

子育て支援施設の設置動向と校区単位の整備水準評価

—山口県の事例報告(1993 - 2011) —

SUPPLY TREND AND SUFFICIENCY EVALUATION OF CHILD CARE FACILITIES IN YAMAGUCHI PREF.

山本幸子 — * 1 吉岡絢香 — * 2
伊藤優里 — * 3 中園真人 — * 4

Sachiko YAMAMOTO — * 1 Ayaka YOSHIOKA — * 2
Yuri ITO — * 3 Mahito NAKAZONO — * 4

キーワード:

子育て支援, 乳幼児, 施設立地, 中学校区, 充足度

Keywords:

Child care support, Infants, Facility location, Junior high school district, Sufficiency

This paper aims to evaluate the improvement level of child care support facilities every junior high school district with the index of sufficiency and movement distance in 1993-2011. Almost of school districts have one or two facilities, regardless of the nursery number. Convenience is high and sufficiency is low in city areas, on the other hand convenience is low and sufficiency is high in rural areas, because the district area is large and the number of infants is small. It is important to examine the facility planning suited to area conditions by making use of existing buildings and regional talents.

1. 序論

1990年代より未就園児を持つ家庭に対する子育て支援拠点の整備が開始されており、「子ども・子育てビジョン」(2010)では、2014年度までに中学校区に1施設を整備する方針が示され、施設数を7,100施設(2009年度見込み・市町村単独分を含む)から1万施設に増やす数値目標が掲げられた。事業実施主体の市町村では、この整備目標にもとづき、地域の身近な場所で子育て中の親子同士の交流や育児相談等が出来る環境づくりが進められている。利用者ニーズや誘致距離を考慮すると、少なくとも中学校区に1施設の整備は望まれるものの、都市部と農村部では保育・子育て環境、施設までの移動距離・交通手段等が異なるため、地域特性に応じた細やかな利用圏設定と多様な施設整備・運営手法の検討が課題である。

関連既往研究には、全国の地域子育て支援センターの運営体制と実施内容を整理した研究¹⁾や、施設の利用者特性とニーズを明らかにした研究²⁾、母親の育児ストレスに対する施設の支援効果と課題を示した研究³⁾があり、施設の運営方法と需要に着目した成果が蓄積されている。また保育所・幼稚園の施設配置評価を行った研究⁴⁾や、保育所の最適配置を検討した研究⁵⁾があり、保育所の施設配置計画に関する研究成果はあるが、子育て支援施設の施設配置や立地特性を扱った研究は少なく、整備水準評価を行った研究もない。

そこで本論では、都市部と広範な過疎地域を抱える山口県を対象に、子育て支援施設の全県的な立地状況を整理した上で、中学校区毎に後述する「施設充足度」と「移動距離」を算定し、両指標をもとに校区単位の整備水準評価を行い、「中学校区1施設」の整備を目標とする政策の妥当性と課題を検討する事を目的とし、その結果をもとに、地域施設計画論の観点から地域特性に応じた利用圏設定と施設整備・運営方法のあり方に関し考察を行う。分析資料は、山口県子育て支援施設一覧(2012.2)^{注1)}、自治体例規集(2011)、国勢調査結果(2005)、国立社会保障・人口問題研究所:将来推計人口(2010)である。

表1 山口県における子育て支援施設設置数の推移

運営タイプ (開始年度)	開設施設数			合計 (a)	他の型への移行施設数(b)			他の型から の移行 施設数(c)	2011年 時点施設 数(a-b+c)	
	1993~ 2001	2002~ 2006	2007~ 2011		センター型	ひろば型	元気型			
国	センター型 1993~	27	6	8	41	-	8	0	4	36 ^{注3)}
	小規模型 1998~	16 ^{注3)}	25	5	46	2	23	8	-	11 ^{注5)}
	児童館型 2000~	0	0	0	0	-	-	-	-	0
	ひろば型 2002~	4 ^{注3)}	6 ^{注4)}	3	13	2	-	0	31	40 ^{注5)}
山口 県	地域型 ^{注2)} 2005~	-	1	6	7	0	-	0	-	7
	元気型 2005~2011	-	4	36	40	-	-	-	8	47 ^{注5)}
	計	47	42	58	147	4	31	8	43	141

