

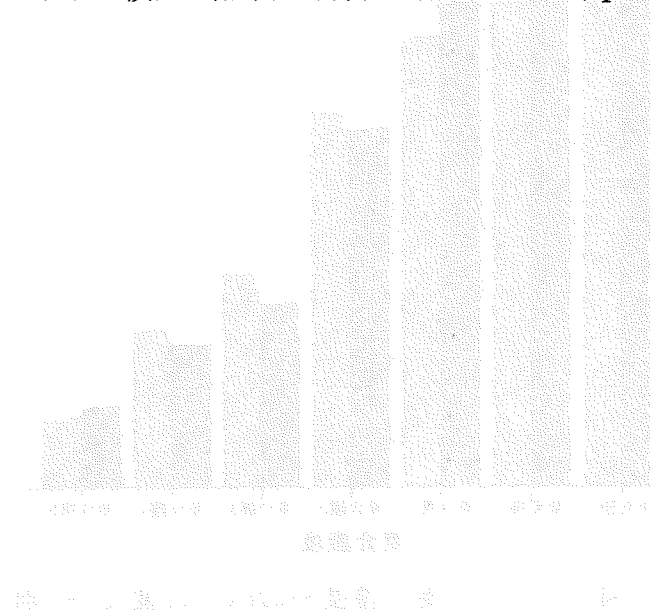
要介護度別に介入前後での HUI3 の変化を見てみると（表3-4-2, 図3-4-1・2）、まず OT 群では要介護度 5 で介入後に低下したが、それ以外の介護度ではすべて増加した。中でも要介護度 2 と要介護度 3 では有意な増加を認めた。一方、PT 群においては、要介護度 2・3・4 で増加したものの、要支援 1・2 では変化がなく、要介護 1 および要介護 5 では逆に低下を示した。OT 群と同様に要介護度 3 では有意な増加を認めた。

表3-4-2. 要介護度別の HUI3 の変化

	OT群 (n=120)	p値	PT群 (n=120)	p値
要支援 1	0.465 0.485	0.391	0.485 0.485	1.000
要支援 2	0.436 0.478	0.178	0.456 0.456	1.000
要介護 1	0.337 0.384	0.054	0.395 0.322	0.275
要介護 2	0.246 0.271	0.028	0.257 0.271	0.430
要介護 3	0.131 0.145	0.044	0.132 0.155	0.008
要介護 4	0.084 0.124	0.132	0.102 0.115	0.350
要介護 5	0.051 0.046	0.729	0.058 0.050	0.606

*データはすべて上段が介入前，下段が介入後を示す。

統計手法は対応のある t 検定（網掛け部分が有意差あり； $p < 0.05$ ）



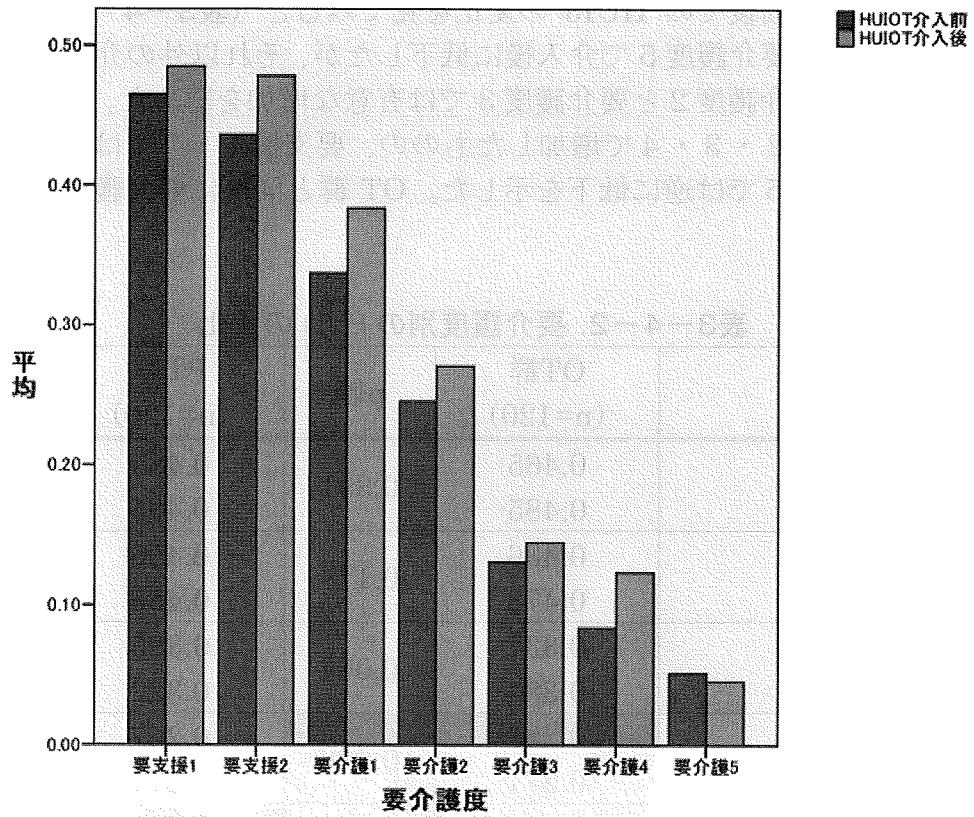


図3-4-1. 要介護度別のHUI3の変化(OT群)

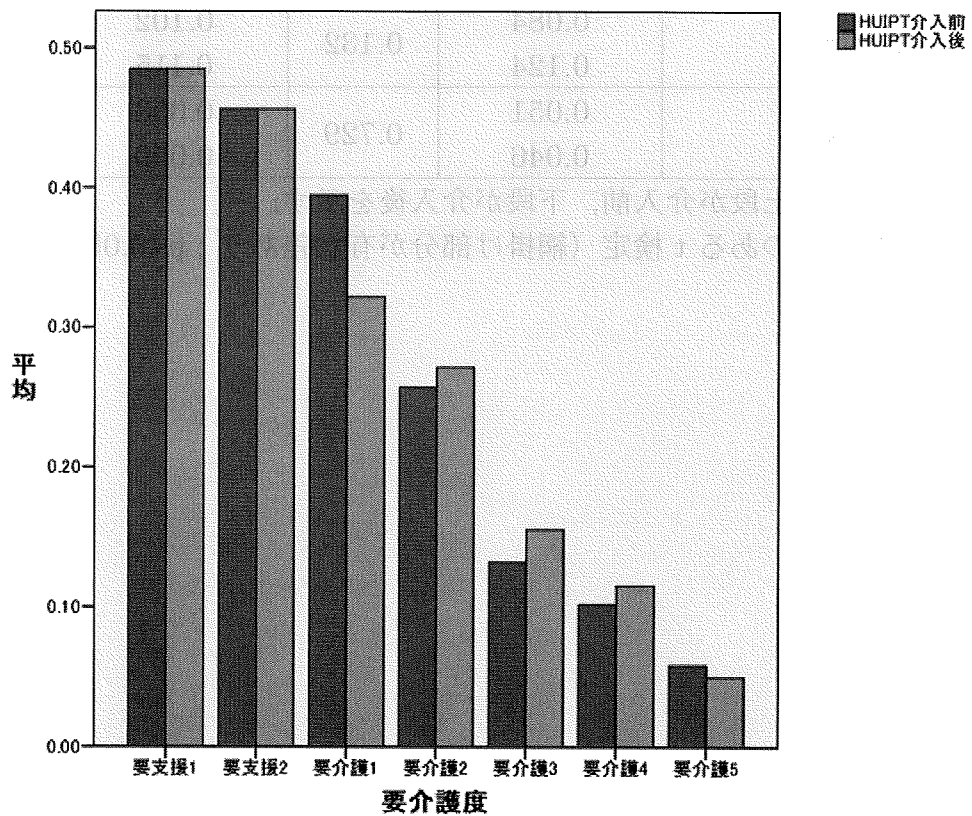


図3-4-2. 要介護度別のHUI3の変化(PT群)

2) Single score

HUI3 による Single score の変化を表 3-4-3 に示す。介入前に最も低くなったのは「移動」であり、OT 群で 0.375、PT 群でも 0.375 と低くなった。次いで低くなったのは「認知」であり、それぞれ 0.581、0.605 であった。

個々の領域の介入前後での変化を見てみると、まず OT 群で「認知」が 0.581 から 0.602 へ、「疼痛」では 0.895 から 0.912 へとそれぞれ有意に増加した。それ以外の領域ではすべて改善傾向を示したが、統計的には差を認めなかった。

一方、PT 群ではいずれの領域でも有意な変化を認めなかった。「器用さ」、「感情」、「認知」の領域では改善傾向を認めたが、それ以外の領域ではむしろ減少傾向を示した。

表3-4-3. HUI3 の Single score の変化

	OT群 (n=120)	p値	PT群 (n=120)	p 値
視覚 Vision	0.923 0.927	0.264	0.929 0.923	0.322
聴覚 Hearing	0.891 0.900	0.168	0.903 0.894	0.223
会話 Speech	0.861 0.866	0.379	0.853 0.849	0.750
移動 Ambulation	0.375 0.384	0.262	0.375 0.369	0.567
器用さ Dexterity	0.815 0.820	0.461	0.808 0.811	0.767
感情 Emotion	0.850 0.862	0.109	0.841 0.856	0.114
認知 Cognition	0.581 0.602	0.038	0.605 0.607	0.849
疼痛 Pain	0.895 0.912	0.033	0.903 0.898	0.648

