

査の各得点とファイブ・コグの各課題の素点からスピアマンの順位相関係数を算出した。また、因子分析（最尤法，promax 回転）を用いて各検査間の構造を調べ、ファイブ・コグ各課題の潜在特性を検討した。

弁別的妥当性の検討については、はじめに、*t* 検定を用いて、年齢、教育年数、MMSE 得点、ファイブ・コグ各課題の素点と得点、ファイブ・コグ総合ランクを CDR 0 群と CDR 0.5 群で比較した。次に、MMSE 得点とファイブ・コグ各課題の素点と得点、ファイブ・コグ総合ランクについて、receiver operating characteristic (ROC) 分析を用いて、CDR 0 群と CDR 0.5 群の鑑別力について検討した。さらに、MMSE とファイブ・コグ検査の各課題において最も鑑別力が高くなるカットオフ値、感度、特異度を算出した。

なお、外れ値、欠損値については、対象者の各検査項目の素点を *Z* 得点に変換し、その値が ± 3.5 の範囲外にある場合には、各検査項目の素点の平均値に置き換えた。データの統計解析にはいずれも IBM Statistics SPSS 20.0J を用いた。

4. 倫理的配慮

本研究は東京都健康長寿医療センター研究所倫理委員会の承認を得て実施した。検査の実施にあたっては、すべての対象に研究の目的、方法、同意撤回の自由を口頭と文書で説明し、書面による同意を得た。

II. 結 果

1. 信頼性の検討

初回検査時と3か月後再検査時におけるファイブ・コグ各課題の素点と総合ランクから計算した各 ICC を表 2 に示す。時計描画を除く各課題と総合ランクで ICC は 0.589~0.809 であり、いずれも強い相関を認めた ($p < 0.01$)。時計描画課題では ICC は 0.271 であり、弱い相関を認めた ($p < 0.01$)。

2. 併存的妥当性の検討

ファイブ・コグ各課題素点および総合ランクと、年齢、教育年数、個別認知機能検査各課題得点の

スピアマン順位相関係数を算出した結果を表 3 に示す。ファイブ・コグの各課題素点では、①運動課題は、AQT 形、WAIS-III 符号 (粗点、視写)、TMT-A と、②文字位置照合課題は、AQT 各課題、WAIS-III 符号 (粗点、視写)、TMT-A および B、WMS-R 論理的記憶 I および II と、③手がかり再生課題は、MMSE、AQT 各課題、WAIS-III 符号 (粗点)、TMT-B、WMS-R 論理的記憶 I および II、WAIS-III 類似と、④言語流暢性課題は、WMS-R 論理的記憶 I および II と、⑤類似課題は、AQT 色-形、WAIS-III 符号 (粗点)、TMT-B、WMS-R 論理的記憶 I および II、WAIS-III 類似と有意な相関を認めた。また総合ランクは、AQT 色-形と有意な相関を認めた。

各検査間の構造を調べ、ファイブ・コグ各課題の潜在特性を検討するために因子分析を行った。因子分析には、ファイブ・コグの各課題、AQT の各課題、WAIS-III 符号 (粗点) と類似、TMT-A と B、WMS-R 論理的記憶 II (遅延) を用いた。なお、WMS-R 論理的記憶 I と II の間には非常に強い相関 ($r = 0.92$) が認められたため、因子分析には論理的記憶 II の遅延再生課題を用いた。

Kaiser-Guttman 基準により 3 因子が抽出された。表 4 に promax 回転後の各検査の因子負荷行列を示す。因子負荷量の高い (0.4 以上) 課題の内容から、第 1 因子は記憶・言語機能 (ファイブ・コグの手がかり再生課題と言語流暢性課題、類似課題、WMS-R 論理的記憶 II (遅延)、WAIS-III 類似)、第 2 因子は注意・遂行機能 (ファイブ・コグの運動課題と文字位置照合課題、TMT-A と B、WAIS-III の符号 (粗点))、第 3 因子は知覚・認知速度 (AQT 各下位検査) と命名した。ファイブ・コグの時計描画課題はいずれの因子とも強い関連は認められなかった。

3. 弁別的妥当性の検討

CDR 0 群と CDR 0.5 群の対象者の人口統計学的特性を統制するため、CDR 0.5 群 77 人 (男性 32 人、女性 45 人) と性別・年齢・教育年数を一致させた CDR 0 群 77 人を、層化無作為抽出し分析対象とした。

表2 ファイブ・コグ各課題素点の平均値, 標準偏差, 最小値, 最大値, 級内相関係数

課題	回数	平均値	標準偏差	最小値	最大値	ICC	95% CI
運動	1	23.78	± 6.22	9	41		
	2	25.57	± 6.48	10	41	.684**	.585-.763
文字位置照合	1	20.35	± 7.74	0	36		
	2	23.07	± 7.19	1	38	.711**	.619-.784
手がかり再生	1	13.98	± 5.00	3	29		
	2	16.69	± 5.59	3	32	.700**	.605-.775
時計描画	1	6.92	± 0.27	6	7		
	2	6.93	± 0.25	6	7	.271**	.111-.417
言語流暢性	1	16.28	± 4.47	7	30		
	2	16.42	± 4.43	8	29	.733**	.646-.801
類似	1	10.57	± 3.39	1	16		
	2	11.04	± 2.99	1	16	.809**	.744-.859
総合ランク	1	14.13	± 1.33	9	15		
	2	14.49	± 1.19	8	15	.589**	.470-.687
合成得点 (素点)							
ファイブ・コグ全課題 ^{a)}	1	-0.31	± 1.44	-4.33	3.44		
	2	-1.14	± 1.55	-5.19	2.87	.687**	.589-.765
手がかり再生と文字位置照合 ^{b)}	1	-0.27	± 1.37	-4.45	3.00		
	2	-1.04	± 1.52	-5.06	3.21	.714**	.623-.786
合成得点 (得点)							
ファイブ・コグ全課題 ^{c)}	1	-0.03	± 1.33	-3.57	3.32		
	2	-0.89	± 1.44	-4.53	3.08	.646**	.539-.733
手がかり再生と文字位置照合 ^{d)}	1	0.05	± 1.30	-3.79	3.08		
	2	-0.76	± 1.44	-4.25	3.34	.664**	.560-.747

ICC: 級内相関係数, 95% CI: 95%信頼区間

**相関係数は1%水準で有意(両側).

^{a)}式2より算出, ^{b)}式3より算出, ^{c)}式4より算出, ^{d)}式5より算出.

分析対象の背景情報とファイブ・コグの各課題の素点, 得点を表5に示す. CDR 0群とCDR 0.5群の間には, 年齢, 教育年数に有意差は認められなかった. MMSEの得点, ファイブ・コグの各課題(運動課題を除く)の素点と得点, ファイブ・コグ総合ランクは, CDR 0.5群がCDR 0群よりも有意に低かった.

CDR 0群とCDR 0.5群を弁別するためのファイブ・コグおよびMMSEのROC分析の結果を表6に示す. 手がかり再生課題の素点と得点の曲線下面積(area under the ROC curve; AUC)はそれぞれ0.793, 0.789であり, 中程度の鑑別力を示した. しかし, ファイブ・コグの他の5課題と総合ランクのAUCはいずれも0.7未満であった. 一方, MMSEのAUCも0.766であり, ファイブ・コグ手がかり再生課題と同程度の鑑別力を示した.

ファイブ・コグの鑑別力を高めるために, 下位検査課題の合成得点を算出することを試みた. その際, ①ファイブ・コグ全6課題, および②記憶・言語機能に関連する手がかり再生課題と注意・遂行機能に関連する文字位置照合課題の2課題を選択し, これらの得点からCDR 0.5を予測するためのロジスティック回帰分析(強制投入法)を行った. 合成得点は各課題の素点と得点を下式のロジスティック回帰モデルに代入して算出した.

$$\ln[p/(1-p)] = \beta_{1x_1} + \beta_{2x_2} + \dots + \beta_0 \quad (\text{式1})$$

ここで p はCDR 0.5である確率, β は回帰係数, β_0 は定数, x は独立変数(ファイブ・コグ各課題)である.

表3 ファイブ・コグと個別認知機能検査のスピアマンの順位相関係数

	運 動	文字位置 照合	手がかり 再生	時計描画	言語 流暢性	類 似	総合ランク	合成得点 (素点)		合成得点 (得点)	
								ファイブ・コグ 全課題 ^{a)}	手がかり再生と 文字位置照合 ^{b)}	ファイブ・コグ 全課題 ^{c)}	手がかり再生と 文字位置照合 ^{d)}
年 齢	-.515**	-.397**	-.133	-.024	-.072	-.145	.096	.267*	.225	-.109	-.140
教育年数	.042	.185	.143	-.035	.298*	.529**	-.097	-.108	-.178	.155	.094
MMSE	.159	.372**	.493**	.140	.305**	.318**	.183	-.477**	-.512**	-.332**	-.352**
AQT 色-形 (秒)	-.215	-.644**	-.622**	-.297*	-.394**	-.454**	-.448**	.626**	.661**	.556**	.584**
AQT 色 (秒)	-.296*	-.499**	-.421**	-.246*	-.288*	-.311**	-.307**	.496**	.484**	.375**	.363**
AQT 形 (秒)	-.480**	-.593**	-.423**	-.242*	-.274*	-.268*	-.269*	.500**	.496**	.365**	.352**
WAIS-III 符号粗点	.503**	.755**	.456**	.335**	.366**	.426**	.305**	-.597**	-.585**	-.397**	-.378**
WAIS-III 符号対再生	.170	.231*	.339**	.176	.258*	.247*	.343**	-.405**	-.382**	-.335**	-.299*
WAIS-III 符号自由再生	.135	.294*	.275*	.184	.191	.123	.302**	-.357**	-.323**	-.368**	-.330**
WAIS-III 符号視写	.605**	.653*	.272*	.257*	.238*	.239*	.220	-.439**	-.403**	-.299*	-.252*
TMT-A (秒)	-.499**	-.534**	-.371**	-.287*	-.198	-.339**	-.035	.466**	.448**	.241*	.232*
TMT-B (秒)	-.341**	-.650**	-.444**	-.250*	-.303**	-.475**	-.273*	.552**	.563**	.338**	.324**
WMS-R 論理的記憶 I (直後)	.120	.485**	.687**	.060	.425**	.557**	.388**	-.634**	-.708**	-.528**	-.578**
WMS-R 論理的記憶 II (遅延)	.179	.503**	.656**	.050	.412**	.551**	.292*	-.606**	-.676**	-.505**	-.556**
WAIS-III 類似	.092	.360**	.431**	.127	.363**	.593**	.257*	-.385**	-.461**	-.257*	-.293*

