

日本版ミラー幼児発達スクリーニング検査の 予後妥当性—パターン分類による検討

森 優 子

Predictive Validity of Japanese Version of Miller Assessment of Preschoolers

Yuko Mori, M. D., ph. D.

Department of Physiotherapy, Health Science University, Yamanashi

抄 録

62名の幼児において日本版ミラー幼児発達スクリーニング検査（Japanese Version of Miller Assessment of Preschoolers 以下 JMAP）の予後妥当性を検討した。JMAP が正常では就学後に問題がない割合は93.4%であり、陰性予測値は高かった。JMAP で発達障害を疑われた幼児は全員就学後、学習障害か軽度精神遅滞または境界知能であり問題がみられた。学習障害の可能性群では85%が学習障害か、境界知能、軽度精神遅滞のために就学上の問題を有していたが、診断の詳細を予測できなかった。未熟性群中、学習障害は25%であり、未熟性群は要追跡群になる。JMAP を用いて就学後の問題の有無の可能性を判定するカットオフ値は概ね妥当と考えられた。

キーワード：学習障害

スクリーニング

幼児

日本版ミラー幼児発達スクリーニング検査

予後

1. はじめに

乳幼児健康診査により、近年重度・中等度精神遅滞や自閉性障害、脳性麻痺は早期発見され、早期療育が行われている。しかし、軽度精神遅滞、注意欠陥多動性障害、高機能広汎性発達障害などに対しては、3歳児健診や幼稚園、保育園などで軽度の言葉の遅れ、集団になじめない、落ちつきがない等の主訴で問題を指摘されても、精査を勧められず、あるいは個性の問題か養育環境による発達の偏りなどに問題を向けられ、経過観察されていることが多かった。このような子供達が就学後、あるいは、小学校中高学年になり、はじめて問題を指摘され、教育相談所や医療機関を受診している。しかし、すでに二次的障害（意欲の喪失、学習の遅れ、不登校、親子関係の問題など）を生じていることが多く、幼児期からあるいは低学年からの適切な対応や援助が求められる。

2005年に施行された発達障害者支援法でも、注意欠陥多動性障害、高機能広汎性発達障害などに対して、市町村も乳幼児健診などで早期発見に努めることが課せられている。幼児期に適切な対応を行わなかった理由として評価法の問題が挙げられる。既存の発達スクリーニング検査は重度、中等度の発達遅滞をスクリーニングする目的が主であり、これらによっては注意欠陥多動性障害、高機能広汎性発達障害のスクリーニングを十分に行い得ない。日本版ミラー幼児発達スクリーニング検査（以下 JMAP）¹⁾は1989年に日本で標準化された軽度発達障害児をスクリーニングするための発達検査である。筆者は1990年より JMAP を用い、学習障害等リスク児の評価を行ってきた。精神年齢が30か月以上でなければ指示理解が出来ず、JMAP 全検査項目を遂行することが困難であること、また、田中ビネー知能検査との関連では田中ビネー知能検査より、さらに鋭敏な発達検査であることを報告した²⁾。

Miller Assessment of Preschoolers（以下 MAP）については長期予後の妥当性の報告はあるが、JMAP についてはその長期予後との関連は未だ明らかにされていない^{3),4)}。そこで、学齢期までフォローし、診察・診断を行い得た児の就学前の JMAP 結果と就学後医学的診断、就学後状況について検討したので報告する。

2. 対象

対象は幼児期に JMAP 検査を行い、学齢期まで経過を追跡した症例で就学後の状況を詳細に診察、診断した62名（男37名、女25名）である。

JMAP 検査月齢は 59.5 ± 12.8 ヶ月（ $M \pm SD$ ）であった。就学後再調査時月齢は 89.9 ± 11.6 ヶ月（ $M \pm SD$ ）であった。幼児期の JMAP 検査から就学後診断までの検査月齢差は平均30.2ヶ月（13～58ヶ月）であった。検査時の在籍学年は小学1年45名、2年12名、3年4名、5年1名であった。