注1) 国事業として保育所機能を活用した「地域子育て支援センター事業」(1993~現在の「センター型」)、空き施設・空き店舗等を活用した「ついでにの広場事業」(2002~現在の「ひろば型」)、児童館における子育て支援(2000~現在の「児童館型」)が開始され、2007年に「地域子育て支援拠点事業」として再編統合された。なお「小規模型」はセンター型の実施要件が緩和された施設タイプで、2009年度中にセンター型又はひろば型に移行することとされていたが、2010年度以降も経過処置が延長されている。
注2) 山口県では地域組織により設置・運営される「地域型」の方式が2005年より独自に開始されている。
注3) 小規模型3施設とひろば型4施設は事業開始以前より、それぞれの型と同様の運営形態で開設されており、事業開始後に補助事業が適用された。
注4) うち2施設は、「山口地域型」の広場設置助成事業(2005年)創設前に山口市で開設された。
注5) センター型1施設(2009)、小規模型2施設(2007・2010)、ひろば型2施設(2010)、元気型1施設(2011)が廃止された。

2. 山口県における子育て支援施設の設置状況

2.1 運営タイプと施設数の推移

山口県の運営タイプ別子育て支援施設数の推移を表1に示す。国の補助事業により2011年度までに「センター型」(1993~)41、「小規模型」(1998~)46、「ひろば型」(2002~)13の計100施設が開設され、主に保育所への設置により整備が進められている。2007年に「地域子育て支援拠点事業」として再編統合され、小規模型廃止により運営タイプの移行が行われ、2011年度末時点ではセンター型36、小規模型11、ひろば型40施設である。次に山口県及び市町村独自の取り組みとして、開設日数や職員配置方法が緩和された県単事業「元気子育て支援センター推進事業」(2005~2009)^{注2)}が開始され、2007年以降本格的に整備が促進され、2011年度までに40施設が開設されている。さらに山口市では市単事業「山口地域型」の広場設置助成事業が創設され(2005~)、地域組織による施設開設

¹⁾ 筑波大学システム情報系 助教・博士(工学)
(〒305-8573 茨城県つくば市天王台1-1-1)

²⁾ 山口大学大学院理工学研究科 大学院生

³⁾ 山口大学大学院理工学研究科 博士後期課程・修士(工学)

⁴⁾ 山口大学大学院理工学研究科 教授・工博

¹⁾ Assistant Prof., Faculty of Engineering, Information and Systems, Univ. of Tsukuba, Dr. Eng.

²⁾ Graduate Student, Graduate School of Science and Eng., Yamaguchi Univ.

³⁾ Doctoral Course, Graduate School of Science and Eng., Yamaguchi Univ., M. Eng.

⁴⁾ Prof., Graduate School of Science and Eng., Yamaguchi Univ., Dr. Eng.

表2 校区別保育所数と施設数

校区内保育所数	校区内施設数							合計 (a)	施設整備 校区(b)	整備率 (b/a)
	単位:校区数									
	0	1	2	3	4	5	6			
0	24	3						27	3	11.1%
1	24	17	1					42	18	42.9%
2	11	18	12	1				42	31	73.8%
3	8	11	6	2				27	19	70.4%
4	5	6	2	2	1			16	11	68.8%
5	1	2	3		1			7	6	85.7%
6						1		1	1	100.0%
7			1			1		2	2	100.0%
合計	73	57	25	5	2	1	1	164	91	55.5%

と運営の支援体制を構築し、民家等を活用した7施設が開設されている^{注3)}。2007年以降はセンター型・ひろば型・元気型の3タイプを中心に整備が進められ、2011年時点で計141施設が設置されている。

2.2 校区別保育所数と施設数

子育て支援拠点整備事業は保育所を活用して進められてきた経緯があるため、山口県においても107/141施設(75.9%)が保育所設置・保育所運営で、10施設(7.1%)が保育所以外に設置・保育所運営^{注4)}である。よって校区内の保育所の整備状況により、子育て支援施設の整備水準に差異が生じることが予測されるため、校区別に保育所数と施設数の関連分析を行う。