MMSE: Mini-Mental State Examination, AQT: A Quick Test of Cognitive Speed, WAIS-III: ウェクスラー成人知能検査第Ⅲ版, TMT: Trail Making Test, WMS-R: 日本版ウェクスラー記憶検査改訂版

**相関係数は1%水準で有意(両側), *相関係数は5%水準で有意(両側).

^{a)}式2より算出, ^{b)}式3より算出, ^{c)}式4より算出, ^{d)}式5より算出.

表4 各検査の因子負荷行列 (最尤法・promax回転)

	因子		
	1	2	3
ファイブ・コグ 手がかり再生	0.651	-0.03	-0.166
ファイブ・コグ 言語流暢性	0.637	-0.136	-0.069
ファイブ・コグ 類似	0.846	0.089	0.158
WMS-R 論理的記憶Ⅱ (遅延)	0.725	0.113	0.099
WAIS-Ⅲ 類似	0.745	-0.196	-0.089
ファイブ・コグ 運動	-0.241	0.803	0.050
ファイブ・コグ 文字位置照合	0.331	0.635	0.078
TMT-A	0.070	-0.621	0.154
TMT-B	-0.193	-0.436	0.090
WAIS-Ⅲ 符号 (粗点)	0.041	0.721	-0.158
AQT 色	0.103	-0.069	0.754
AQT 形	-0.006	-0.164	0.668
AQT 色-形	-0.322	0.070	0.612
ファイブ・コグ 時計描画	0.161	-0.039	-0.190

AQT: A Quick Test of Cognitive Speed, WAIS-Ⅲ: ウェクスラー成人知能検査第Ⅲ版, TMT: Trail Making Test, WMS-R: 日本版ウェクスラー記憶検査改訂版

素点を用いた場合,
合成得点 (全課題):

$$\ln[p/(1-p)] = -0.018 \times \text{運動} - 0.031 \times \text{文字} - 0.250 \times \text{再生} - 0.658 \times \text{時計} + 0.039 \times \text{言語} - 0.013 \times \text{類似} + 8.239 \quad (\text{式} 2)$$

合成得点 (2課題):

$$\ln[p/(1-p)] = -0.041 \times \text{文字} - 0.244 \times \text{再生} + 3.980 \quad (\text{式} 3)$$

得点を用いた場合,
合成得点 (全課題):

$$\ln[p/(1-p)] = -0.014 \times \text{運動} - 0.022 \times \text{文字} - 0.121 \times \text{再生} - 0.049 \times \text{時計} + 0.015 \times \text{言語} - 0.009 \times \text{類似} + 10.173 \quad (\text{式} 4)$$

合成得点 (2課題):

$$\ln[p/(1-p)] = -0.029 \times \text{文字} - 0.122 \times \text{再生} + 7.729 \quad (\text{式} 5)$$

ここで運動は運動課題, 文字は文字位置照合課題, 再生は手がかり再生課題, 時計は時計描画課

題, 言語は言語流暢性課題, 類似は類似課題の各素点・得点である。

式2~5で求められた合成得点のCDR 0群とCDR 0.5群の得点を表5に示す。いずれの合成得点も, CDR 0群に比べてCDR 0.5群で有意に低かった。さらに, ROC分析を行い, AUC, カットオフ値, 感度, 特異度を算出した結果, いずれもMMSEを上回る結果となった。ファイブ・コグ全課題(得点)を用いた合成得点では, AUC = 0.803 (95%信頼区間(CI): 0.734-0.872)であり, カットオフ値を-0.091とすると, 感度78%, 特異度75%で, CDR 0.5群をCDR 0群から弁別することができた。手がかり再生課題と文字位置照合課題(得点)を用いた合成得点では, AUC = 0.795 (95% CI: 0.725-0.865)であり, カットオフ値を0.014にすると, 感度77%, 特異度75%で, CDR 0.5群をCDR 0群から弁別することができた(表6, 図1)。

また, 式2~5で得られる合成得点のICC(対象は表1の1)および他の認知機能検査とのスピアマン順位相関係数(対象は表1の2)を算出した結果を表2と表3に示す。いずれの合成得点もICCは0.646~0.714で強い相関を認め($p < 0.01$), 合成得点と他の認知機能検査との相関は①合成得点(全課題・素点)で, MMSE, AQT各課題, WAIS-Ⅲ符号(粗点, 対再生, 視写), TMT-AとB, WMS-R論理的記憶ⅠとⅡ, ②合成得点(2課題・素点)で, MMSE, AQT各課題, WAIS-Ⅲ符号(粗点, 視写), TMT-AとB, WMS-R論理的記憶ⅠとⅡ, WAIS-Ⅲ類似, ③合成得点(全課題・得点)で, AQT色-形, WMS-R論理的記憶ⅠとⅡ, ④合成得点(2課題・得点)で, AQT色-形, WMS-R論理的記憶ⅠとⅡに中程度以上($r > 0.4$)の有意な相関を認めた($p < 0.01$)。

Ⅲ. 考 察

本研究によって, 時計描画課題を除くすべての課題で, ICCによるファイブ・コグ検査の再検査信頼性が確認された。時計描画課題においてICC

表5 CDR 0 群と CDR 0.5 群の属性とファイブ・コグ素点・得点の比較

	CDR 0 (n = 77)		CDR 0.5 (n = 77)		t 値	自由度	p
	男性 (n = 32) / 女性 (n = 45)	男性 (n = 32) / 女性 (n = 45)	男性 (n = 32) / 女性 (n = 45)	男性 (n = 32) / 女性 (n = 45)			
年齢 (歳)	75.27 ± 5.17		74.52 ± 5.02		0.92	152	.36
教育年数 (年)	12.03 ± 2.86		11.64 ± 2.91		0.84	152	.40
MMSE	28.20 ± 1.56		26.35 ± 1.99		6.50	152	.00**
ファイブ・コグ素点							
運動素点	23.49 ± 5.85		21.70 ± 6.52		1.80	152	.08
文字位置照合素点	21.82 ± 6.43		17.40 ± 7.85		3.82	152	.00**
手がかり再生素点	15.49 ± 4.23		10.62 ± 4.24		7.14	152	.00**
時計描画素点	6.90 ± 0.35		6.61 ± 0.83		2.79	152	.01**
言語流暢性素点	16.95 ± 4.26		15.35 ± 4.14		2.36	152	.02**
類似素点	11.01 ± 3.08		9.62 ± 3.38		2.67	152	.01**
ファイブ・コグ得点							
運動得点	47.96 ± 8.11		45.40 ± 9.13		1.84	152	.07
文字位置照合得点	52.03 ± 8.73		46.19 ± 10.50		3.75	152	.00**
手がかり再生得点	56.52 ± 8.69		46.92 ± 8.16		7.06	152	.00**
時計描画得点	54.13 ± 4.31		51.65 ± 6.40		2.82	152	.01**
言語流暢性得点	53.61 ± 8.32		50.12 ± 9.14		2.48	152	.01**
類似得点	51.05 ± 9.17		47.08 ± 9.38		2.66	152	.01**
ファイブ・コグ総合ランク	14.65 ± 0.72		13.95 ± 1.45		3.76	152	.00**
合成得点 (素点)							
ファイブ・コグ全課題 ^{a)}	-0.75 ± 1.15		0.78 ± 1.34		7.59	152	.00**
手がかり再生と文字位置照合 ^{b)}	-0.69 ± 1.13		0.67 ± 1.18		7.35	152	.00**
合成得点 (得点)							
ファイブ・コグ全課題 ^{c)}	-0.79 ± 1.19		0.64 ± 1.17		7.52	152	.00**
手がかり再生と文字位置照合 ^{d)}	-0.68 ± 1.15		0.66 ± 1.14		7.27	152	.00**

MMSE: Mini-Mental State Examination, CDR: Clinical Dementia Rating

**1%水準で有意 (両側), *5%水準で有意 (両側).

^{a)}式2より算出, ^{b)}式3より算出, ^{c)}式4より算出, ^{d)}式5より算出.

