

2. 自立(要介護認定非該当者)及び軽度の要介護高齢者の低栄養状態と生活体力

1) 低栄養リスク者の出現率

低栄養リスクの評価・判定には、血清アルブミン値ならびに BMI〔体重(kg)／身長(m)²〕を用い、血清アルブミン値は 3.5g/dl 以下を、また、BMI は日本肥満学会の痩せの判定に準じて 18.5 未満を低栄養のリスク者とした。

① 血清アルブミン値による低栄養のリスク者の出現率

自立の平均血清アルブミン値 4.4 ± 0.2 g/dl に対して、要支援: 4.2 ± 0.3 g/dl、要介護1: 4.1 ± 0.3 g/dl、要介護2: 4.2 ± 0.3 g/dl であり、正常範囲ではあったが、いずれも自立より統計的に有意に低値であった ($p < 0.001$) (図 3-1)。また、血清アルブミン値 3.5g/dl 以下の者は、自立 1 名 (0.8%)、要支援 0 名 (0.0%)、要介護1では 8 名 (4.4%) であったが、要介護2では 1 名 (1.0%) であり、地域自立高齢者ならびに居宅の軽度要介護高齢者においては、血清アルブミン値による評価・判定による低栄養のリスク者は殆どみられないことが明らかになった(表 4)。

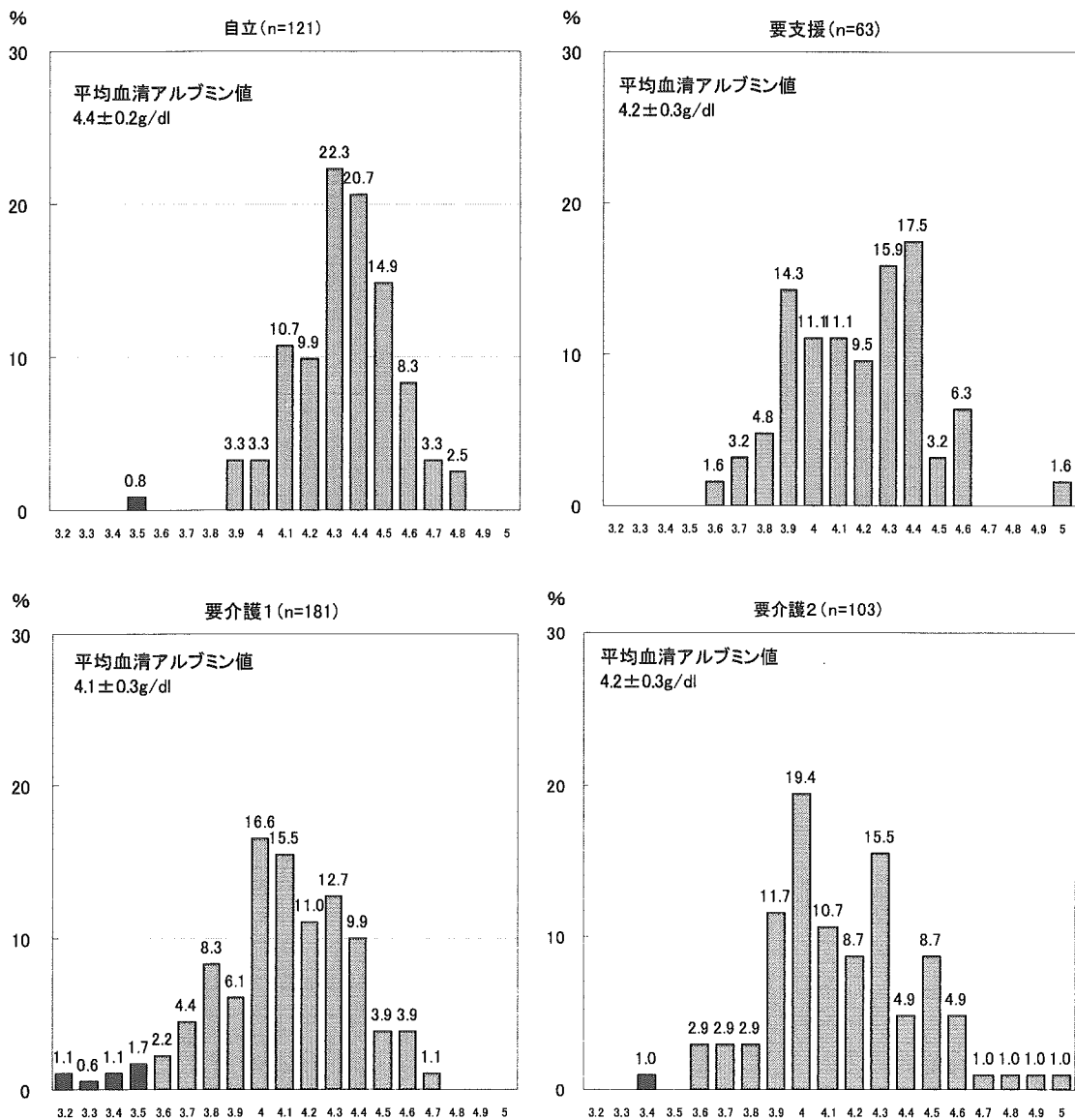


図 3-1 自立、要支援、要介護1、要介護2高齢者の血清アルブミン値の分布と平均値(男女合計)

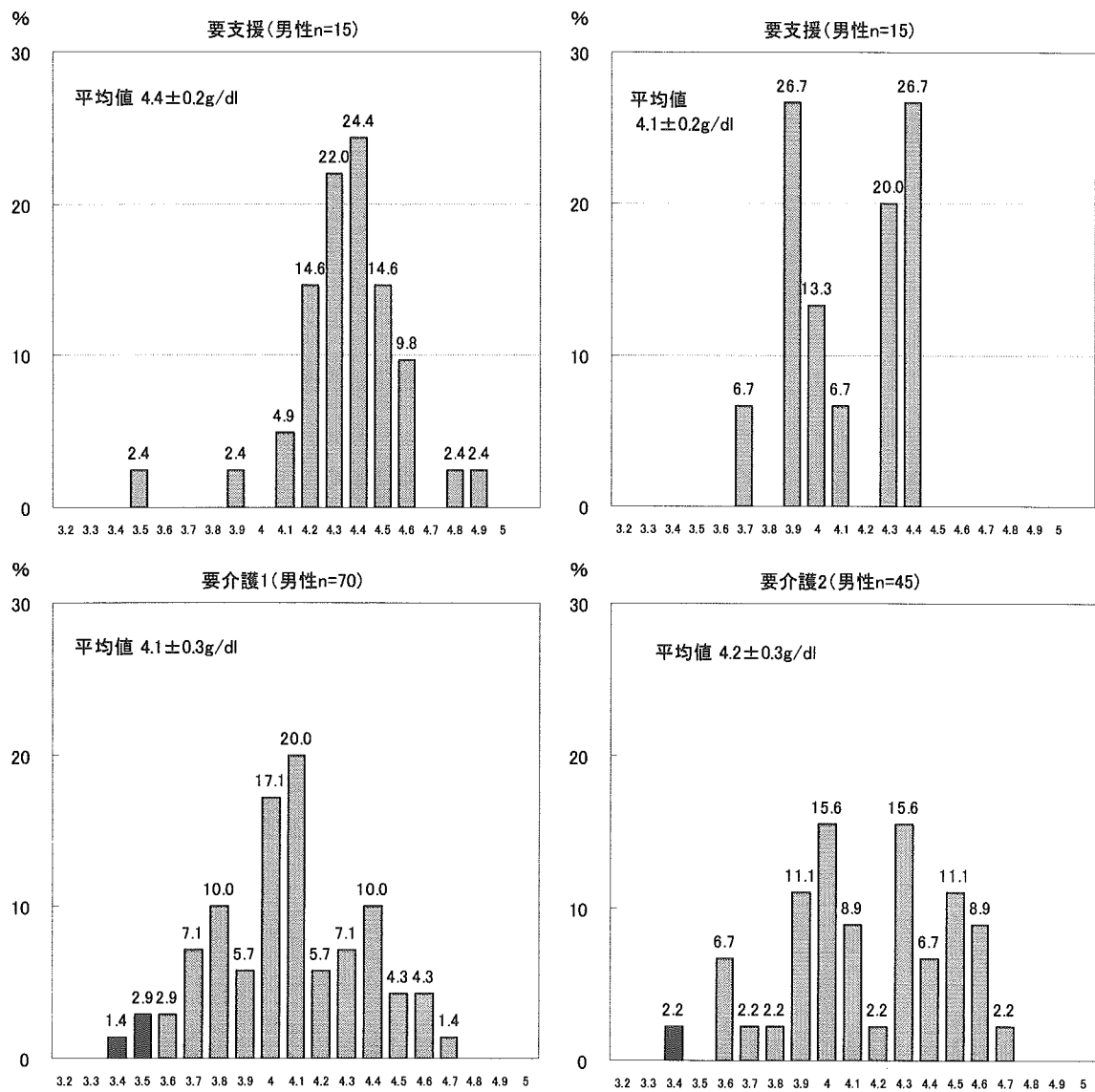


図 3-2 自立、要支援、要介護1、要介護2高齢者の血清アルブミン値の分布と平均値(男性)

