

作業関連疾患の予防等に資する一般定期健康
診断を通じた効果的な健康管理に関する研究
(H26～H28)

東京大学 環境安全本部
大久保 靖司

研究の目的

- 日本の労働者の健康の実態の把握
- 一般健康診断の有用性の検討
- 健康診断項目に関するエビデンスの集約
- 一般健康診断の経済的評価
- 健診実施体制の要件の検討
- 健康管理情報の管理に関しての検討
- 一般健診のあり方についての提言の作成

健康管理における健康診断

健康診断



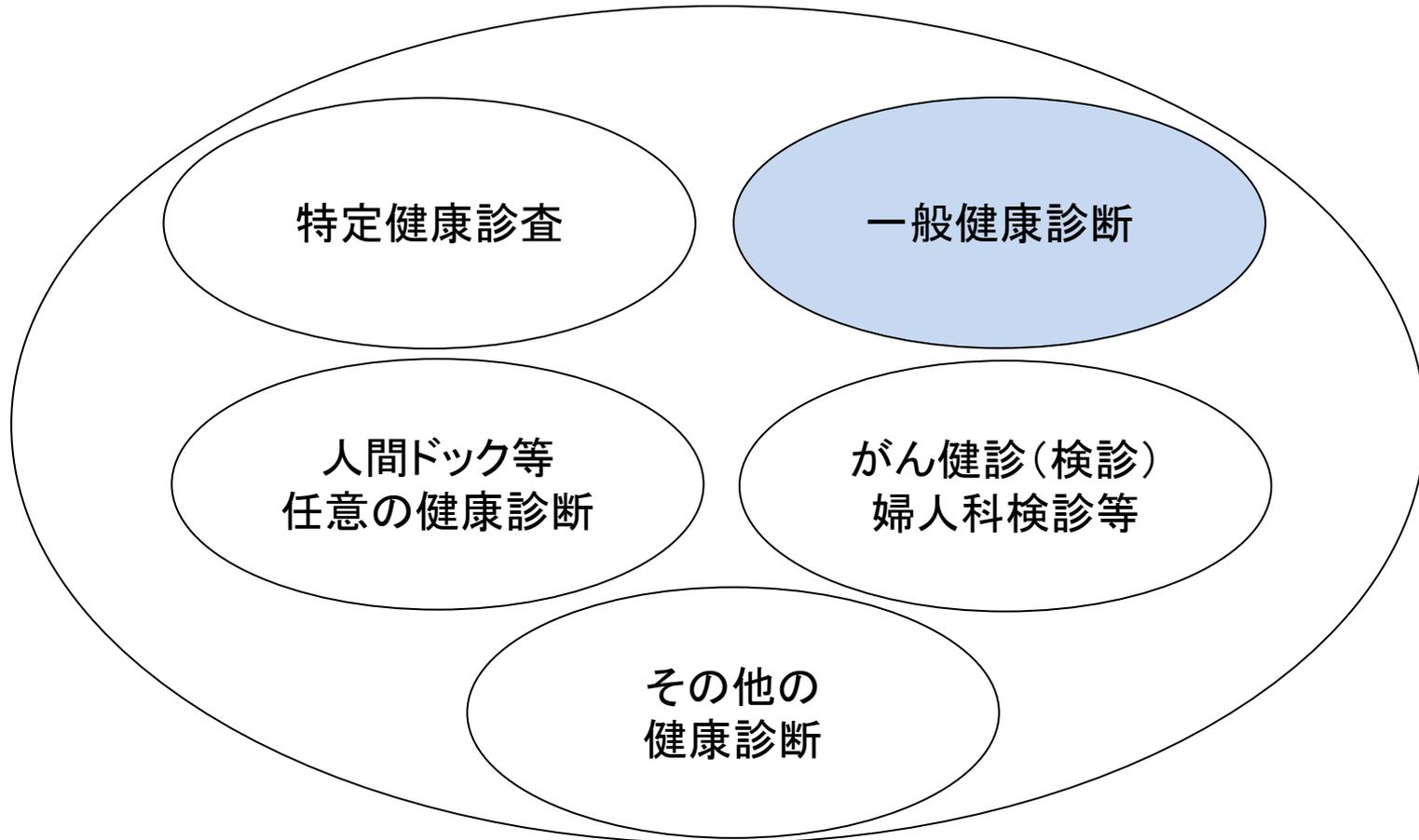
保健指導
就業措置

健康管理（広義の健康診断）



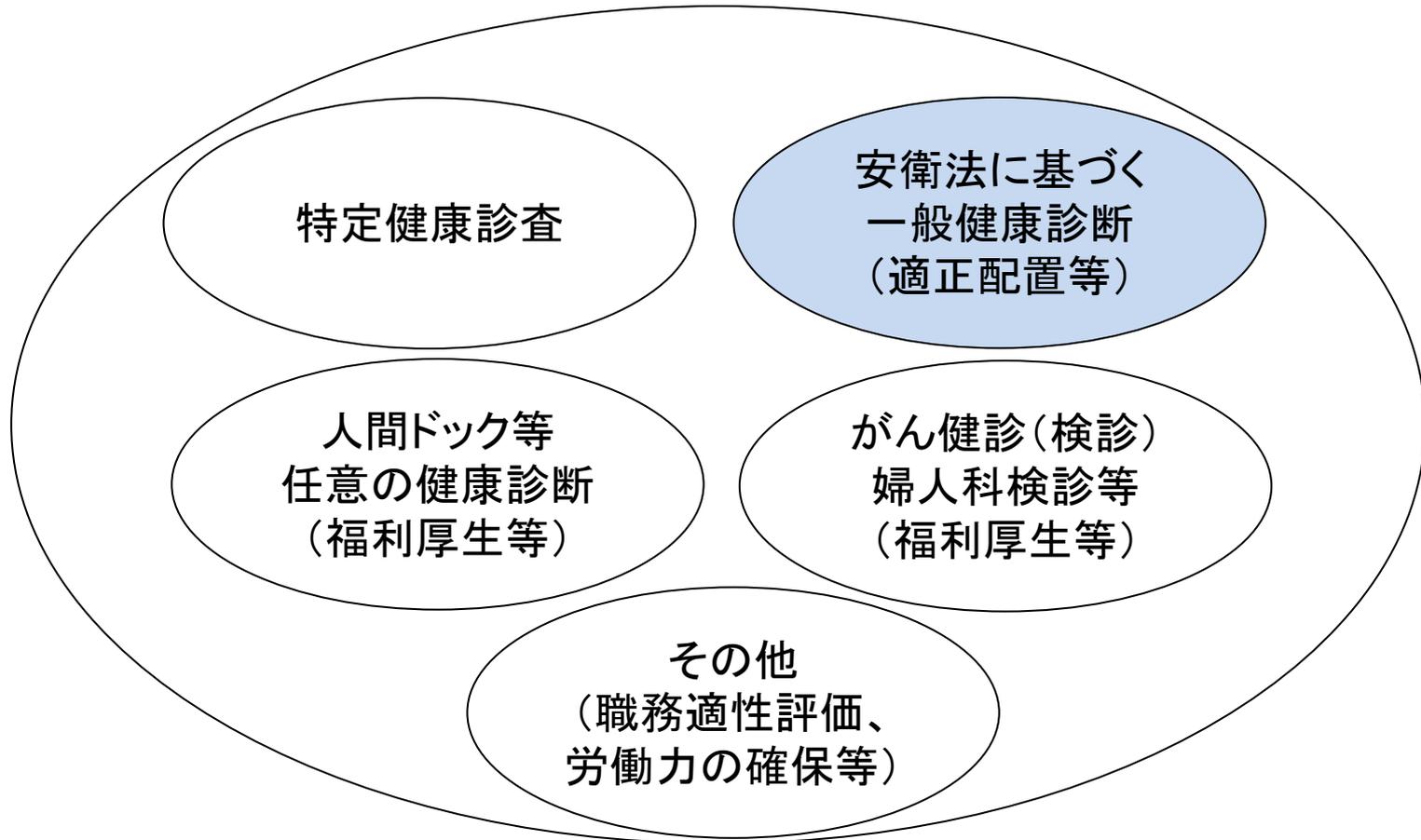
健康保持・増進、健康づくり

様々な健康診断



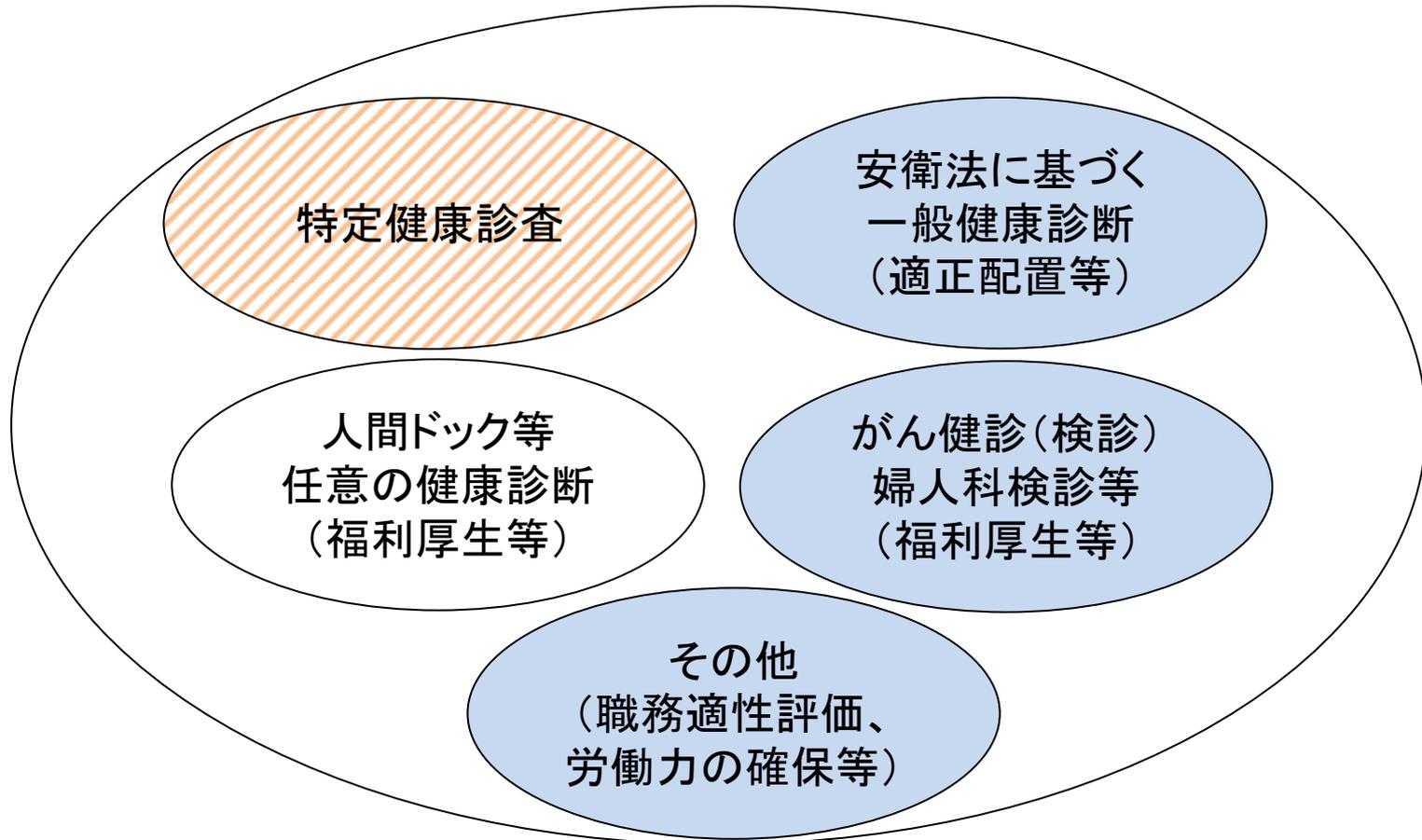
健康診断

職域における健康診断



職域における健康診断

職域における健康診断



職域における健康診断

定期健康診断項目等の分布等について

- 対象

- 関東地区の大企業 11社 12施設
- 職域多施設共同研究(J-ECOH)参加事業場
- 2013年度定期健康診断として実施された健診結果

現行の一般(定期)健康診断項目

1. 既往歴及び業務歴の調査、喫煙歴、服薬歴などの調査
2. 自覚症状及び他覚症状の有無の検査
3. 身長(※1)、体重、視力及び聴力、腹囲(※2)の検査
4. 胸部エックス線検査及び喀痰検査(※3)
5. 血圧の測定
6. 貧血検査 (赤血球数・血色素量)(※4)
7. 肝機能検査 (GOT (AST)・GPT (ALT)・ γ -GTP)(※4)
8. 血中脂質検査 (LDLコレステロール・HDLコレステロール・トリグリセリド(中性脂肪))(※4)
9. 血糖値 (※4)
10. 心電図検査 (安静時心電図検査)(※4)
11. 尿検査 (尿中の糖及び蛋白の有無の検査)

※1: 身長: 20歳以上の者について身長は測定省略が可能

※2: 40歳未満のもの、妊婦、BMIが20未満のものなどは医師の判断で省略可能

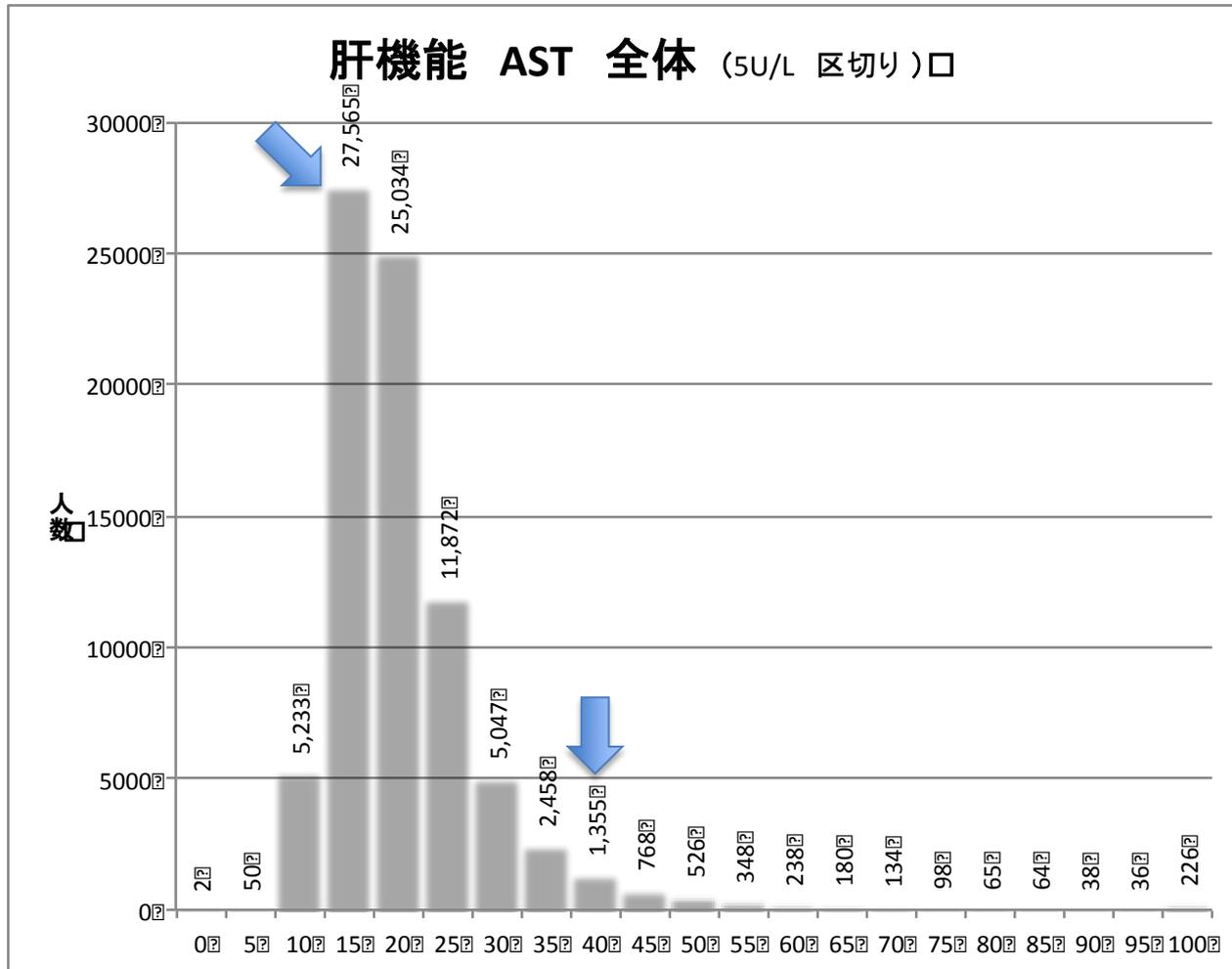
※3: 喀痰検査: 胸部エックス線検査で病変が確認できない場合は省略が可能

※4: 40歳未満の者(35歳の者を除く)については医師の判断で省略可能

法定健康診断項目の分布について

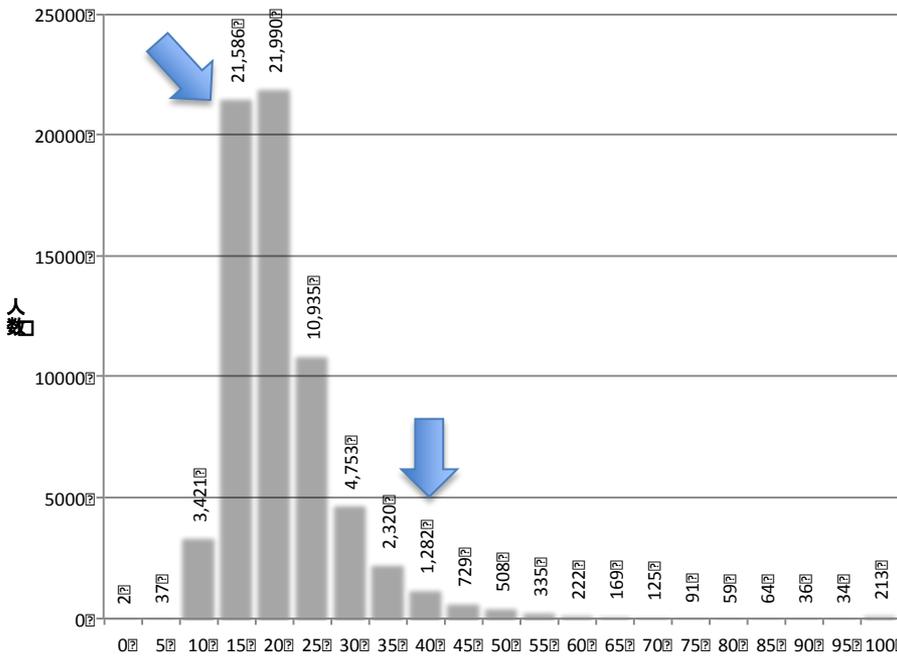
- 肝機能検査
 - AST ALT γ -GTP
- 脂質検査
 - LDL HDL 中性脂肪
- 貧血検査
 - 赤血球数 ヘモグロビン
- 血糖検査
 - 空腹時血糖 ヘモグロビンA1c
- 血圧
 - 収縮期血圧 拡張期血圧
- 身体計測
 - BMI 腹囲