*データはすべて上段が介入前，下段が介入後を示す。

統計手法は対応のある t 検定（網掛け部分が有意差あり； $p < 0.05$ ）

(2) EQ-5D

EQ-5Dによる健康関連 QOL（健康効用値）の結果を表3-4-4に示す。

OT 群では介入前の 0.597 から介入後には 0.601 へとわずかに増加（改善）した。一方、PT 群でも介入前の 0.603 から介入後には 0.608 へとわずかに増加した。いずれの群においても、統計的に有意な変化ではなかった。

表3-4-4. EQ-5Dによる健康関連 QOL の状況

	OT群 (n=120)	p値	PT群 (n=120)	p 値
EQ-5D	0.597 0.601	0.695	0.603 0.608	0.693

*データはすべて上段が介入前，下段が介入後を示す。

統計手法は対応のある t 検定（網掛け部分が有意差あり； $p < 0.05$ ）

(3) Dementia QOL

Dementia QOLによる健康関連 QOL である「自尊感情」・「肯定的情動」・「否定的情動」・「所属感」・「美的感覚」の変化を表3-4-5に示す。なお、「否定的情動」は逆転項目（点数の低い方が健康関連 QOL が高いことを指す）である。

OT 群では、表に示す通り、「否定的情動」、「美的感覚」の2領域において介入前後で有意な改善を認めた。他の3項目のうち、「自尊感情」と「肯定的情動」では介入後に改善を認めたものの、「所属感」では介入後に低下した。

一方、PT 群では、「否定的情動」および「所属感」の2項目において有意に改善を認めた。他の項目については、「肯定的情動」で介入後に低下した。

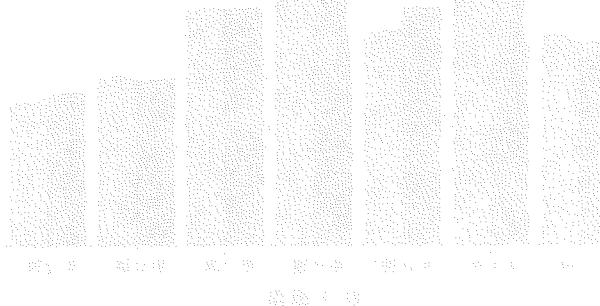
表3-4-5. Dementia QOL による健康関連 QOL の状況

	OT群 (n=120)	p値	PT群 (n=120)	p値
自尊感情	3.47 3.55	0.188	3.45 3.45	0.880
肯定的情動	4.93 5.01	0.168	4.92 4.89	0.650
否定的情動	5.51 4.73	0.000	5.50 4.56	0.000
所属感	3.31 3.26	0.361	3.21 3.33	0.035
美的感覚	4.45 4.60	0.026	4.61 4.66	0.514

*データはすべて上段が介入前、下段が介入後を示す。

統計手法は対応のある t 検定（網掛け部分が有意差あり； $p < 0.05$ ）

要介護度別に介入前後の変化を図3-4-3以下のグラフに示す。



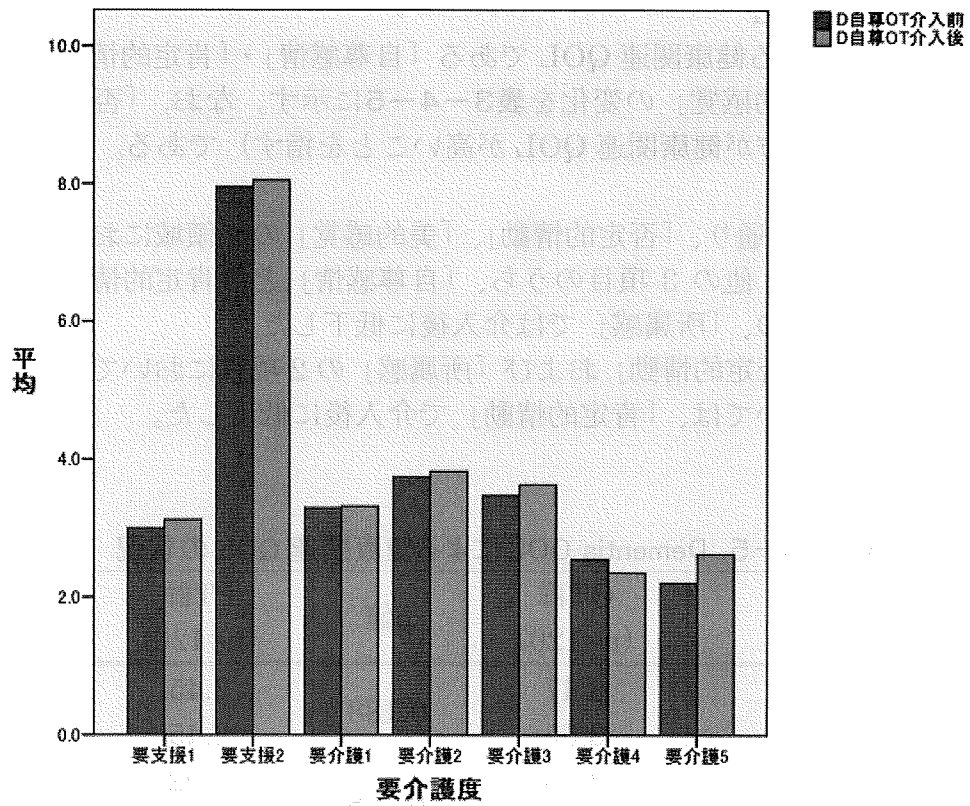


図3-4-3. 要介護度別のDementiaQOL「自尊感情」の変化(OT群)

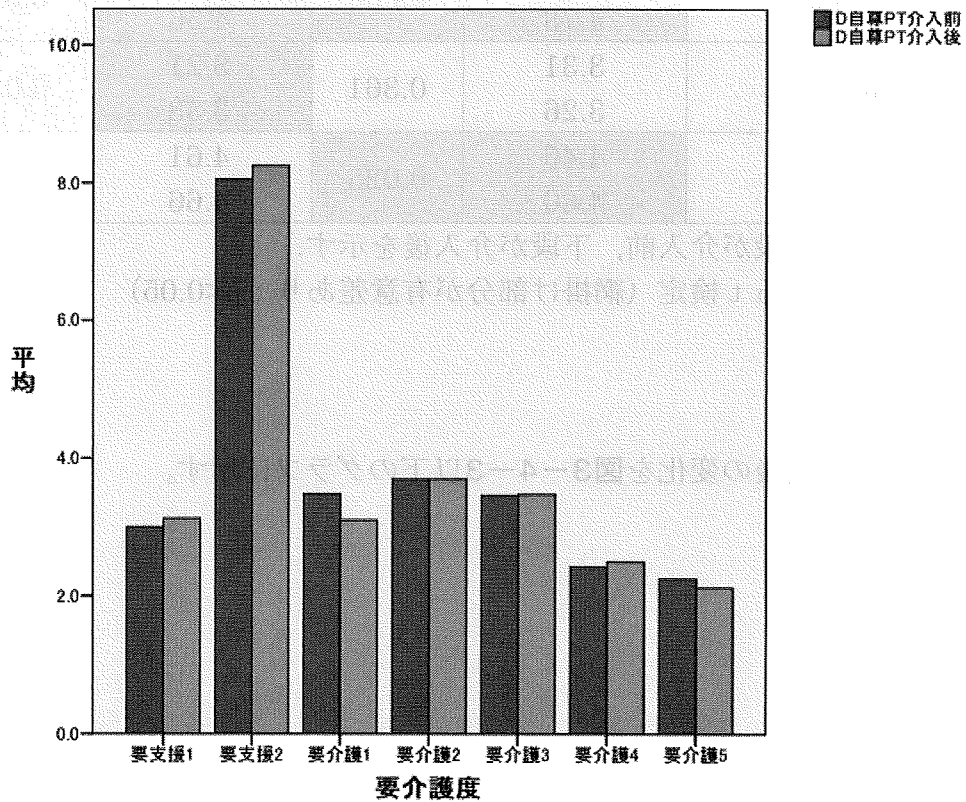


図3-4-4. 要介護度別のDementiaQOL「自尊感情」の変化(PT群)

