日本建築学会中国支部研究報告集　第42巻
平成31年3月

公営住宅における身体障害者向け住宅の空間構成に関する研究　その3
－入居者を対象としたアンケート調査からみた生活環境と住環境の評価－

準会員　○高田　志保*
正会員　北村　晴香**
正会員　三島　幸子***
正会員　中園　眞人****
正会員　孔　相権*****

公営住宅　障害者向け住戸　車いす
特目住宅　生活環境　住環境

1. はじめに

現在山口県宇部市にある公営住宅は改修の時期を迎えている。しかし、障害者向けの特定目的住宅 (以下:特目住宅) の改修は一般とは異なる寸法・設備を含む点を考慮する必要がある。先行研究より、特目住宅の平面型の最新の傾向 [1] はわかっているが、近年の実際の住戸についての評価は行われていない。そこで、本研究では、現在の公営住宅における身体障害者向け特目住宅の状況を把握し、改善点を見つけることを目的とし、入居者にアンケート調査及びヒアリングによる使われ方調査を行い、比較分析した。アンケートは先行研究 [2] より健康、雇用、環境等 QOL 測定法の指標を参考にした「生活環境」と住戸内の間取りや設備、配置等の環境を「住環境」と定義したこの2つの観点から調査し分析する。

2. 調査概要

2.1 調査方法

本研究では、以下に示すアンケート調査と使われ方調査を行った。

(1)アンケート調査

本研究では、回答者の属性を調べるための基本調査と調査対象の現状を把握するための環境評価調査の 2 種類を行った。基本調査では先行研究 [3] を参考に、性別、年齢、就業の有無、障害の分類・原因、移動方法、車いすの所持数、屋内での移動方法、車いす不使用理由、外出頻度、外出目的、利用する交通手段、利用する障害者施設、生活での不便な箇所、住戸内改修の有無の計 13 項目の質問をした。環境評価調査では、先行研究 [2] を参考に生活環境に関する質問 31 項目、住環境に関する質問 39 項目、計 70 項目の質問をした。評価の基準は表-1 に示す、

表-1 評価観点

重要度	1．まったく重要でない	満足度	1．かなり不満である
	2．あまり重要でない		2．やや不満である
	3．どちらともいえない		3．どちらともいえない
	4．やや重要である		4．やや満足している
	5．とても重要である		5．とても満足している

表-2 生活環境評価項目

指標	内容
健康的環境	問1　適切な量の栄養をとったり体力の維持に努めること
	問2　病気の予防や健康の相談・指導が容易に受けられること
	問3　費用の心配をあまりせずに診断や医療が受けられること
物理的環境	問4　子供や高齢者でも車に脅かされずに道を歩けること
	問5　買い物などで外出するときの交通の便がよいこと
	問6　まわりに親しめる自然があること
	問7　夜間、住宅の周辺が静かなこと
	問8　公園や運動施設、公民館などが利用しやすいこと
	問9　もとうと努力すれば自分の家が持てること
	問10　家族がそれぞれ自分の部屋をもてるような家に住むこと
	問11　自分の家に住み続けられなくなったときに希望する施設などに入居できること
経済的環境	問12　やりがいのある仕事や自分に適した仕事ができること
	問13　職業紹介や職業訓練のために施設や内容が充実していること
	問14　失業の不安がなく働けること
	問15　目標を満たすのに十分な貯蓄ができること
	問16　十分な年金が得られること
	問17　寝たきりの方や障害者がいる家庭のための福祉サービスが充実していること
文化的環境	問18　ひとり暮らしの方や母子家庭の方々などが明るく生活できること
	問19　教養を高め趣味を広げる機会があること
	問20　スポーツ活動や趣味の会に気軽にはいれて適切な指導が受けられること
	問21　旅行やスポーツや催し物などに関する必要な情報がいつでも得られること
社会的環境	問22　個人生活の秘密が守られること
	問23　親子の間に対話があり互いに相手を信頼していること
	問24　親族と気軽に行き来できて困り事などを相談できること
	問25　友人と気軽に行き来できて困り事などを相談できること
	問26　近所の人と気軽に行き来できて困り事などを相談できること
地域的環境	問27　自分が住んでる地域をよくする活動ができる時間や機会があること
	問28　祭り・運動会など自分が住んでいる地域の行事が盛んなこと
	問29　歴史的な建物や町並みや文化財の保存などが盛んなこと
	問30　市や町の政治に住民の要望や意見が十分に取り入れられること
総合	問31　生活環境全般の評価