値が相対的に小さい理由は、他の課題に比べて時計描画課題が比較的容易であり、CDR 0 群と CDR 0.5 群で構成される本研究の対象では約 9 割が 7 点満点で天井効果を示したことによる (時計描画素点を 3 カテゴリーに分け、 κ 係数による分析を行っても、 $\kappa = 0.275$ ($p < .001$) と低い一致率であった)。つまり、対象間の得点の分散が小さいことに加え、1 回目と 2 回目の平均値もほぼ等しく施行間の分散も小さくなったことにより、ICC 値が小さくなったと考えられる。

また、現在広く利用されている他の認知機能検査の得点と、ファイブ・コグの各課題の素点との間で中程度以上の相関が認められた。これは、ファイブ・コグの併存的妥当性を支持するものであ

る。さらに、他の認知機能検査を含めた因子分析の結果、手がかり再生課題、言語流暢性課題と類似課題は記憶・言語機能、運動課題と文字位置照合課題は注意・遂行機能に関連することが示された。このことは、ファイブ・コグが、地域在住高齢者の記憶、言語、注意、遂行機能を測定する尺度として妥当性を保持していることを示している。

なお、本研究で算出したファイブ・コグ合成得点については、ICC で強い相関があり、他の認知機能検査との相関は中程度以上の相関が認められたため、再検査信頼性および併存的な妥当性が得られたと考えられる。

これまでのファイブ・コグに関する研究は、健常高齢者を対象としたものがほとんどであり、明

表6 曲線下面積 (AUC) と 95%信頼区間, カットオフ値と感度, 特異度

変数	検定結果	AUC	p	95%信頼区間		カットオフ値	感度 (%)	特異度 (%)
				下限	上限			
MMSE		0.766	.00**	0.692	0.841	27/28	68	70
ファイブ・コグ素点								
運動素点		0.597	.04*	0.507	0.687	23/24	65	52
文字位置照合素点		0.667	.00**	0.582	0.752	20/21	64	61
手がかり再生素点		0.793	.00**	0.723	0.863	12/13	70	70
時計描画素点		0.586	.07	0.496	0.676	6/7	26	9
言語流暢性素点		0.600	.03*	0.511	0.689	15/16	48	64
類似素点		0.622	.01**	0.534	0.710	10/11	58	58
ファイブ・コグ得点								
運動得点		0.597	.04*	0.507	0.687	46/47	60	60
文字位置照合得点		0.664	.00**	0.578	0.749	49/50	58	61
手がかり再生得点		0.789	.00**	0.718	0.859	51/52	72	70
時計描画得点		0.627	.01**	0.539	0.715	54/55	73	44
言語流暢性得点		0.609	.02*	0.520	0.698	50/51	50	65
類似得点		0.634	.00**	0.545	0.723	48/49	65	64
ファイブ・コグ総合ランク		0.634	.00**	0.551	0.726	14/15	48	78
合成得点 (素点)								
ファイブ・コグ全課題 ^{a)}		0.806	.00**	0.739	0.874	0.046	70	74
手がかり再生と文字位置照合 ^{b)}		0.799	.00**	0.729	0.868	0.072	73	74
合成得点 (得点)								
ファイブ・コグ全課題 ^{c)}		0.803	.00**	0.734	0.872	-0.091	78	75
手がかり再生と文字位置照合 ^{d)}		0.795	.00**	0.725	0.865	0.014	77	75

MMSE : Mini-Mental State Examination, CDR : Clinical Dementia Rating

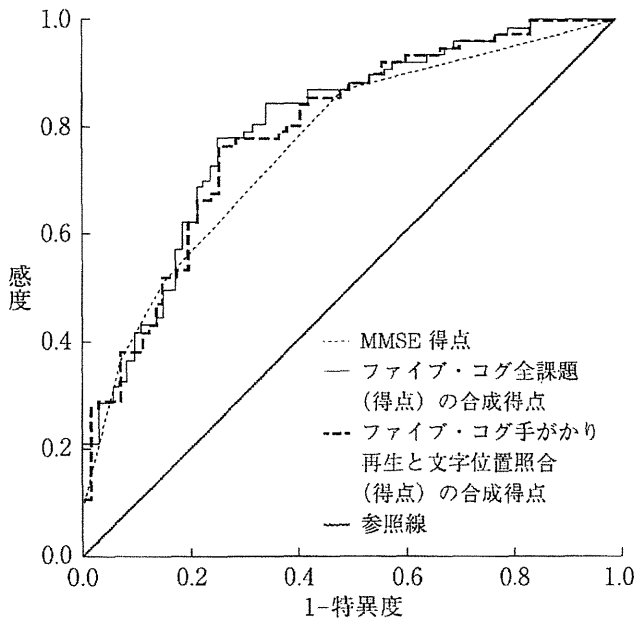
**1%水準で有意 (両側), *5%水準で有意 (両側)

^{a)}式2より算出, ^{b)}式3より算出, ^{c)}式4より算出, ^{d)}式5より算出.

らかに認知機能が低下した対象を扱った研究は見当たらない。総合ランクを用いた認知機能の評価も、健常高齢者の結果から推定したものにすぎない。本研究は、CDRといった明確な外部基準を用いて、認知機能の低下したCDR 0.5の高齢者と健常な認知機能を有するCDR 0の高齢者を対象として検討した初めての研究である。その結果、少なくともCDR 0.5群とCDR 0群を従来の総合ランクを用いた評価方法で鑑別することは困難であり、各課題の得点の合成得点を用いた場合にのみ、75%以上の感度と特異度をもつことが明らかとなった。このことは、合成得点を用いた場合に、ファイブ・コグをMCIスクリーニング・ツールとして活用できる可能性を示している。

MCIのスクリーニングでは、記憶、言語、注意、

視空間認知、遂行機能などの認知領域を横断的にある程度幅広く評価することが求められる。そのため、一般的には、複数の神経心理学的課題を組み合わせたバッテリーを用いることが多い。このようなバッテリーは、高度な訓練を受けた検査者が必要に応じて検査内容を決定し、実施する必要がある。また、MCIのスクリーニング検査は個別式のものほとんどで、実施に際して時間的なコストが大きいことから、集団健診や介護予防事業での活用には難がある。一方、ファイブ・コグは、記憶・学習、注意、言語、視空間認知、思考の複数の認知領域についての検査を、DVD映像を用いて一度に最大100人の集団へ実施し、偏差値を用いて結果を対象者へ返すことができる。そのため、集団健診や介護予防事業への適用は、既存の



MMSE : Mini-Mental State Examination

図1 ファイブ・コグ全課題(得点)の合成得点, ファイブ・コグ手がかり再生課題と文字位置照合課題(得点)の合成得点, MMSE得点のROC曲線(CDR 0群とCDR 0.5群の弁別)

個別式の認知機能検査よりも容易である。

認知症のスクリーニング検査を用いてMCIの感度, 特異度について検討した先行研究では^{5,13)}, Modified Mini-Mental State Examination (3MS)^{16,21)}で感度78%, 特異度76%, Mini-Cog²⁾で感度55%, DemTect¹¹⁾で感度80%, 特異度92%, MoCA-J¹⁰⁾で感度93%, 特異度89%と報告されている。一方, ファイブ・コグの各課題から算出された合成得点によるCDR 0.5群の鑑別力は, 感度70~78%, 特異度74~75%と比較的良好であり, 同じ対象に実施したMMSEの鑑別力(感度68%, 特異度70%)を上回る結果となった。さらに, ファイブ・コグの全下位検査課題(得点)から算出された合成得点と, 手がかり再生+文字位置照合の2課題(得点)のみから算出された合成得点で, ほぼ同様の鑑別力を認めた。これは, ファイブ・コグをMCIのスクリーニング目的に利用する場合, 手がかり再生と文字位置照合の2課題のみを実施すればよいことを示している。これら2課題の実施時間は約30分であり, すべての課題を実施する場合よりも15分程度時間を短縮できるため, 対象者の検査への負担を軽減す

ることができる。

本研究では, WMS-R論理的記憶課題などの客観的な神経心理学的検査を用いてMCIの高齢者を同定していない。そのため, 国際的な基準で定義されるMCIの鑑別力についての検証は行われていない。しかし, 熟練した精神科医によるCDR評価と精神医学的診断が行われていることから, 外的基準に用いた「①CDR 0.5かつ②認知症ではない」の診断的妥当性は担保されているものと考えられる。

ところで, MCIから認知症への進展率は年間で0.9~15.3%^{3,19)}と報告されているが, MCIの基準を満足する高齢者が必ずしも認知症の前駆段階にあるわけではない。MCIの16~50%がその後3~10年の経過で正常に回復するという報告もある^{7,15,17,25,26,31)}。したがって, ファイブ・コグで認知機能の低下が認められた場合でも, 本人や家族への情報提供には慎重な配慮が必要である。たとえば, 介護予防事業などで本人へ結果を返却する場合には, ファイブ・コグの結果のみではMCIや認知症の判断はできないこと, 日常生活において不安がある場合には相談機関の利用や医療機関への受診が必要であることを伝える必要がある。認知症の早期発見や介護予防事業でのあり方については, 今後さらなる検討が求められよう。

本研究にご協力いただきました対象者の皆様, 自治体関係者の皆様へ感謝申し上げます。本研究はMEXT科研費21790595「軽度認知機能低下高齢者の早期発見にむけた認知機能検査の開発と評価」および厚生労働科学研究費補助金「認知症早期発見のためのツール開発と認知機能低下抑制介入に関する研究」(課題番号H22-認知症-一般-004)の助成を受けて実施した。

本研究は公益社団法人日本老年精神医学会の利益相反委員会の承認を受けた。

文 献

- 1) Borson S, Scanlan JM, Brush M, Vitaliano P, et al.: The mini-cog ; A cognitive 'vital signs' measure for dementia screening in multi-lingual elderly. *Int J Geriatr Psychiatry*, **15** : 1021-1027 (2000).