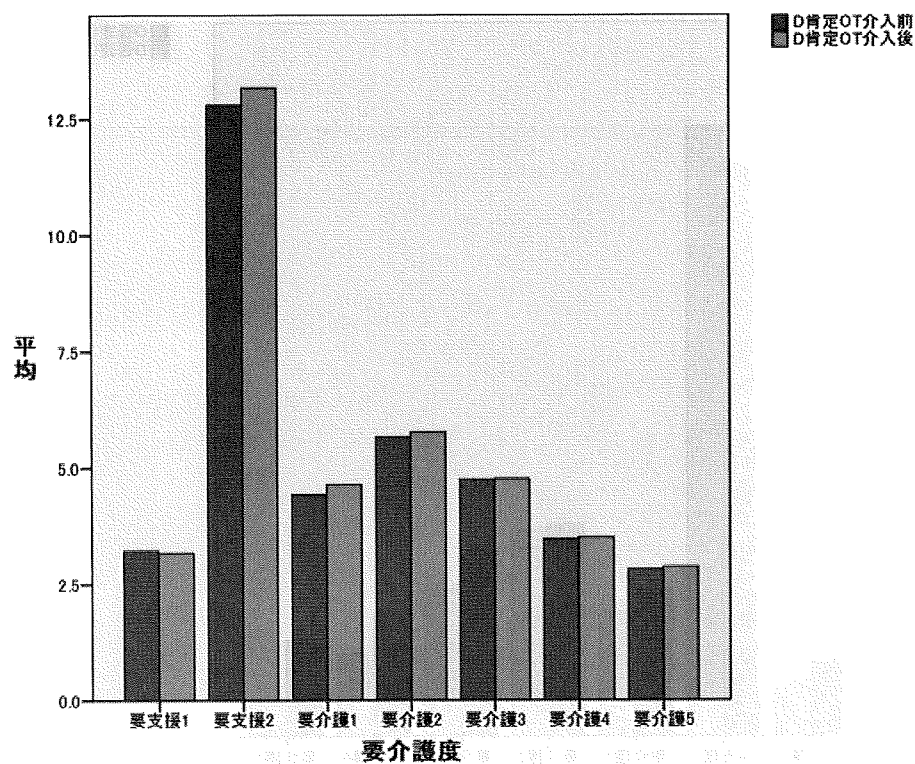


図3-4-5. 要介護度別のDementiaQOL「肯定的情動」の変化(OT群)

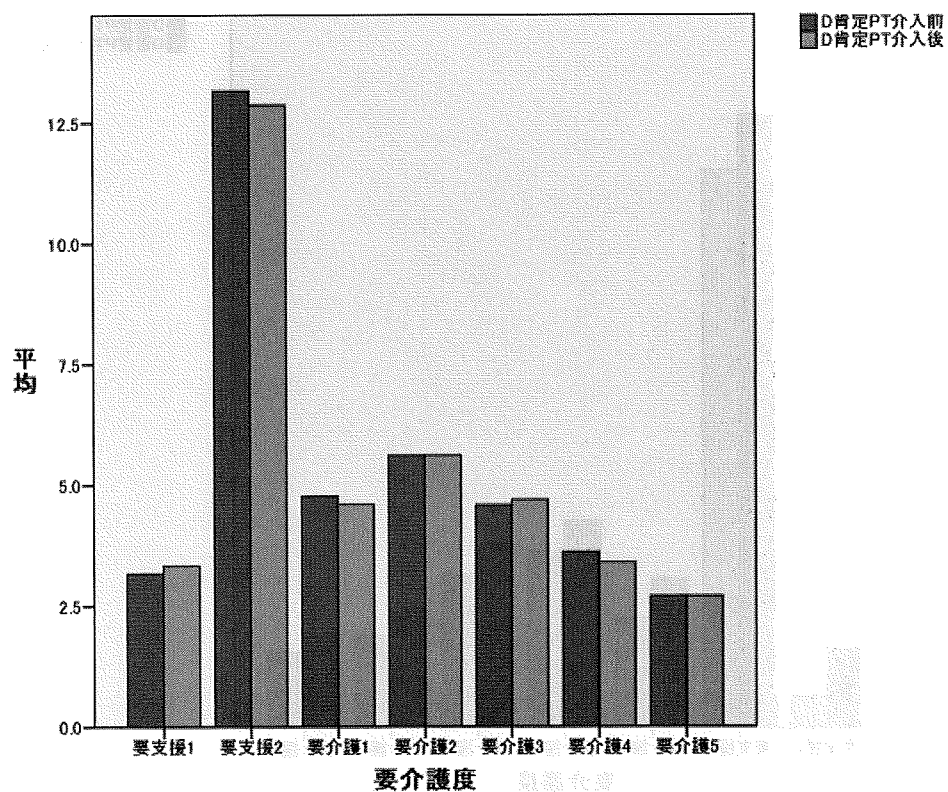


図3-4-6. 要介護度別のDementiaQOL「肯定的情動」の変化(PT群)

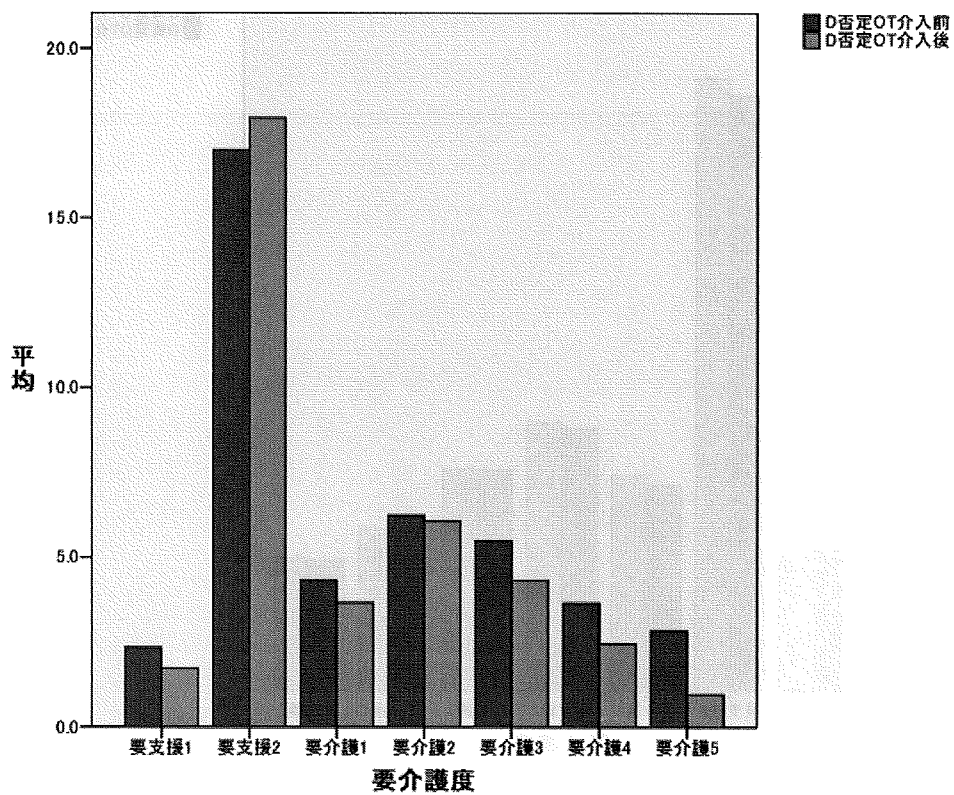


図3-4-7. 要介護度別のDementiaQOL「否定的情動」の変化(OT群)

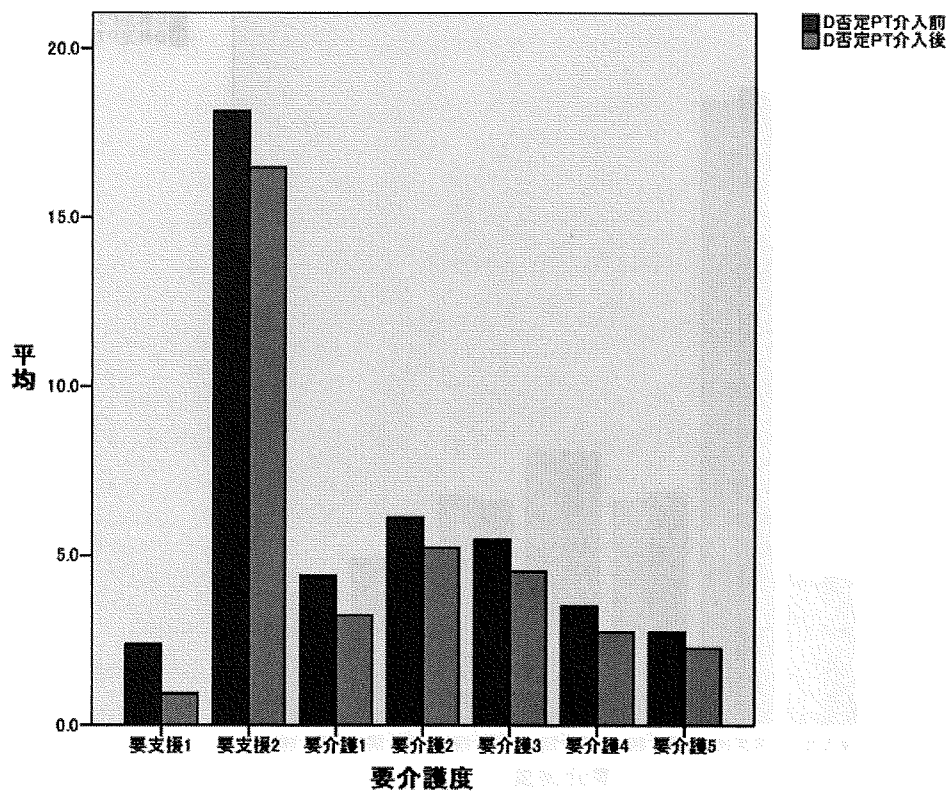


図3-4-8. 要介護度別のDementiaQOL「否定的情動」の変化(PT群)