既往歴は基礎疾患・合併身体疾患として、てんかん10名、熱性けいれん7名（抗けいれん剤内服2名）、クレチン症6名、低出生体重児7名、早産極低出生体重児9名、早産超低出生体重児5名、気管支喘息2名、交換輸血1名、自閉性障害4名、広汎性発達

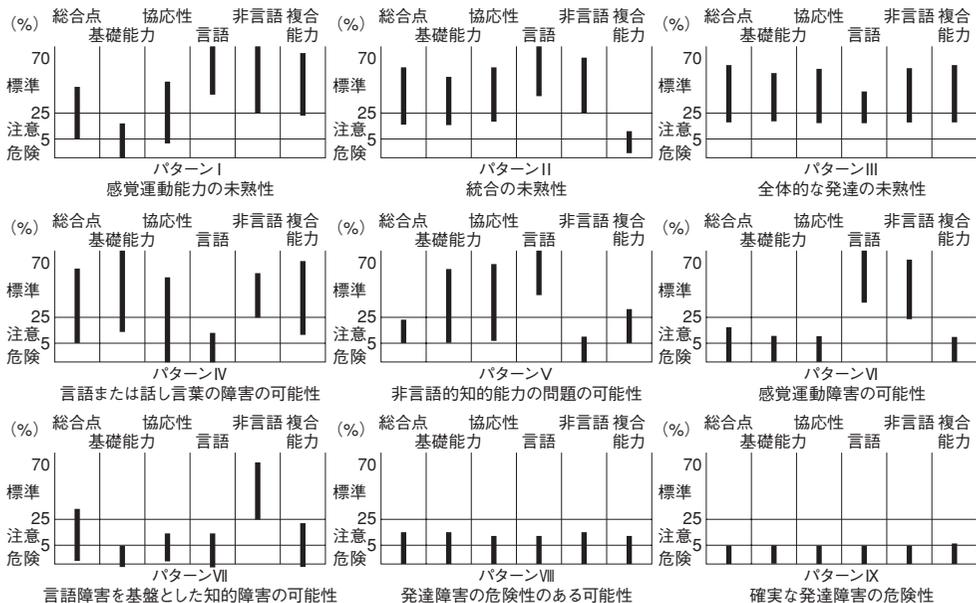
障害1名、脳炎1名であった。

62名中、7名に言語聴覚療法を行い、13名に感覚統合療法を行った。

3. 方法

医学的診断は10年以上の臨床経験を有する小児神経専門医がDSM-IVにしたがって行った⁵⁾。JMAP検査はJMAPの講習会を受講した作業療法士が行った。注意集中困難のため、初回のJMAP検査でJMAP下位全項目を遂行不可能であった場合は6カ月毎にフォローし、初めて全項目を検査できた時のJMAPの結果を用いた。幼児期のJMAPの結果をMillerのパターン分類に従って分類した(図1)⁶⁾。一部の症例は典型的なパターンを示すものではなかったため、最も類似したパターンに分類した。パターンI、II、IIIは未熟性群(将来キャッチアップを期待するので経過観察)に、パターンIV、V、VIは学習障害の可能性群(何らかの介入が必要)に、パターンVIII、IXは発達障害の可能性群(特別な支援が必要)に分類される。

就学後に学習、生活の状況についての問診、神経学的診察とWISC-R知能検査(1名は田中ビネー知能検査)を行い、必要に応じて南カリフォルニア感覚統合検査(SCSIT)、イリノイ言語発達検査(ITPA)などを行った⁷⁾。就学後の検査診断はWISC-R知能検査によるIQによって精神遅滞群(VIQ、PIQ共に70未満)、境界知能群(VIQ、PIQのいずれかが70以上でかつVIQ、PIQの両者が85以下)、正常群(VIQ、PIQのいずれかが86以上)に分類した。知能は正常であるが学習上の問題がある症例は、学習障害群(以下LD群)とした。さらに、上野のWISC-Rによる類型分類を行っ



文献6)から改変

図1. Millerのパターン分類

た⁸⁾。境界知能で学習上の問題がある症例のうち、上野の類型分類で言語性LD、非言語性LD、注意記憶性LD、包括性LDと分類された場合もLD群に含めた。協調運動障害など医学的診断名が残存していたり、WISC-Rによる類型分類でLDと判定されても、就学後に主訴がない症例は総合診断を正常とした。幼児期のJMAP判定結果と就学後の総合診断を比較検討した。