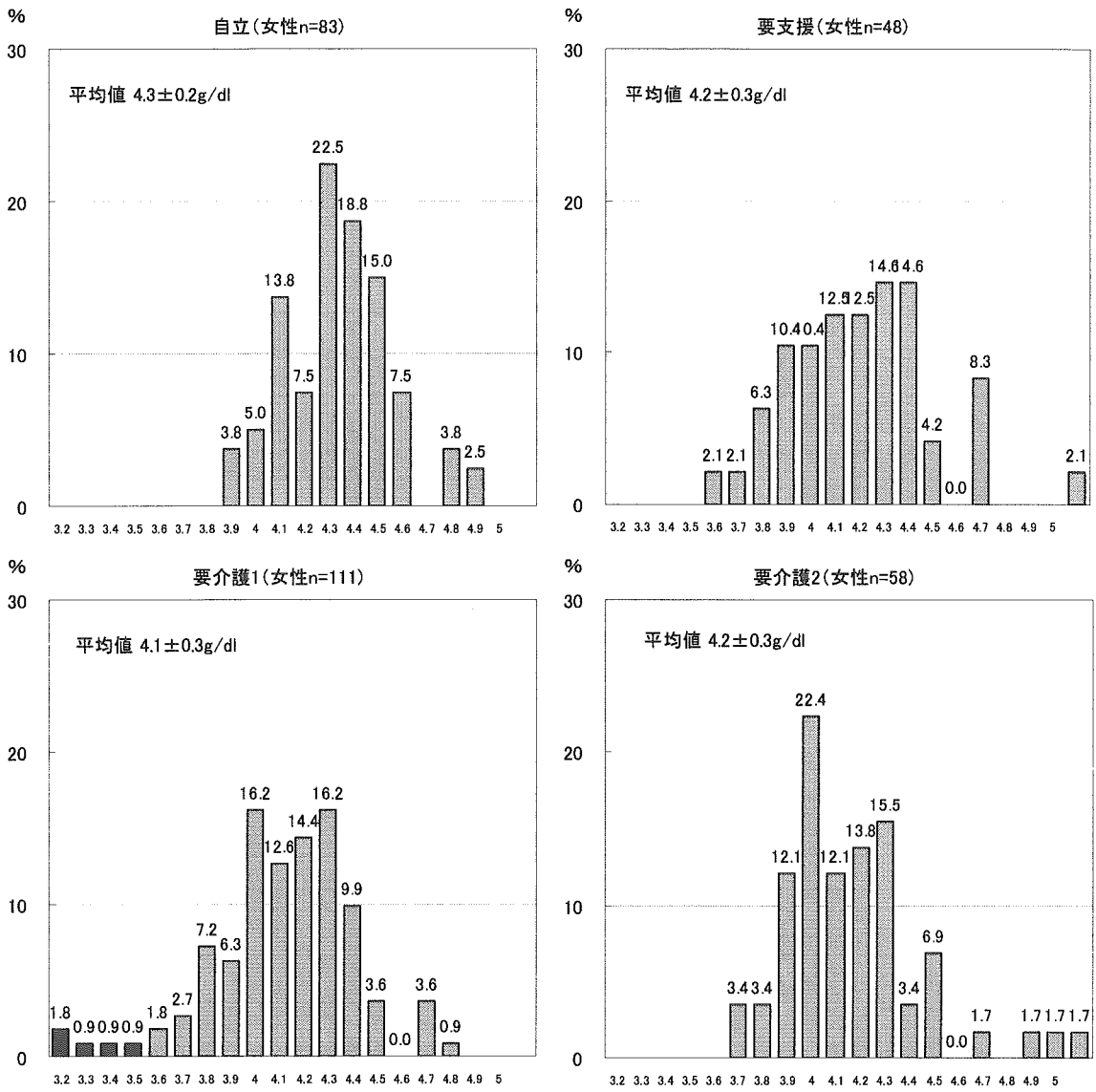


図 3-3 自立、要支援、要介護1、要介護2高齢者の血清アルブミン値の分布と平均値(女性)

表4 自立、要支援、要介護1、要介護2における血清アルブミン値、BMIによる低栄養状態リスク者の出現率

	自立		要支援		要介護1		要介護2	
	%	n	%	n	%	n	%	n
血清アルブミン値								
3.5g/dl以下	0.8	(1 / 121)	0.0	(0 / 63)	4.4	(8 / 181)	1.0	(1 / 103)
3.8g/dl以下	0.8	(1 / 121)	9.5	(6 / 63)	19.3	(35 / 181)	9.7	(10 / 103)
BMI								
18.5未満	4.7	(6 / 127)	14.1	(9 / 64)	5.9	(11 / 186)	16.3	(17 / 104)
20.0未満	12.6	(16 / 127)	25.0	(16 / 64)	17.7	(33 / 186)	30.8	(32 / 104)
低栄養の中リスク者 (alb≤3.5g/dl or BMI<18.5)	5.5	(7 / 127)	13.6	(9 / 66)	10.0	(19 / 190)	16.0	(17 / 106)

nは、出現数/血清アルブミン値あるいはBMIのデータ数

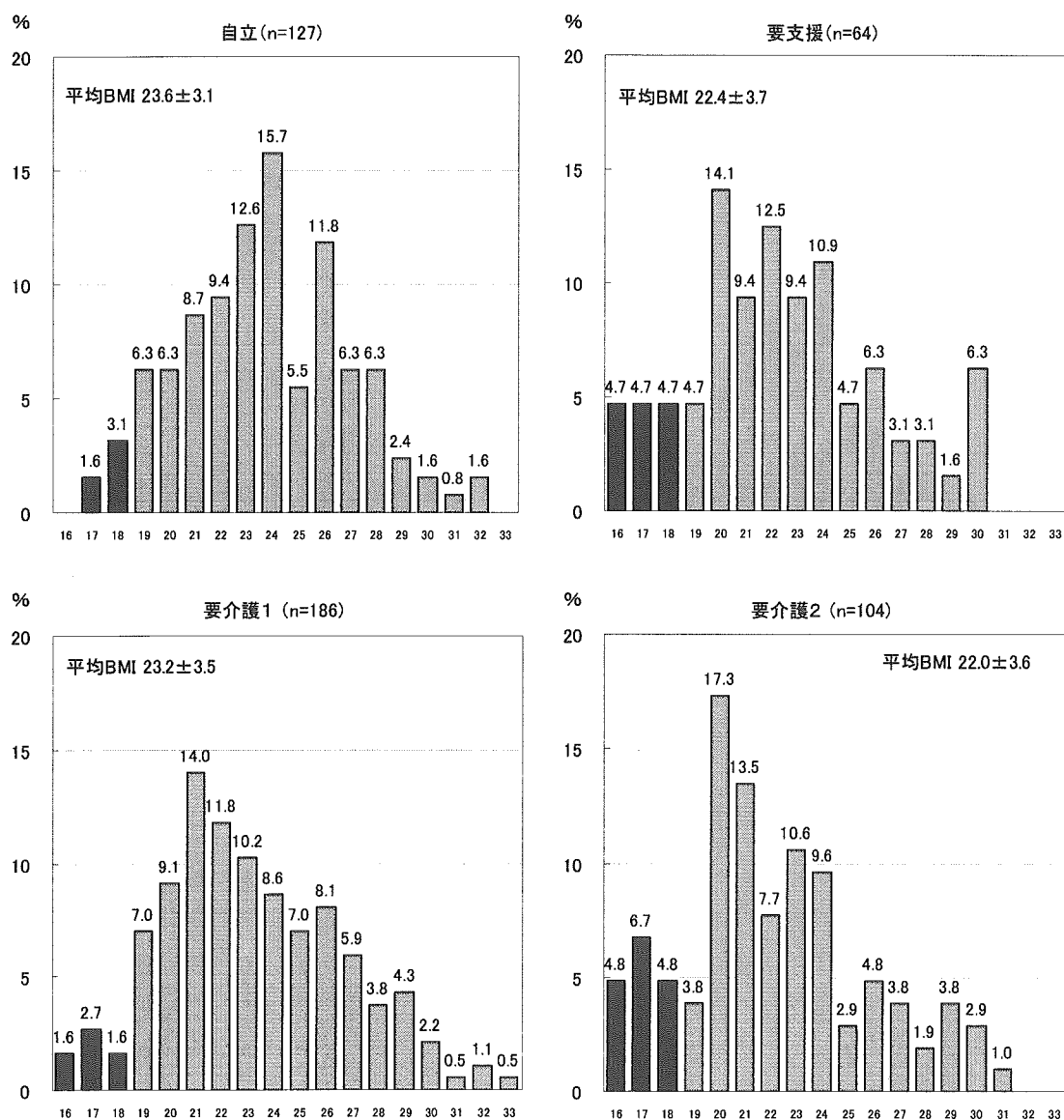


図4-1 自立、要支援、要介護1、要介護2高齢者のBMIの分布と平均値(男女合計)

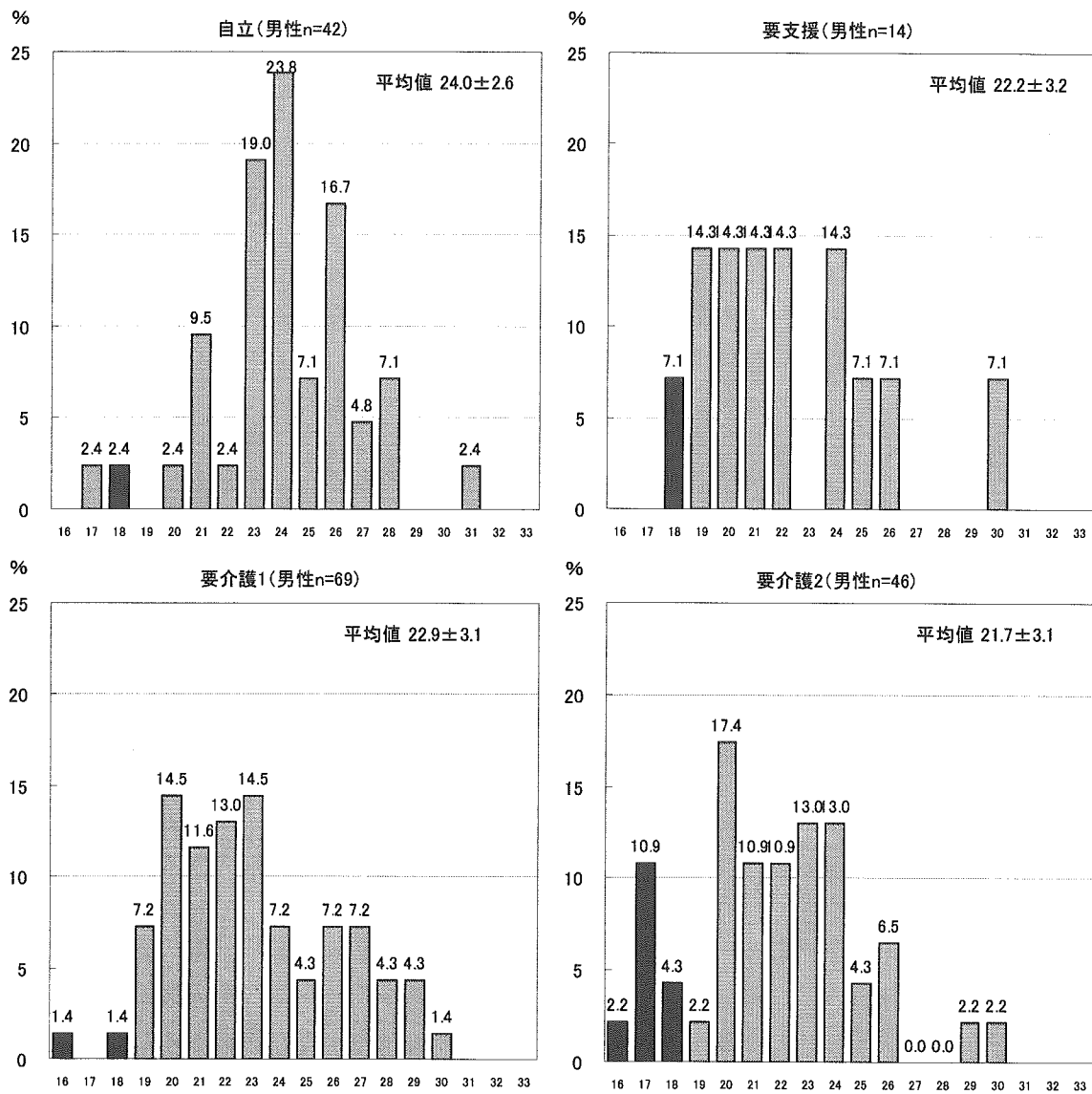


図4-2 自立、要支援、要介護1、要介護2高齢者のBMIの分布と平均値(男性)