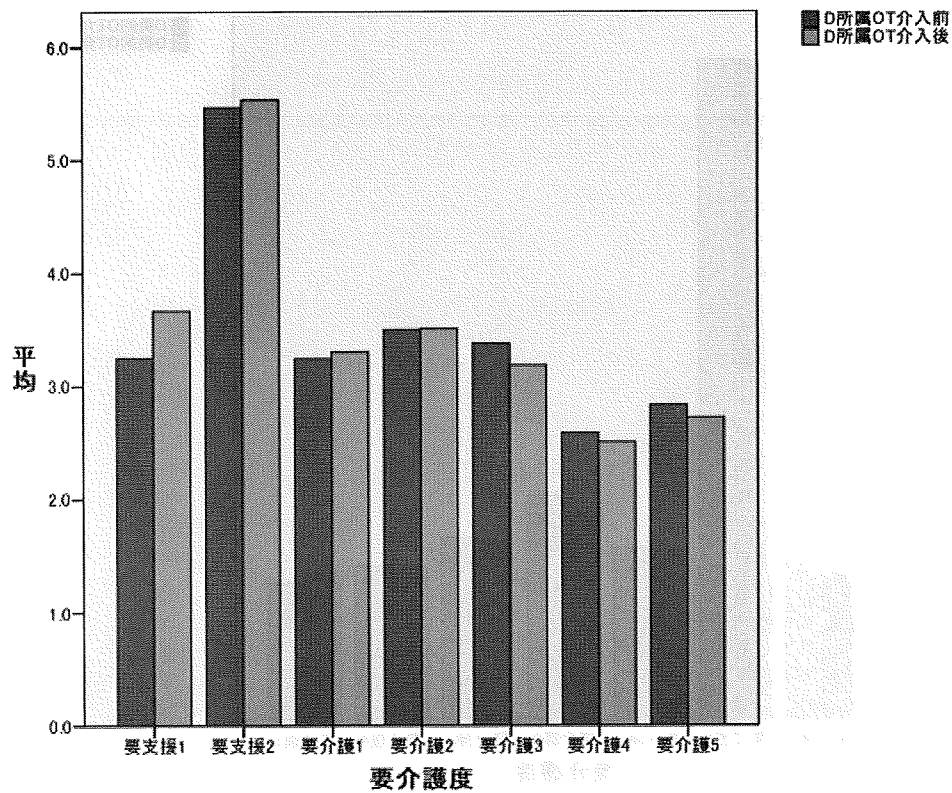


図3-4-9. 要介護度別のDementiaQOL「所属感」の変化(OT群)

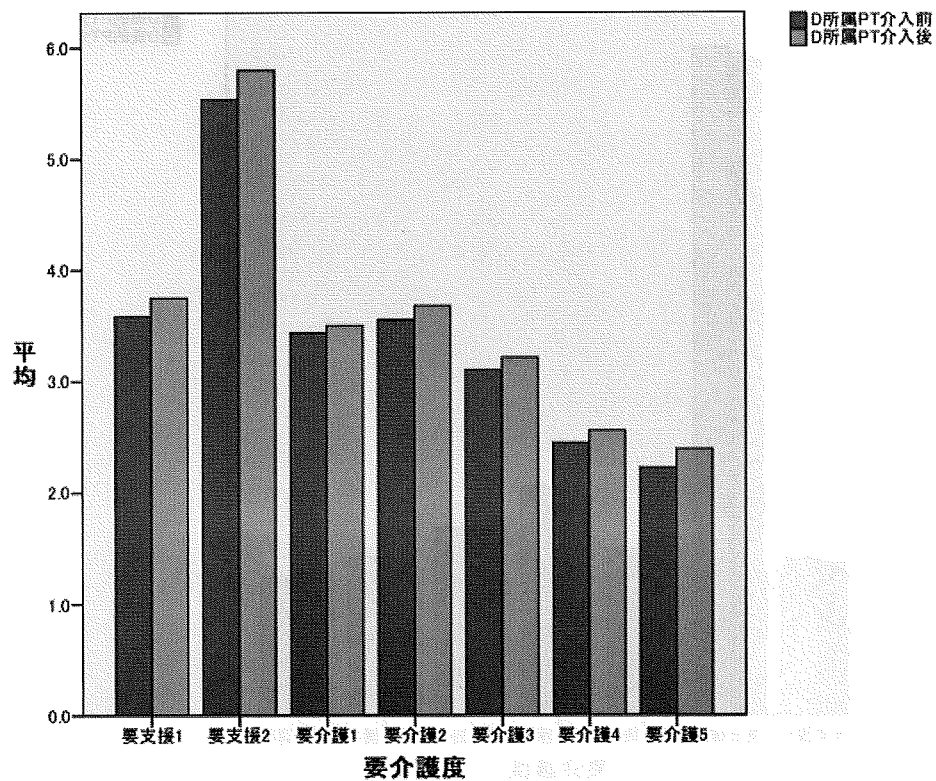


図3-4-10. 要介護度別のDementiaQOL「所属感」の変化(PT群)

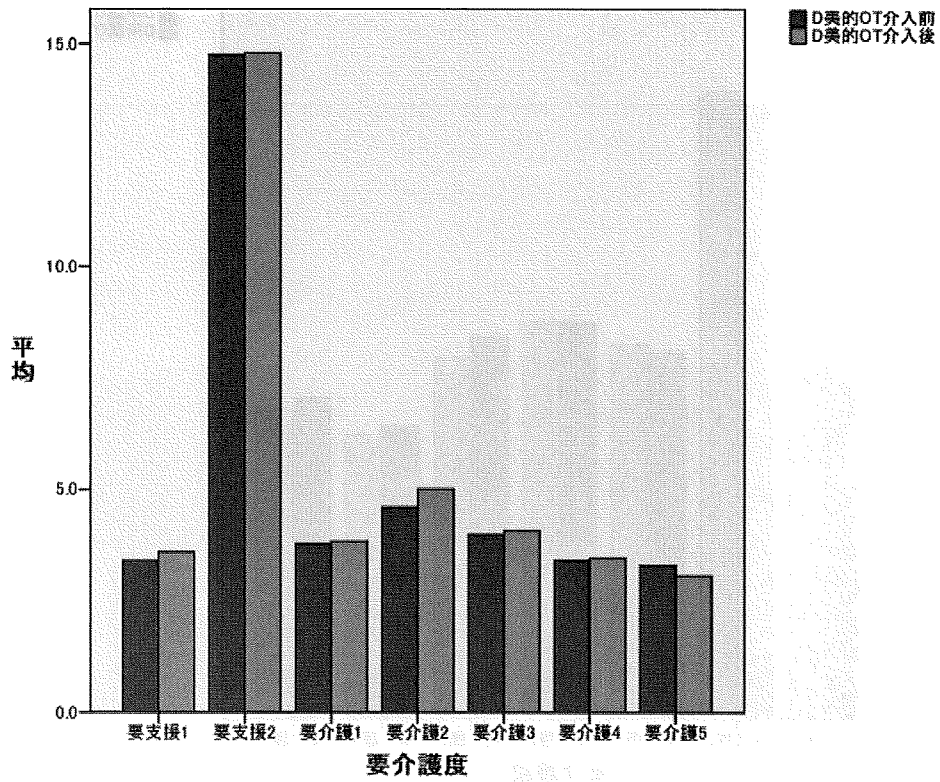


図3-4-11. 要介護度別のDementiaQOL「美的感覚」の変化(OT群)

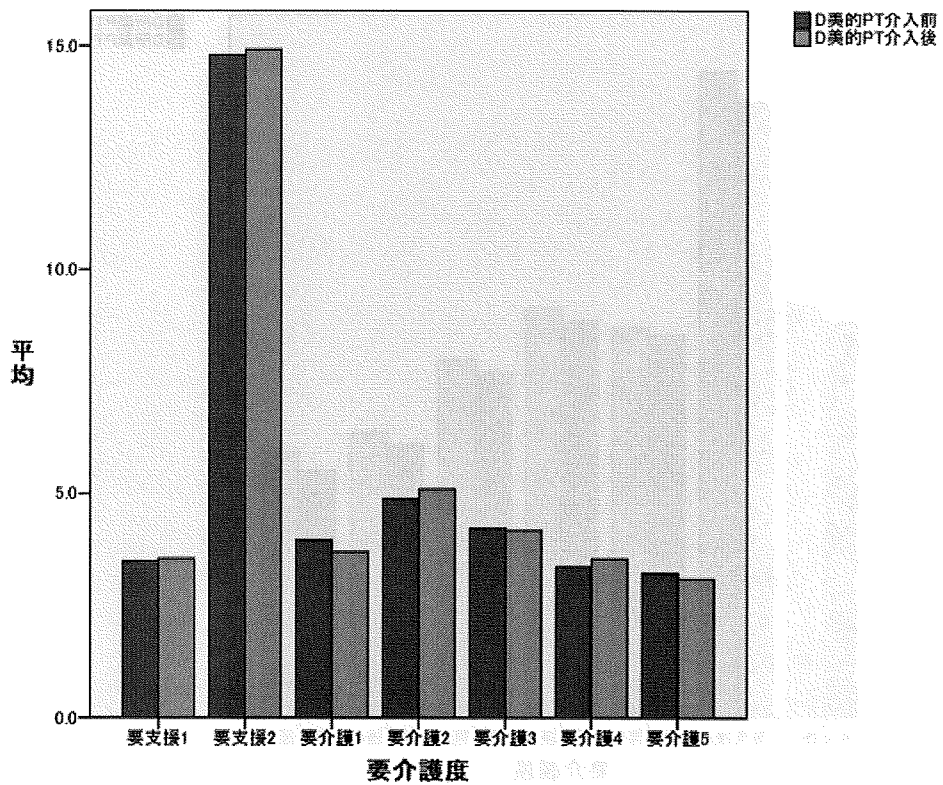


図3-4-12. 要介護度別のDementiaQOL「美的感覚」の変化(PT群)