AST

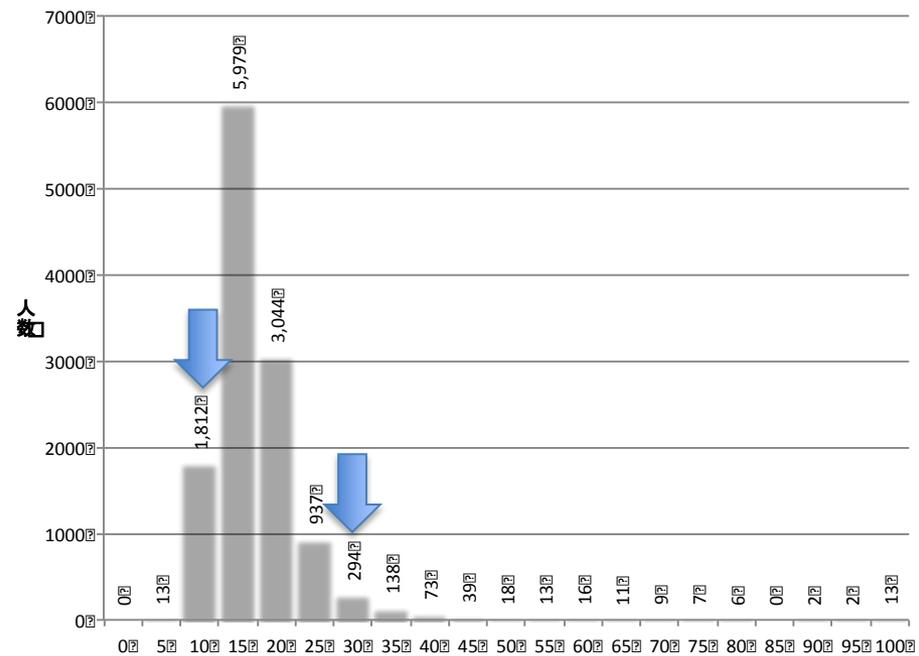


AST

肝機能 AST 男性 (5U/L 区切り) □



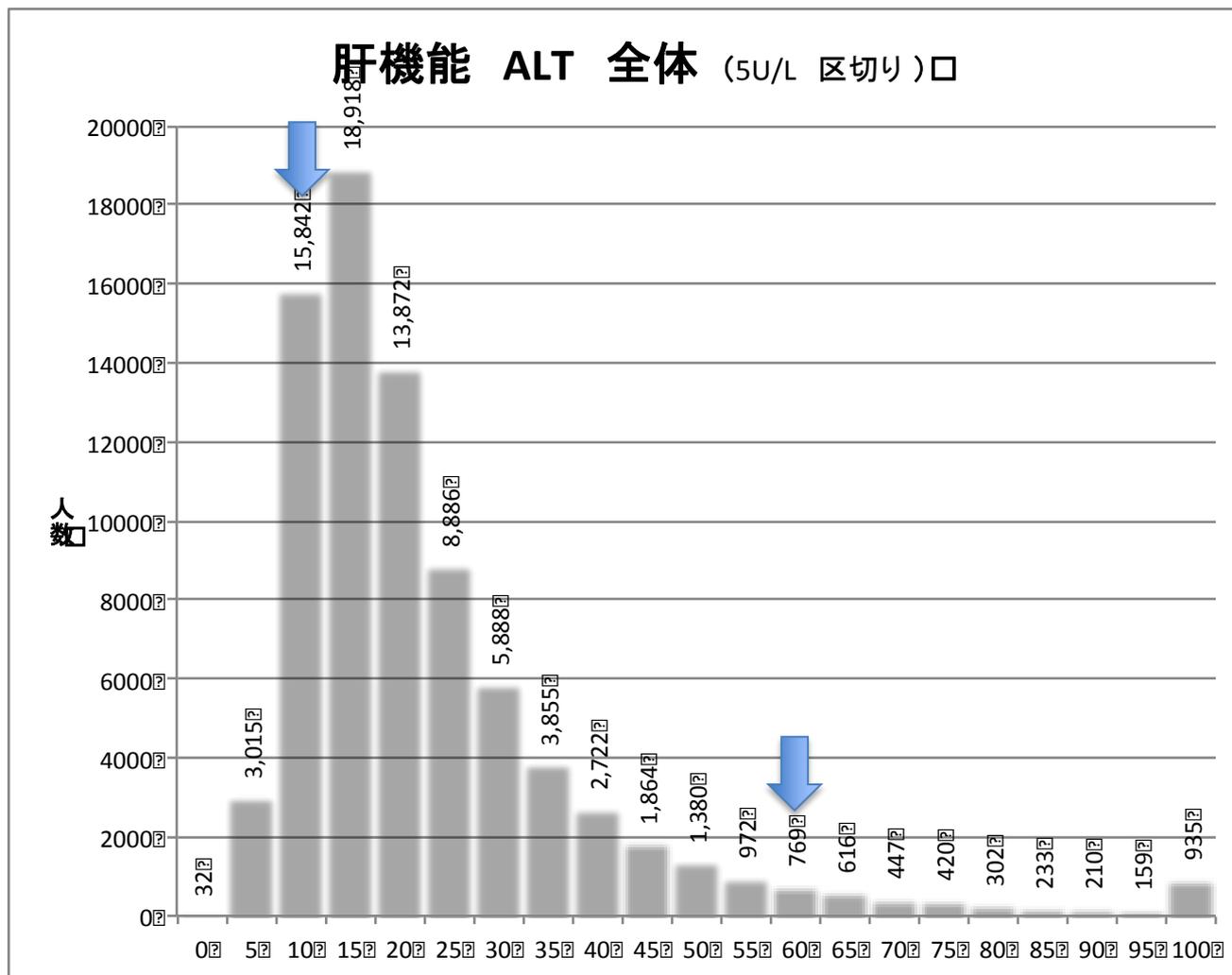
肝機能 AST 女性 (5U/L 区切り) □



11企業12施設の2013年度健診データ

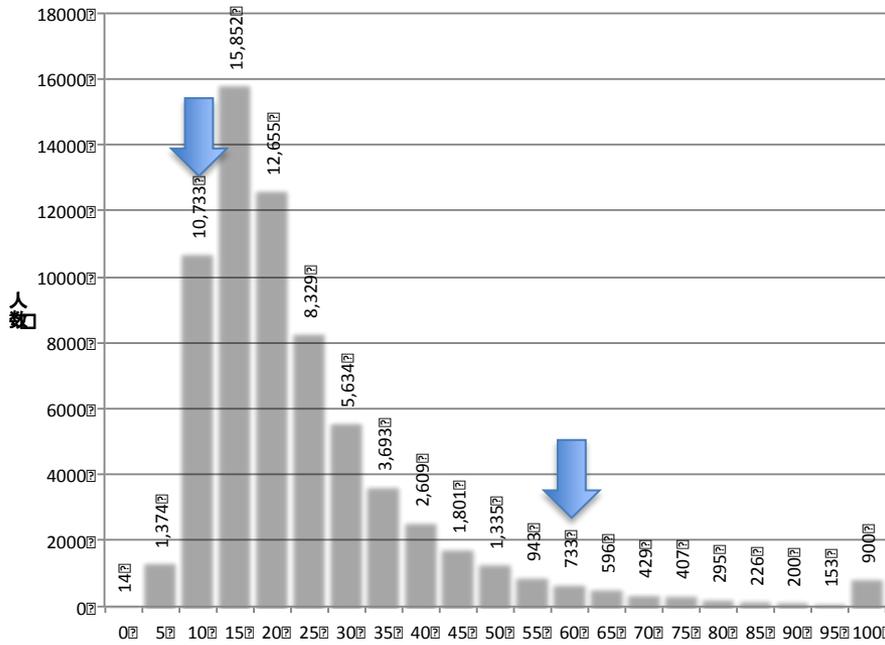
		AST (U/L)				
		人数	平均値	中央値	標準偏差	
全体		81337	23.3	21.0	13.6	
性別	男性	68911	24.0	21.0	14.3	
	女性	12426	19.5	18.0	7.6	
年齢階級別	男性	20歳未満	574	19.9	19.0	6.4
		20-24歳	2519	21.6	19.0	10.1
		25-29歳	3643	22.1	20.0	13.0
		30-34歳	4238	23.4	21.0	11.9
		35-39歳	8428	23.8	21.0	12.8
		40-44歳	12179	23.9	21.0	10.8
		45-49歳	11864	24.2	22.0	12.3
		50-54歳	9430	24.5	22.0	12.4
		55-59歳	9581	24.5	22.0	13.1
		60-64歳	5655	24.9	22.0	28.2
		65歳以上	800	25.4	23.0	18.2
	女性	20歳未満	49	16.4	16.0	3.5
		20-24歳	437	17.3	17.0	4.0
		25-29歳	728	17.6	17.0	5.1
		30-34歳	736	17.5	17.0	4.6
		35-39歳	1749	18.1	17.0	7.5
		40-44歳	2886	18.4	17.0	7.1
		45-49歳	2180	19.4	18.0	7.2
		50-54歳	1600	21.2	20.0	8.1
		55-59歳	1235	22.8	21.0	9.1
		60-64歳	638	23.1	21.0	9.4
		65歳以上	188	23.4	21.0	7.8

ALT

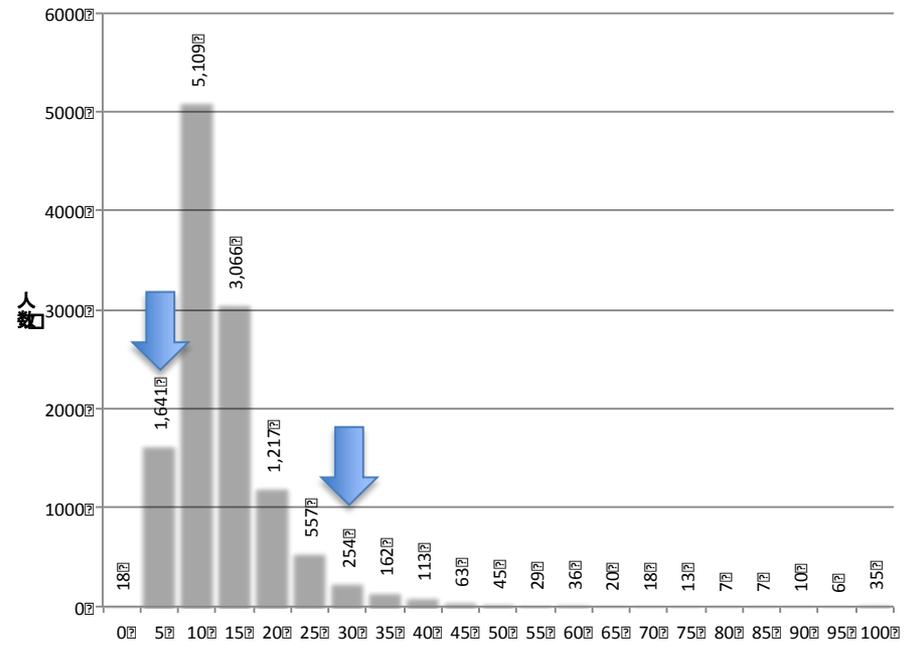


ALT

肝機能 ALT 男性 (5U/L 区切り)口



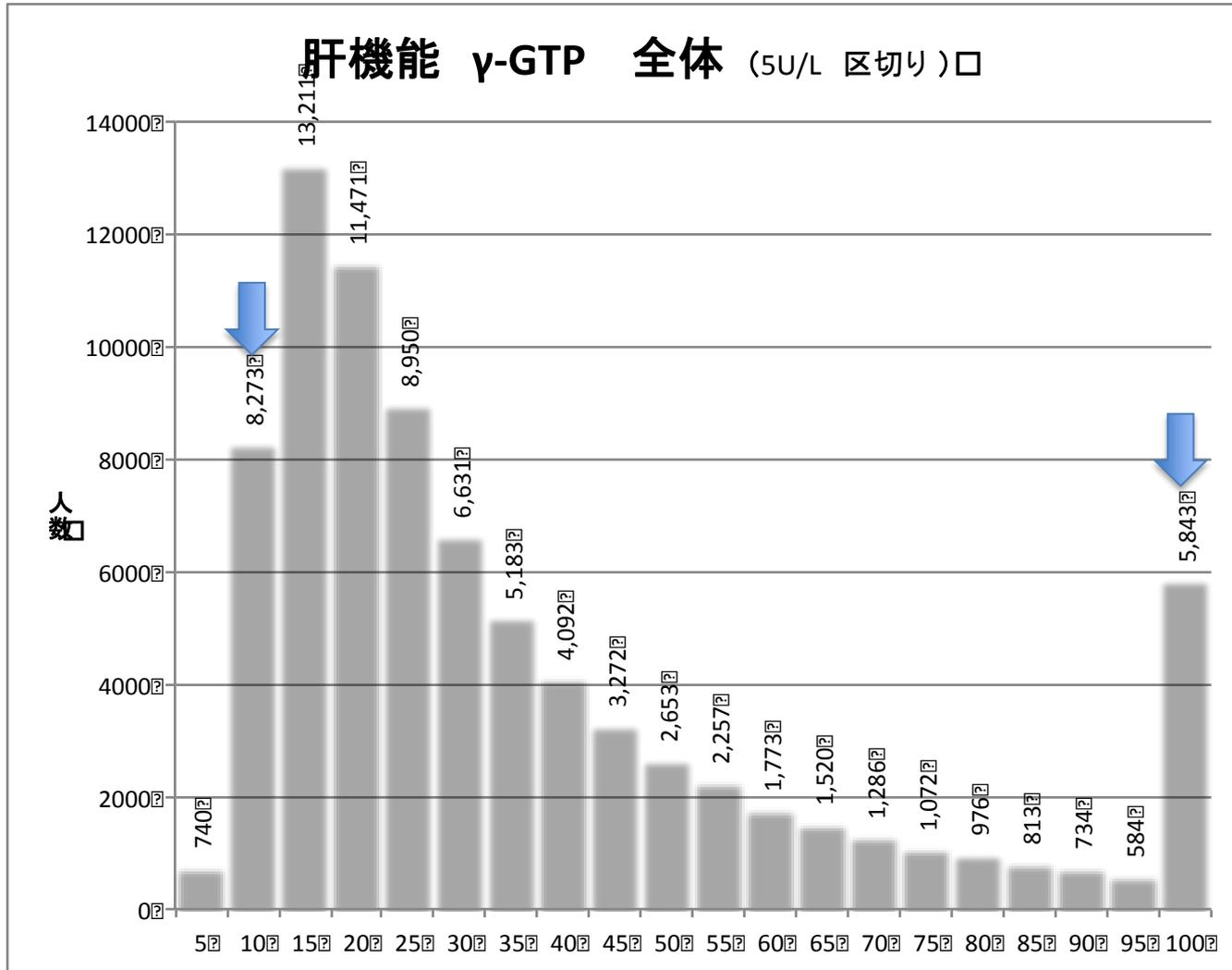
肝機能 ALT 女性 (5U/L 区切り)口



11企業12施設の2013年度健診データ

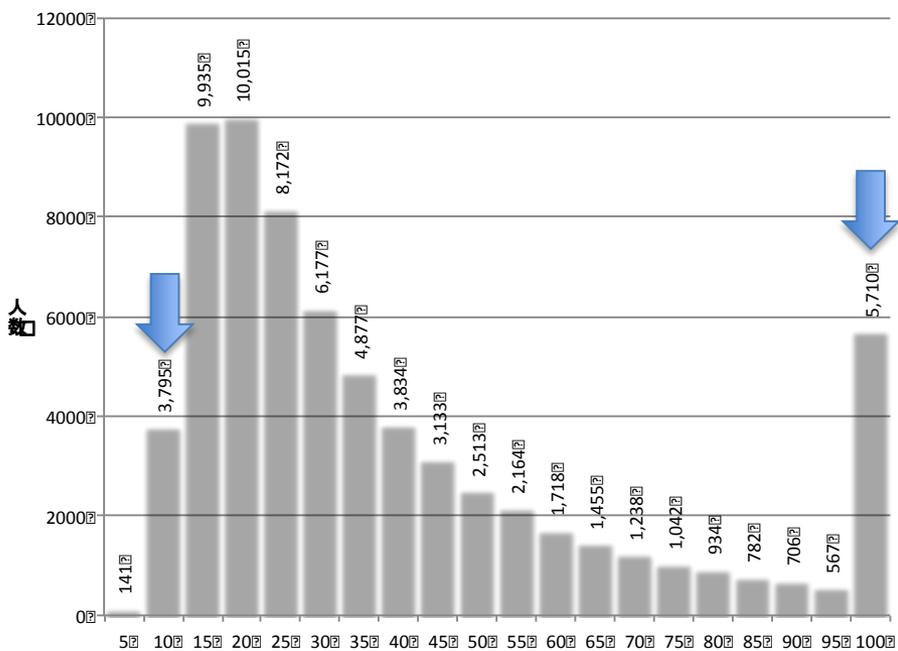
		ALT (U/L)				
		人数	平均値	中央値	標準偏差	
全体		81337	25.8	20.0	20.1	
性別	男性	68911	27.5	22.0	20.9	
	女性	12426	16.6	14.0	11.8	
年齢階級別	男性	20歳未満	574	19.6	15.0	14.9
		20-24歳	2519	23.9	17.0	24.4
		25-29歳	3643	25.6	19.0	22.3
		30-34歳	4238	29.4	22.0	24.3
		35-39歳	8428	29.8	23.0	24.9
		40-44歳	12179	29.4	23.0	20.8
		45-49歳	11864	28.5	23.0	20.4
		50-54歳	9430	27.3	22.0	18.2
		55-59歳	9581	25.4	21.0	16.5
		60-64歳	5655	24.8	21.0	20.5
		65歳以上	800	23.3	19.0	15.2
	女性	20歳未満	49	11.5	11.0	3.9
		20-24歳	437	13.3	12.0	7.0
		25-29歳	728	13.9	12.0	9.9
		30-34歳	736	13.8	12.0	7.2
		35-39歳	1749	15.3	13.0	11.6
		40-44歳	2886	15.3	13.0	11.3
		45-49歳	2180	16.6	14.0	11.3
		50-54歳	1600	18.5	16.0	13.5
		55-59歳	1235	20.7	17.0	13.6
		60-64歳	638	20.5	17.0	13.6
		65歳以上	188	19.5	16.0	11.4

γ-GTP

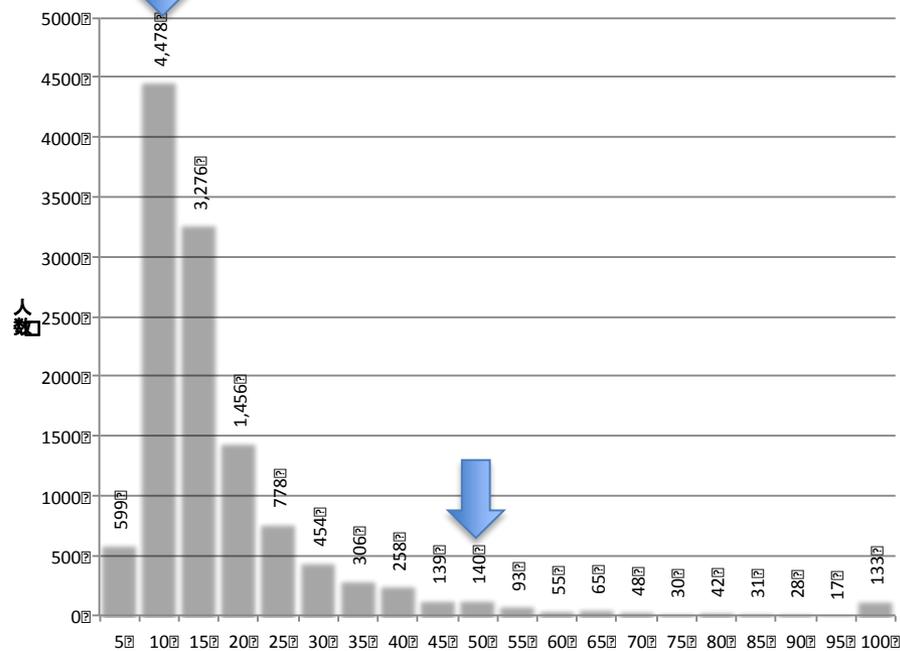


γ -GTP

肝機能 γ -GTP 男性 (5U/L 区切り) □



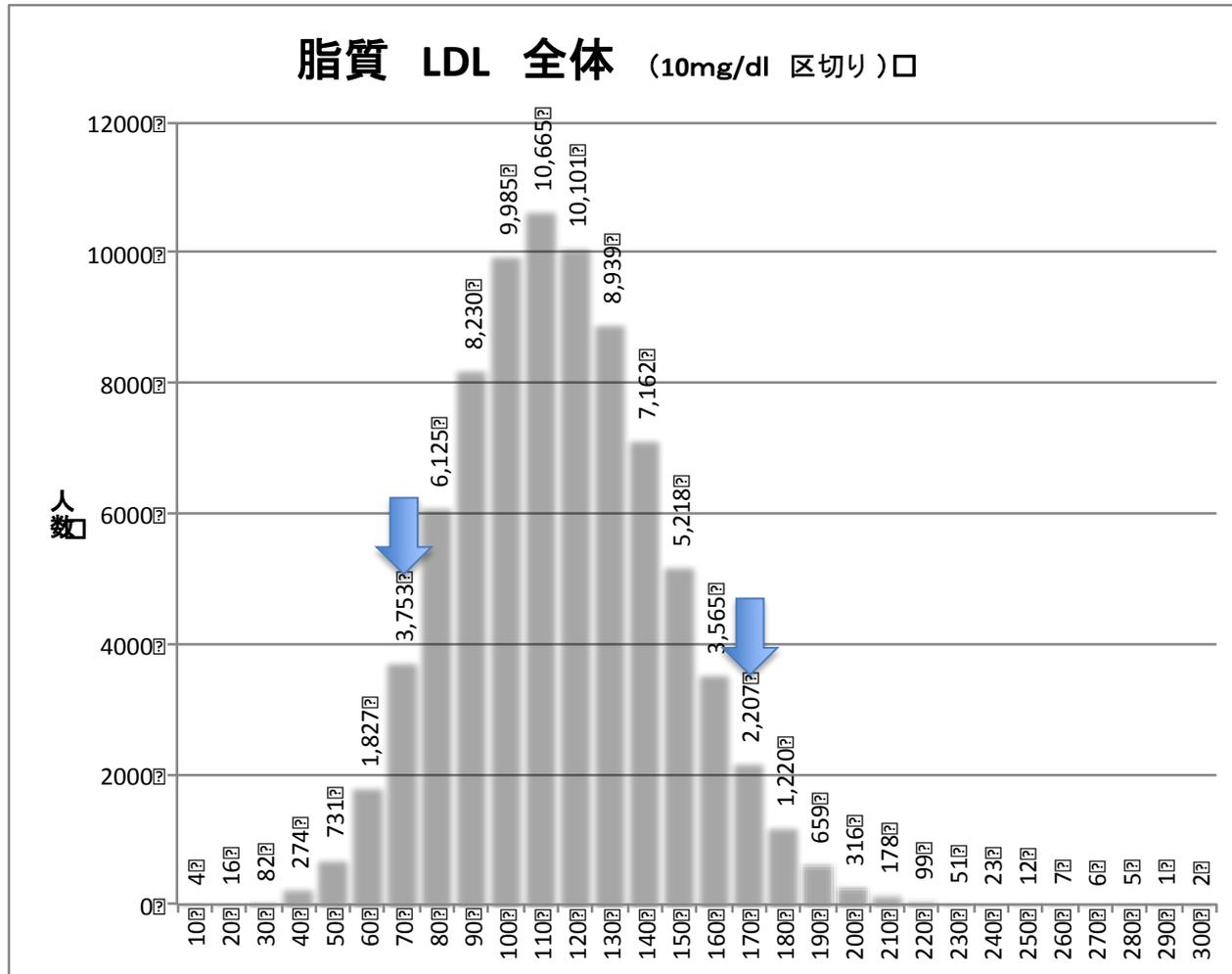
肝機能 γ -GTP 女性 (5U/L 区切り) □



11企業12施設の2013年度健診データ

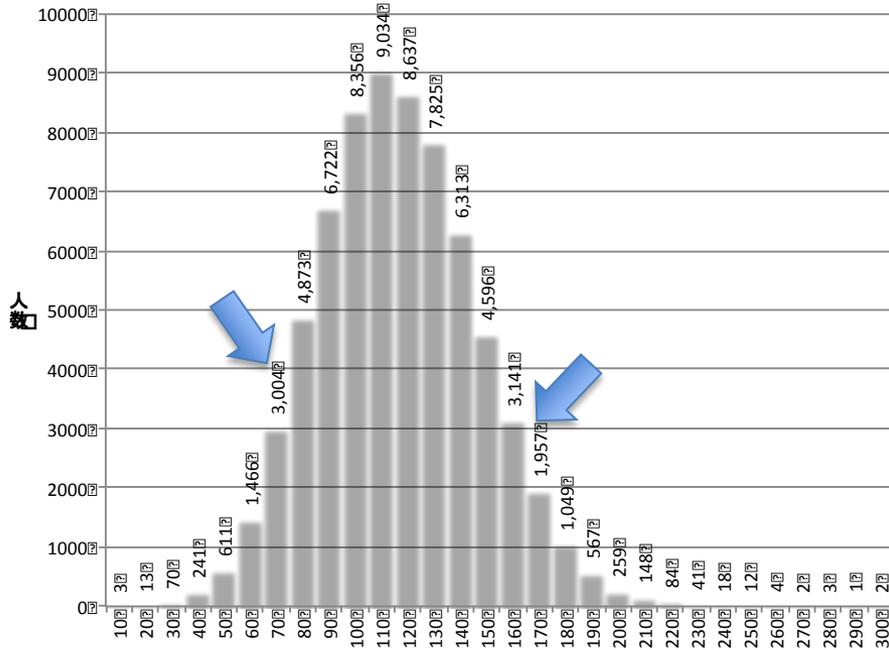
		γ -GTP (U/L)				
		人数	平均値	中央値	標準偏差	
全体		81334	43.1	28.0	51.5	
性別	男性	68908	47.0	31.0	54.2	
	女性	12426	21.6	16.0	22.7	
年齢階級別	男性	20歳未満	574	21.7	19.0	14.1
		20-24歳	2519	26.2	20.0	24.5
		25-29歳	3643	30.1	22.0	27.3
		30-34歳	4237	36.3	25.0	33.2
		35-39歳	8428	42.4	29.0	45.6
		40-44歳	12177	47.7	32.0	51.0
		45-49歳	11864	50.8	34.0	56.4
		50-54歳	9430	54.8	36.0	65.8
		55-59歳	9581	53.4	36.0	61.4
		60-64歳	5655	51.1	34.0	63.0
		65歳以上	800	47.2	32.0	55.6
	女性	20歳未満	49	12.9	12.0	3.5
		20-24歳	437	15.5	14.0	9.2
		25-29歳	728	16.2	14.0	9.3
		30-34歳	736	16.8	14.0	10.2
		35-39歳	1749	19.0	15.0	22.2
		40-44歳	2886	20.4	15.0	19.6
		45-49歳	2180	21.7	16.0	19.8
		50-54歳	1600	24.6	18.0	23.7
		55-59歳	1235	29.3	20.0	31.6
		60-64歳	638	28.0	19.0	39.5
		65歳以上	188	22.8	17.0	18.3