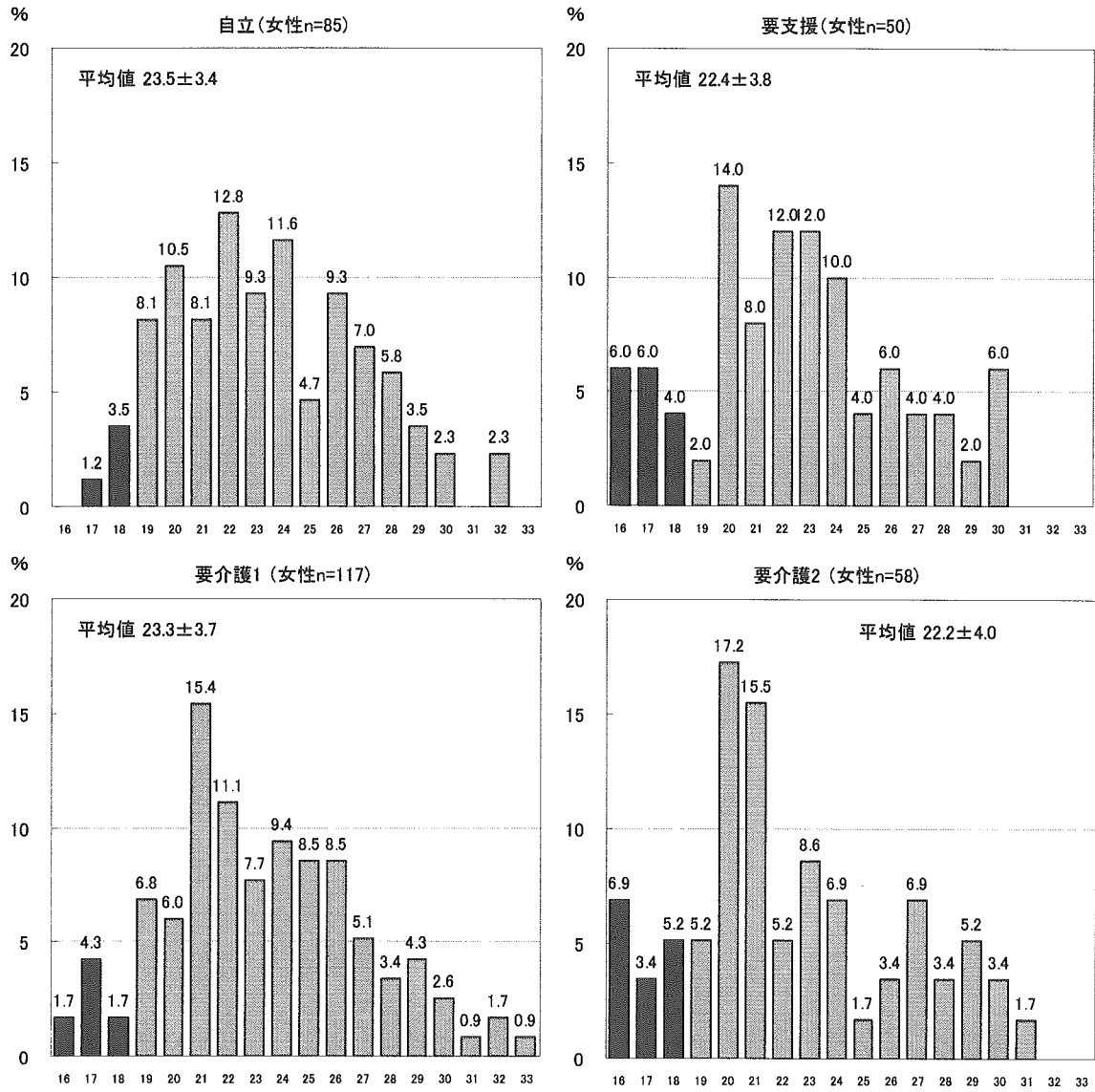


図 4-3 自立、要支援、要介護1、要介護2高齢者の BMI の分布と平均値(女性)

一方、血清アルブミン値のカットオフ値を 3.8g/dl にすると、自立では 1 名 (0.8%) で 3.5g/dl と変化はなかったが、要介護高齢者では要支援 : 3 名 (5.0%)、要介護 1 : 20 名 (12.0%)、要介護 2 : 7 名 (7.0%) であった。

② BMI による低栄養のリスク者の出現率

自立の平均 BMI は 23.6 ± 3.1 、要支援 : 22.4 ± 3.7 、要介護 1 : 23.2 ± 3.5 、要介護 2 : 22.0 ± 3.6 であり、要支援、要介護 1、要介護 2 の平均 BMI は自立より統計的に有意に低値を示した (図 4)。一方、BMI 18.5 未満の低栄養リスク者の出現率は、自立 : 4.7% に比較して、要支援 : 14.1%、要介護 2 : 16.3% であり、軽度要介護高齢者では、自立高齢者の約 3 倍に増大した (表 4)。一方、米国において低栄養状態のカットオフ値として用いられている BMI 20 未満の出現率は、自立 : 15.6%、要支援 : 25.0%、要介護 1 : 17.8%、要介護 2 : 30.8% と要介護 1 を除いて、要介護度とともに増大した。さらに、BMI 18.5 未満の者のうち「6 ヶ月間の体重減少」あるいは「身体の脂肪・筋肉の減少」を認識している者の割合は自立 : 0%、要支援 : 4.5%、要介護 1 : 3.7% であった。

③ 血清アルブミン値あるいは BMI による低栄養のリスク者の出現率

血清アルブミン値 3.5g/dl 以下あるいは BMI 18 未満のどちらか 1 つでも該当する低栄養リスク者は、自立 : 5.5%、要支援 : 13.6%、要介護 1 : 10.0%、要介護 2 : 16.0% であった。

2) 身体計測値

男性の平均体重は、自立 : 63.0 ± 9.0 kg に対して要介護 1 : 57.9 ± 9.0 kg、要介護 2 : 56.6 ± 10.8 kg であり、軽度要介護高齢者では自立に比べてより有意に低値を示した。また、上腕周囲長は、自立 : 27.6 ± 2.0 cm に対して、要介護 1 : 25.9 ± 2.8 cm、要介護 2 : 25.8 ± 3.3 cm であり、要介護者では自立に比べて有意に低値を示した。自立の平均 BMI は 24.0 ± 2.6 に対して、要支援 : 22.2 ± 3.2 、要介護 1 : 22.9 ± 3.1 、要介護 2 : 21.7 ± 3.1 であり、要介護 2 の平均 BMI は自立より有意に低値であり、痩せていることが明らかになった (表 5)。

また、筋タンパク質の指標である上腕筋囲については、要支援 : 21.1 ± 2.2 cm、要介護 1 : 22.0 ± 2.7 cm、要介護 2 : 22.5 ± 3.0 cm は、自立 : 24.1 ± 1.7 cm より有意に低値を示した。しかし、要支援、要介護 1、要介護 2 の間では各身体計測値の統計的有意差は観察されなかったが、要介護度が高くなると上腕周囲長の中央値が高くなり、体脂肪の指標である上腕三頭筋皮脂厚の中央値は低くなり、この二数より算出される上腕筋囲、上腕筋面積の中央値が高くなる傾向が観察された。また、要介護度が高くなると上腕筋囲、上腕筋面積の分布は、25 パーセンタイル値がより低値になり、75 パーセンタイル値がより高値になり、分布範囲の広がりも観察された。

女性の平均体重は、自立 : 51.7 ± 8.7 kg に対して要支援 : 46.8 ± 8.5 kg、要介護 2 : 45.7 ± 9.3 kg と有意に低値を示したが、BMI では自立 : 23.5 ± 3.4 、要支援 : 22.4 ± 3.8 、要介護 1 : 23.3 ± 3.7 、要介護 2 : 22.2 ± 4.0 であり、要介護度による有意な差異は観察されなかった。上腕周囲長は、要支援 : 24.4 ± 3.0 cm、要介護 1 : 25.1 ± 3.6 cm、要介護 2 : 24.4 ± 3.5 cm は、自立 : 26.6 ± 2.8 cm より有意に低値を示した。上腕三頭筋皮脂厚も、要支援 : 13.7 ± 5.0 cm、要介護 1 : $14.5 \pm$

表 5 身体計測値の平均値の比較(男性)

	自立(n=42)		要支援(n=15)		要介護1(n=70)		要介護2(n=46)		p値
	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	
年齢(歳)	74.3	5.8 a	78.2	6.9	80.6	7.1 b	75.6	7.9 a	<0.001 ***
体重(kg)	63.0	9.0 a	56.3	8.8	57.9	9.0 b	56.6	10.8 b	0.008 **
BMI	24.0	2.6 a	22.2	3.2	22.9	3.1	21.7	3.1 b	0.005 **
上腕周囲長(cm)	27.6	2.0 a	25.8	2.7	25.9	2.8 b	25.8	3.3 b	0.009 **
上腕三頭筋皮脂厚(mm)	11.0	3.6	12.4	5.7	12.5	6.5	10.6	6.1	0.271
上腕筋囲(cm)	24.1	1.7 a	21.9	2.2 b	22.0	2.7 b	22.5	3.0 b	<0.001 ***
上腕筋面積(cm ²)	46.6	6.5 a	38.5	7.9 b	39.1	9.5 b	41.0	10.8 b	<0.001 ***

a,b,c: 異なるアルファベット間でと有意差

表 6 身体計測値の平均値の比較(女性)