図1に校区区分図、表2に校区別保育所数と施設数^{注5)}、図2に校区別施設数分布を示す。保育所と施設数の関係を見ると、保育所がない校区は27/164校区(16.5%)で旧市中心部から離れた校区及び島嶼部において多く見られ、うち施設が整備されているのは3校区のみで施設整備は進んでいない。これに対し保育所があり施設が整備されているのは88/137校区(64.2%)で過半数を占めるが、保育所数1で施設数0の校区が24/42校区(57.1%)あり、各市町の中心部から離れた校区に分散して見られる。保育所数2以上では70/95校区(73.7%)で施設が整備されているものの、内37校区が施設数1に留まり、県内全域に分布している。保育所数2以上で施設数2の校区は24/95校区(25.3%)で、瀬戸内側の市中心部周辺と各市の中で比較的面積の広い校区が多い。瀬戸内側の人口集中地区のみ施設数3以上の校区が9校区あるが、保育所整備校区の1割に満たない。以上より、保育所数に関係なく施設数が1に留まる校区が多く、保育所数に応じた施設整備はなされていない。

3. 校区別施設整備水準の分析

整備水準評価指標として充足度と移動距離を設定する。充足度は乳幼児千人当たり施設数(施設数/乳幼児数×1000)と定義する^{注6)}。ここで乳幼児は0~3歳児^{注7)}とし、乳幼児数は国勢調査より各自治体の0~4歳児に対する乳幼児の割合を求め、各校区の0~4歳児人口に乗じた推計値を用いる。移動距離は全乳幼児が校区内施設を利用すると仮定した場合の施設までの直線距離平均値^{注8)}とする。

3.1 校区別充足度

校区別充足度分布を図3に示す。整備校区の内充足度が0.9~4.0の校区は44校区(26.8%)と整備校区の約半数を占め、市町中心部周辺で施設数1~2の校区に多く、乳幼児数に対し施設数が少ないため充足度が最も低い。充足度が4.0~10.0は29校区(17.7%)で、市中心部の施設数3以上の校区及び旧町村部で面積が中程度の校区に分布している。10.0~20.0の校区は10校区(6.1%)で、市中心部から離れた旧町村校区に分布し、20.0以上の8校区(4.9%)は、全て萩市の旧町村部に分布する。過疎地域では都市部と比較すると乳幼児

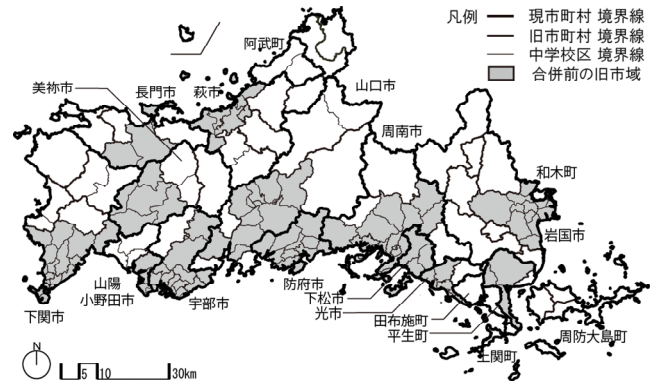
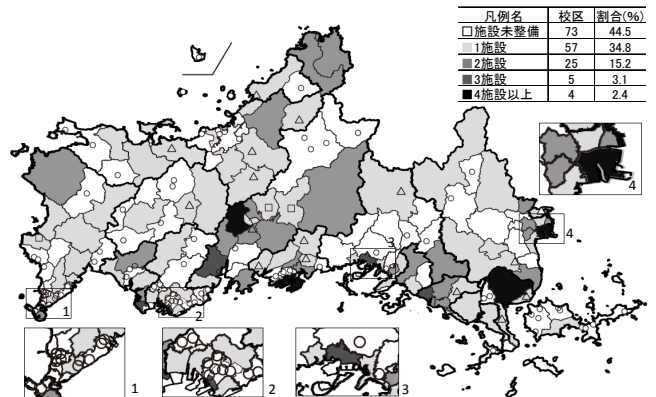


