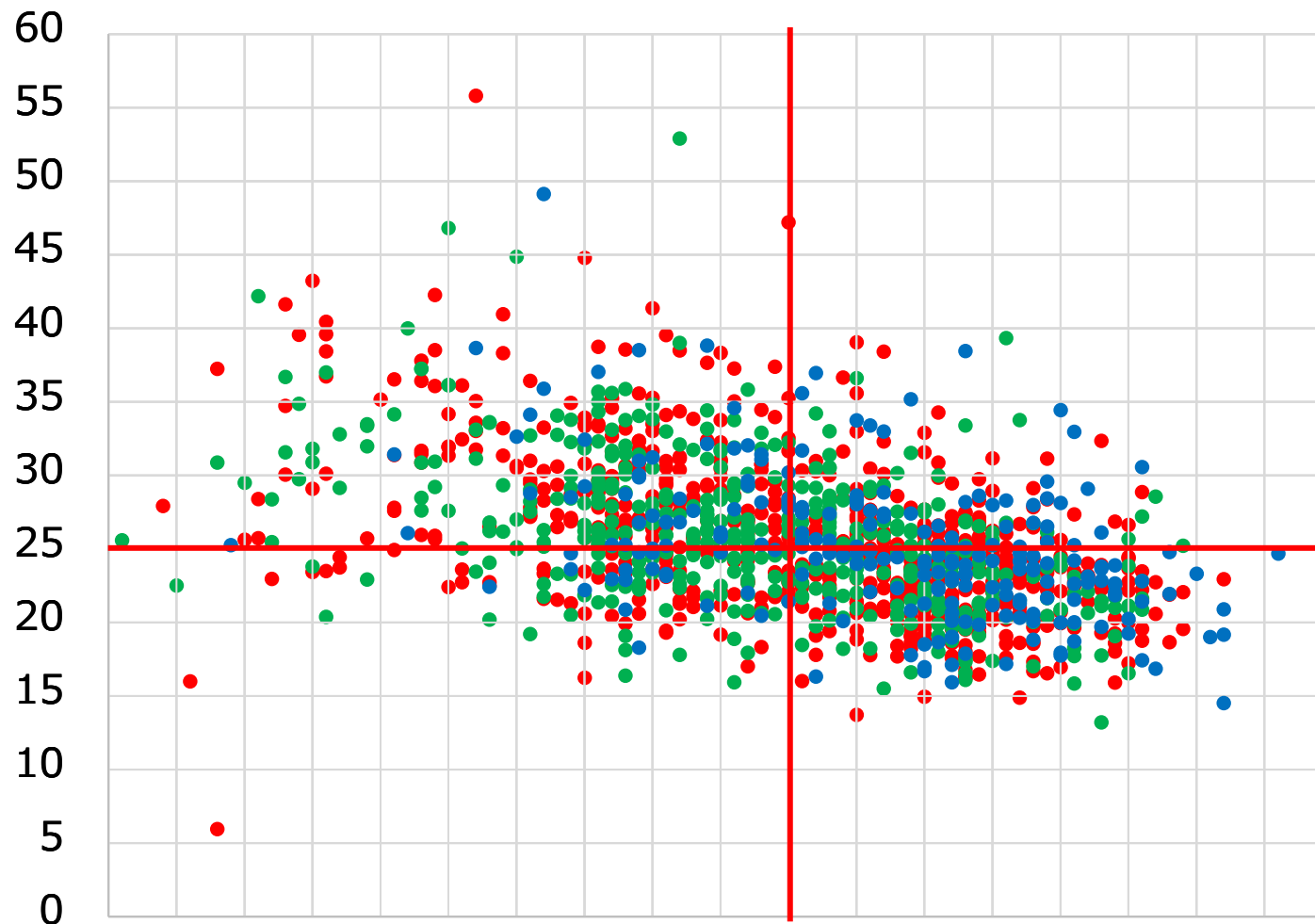
- 調査 2
  - 2019 年時と比較し、2025 年時の調査では、SGLT2 阻害薬の使用割合が大きく増加し、機関問わず最も使用頻度が高かった
  - その他、全体では GLP-1 受容体作動薬・イメグリミン・ビグアニド薬・グリニド薬の順で増加した一方で、DPP-4 阻害薬・SU 薬・チアゾリジン薬・ $\alpha$ -GI 薬の使用割合が減少した
  - 薬剤使用種数は機関問わず、2019 年時よりも若干増加していた
  - 一般診療所において、自己注射による治療が有意に少なかった

# 3-A. 年齢×BMIの分布



# 3-B. 年齢×BMIの分布

BMI  
(kg/m<sup>2</sup>)