Spearmanの順位相関係数を用いて幼児期のJMAPの行動領域得点と就学後の知能指数(FIQ、VIQ、PIQ)の相関を検討した。統計処理は統計プログラムパッケージNAP ver 4.0を用いた。

4. 結果

就学前のJMAP結果は正常15名、未熟性群(パターン(以下P) I~PⅢ) 8名、学習障害の可能性群(PⅣ~PⅦ) 30名、発達障害の可能性群(PⅧ、PⅨ) 9名で、各行動領域得点は総合点 30.2 ± 33.5 (M \pm SD)、基礎能力 38.8 ± 34.9 、協応性 36.8 ± 35.4 、言語 39.4 ± 40.1 、非言語 50.4 ± 37.7 、複合能力 48.5 ± 38.6 であった(表1~3)。

就学先は全員、普通小学校であるが、症例43(PⅥ)は小学校1年3学期より特殊学級へ通級し、症例44(PⅦ)は1年時より通級、症例46(PⅦ)は小学2年より特殊学級に在籍、PⅧの2名(症例55、56)は通級を行い、PⅨの2名(症例60、61)は特殊学級に在籍していた。特殊学級や通級は行っていないが、担任教師より学習進度について問題を指摘されている症例は症例26(PⅥ)、36(PⅥ)、54(PⅧ)、62(PⅨ)であった。

保護者への問診による学習上の問題は、正常群ではみられなかったが、未熟性群中1名(12.5%)、学習障害の可能性群中22名(73%)、発達障害の可能性群中9名全員(100%)で認められた。

保護者への問診による行動上、生活上の問題は正常中1名(6%)、未熟性群中1名(12%)、学習障害の可能性群中6名(20%)、発達障害の可能性群中5名(55.6%)で認められた。

就学後の総合診断は正常22名、LD 28名(言語性LD 4名、非言語性LD 1名、注意記憶性LD 1名、包括性LD 9名、分類不能LD 13名)、境界知能7名、MR 5名であった(表1~3)。

JMAPの結果と就学後診断の関連をみると、JMAP正常中、LDは1名(6.6%)であるが、未熟性群中、LDは2名(25%)、学習障害の可能性群30名中では正常3名(10%)、LD 21名(70%)、境界知能4名(13.3%)、MR 2名(6.7%)が含まれていた。発達障害の可能性群9名中に正常はなく、LD 4名(44.4%)、境界知能2名(22.2%)、MR 3名(33.3%)であった(図2)。したがって、正常を正常と判定する陰性予測値は93.4%であり、MRを発達障害、または発達障害の可能性群と判定する率は60%であった。