- 2) Borson S, Scanlan JM, Watanabe J, Tu SP, et al.: Simplifying detection of cognitive impairment ; Comparison of the Mini-Cog and Mini-Mental State Examination in a multiethnic sample. *J Am Geriatr Soc*, **53** : 871-874 (2005).
- 3) Bruscoli M, Lovestone S : Is MCI really just early dementia? ; A systematic review of conversion studies. *Int Psychogeriatr*, **16** : 129-140 (2004).
- 4) Callahan CM, Unverzagt FW, Hui SL, Perkins AJ, et al.: Six-item screener to identify cognitive impairment among potential subjects for clinical research. *Med Care*, **40** : 771-781 (2002).
- 5) Cullen B, O'Neil B, Evans JJ, Coen RF, et al.: A review of screening tests for cognitive impairment. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, **78** : 790-799 (2007).
- 6) Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR : "Mini-Mental State" ; A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res*, **12** (3) : 189-198 (1975).
- 7) Ganguli M, Dodge HH, Shen C, DeKosky ST : Mild cognitive impairment, amnesic type ; An epidemiologic study. *Neurology*, **63** : 115-121 (2004).
- 8) Ganguli M, Snitz BE, Saxton JA, Chang CC, et al.: Outcomes of Mild Cognitive Impairment by Definition ; A Population Study. *Arch Neurol*, **68** (6) : 761-767 (2011).
- 9) 藤田和弘, WAIS-Ⅲ刊行委員会 : 日本語版 WAIS-Ⅲ 成人機能検査法. 日本文化科学社, 東京 (2009).
- 10) Fujiwara Y, Suzuki H, Yasunaga M, Sugiyama M, et al.: Brief screening tool for mild cognitive impairment in older Japanese ; Validation of the Japanese version of the Montreal Cognitive Assessment (MoCA-J). *Geriatr Gerontol Int*, **10** : 225-232 (2010).
- 11) Kalbe E, Kessler J, Calabrese P, Smith R, et al.: DemTect ; A new, sensitive cognitive screening test to support the diagnosis of mild cognitive impairment and early dementia. *Int J Geriatr Psychiatry*, **19** : 136-143 (2004).
- 12) 加藤伸司, 下垣 光, 小野寺敦志, 植田宏樹ほか : 改訂長谷川式簡易知能評価スケール (HDS-R) の作成. 老年精神医学雑誌, **2** (11) : 1339-1347 (1991).
- 13) 河野直子, 梅垣宏行 : 軽度認知症をスクリーニングするための神経心理学的テスト・バッテリー. 老年精神医学雑誌, **21** (2) : 209-214 (2010).
- 14) Kokmen E, Naessens JM, Offord KP : A short test of mental status ; Description and preliminary results. *Mayo Clin Proc*, **62** : 281-288 (1987).
- 15) Larrieu S, Letenneur L, Orgogozo JM, Fabrigoule C, et al.: Incidence and outcome of mild cognitive impairment in a population-based prospective cohort. *Neurology*, **59** : 1594-1599 (2002).
- 16) Levy R : Aging-associated cognitive decline. *Int Psychogeriatr*, **6** : 63-68 (1994).
- 17) Manly JJ, Tang MX, Schupf N, Stern Y, et al.: Frequency and course of mild cognitive impairment in a multiethnic community. *Ann Neurol*, **63** : 494-506 (2008).
- 18) McDowell I, Kristjansson B, Hill GB, Hebert R : Community screening for dementia ; The Mini Mental State Exam (MMSE) and Modified Mini-Mental State Exam (3MS) compared. *J Clin Epidemiol*, **50** : 377-383 (1997).
- 19) Mitchell AJ, Shiri-Feshki M : Rate of progression of mild cognitive impairment of dementia-meta-analysis of 41 robust inception cohort studies. *Acta Psychiatr Scand*, **119** : 252-265 (2009).
- 20) Morris JC : The Clinical Dementia Rating (CDR) ; Current version and scoring rules. *Neurology*, **43** : 2412-2414 (1993).
- 21) O'Connell ME, Tuokko H, Graves RE, Kadlec H, et al.: Correcting the 3MS for bias does not improve accuracy when screening for cognitive impairment or dementia. *J Clin Exp Neuropsychol*, **26** : 970-980 (2004).
- 22) Petersen RC, Smith GE, Waring SC, Ivnik RJ, et al.: Mild cognitive impairment ; Clinical characterization and outcome. *Arch Neurol*, **56** : 303-308 (1999).
- 23) Petersen RC : Mild cognitive impairment as diagnostic entity. *J Intern Med*, **256** (3) : 183-194 (2004).
- 24) Reiten RM : Validity of the trail making test as an indication of organic brain damage. *Percept Mot Skills*, **8** : 271-276 (1958).
- 25) Ritchie K, Artero S, Touchon J : Classification criteria for mild cognitive impairment ; A population-based validation study. *Neurology*, **56** : 37-42 (2001).
- 26) Solfrizzi V, Panza F, Colacicco AM, D'Introno A, et al.: Vascular risk factors, incidence of MCI, and rate of progression to dementia. *Neurology*, **63** : 1882-1891 (2004).
- 27) 杉下守弘 : 日本語版ウェクスラー記憶検査法 (WMS-R). 日本文化科学社, 東京 (2001).

- 28) 高橋ふみ, 栗田主一: A Quick Test of Cognitive Speed of Dementia (AQT). 老年精神医学雑誌, **21** (2) : 203-208 (2010).
- 29) Teng EL, Chui HC : A Modified Mini-Mental State (3MS) Examination. *J Clin Psychiatry*, **48** : 314-318 (1987).
- 30) 東京都健康長寿医療センター (監) : ファイブ・コグ検査マニュアル (実施DVD付). NPO 認知症予防サポートセンター (<http://www.iiyobou.org/>), 東京 (2007).
- 31) Unverzagt FW, Ogunniyi A, Taler V, Gao S, et al.: Incidence and risk factor for cognitive impairment no dementia and mild cognitive impairment in African Americans. *Alzheimer Dis Assoc Disord*, **25** : 4-10 (2011).
- 32) Winblad B, Palmer K, Kivipelto M, Jelic V, et al.: Mild cognitive impairment ; Beyond controversies, towards a consensus—Report of the International Working Group on Mild Cognitive Impairment. *J Intern Med*, **256** (3) : 240-246 (2004).
- 33) Wiig EH, Nielsen NP, Minthon L, Warkentin S : A Quick Test of Cognitive Speed (AQT). Pearson/ Psych Corp, San Antonio, TX (2002).
- 34) 矢富直美, 朝田 隆 : 高齢者用集団認知検査 ; ファイブ・コグ検査の作成. 老年精神医学雑誌, **17** (増刊-I) : 174 (2006).
- 35) 矢富直美 : 集団式認知検査ファイブ・コグ. 老年精神医学雑誌, **21** (2) : 215-220 (2010).

Reliability and validity of the Five Cognitive Test in the context of detecting older people with mild cognitive impairment living in the community

Mika Sugiyama*¹, Mutsuo Ijuin*¹, Naoko Sakuma*¹, Fumiko Miyamae*¹, Kae Ito*¹, Chiaki Ura*¹, Hiroki Inagaki*¹, Tsuyoshi Okamura*¹, Naomi Yatomi*², Haruyasu Yamaguchi*³, Yoshinori Fujiwara*⁴, Ryutaro Takahashi*⁵, Shuichi Awata*¹

* 1 *Research Team for Promoting Independence of the Elderly, Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology*

* 2 *Institute of Gerontology, University of Tokyo*

* 3 *Gunma University Graduate School of Health Sciences*

* 4 *Research Team for Social Participation and Community Health, Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology*

* 5 *Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology*

This study aimed to examine the reliability and validity of the group-type-assessment scale of the Five Cognitive tests (The 5-Cog) in the context of detecting mild cognitive impairment (MCI) in community dwelling older people. The 5-Cog consists of the tests for five cognitive domains (attention, memory, visuospatial function, language, and reasoning). We collected data from 426 community dwelling Japanese adults aged 65 years and over.

For test-retest reliability of each score on The 5-Cog tests, intraclass correlation coefficients were 0.68-0.81 ($p < 0.01$) except for the Clock Drawing. For concurrent validity, every score on The 5-Cog tests were robustly correlated with those of other following neuropsychological tests. For discriminant validity, the mean score on each test was significantly lower in CDR0.5 group than in CDR 0 group. In ROC analyses, area under the curve (AUC) was 0.80 (95% CI = 0.73-0.87) for combining score of The 5-Cog tests. When using the cut-off point of -0.091, the combining score discriminated CDR 0.5 from CDR 0 with a sensitivity of 78% and specificity of 75%. These findings indicate that The 5-Cog is a useful group-type-assessment scale which has sufficient reliability and validity in the context of detecting MCI in community dwelling older people.