	自立(n=85)		要支援(n=50)		要介護1(n=111)		要介護2(n=60)		p値
	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	
年齢(歳)	74.5	6.7 a	82.8	5.6 b	82.6	7.2 b	83.6	6.6 b	<0.001 ***
体重(kg)	51.7	8.7 a	46.8	8.5 b	49.2	9.5	45.7	9.3 b	<0.001 ***
BMI	23.5	3.4	22.4	3.8	23.3	3.7	22.2	4.0	0.110
上腕周囲長(cm)	26.6	2.8 a	24.4	3.0 b	25.1	3.6 b	24.4	3.5 b	<0.001 ***
上腕三頭筋皮脂厚(mm)	18.6	6.3 a	13.7	5.0 b	14.5	6.2 b	13.3	6.0 b	<0.001 ***
上腕筋囲(cm)	20.7	1.8	20.1	2.3	20.6	2.9	20.3	2.6	0.488
上腕筋面積(cm ²)	34.5	5.9	32.7	7.8	34.4	10.0	33.3	8.6	0.538

a,b,c: 異なるアルファベット間でと有意差

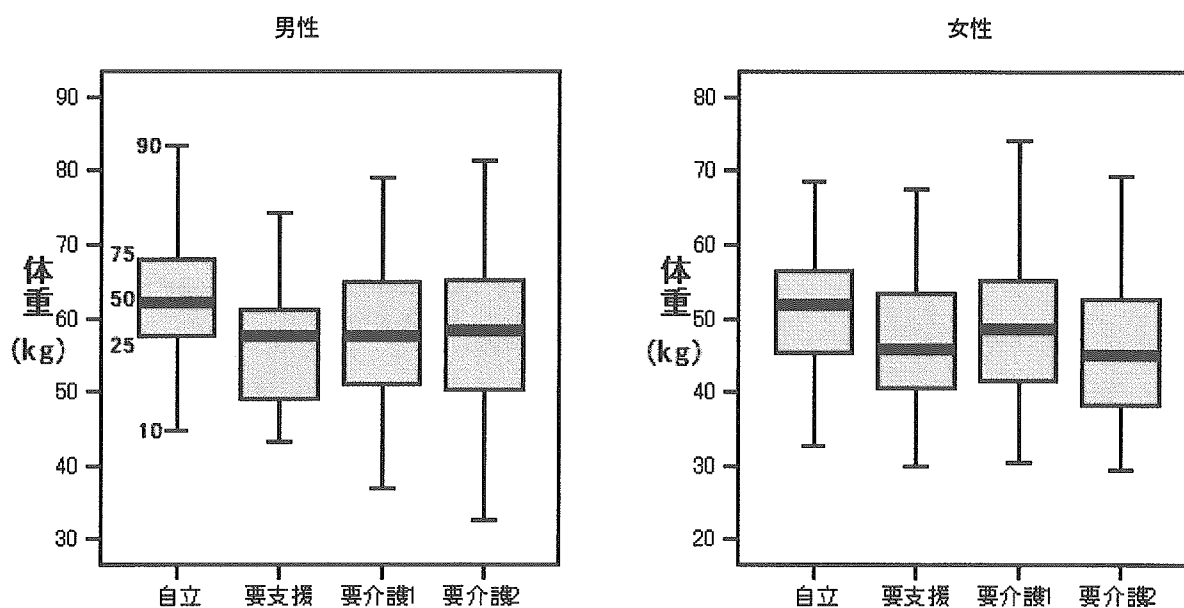


図 5-1 体重の分布(10, 25, 50, 75, 90 パーセントタイル値)

自立(n=127), 要支援(n=66), 要介護 1(n=190), 要介護 2(n=106)

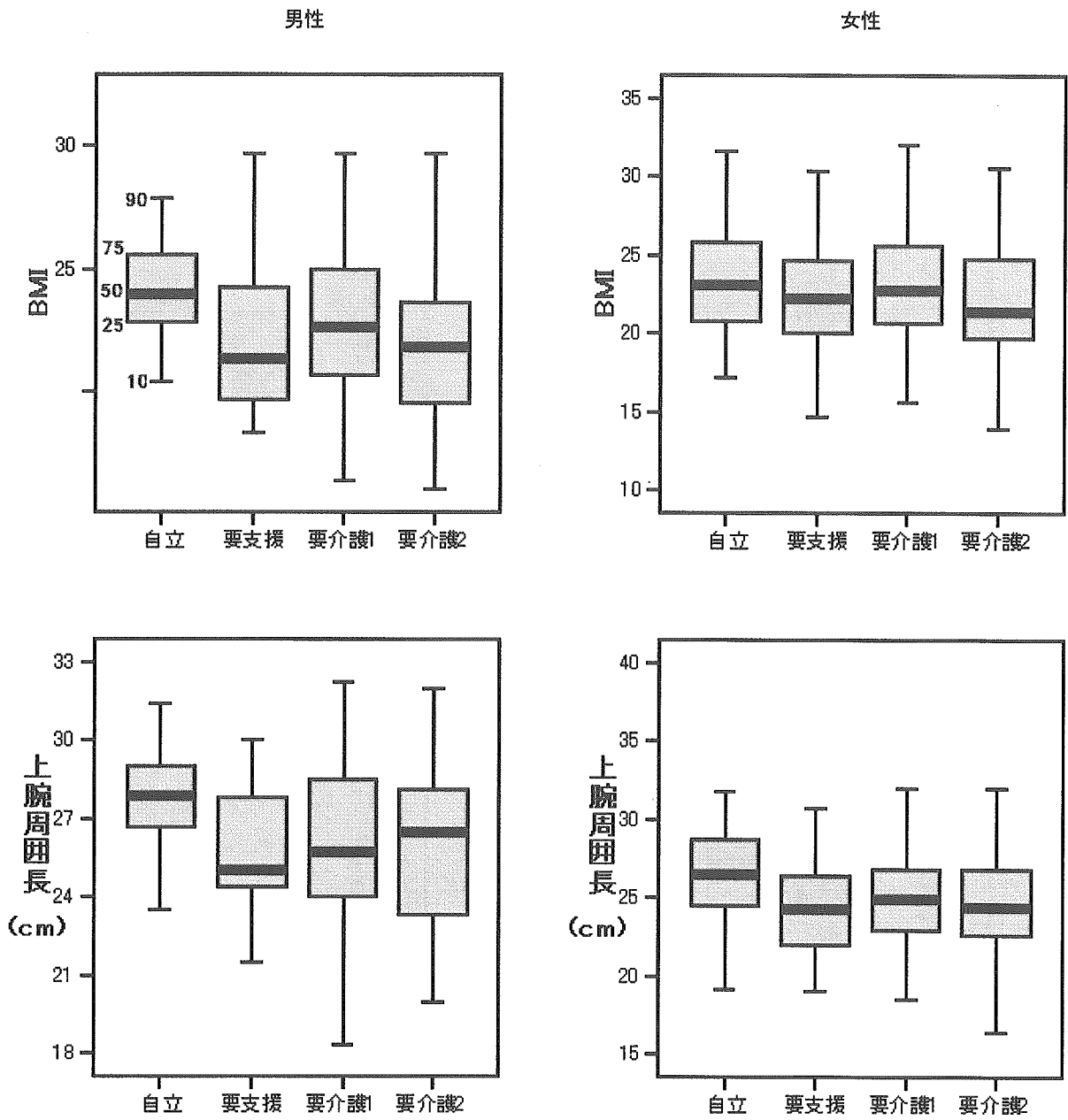


図 5-2 BMI, 上腕周囲長の分布(10, 25, 50, 75, 90 パーセントタイル値)

自立(n=127), 要支援(n=66), 要介護 1(n=190), 要介護 2(n=106)