JMAPのパターン分類とLDの類型分類には一定の関連性を見いだせなかった(図

表1. JMAP 結果と就学状況、学習障害類型 - 正常、未熟性群

症例	性別	JMAP 月齢	JMAP 結果	総合点	基礎能力	協応性	言語	非言語	複合能力	再調査月齢	FIQ	VIQ	PIQ	検査診断	在籍学校	個別指導	学習問題	行動問題	家庭配慮	総合診断	Axis I	Axis II	Axis III
1	男	62	正常	98	93	62	99	99	99	103	110	120	108	正常	普通	-	-	-	-	正常	-	正常	クレチン
2	男	74	正常	98	93	89	59	99	99	132	116	118	111	正常	普通	-	-	-	-	正常	-	正常	クレチン
3	女	66	正常	97	91	81	99	99	99	114	88	88	91	正常	普通	-	-	-	-	正常	-	正常	クレチン
4	女	65	正常	97	73	99	99	99	99	113	112	115	105	正常	普通	-	-	-	-	正常	-	正常	クレチン
5	女	37	正常	97	91	99	99	99	99	79	115	118	109	正常	普通	-	-	-	-	正常	-	正常	LBW
6	女	61	正常	90	91	81	99	59	99	81	101	98	104	正常	普通	-	-	-	-	正常	-	正常	ELBW
7	女	37	正常	90	73	56	99	99	99	86	88	83	97	正常	普通	-	-	-	-	正常	-	正常	交換輸血
8	男	37	正常	88	78	89	99	65	66	85	117	109	123	ALD	普通	-	-	-	-	正常	-	正常	クレチン
9	女	48	正常	80	91	99	99	59	99	83	92	79	108	VLD	普通	-	-	-	-	正常	-	正常	FC
10	女	47	正常	80	31	99	99	99	99	77	106	108	102	ALD	普通	-	-	-	-	正常	-	正常	ELBW
11	男	72	正常	76	58	89	59	99	99	89	118	127	124	正常	普通	-	-	-	-	正常	-	正常	FC
12	男	67	正常	69	58	42	99	65	66	98	102	105	100	正常	普通	-	-	-	-	正常	-	正常	FC
13	女	42	正常	69	47	99	55	59	99	90	96	106	86	NVLD	普通	-	-	-	-	正常	-	正常	クレチン
14	女	44	正常	58	47	56	56	99	99	77	88	92	84	UCLD	普通	-	-	+	-	UCLD	-	正常	LBW
15	女	41	正常	43	47	81	99	59	55	87	126	117	132	GLD	普通	-	-	-	-	正常	-	正常	LBW
16	男	72	I	10	20	1	99	30	66	102	90	95	86	UCLD	普通	-	-	-	-	正常	協調	正常	-
17	男	36	I	25	12	27	99	65	21	84	105	100	109	UCLD	普通	-	-	-	-	正常	協調	正常	VLBW
18	男	75	II	53	78	8	99	99	66	105	78	74	75	BOR	普通	-	+	-	-	BOR	協調、言語	境界	-
19	男	68	II	36	21	89	59	66	34	84	98	101	95	UCLD	普通	-	-	+	-	UCLD	協調	正常	てんかん
20	男	53	II	17	93	62	33	30	4	88	82	78	90	正常	普通	-	-	-	-	正常	-	正常	VLBW
21	女	44	III	58	73	56	55	59	55	77	104	97	111	GLD	普通	-	-	-	+	GLD	-	正常	VLBW
22	男	64	III	53	78	62	59	65	34	99	103	100	107	GLD	普通	-	-	-	-	正常	-	正常	てんかん
23	女	36	III	42	31	81	55	59	99	84	103	100	107	正常	普通	-	-	-	-	正常	-	正常	VLBW