Key words : group-type-assessment scale, the Five Cognitive tests (The 5-Cog), mild cognitive impairment (MCI), Clinical Dementia Rating (CDR), dementia, screening test

原著

前橋市における認知症初期集中支援チームの 活動実績と効果の検討

山口 智晴^{1,2)}, 堀口布美子^{1,3)}, 狩野 寛子^{1,3)}, 栗本 久^{1,4)},
宮澤真優美^{1,5)}, 上原 久実^{1,6)}, 山田 圭子⁶⁾, 大崎 治⁷⁾,
中島 敦子⁷⁾, 伊藤 建朗⁷⁾, 高玉 真光^{1,3)}, 山口 晴保^{1,5)}

要 旨

【目的】前橋市における認知症初期集中支援チームの活動状況と効果について示す。【方法】平成 25

The achievement and effect of the Initial-phase Intensive Support Team for dementia in Maebashi City

Tomoharu Yamaguchi^{1,2)}, Fumiko Horiguchi^{1,3)}, Hiroko Kano^{1,3)}, Hisashi Kurimoto^{1,4)}, Mayumi Miyazawa^{1,5)}, Hisami Uehara^{1,6)}, Keiko Yamada⁶⁾, Osamu Osaki⁷⁾, Atsuko Nakajima⁷⁾, Tatsurou Ito⁷⁾, Masamitsu Takatama^{1,3)}, Haruyasu Yamaguchi^{1,5)}

¹⁾ 前橋市認知症初期集中支援チーム [〒 371-0847 前橋市大友町 3-22-9 前橋市地域包括支援センター西部内]

Initial-phase Intensive Support Team for dementia in Maebashi City (3-22-9 Otomo-machi, Maebashi 371-0847, Japan)

²⁾ 群馬医療福祉大学リハビリテーション学部 [〒 371-0023 前橋市本町 2-12-1, 6階]

Faculty of Rehabilitation, Gunma University of Health and Welfare (2-12-1 6Floor Hon-machi, Maebashi 371-0023, Japan)

³⁾ 公益財団法人老年病研究所 [〒 371-0847 前橋市大友町 3-26-8]

Geriatric Research Institute and Hospital (3-26-8 Otomo-machi, Maebashi 371-0847, Japan)

⁴⁾ 社会福祉法人陽光会デイサービスセンター元総社 [〒 371-0855 前橋市問屋町 1-5-4]

Day Service Center Motosozya, Social Welfare Corporation Yokokai (1-5-4 Tonya-machi, Maebashi 371-0855, Japan)

⁵⁾ 群馬大学大学院保健学研究科 [〒 371-8514 前橋市昭和町 3-39-22]

Gunma University Graduate School of Health Sciences (3-39-22 Showa-machi, Maebashi 371-8514, Japan)

⁶⁾ 前橋市地域包括支援センター西部 [〒 371-0847 前橋市大友町 3-22-9]

Maebashi-Seibu Community comprehensive support center (3-22-9 Otomo-machi, Maebashi 371-0847, Japan)

⁷⁾ 前橋市介護高齢課地域支援係・前橋市地域包括支援センター中央 [〒 371-8601 前橋市大手町 2-12-1]

Maebashi-Central Community comprehensive support center (2-12-1 Ote-machi, Maebashi 371-8601, Japan)

年 8 月から平成 26 年 11 月末までの対象者属性と活動実績を分析し、効果を検討した。【結果】対象 69 名の年齢は 79.7 ± 6.6 歳で、比較的軽度の認知症が 75.4% を占めたが、介入困難事例が 58.0% あった。支援終了者 54 名について、平均訪問回数は 2.9 ± 1.9 回 ($n=49$, 1~10 回) で、支援により適切な医療資源には 21 名 ($n=54$, 38.9%) が、介護保険には 19 例 ($n=54$, 35.2%) が新たにつながった。85.2% が在宅生活を継続した。介護負担 (J-ZBI_8) は前後比較で有意な改善を認めた ($n=26$, $p=0.01$)。【まとめ】前橋市のチームは、市医師会や地域包括支援センターと連携して在宅生活支援を行った。

1. はじめに

平成 24 年 6 月に厚生労働省（認知症施策検討プロジェクトチーム）より発表された「今後の認知症施策の方向性について」の中では、今後目指すべき基本目標として「認知症の人は、精神科病院や施設を利用せざるを得ないという考え方を改め、認知症になっても本人の意思が尊重され、できる限り住み慣れた地域のよい環境で暮らし続けることができる社会」の実現を目指すべきとされた（厚生労働省ホームページ, 2012a）。また、認知症の行動・心理症状 (behavioral and psychological symptoms of

dementia; BPSD) が悪化して対応困難となる以前の早期支援で、精神科病院への長期入院の解消などを図るべきとされた。これを受け平成 24 年 9 月に厚生労働省老健局より「認知症施策推進 5 年計画 (オレンジプラン)」が公表され、増加する認知症高齢者を、病院・施設での長期入院・入所ではなく、できるだけ住み慣れた地域の中で支えていく仕組み作りをしていくことが方針として具体的に明記された (厚生労働省ホームページ, 2012b)。そのオレンジプランでは、認知症に対する早期診断・早期対応を促進する観点から、認知症初期集中支援チーム (以下チーム) の設置が発表された。これは、国の定めた要件を満たす医師と保健師、看護師、作業療法士、精神保健福祉士、介護福祉士などの専門家からなるチームを地域包括支援センター等に配置し、認知症が疑われる人の家庭または認知症の人の介護で問題を抱える家庭を訪問し、生活状況をアセスメントするとともに適切な医療や介護サービスへと結びつけることで、本人や家族の支援を行うものである (厚生労働省老健局長通知: 市町村認知症施策総合推進事業実施要綱, 老発 0704 第 1 号, 平成 25 年 7 月 4 日)。

訪問支援対象者は、40 歳以上で、在宅で生活しており、かつ認知症が疑われる人又は認知症の人で、① 適切な医療サービスや介護サービスを受けていないか、または中断しているものと、② BPSD が顕著なため、対応に苦慮しているものである (厚生労働省老健局長通知: 市町村認知症施策総合推進事業実施要綱, 老発 0704 第 1 号, 平成 25 年 7 月 4 日)。

具体的には、平成 25 年度に全国 14 市区町村にて、モデル事業としての取り組みが行われ、平成 26 年からは全国 108 市区町村にて (43 か所は地域支援事業、65 か所は各自治体の独自事業として) 先駆的な取り組みが展開されている。しかし、チームの運営については、チーム員研修や要綱などが定められているものの、設置される市町村の人口規模や社会資源の種類、チームの設置機関やチーム員の職種によって様々な運営形態があり (鳥羽ら, 2014)、具体的な運営手法や既存資源との連携方法、チーム

の介入効果や問題点などについては、未だ十分に把握されていない現状がある。

そこで我々は、群馬県前橋市にて平成 25 年度に実施した認知症初期集中支援チーム設置促進モデル事業の具体的な運営手法や実績について「運営・実施マニュアル」(前橋市認知症初期集中支援チーム H25 年度設置促進モデル事業実施報告書) としてまとめ、前橋市のホームページ上で無料公開している (前橋市認知症初期集中支援チーム, 2014)。また、平成 26 年度からは、地域支援事業の枠組みにおける認知症初期集中支援推進事業として運営を行っている。今回は、平成 25 年度 8 月に初めて依頼を受けて対応したケースから、平成 26 年 11 月末までに依頼されたケースを対象に、チームの活動実績についてまとめるとともに、前橋市におけるチームの関わりの効果検証を行った。

2. 対象および方法

2.1. チームの概要と特徴

前橋市は人口 340,009 人 (平成 26 年 4 月 1 日時点)、高齢者数 87,438 人 (同時点の満 65 歳以上人口)、高齢化率 25.7% の群馬県の県庁所在地である。前橋市の地域包括支援センターは、直営 1 か所 (市役所本庁) と外部委託 10 か所の計 11 か所からなり、その他に外部委託のランチ窓口が計 11 か所ある。前橋市のチームは、外部委託の 1 つである前橋市地域包括支援センター西部に設置されている。同センターは公益財団法人老年病研究所が受託運営しており、同法人は附属病院や認知症疾患医療センター (市内に 3 か所指定)、介護老人保健施設、訪問看護ステーション、認知症高齢者グループホーム、前橋地域リハビリテーション広域支援センターなど地域の中で様々な機能を担っている。チーム員はチーム員医師 (認知症サポート医) 2 名と作業療法士 2 名、社会福祉士 2 名、保健師 1 名、介護福祉士 1 名で、全員が他業務との掛け持ちの非常勤体制である。実際の訪問については、チーム員医師を除く上記の職種が原則 2 名 1 組で行っている。チーム員会議やチーム員の運営に関する詳細な打ち合わせなどは、

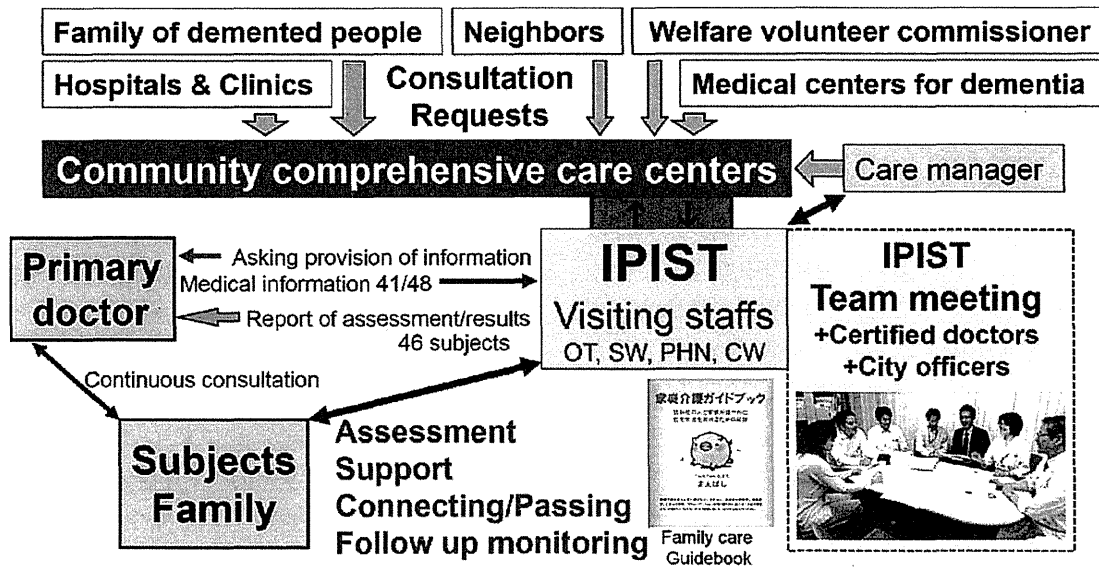


Figure 1. The flows of a request to the Initial-phase Intensive Support Team for dementia in Maebashi City and of information sharing to other organizations
 Team is comprised of various specialists. Receiving request from people concerning with dementia, IPIST visit people with or supposed to be with dementia (and their households).
 IPIST do integrated and intensive support including assessments of patient's state, supports for family in initial-phase (6-months) in cooperation with primary doctor and community comprehensive care centers
 IPIST; Initial-phase Intensive Support Team for dementia, OT; Occupational Therapist, SW; Social Worker, PHN; Public Health Nurse, CW; Care Worker