5. 行動評価

行動面の評価は Revised Memory and Behavior Problem Checklist (RMBPC) によって実施した。「記憶」、「混乱」、「抑うつ」に関連した問題の3つのカテゴリーごとの変化を表3-5-1に示す。

OT群では、3つのカテゴリーの問題行動がいずれも減少した。特に、「抑うつ」では介入前の5.17から介入後に4.26へと有意に減少した。

一方、PT群でも3つのカテゴリーで問題行動が減少したが、「混乱」と「抑うつ」で介入前後に有意な減少を認めた。

合計点では両群ともが有意な問題行動の減少を認めた。

表3-5-1. RMBPCによる行動面の状況

	OT群 (n=120)	p値	PT群 (n=120)	p値
記憶	7.94 7.76	0.423	7.63 7.34	0.260
混乱	2.88 2.61	0.146	2.87 2.39	0.022
抑うつ	5.17 4.26	0.001	5.12 4.33	0.003
合計	15.99 14.63	0.008	15.62 14.07	0.004

*データはすべて上段が介入前、下段が介入後を示す。

統計手法は対応のあるt検定（網掛け部分が有意差あり； $p < 0.05$ ）

要介護度別に介入前後の変化を図3-5-1以下のグラフに示す。

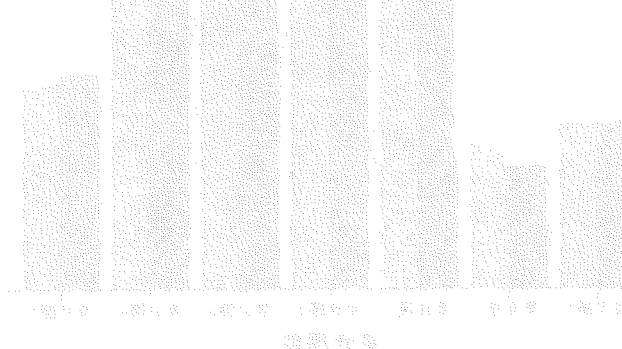


図3-5-1. RMBPCによる行動面の状況（要介護度別）

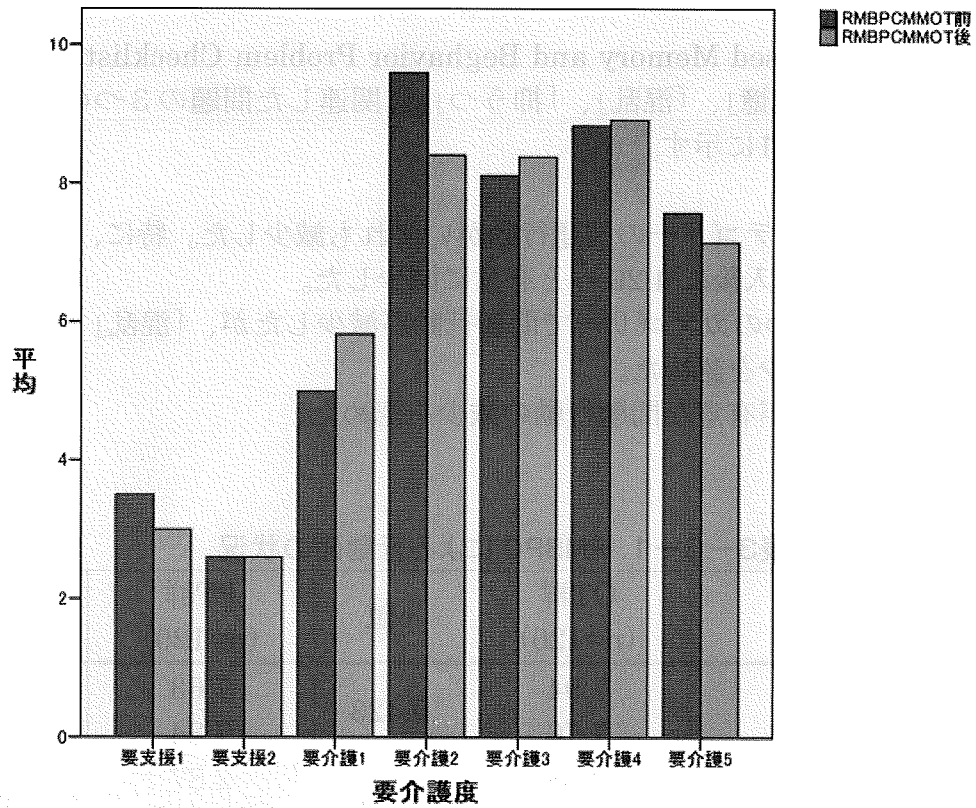


図3-5-1. 要介護度別のRMBPC「記憶」に関連する問題行動の変化(OT群)

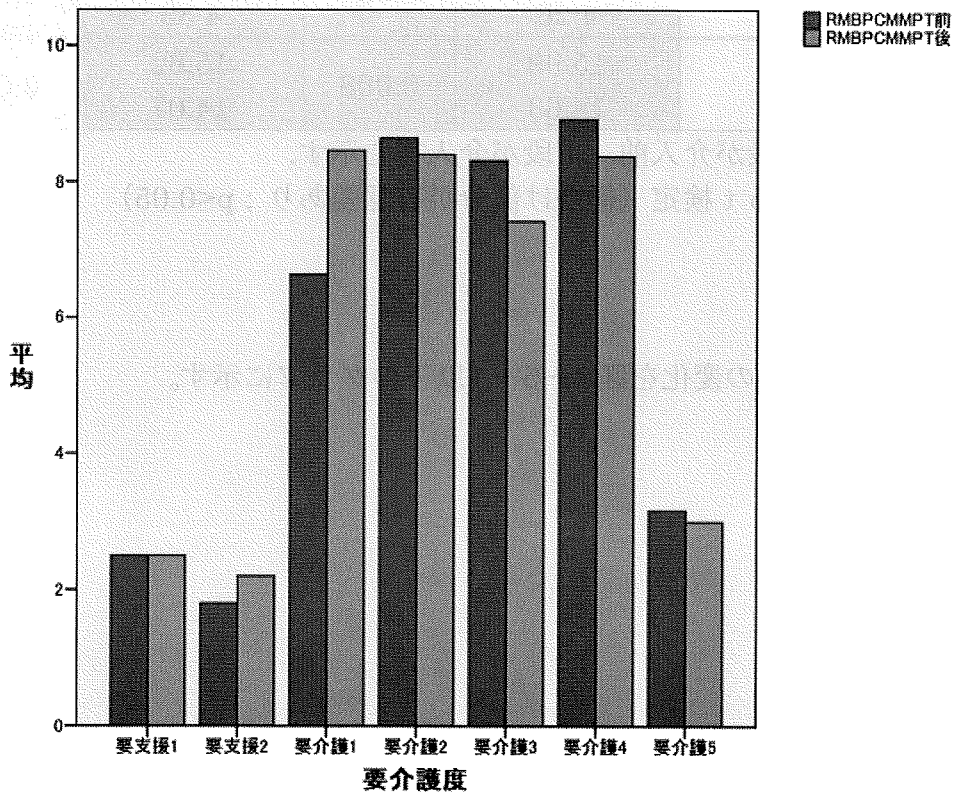


図3-5-2. 要介護度別のRMBPC「記憶」に関連する問題行動の変化(PT群)

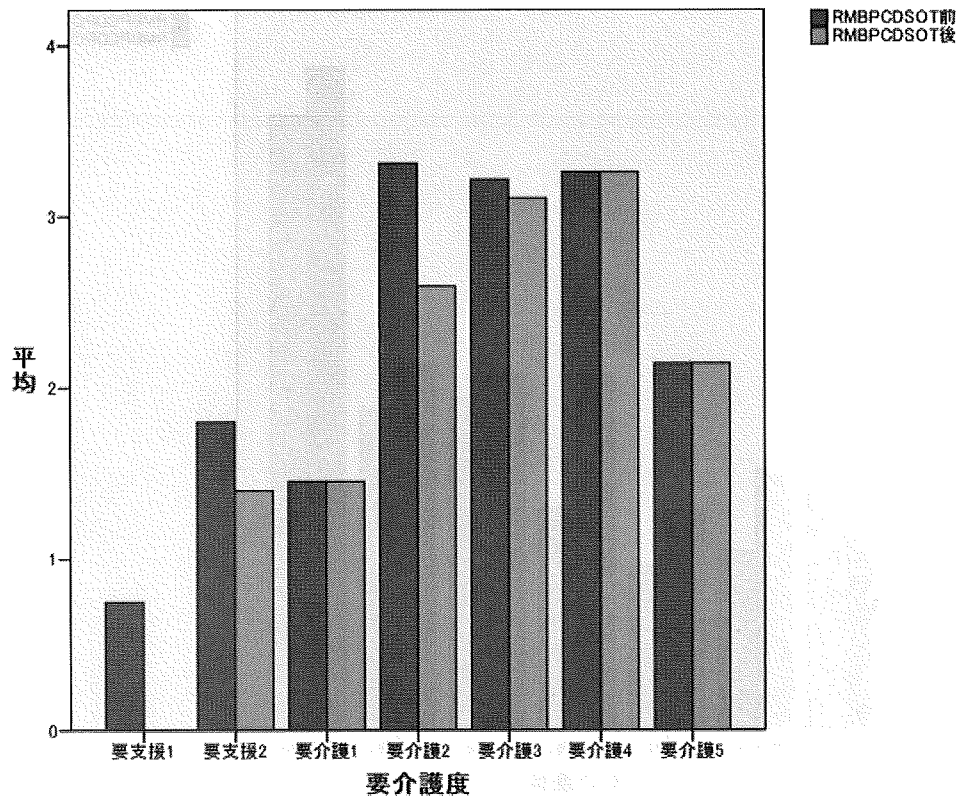


図3-5-3. 要介護度別のRMBPC「混乱」に関連する問題行動の変化(OT群)