- 一般診療所
- 専門診療所
- 総合病院

15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 105 年齢(歳)

# 3-C. 年齢×BMIの分布

BMI  
(kg/m<sup>2</sup>)

60

55

50

45

40

35

30

25

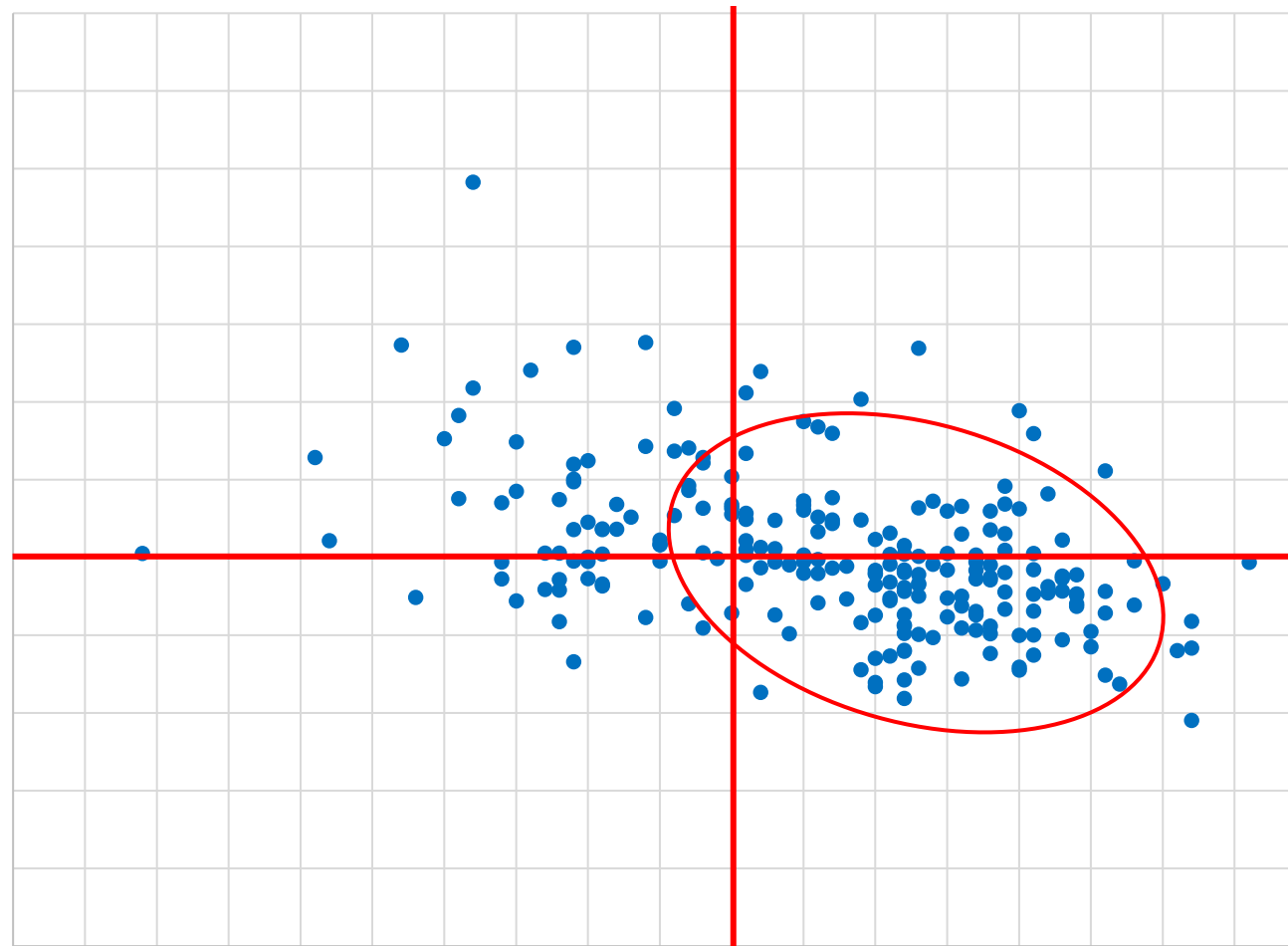
20

15

10

5

0



● 一般診療所

15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 105 年齢(歳)