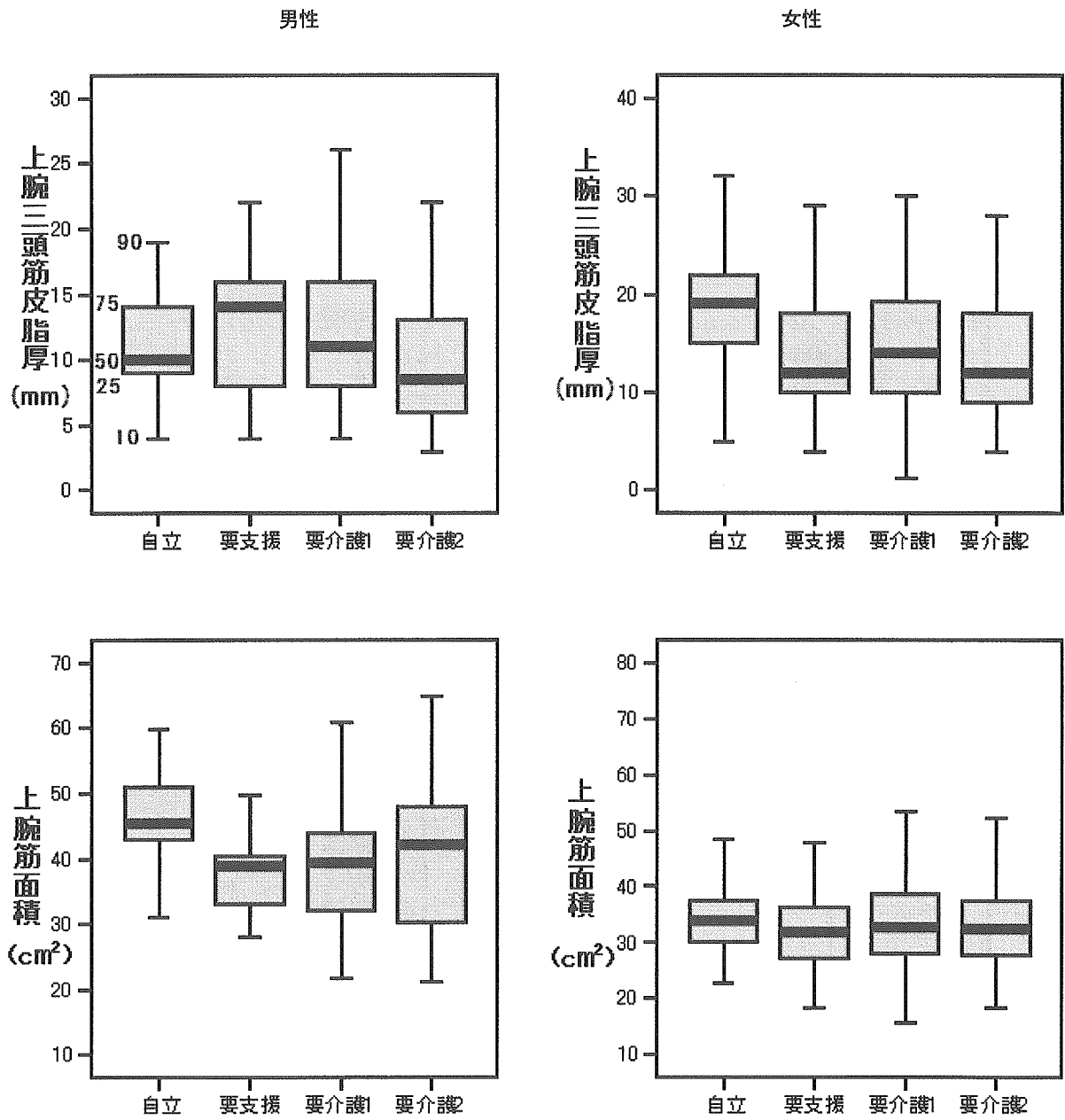


図 5-3 上腕筋囲, 上腕筋面積の分布(10, 25, 50, 75, 90 パーセントタイル値)

自立(n=127), 要支援(n=66), 要介護 1(n=190), 要介護 2(n=106)

6.2mm、要介護2：13.3±6.0mm は、自立：18.6±6.3 mm よりも有意に低値を示したが、要介護度別による各身体計測値の統計的有意差は観察されなかった（表6）。

以上のことから、身体計測値による体脂肪及び筋タンパク質の指標は、自立に比べて要支援、要介護1、要介護2では低値を示すことが明らかになった。一方、要支援から要介護2までの要介護度別には、このような体組成の統計的に有意な変化は殆どみられなかった。

3) 臨床検査値

男性では、血清アルブミン値は、自立：4.4±0.2g/dl、要支援：4.1±0.2g/dl、要介護1：4.1±0.3g/dl、要介護2：4.2±0.3g/dlであり、要介護1、要介護2の平均血清アルブミン値は自立より有意に低値であった（表7）。女性では、血清アルブミン値は、自立：4.3±0.2g/dl、要支援：4.2±0.3g/dl、要介護1：4.1±0.3g/dl、要介護2：4.2±0.3g/dlであり、軽度の要介護高齢者の血清アルブミン値の平均値は自立よりも有意に低値であった（表8）。一方、男女とも、要介護度別の血清アルブミン値には有意な差異はみられなかったが、箱ひげ図において分布状態をみると、女性では、自立、要支援、要介護1ならびに要介護2の順に分布、中央値ともに低値になる傾向を示した。

血清アルブミン値による低栄養状態の出現率は要支援0%、要介護1：4.4%、要介護2：1.0%と少数であり、血清アルブミン値の平均値も正常範囲ではあったが、自立高齢者に比べると軽度の要介護高齢者は有意に低下しており、タンパク質栄養状態は低下していることが明らかになった。

血清総タンパク質の平均値は、男性では、自立：7.3±0.4g/dl、要支援：7.0±0.4g/dl、要介護1：7.0±0.5g/dl、要介護2：7.1±0.5g/dlであり、女性では、自立：7.4±0.4g/dl、要支援：7.2±0.5g/dl、要介護1：7.1±0.5g/dl、要介護2：7.1±0.5g/dlであり、要介護1、要介護2の平均値は自立より有意に低値を示した。箱ひげ図を参照すると、自立の血清総タンパク質は軽度の要介護高齢者よりも高値に分布していた（図6-1）。

ヘモグロビンの平均値は、男性では、自立：14.2±1.3g/dl、要支援：13.0±2.2g/dl、要介護1：13.1±1.7g/dl、要介護2：13.7±1.5g/dl、女性では、自立：13.1±1.3g/dl、要支援：12.2±1.4g/dl、要介護1：12.1±1.5g/dl、要介護2：12.4±1.5g/dlであり、男女とも要介護度別の平均値は自立より有意に低値を示した。一方、箱ひげ図においては、男女とも自立のヘモグロビン値は比較的高値に分布していた（図6-2）。

男性では、血清総コレステロール、LDLコレステロール、中性脂肪について自立、要支援、要介護1、要介護2間の平均値に有意な差異は観察されなかった。女性では、血清総コレステロールの平均値は、自立：214.7±34.0mg/dl、要支援：192.4±32.9mg/dl、要介護1：198.2±37.0mg/dl、要介護2：211.0±35.3mg/dlであり、自立が最も高値であり、要支援、要介護1の血清総コレステロール値は自立より有意に低値を示した。箱ひげ図では、血清総コレステロールの中央値や分布は、男性では要支援、要介護1、要介護2の順に低値となり、一方、女性では要支援、要介護1、要介護2の順に高値を示した（図6-3）。女性の中性脂肪の平均値は、自立：155.0±85.6mg/dl、要支援：109.5±43.0mg/dl、要介護1：127.1±76.1mg/dl、要介護2：122.2±60.8mg/dlと、自立が最も高値であり、

表7 臨床検査値の比較(男性)

	自立(n=42)		要支援(n=15)		要介護1(n=70)		要介護2(n=46)		p値
	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	
血清アルブミン(g/dl)	4.4	0.2 a	4.1	0.2	4.1	0.3 b	4.2	0.3 b	<0.001 ***
血清総たんぱく(g/dl)	7.3	0.4 a	7.0	0.4	7.0	0.5 b	7.1	0.5	<0.001 ***
血清ヘモグロビン(g/dl)	14.2	1.3 a	13.0	2.2	13.1	1.7 b	13.7	1.5	0.004 **
血清総コレステロール(mg/dl)	198.6	35.9	200.9	47.6	186.2	33.6	180.2	30.6	0.045
LDL-コレステロール(mg/dl)	119.4	28.6	113.9	36.6	112.1	26.6	108.2	25.1	0.312
HDL-コレステロール(mg/dl)	55.9	18.3	55.9	16.0	54.3	15.0	50.2	15.4	0.354
中性脂肪(mg/dl)	161.5	98.5	206.5	306.5	129.2	85.2	139.5	74.3	0.121
血糖(mg/dl)	110.9	23.0	136.0	74.4	116.2	41.0	132.1	67.7	0.121
HbA _{1c} (%)	5.2	0.6	5.7	1.4	5.4	0.8	5.4	1.1	0.225
浸透圧(mOsm/l)	286.1	4.7	289.3	9.4	287.3	6.3	287.2	9.4	0.535
REE [†]	1502	431	1494	331	1497	424	1536	488	0.984

[†]REE: 安静時エネルギー消費量

a,b,c: 異なるアルファベット間だと有意差

表8 臨床検査値の比較(女性)

	自立(n=83)		要支援(n=49)		要介護1(n=111)		要介護2(n=60)		p値
	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	
血清アルブミン(g/dl)	4.3	0.2 a	4.2	0.3 b	4.1	0.3 b	4.2	0.3 b	<0.001 ***
血清総たんぱく(g/dl)	7.4	0.4 a	7.2	0.5	7.1	0.5 b	7.1	0.5 b	0.001 **
血清ヘモグロビン(g/dl)	13.1	1.3 a	12.2	1.4 b	12.1	1.5 b	12.4	1.5 b	<0.001 ***
血清総コレステロール(mg/dl)	214.7	34.0 a	192.4	32.9 b	198.2	37.0 b	211.0	35.3 c	0.001 **
LDL-コレステロール(mg/dl)	130.8	30.8	111.6	28.2	116.3	29.6	127.5	31.3	0.001 **
HDL-コレステロール(mg/dl)	65.0	16.7	66.0	16.3	62.4	17.0	64.3	17.9	0.605
中性脂肪(mg/dl)	155.0	85.6 a	109.5	43.0 b	127.1	76.1	122.2	60.8	0.003
血糖(mg/dl)	108.7	25.6	110.5	46.7	121.6	52.6	117.1	53.9	0.232
HbA _{1c} (%)	5.2	0.6 a	5.2	0.7	5.5	1.1 b	5.4	1.0	0.019 *
浸透圧(mOsm/l)	286.6	3.8 a	288.9	6.0	289.1	5.8 b	288.1	6.2	0.012 *
REE [†]	1198	271	1302	284	1293	366	1237	337	0.353