図1 中学校区と旧市町村区分



注) 施設未整備校区における保育所のみを○で示す。△は校区内の施設数・保育所数が共に1の校区の施設、□は保育所数が0、施設数が1の校区の施設を示す。

図2 校区別施設分布

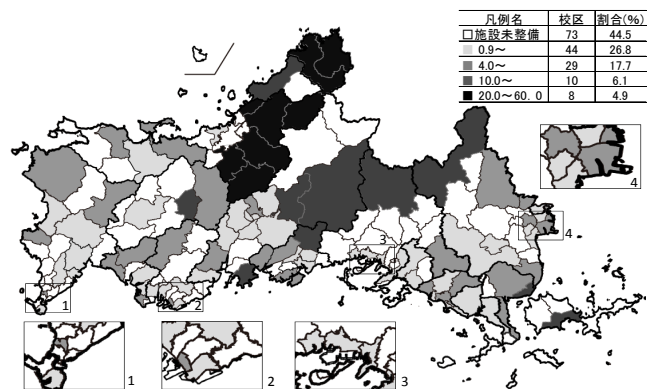


図3 校区別充足度分布

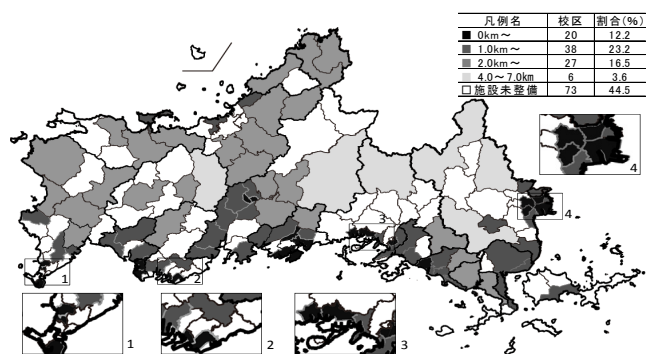


図4 校区別移動距離分布

数が少なく、充足度の計算結果が高くなるため、乳幼児数に対する施設整備水準は旧町村部の方が高い傾向がうかがえる。

3.2 校区別移動距離

移動距離には校区面積と校区内施設数が作用し、面積が広く施設数が少ないほど移動距離は長くなる^{注9)}。校区別移動距離分布を図4に示す。移動距離1.0km未満は20校区(12.2%)で、瀬戸内側の市中心部に分布し、面積が狭く且つ施設数2以上の校区が大半を占めるため移動距離が最も短い。その周囲、日本海側の市中心部及び周辺に移動距離1.0~2.0kmの校区(38校区(23.2%))が分布し、整備校区の約4割を占め最も多い。校区面積は中規模で、自家用車で10分以内の距離である。移動距離が2.0kmを超える校区は大半が旧町村部に位置しかつ施設数1の校区である。2.0~4.0kmの校区(27校区(16.5%))と4.0~7.0kmの校区(6校区(3.6%))を比較すると、後者の方が面積は広く、県北西部の中山間地に集中している。

4. 校区別整備水準の類型化

施設整備水準の相違性を明らかにするため、充足度・移動距離・乳幼児人口密度の3指標^{注10)}を用いてクラスター分析(ward法)を行った。移動距離は校区面積に二乗比例するため、指標から校区面積を除外した^{注9)}。類型別の指標平均値と樹形図を表3、移動距離と充足度の関係を図5、類型別校区分布を図6に示すが、その分布傾向から「都市型」(29校区)・「郊外型」(20校区)・「農村型」(42校区)に3分類し、さらに6タイプに細分類した。

「都市型」3タイプは面積が狭く移動距離が短い。A1型(7校区)は面積が3.8km²と最も狭く、乳幼児人口密度も142.1人/km²と高い特徴を有し、「高密度都市型」と位置付けられる。移動距離は0.6kmと最短で利便性が高く、人口規模の大きい瀬戸内側の4市(下関・宇部・山口・周南)の中心部に位置している。充足度が10程度の校区が1例あるものの、乳幼児数が多いため平均値は3.5と低い。A2型(5校区)は人口密度が88.2人/km²と2番目に高い「中密度都市型」で、「高密度都市型」の周囲に分布している。移動距離も0.7kmと短く利便性が高いが、充足度は3.0と低い。A3型(17校区)は2タイプと比べると、人口密度が低く(47.6人/km²)面積は広い(13.3km²)ものの、「中密度都市型」の周囲に分布し、移動距離は1.0km、充足度も3.7と同程度であるため、「都市型」と位置付けられる。

「郊外型」(20校区)の移動距離は全校区平均(1.9km)に最も近く、標準的なタイプである。人口密度20.4人/km²、面積26.8km²で、充足度は3.2と低く、大半は「都市型」の周囲に分布している。