表-3 住環境評価項目

指標	内容
床	問1　敷居などに段差がないこと
	問2　厚い敷物やめくれやすい敷物がないこと
	問3　浴室などでは、濡れてもすべりにくいこと
壁	問4　ぶつかりやすい障害物がないこと
	問5　体を支えるための手すりがついていること
出入り口	問6　車いすでも通行できる出入り口の幅があること
	問7　ドアの開閉や鍵の開閉が簡単なこと
給水	問8　給湯による火傷を防ぐこと
	問9　水栓が回しやすいこと
電気・照明	問10　使いやすい高さにスイッチやコンセントがあること
	問11　夜間トイレに起きるとき、スイッチの位置がわかりやすいこと
	問12　室内が明るく、ものが見やすいこと
連絡・電話	問13　急に体調が悪くなった時に助けを呼べること
	問14　電話の呼び出し音や相手の声がよく聞こえること
	問15　電話のかけやすさや受話器が持ちやすいこと
冷暖房	問16　快適で安全な冷暖房設備が整っていること
玄関	問17　通路から玄関までに段差がないこと
	問18　上がりがまちが昇降しやすいこと
廊下・階段	問19　照明等で階段がわかりやすいこと
	問20　手すりなどで階段が昇降しやすいこと
	問21　車椅子でも通行できる廊下幅があること
浴室・脱衣	問22　手すりなどで、浴槽の出入りがしやすいこと
	問23　脱衣室と浴槽の間に急激な温度差がないこと
	問24　浴室内の腰掛けや浴槽が見やすいこと
	問25　脱衣室と浴室の段差がないこと
	問26　車椅子でも使用でき、介護者も介護できるような空間を確保すること
	問27　洗濯機や乾燥機が使いやすいこと
トイレ	問28　手すりなどで、便座が乗り降りしやすいことや使い勝手が良いこと
	問29　冬季の夜間等に便所を暖房すること
	問30　車椅子でも使用でき、介護者も介護できるような空間を確保すること
寝室	問31　床からの立ち上がりが簡単なこと
	問32　トイレの位置が近いこと
	問33　衣服の収納などが簡単なこと
	問34　静かな環境であること
台所	問35　ガス漏れ警報器や火災報知機などがあること
	問36　椅子に座って、または車椅子で作業ができること
	問37　食器の収納などが簡単なこと
セキュリティ	問38　来訪者の確認が簡単なこと
総合	問39　住環境全般の評価

A study on the spatial composition of public housing for the handicapped Part3
-Evaluation between life environment and housing environment by a questionnaire survey for handicapped residents -

TAKATA Shiho, KITAMURA Haruka, MISHIMA Sachiko, NAKAZONO Mahito, KOH Shoken

表-4　基本属性

			全団地	Sa団地	U団地	F団地	M団地
性別	男		5	0	2	1	2
	女		6	3	2	1	0
	不明		0	0	0	0	0
	計		11	3	4	2	2
年齢	0～19		0	0	0	0	0
	20～64		4	1	3	0	0
	65以上		7	2	1	2	2
	不明		0	0	0	0	0
	計		11	3	4	2	2
住居人数	独居		5	1	3	1	0
	2人暮らし		6	2	1	1	2
	3人以上		0	0	0	0	0
	不明		0	0	0	0	0
	計		11	3	4	2	2
障害	四肢麻痺		2	2	0	0	0
	片麻痺		1	0	0	1	0
	四肢機能障害		2	0	1	1	0
	上肢機能障害		1	0	1	0	0
	1種		1	0	1	0	0
	全廃		1	0	1	0	0
	大腿切断		1	1	0	0	0
	進行性筋ｼﾞｽﾄﾛﾌｨｰ		1	0	0	0	1
	肢体不自由		1	0	0	0	1
	不明		0	0	0	0	0
	計		11	3	4	2	2
障害の原因	脳性麻痺		4	1	1	1	0
	脳卒中		1	0	0	1	0
	筋ｼﾞｽﾄﾛﾌｨｰ		1	0	0	0	1
	リウマチ		1	1	0	0	0
	動脈血栓		1	1	0	0	0
	脳幹出血		1	0	1	0	0
	先天性		1	0	2	0	0
	交通事故		1	0	0	0	1
	不明		0	0	0	0	0
	計		11	3	4	2	2
車いす使用群	車いす自走		5	1	2	1	1
	車いす介助		4	0	2	1	1
	電動車いす使用		3	1	2	0	0
車いす不使用群	自立独立移動群	伝い歩き	1	1	0	0	0
	立位補助具使用群	杖	1	0	0	1	0
		松葉杖	1	0	0	0	0
	床上移動群	這う	3	0	3	0	0
車いす保有台数	0台		0	0	0	0	0
	1台		5	2	1	2	0
	2台		3	0	2	0	1
	3台		3	1	1	0	1
	計		11	3	4	2	2
車いす置き場	玄関		2	0	2	0	0
	バルコニー		1	1	0	0	0
	その他		2	0	1	0	2
	不明		6	0	0	0	0
	計		11	1	3	0	2
車いす使用有無	屋外	使用	11	3	4	2	2
		不使用	0	0	0	0	0
		不明	0	0	0	0	0
		計	11	3	4	2	2
改造の有無	なし		4	1	1	2	0
	ある		7	2	3	0	2
	不明		0	0	0	0	0
	計		11	3	4	2	2