[†]REE: 安静時エネルギー消費量

a,b,c: 異なるアルファベット間だと有意差

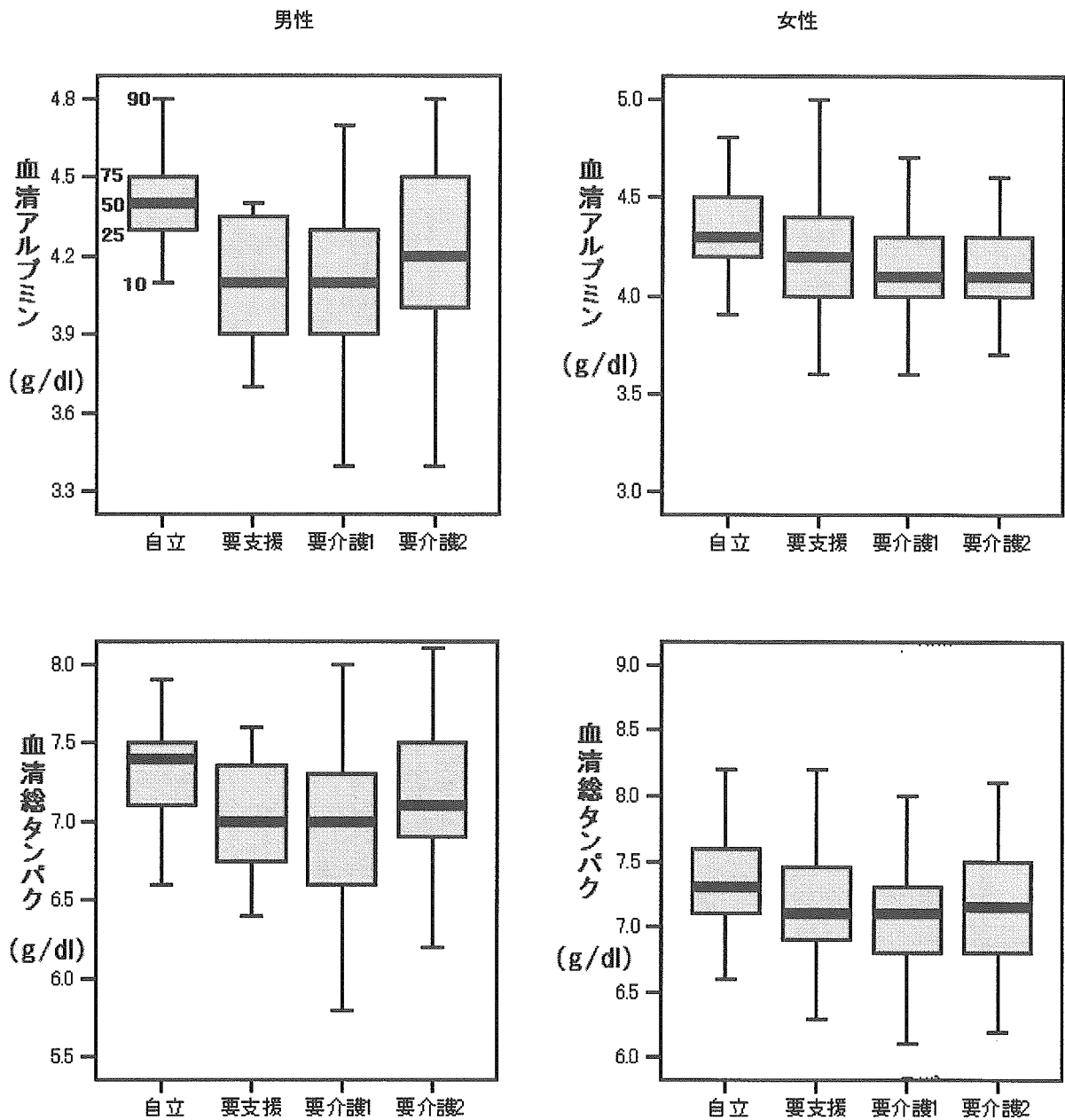


図 6-1 血清アルブミン、血清総タンパクの分布(10, 25, 50, 75, 90 パーセントタイル値)

自立(n=127), 要支援(n=66), 要介護 1(n=190), 要介護 2(n=106)

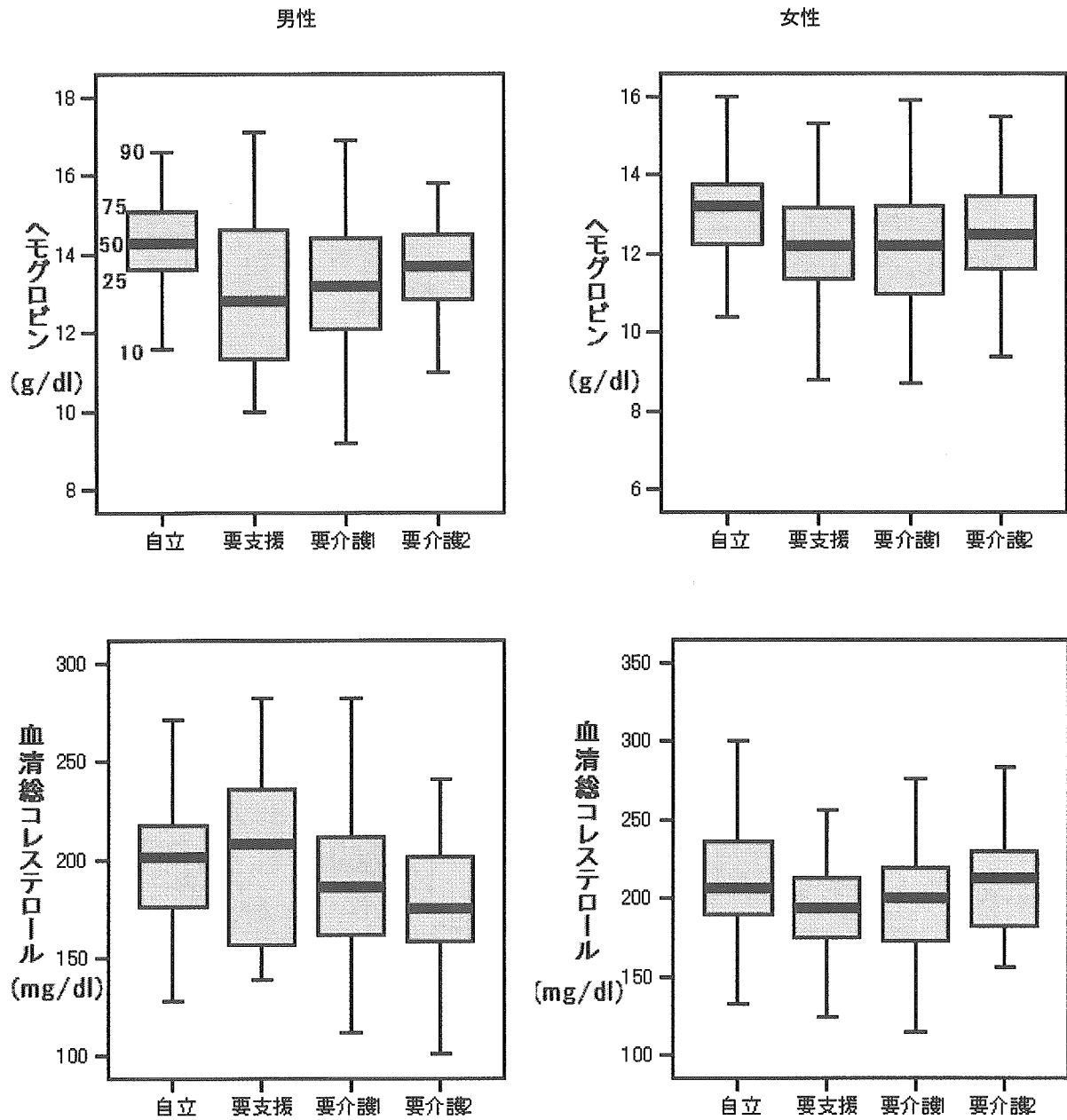


図 6-2 ヘモグロビン、血清総コレステロールの分布(10, 25, 50, 75, 90 パーセントタイル値)
 自立(n=127), 要支援(n=66), 要介護 1(n=190), 要介護 2(n=106)

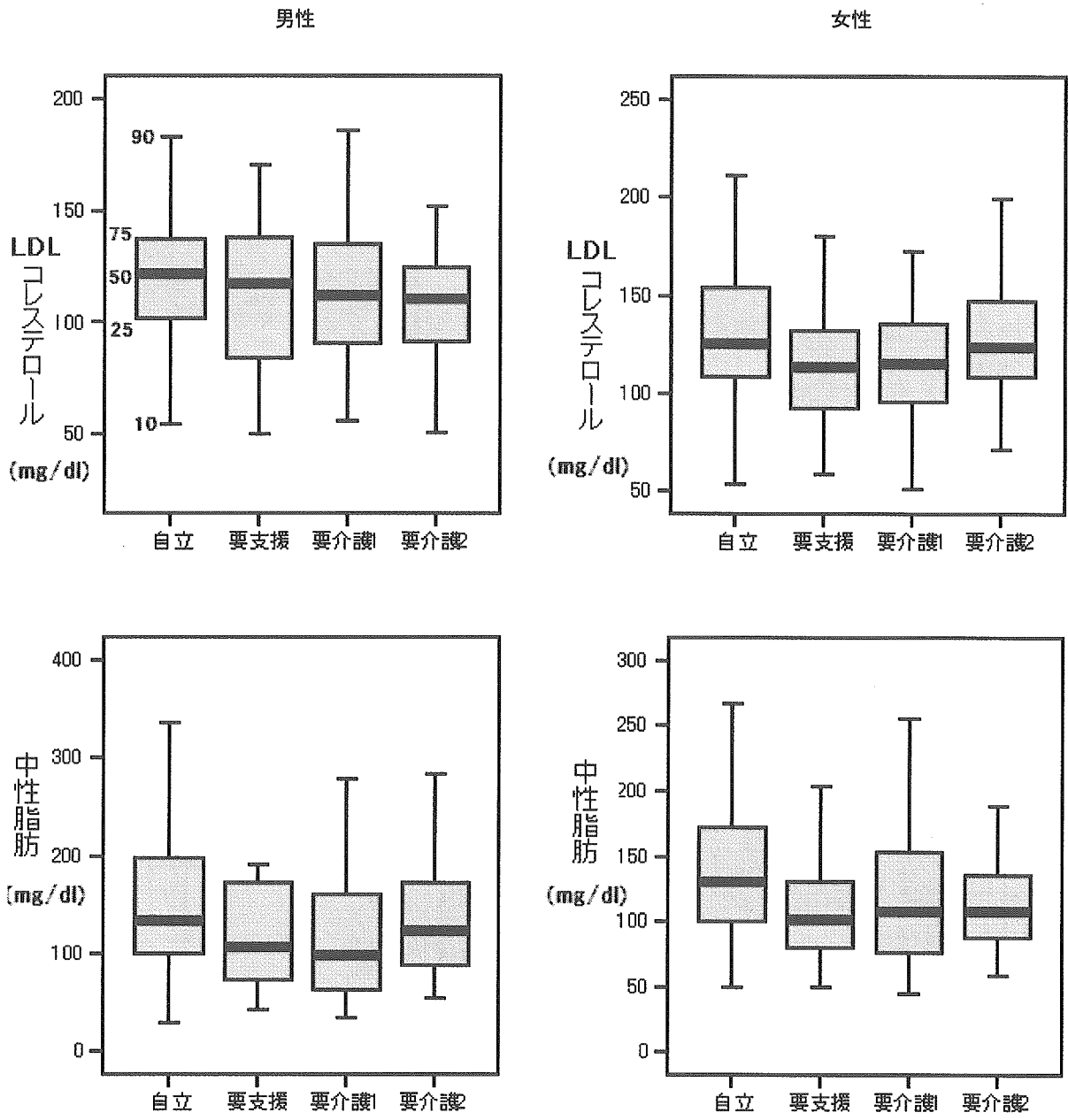


図 6-3 LDLコレステロール、中性脂肪の分布(10, 25, 50, 75, 90 パーセントタイル値)
 自立(n=127), 要支援(n=66), 要介護 1(n=190), 要介護 2(n=106)