「農村型」の2タイプは面積が70km²を超え、人口密度が最も低い校区である。B1型(34校区)は校区面積が79.1km²と最大で、移動距離も2.8kmと最も長く、「農村型」と位置付けられる。旧町村部に多く分布し、充足度平均は8.3と比較的高いが、校区間のばらつきが見られ、校区内乳幼児数に差があるものと考えられる。B2型(8校区)も移動距離は2.7kmと長い、人口密度が0.8人/km²と低いいため充足度は35.0と最も高く、「低密度農村型」と位置付けられ、萩市旧町村部のみに分布している点の特徴である。

5. 結論

5.1 得られた知見

1) 山口県では「センター型」と「小規模型」による保育所設置を主と

表3 クラスター分析の結果

類型	校区数	類型指標平均値			平均面積(km ²)	樹形図	
		充足度	移動距離(km)	乳幼児人口密度(人/km ²)			
都市型	A1 高密度都市型	7	3.5	0.6	142.1	[樹形図]	
	A2 中密度都市型	5	3.0	0.7	88.2		
	A3 都市型	17	3.7	1.0	47.6		
郊外型		20	3.2	1.6	20.4	[樹形図]	
農村型	B1 農村型	34	8.3	2.8	4.3		[樹形図]
	B2 低密度農村型	8	35.0	2.7	0.8		
全体平均		91	8.0	1.9	30.8	45.0	

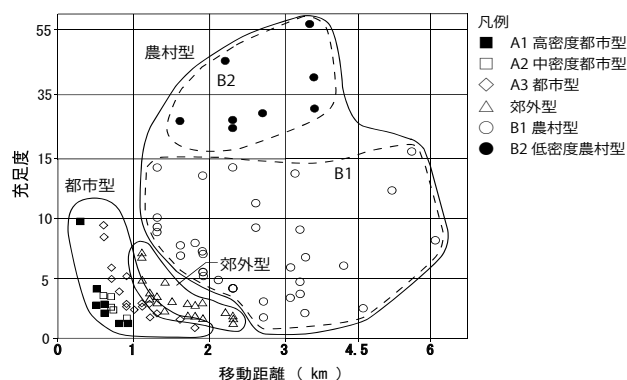


図5 類型別移動距離と充足度の関係

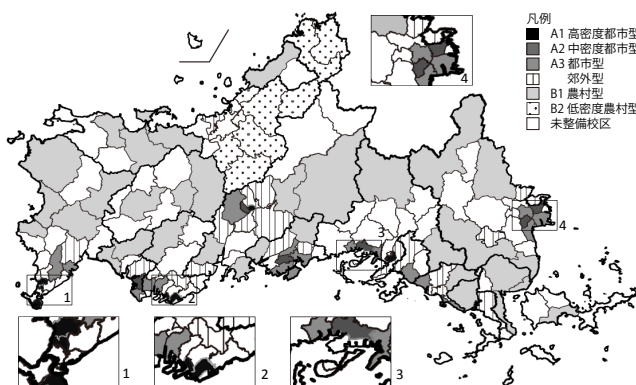


図6 整備水準類型分布

- した施設整備が進められ、併せて県単独事業の実施により整備拡充が図られたため、2007年以降に施設数が大幅に増加している。
- 2) 保育所未整備校区の大半は施設も設置されていない。一方、保育所整備校区では6割以上で施設整備がなされているが、保育所数に関係なく施設数1の校区が多く(57/91校区)、瀬戸内側の人口集中地区のみ3施設以上整備されている。
 - 3) 充足度は市中心部周辺で施設数1~2の校区が最も低く、中心部で施設数3以上の校区が2番目に低い。一方、旧町村部は乳幼児数が少ないため、1~2施設の校区でも高い充足度を示し、中でも萩市旧町村部の校区では充足度が20を超え最も高い。
 - 4) 移動距離は瀬戸内側の市中心部が施設数も2以上のため1.0km未満と最も短く、その周囲と日本海側の市中心部も1.0~2.0kmで、市中心部及び周辺の利便性は高い。一方町村部では2.0kmを超え、中山間地域の面積が広い校区は4.0km以上で、校区面積が広い校区内に1施設では利用者の移動距離は長い。