# 5-A. BMI 25 kg/m<sup>2</sup> 未満症例の背景

#, \*: P<0.05  
##, \*\*: P<0.01

| 項目                       | Total (N=651) | 一般診療所<br>(N=128) | 専門診療所<br>(N=214) | 総合病院<br>(N=309) |
|--------------------------|---------------|------------------|------------------|-----------------|
| 年齢 (歳)                   | 72.2 ± 13.3   | 76.1 ± 11.9      | 69.4 ± 13.0      | 72.3 ± 13.4##   |
| ～64 歳                    | 164 (25.2%)   | 20 (15.6%)       | 74 (34.6%)       | 70 (22.7%)      |
| 65～74 歳                  | 144 (22.1%)   | 18 (14.1%)       | 49 (22.9%)       | 77 (24.9%)      |
| 75 歳～                    | 343 (52.7%)   | 90 (70.3%)       | 91 (42.5%)       | 162 (52.4%)     |
| 性別 (男性)                  | 397 (61.0%)   | 74 (57.8%)       | 142 (66.4%)      | 181 (58.6%)     |
| BMI (kg/m <sup>2</sup> ) | 21.69 ± 2.41  | 21.81 ± 2.45     | 21.82 ± 2.32     | 21.56 ± 2.44    |
| HbA1c 値 (%)              | 8.88 ± 1.03   | 8.92 ± 1.13      | 8.80 ± 1.01      | 8.92 ± 1.00     |
| 8.0～8.4%                 | 295 (45.3%)   | 59 (46.1%)       | 105 (49.1%)      | 131 (42.4%)     |
| 8.5～8.9%                 | 146 (22.4%)   | 30 (23.4%)       | 47 (22.0%)       | 69 (22.3%)      |
| 9.0～9.9%                 | 130 (20.0%)   | 20 (15.6%)       | 42 (19.6%)       | 68 (22.0%)      |
| 10.0%～                   | 80 (12.3%)    | 19 (14.8%)       | 20 (9.3%)        | 41 (13.3%)      |

# 5-B. BMI 25 kg/m<sup>2</sup> 未満症例の治療内容

| 項目           | Total (N=651) | 一般診療所<br>(N=128) | 専門診療所<br>(N=214) | 総合病院<br>(N=309) |
|--------------|---------------|------------------|------------------|-----------------|
| SU           | 108 (16.6%)   | 34 (26.6%)       | 36 (16.8%)       | 38 (12.3%)##    |
| BG           | 322 (49.5%)   | 68 (53.1%)       | 124 (57.9%)**    | 130 (42.1%)     |
| α-GI         | 110 (16.9%)   | 25 (19.5%)       | 32 (15.0%)       | 53 (17.2%)      |
| グリニド         | 125 (19.2%)   | 17 (13.3%)       | 43 (20.1%)       | 65 (21.0%)      |
| TZD          | 31 (4.8%)     | 6 (4.7%)         | 11 (5.1%)        | 14 (4.5%)       |
| DPP-4        | 340 (52.2%)   | 71 (55.5%)       | 123 (57.5%)      | 146 (47.3%)     |
| SGLT-2       | 316 (48.5%)   | 69 (53.9%)       | 106 (49.5%)      | 141 (45.6%)     |
| イメグリミン       | 68 (10.5%)    | 10 (7.8%)        | 33 (15.4%)*      | 25 (8.1%)       |
| 経口GLP-1      | 39 (6.0%)     | 12 (9.4%)        | 9 (4.2%)         | 18 (5.8%)       |
| GLP-1 注射     | 103 (15.8%)   | 12 (9.4%)        | 38 (17.8%)       | 53 (17.2%)      |
| 薬剤使用数        | 2.4 ± 1.4     | 2.5 ± 1.3        | 2.6 ± 1.3**      | 2.2 ± 1.4 ##    |
| インスリン        | 315 (48.4%)   | 36 (28.2%)**     | 96 (44.9%)*      | 183 (59.2%)##   |
| 併用療法 (n=315) | 258 (81.9%)   | 28 (77.8%)       | 81 (84.4%)       | 149 (81.4%)     |