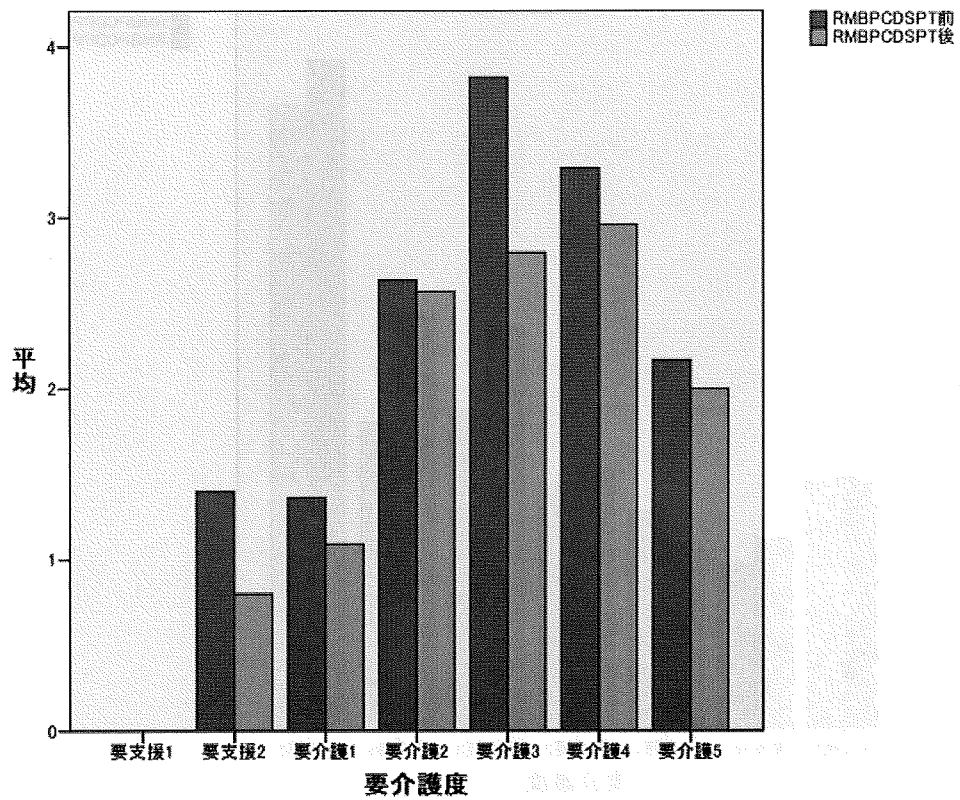


図3-5-4. 要介護度別のRMBPC「混乱」に関連する問題行動の変化(PT群)

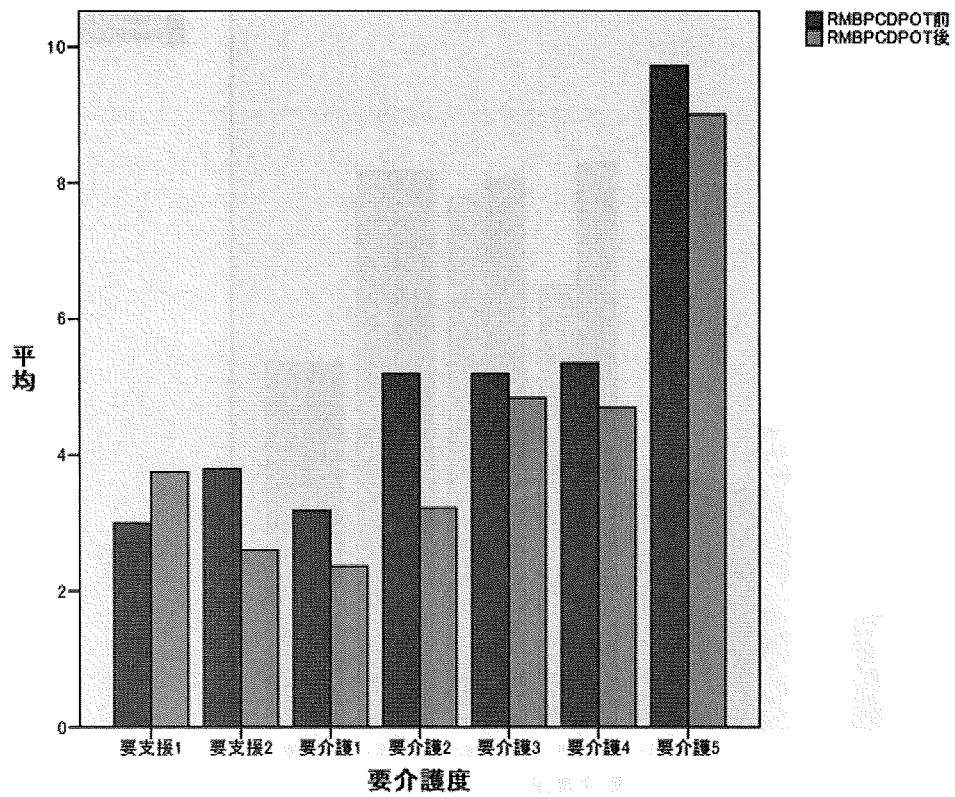


図3-5-5. 要介護度別のRMBPC「抑うつ」に関連する問題行動の変化(OT群)

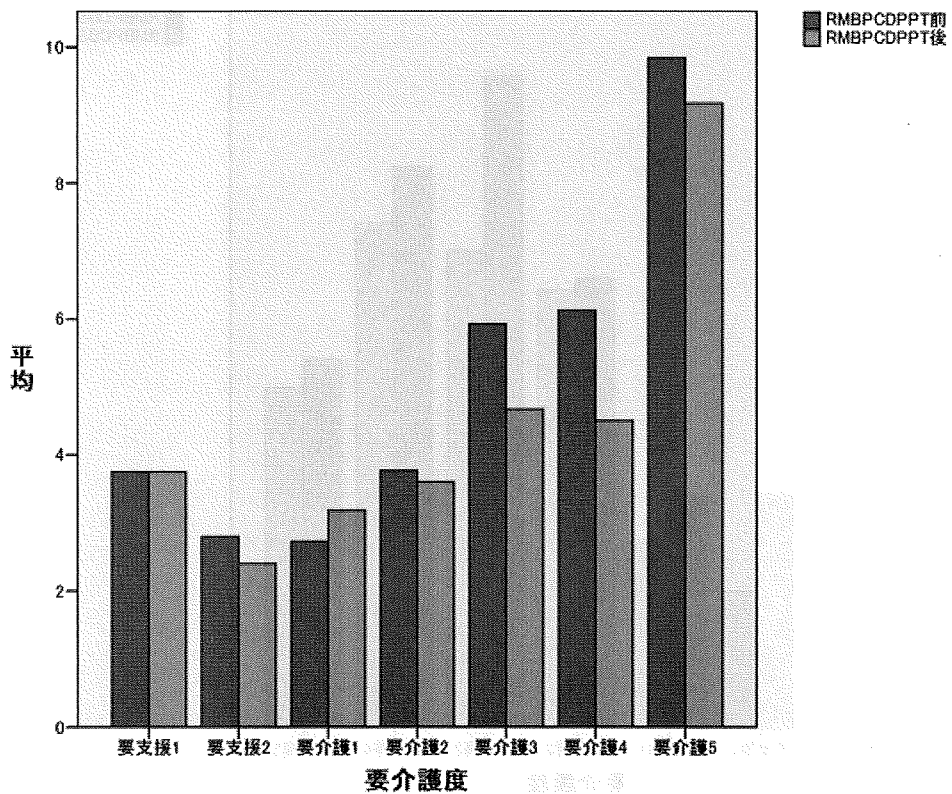


図3-5-6. 要介護度別のRMBPC「抑うつ」に関連する問題行動の変化(PT群)