表2. JMAP 結果と就学状況、学習障害類型 - 学習障害の可能性群

症例	性別	JMAP 月齢	JMAP 結果	総合点	基礎能力	協応性	言語	非言語	複合能力	再調査月齢	FIQ	VIQ	PIQ	検査診断	在籍学校	個別指導	学習問題	行動問題	家庭配慮	総合診断	Axis I	Axis II	Axis III
24	男	74	IV	53	93	62	7	99	99	88	96	96	97	正常	普通	-	-	-	-	正常	-	正常	気管支喘息
25	女	65	IV	36	73	56	19	99	15	83	81	88	76	UCLD	普通	-	-	-	+	UCLD	-	正常	てんかん
26	男	74	IV	25	30	14	13	99	99	100	88	85	93	ALD	普通	+	+	+	+	ALD	注意	正常	てんかん
27	男	57	IV	21	78	27	3	99	66	77	66	74	62	BOR	普通	-	+	+	+	BOR	-	境界	ELBW
28	女	55	IV	18	91	81	3	58	15	85	88	84	94	UCLD	普通	-	+	-	-	UCLD	算数	正常	VLBW
29	女	74	IV	18	47	9	17	99	13	90	86	82	83	UCLD	普通	-	+	+	+	UCLD	PDD	正常	VLBW
30	男	57	IV	10	1	14	13	15	99	91	88	88	90	UCLD	普通	-	+	-	-	UCLD	算数	正常	FC
31	男	74	IV	10	30	3	7	65	66	103	100	91	109	VLD	普通	-	-	-	-	正常	-	正常	FC
32	男	49	IV	7	12	1	13	7	99	84	67	71	69	GLD	普通	-	+	-	-	GLD	-	境界	急性脳症
33	男	73	IV	7	12	14	1	65	34	89	101	101	101	GLD	普通	-	+	-	+	GLD	音韻、協調	正常	FC
34	女	36	IV	4	21	29	13	23	8	84	102	100	104	GLD	普通	-	-	-	-	GLD	-	正常	VLBW
35	男	73	IV	3	20	42	7	2	21	87	90	74	111	VLD	普通	-	+	+	+	VLD	算数、言語	正常	-
36	男	59	IV	2	58	27	1	7	66	84	73	74	80	BOR	普通	+	+	+	+	BOR	言語	境界	-
37	男	71	V	36	20	89	57	10	99	88	100	95	107	GLD	普通	-	-	-	+	GLD	注意	正常	気管支喘息
38	女	41	V	15	47	18	99	13	55	80	70	77	68	UCLD	普通	-	+	+	+	UCLD	協調、注意	境界	VLBW
39	女	61	V	15	91	9	55	13	25	77	103	101	102	GLD	普通	-	-	+	+	GLD	視覚認知	正常	LBW
40	男	52	V	1	6	27	19	1	6	83	99	101	97	正常	普通	-	-	-	-	正常	-	正常	LBW
41	男	74	VI	21	20	8	99	65	34	87	106	96	116	VLD	普通	-	+	-	+	VLD	読字、言語	正常	FC
42	男	74	VI	5	6	1	3	99	66	108	77	73	86	GLD	普通	-	+	-	+	GLD	注意	正常	てんかん
43	男	42	VI	1	1	1	3	15	13	83	83	85	83	UCLD	通級	+	+	-	+	UCLD	注意、算数	正常	LBW
44	男	60	VII	5	30	42	1	7	99	106	64	65	69	MR	通級	+	+	+	+	MR	自閉性障害	MR	-
45	女	55	VII	2	99	9	1	13	8	85	89	84	97	UCLD	普通	-	+	-	+	UCLD	算数	正常	LBW
46	女	66	VII	2	1	18	1	99	2	100	52	53	61	MR	特殊	+	+	+	+	MR	-	MR	てんかん
47	女	70	VII	2	1	9	13	23	15	84	69	67	77	BOR	普通	-	+	-	+	BOR	-	境界	-
48	男	69	VII	2	1	3	13	15	34	92	100	98	102	UCLD	普通	-	-	-	+	UCLD	算数、音韻、協調	正常	-
49	男	60	VII	1	1	1	13	30	13	91	104	96	112	GLD	普通	-	+	-	-	GLD	-	正常	-
50	男	51	VII	1	20	3	1	65	4	77	90	80	102	VLD	普通	-	+	-	+	VLD	言語	正常	VLBW
51	女	67	VII	1	1	3	7	2	15	96	83	78	93	UCLD	普通	-	+	-	+	UCLD	算数	正常	てんかん
52	男	74	VII	1	1	3	1	30	21	107	78	78	82	BOR	普通	-	+	-	+	BOR	算数	境界	てんかん
53	女	74	VII	1	1	1	1	22	8	91	69	84	58	NVLD	普通	-	+	-	+	NVLD	算数	境界	てんかん

表 3. JMAP 結果と就学状況、学習障害類型 - 発達障害の可能性群

症例	性別	JMAP 月齢	JMAP 結果	総合点	基礎能力	協応性	言語	非言語	複合能力	再調査月齢	FIQ	VIQ	PIQ	検査診断	在籍学校	個別指導	学習問題	行動問題	家庭配慮	総合診断	Axis I	Axis II	Axis III
54	男	74	VIII	1	1	1	1	7	6	112	84	85	86	GLD	普通	+	+	+	+	GLD	自閉性障害	正常	-
55	男	74	VIII	1	1	1	1	13	1	95	52	47	66	MR	通級	+	+	+	+	MR	自閉性障害	MR	-
56	男	56	VIII	1	1	1	1	6	1	82	69	61	84	VLD	通級	+	+	+	+	VLD	言語	境界	-
57	女	54	VIII	1	1	1	1	10	1	70	81	77	90	UCLD	普通	-	+	-	+	UCLD	読字	正常	ELBW
58	女	54	VIII	1	1	1	1	5	1	70	81	86	80	UCLD	普通	-	+	-	+	UCLD	読字	正常	ELBW
59	男	60	VIII	1	1	3	1	7	1	83	64	74	58	BOR	普通	-	+	-	+	BOR	-	境界	てんかん
60	男	62	IX	1	1	1	1	1	1	107	44	47	51	MR	特殊	+	+	+	+	MR	自閉性障害	MR	-
61	男	71	IX	1	1	1	1	1	1	96	50	(田中ビネー)		MR	特殊	+	+	+	+	MR	-	MR	-
62	男	72	IX	1	1	1	1	1	1	85	78	80	80	BOR	普通	+	+	-	+	BOR	-	境界	-