5) 充足度・移動距離・乳幼児人口密度を指標とすると、校区は大きく3分類される。都市型は移動距離が最短で、利便性が高いが充足度は低い点の特徴で、瀬戸内側の市中心部に多く分布している。郊外型は移動距離が標準的で都市型周辺に分布するが、充足度は都市型と同程度で低い。農村型は旧町村部に多く分布し、校区面積が広く乳幼児数が少ないため、充足度は高いが移動距離は長い。

5.2 施設整備の計画課題

以上の知見をもとに、施設の整備課題を校区類型別に整理した結果を表4に示す。施設整備校区の場合、都市型の校区は充足度が低く施設の拡充が望まれるが、保育所に空き保育室がない等拠点確保の困難性も予想されるため、空き店舗・空き施設等を活用し、NPO法人等に運営を委託する整備手法が有効と考える。郊外型の校区も充足度が低く、乳幼児数に応じた施設拡充が望まれる。農村型の校区は移動距離が長く利便性が低いため、小学校区を利用圏の計画単位とする等、校区面積に応じた利用圏設定が課題である。また乳幼児数が少ない過疎地では、子育て中の親子同士の交流が少ない場合も考えられるため、高齢者や児童等も含めた多世代交流ができる地域コミュニティ拠点として位置付け、空き家等を活用した小規模分散型の整備手法を検討することも重要である。

次に未整備校区の場合、都市部では既存保育所への設置を促すことが重要であるが、保育所設置が困難な場合には空き店舗等を活用した施設設置が有効である。農村部では運営人材確保の困難性が推測されるため、開設日数が少ない施設運営により需要に対応することや、ボランティアの参加を募り、地域住民や組織が協力して運営を支援する体制を整えることが重要である。

以上、都市部と過疎地域を包含する地方県においては、校区の面積規模や乳幼児数の差が大きく保育所の整備状況も異なるため、こうした地域条件に対応した保育所以外の既存施設や地域人材の活用を含めた施設整備計画の検討が必要と考える。

注

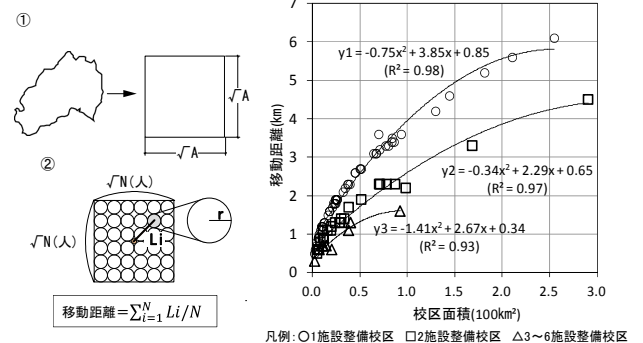
- 山口県健康福祉部子ども未来課の情報提供により、2012年2月時点で県内18市町に開設されている子育て支援施設(147施設・廃止も含む)の所在地・運営主体・開設時期・施設タイプ等の基本情報を収集した。
- 参考文献6)では、山口県単独事業「元気子育て支援センター推進事業」期間を2007~2009年としたが、2005~2009年に訂正する。2010年以降は市町単独事業として継続実施されており、2010~2011年度は「山口県安心子ども基金」が財源に充てられている。
- 山口市単独事業の詳細については参考文献6)を参照されたい。
- 保育所運営以外の24施設は、市町村運営・公共施設設置:5、幼稚園運営・設置:4、児童館運営・設置:3で、他12施設は地域組織やNPO法人等の民間が運営し、設置形態は公共・商業・医療施設、民家等と多様である。
- 保育所数は子ども園を含む。施設数は保育所運営以外の24施設を含む。
- 子育て支援施設の定員は明確に規定されておらず、校区内未就園児数の把握も困難なため、乳幼児数と未就園児数は比例するものと仮定し、乳幼児数を用い充足度を算出した。
- 一般的には0~2歳の未就園児を対象とする施設が多いが、筆者らが2011年度に実施した山口市の子育て支援施設(5施設)の利用者アンケート調査によると、3歳児を連れて来所する利用者が23%(20/88名)を占めていたため、本論では0~3歳児を対象とした。
- 利用圏のモデル化の方法に関しては、ボロノイ分割やメッシュ解析等種々の手法が目的に応じ用いられるが、本論では最も簡便な人口の均等分布と施設の利用圏中心位置立地を仮定した方法を用いる。移動距離算定法を付図1に示す。①先ず校区(面積A)を1辺√Aの正方形に置換する。校区内施設数が2以上の場合は施設数で校区面積を均等分割する。②次に校区内に