設置機関である前橋市地域包括支援センター西部の職員や市直営地域包括支援センターの担当職員と共に連携して行っている。前橋市のチームでは、かかりつけ医や地域包括支援センターとの連携システムを構築し、極力連携した介入を実践している点が特徴である (Figure 1)。訪問依頼は、基本的には、家族やケアマネジャー、民生委員など様々な経路から地域包括支援センターに寄せられ、本人・家族の同意の基に、チームへ届く。その後、かかりつけ医がいる場合は、行政 (市長名) とチーム (受託法人理事長名) からかかりつけ医に対しチームが関わる旨の通知を出し、かかりつけ医から訪問にあたっての注意事項や情報提供を受ける。チームが訪問した後は、在宅での生活状況のまとめやチームの介入方針などを、かかりつけ医と担当地域包括支援センターに情報提供するという流れで支援を行っている。それらの詳細については、前橋市の運営・実施マニュアル (前橋市認知症初期集中支援チーム, 2014) を

参照されたい (前橋市のホームページ上で無料公開)。

2.2. 対象と効果検証

平成 25 年 8 月から平成 26 年 11 月末までの 1 年 4 か月の間に依頼を受けて対応した 69 名を対象に、対象ケースの属性、ケースの把握ルート、訪問実績、かかりつけ医との連携実績、主効果 (医療資源や介護資源につながった割合など) について検討した。また、地域包括ケアシステムにおける認知症アセスメントシート (Dementia Assessment Sheet in Community-based Integrated Care System-21 items; DASC-21) (栗田, 2014) と認知症行動尺度短縮版 (dementia behavior disturbance scale; DBD13) (町田, 2012), Zarit 介護負担尺度日本語版の短縮版 (J-ZBI_8) (荒井ら, 2003) の 3 スケールについて、介入前後に実施できた者を対象に (DASC-21 は 29 名, DBD13 は 27 名, J-ZBI_8 は 26 名), チーム介入前後での変化を paired-t test にて検討した。すべ

てのデータの解析には SPSS Statistics 21 for Windows を使用した。なお、本事業の実施にあたり学術的報告への同意を対象者（または介護者）から得て実施している。

3. 結果

3.1. 対象者の基本属性など

依頼を受けたケース 69 名の平均年齢は 79.7 ± 6.6 歳（平均±標準偏差）で（Figure 2-a）、性別は男性 25 名（36.2%）、女性 44 名（63.8%）、世帯状況としては独居 21 名（30.4%）、夫婦のみ世帯 29 名（42.0%）、その他 19 名（27.5%）であった。対象の把握ルートは本人 0 名（0%）、家族 34 名（49.3%）、民生委員 4 名（5.8%）、近隣住民 3 名（4.3%）、介護支援専門員 10 名（14.5%）、医療機関 12 名（17.4%）、その他 6 名（8.7%）であり、家族からの相談がきっかけとなったケースが約半数を占めた（Figure 2-b）。医療機関 12 名のうち、かかりつけ医から依頼を受けたのは 3 名で、認知症疾患医療センターからの依頼が大半であった。69 名中かかりつけ医がいたのは 48 名であったが、対応に困った家族や地域包括支援センターからチームへ依頼が来ることが多く、一部ケースは認知症と判断されていない状況であった。対象ケースの 69 名うち、認知症またはその疑いのケースが 55 名であった。その他の 14 名

のうち、認知症よりも精神疾患の問題が前面に出ているケースが 3 名、軽度認知障害（mild cognitive impairment; MCI）が 5 名、健常が 2 名、脳血管障害後の高次脳機能障害（失語症）や肝臓がん末期による意識障害などその他が 4 名であった。認知症の問題に加えアルコールの問題を抱えていたケースは 5 名であった。認知症高齢者の日常生活自立度は、I 11 名（15.9%）、IIa 23 名（33.3%）、IIb 18 名（26.1%）、IIIa 6 名（8.7%）、IIIb 1 名（1.4%）、IV 3 名（4.3%）、M 1 名（1.4%）、自立を含めた対象外 6 名（8.7%）で、IIIa 以降のケースは全体の 15.9% であった（Figure 2-c）。介入支援に難渋する困難事例に該当したのは、40 名（58.0%）であった。なお前橋市では、独居で身寄りが無いケース、消費者被害など権利擁護等の問題も含んでいるケース、アルコールや精神疾患などの問題が混在しており精神科との連携が必要なケース、地域社会や親族から孤立しており周囲や家族の協力が得られないケース、家族や周囲からのネグレクト・セルフネグレクトのケース、同居者も認知症や精神疾患などの問題を抱えるケースなどを困難事例とした。また、ケースの子供同士での不仲や金銭問題、ケースの年金を子供があてにして生活しているために適切なサービス利用が妨げられている場合など、周囲の介護家族者側に問題があるケースが 8 名（11.6%）であった。

平成 25 年 8 月から平成 26 年 11 月末までの、市

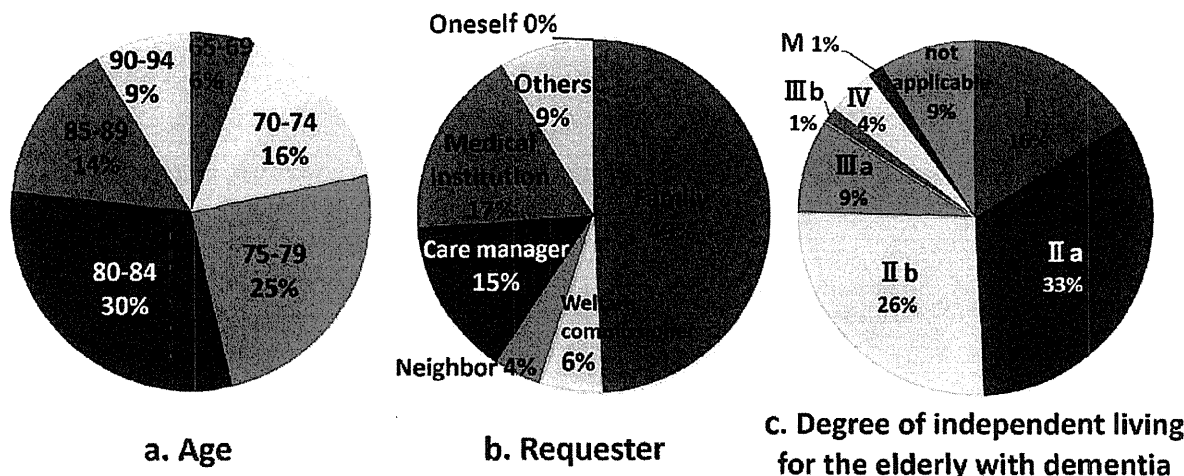


Figure 2. Demographics of subjects

内 11 か所の地域包括支援センター別依頼件数は、1 か所あたり平均 6.3 件であったが、最多値の地域包括支援センターは 17 件の依頼があったのに対し、最小値の地域包括支援センターは H25 年度に 1 件の依頼があったのみで、依頼件数には偏りが生じていた。

3.2. チームの実績と介入効果

対象として把握した 69 名のうち、介入途中で訪問に至らず電話相談や関係機関との連絡調整などのみで終了したケースは 5 名で、状況変化による依頼元からの依頼取り消しなどが原因であった。平成 26 年 11 月末日現在で、チームが介入継続中のケースは 15 名、終了したケースが 54 名である。未訪問事例を除く 61 名の初回訪問までの期間は 15.4±15.6 日、初回訪問の平均所要時間は 101.6±30.8 分であった。終了ケース 54 名のうち訪問支援を実施した 49 名における終了までの平均訪問回数は 2.9±1.9 回で、最大値 10 回、最小値 1 回であった。

チーム員会議は、平成 25 年度は毎週 1 回 2 時間程度、平成 26 年度は隔週で行っている。新たに訪問したケースや変化のあったケースについて意見交換し、体制づくりについても議論している。

訪問せずに支援終了した 5 名を含む支援者 54 名の終了時転帰は、在宅生活の継続 46 名 (85.2%)、入院 1 名 (1.9%)、入所・入居 4 名 (7.4%)、死亡 1 名 (1.9%)、その他 2 名 (3.7%) であった。