JMAP 月齢：JMAP 検査時月齢 (ヶ月)

JMAP 結果：Miller のパターン分類による JMAP 結果

FIQ：全知能指数、VIQ：言語性知能指数、PIQ：動作性知能指数

検査診断：神経心理学的検査、臨床診察に基づく診断

ALD：注意記憶性 LD、VLD：言語性 LD、NVLD：非言語性 LD、GLD：包括性 LD、UCLD：分類不能 LD、BOR：境界知能、MR：軽度精神遅滞

普通：普通学級に在籍、特殊：特殊学級に在籍、通級：普通学級に在籍しているが、特定の教科を特殊学級で学ぶ

個別指導：特殊教育は受けていないが、担任教師より個別指導を受けている場合を十とする

学習問題：学習上で読み、書き、算数に問題を有する場合十とする

行動問題：対人関係、生活上の問題を有する場合十とする

家庭配慮：家庭で生活、学習面で特別な配慮をしている場合十とする

総合診断：検査診断と主訴を併せての診断を示す

Axis I、Axis II、Axis III：DSM-IV による診断を示す

協調：発達性協調運動障害、言語：発達性言語障害、注意：注意欠陥多動性障害、算数：算数障害、音韻：音韻障害、視覚認知：視覚認知障害、読字：読字障害、FC：特性がいれん、LBW：低出生体重児、ELBW：超低出生体重児、VLBW：極低出生体重児、

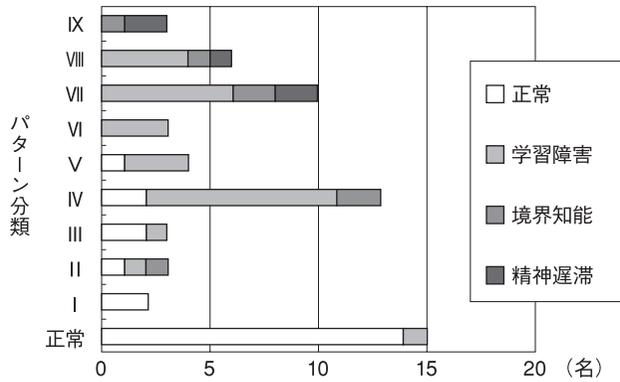


図2. JMAP 結果と就学後診断の関連

縦軸に幼児期 JMAP 結果を Miller のパターン別に示し、横軸に人数、凡例に就学後診断を示す。JMAP 正常やパターン I、III では就学後診断正常が多い。パターン II、IV、V には就学後診断が正常の症例も含まれている。