LDL

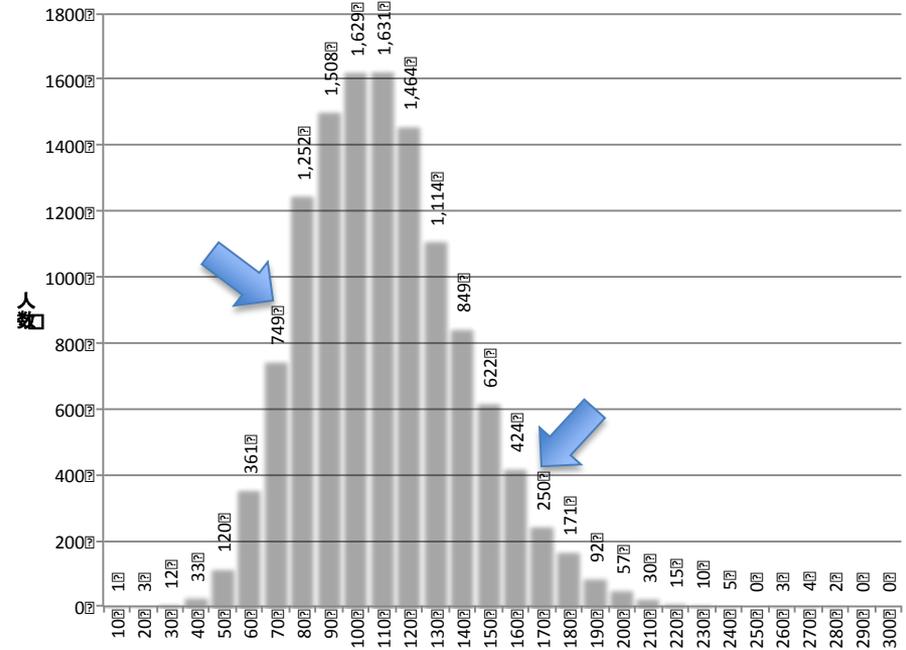


LDL

脂質 LDL 男性 (10mg/dl 区切り) □



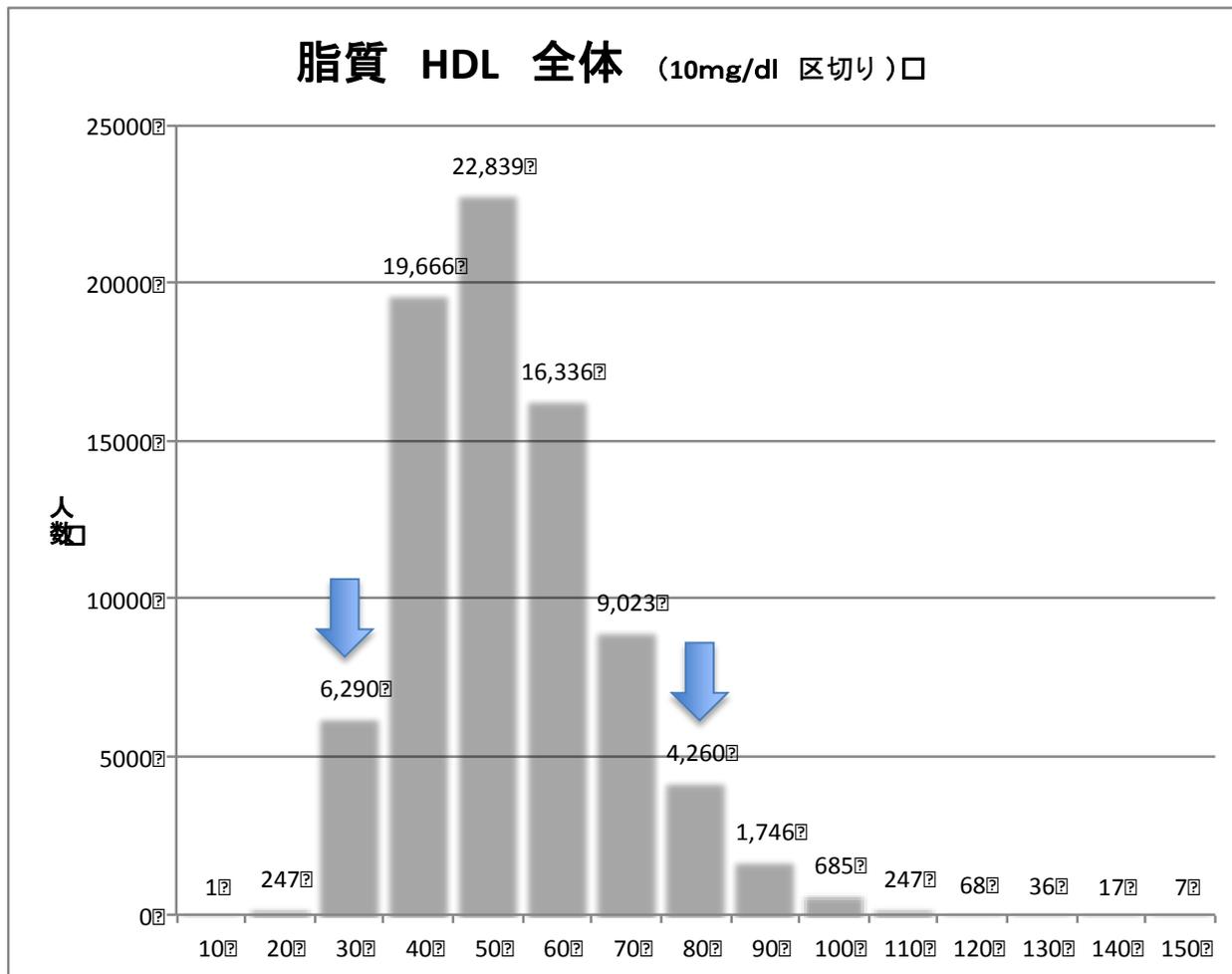
脂質 LDL 女性 (10mg/dl 区切り) □



11企業12施設の2013年度健診データ

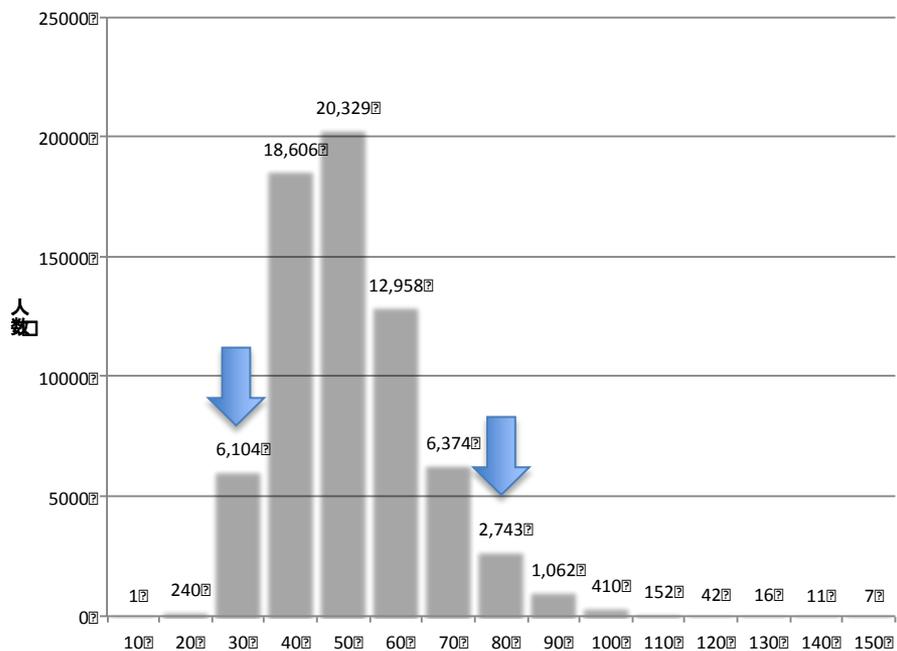
		LDL (mg/dL)				
		人数	平均値	中央値	標準偏差	
全体		81463	120.2	119.0	30.5	
性別	男性	69052	121.0	120.0	30.4	
	女性	12411	115.6	113.0	30.7	
年齢階級別	男性	20歳未満	573	93.8	90.0	25.5
		20-24歳	2570	99.8	97.0	27.2
		25-29歳	3666	107.8	105.0	29.2
		30-34歳	4245	116.2	113.0	30.6
		35-39歳	8494	121.4	119.0	30.3
		40-44歳	12176	124.3	123.0	30.1
		45-49歳	11863	125.0	124.0	29.6
		50-54歳	9430	124.3	124.0	29.7
		55-59歳	9581	123.2	122.0	30.0
		60-64歳	5655	121.1	120.0	29.0
		65歳以上	799	116.7	115.0	28.7
	女性	20歳未満	49	97.2	94.0	22.6
		20-24歳	436	97.0	94.0	25.3
		25-29歳	718	99.2	94.0	27.7
		30-34歳	733	101.3	98.0	26.5
		35-39歳	1749	107.4	105.0	27.9
		40-44歳	2886	111.4	109.0	27.9
		45-49歳	2179	118.3	115.0	29.6
		50-54歳	1600	127.9	126.0	30.9
		55-59歳	1235	133.0	130.0	30.4
		60-64歳	638	129.4	128.0	29.4
		65歳以上	188	125.4	121.5	31.1

HDL

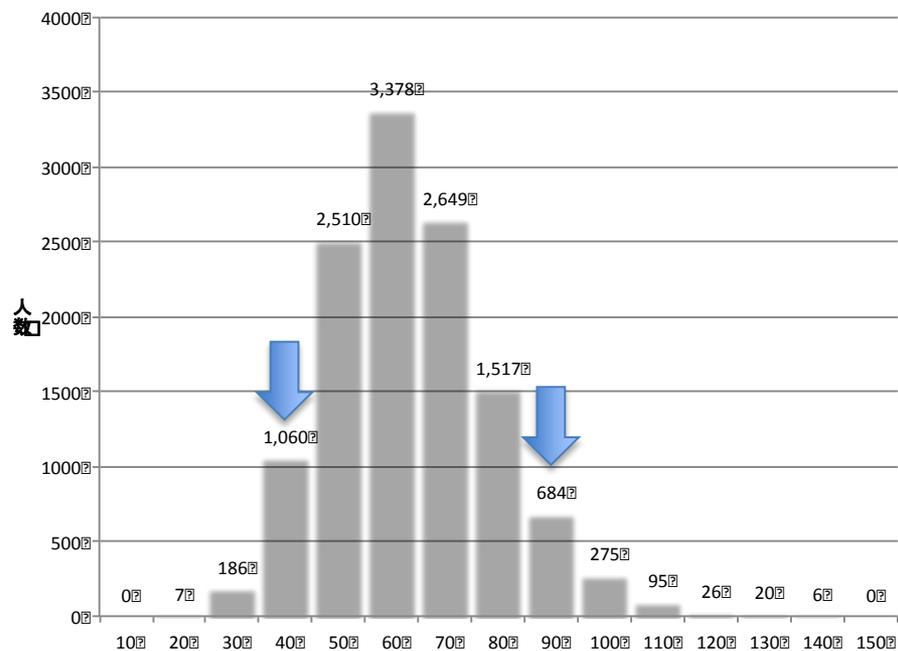


HDL

脂質 HDL 男性 (10mg/dl 区切り)口



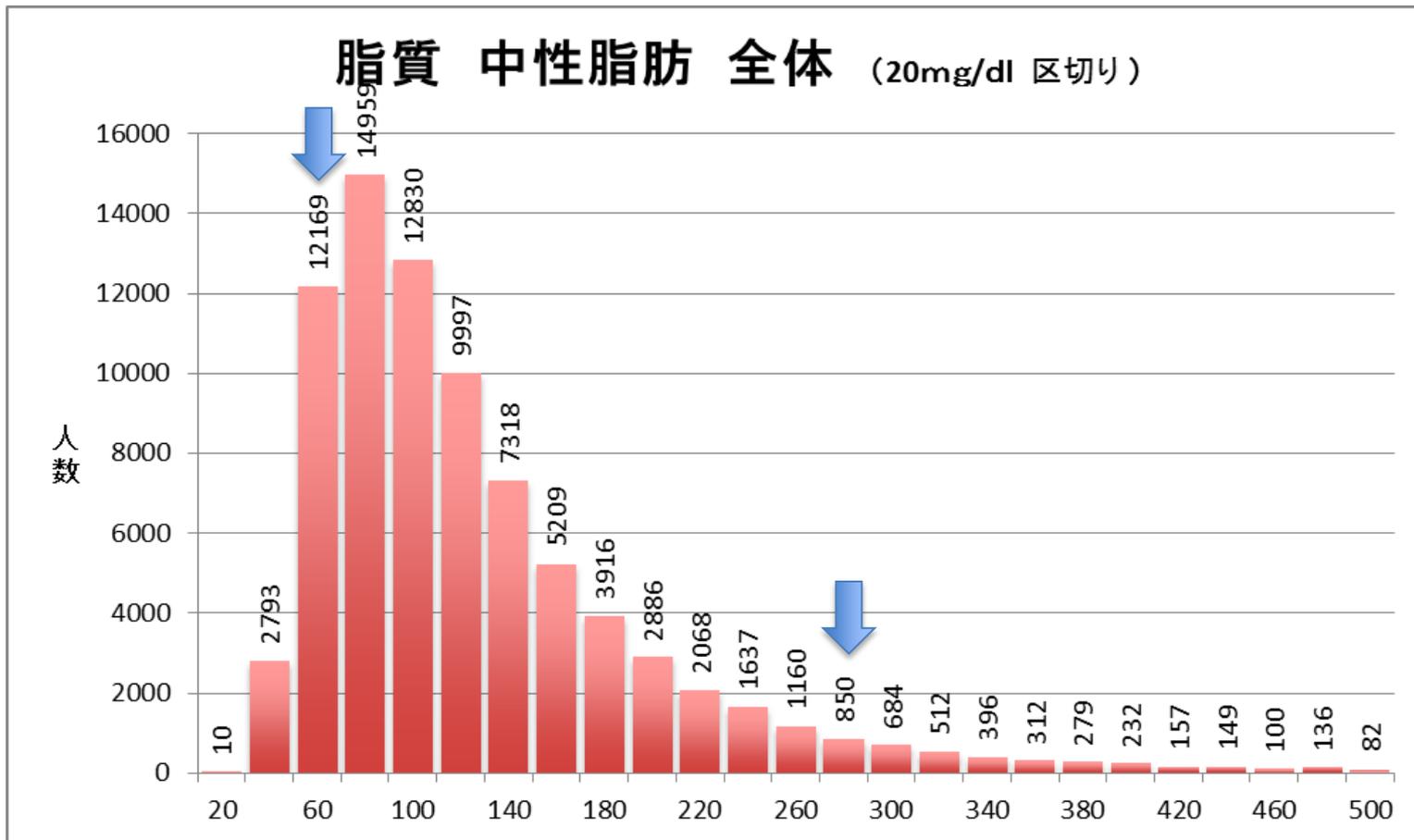
脂質 HDL 女性 (10mg/dl 区切り)口



11企業12施設の2013年度健診データ

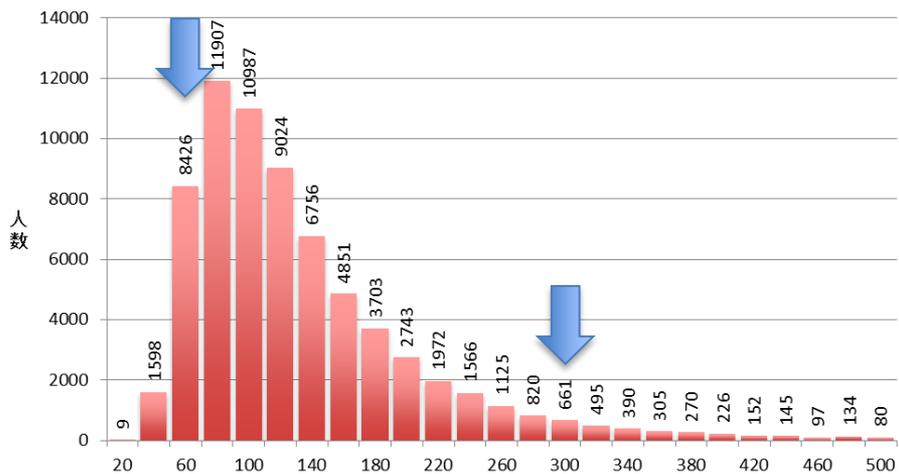
			HDL (mg/dL)			
			人数	平均値	中央値	標準偏差
全体			81468	57.8	56.0	15.0
性別	男性		69055	56.0	54.0	14.2
	女性		12413	68.1	67.0	15.5
年齢階級別	男性	20歳未満	573	55.2	54.0	10.7
		20-24歳	2570	55.7	54.0	12.2
		25-29歳	3666	55.8	54.0	12.6
		30-34歳	4246	55.4	53.0	13.3
		35-39歳	8494	55.0	53.0	13.5
		40-44歳	12179	55.0	53.0	13.9
		45-49歳	11863	56.0	54.0	14.3
		50-54歳	9430	56.7	54.0	15.0
		55-59歳	9580	57.2	55.0	15.2
		60-64歳	5655	56.8	54.0	14.6
		65歳以上	799	56.8	55.0	15.1
	女性	20歳未満	49	64.7	64.0	13.3
		20-24歳	436	67.6	66.0	13.2
		25-29歳	718	68.0	67.0	14.5
		30-34歳	734	66.4	65.0	14.0
		35-39歳	1750	66.7	66.0	14.9
		40-44歳	2886	67.9	66.5	15.1
		45-49歳	2179	68.4	67.0	15.8
		50-54歳	1600	70.5	69.0	16.8
		55-59歳	1235	69.5	68.0	16.1
		60-64歳	638	67.4	65.0	17.2
		65歳以上	188	62.7	61.5	14.6

中性脂肪

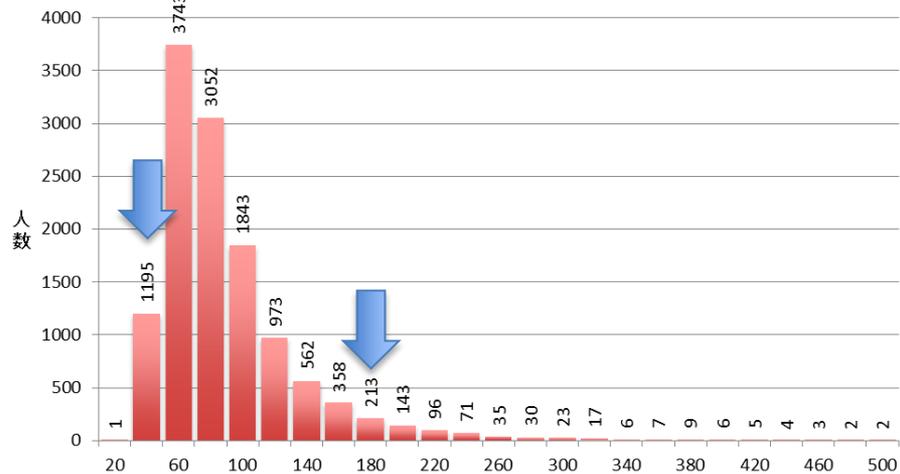


中性脂肪

脂質 中性脂肪 男性 (20mg/dl 区切り)



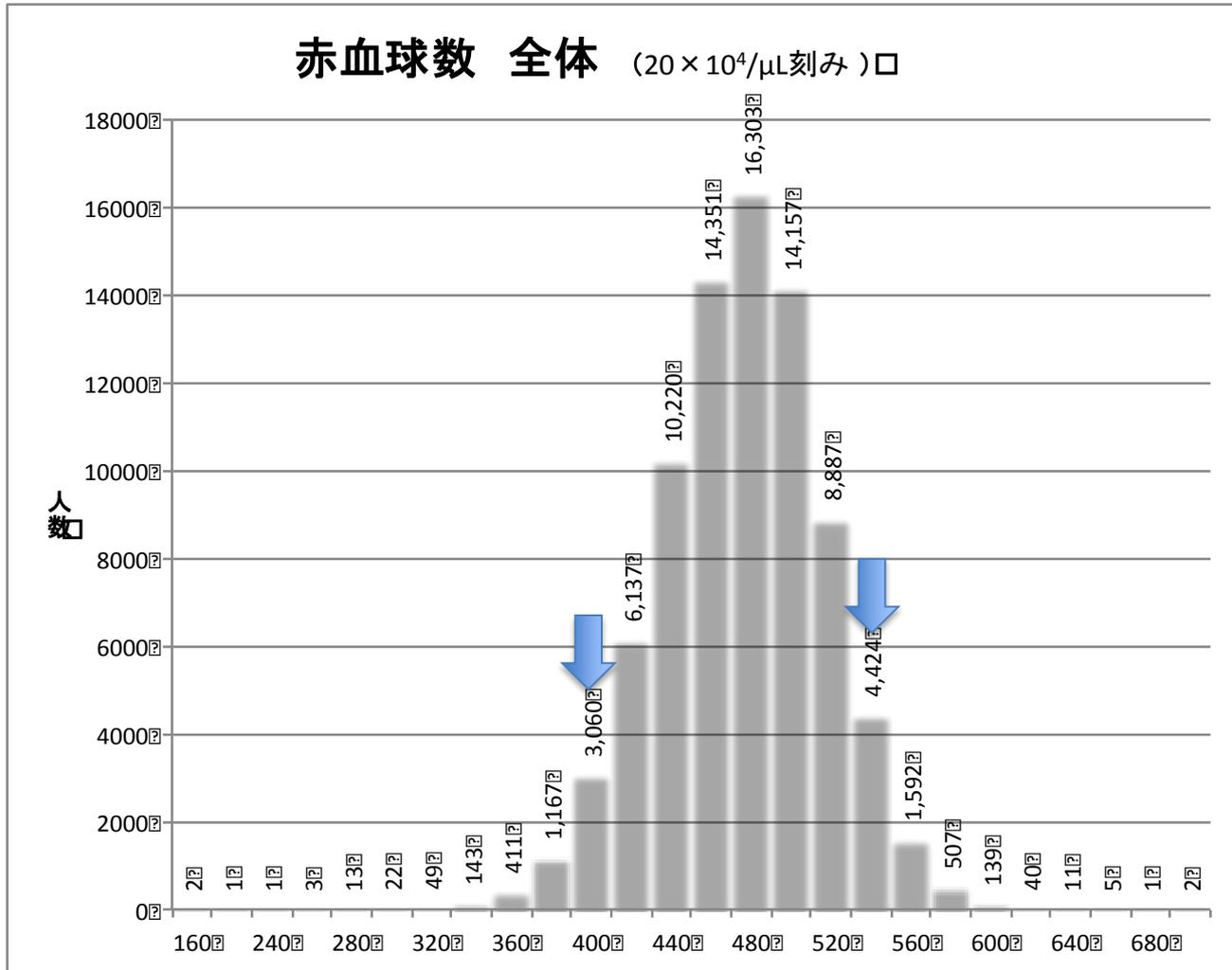
脂質 中性脂肪 女性 (20mg/dl 区切り)