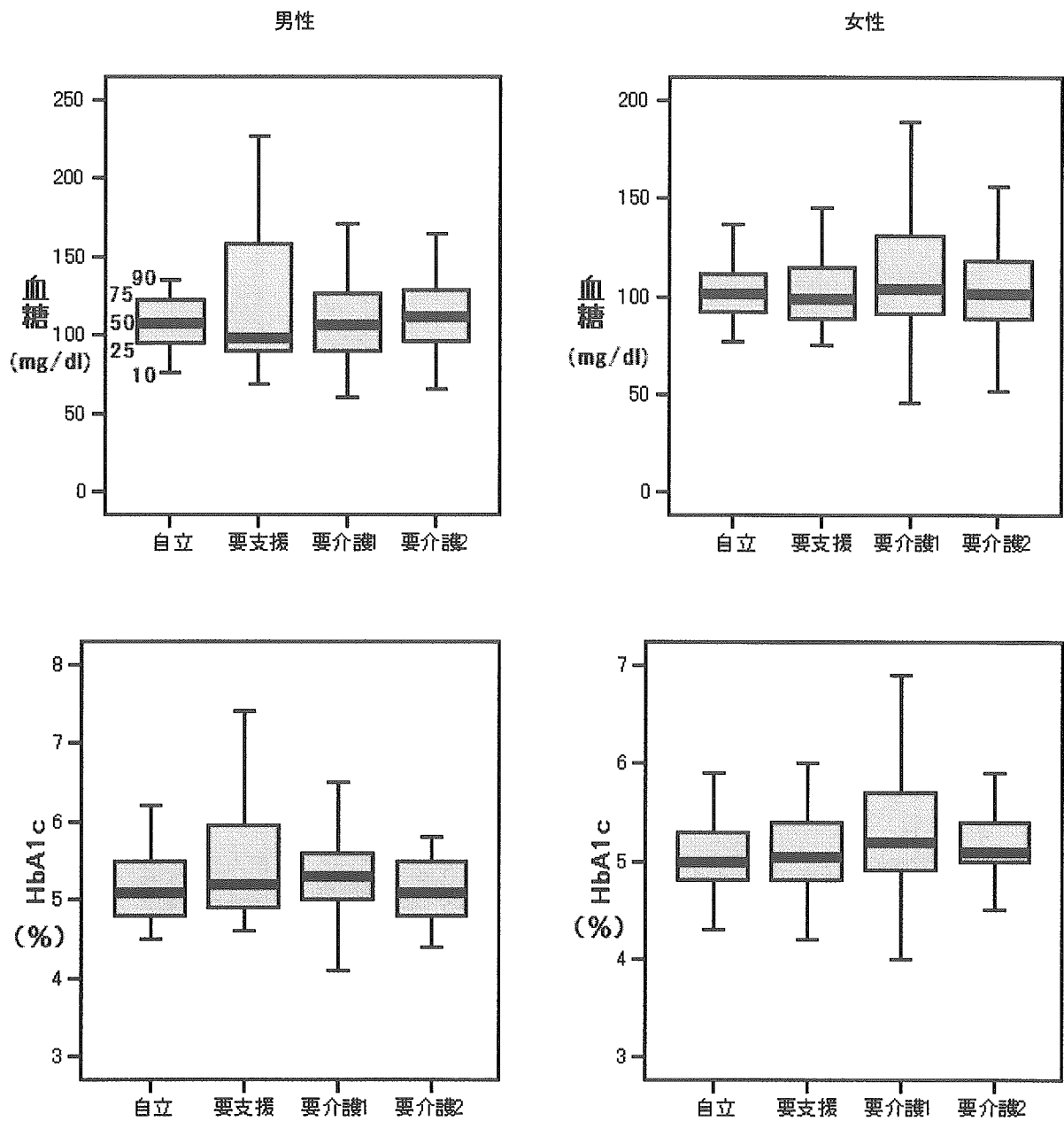


図 6-4 血糖, ヘモグロビン A_{1c}の分布(10, 25, 50, 75, 90 パーセントタイル値)

自立(n=127), 要支援(n=66), 要介護 1(n=190), 要介護 2(n=106)

HbA_{1c}: ヘモグロビン A_{1c}(%)

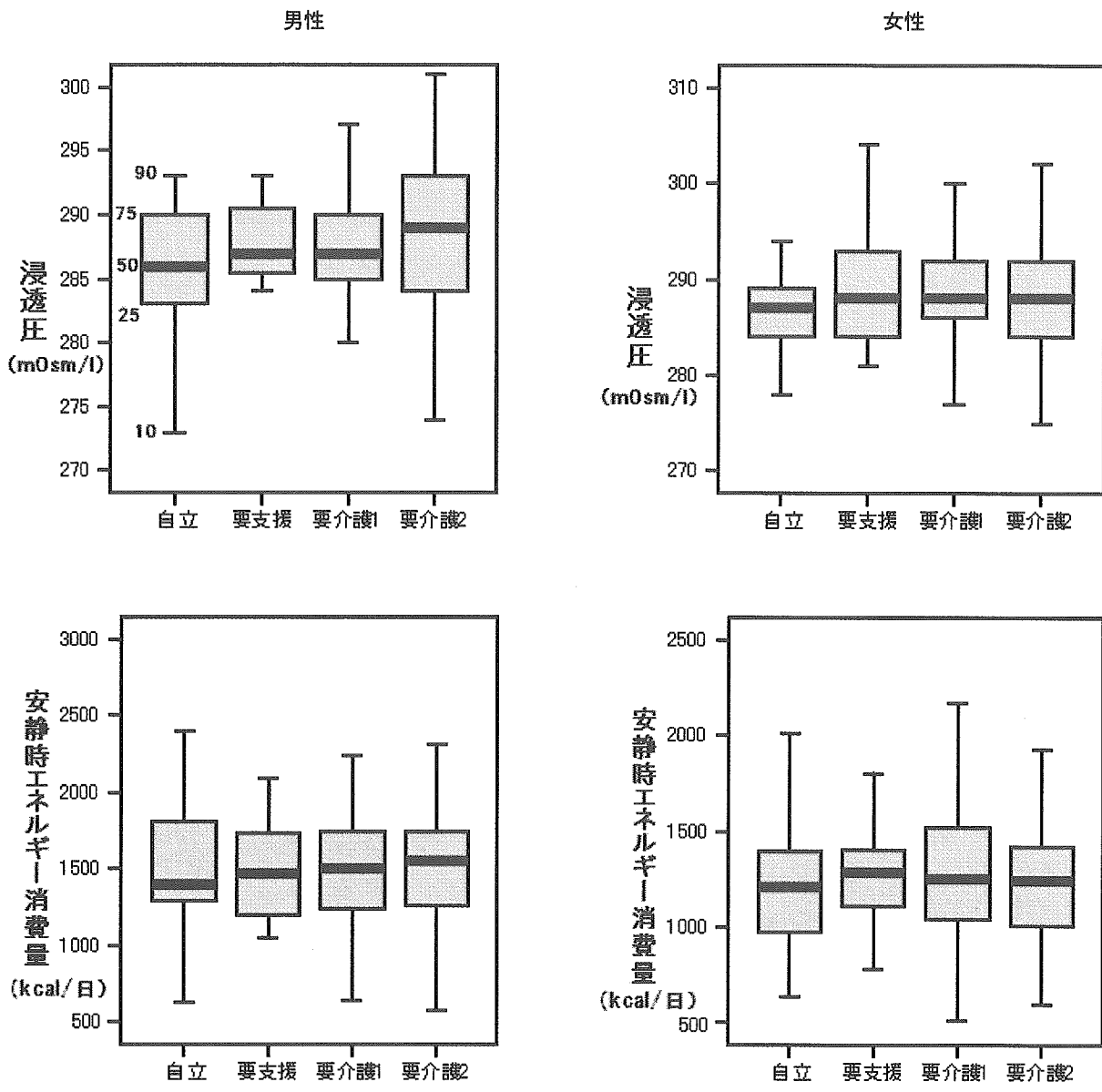


図 6-5 浸透圧, 安静時エネルギー消費量の分布(10, 25, 50, 75, 90 パーセントタイル値)
 自立(n=127), 要支援(n=66), 要介護 1(n=190), 要介護 2(n=106)

要支援の中性脂肪は自立よりも統計的に有意に低値を示した。

血糖の平均値は、男性で自立：110.9±23.0mg/dl、要支援：136.0±74.4mg/dl、要介護1：116.2±41.0mg/dl、要介護2：132.1±67.7mg/dl、女性で自立：108.7±25.0mg/dl、要支援：110.5±46.7mg/dl、要介護1：126.6±52.6mg/dl、要介護2：117.1±53.9mg/dlであり、統計的な有意差は観察されなかった。

一方、ヘモグロビンA_{1c}は、男性で自立：5.2±0.6%、要支援：5.7±1.4%、要介護1：5.4±0.8%、要介護2：5.4±1.1%であり、平均値ならびに箱ひげ図による中央値ならびに分布にも差異は観察されなかった（図6-4）。ヘモグロビンA_{1c}は、女性では、自立：5.2±0.6%、要支援：5.2±0.7%、要介護1：5.5±1.1%、要介護2：5.4±1.0%であり、自立より要介護1が有意に高値であった。ヘモグロビンA_{1c}が糖尿病の診断基準である6.5%より高値の者（耐糖能異常者）の出現率は、男性では自立：4.9%、要支援：13.3%、要介護1：7.1%、要介護2：13.3%、女性では自立：3.8%、要支援：6.3%、要介護1：10.8%、要介護2：10.5%であり、自立より要介護者の方が1割前後と、自立に比べて比較的に高頻度で観察された。