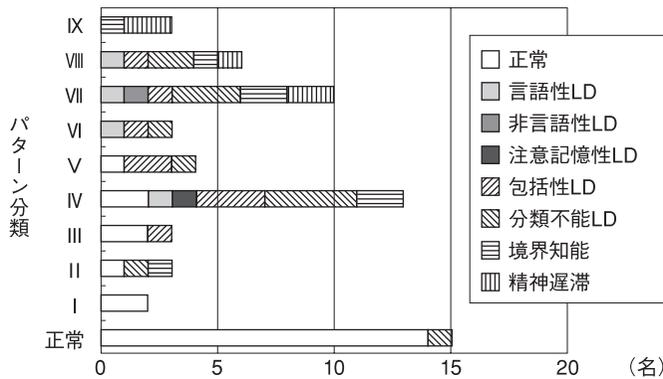


図3. JMAP 結果と就学後診断の関連—学習障害類型別

縦軸に幼児期の JMAP 診断を Miller のパターン別に示し、横軸に人数を、凡例に上野による学習障害類型別就学後診断を示す

3)。すなわち、言語性 LD の 4 名の幼児期 JMAP 判定は PIV、VI、VII、VIII と種々のパターンであったが、いずれの症例も言語性指標が低かった。注意記憶性 LD は PIV 1 名であった。包括性 LD は PIII 3 名中 1 名、PIV 13 名中 3 名、PV 4 名中 2 名、PVI 3 名中 1 名、PVII 10 名中 1 名、PVIII 6 名中 1 名であった。分類不能 LD は正常 15 名中 1 名 (6.7%)、PII 3 名中 1 名 (33.3%)、PIV 13 名中 4 名 (30.8%)、PV 4 名中 1 名 (25%)、PVI 3 名中 1 名 (33.3%)、PVII 10 名中 3 名 (30%)、PVIII 6 名中 2 名 (33.3%) であった。

幼児期の JMAP の行動領域得点と就学後の知能指数の相関では全ての項目が有意な相関を示したが、特に VIQ と総合点 (0.635)、VIQ と言語 (0.634)、FIQ と言語 (0.635) が強い相関を示した (表 4)。

表4. 幼児期 JMAP の行動領域得点と就学後の知能指数 (WISC-R) の相関

	総合点	基礎	協応	言語	非言語	複合
FIQ	0.607**	0.439**	0.577**	0.635**	0.366**	0.423**
VIQ	0.635**	0.435**	0.593**	0.634**	0.422**	0.454**
PIQ	0.484**	0.370**	0.488**	0.510**	0.244	0.333**

Spearman の順位相関係数を示す。n=61. **: p<0.01

5. 考察

JMAP は就学前幼児の発達評価を行うスクリーニング検査として1989年に日本で標準化されたが、その追跡調査、予後との関連についての報告はない。JMAP を臨床応用する際に JMAP と予後との関連を明らかにすることが必要である。

今回の検討上の問題として、対象が種々の基礎疾患、既往歴、主訴を有する児であることがあげられる。脳炎既往の児では罹患後2年以上経過し、急性の回復期ではなかった。てんかん、熱性けいれんの症例は、抗けいれん剤を服用していても、けいれん発作はコントロールされている症例であった。自閉性障害、特定不能の広汎性発達障害はそれ自体明らかに病的状態であり、特に幼児期前半では言葉の遅れなどで問題が出てくるが、成長するに従い、その特徴は軽快し、集団行動が可能となり、言語表出も良好になり、学校生活もおおむね普通に過ごせる症例があるため今回の対象に含めた。極低出生体重児、超低出生体重児ではその発達経過が3歳までは正常産児にくらべ遅れることが言われ修正月齢を用いるが、3歳以降はキャッチアップするとされているので、対象に含めた。クレチン症は乳児期早期に診断され、薬物療法がなされ、明らかな発達上の問題がなかったため、対象に含めた。

また、今回、幼児期に JMAP 検査後、対象症例の問題について保護者に説明し、言語聴覚療法、感覚統合療法などが望ましい児にはその旨も説明し、希望があれば訓練を行っている。幼児期のスクリーニング後、何らかの訓練的アプローチを行ったのは言語聴覚療法7名、感覚統合療法13名であった。従って、養育者の養育態度や療育が有用な効果をもたらし、就学後状況を改善させた可能性を除外できない。

今回の検討の結果、JMAP の全検査を遂行可能であった幼児は全て普通小学校に入学していることが明らかになった。そのうち、特殊学級に在籍あるいは特殊学級へ通級している症例は幼児期の JMAP が PVI、PVI、PVII、PIX であり、未熟性群、正常では小学校低学年時では全例普通学級に在籍していた。従って、JMAP 検査を遂行可能な状況に達していれば、養護（支援）学校ではなく、特別支援教育を要するとしても、普通小学校へ就学しているといえる。