11企業12施設の2013年度健診データ

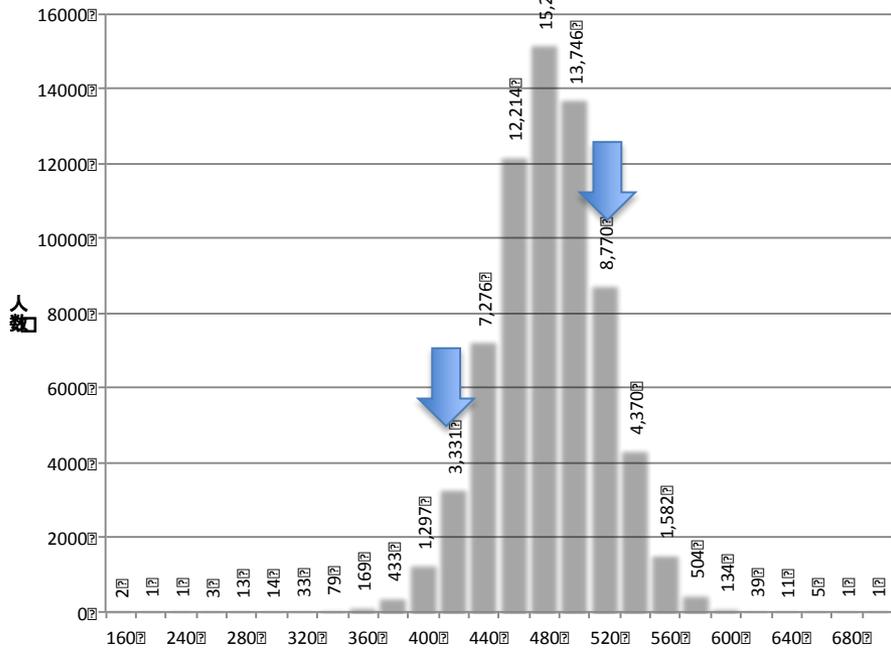
		中性脂肪 (mg/dL)				
		人数	平均値	中央値	標準偏差	
全体		81473	120.0	96.0	98.1	
性別	男性	69063	127.3	103.0	102.9	
	女性	12410	79.2	67.0	48.6	
年齢階級別	男性	20歳未満	573	79.7	68.0	47.4
		20-24歳	2571	92.8	75.0	64.2
		25-29歳	3667	103.1	82.0	86.2
		30-34歳	4248	118.1	92.0	146.9
		35-39歳	8495	125.0	100.0	101.8
		40-44歳	12179	130.7	105.0	97.6
		45-49歳	11864	134.4	108.0	107.4
		50-54歳	9430	136.4	111.0	103.2
		55-59歳	9581	133.0	108.0	99.9
		60-64歳	5655	128.2	106.0	93.8
		65歳以上	800	121.4	102.0	78.2
	女性	20歳未満	49	61.0	58.0	29.1
		20-24歳	433	62.6	53.0	35.0
		25-29歳	718	70.9	57.0	46.2
		30-34歳	734	73.6	60.0	49.0
		35-39歳	1750	73.1	61.0	45.6
		40-44歳	2886	74.0	63.0	44.0
		45-49歳	2179	80.0	68.0	52.1
		50-54歳	1600	86.7	74.0	49.8
		55-59歳	1235	91.0	80.0	46.5
		60-64歳	638	98.3	82.0	58.5
		65歳以上	188	96.7	82.5	53.7

赤血球数

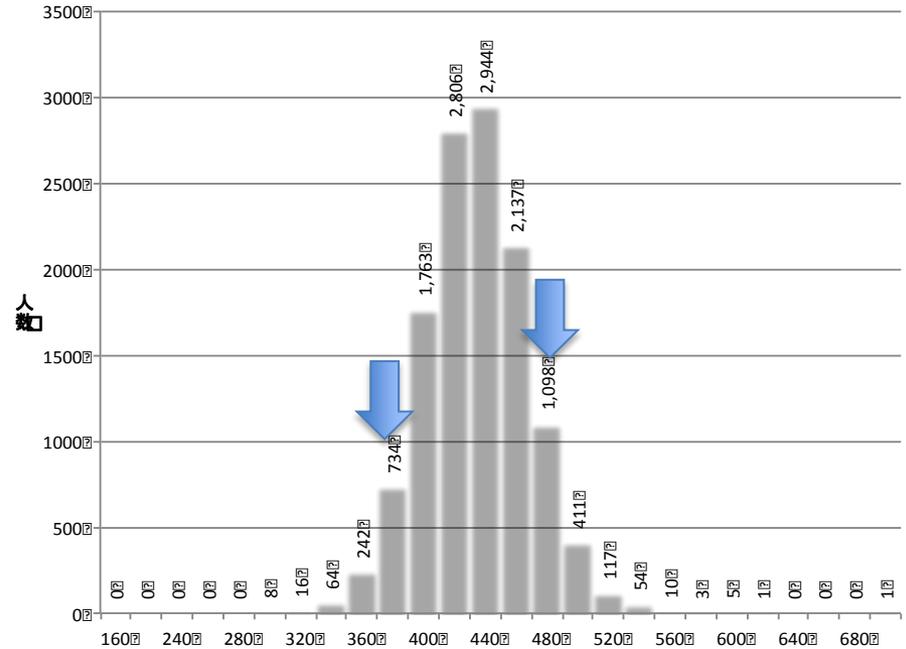


赤血球数

赤血球数 男性 (20 × 10⁴/μL刻み) 人口



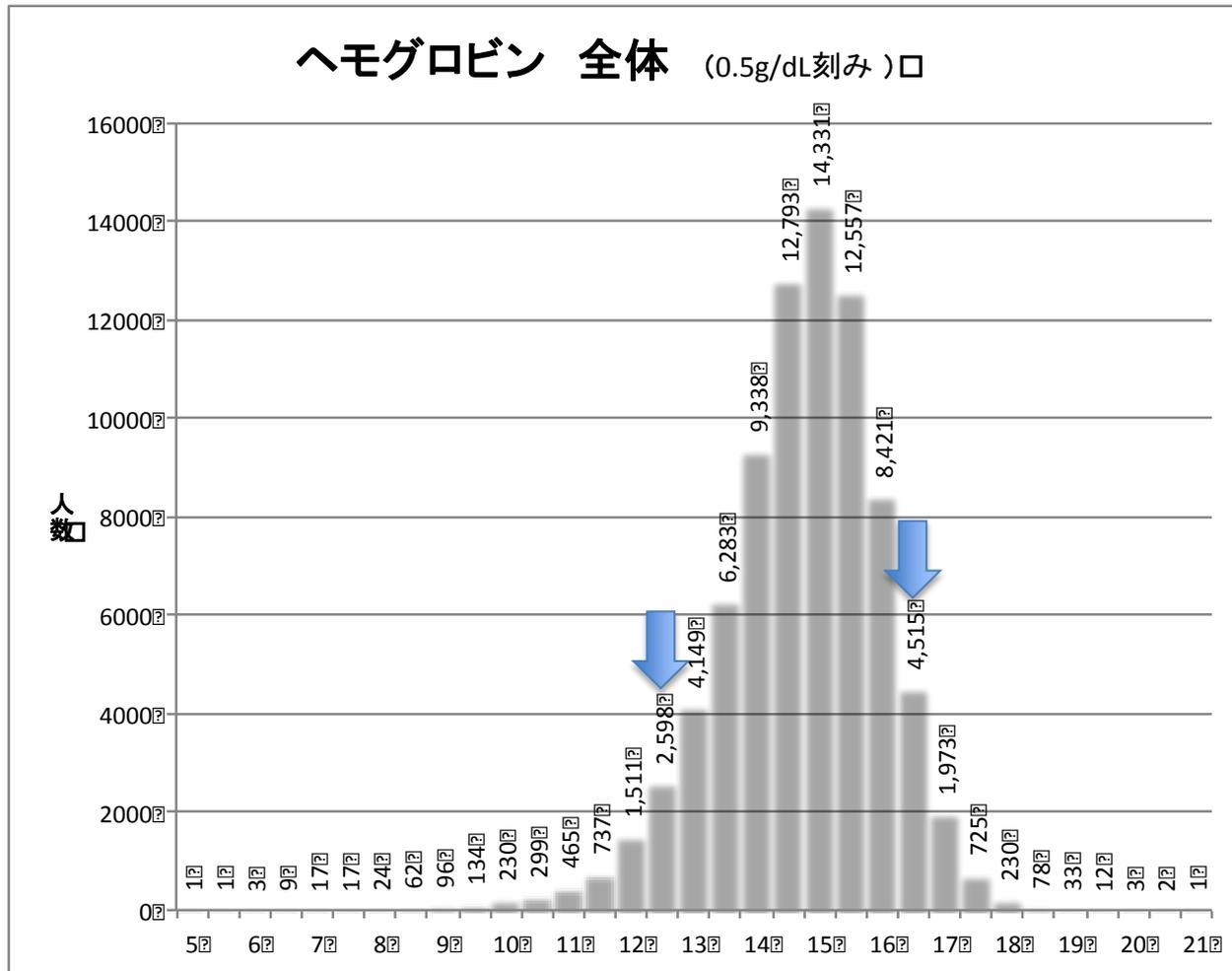
赤血球数 女性 (20 × 10⁴/μL刻み) 人口



11企業12施設の2013年度健診データ

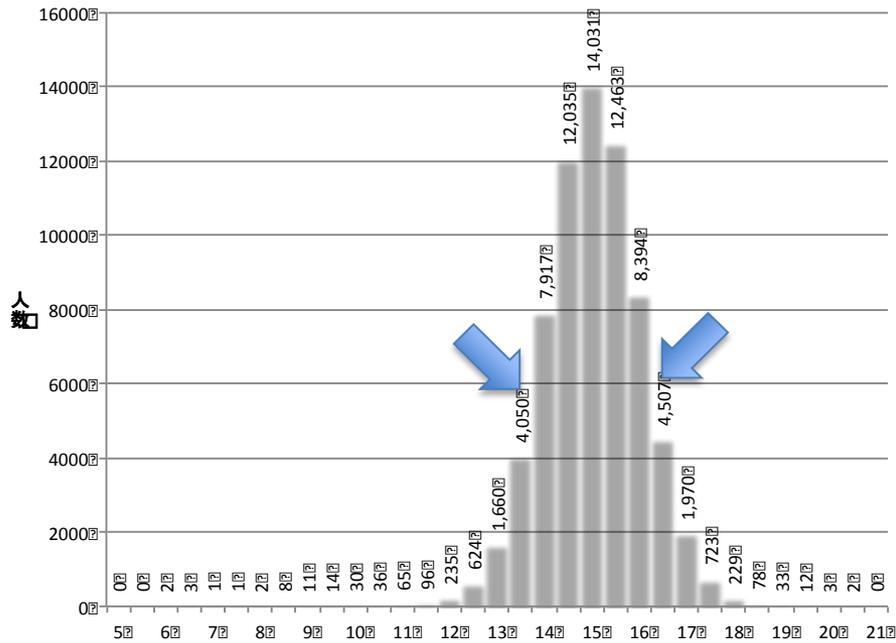
			赤血球数 ($\times 10^4 / \mu\text{L}$)			
			人数	平均値	中央値	標準偏差
全体			81648	484.6	486.0	41.0
性別	男性		69234	491.9	492.0	37.7
	女性		12414	443.9	443.0	33.9
年齢階級別	男性	20歳未満	579	515.4	515.0	32.4
		20-24歳	2565	509.0	509.0	31.9
		25-29歳	3767	504.7	504.0	31.0
		30-34歳	4289	503.0	502.0	33.1
		35-39歳	8394	501.7	501.0	33.8
		40-44歳	12230	497.7	497.0	35.5
		45-49歳	11897	492.4	492.0	36.4
		50-54歳	9447	485.7	486.0	37.7
		55-59歳	9601	477.7	478.0	39.6
		60-64歳	5665	474.0	474.0	38.6
		65歳以上	800	468.9	468.0	41.0
	女性	20歳未満	49	451.3	453.0	26.7
		20-24歳	440	445.6	444.0	29.8
		25-29歳	717	441.3	440.0	33.4
		30-34歳	734	442.1	444.0	34.3
		35-39歳	1748	442.8	443.0	33.0
		40-44歳	2886	442.0	441.0	33.9
		45-49歳	2180	444.0	443.0	34.9
		50-54歳	1600	448.2	448.0	35.0
		55-59歳	1234	446.9	446.0	33.6
		60-64歳	638	442.4	440.0	32.9
		65歳以上	188	438.1	439.0	33.7

ヘモグロビン

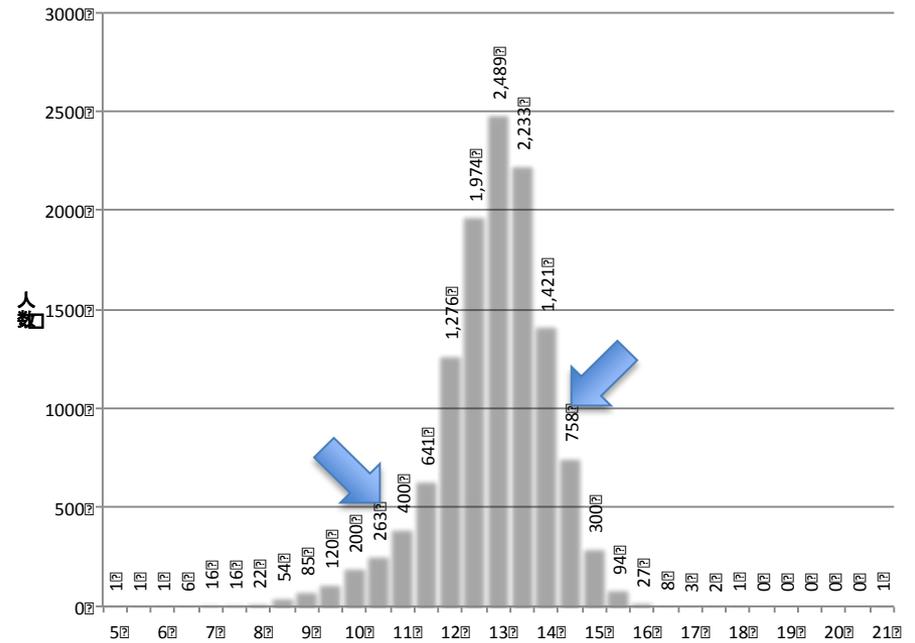


ヘモグロビン

ヘモグロビン 男性 (0.5g/dL刻み) 口



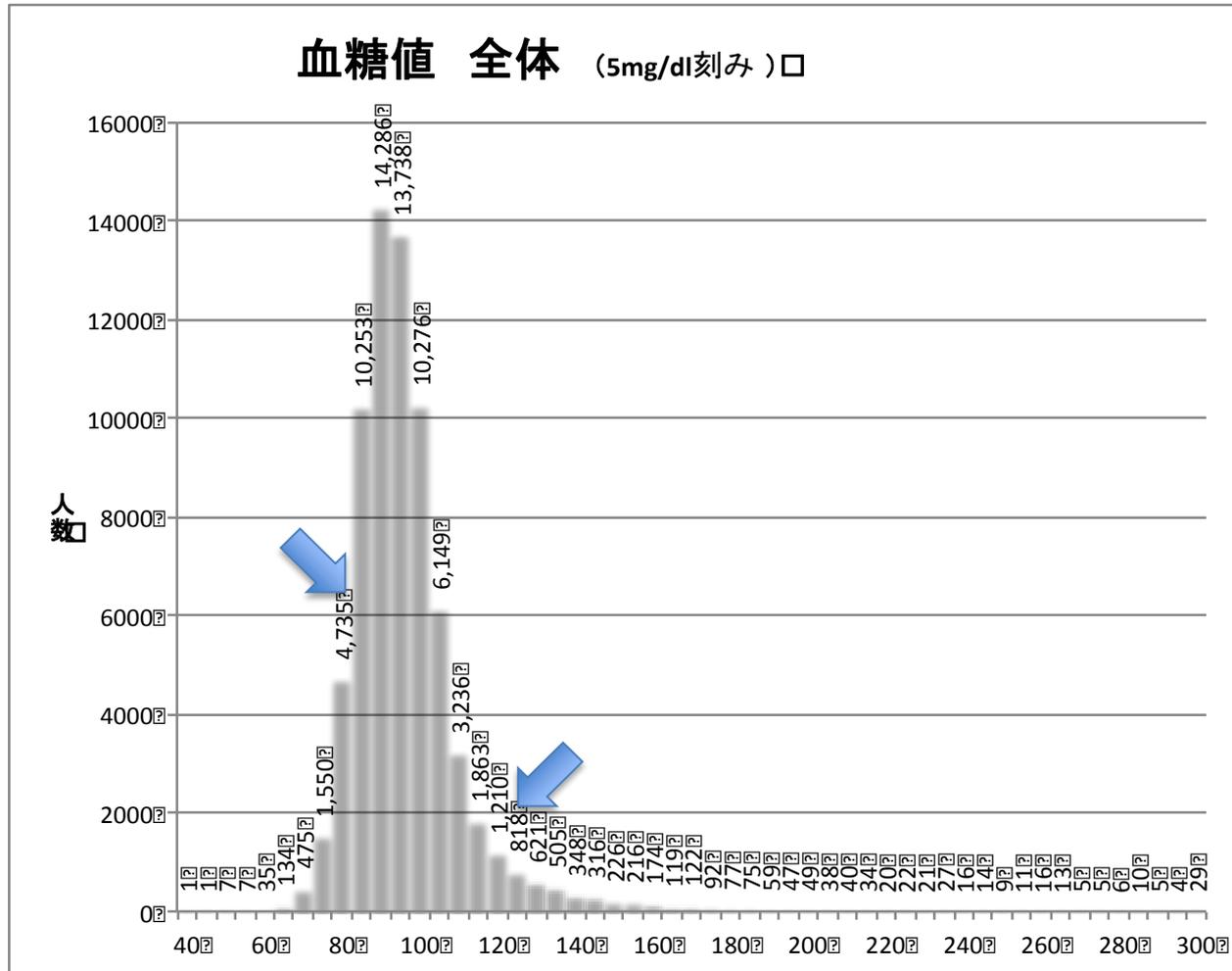
ヘモグロビン 女性 (0.5g/dL刻み) 口



11企業12施設の2013年度健診データ

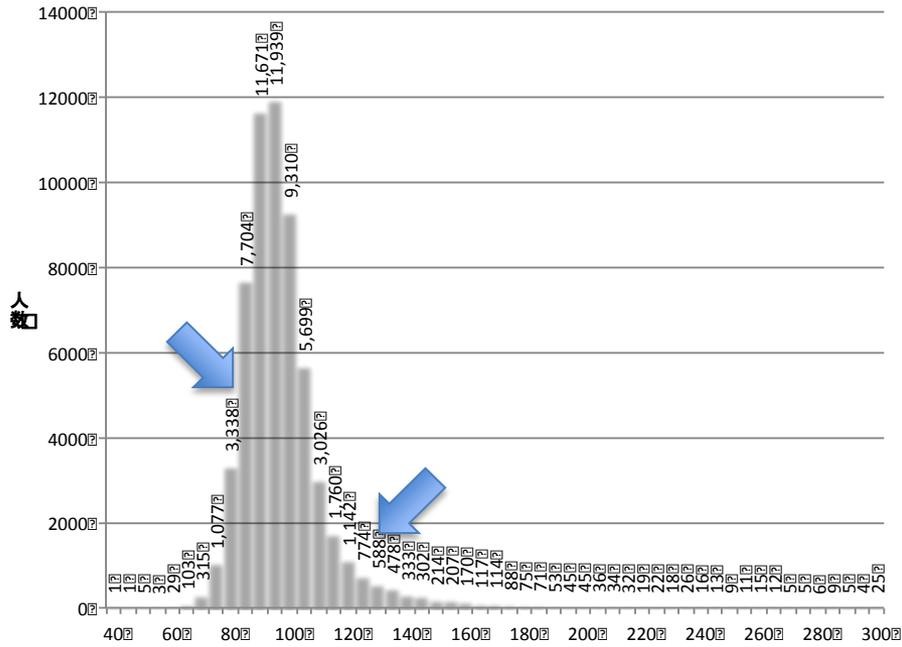
		ヘモグロビン (g/dL)				
		人数	平均値	中央値	標準偏差	
全体		81648	14.89	15.00	1.33	
性別	男性	69235	15.22	15.20	1.04	
	女性	12413	13.04	13.20	1.26	
年齢階級別	男性	20歳未満	579	15.51	15.50	0.94
		20-24歳	2565	15.48	15.50	0.91
		25-29歳	3767	15.34	15.30	0.89
		30-34歳	4288	15.32	15.30	0.93
		35-39歳	8395	15.36	15.30	0.96
		40-44歳	12230	15.33	15.30	1.01
		45-49歳	11896	15.27	15.30	1.02
		50-54歳	9448	15.17	15.20	1.06
		55-59歳	9602	15.03	15.00	1.12
		60-64歳	5665	14.90	14.90	1.12
		65歳以上	800	14.65	14.70	1.21
	女性	20歳未満	49	13.35	13.40	0.81
		20-24歳	440	13.08	13.10	1.00
		25-29歳	717	13.04	13.10	1.05
		30-34歳	734	12.91	13.00	1.14
		35-39歳	1748	12.92	13.10	1.25
		40-44歳	2886	12.83	13.00	1.34
		45-49歳	2179	12.90	13.10	1.46
		50-54歳	1600	13.31	13.40	1.19
		55-59歳	1234	13.46	13.40	0.96
60-64歳	638	13.36	13.40	1.03		
65歳以上	188	13.13	13.25	1.11		