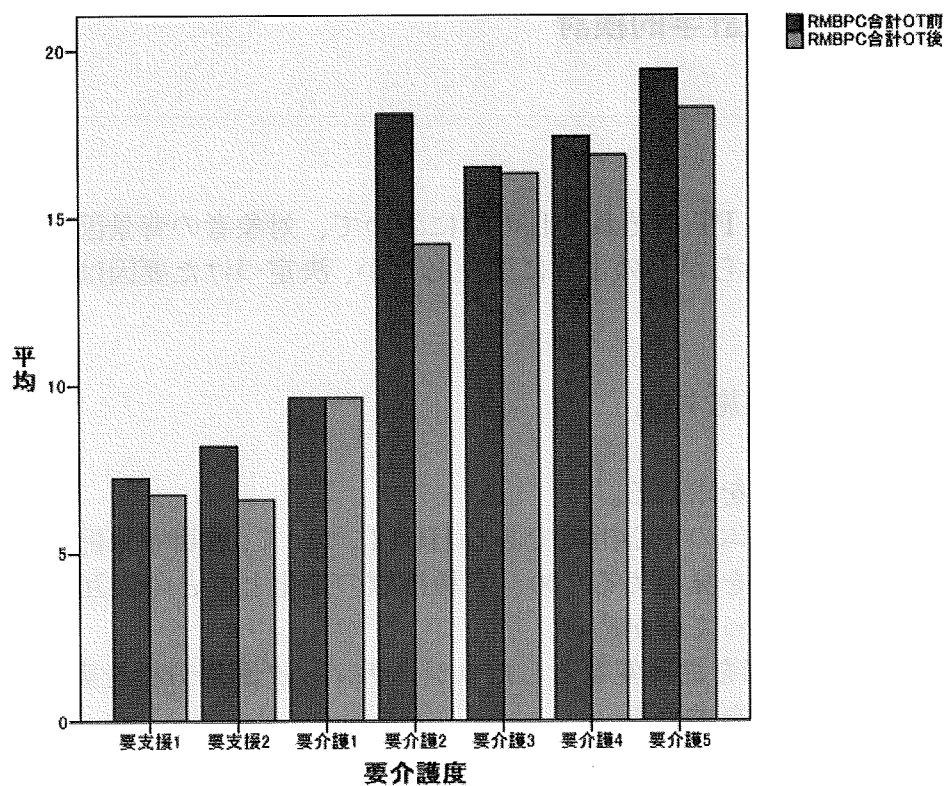


図3-5-7. 要介護度別のRBMPC合計点の変化(OT群)

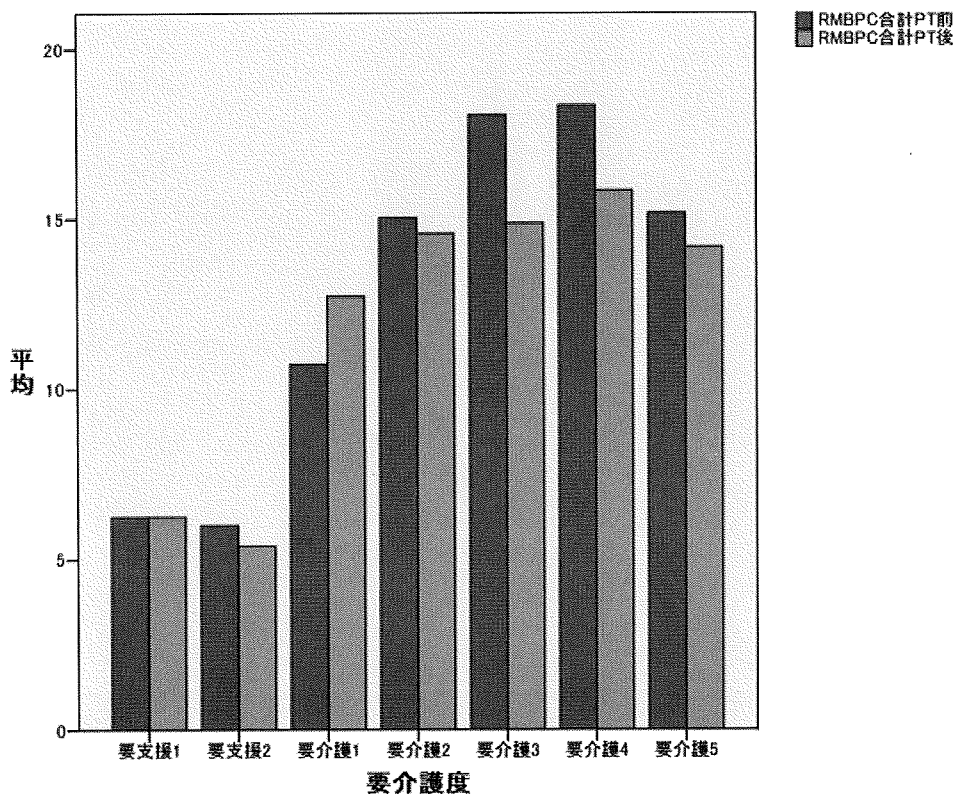


図3-5-8. 要介護度別のRBMPC合計点の変化(PT群)

第4章 介入効果の統計学的検討

1. 解析の手順

多変量解析は OT 群、PT 群それぞれの群において、対象者の背景因子を予測し、さらに介入によってそれらがどのように変化したか、決定づけた要因は何かを検討するために実施する。

主に、以下の手順で実施する。

- 1) 各指標間の偏相関を求める。
- 2) 本研究のアウトカムを中心指標である HUI について、重回帰分析を実施する。
- 3) 群による介入効果を見極めるため、各種指標の変化と群との交互作用を二元配置の分散分析によって確かめる。
- 4) HUI の改善の有無を従属変数としたロジスティック回帰分析を実施し、関係する指標のオッズ比を求める。
- 5) Effect Size と Standard Response Mean の検討からそれぞれの群における反応性を調べ、それを比較する。

2. 偏相関

表4-2-1. 介入前各種指標の偏相関 (OT 群)

	MMSE			FIM			HUI			EQ5D			D-QOL			RMBPC		
	MMSE	FIM	HUI	EQ5D	自尊	肯定	否定	所属	美的	MM	DS	DP	合計					
MMSE	1.000	.452 [#]	.502 [#]	.354 [#]	.235 [*]	.169	.117	.178	.283 [#]	-.509 [#]	-.344 [#]	-.198 [*]	-.471 [#]					
FIM	.452 [#]	1.000	.613	.629 [#]	.306 [#]	.264 [#]	.235 [*]	.196 [*]	.255 [#]	-.275 [#]	-.171	-.212 [*]	-.302 [#]					
HUI	.502 [#]	.613 [#]	1.000	.521 [#]	.310 [#]	.272 [#]	.201	.278 [#]	.254 [#]	-.438 [#]	-.345 [#]	-.380 [#]	-.522 [#]					
EQ5D	.354 [#]	.629 [#]	.521 [#]	1.000	.036	-.023	-.068	.035	-.043	-.157	-.155	-.374 [#]	-.313 [#]					
D 自尊	.235 [*]	.306 [*]	.310 [#]	.036	1.000	.912 [#]	.872 [#]	.869 [#]	.849 [#]	-.291 [#]	-.195 [*]	-.122	-.273 [#]					
D 肯定	.169	.264 [*]	.272 [#]	-.023	.912 [#]	1.000	.952 [#]	.819 [#]	.911 [#]	-.192 [*]	-.191 [*]	-.041	-.179					
D 否定	.117	.235 [*]	.201 [*]	-.068	.872 [#]	.952 [#]	1.000	.743 [#]	.823 [#]	-.162	-.165	.020	-.125					
D 所属	.178	.196 [*]	.278 [#]	.035	.869 [#]	.819 [#]	.743 [#]	1.000	.769 [#]	-.294 [#]	-.267 [#]	-.103	-.287 [#]					
D 美的	.283 [*]	.255 [#]	.254 [#]	-.043	.849 [#]	.911 [#]	.823 [#]	.769 [#]	1.000	-.255 [#]	-.239 [*]	-.092	-.252 [#]					
RMBPCMM	-.509 [#]	-.275 [#]	-.438 [#]	-.157	-.291 [#]	-.192 [*]	-.162	-.294 [#]	-.255 [#]	1.000	.579 [#]	.187	.799 [#]					
RMBPCDS	-.344 [#]	-.171	-.345 [#]	-.155	-.195 [*]	-.191 [*]	-.165	-.267 [#]	-.239 [#]	.579 [#]	1.000	.368 [#]	.782 [#]					
RMBPCDP	-.198 [*]	-.212 [*]	-.380 [#]	-.374 [#]	-.122	-.041	.020	-.103	-.092	.187	.368 [#]	1.000	.698 [#]					
RMBPC 合計	-.471 [#]	-.302 [#]	-.522 [#]	-.313 [#]	-.273 [#]	-.179	-.125	-.287 [#]	-.252 [#]	.799 [#]	.782 [#]	.698 [#]	1.000					

*p<0.05, # p<0.01

Adjusted for age and care-need level

年齢と要介護度を調整した介入前の偏相関では、MMSE、FIM、HUI、EQ-5D間で中等度の相関関係を認めた。FIMについては、HUIとEQ-5Dに強い相関関係を認めた。DementiaQOLはそれぞれの下位項目間で非常に強い相関関係を認めたが、HUIやEQ-5Dとは相関関係を認めないか、認めても非常に弱いものであった。RMBPCに関しては、MMSEとHUIとに強い負の相関関係を認めたが、DementiaQOLとは相関関係を認めなかった。