かかりつけ医や主治医との連携については、担当

医師へチーム関与に関わる通知文書を発送したケースは 48 名で、そのうちコメント票の返信を受けたのは 41 名分であり、返信率は 85.4% であった。また、通知文との発送有無とは別に、担当の医師宛に介入後の情報提供書（訪問のまとめ）を作成して発送したケースは 46 名であった (Figure 1)。

支援終了者 54 名の主効果として、認知症に関する医療資源へのつながりについては、新たにつながった 21 名 (38.9%)、既につながっていた 29 名 (53.7%)、つながらない 4 名 (7.4%)、不要 0 名 (0%) であった (Figure 3-a)。一方、介護保険など既存のフォーマルな介護資源へのつながりについては、新たにつながった 19 名 (35.2%)、既につながっていた 13 名 (24.1%)、つながらない 17 名 (31.5%)、不要 5 名 (9.3%) であり (Figure 3-b)、新たにつながったケース数は医療資源と介護資源はほぼ同等であったが、介護資源については既に結びついているケースが少なく、つながらないまたは調整に時間がかかるケースが多い傾向にあった。なお、介護資源につながらなかった 17 名の内訳は、MCI 2 名と認知症高齢者の日常生活自立度 I 3 名、IIa 5 名、IIb 6 名、M 1 名 (病院入院) であり、比較的軽度の事例が介護保険サービスにつながらない傾向があった。

3.3. 各評価スケールにおける効果

DASC-21 ($n=29$) は介入前 45.7±15.2、介入後 44.9±14.7 と僅かな改善を認めたが統計学的有意差は認めなかった ($p=0.47$) (Figure 4-a)。DBD13

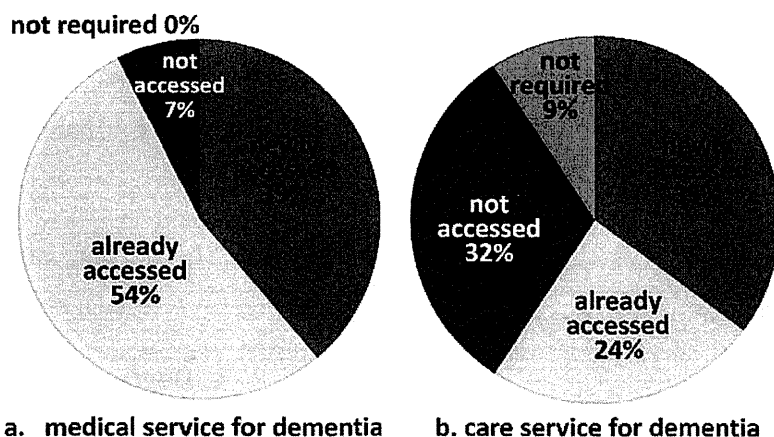


Figure 3. Connection to medical and care service as the main outcome of support

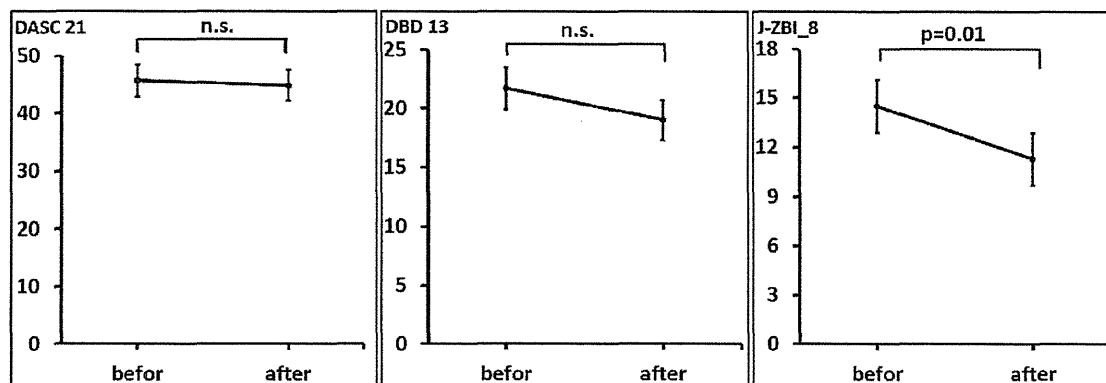


Figure 4. Change of 3 evaluation scales between before and after the support. Care burden (J-ZBI_8, $n=26$) improved significantly ($p=0.01$, paired- t test), and behavior disturbance (DBD13, $n=27$) tended to improve, while dementia severity (DASC-21, $n=29$) did not changed. Data are presented as mean \pm SE

($n=27$)でも介入前 21.7 ± 9.3 , 介入後 19.0 ± 9.0 で若干の改善を認めたが統計学的有意差は認めなかった ($p=0.14$) (Figure 4-b). 一方で, J-ZBI_8 ($n=26$)のみ介入前 14.5 ± 7.9 , 介入後 11.3 ± 8.0 で, 統計学的に有意なスコアの改善を認めた ($p=0.01$, paired- t test) (Figure 4-c).

4. 考察

4.1. 対象者の属性と把握について

今回我々が対応したケースの平均年齢は約80歳で75歳以上のケースが全体の78%, 全体の2/3が女性であった。また夫婦のみの世帯が全体の約半数を占めており, 対象者の把握ルートは家族からが約半数であった。これは, 平成25年度の全国14モデル地区での訪問対象事例507名(平成25年8月～平成26年1月)の平均値(75歳以上83.0%, 女性64%, 夫婦のみ世帯33%, 把握ルートのうち家族からの割合48%) (鳥羽ら, 2014)と比べ, 夫婦のみ世帯のケースが前橋市にて多い傾向にあるが, それ以外の項目ではほぼ同値であった。対象ケースの状態については, 認知症高齢者の日常生活自立度においてIに該当するケースが15.9%, IIが59.4%であり, 比較的軽度から中等度のケース(I~II)が全体の75%を占めていた。これは平成25年度の全国14

モデル地区での平均値(平成26年1月時点で支援が終了した166名, I 31.9%, II 47.6%) (鳥羽ら, 2014)と比べ, 前橋市の対象ケースはより軽度ケースが少ない傾向にある事が分かる。なお, チームの名称に含まれる「初期」という言葉の意味は, 平成26年度認知症初期集中支援チームテキストにおいて, ① 認知症の発症後のステージとしての病気の早期段階の意味だけでなく, ② 認知症の人へ関わりの初期(ファーストタッチ)という意味をもつとされている。今回の結果からも, 我々の対象ケースは病期の初期というより初期~中期であるケースが多く, チーム員の印象としても後者のファーストタッチとなる事例が多かった。認知症高齢者の日常生活自立度でII程度のレベルのケースが, 今まで医療機関につながっておらず(またはつながっていても適切な鑑別診断を受けておらず)介護保険サービスについても詳細を知らずに何とか家族の支援により在宅生活をしてきたが, 家族によるフォローでは対応することが難しくなり, 配偶者が相談するに至ることがきっかけでチームにつながるケースが多かった。一方, 民生委員や地域住民からの相談は10%程度とその割合が低く, 独居単身世帯の認知症高齢者はコンタクトが遅くなる危険が高い。ただしこの数値は, 平成25年度モデル事業の平均値(民生委員7%, 近隣住民4%) (鳥羽ら, 2014)とほぼ

同値であり、全国的な今後の課題とも考えられる。これらへの対応策について住民向け広報周知活動などの重要性が挙げられるが、前橋市の場合はチームの対応キャパシティー越えの懸念もあり、地域包括支援センター→介護支援専門員→民生委員→前橋市広報で一般住民へと段階的な広報周知活動を行ってきた。また、前橋市ではチームへの依頼過程で原則的に地域包括支援センターを経由している。このため、認知症疾患医療センターなどの専門医療機関の受診を地域包括支援センターが勧奨することで、簡単な受診勧奨では医療に結びつかない様な困難ケースや、認知症の問題だけでなく権利擁護などの社会的な問題を抱える困難ケースがチームに依頼される事が多い傾向にあった。しかし、認知症の鑑別診断が単に為されれば良いのではなく、認知症になっても地域で穏やかに生活し続けるというオレンジプランの本来の目的を考えれば、早期の段階から本人や家族に対する専門的な支援が非常に重要であることは明確である。地域のかかりつけ医に限られた診療時間枠で家族指導や在宅での生活状況を把握することは現状かなり難しい。そういった地域の診療所で診断されたケースに対しても対応できるよう、市医師会との連携を深めている。また、地域包括支援センター別の依頼件数については1~17件と大きな差があった。複数依頼を受けた地域包括支援センターとは連携が強化されるとともに、地域包括支援センター側もチームに依頼すべきケースの状態像が明確化するため依頼が増えるという好循環となるが、最初のケースが困難事例でつまずきがあると、その後が続かない印象がある。これらについては地域包括支援センターの連絡会議などを通じて、偏りの解消を検討していく必要がある。

4.2. 介入効果に対する考察

訪問実績に関しては、対象者把握から初回訪問までの平均日数と平均訪問回数、支援終了者の転帰は、平成25年度に全国14か所で行われたモデル事業の平均（各全国平均値：16.1日；3.1回；在宅生活継続88%，入院7.5%，入所・入居7.5%）と大差を認めなかった（鳥羽ら，2014）。認知症関連の医療資源へのつながりについては、関与した大半のケース