5 段階の評価とし、各質問内容は表-2 、表-3 に示す。配布方法は直接配布・直接回収で行った。

(2)使われ方調査

(1)の補完質問に加え、実際の生活を把握するために生活における問題点や基本的な一日の流れを、障害を持つ入居者に直接伺った。また許可を頂けた部屋のみ写真撮影を行い、家具配置に関するヒアリング調査を行った。

本研究では、(1)を中心に比較分析し、(2) については次報、詳細に報告する。

2.2 調査対象

本研究では、宇部市の障害者向け特目住宅を調査対象とし、宇部市都市整備部の協力を元に障害者向け住戸全 34 戸を対象に悉皆調査を行った。そのうち、現在入居者がいる住戸 31 戸の中から 11 戸、計 4 団地からの協力を受けた。アンケート調査の回収率は 11/31 で 35 %であった。31 戸うち 6 件は宇部市の担当者から調査が困難と報告を得たため、調査依頼を行っていない。調査期間は平成 30 年 8 月 8 日から 10 月 19 日である。

表-5 調査状況

No.	団地	建設年度	承諾	世帯	質問	ヒアリング	写真
1	U4	H.12	○	単身	○	○	○
2	U4	H.12	○	夫婦	○	○	○
3	U4	H.12	×		×	×	×
4	U4	H.12	×		×	×	×
5	U4	H.12	○	単身	○	○	○
6	U4	H.12	○	単身	○	○	○
7	U4	H.12	×		×	×	×
8	U4	H.12	×		×	×	×
9	F11	H.7	○	夫婦	○	○	○
10	F		×		×	×	×
11	F1	H.4	○	単身	○	○	○
12	N		*				
13	N		*				
14	N		*				
15	N		*				
16	M9	S.52	○	夫婦	○	×	×
17	M10	S.54	○	夫婦	○	○	△(3部屋)
18	M		未				
19	M		未				
20	Sa12	S.61	○	夫婦	○	○	○
21	Sa		×		×	×	×
22	Sa		未				
23	Sa		*				
24	Sa7	S.57	○	単身	○	○	○
25	Sa10	S.60	○	夫婦	○	○	○
26	Sa		×		×	×	×
27	T		未				
28	T		未				
29	T		×		×	×	×
30	T		*				
31	Si		×		×	×	×

注：＊ 入居者の状況等により、市が調査が困難と判断したもの
　　未 調査依頼をしていないもの

表-6 個人改修状況

住宅名	改修件数	玄関	収納	便所	台所	廊下	居間	バルコニー	洗面所	風呂
Sa団地	2	0	0	2	2	0	0	0	0	2
U団地	3	3	1	2	1	0	1	1	1	1

2.3 調査内容

全回答者の個人属性を表-4 に示す。調査状況は表-5 に示す。調査協力に承諾された全ての世帯から(1) 、(2) の回答を得た。今回の調査は世帯ごとで調査を行った。年齢・性別は障害を持つ代表者のものとし、2 人暮らしをしている世帯が半数以上の 6 世帯あった。屋内の移動方法は車いすを利用する他に「這う」が多く見られた。屋外では全員が車いすを使用している。障害についてはバラつきが見られ、障害の原因は 4 人が脳性麻痺だった。車いすの保有台数は約半数が 1 台しか保有しておらず、車いす置き場は、複数所持している人のみ回答となっている。住戸内改造は 7 人が「ある」と回答した。本稿はアンケート結果が最も平均的な値をとった U 団地と次にサンプル数の多い Sa 団地について詳細に分析する。また、Sa 団地、U 団地の個人改修状況を表-6 に示す。Sa 団地は 2 世帯改修事例があり、改修箇所は全て一致している。U 団地は 3 世帯改修事例があり、改修箇所は分散しており、「廊下」以外の箇所は改修事例が見られた。