血糖値

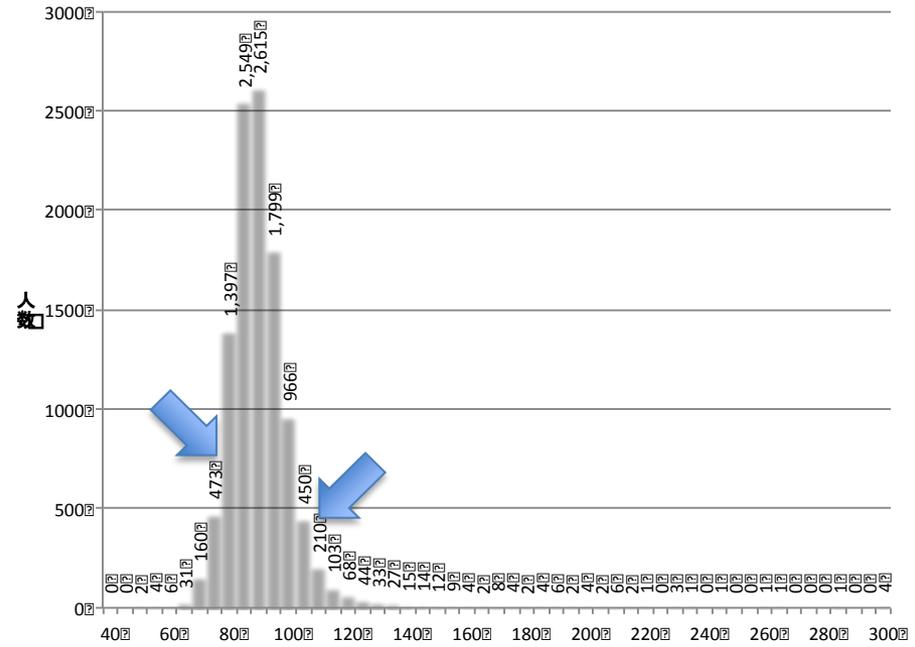


血糖値

血糖値 男性 (5mg/dl刻み) 人口



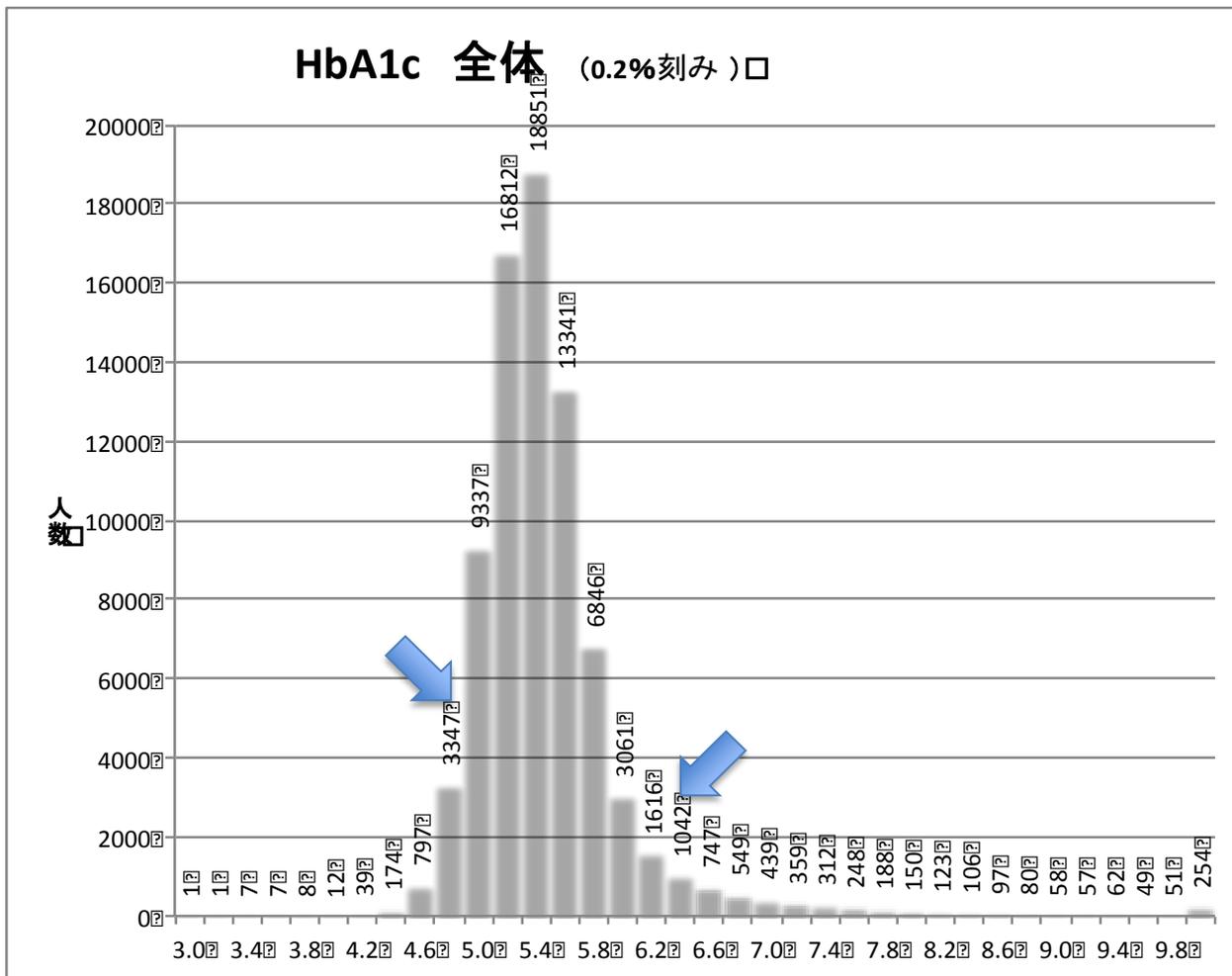
血糖値 女性 (5mg/dl刻み) 人口



11企業12施設の2013年度健診データ

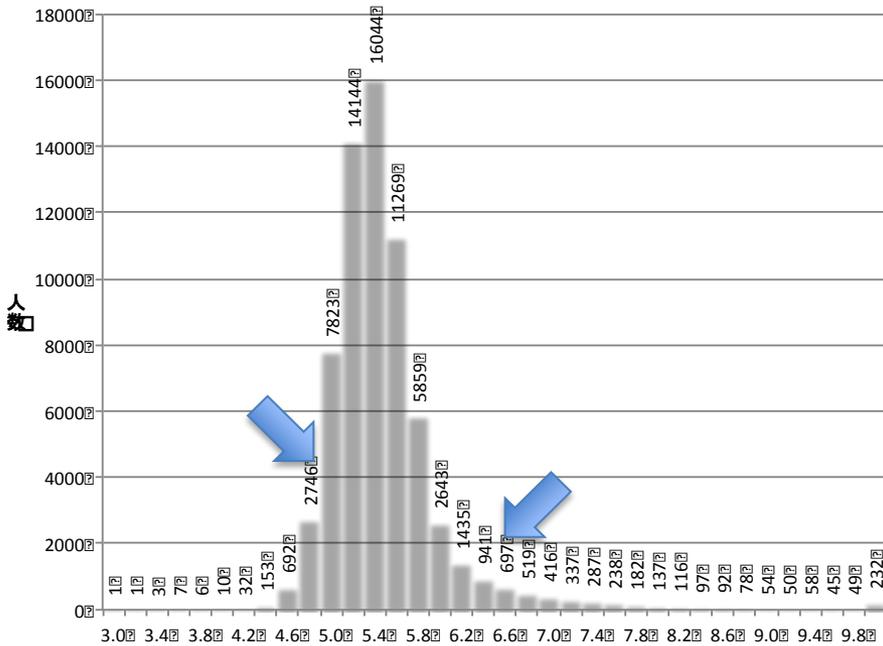
		空腹時血糖 (mg/dL) *空腹時採血のみ				
		人数	平均値	中央値	標準偏差	
全体		72165	99.4	96.0	18.5	
性別	男性	61119	100.6	97.0	19.0	
	女性	11046	92.9	91.0	13.6	
年齢階級別	男性	20歳未満	411	90.3	90.0	8.7
		20-24歳	1735	90.2	90.0	10.8
		25-29歳	2391	90.5	90.0	11.3
		30-34歳	2907	92.5	92.0	11.2
		35-39歳	7390	95.6	94.0	13.9
		40-44歳	11363	98.3	96.0	16.7
		45-49歳	11219	100.7	97.0	19.1
		50-54歳	8919	103.6	99.0	20.5
		55-59歳	8725	107.0	102.0	21.8
		60-64歳	5311	108.5	103.0	21.7
		65歳以上	748	109.7	104.0	20.1
	女性	20歳未満	39	89.5	88.0	7.7
		20-24歳	314	88.7	89.0	8.5
		25-29歳	445	86.9	87.0	8.0
		30-34歳	486	87.8	87.0	9.4
		35-39歳	1550	90.2	89.0	13.3
		40-44歳	2699	91.4	90.0	11.3
		45-49歳	2060	93.3	91.0	15.3
		50-54歳	1538	94.7	93.0	11.9
		55-59歳	1151	98.2	96.0	15.3
		60-64歳	592	99.1	96.0	18.2
		65歳以上	172	100.1	98.0	14.0

ヘモグロビンA1c

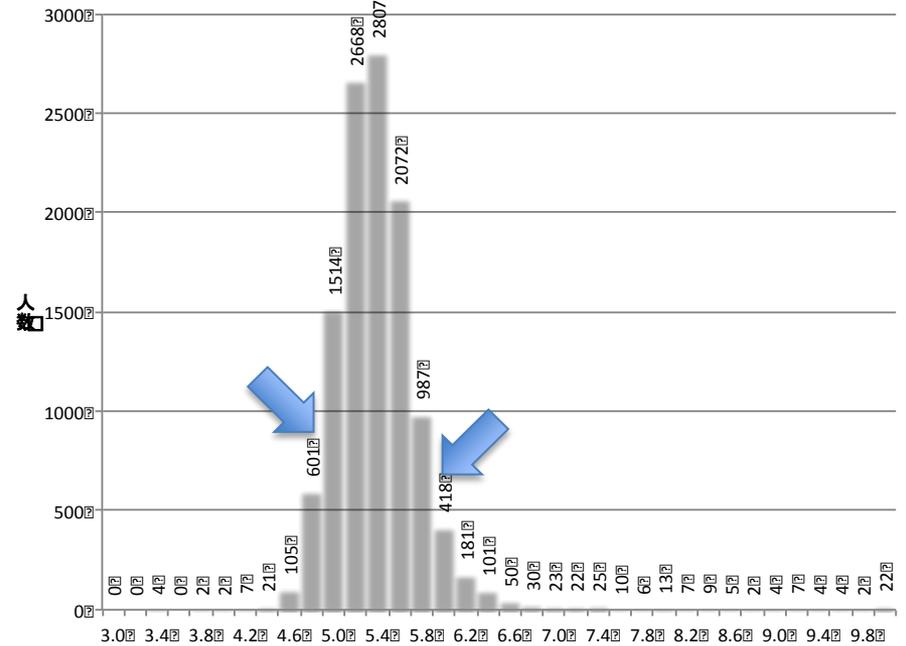


ヘモグロビンA1c

HbA1c 男性 (0.2%刻み) 口



HbA1c 女性 (0.2%刻み) 口



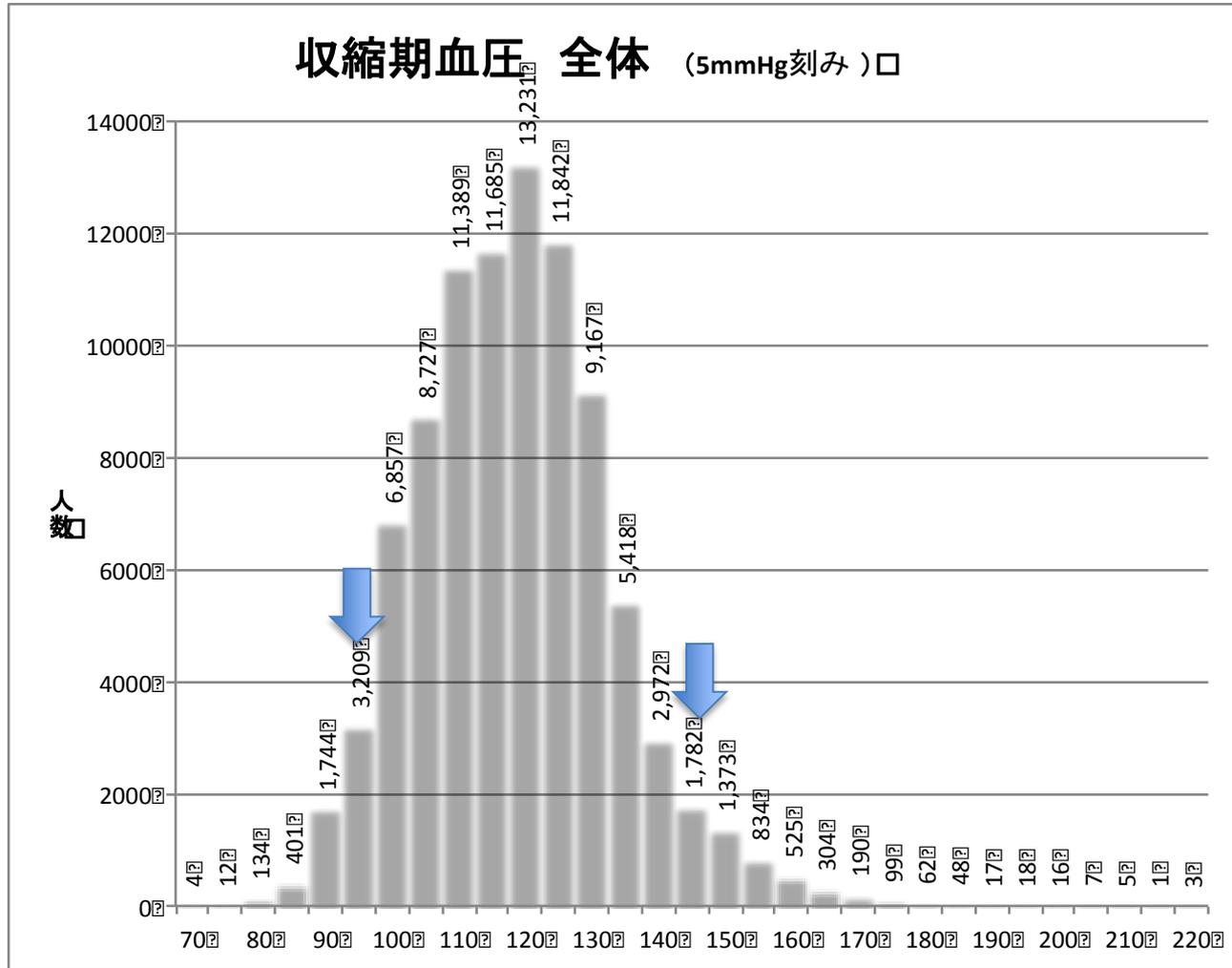
11企業12施設の2013年度健診データ

		ヘモグロビンA1c (NGSP, %)				
		人数	平均値	中央値	標準偏差	
全体		79228	5.6	5.4	0.7	
性別	男性	67493	5.6	5.4	0.7	
	女性	11735	5.5	5.4	0.5	
年齢階級別	男性	20歳未満	571	5.2	5.2	0.3
		20-24歳	2461	5.2	5.2	0.4
		25-29歳	3283	5.2	5.2	0.4
		30-34歳	3882	5.3	5.3	0.5
		35-39歳	8016	5.4	5.4	0.5
		40-44歳	12117	5.5	5.4	0.6
		45-49歳	11802	5.6	5.5	0.7
		50-54歳	9393	5.7	5.5	0.7
		55-59歳	9539	5.8	5.6	0.8
		60-64歳	5635	5.9	5.7	0.7
		65歳以上	794	5.9	5.7	0.7
	女性	20歳未満	48	5.2	5.2	0.3
		20-24歳	386	5.2	5.2	0.6
		25-29歳	540	5.2	5.2	0.3
		30-34歳	546	5.3	5.2	0.4
		35-39歳	1588	5.3	5.3	0.4
		40-44歳	2844	5.4	5.4	0.4
		45-49歳	2156	5.5	5.4	0.6
		50-54歳	1583	5.6	5.5	0.5
		55-59歳	1223	5.7	5.6	0.6
		60-64歳	633	5.8	5.7	0.6
		65歳以上	188	5.8	5.7	0.5

		ヘモグロビンA1c (NGSP, %)			
		人数	平均値	中央値	標準偏差
糖尿病治療	なし	75643	5.5	5.4	0.5
	あり*	3389	7.4	7.1	1.3
男性	治療なし	64159	5.5	5.4	0.5
	治療あり*	3171	7.4	7.1	1.3
女性	治療なし	11484	5.4	5.4	0.4
	治療あり*	218	7.4	7.0	1.5