#, \*: P<0.05

##, \*\*: P<0.01

# 5-C. BMI 25 kg/m<sup>2</sup> 以上症例の背景

#, \*: P<0.05  
##, \*\*: P<0.01

| 項目                       | Total (N=656) | 一般診療所<br>(N=100) | 専門診療所<br>(N=252) | 総合病院<br>(N=304) |
|--------------------------|---------------|------------------|------------------|-----------------|
| 年齢 (歳)                   | 59.3 ± 14.2   | 65.7 ± 13.1      | 57.2 ± 13.7      | 58.8 ± 14.5 ##  |
| ～64 歳                    | 413 (63.0%)   | 44 (44.0%)       | 175 (69.4%)      | 194 (63.8%)     |
| 65～74 歳                  | 140 (21.3%)   | 29 (29.0%)       | 54 (21.4%)       | 57 (18.8%)      |
| 75 歳～                    | 103 (15.7%)   | 27 (27.0%)       | 23 (9.1%)        | 53 (17.4%)      |
| 性別 (男性)                  | 428 (65.2%)   | 62 (62.0%)       | 192 (76.2%)      | 174 (57.2%)     |
| BMI (kg/m <sup>2</sup> ) | 29.70 ± 4.20  | 29.27 ± 4.08     | 29.38 ± 3.95     | 30.11 ± 4.40    |
| HbA1c 値 (%)              | 9.04 ± 1.19   | 8.90 ± 1.00      | 8.96 ± 1.20      | 9.15 ± 1.23     |
| 8.0～8.4%                 | 266 (40.5%)   | 46 (46.0%)       | 107 (42.5%)      | 113 (37.2%)     |
| 8.5～8.9%                 | 133 (20.3%)   | 22 (22.0%)       | 58 (23.0%)       | 53 (17.4%)      |
| 9.0～9.9%                 | 150 (22.9%)   | 19 (19.0%)       | 56 (22.2%)       | 75 (24.7%)      |
| 10.0%～                   | 107 (16.3%)   | 13 (13.0%)       | 31 (12.3%)       | 63 (20.7%)      |

# 5-D. BMI 25 kg/m<sup>2</sup> 以上症例の治療内容

| 項目           | Total (N=656) | 一般診療所<br>(N=100) | 専門診療所<br>(N=252) | 総合病院<br>(N=304) |
|--------------|---------------|------------------|------------------|-----------------|
| SU           | 80 (12.2%)    | 19 (19.0%)       | 26 (10.3%)       | 35 (11.5%)      |
| BG           | 368 (56.1%)   | 52 (52.0%)       | 135 (53.6%)      | 181 (59.5%)     |
| α-GI         | 63 (9.6%)     | 6 (6.0%)         | 20 (7.9%)        | 37 (12.2%)      |
| グリニド         | 71 (10.8%)    | 7 (7.0%)         | 19 (7.5%)        | 45 (14.8%)      |
| TZD          | 43 (6.6%)     | 3 (3.0%)         | 13 (5.2%)        | 27 (8.9%)       |
| DPP-4        | 226 (34.5%)   | 43 (43.0%)       | 78 (31.0%)       | 105 (34.5%)     |
| SGLT-2       | 412 (62.8%)   | 57 (57.0%)       | 159 (63.1%)      | 196 (64.5%)     |
| イメグリミン       | 46 (7.0%)     | 7 (7.0%)         | 18 (7.1%)        | 21 (6.9%)       |
| 経口GLP-1      | 90 (13.7%)    | 21 (21.0%)       | 22 (8.7%)        | 47 (15.5%)      |
| GLP-1 注射     | 210 (32.0%)   | 14 (14.0%)       | 97 (38.5%)       | 99 (32.6%)      |
| 薬剤使用数        | 2.5 ± 1.3     | 2.3 ± 1.2        | 2.3 ± 1.3        | 2.6 ± 1.3       |
| インスリン        | 311 (47.4%)   | 26 (26.0%)       | 122 (48.4%)      | 163 (53.6%)     |
| 併用療法 (n=311) | 286 (92.0%)   | 24 (92.3%)       | 110 (90.2%)      | 152 (93.3%)     |

#, \*: P<0.05

##, \*\*: P<0.01

# 小括 (3)

- 調査 2 続き
  - 施設間で患者背景が異なっており、一般診療所においては、65 歳以上、非肥満の割合が多い一方で、専門診療所においては、比較的若年男性の割合が多く、肥満例が多かった
  - 専門医施設では、非肥満例でグリニド薬、イメグリミン、インスリンの使用および併用療法が多く、肥満例で (GIP/) GLP-1 注射製剤の使用が多かった

# 考察

- SGLT2 阻害薬と GLP-1 受容体作動薬の使用割合が増加したことで、全体的に HbA1c 値の分布が改善し、特に肥満を伴う割合が高い専門診療所で BMI の低下とともに改善度が大きかったと推察された
- 一方で、非肥満例においても専門診療所での管理が最も良い結果であり、インスリン治療とインクレチン関連薬・グリニド薬・イメグリミンなどの食後高血糖改善を念頭にした内服治療との組み合わせが一定の効果をもたらしている可能性が示唆された

# 今後の課題

- 肥満例に対する (GIP/) GLP-1 受容体作動薬の導入
  - 経口 GLP-1 受容体作動薬
  - 週 1 回 (GIP/) GLP-1 注射薬
- 非肥満例/高齢者に対する食後高血糖を意識した薬剤選択
  - DPP4 阻害薬
  - イメグリミン
  - グリニド薬
  - $\alpha$ -GI
- インスリン・(GIP/) GLP-1 注射製剤の導入に関する病診連携

ご清聴ありがとうございました