表4-2-2 介入後各種指標の偏相関 (OT 群)

	MMSE			FIM			HUI			EQ5D			D-QOL			RMBPC		
	MMSE	FIM	HUI	EQ5D	自尊	肯定	否定	所属	美的	MM	DS	DP	合計					
MMSE	1.000	.396 [#]	.401 [#]	.272 [*]	.234 [*]	.192 [*]	.151	.233 [*]	.278 [#]	-.539 [#]	-.177	-.114	-.435 [#]					
FIM	.396 [#]	1.000	.640 [#]	.533 [#]	.272 [#]	.239 [*]	.198 [*]	.187	.226	-.198 [*]	-.065	-.139	-.206 [*]					
HUI	.401 [#]	.640 [#]	1.000	.516 [#]	.242 [*]	.214 [*]	.139	.210 [*]	.202	-.372 [#]	-.249 [*]	-.357 [#]	-.474 [#]					
EQ5D	.272 [#]	.533 [#]	.516 [#]	1.000	-.005	-.050	-.066	-.063	-.068	-.046	-.043	-.344 [#]	-.207 [*]					
D自尊	.234 [*]	.272 [#]	.242 [*]	-.005	1.000	.897 [#]	.867 [#]	.863 [#]	.819 [#]	-.254 [#]	-.136	-.010	-.201 [*]					
D肯定	.192 [*]	.239 [*]	.214 [*]	-.050	.897 [#]	1.000	.942 [#]	.841 [#]	.914 [#]	-.183	-.147	.054	-.129					
D否定	.151	.198 [*]	.139	-.066	.867 [#]	.942 [#]	1.000	.764 [#]	.821 [#]	-.117	-.143	.100	-.066					
D所属	.233 [*]	.187	.210 [*]	-.063	.863 [#]	.841 [#]	.764 [#]	1.000	.786 [#]	-.272 [#]	-.205 [*]	-.006	-.230 [*]					
D美的	.278 [#]	.226 [*]	.202 [*]	-.068	.819 [#]	.914 [#]	.821 [#]	.786 [#]	1.000	-.190	-.159	.008	-.160					
RMBPCMM	-.539 [#]	-.198 [*]	-.372 [#]	-.046	-.254 [#]	-.183	-.117	-.272 [#]	-.190	1.000	.473 [#]	.119	.807 [#]					
RMBPCDS	-.177	-.065	-.249 [*]	-.043	-.136	-.147	-.143	-.205 [*]	-.159	.473 [#]	1.000	.203 [*]	.693 [#]					
RMBPCDP	-.114	-.139	-.357 [#]	-.344 [#]	-.010	.054	.100	-.006	.008	.119	.203 [*]	1.000	.618 [#]					
RMBPC合計	-.435 [#]	-.206 [*]	-.474 [#]	-.207 [*]	-.201 [*]	-.129	-.066	-.230 [*]	-.160	.807 [#]	.693 [#]	.618 [#]	1.000					

*p<0.05, # p<0.01

Adjusted for age and care-need level

介入後の偏相関でも、介入前と同様の傾向が認められた。DementiaQOLの下位項目と他の指標との間にいくつかの有意な相関が認められた。

表 4-2-3. 介入前各種指標の偏相関 (PT 群)

	MMSE			FIM			HUI			EQ5D			D-QOL			RMBPC		
	MMSE	FIM	HUI	EQ5D	自尊	肯定	否定	所属	美的	MM	DS	DP	合計					
MMSE	1.000	.486 [#]	.482 [#]	.281 [#]	.224 [#]	.186 [*]	.141	.205 [*]	.241 [*]	-.506 [#]	-.234 [*]	-.116	-.440 [#]					
FIM	.486 [#]	1.000	.608 [#]	.476 [#]	.320 [#]	.315 [#]	.278 [#]	.256 [#]	.272 [#]	-.148	-.051	-.083	-.170					
HUI	.482 [#]	.608 [#]	1.000	.543 [#]	.240 [*]	.214	.132	.213 [*]	.178	-.395 [#]	-.277 [#]	-.371 [#]	-.511 [#]					
EQ5D	.281 [#]	.476 [#]	.543 [#]	1.000	.002	-.059	-.098	-.013	-.089	-.062	-.061	-.398 [#]	-.265 [#]					
D 自尊	.224 [*]	.320 [#]	.240 [*]	.002	1.000	.903 [#]	.868 [#]	.880 [#]	.827 [#]	-.282 [#]	-.151	-.026	-.227 [*]					
D 肯定	.186 [*]	.315 [#]	.214 [*]	-.059	.903 [#]	1.000	.941 [#]	.859 [#]	.914 [#]	-.193 [*]	-.141	.027	-.148					
D 否定	.141	.278 [#]	.132	-.098	.868 [#]	.941 [#]	1.000	.786 [#]	.833 [#]	-.153	-.108	.076	-.090					
D 所属	.205 [*]	.256 [#]	.213 [*]	-.013	.880 [#]	.859 [#]	.786 [#]	1.000	.778 [#]	-.241 [*]	-.146	.001	-.196 [*]					
D 美的	.241 [*]	.272 [#]	.178	-.089	.827 [#]	.914 [#]	.833 [#]	.778 [#]	1.000	-.228 [*]	-.180	-.016	-.190 [*]					
RMBPCMM	-.506 [#]	-.148	-.395 [#]	-.062	-.282 [#]	-.193 [*]	-.153	-.241 [*]	-.228 [*]	1.000	.479 [#]	.153	.727 [#]					
RMBPCDS	-.234 [*]	-.051	-.277 [#]	-.061	-.151	-.141	-.108	-.146	-.180	.479 [#]	1.000	.309 [#]	.735 [#]					
RMBPCDP	-.116	-.083	-.371 [#]	-.398 [#]	-.026	.027	.076	.001	-.016	.153	.309 [#]	1.000	.677 [#]					
RMBPC 合計	-.440 [#]	-.170	-.511 [#]	-.265 [#]	-.227 [*]	-.148	-.090	-.196 [*]	-.190 [*]	.727 [#]	.735 [#]	.677 [#]	1.000					

*p<0.05, # p<0.01

Adjusted for age and care-need level

介入前のPT群でも介入前のOT群と同様に、MMSE、FIM、HUI、EQ-5D間に有意な相関関係を認めた。特に、FIMとHUIは0.608と高くなった。DementiaQOLの下位項目の中では、自尊心や肯定的情動、所属感などでMMSEやFIM、HUIと相関関係を認めしたが、否定的情動ではFIM以外とは相関関係を認めなかった。

表 4-2-4. 介入後各種指標の偏相関 (PT 群)

	MMSE	FIM	HUI	EQ5D	D-COL				RMBPC				
					自尊	肯定	否定	所属	美的	MM	DS	DP	合計
MMSE	1.000	.398 [#]	.405 [#]	.239*	.166	.134	.086	.099	.259 [#]	-.494 [#]	-.322 [#]	-.080	-.420 [#]
FIM	.398 [#]	1.000	.615 [#]	.576 [#]	.276 [#]	.241*	.182	.172	.220*	-.144	-.037	-.169	-.181
HUI	.405 [#]	.615 [#]	1.000	.570 [#]	.223*	.186	.096	.182	.170	-.330 [#]	-.248*	-.425 [#]	-.478 [#]
EQ5D	.239*	.576 [#]	.570 [#]	1.000	.007	-.050	-.114	-.039	-.077	-.068	-.070	-.452 [#]	-.289 [#]
D 自尊	.166	.276 [#]	.223*	.007	1.000	.888 [#]	.834 [#]	.844 [#]	.830 [#]	-.289 [#]	-.106	-.054	-.228
D 肯定	.134	.241*	.186	-.050	.888 [#]	1.000	.937 [#]	.846 [#]	.907 [#]	-.176	-.090	.025	-.116
D 否定	.086	.182	.096	-.114	.834 [#]	.937 [#]	1.000	.780 [#]	.810 [#]	-.146	-.057	.106	-.048
D 所属	.099	.172	.182	-.039	.844 [#]	.846 [#]	.780 [#]	1.000	.760 [#]	-.239*	-.151	.013	-.176
D 美的	.259 [#]	.220*	.170	-.077	.830 [#]	.907 [#]	.810 [#]	.760 [#]	1.000	-.237*	-.155	.003	-.181
RMBPCMM	-.494 [#]	-.144	-.330 [#]	-.068	-.289 [#]	-.176	-.146	-.239*	-.237*	1.000	.535 [#]	.112	.795 [#]
RMBPCDS	-.322 [#]	-.037	-.248*	-.070	-.106	-.090	-.057	-.151	-.155	.535 [#]	1.000	.288 [#]	.733 [#]
RMBPCDP	-.080	-.169	-.425 [#]	-.452 [#]	-.054	.025	.106	.013	.003	.112	.288 [#]	1.000	.651 [#]
RMBPC 合計	-.420 [#]	-.181	-.478 [#]	-.289 [#]	-.228*	-.116	-.048	-.176	-.181	.795 [#]	.733 [#]	.651 [#]	1.000

*p<0.05, # p<0.01

Adjusted for age and care-need level

介入後では、DementiaQOLやRMBPCの下位項目と他の指標との間に認められた相関関係は減少するか、弱いものとなった。RMBPCの合計点はHUIやEQ-5Dと負の相関関係を認めた。