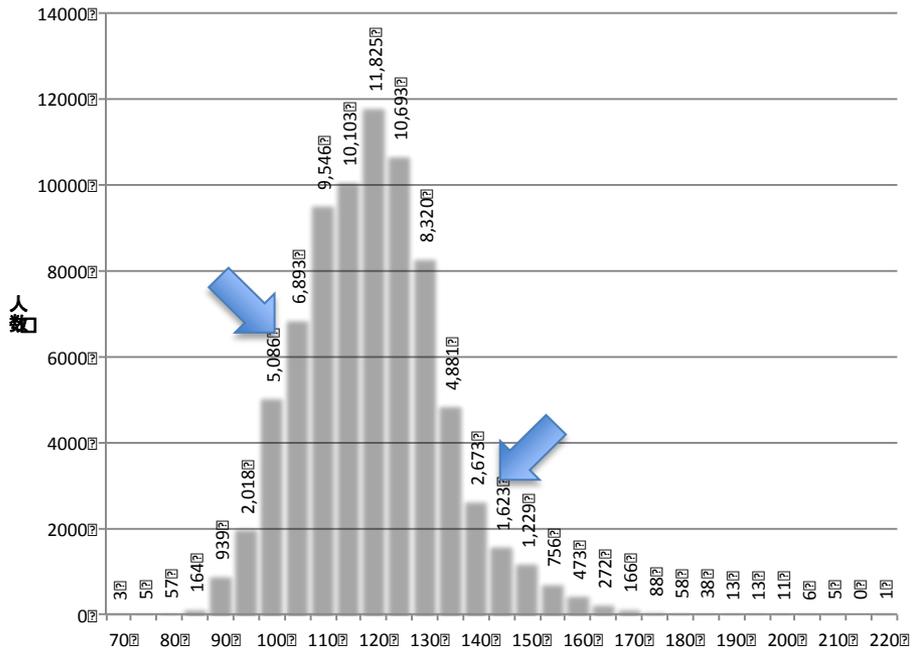
*インスリン注射、血糖降下薬服用、服薬に関わらず現在治療中と回答した人

収縮期血圧

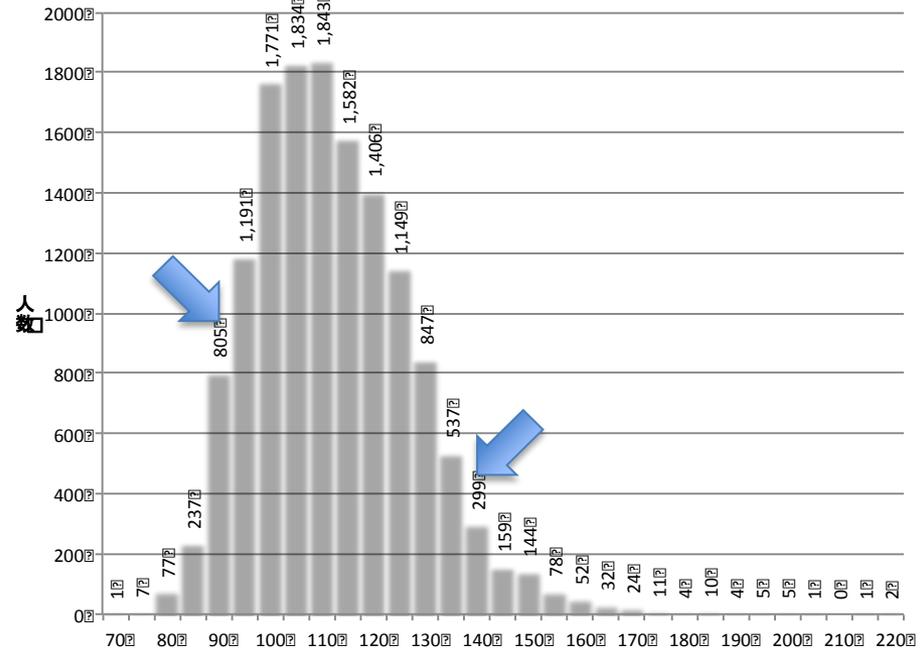


収縮期血圧

収縮期血圧 男性 (5mmHg刻み) □



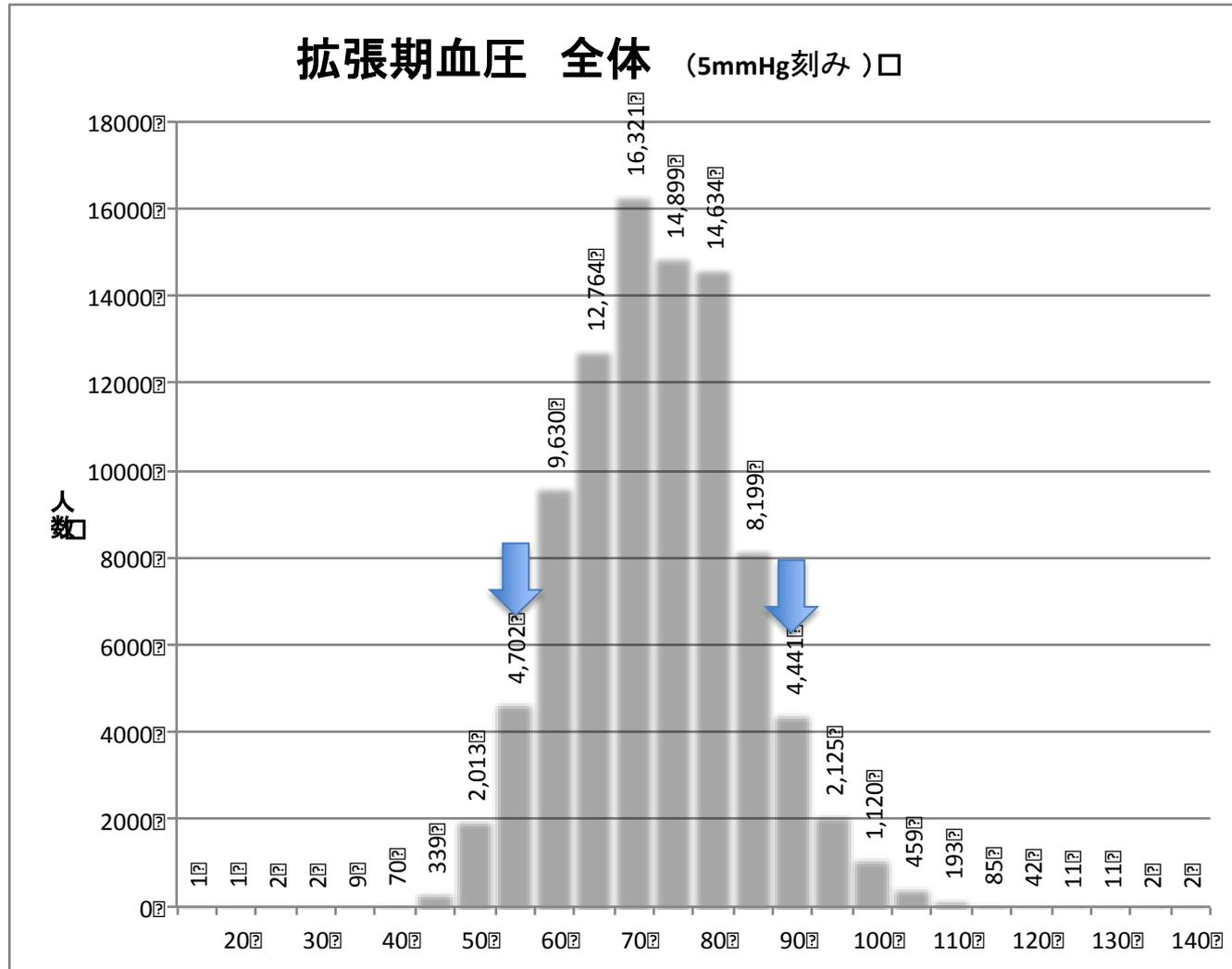
収縮期血圧 女性 (5mmHg刻み) □



11企業12施設の2013年度健診データ

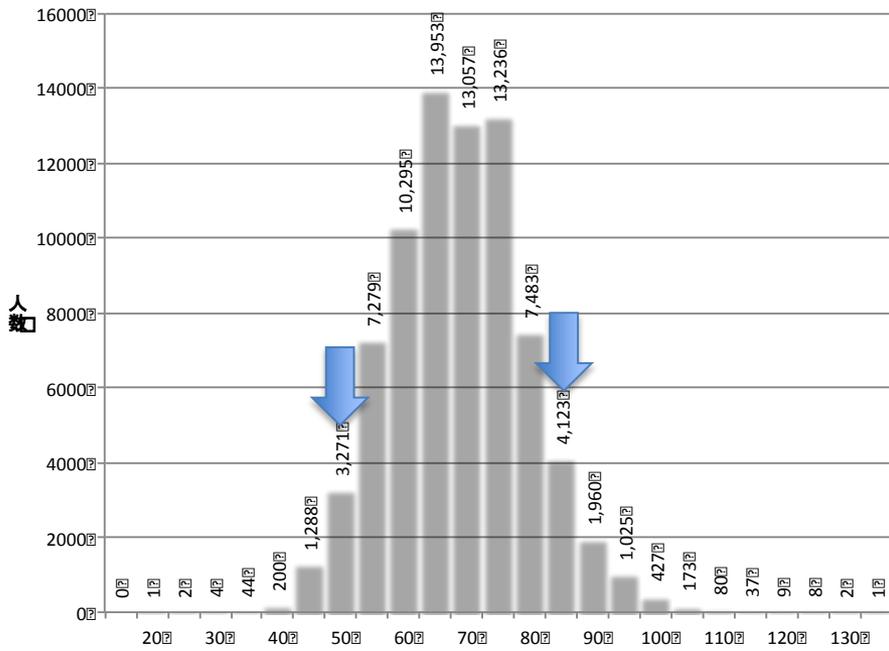
		収縮期血圧 (mmHg)				
		人数	平均値	中央値	標準偏差	
全体		92076	120.6	120.0	14.8	
性別	男性	77958	121.8	121.0	14.4	
	女性	14118	114.3	112.0	15.7	
年齢階級別	男性	20歳未満	1167	115.1	115.0	11.8
		20-24歳	4602	117.5	117.0	12.0
		25-29歳	6696	118.2	118.0	12.3
		30-34歳	6731	119.3	119.0	12.6
		35-39歳	8854	119.3	119.0	13.0
		40-44歳	12302	120.2	120.0	13.8
		45-49歳	11942	121.8	121.0	14.5
		50-54歳	9489	123.6	123.0	14.3
		55-59歳	9630	126.7	126.0	15.6
		60-64歳	5726	128.5	128.0	15.7
		65歳以上	819	130.1	130.0	15.7
	女性	20歳未満	93	108.4	107.0	10.8
		20-24歳	785	108.0	107.0	11.3
		25-29歳	1340	107.3	106.0	11.2
		30-34歳	1319	109.3	109.0	12.2
		35-39歳	1828	110.7	109.0	13.6
		40-44歳	2895	112.6	111.0	15.0
		45-49歳	2187	116.6	115.0	15.7
		50-54歳	1602	119.2	118.0	16.6
		55-59歳	1239	122.4	122.0	17.0
		60-64歳	642	126.8	126.0	18.3
		65歳以上	188	126.5	126.0	16.0

拡張期血圧

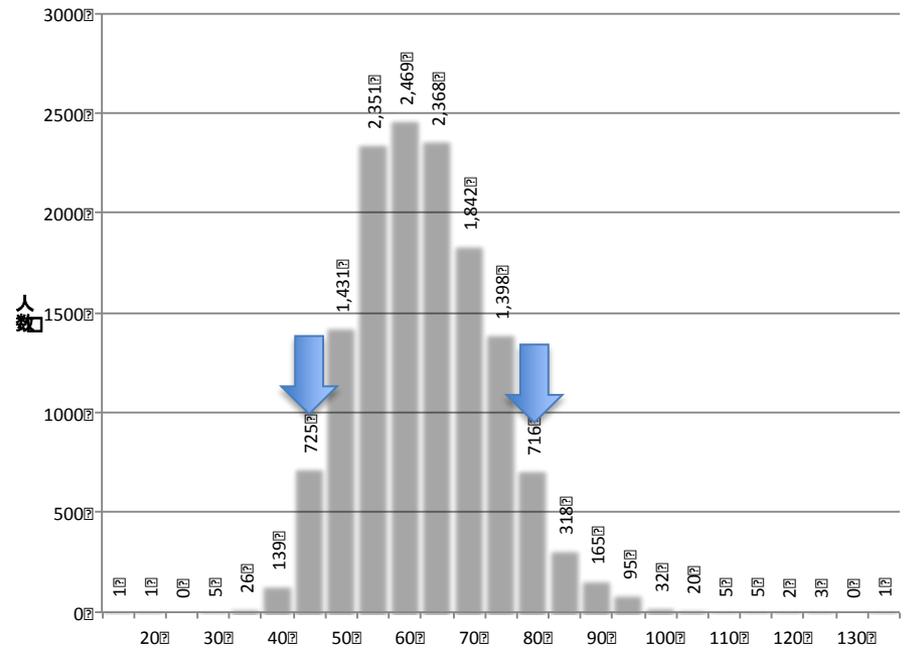


拡張期血圧

拡張期血圧 男性 (5mmHg刻み) 人口



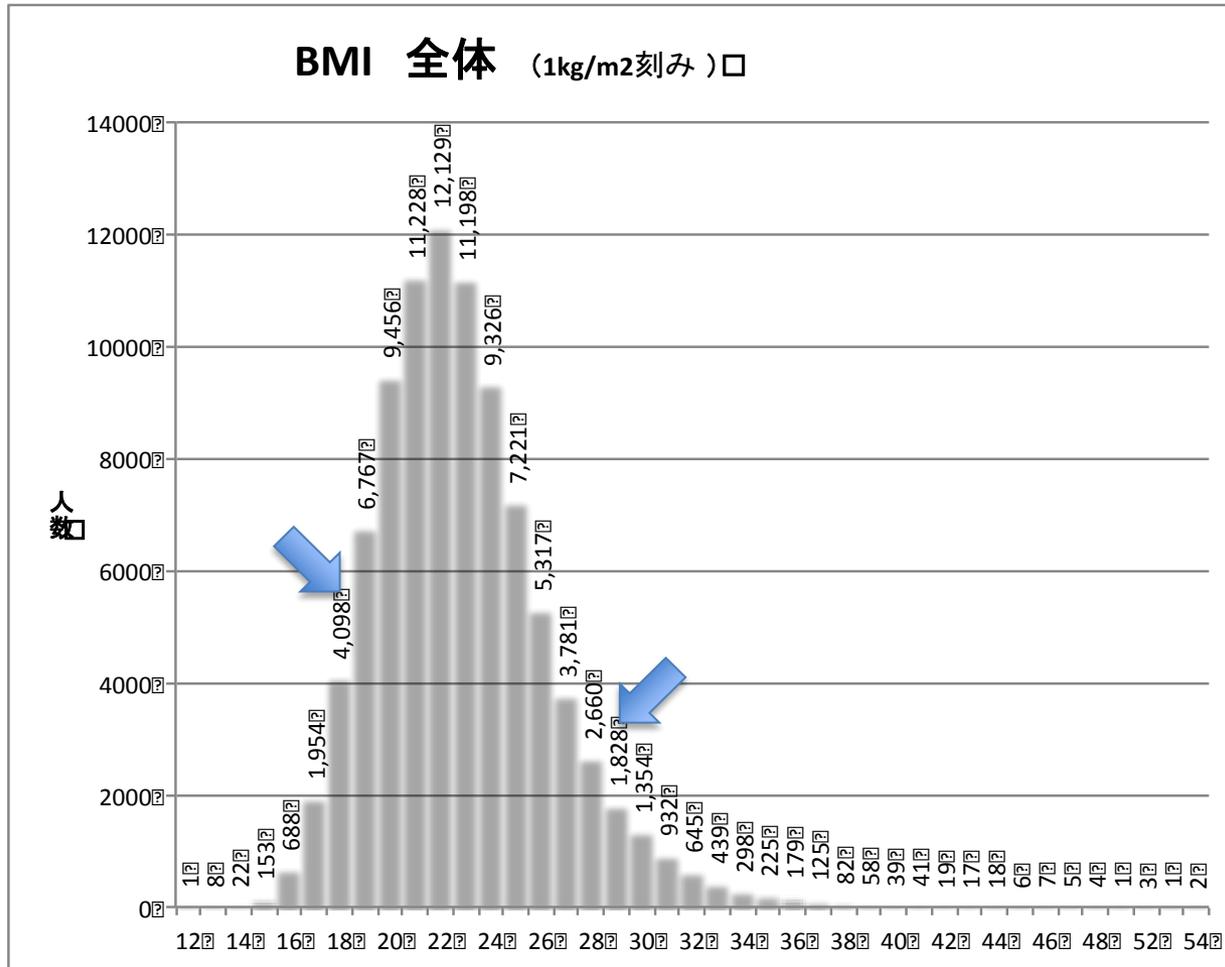
拡張期血圧 女性 (5mmHg刻み) 人口



11企業12施設の2013年度健診データ

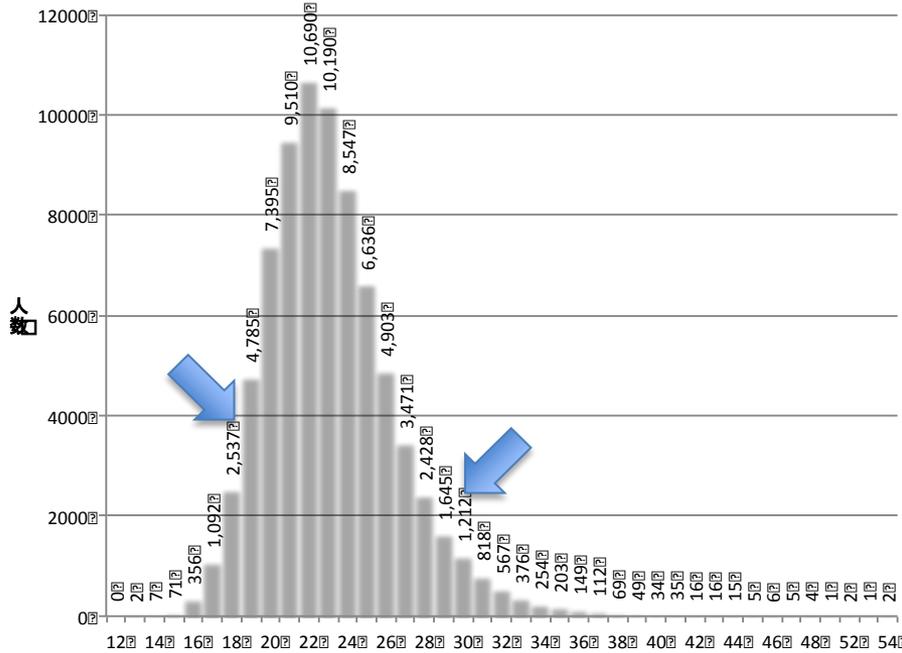
		拡張期血圧 (mmHg)				
		人数	平均値	中央値	標準偏差	
全体		92077	74.9	75.0	11.2	
性別	男性	77959	75.8	76.0	11.0	
	女性	14118	70.1	69.0	11.1	
年齢階級別	男性	20歳未満	1167	62.7	62.0	9.1
		20-24歳	4602	66.2	66.0	8.8
		25-29歳	6696	68.4	68.0	9.0
		30-34歳	6731	71.2	71.0	9.4
		35-39歳	8854	73.9	73.0	9.9
		40-44歳	12303	76.3	76.0	10.3
		45-49歳	11942	78.4	78.0	10.6
		50-54歳	9489	79.9	80.0	10.2
		55-59歳	9630	80.8	81.0	10.0
		60-64歳	5726	80.5	80.0	9.6
		65歳以上	819	78.9	79.0	9.4
	女性	20歳未満	93	61.5	61.0	7.3
		20-24歳	785	62.5	62.0	8.4
		25-29歳	1340	63.4	62.0	8.2
		30-34歳	1319	65.7	65.0	9.6
		35-39歳	1828	68.3	68.0	9.9
		40-44歳	2895	70.1	69.0	10.7
		45-49歳	2187	73.0	72.0	11.3
		50-54歳	1602	74.5	74.0	11.0
		55-59歳	1239	75.6	76.0	10.6
		60-64歳	642	76.0	76.5	10.5
		65歳以上	188	74.3	75.0	9.1

BMI

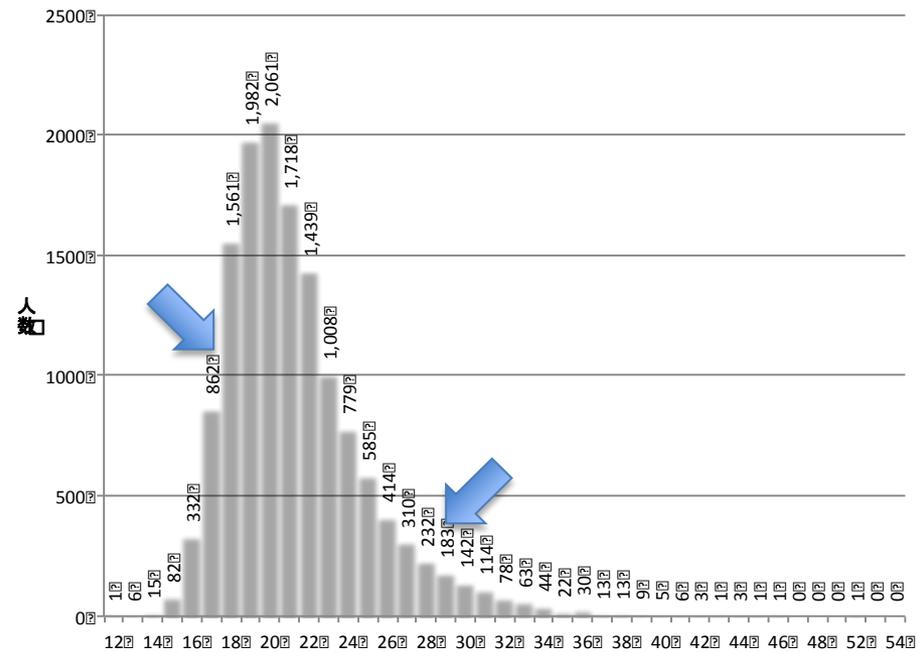


BMI

BMI 男性 (1kg/m²刻み) □



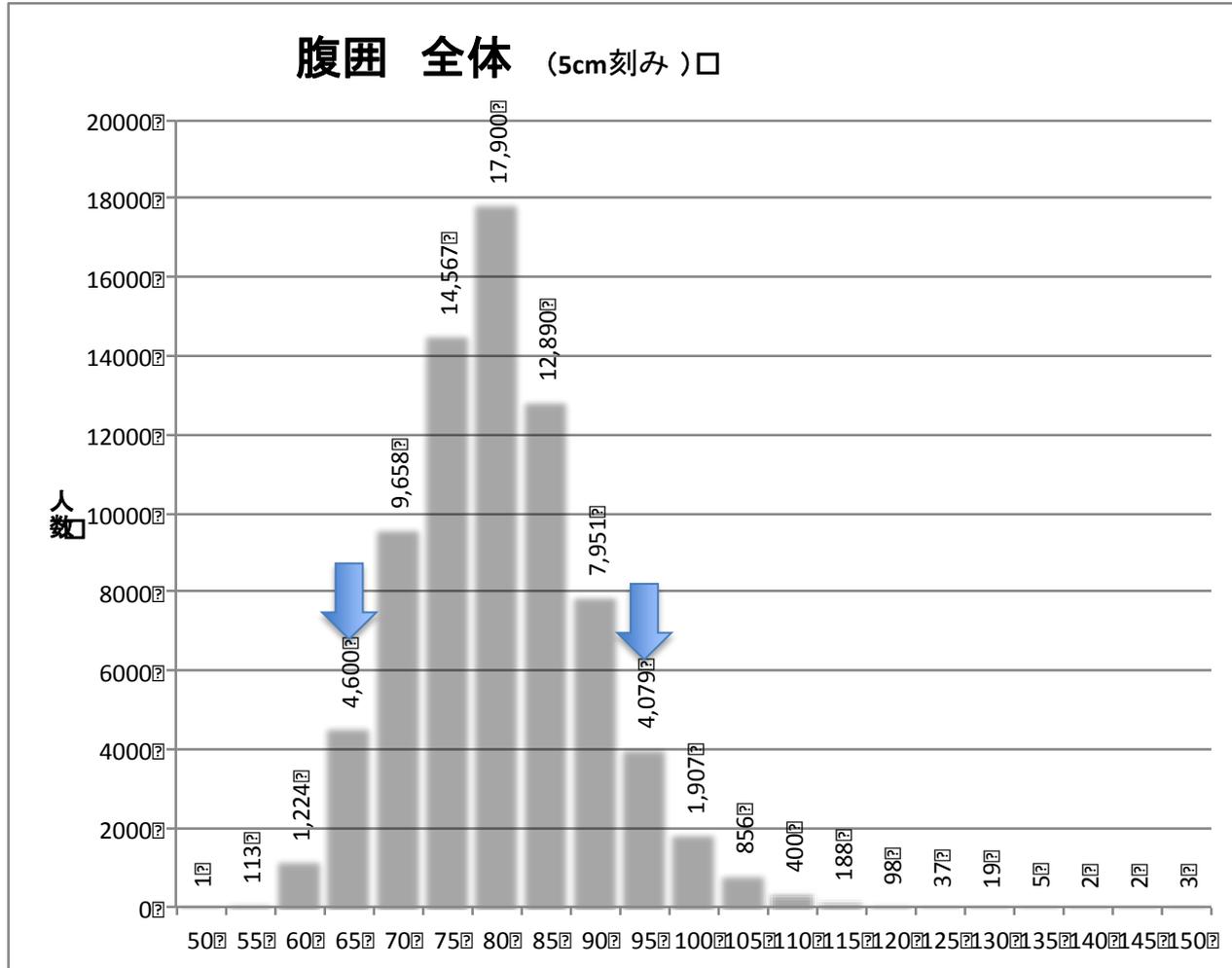
BMI 女性 (1kg/m²刻み) □



11企業12施設の2013年度健診データ

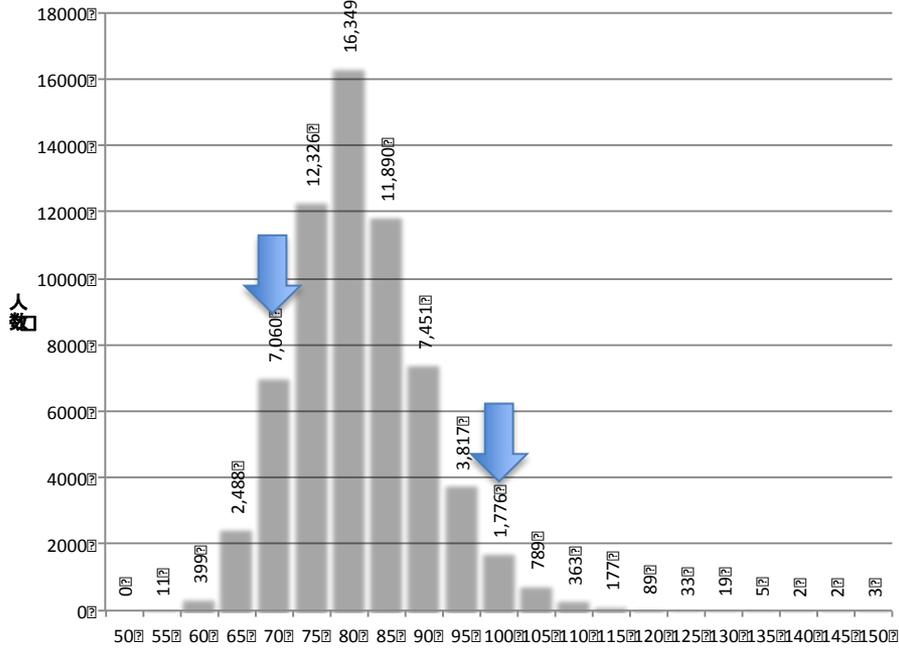
		BMI (kg/m ²)				
		人数	平均値	中央値	標準偏差	
全体		92335	23.38	22.90	3.58	
性別	男性	78216	23.66	23.20	3.48	
	女性	14119	21.81	21.00	3.70	
年齢階級別	男性	20歳未満	1168	21.56	21.10	2.81
		20-24歳	4619	22.49	21.80	3.69
		25-29歳	6722	22.94	22.30	3.69
		30-34歳	6756	23.40	22.80	3.77
		35-39歳	8888	23.68	23.10	3.65
		40-44歳	12334	24.01	23.50	3.59
		45-49歳	11983	24.06	23.60	3.45
		50-54歳	9517	24.01	23.60	3.30
		55-59歳	9665	23.83	23.50	3.08
		60-64歳	5745	23.72	23.50	2.89
		65歳以上	819	23.44	23.30	2.67
	女性	20歳未満	93	21.17	20.70	2.71
		20-24歳	785	20.91	20.40	3.13
		25-29歳	1340	20.95	20.40	3.33
		30-34歳	1319	21.26	20.60	3.56
		35-39歳	1829	21.59	20.70	3.78
		40-44歳	2894	21.88	21.05	3.83
		45-49歳	2187	22.12	21.40	3.81
		50-54歳	1603	22.16	21.50	3.64
		55-59歳	1239	22.56	21.90	3.90
		60-64歳	642	22.63	22.20	3.47
		65歳以上	188	22.53	22.15	3.18