次に、就学の状況について見ると、JMAP で発達障害を疑われた幼児は軽度精神遅滞か境界知能が多い。学習障害を疑われた児では85%が学習障害か、境界知能、軽度精神遅滞のために就学上は問題を有している。逆に JMAP 正常では就学後に問題を有す

る割合は低く、正常を正常と判定できる陰性予測値は高い。JMAP正常でLDと判定された1名は総合点が下位に属していた。また、未熟性群中、LDは25%であり、未熟性群は経過追跡が必要である。

今回の対象では、JMAPでLDと予測した群に境界知能や境界知能の学習障害、軽度精神遅滞が多く、協調運動障害や非言語性LDは少なかった。JMAPでLDと判定した群にいわゆる特殊学習障害のみが、含まれるのではなく、これら境界知能や軽度精神遅滞も含まれることに注意すべきである。

6. まとめ

JMAPは学習上の問題を有する小児のスクリーニング検査として、学習障害などのリスクのない小児をリスクなしと判定する陰性予測値は高いと考えられた。しかし、発達上の問題ありの小児の発達予後(診断)を正確に予測することは困難であった。これらは、経過追跡により、フォローを行うことでカバーできると考えられる。今後の研究課題として、学校生活における学習面、非学習面での問題点の把握を正確に行い追跡調査を行う必要があること、また、高機能広汎性発達障害やいわゆる特殊学習障害についての予後予測性についての検討を行うことが、あげられる。

終わりに 本研究にあたり、ご助言いただいた国立成育医療センター発達心理科宮尾益知先生、JMAP検査を施行していただいた山形県立保健医療大学保健医療学部福田恵美子先生、自治医科大学リハビリテーション科黒淵永寿先生はじめ作業療法士の方々に深謝申し上げます。

文献

- 1) 日本感覚統合障害研究会 MAP 標準化委員会編訳：日本版ミラー幼児発達スクリーニング検査検査マニュアル。HBJ, 1989.
- 2) 森 優子、宮尾益知、松井美華、下泉秀夫、本間洋子、柳沢正義：日本版ミラー幼児発達スクリーニング検査 (JMAP) と知能指数の相関 - 田中ビネー知能検査を用いて。日児誌 vol 98 No 12, : 2021 - 2027, 1994.
- 3) Miller L.J.: Miller assessment for preschoolers: Manual 1988 Revision. Psychological Cooperation Harcourt Brace Jovanovich, Inc., 1988.
- 4) Miller L. J.: Longitudinal validity of the Miller Assessment for Preschoolers study. Perceptual Motor Skills Vol 65 211-217, 1987.
- 5) 高橋三郎 訳：DSM-IV精神疾患と分類診断の手引き, 医学書院, 1995.
- 6) Miller L.J.: Miller assessment for preschoolers. Seminar: Administration & Interpretation. The Psychological Cooperation Harcourt Brace Jovanovich Inc., 1988.
- 7) 児玉 省、品川不二郎、茂木茂人、訳編著：日本版 WISC-R 知能検査法 - 1987年尺度修正版, 日本文化科学社, 1987.
- 8) 上野一彦：学習障害の類型化に関する考察. 感覚統合研究 2 協同医書出版 1985.

Abstract

Sixty-two preschool children with suspected or confirmed developmental delays were examined with JMAP and reexamined with WISC-R. Those children who were classified as normally developed had few academic problems. The children who were classified as “at-risk” (Probable at-risk status and definite at-risk status) had mild mental retardation or borderline IQ and had academic problems. Eighty-five percent of the children who were classified as “dysfunctional” (Possible Speech and/or Language Dysfunction, Non-Verbal Cognitive Dysfunction, Possible Sensorimotor Dysfunction and Possible Language-based Cognitive Dysfunction) had academic problems because of learning disabilities, borderline IQ or mild mental retardation. Twenty-five percent of children who were classified as “immature” (Underlying Sensory-Motor Immaturity, Underlying Integration Immaturity, and Generalized Developmental Immaturity) exhibited learning disabilities.

The verbal index and total score of JMAP were strongly correlated with the VIQ of the school aged children and the verbal index of JMAP also produced the strongest correlation with the FIQ of the school aged children.

Key Words : Learning Disability

screening

preschool child

prognosis

JMAP