表4 校区類型別整備課題

施設	校区類型	校区数	問題点	計画課題	
あり	都市型	高密度都市型	7	充足度が低い。また、乳幼児数が多いため、保育所に空き保育室がない等、拠点確保が困難な場合も考えられる。	空き店舗・空き施設等の既存建築物を活用し、NPO法人等に運営を委託する「ひろば型」施設の設置を検討。
		中密度都市型	5		
		都市型	17		
	郊外型	20	移動距離は短い、充足度が低い。	乳幼児数に応じた施設設置を検討。	
農村型	農村型	34	校区面積が広い、移動距離が長く利便性が低い。過疎地のため運営人材確保の困難性も考えられる。	旧小学校区を設置計画単位とする等、面積に応じた施設運営により需要に対応することや、ボランティアの参加を募り、地域で運営を支援する体制を整えることが重要。	
	低密度農村型	8	乳幼児数が極めて少ない。施設利用者数が少なく、親子の交流が難しい場合も考えられる。	空き家等を活用し地域コミュニティ拠点として、高齢者や児童等の多世代交流ができる施設の設置を検討。	
なし	保育所なし	24	運営人材と実施場所の確保	空き店舗・空き施設等の既存建築物を活用し、NPO法人等に運営を委託する「ひろば型」施設の設置を検討。	
	保育所あり	都市部	49	保育所に空き保育室がない場合は、実施場所の確保。	
		農村部	49	乳幼児数が減少しているため、利用者数が少ない。中学校区に1ヶ所では、施設までの移動が長い。	旧小学校区を設置計画単位とする等、面積に応じた施設運営を検討。ボランティアの参加を募り、地域コミュニティ拠点としての運営を検討。

乳幼児(N人)が均等に分布し(1人当たり面積 r^2)、校区中心に施設があると仮定し、1人の施設までの移動距離(L_i)を算定した上で、N人の移動距離平均値を求め、これを校区の「移動距離」と定義する。本手法は上記の仮定条件から、実態を反映したモデルの精緻化を目指す手法ではないが、利用圏毎の相対的な移動距離比較モデルとしては有用と考える。

9) 移動距離と校区面積の関係を付図2に示す。



付図1 移動距離算定方法

付図2 移動距離と校区面積

10) 3指標のピアソンの単相関係数は、充足度・移動距離:0.35、充足度・乳幼児人口密度:0.35で相関は低い。移動距離・乳幼児人口密度の相関が0.62とやや高いが、これは校区面積と乳幼児人口密度が反比例の関係にあるため、結果的に校区面積と自乗比例関係にある移動距離との相関が生じたもので、面積を固定し人口をパラメータとしたモデル解析では、移動距離は人口密度とは関係なく一定値となることを確認している。

参考文献

- 大谷由紀子他2名: 全国の自治体における地域子育て支援センター事業の設置運営体制, 日本家政学会誌, Vol.56, No.9, pp.661-672, 2005
- 松橋圭子他4名: 地域における親子の居場所選択からみた子育て支援施設のあり方に関する研究-東京都三鷹市における外出調査より-, 日本建築学会計画系論文集, 第600号, pp.25-32, 2006.2
- 水内豊和他2名: 子育て支援センターを利用する母親の意識, 幼年教育研究年報, 第22巻, pp.61-69, 2000
- 北野幸子, 宇田淳: 空間情報システムを用いた幼稚園・保育所の設置状況分析に関する研究, 幼年教育研究年報, 第24巻, pp.23-29, 2002
- 梅澤彩子, 岸本達也: 大都市圏における保育施設の利用実態分析と最適配置計画に関する研究, 日本建築学会大会学術講演梗概集, F-1 分冊, pp.999-1000, 2003.9
- 山本幸子, 伊藤優里, 中園眞人: 山口市における「地域型つどいの広場設置助成事業」の創設と展開, 日本建築学会計画系論文集, 第77巻, 第675号, pp.1145-1153, 2012.5

[2012年6月20日原稿受理 2012年11月7日採用決定]