腹囲

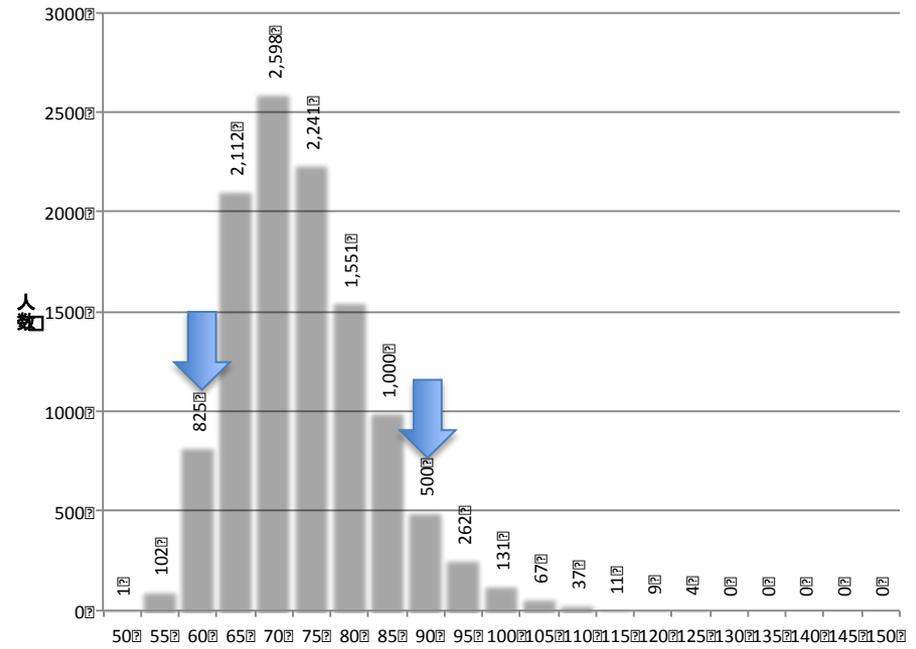


腹囲

腹囲 男性 (5cm刻み) 人口



腹囲 女性 (5cm刻み) 人口



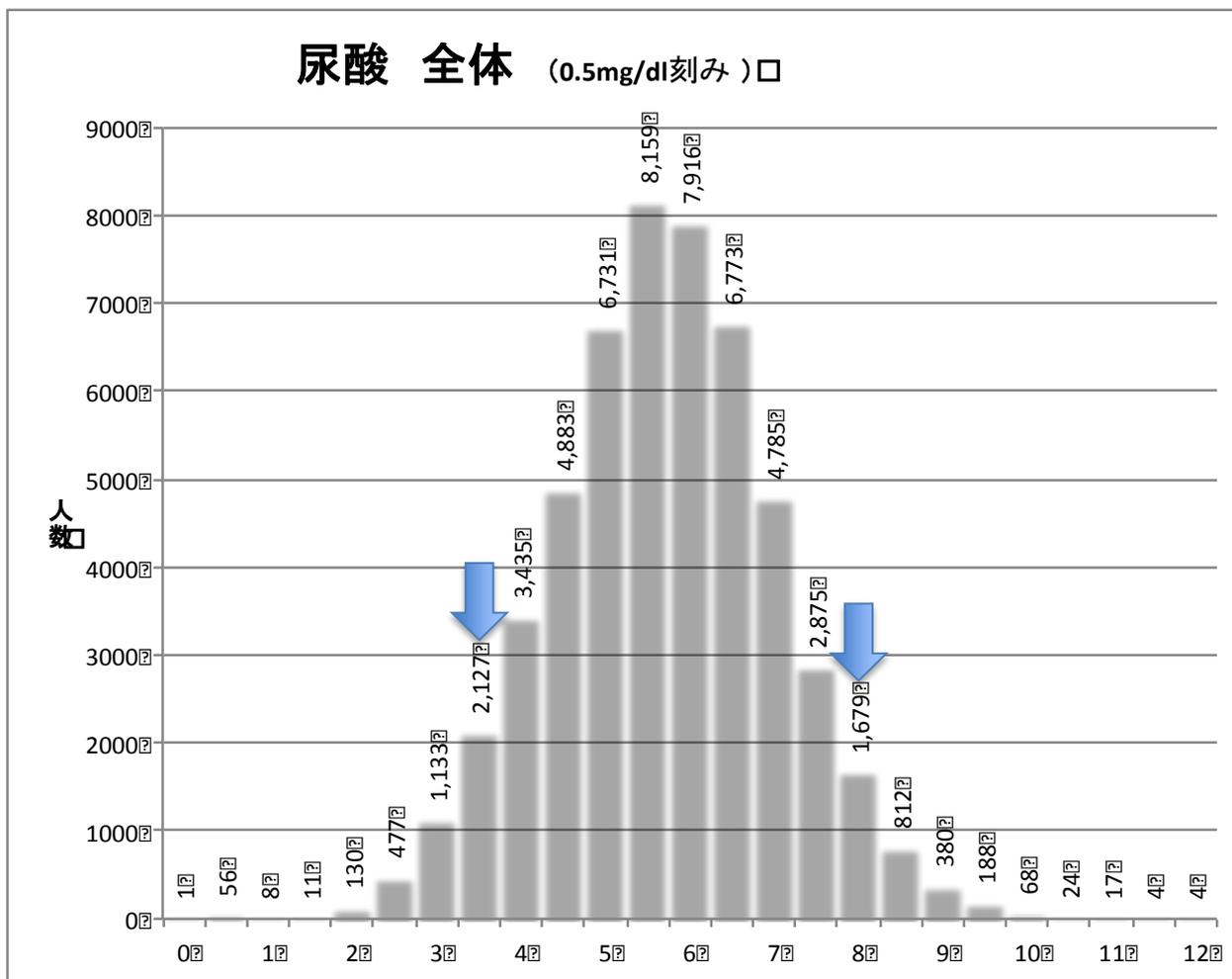
11企業12施設の2013年度健診データ

		腹囲 (cm)				
		人数	平均値	中央値	標準偏差	
全体		76500	82.51	82.00	9.57	
性別	男性	65049	83.61	83.00	9.13	
	女性	11451	76.28	75.00	9.64	
年齢階級別	男性	20歳未満	495	74.45	73.00	7.69
		20-24歳	1773	77.08	75.20	9.30
		25-29歳	2218	78.62	77.50	8.88
		30-34歳	2786	80.90	79.90	9.51
		35-39歳	7918	82.47	81.00	9.56
		40-44歳	12286	83.90	83.00	9.34
		45-49歳	11932	84.50	83.65	9.06
		50-54歳	9484	84.81	84.00	8.80
		55-59歳	9623	84.79	84.00	8.26
		60-64歳	5717	84.76	84.20	7.83
		65歳以上	817	83.66	84.00	7.70
	女性	20歳未満	35	68.91	68.00	6.70
		20-24歳	307	70.67	69.50	7.19
		25-29歳	357	70.78	69.50	7.59
		30-34歳	436	73.28	71.95	8.57
		35-39歳	1584	75.06	73.45	9.32
		40-44歳	2878	76.07	74.50	9.56
		45-49歳	2184	76.72	75.20	9.68
		50-54歳	1602	77.28	76.20	9.56
		55-59歳	1238	78.87	77.20	10.03
		60-64歳	642	78.98	78.20	9.52
		65歳以上	188	77.94	77.00	9.08

法定外健康診断項目の分布について

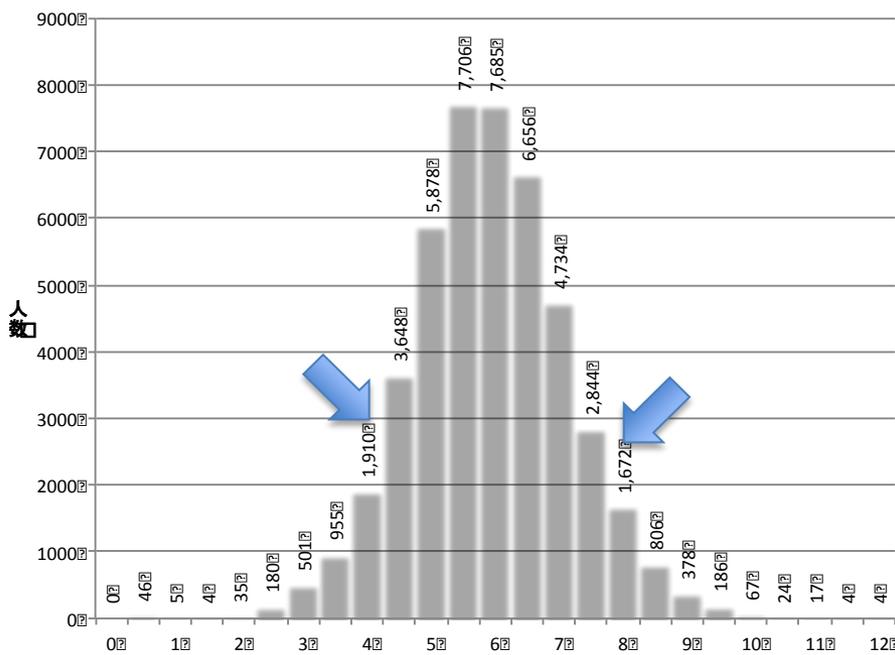
- 尿酸
- クレアチニン
- 総コレステロール

尿酸

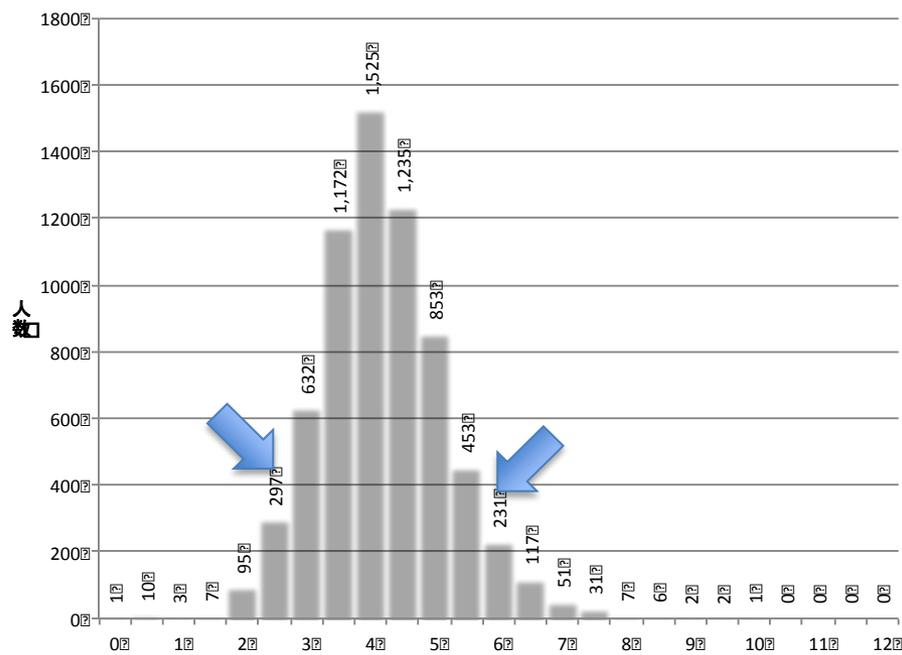


尿酸

尿酸 男性 (0.5mg/dl刻み) 人口



尿酸 女性 (0.5mg/dl刻み) 人口

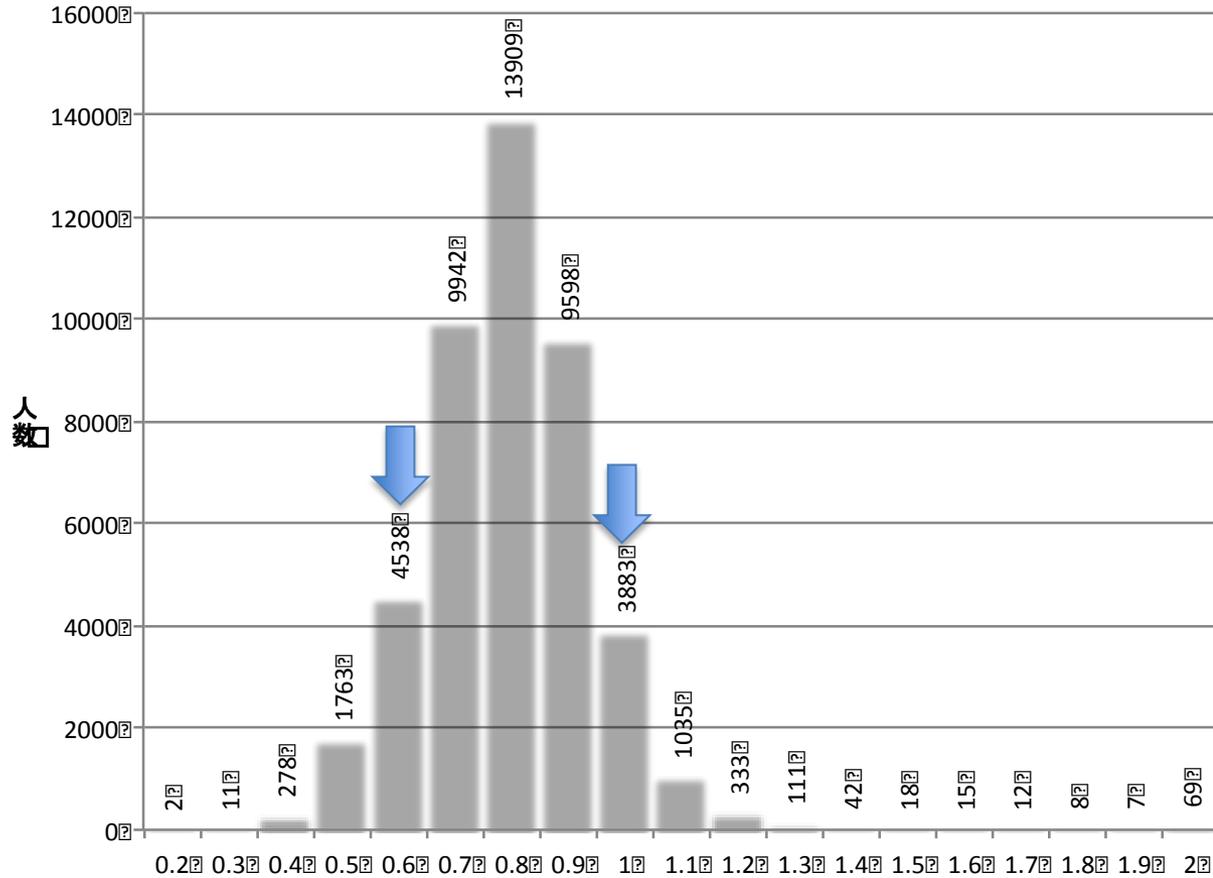


11企業12施設の2013年度健診データ

		尿酸 (mg/dL)				
		人数	平均値	中央値	標準偏差	
全体		52676	5.89	5.90	1.34	
性別	男性	45945	6.11	6.10	1.23	
	女性	6731	4.40	4.30	1.01	
年齢階級別	男性	20歳未満	340	5.91	5.80	1.12
		20-24歳	1747	5.98	6.00	1.15
		25-29歳	2860	6.05	6.00	1.21
		30-34歳	3246	6.10	6.10	1.22
		35-39歳	5357	6.15	6.10	1.24
		40-44歳	8134	6.19	6.20	1.24
		45-49歳	7659	6.17	6.10	1.24
		50-54歳	6244	6.13	6.10	1.24
		55-59歳	6227	6.06	6.00	1.22
		60-64歳	3604	5.99	6.00	1.24
		65歳以上	527	5.94	6.00	1.21
	女性	20歳未満	43	4.48	4.40	0.94
		20-24歳	343	4.34	4.30	0.89
		25-29歳	573	4.27	4.20	0.91
		30-34歳	517	4.25	4.20	0.88
		35-39歳	890	4.24	4.20	0.95
		40-44歳	1391	4.26	4.20	1.00
		45-49歳	1115	4.36	4.30	1.03
		50-54歳	809	4.59	4.50	1.03
		55-59歳	670	4.73	4.60	1.06
		60-64歳	290	4.76	4.70	1.07
		65歳以上	90	5.03	4.80	1.04