3. 住環境評価の結果

3.1 住環境評価の重要度

住環境の重要度評価の結果を図-1 左に示す。重要度に

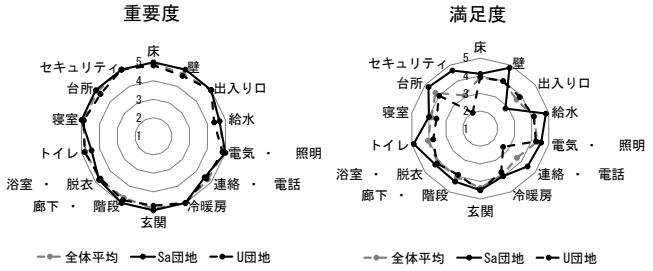

図-1 Sa 団地と U 団地の住環境評価

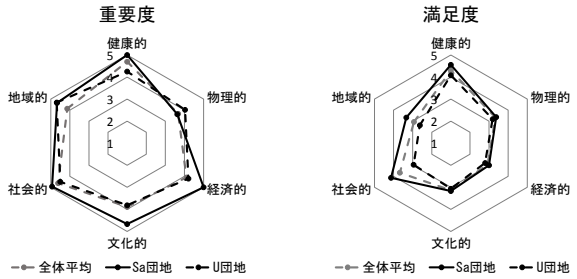

図-3 Sa 団地と U 団地の生活環境評価

表-7 住環境評価の問題点を含む項目

	出入り口	給水	連絡・電話	冷暖房	トイレ	寝室	セキュリティ
Sa 団地	2.17	−0.17	0.11	1.00	−0.44	1.00	0.33
U 団地	1.13	0.25	2.00	1.25	1.08	1.31	3.00

表-8 生活環境評価の問題点を含む項目

	健康的	物理的	経済的	文化的	社会的	地域的
Sa 団地	0.44	0.25	2.00	1.50	0.80	1.33
U 団地	0.17	0.84	1.42	0.75	1.55	2.06