糖尿病では、食事の摂取量を制限するという食事療法が一般的に行われている。ヘモグロビンA_{1c}6.5%より高値の耐糖能異常者のうち、主食の摂取量を制限している者は35.9%、主菜の摂取量を制限している者は23.1%であったが、ヘモグロビンA_{1c}6.5%以下の非耐糖能異常者のうち主食、主菜の摂取量を制限している者の出現率（24.8%、24.6%）との間に統計的な差異は見られなかった。また、耐糖能異常者は非耐糖能異常者に比べて、中性脂肪、血清浸透圧においても有意に高値を示したが、体重、BMI、上腕周囲長、上腕三頭筋皮脂厚、上腕筋面積、血清アルブミン値などの低栄養の指標には統計的に有意な差異はみられなかった。

簡易間接熱量計を使用した安静時エネルギー消費量の実測値は、自立71名（男性19名、女性52名）、要介護高齢者212名（男性82名、女性130名）から得られた。男性では自立：1502±431kcal/日、要支援：1494±331kcal/日、要介護1：1497±424kcal/日、要介護2：1536±488kcal/日、女性では自立：1198±271kcal/日、要支援：1302±284kcal/日、要介護1：1293±366kcal/日、要介護2：1237±337kcal/日であり、安静時エネルギー消費量の差異は、各群間においては観察されなかった。

4) タンパク質及びエネルギー摂取量

簡易食物摂取状況調査によって習慣的に摂取している各食品群の摂取状況から1日のタンパク質、脂質、糖質、エネルギー摂取量を求めた。男性では、平均タンパク質摂取量、糖質摂取量、エネルギー摂取量は、要介護度が高くなるとともに増大し、要支援、要介護1、要介護2の糖質摂取量は、自立の約2.5倍高値であった。タンパク質摂取量を体重1kgあたりで求めると、自立は1.0g/kg/日に対して、要支援：1.3±0.5g/kg/日、要介護1：1.4±0.4g/kg/日、要介護2：1.5g/kg/日と増大し、同様に体重1kgあたりのエネルギー摂取量は、自立18.2±27.8kcal/kg/日に対して、要支援：27.6±8.3kcal/kg/日、要介護1：30.0±7.4kcal/kg/日、要介護2：31.5±9.2kcal/kg/日と増大し、要介護1、要介護2は自立より有意に高値であった（表9）。さらに、安静時エネルギー消費量に対する

エネルギー摂取量の比は、自立 1.0 ± 2.0 に対して、要支援： 1.1 ± 0.3 、要介護1： 1.3 ± 0.6 、要介護2： 1.2 ± 0.4 であり、エネルギー摂取量の必要摂取量に対する充足状態は、介護度に伴ってより適正に摂取されていた。

女性でも同様に、軽度の要介護高齢者においては、タンパク質摂取量は、自立に対して約 1.5 倍、糖質摂取量は約 3 倍、エネルギー摂取量も約 2 倍と高値であった。また、体重 1kg あたりのタンパク質摂取量は、自立： 0.9 ± 0.3 g/kg/日に対して、要支援： 1.8 ± 0.6 g/kg/日、要介護1： 1.6 ± 0.6 g/kg/日、要介護2： 1.7 ± 0.6 g/kg/日であり、体重 1kg 当たりのエネルギー摂取量は、自立： 16.3 ± 4.9 kcal/kg/日に対して、要支援： 37.7 ± 11.2 kcal/kg/日、要介護1： 34.2 ± 10.9 kcal/kg/日、要介護2： 36.5 ± 12.6 kcal/kg/日であり、軽度要介護高齢者のタンパク質摂取量、エネルギー摂取量は自立より有意に高値であった（表 10）。また、安静時エネルギー消費量に対するエネルギー摂取量の比は、自立 0.7 ± 0.2 と 1 を下回るのに対して、要支援： 1.2 ± 0.3 、要介護1： 1.4 ± 0.6 、要介護2： 1.4 ± 0.4 と自立に比べて有意に高値であった。

表 9 栄養摂取量の比較(男性)

	自立(n=42)		要支援(n=15)		要介護1(n=70)		要介護2(n=46)		p値
	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	
たんぱく質摂取量(g/日)	59.8	92.6	76.1	26.2	81.7	21.3	83.0	21.2	0.101
体重あたりたんぱく質摂取量(g/kg/日)	1.0	1.4 a	1.3	0.5	1.4	0.4 b	1.5	0.5 b	0.005 **
脂質摂取量(g/日)	61.7	114.2	41.6	13.5	46.9	11.8	40.8	12.2	0.350
糖質摂取量(g/日)	95.0	135.8 a	228.8	68.9 b	243.4	58.1 b	259.8	62.3 b	<0.001 ***
エネルギー摂取量(kcal/日)	1143	1822 a	1578	451	1704	368 b	1723	409 b	0.015 *
体重あたりエネルギー摂取量(kcal/kg/日)	18.2	27.8 a	27.6	8.3	30.0	7.4 b	31.5	9.2 b	<0.001 ***
エネルギー摂取量/REE [†]	1.0	2.0	1.1	0.3	1.3	0.6	1.2	0.4	0.819

[†]REE: 安静時エネルギー消費量

a,b,c: 異なるアルファベット間だと有意差

表 10 栄養摂取量の比較(女性)

	自立(n=83)		要支援(n=49)		要介護1(n=111)		要介護2(n=60)		p値
	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	
たんぱく質摂取量(g/日)	45.5	10.6 a	81.7	25.4 b	77.0	24.9 b	77.0	22.4 b	<0.001 ***
体重あたりたんぱく質摂取量(g/kg/日)	0.9	0.3 a	1.8	0.6 b	1.6	0.6 b	1.7	0.6 b	<0.001 ***
脂質摂取量(g/日)	40.2	10.8 a	47.0	12.4 b	40.4	13.0 a	41.5	11.8	0.007 **
糖質摂取量(g/日)	71.9	22.2 a	249.4	69.6 b	244.0	64.8 b	235.7	68.3 b	<0.001 ***
エネルギー摂取量(kcal/日)	817	188 a	1729	448 b	1631	430 b	1608	418 b	0.000 ***
体重あたりエネルギー摂取量(kcal/kg/日)	16.3	4.9 a	37.7	11.2 b	34.2	10.9 b	36.5	12.6 b	<0.001 ***
エネルギー摂取量/REE [†]	0.7	0.2 a	1.2	0.3 b	1.4	0.6 b	1.4	0.5 b	<0.001 ***

[†]REE: 安静時エネルギー消費量

a,b,c: 異なるアルファベット間だと有意差

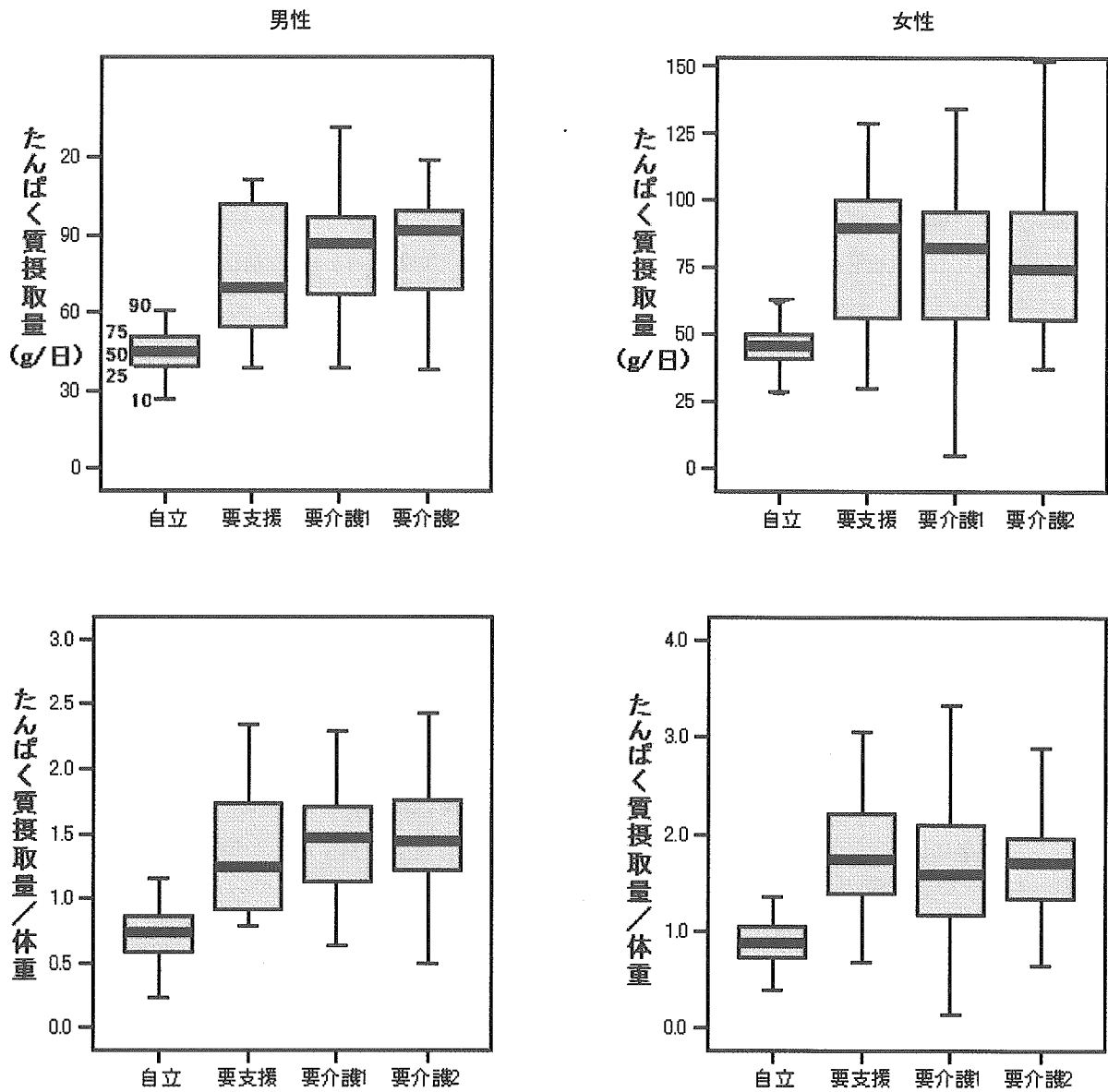


図 7-1 たんぱく質摂取量の分布(10, 25, 50, 75, 90 パーセントタイル値)

自立(n=127), 要支援(n=66), 要介護 1(n=190), 要介護 2(n=106)

上図:1 日の総たんぱく質摂取量, 下図:体重 1kgあたりの総たんぱく質摂取量