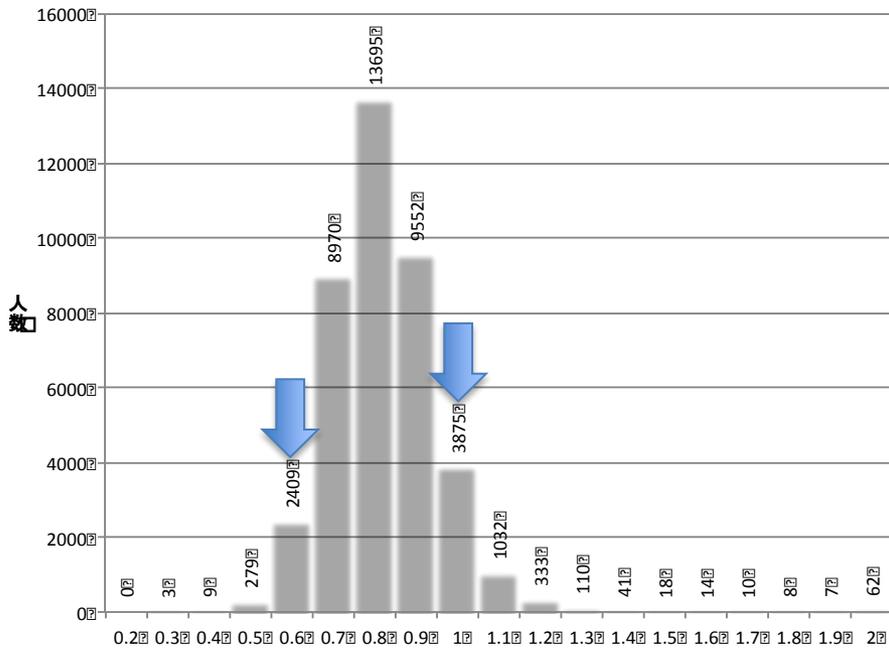
クレアチニン

クレアチニン 全体 (0.1mg/dl刻み) □

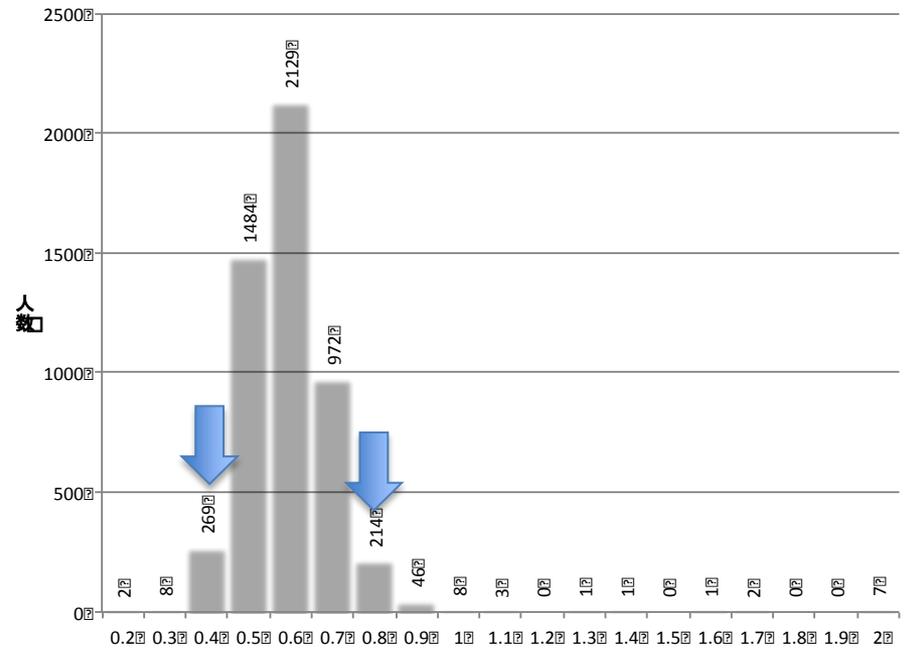


クレアチニン

クレアチニン 男性 (0.1mg/dl刻み) □



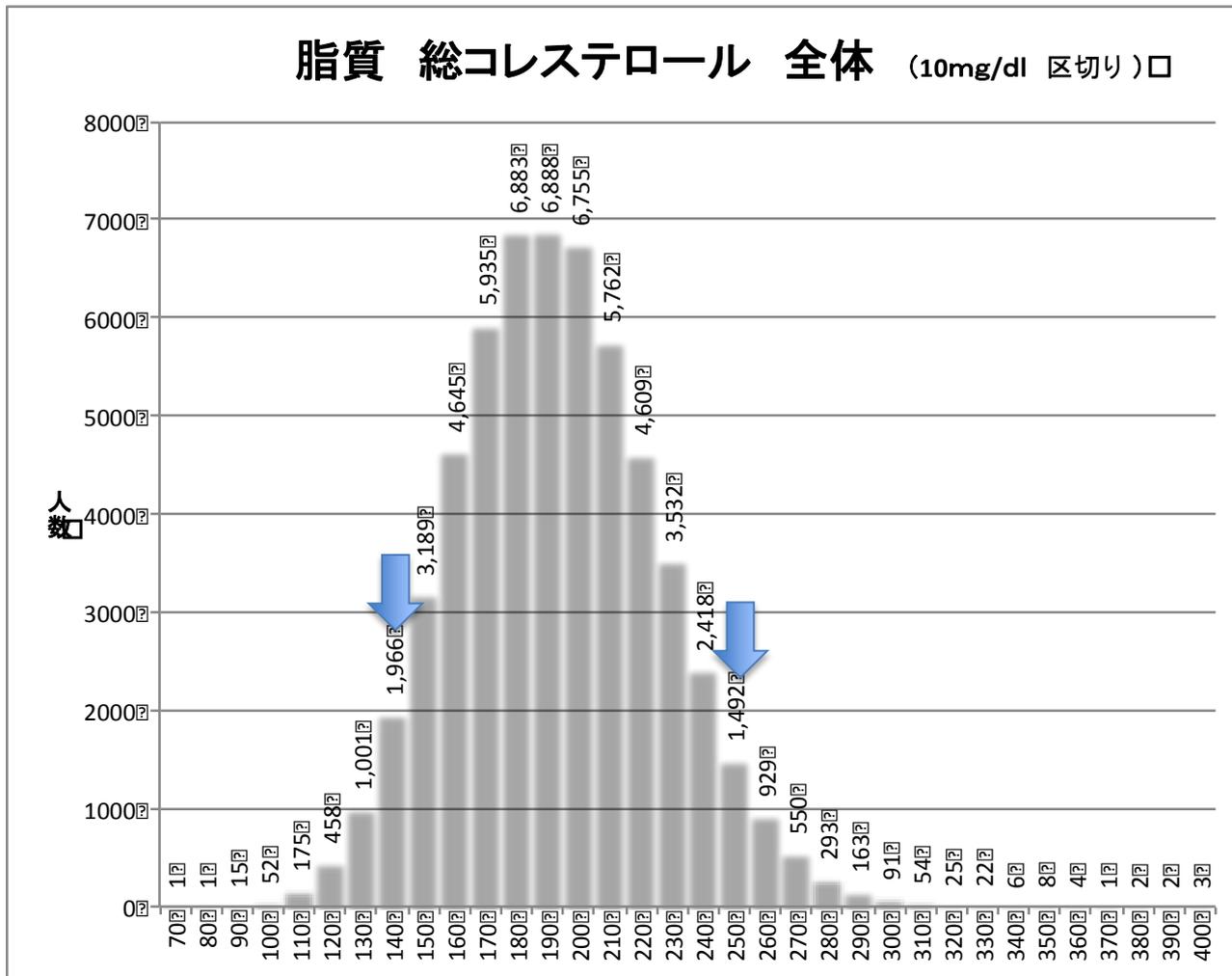
クレアチニン 女性 (0.1mg/dl刻み) □



11企業12施設の2013年度健診データ

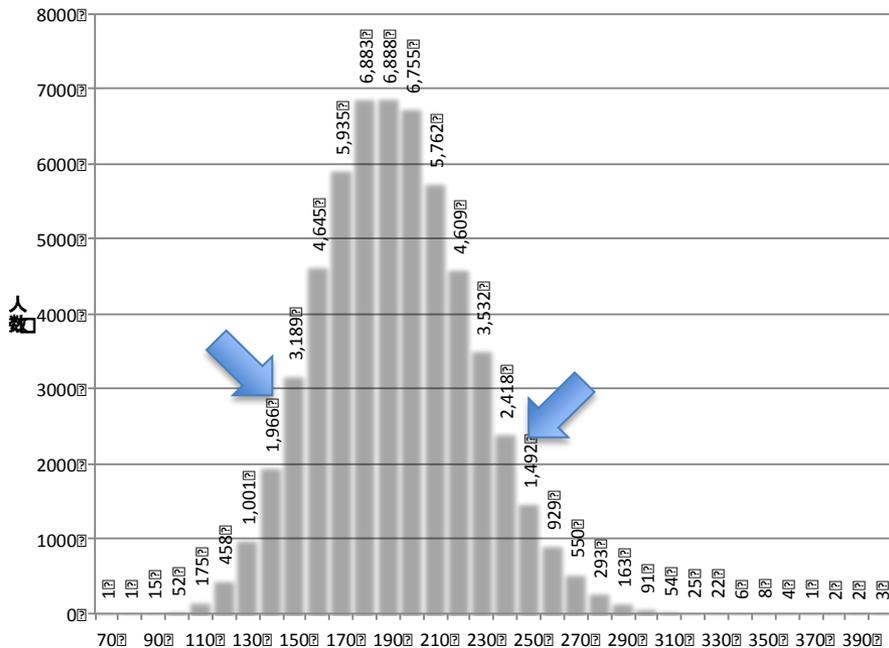
		クレアチニン (mg/dL)				
		人数	平均値	中央値	標準偏差	
全体		45574	0.83	0.80	0.31	
性別	男性	40427	0.85	0.82	0.31	
	女性	5147	0.62	0.60	0.29	
年齢階級別	男性	20歳未満	336	0.83	0.81	0.09
		20-24歳	1586	0.83	0.81	0.11
		25-29歳	2337	0.83	0.80	0.17
		30-34歳	2772	0.83	0.81	0.11
		35-39歳	4790	0.84	0.80	0.40
		40-44歳	7198	0.84	0.81	0.29
		45-49歳	6570	0.86	0.84	0.29
		50-54歳	5540	0.86	0.83	0.34
		55-59歳	5642	0.87	0.84	0.33
		60-64歳	3150	0.87	0.83	0.38
		65歳以上	506	0.86	0.80	0.35
	女性	20歳未満	42	0.60	0.60	0.12
		20-24歳	297	0.59	0.60	0.10
		25-29歳	392	0.59	0.60	0.09
		30-34歳	336	0.60	0.60	0.10
		35-39歳	714	0.62	0.60	0.44
		40-44歳	1038	0.62	0.60	0.24
		45-49歳	783	0.63	0.60	0.11
		50-54歳	648	0.64	0.60	0.36
		55-59歳	577	0.64	0.60	0.44
		60-64歳	230	0.61	0.60	0.13
		65歳以上	90	0.62	0.60	0.13

総コレステロール

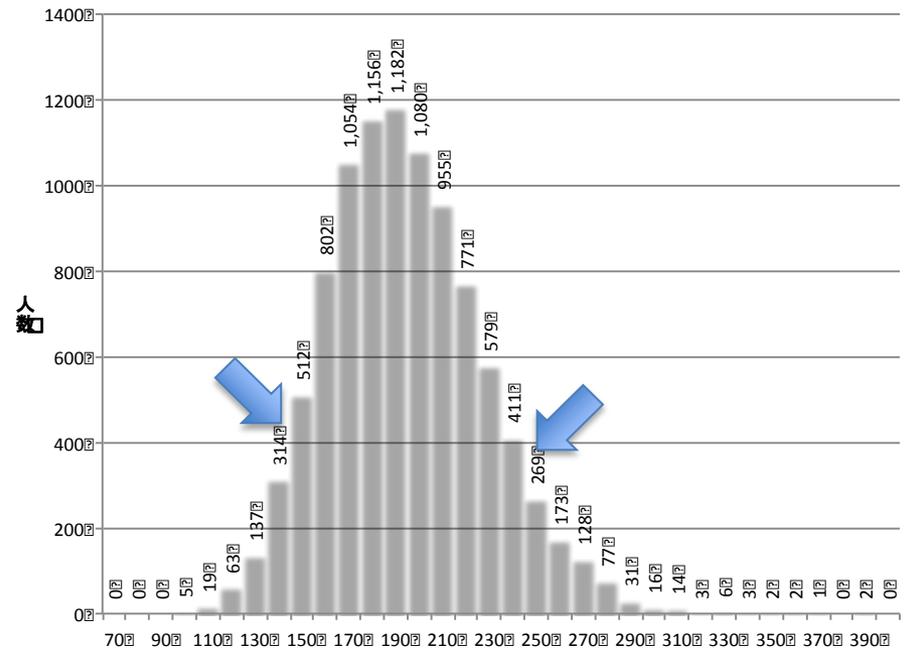


総コレステロール

脂質 総コレステロール 男性 (10mg/dl 区切り) 口



脂質 総コレステロール 女性 (10mg/dl 区切り) 口



11企業12施設の2013年度健診データ

		総コレステロール (mg/dL)				
		人数	平均値	中央値	標準偏差	
全体		67697	197.9	196.0	33.2	
性別	男性	57930	197.7	196.0	33.2	
	女性	9767	199.0	197.0	33.7	
年齢階級別	男性	20歳未満	551	163.0	159.0	27.1
		20-24歳	2228	169.2	167.0	29.2
		25-29歳	2920	179.3	176.0	31.4
		30-34歳	3290	188.8	186.0	33.7
		35-39歳	7080	196.0	194.0	32.6
		40-44歳	10282	200.3	199.0	32.2
		45-49歳	9819	202.6	201.0	32.0
		50-54歳	8070	203.8	203.0	31.6
		55-59歳	8122	202.8	202.0	32.1
		60-64歳	4825	200.9	199.0	31.6
		65歳以上	743	196.4	195.0	32.0
	女性	20歳未満	45	178.8	178.0	29.1
		20-24歳	320	175.6	172.0	28.7
		25-29歳	495	181.8	177.0	33.7
		30-34歳	489	180.2	177.0	30.1
		35-39歳	1420	186.8	184.0	30.5
		40-44歳	2324	193.4	191.0	29.1
		45-49歳	1713	201.6	199.0	30.6
		50-54歳	1268	214.4	213.0	33.0
		55-59歳	970	220.6	219.0	32.4
		60-64歳	539	217.0	216.0	31.4
		65歳以上	184	209.2	206.5	32.8

適正配置の観点から一般健診項目の活用に関する産業衛生専門医へのコンセンサス調査

リサーチクエスチョン:

「産業保健において各健康診断項目の
有用性はあるか？」



健診の目的と各項目についての有用性
についての仮説設定(質的研究)



デルファイ法による検証

現行の一般(定期)健康診断項目

1. 既往歴及び業務歴の調査、喫煙歴、服薬歴などの調査
2. 自覚症状及び他覚症状の有無の検査
3. 身長(※1)、体重、視力及び聴力、腹囲(※2)の検査
4. 胸部エックス線検査及び喀痰検査(※3)
5. 血圧の測定
6. 貧血検査 (赤血球数・血色素量)(※4)
7. 肝機能検査 (GOT (AST)・GPT (ALT)・ γ -GTP)(※4)
8. 血中脂質検査 (LDLコレステロール・HDLコレステロール・トリグリセリド(中性脂肪))(※4)
9. 血糖値(※4)
10. 心電図検査(安静時心電図検査)(※4)
11. 尿検査(尿中の糖及び蛋白の有無の検査)

※1: 身長: 20歳以上の者について身長は測定省略が可能

※2: 40歳未満のもの、妊婦、BMIが20未満のものなどは医師の判断で省略可能

※3: 喀痰検査: 胸部エックス線検査で病変が確認できない場合は省略が可能

※4: 40歳未満の者(35歳の者を除く)については医師の判断で省略可能

方法 (専門医によるインタビュー)

労働衛生機関
専門医

中小企業・事業所中心に活動 (7名)
産業医経験年数
8年~22年 (平均14.0年)

専属産業医

大規模事業所を中心に活動 (6名)
産業医経験年数
12年~28年 (平均17.2年)

インタビューガイド
(半構造化)

Focus Group Discussion
(FGD) 2時間

口述データを用いた内容分析

インタビューガイド

質問1

事業場で実施される一般健康診断は、どのような意義や目的がありますか？

質問2

議論いただきました健康診断の意義や目的を前提に、一般健康診断の項目には、どのような有用性があることが必要ですか？

質問3

ここからは、各健診項目または項目群についてお聞きします。産業保健の視点から、“メタボリック症候群に関する項目群”には、どのような有用性があると考えられますか？

メタボ以外の項目：胸部レントゲン、心電図、肝機能、貧血、クレアチニン、がん検診について、

質問4

一般健康診断について、その有用性に対して、労働者1人あたり、いくらまでが妥当と思いますか？

内容分析の手順

(Content Analysis)

インタビュー(ボイスレコーダーによる録音)



インタビューの逐語録の作成(テキスト化)



カテゴライズ(コーディング)



仮説形成・ネーミング

結果

記録単位の抽出・デジタル化

- 1009 (健康診断の目的は)大きく分けて健康管理の目的と安全管理の目的があるかなというふうにいつも思ってる
- 1010 (健康診断の目的としての)健康管理としては、いわゆる早期発見、早期介入。その病気、生活習慣病自体が進行していくのを防止する。進行防止。で、合併症、なんかこう、合併症予防の、脳心疾患なのか透析なのか分かりませんが、何らかの大きな病気の合併症予防みたいな流れが健康管理のなかにある
- 1016 働く人にとっては、(健康診断の目的は)ご自身の健康保持であるはずですけど、まあ、なかにはやってほしくないという人もいるわけで。なので、そこはご本人にとつたら目的ない健診という人もなかにはいる。
- 1022 健康診断の事後措置までするっていうことの目的は、労働者の健康維持するというか、早期発見でしかないと思うんですけども。その早期発見をして、早期に治療して、それ以上悪くならないようにするっていうことかなと思います
- 1027 (健康診断の目的は)会社を勤め上げて、その後も健康に、暮らしていけるようになっていう、そういうイメージが強いんだと思うんですね。
- 1029 産業医の立場としては、今が良ければいいっていうんじゃない、やっぱり先の長い、保健、予防的な話をしている自分に気付くのがあるので。そういうのがやっぱり、時代の流れとともに、ニーズとしては少し変わってきているのかなというふうには思います。
- 2004 特定健康診断だとか、そういう健保とのからみとか出てくると、純粋にこの方の就労期間だけのことでなくて、その方が退職なさった後も健康を維持できるような、そういうことも含めて、何か見ていくことが求められつつあるんじゃないかなあ、というふうには思う
- 2013 健診を通して労働者自身が健康意識をもつっていう、そのきっかけに、毎年1回あるっていうのは、すごく大きいこと。そこに関して介入をすることで、労働者の健康状況っていうのが大きく変わってきているなっていうのは、ちょっと会社を変えて、介入が異なるところに変わると、それがほんとに在職中の死亡の人数にまで、かなり影響している。その介入というところでも、重要な役割をしている
- 2014 問診をしながら、なかなか社員さんが、病気ではないけれども何か分からないような、不安に思ってるような症状に対する早期発見といいますか、病院につなげるという意味での意義っていうのはあるんじゃないかなあ、というふうに思います。わざわざ産業医に相談っていうのは、まだ敷居が高いような気がするんですけども、健診のときのちょっと相談ということで、新たな病気の発見につながったりっていうところも、あるのではないかなあ、というふうに思います。
- 2017 毎年、毎年(健診を)やっていくときに、やっぱり健康を意識するタイミングって、そういう(健診の)タイミングになる
- 2023 (健診での産業医の)の関わり方が、すごく深く入っていくと、個人を大事にしているというか。そういう形での関わり方が、将来への自分の先行投資にもなるというか、退職した後も、という形に関わってくると思います
- 2024 われわれ(専属産業医)はおそらく、その場にいる人たちをずっと経年的に見ているものだから、そういう意識(健康管理っていうのをかなり長い期間のものとしてとらえてらっしゃって。健康診断って場があって、そこで得られる情報をもとにコミュニケーションを図ったりとか、そこで動機づけをしたりとか。何かそういう機会として、健康診断をとらえてらっしゃる)になるんじゃないかなあと思うんですね。なので、やっぱり連続性という観点からすると、そういう発想になってくるんじゃないかなあと思います



	記録単位数	記録単位の番号
労働衛生機関医	184	1001～1184
専属産業医	176	2001～2176
合計	360	

内容	記録単位数	総記録単位数に対する割合(%)
事業場で実施される一般健康診断の意義や目的	49	13.6
労働者の視点	15	
事業者の視点	24	
国の視点	10	
健康診断の項目に必要な有用性	17	4.7
健康診断の項目	14	3.9
健診項目全般	9	
個別の健診項目	5	
メタボリック症候群に関する項目群	45	12.5
有用性	32	
対象及び頻度	5	
項目に関して	8	
胸部レントゲン検査	30	8.3
有用性①：結核対策	15	
有用性②：肺がん対策	10	
読影方法	5	
心電図	30	8.3
有用性	15	
対象及び頻度	11	
自動判定による疑陽性への対応	4	
肝機能検査	30	8.3
有用性	27	
対象及び頻度	3	
貧血検査	29	8.1
有用性	20	
対象及び頻度	9	
血清クレアチニン	37	10.3
有用性	20	
法定項目導入への可否	17	
がん検診	51	14.2
有用性と法定項目への可否	34	
B・C型肝炎・ピロリ	17	
未使用	47	13.1

カテゴリー化



仮説形成

事業場で実施される一般健康診断の意義や目的

一般定期健康診断の目的は、以下3つの視点からなる

①労働者の視点：

疾患の早期発見と早期介入による重症化防止や合併症予防を通じて、退職後を含めた健康の保持増進を行う。そのためのヘルスリテラシーを向上するツール・機会であり、産業保健スタッフとコミュニケーションを図る機会ともなる。

②事業者の視点：

作業関連疾患の予防、**就業配慮等による安全配慮義務の履行**のみならず、アブセンティズムやプレゼンティズムによる生産性低下を防ぐことを目的とする。この結果、健康保険組合の医療費削減にも寄与する。

③国の視点：

日本全体の医療費削減、健康寿命延伸による労働力の維持。母子保健・学校保健から地域保健の間にある職域保健における取り組みの1つであり、生涯健康管理の基盤となる。

健診診断の目的を前提とした、健康診断の項目に必要な有用性とは

①脳血管疾患、心疾患のリスクファクターであり就業制限・適正配置を検討する際に必要な項目

②早期発見・早期介入により、進行の遅延や改善、医療費の削減や致死率の低下が期待できる項目

③保健指導、ヘルスリテラシー向上に寄与する項目。

現行の健康診断の項目について

- ①現在の健康診断の項目は必要最低限カバーしている印象があり、これらの検査を出来るだけ有効に活用できるかが重要。
- ②健康診断は社員と産業保健スタッフが接する機会となるので、事後措置、保健指導等を含めその後の関わりあいを深めていけるかが重要。
- ③健診項目が増加したからといって、直ちに社員の健康に寄与するとは限らない。質の高い問診と事後措置(+保健指導)が重要。

メタボリック症候群に関する項目群について

- ①メタボリック症候群の該当者は多く、また、そのみをもって適正配置・就業制限を検討するわけではなかった。
- ②就業配慮を検討する項目は、脳心疾患のリスク要因となる血圧と血糖であった。
- ③「メタボ」という言葉が世間に浸透したため、ヘルスリテラシーの向上や保健指導に有用であり、長期的視点では医療費削減には寄与すると考えていた。
- ④20～30歳代で体重増加する人が多く、40歳以上で保健指導を実施しても生活習慣の改善は難しいため、若年者は節目毎、一定の年齢以上では毎年実施が望ましいと考えていた。
- ⑤腹囲及び中性脂肪は変動が大きく判断が難しいため、他の項目ほど重視していなかった。

メタボリック症候群関連項目

血圧、血糖については、適正配置・就業制限に必須と考えられていた。「メタボ」によるヘルスリテラシー向上、保健指導の有用性を考えれば、若年にも節目健診項目として有用であると考えていた。

胸部レントゲン検査

- ①胸部レントゲン検査は、主に結核対策及び肺がん対策のために実施されていた。
- ②結核発生時の企業内の影響や、接触者健診等による顧客への影響を考慮し、接客業などの特定の業務従事者や、結核好発地域では毎年検査を実施していた。
- ③非正規雇用、転職、グローバル化に伴う人材の流動性が高まりその必要性は高まっているとされた。
- ④肺がん対策としては限定的であると考えていた。
- ⑤レントゲン読影では前回との比較が重要で、その精度が当該検査の有用性を決定づけるとされた。

心電図

- ①意識消失を伴う不整脈があるため、自動車運転可否等の就業配慮検討のために必要な検査であった。
- ②検査を要する頻度は、若年者は5年毎に実施し、心房細動の有病率が増える一定の年齢以上では異常がないことを確認するため、毎年実施することが望ましいとされた。
- ③高血圧性変化に伴う心電図波形を利用した保健指導にも有用とされた。

肝機能検査

- ①就業制限・適正配置に利用されることは少なかった。
- ②一般に馴染み深い検査項目であり、過去にB型肝炎及びC型肝炎の検査をして問題ない事を確認すれば、生活習慣に関連する他の検査項目と総合的に判断し、保健指導に有用であるとされた。

貧血検査

- ① 高所作業、自動車運転、暑熱環境下における重筋作業など、一部の業務で就業制限に用いられていた。
- ② 貧血は慢性経過であると自覚症状が乏しい場合があり検査が必要であると考えていた。
- ③ 鉄欠乏性貧血の頻度の高い若年女性が主な対象となるが、一方で、SASによる多血症などの補助診断、また喫煙者の多血症に対する保健指導でも利用可能と考えていた。

血清クレアチニン

- ①腎機能低下の早期発見のために重要な検査項目と考えていた。
- ②Crレベルにより専門医の紹介や血圧の管理レベルの厳格化等により対応できる。透析導入割合を減少させれば、本人のQOLも高く、医療費削減という意味でも大きいと考えていた。
- ③暑熱環境下での就業制限を行う場合があった。
- ④職場では随時尿による検査が多く、尿蛋白偽陽性率が高い。専門医の数が少なく、病院受診させても尿再検査となることが多いため、腎臓の早期機能低下が見逃されてしまう可能性があると考えていた。
- ⑤再検査の勧奨・管理に伴う産業保健スタッフの person 費を考えると、項目に追加した方がよいとされた。

がん検診

- ①がん検診は本来 自己保健義務の範疇と考えられるため、法定項目として 会社に費用負担させることについて疑問であると考えていた。
- ②がんは在職死亡の最多原因であり、がんの早期発見により 労働力の損失を低減させる可能性があること、がん就労は企業の支援を要するものであること、がんによる在職死亡は会社内のインパクトが大きいことなどを考慮すると、便潜血検査など確かなエビデンスがあり、早期治療により結果の改善が期待できる検査については、積極的に検討すべきと考えていた。
- ③ B型肝炎・C型肝炎・ヘリコバクターピロリ菌などの、一度検査するとリスク評価ができる項目は、有用性が高いと考えていた。
- ④健康保険組合との連携と個人情報保護の配慮が必要であるとされた。

まとめ

- 職域に行われている健康診断には様々な目的で様々なものがある。
- 有用性のある健康診断項目としては以下の条件が挙げられた。
 - 脳血管疾患、心疾患のリスクファクターであり、就業制限・適正配置を検討する際に必要な項目
 - 早期発見・早期介入により、進行の遅延や改善、医療費の削減や致死率の低下が期待できる項目
 - 保健指導、ヘルスリテラシー向上に寄与する項目
- メタボリック症候群であることのみをもって適正配置・就業制限の対象とは考えていなかった。
- 特定健康診査の項目のうち、血圧、血糖値は就業上の配慮を検討する項目と考えていた。
- 胸部レントゲン検査等は、グローバル化、人材の流動化などに対応して、必要な検査と考えられていた。
- 心電図、貧血検査等は適正配置等のために活用されていた。
- 血清クレアチニン検査は腎機能の評価や適正配置等のために活用ができる項目と考えられていた。
- がん健診(検診)は自己保健義務の範疇であるとされたが、健康診断としての有用性はあると考えられていた。