が適切な資源につなげることができた。一方、介護資源へのつながりについては、全体の約1/3のケースがつながらずに終了した。それらケースは比較的軽度のケースであり、最終的には県内のNPO法人が運営する認知症カフェの利用や老人福祉センターの利用、近隣者の見守り、娘との同居などのインフォーマルなサービスも活用する対応とした。また、比較的軽度のケースは通所型の介護予防教室につなげる事も多かったが、教室の期間（通常3か月）に限りがある点が問題であった。これらのことから、現状の介護資源は軽度に認知機能が低下した人が、地域でいきいきと張り合いを持って生活することを支援する社会資源が少ない事が問題として表面化した。また、対象ケースは介護保険の申請により、結果的に要支援や要介護の認定を受けることが多いが、デイサービスの利用にはなかなか結びつかなかった。一方で、認知症カフェなどのインフォーマルな資源と有機的に連携した利用移行支援や、最初は家族やチーム員が同行して利用しつつ、段階的に一人で利用できる様な柔軟な対応ができた事例では、比較的円滑なサービス利用が可能であった。これは、環境変化への適応能力や状況理解が低下している認知症の人が、介護保険制度内での画一的な対応になじまず、拒否に至ることが多いためと考えられ、既存の社会資源が認知症の人のニーズに十分に対応できていない、またはそのギャップをチーム員が埋めるように支援することが求められていると考えられた。

チームの介入効果について客観的数値からは、介護負担尺度のJ-ZBI₈にて統計学的にも有意な改善を認めた。認知症重症度尺度のDASC-21については極僅かな変化であり、行動障害尺度のDBD13については統計学的有意差を認めないものの若干の改善が得られた。これは、チーム員の実感としても、認知機能障害による生活機能障害は変化がみられないものの、チームの介護家族への支援や適切な医療・介護資源に結びつくことで、BPSDに改善が得られるケースは多く経験する。さらに、介護家族の介護負担感の軽減については短期間の支援でも非常に有効性が高いことを実感する機会が多かった。認知症

者の在宅生活の継続には家族介護者の支援が非常に重要であることは、周知の事実である。特に在宅で生活する認知症高齢者の介護家族は、認知症を持たない要介護高齢者の介護家族とは異なる負担を抱えており（杉浦ら、2007）、認知症者の介護家族に対する心理社会教育が介護負担を軽減すること（Martin-Carrasco et al., 2009）や精神神経症状の軽減に貢献することなど多くの報告がある（Livingston et al., 2005）。我々は、実際に介護する自宅で直接介護家族からゆっくりと訴えを聞き、目に見えない認知機能障害から生じる生活上の問題点やその具体的な対応方法を家族に伝え、家族の気持ちに寄り添いながら支援することが、認知症初期集中支援事業の大きな役割の1つであると考えている。このために、「家庭介護ガイドブック：認知症の人と家族が穏やかに在宅生活を続けるための秘訣」（前橋市ホームページから無料ダウンロード可能）を作成し、家族に配付している。

我々前橋市での取り組みは上述の通り、その地域に住み続けるための支援として、医療や介護資源、またはインフォーマルサービスなど何らかの資源につなげ、本人や家族に対する支援を行ってきた。チームは、市町村や市医師会、市内の様々な医療・介護資源、インフォーマルサービスと連携しながらケースの支援を行うべきである。

チーム員が、多職種連携で関わることで1職種では気がつかない視点を得ることも多い。前橋市の場合には作業療法士が中心的にチーム運営を行っており、アセスメントも多職種で実施することを心がけている。ケースによっては、社会資源やリハビリテーションの視点で重点的にアセスメントすることが必要な場合もある。平成26年度からは実施要綱の一部が変更となり、「初回の訪問による観察・評価票の記入は、保健師又は看護師のいずれかとする」との一文が追加された。地域医療・保健・福祉領域にて専門職種の人員確保が難しい状況で、この一文は多職種で展開する支援の多様性を妨げると危惧している。

今後、認知症初期集中支援は平成27年度より地域支援事業（包括的支援事業）として全国で順次展

開されていく予定である。実施する市区町村によって、人口規模や社会資源は大きく異なるため、チームも様々な実施形態が考えられる。最終的な「認知症になっても本人の意思が尊重され、できる限り住み慣れた地域のよい環境で暮らし続けられる」という目標達成のために、今後は専門的な知識と連携・支援スキルを持ち合わせた人材の育成と規模別の取り組みモデル化、好事例の集積などが重要となる。

COI 開示：前橋市認知症初期集中支援推進事業に関係する企業・組織や団体とのCOIに、開示該当項目はない。

文 献

- 荒井由美子、田宮菜奈子、矢野栄二（2003）Zarit 介護負担尺度日本語版の短縮版（J-ZBI_8）の作成。日本老年医学会雑誌 40：497-503
- 栗田圭一（2014）地域包括ケアシステムにおける認知症アセスメントシート DASC について。平成 25 年度老人保健事業推進費等補助金「地域包括ケアシステムにおける認知症総合アセスメントの開発・普及と早期支援機能の実態に関する調査研究」報告書：134-144
- 厚生労働省ホームページ（2012a）「今後の認知症施策の方向性について」のとりまとめについて <http://www.mhlw.go.jp/topics/kaigo/dementia/houkousei.html>（2014 年 11 月 18 日閲覧）
- 厚生労働省ホームページ（2012b）「認知症施策推進 5 年計画（オレンジプラン）」について <http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000002j8dh.html>（2014 年 11 月 18 日閲覧）
- Livingston G, Johnston K, Katona C, Paton J, Lyketsos CG; Old Age Task Force of the World Federation of Biological Psychiatry（2005）Systematic review of psychological approaches to the management of neuropsychiatric symptoms of dementia. *Am J Psychiatry* 162：1996-2021
- 町田綾子（2012）Dementia Behavior Disturbance Scale（DBD）短縮版の作成および信頼性、妥当性の検討—ケア感受性の高い行動障害スケールの作成を目指して—。日本老年医学会雑誌 49：463-567
- 前橋市認知症初期集中支援チーム（2014）前橋市認知症初期集中支援チーム H25 年度設置促進モデル事業実施報告書 運営・実施マニュアル（Ver. 1.0）
- Martín-Carrasco M, Martín MF, Valero CP, Millán PR, García

CI, Montalbán SR, Vázquez AL, Piris SP, Vilanova MB (2009)
Effectiveness of a psychoeducational intervention program in
the reduction of caregiver burden in Alzheimer's disease
patients' caregivers. *Int J Geriatr Psychiatry* 24 : 489-499
杉浦圭子, 伊藤美樹子, 三上 洋 (2007) 家族介護者にお
ける在宅認知症高齢者の問題行動由来の介護負担の特性.

日本老年医学雑誌 44 : 717-725
鳥羽研二, 鷺見幸彦, 粟田主一, 筒井孝子, 山口晴保, 東
憲太郎, 武田章敬, 清家 理, 宮崎和加子, 高橋裕子 (2014)
平成 25 年度老人保健事業推進費等補助金「認知症の早期
診断, 早期対応につながる初期集中支援サービスモデル
の開発に関する調査研究」事業報告書

The achievement and effect of the Initial-phase Intensive Support Team for dementia in Maebashi City

Tomoharu Yamaguchi^{1,2)}, Fumiko Horiguchi^{1,3)}, Hiroko Kano^{1,3)}, Hisashi Kurimoto^{1,4)}, Mayumi Miyazawa^{1,5)},
Hisami Uehara^{1,6)}, Keiko Yamada⁶⁾, Osamu Osaki⁷⁾, Atsuko Nakajima⁷⁾, Tatsuro Ito⁷⁾,
Masamitsu Takatama^{1,3)}, Haruyasu Yamaguchi^{1,5)}

¹⁾Initial-phase Intensive Support Team for dementia in Maebashi City

²⁾Faculty of Rehabilitation, Gunma University of Health and Welfare

³⁾Geriatric Research Institute and Hospital

⁴⁾Day Service Center Motosozya, Social Welfare Corporation Yokokai

⁵⁾Gunma University Graduate School of Health Sciences

⁶⁾Maebashi-Seibu Community comprehensive support center

⁷⁾Maebashi-Central Community comprehensive support center

Purpose : To reveal achievement and effect of the Initial-phase Intensive Support Team for dementia (IPIST) in Maebashi City, Japan.

Methods : Achievement of the IPIST for 16 months, from August 2013 to November 2014 was analyzed in 69 subjects. Effect was analyzed in 3 assessment scales : dementia severity in DASC-21 ; behavior disturbance in DBD13 ; and care burden in Zarit-8.

Results : Mean age of 69 subjects was 79.7 ± 6.6 years old, mild dementia accounted for 75.4% of the total subjects, but troublesome subjects with difficulties in intervention accounted for 58.0%. In 54 subjects completed, we visited 2.9 ± 1.9 times/each subjects (1 to 10 times), 21 subjects (38.9%) newly connected to appropriate medical service, and 19 subjects (35.2%) newly connected to care service. Finally, 82.5% of total subjects continued home living with supports.

In 3 assessment scales, care burden improved significantly from 14.5 ± 7.9 to 11.3 ± 8.0 in Zarit-8, paired-*t* test, $p=0.01$ ($n=26$), and behavior disturbance tended to improve in DBD13 ($n=27$), although dementia severity did not changed in DASC-21 ($n=29$).

Conclusion : The IPIST in Maebashi City supported demented subjects to continue home living well in cooperation with the Maebashi City Medical Association and 11 Community comprehensive care centers, according to the “Orange Plan”.

Address correspondence to Dr. Tomoharu Yamaguchi, Faculty of Rehabilitation, Gunma University of Health and Welfare (2-12-1 6Floor Honmachi, Maebashi 371-0023, Japan)