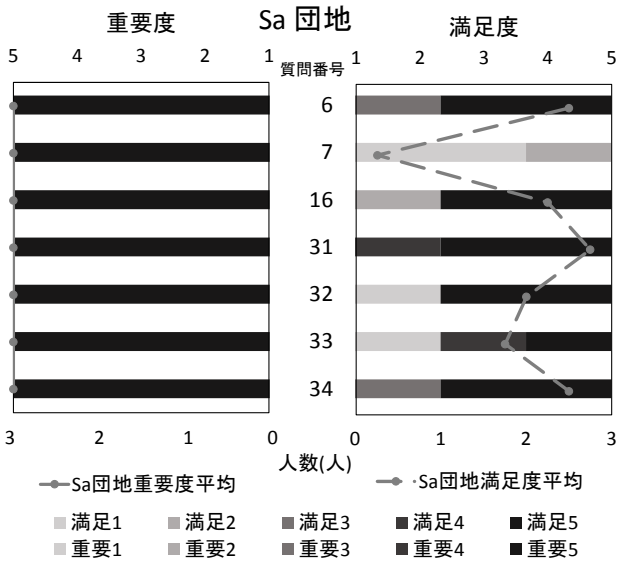

図-2 Sa 団地の問題点を含む回答

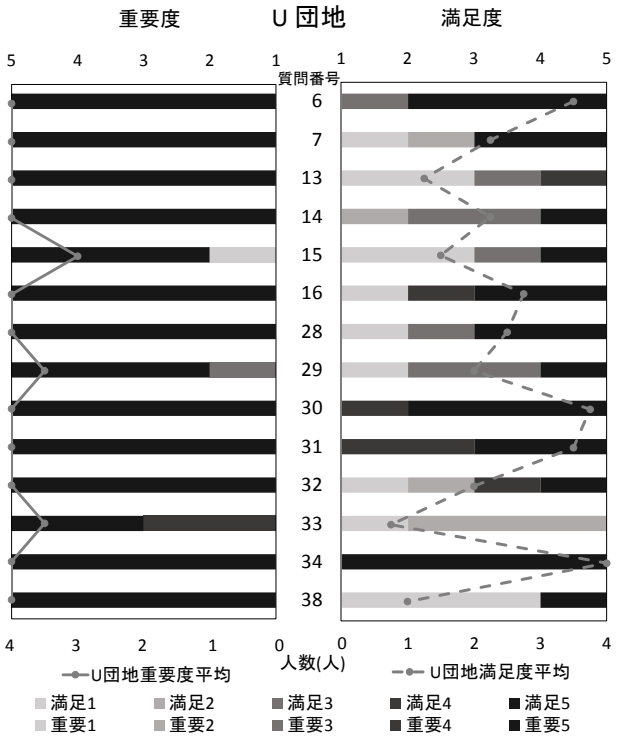

図-4 U 団地の問題点を含む回答

ついてはどの住宅も全ての項目で高い値をとっており、Sa 団地と U 団地についても各項目、重要度の差はあまり見られなかった。このことから、住環境評価の項目は概ねどの項目も重要視されていることがわかった。

3.2 住環境評価の満足度

住環境の満足度評価結果を図-1 右に示す。図-1 右をみてわかるように、各団地でばらつきが生じている。特に Sa 団地と U 団地のみを比較すると、「壁」、「出入り口」、「連絡・電話」、「トイレ」、「台所」、「セキュリティ」の項目で差が見られた。

3.3 住環境評価の重要度と満足度の差

各項目で重要度と満足度の差を求めることで、問題がある可能性がある項目を出すことができる。Sa 団地と U 団地のそれぞれの差の結果を表-7 に示す。差の絶対値が 1 未満のものはあまり大きな差がなく、重要度と満足度が共に高評価であったため問題がある可能性は低い。

Sa 団地では「給水」「トイレ」については負の値になっている。これは満足度の方が重要度より高い評価を得ていることを示しており、問題がある可能性が低い。一方で「出入り口」「冷暖房」「寝室」については満足度が低く差も大きいため、これらの項目については質問 1 つずつ見てどのような点に問題があるか分析していく。問題の可能性がある項目の質問の回答について図-2 に示す。これより、質問 7、16、32、33 の項目で差が見られた。このことから、ドアや鍵の構造、温熱環境、寝室とトイレの位置関係、収納の構造に改善点があると考えられる。

U 団地では、差がある項目はどれも満足度が重要度を下回っていた。そのため、「出入り口」「電話・連絡」「冷

暖房」「トイレ」「寝室」「セキュリティ」について質問 1 つずつ見ていく。問題の可能性がある質問の回答について図-4 に示す。図-4 より、質問 7、13、14、15、16、28、29、32、33、33 の項目で差が見られた。つまり、Sa 団地と同様の項目に加え、トイレの使いやすさに改善点があると考えられる。14 と 15 については近年の電信機器の発達により個人の使用する設備が影響すると考えられる。

3.4 住環境評価で得られた改善点と改修場所の関係

基本調査での結果と、住環境評価の結果を比較し、住環境評価で明らかになった改善点と実際に住戸内改修されている箇所の関係を考察する。

Sa 団地については、改修した住戸が 2 戸あり、改修場所は「トイレ」「台所」「風呂」の 3 箇所となっていた。一方で、住環境評価の質問から見た改善点は「出入り口」「冷暖房」「寝室」であった。これは、住戸内改修が行われたことにより満足度が上がり、改修箇所が改善点として挙げられなかったと考えられる。そのため、改修箇所は改善すべき点であること、また、住環境評価の質問から見た改善点は個人の改造では改善できない点である可能性が推測される。

U 団地については、「廊下」以外の全項目が一人以上によって改造されていることがわかる。これらは住環境評価の質問から見た改善点と一致する場所もあり、Sa 団地と同様に、個人の改造では改善しきれていない点が存在することが示唆された。

4. 生活環境評価の結果

4.1 生活環境評価の重要度

生活環境の重要度の結果について図-3 左に示す。住環境と同様に全体的に高い値を取っている。U 団地と Sa 団地を比較すると、「健康」「文化」「経済」の項目で差が見られた。どちらも平均的かそれ以上の値をとった。

4.2 生活環境評価の満足度

生活環境の満足度の結果について図-3 右に示す。重要度とは異なり全体的に評価が低い傾向が見られた。U 団地と Sa 団地を比較すると、「社会」「地域」の項目で差が見られ、どちらも Sa 団地の評価の方が上回っていた。

4.3 生活環境の重要度と満足度の差

Sa 団地と U 団地の結果を表-8 に示す。Sa 団地では「経済」「文化」「地域」の項目で大きな差があった。これらの項目を詳細に見たところ、個人の価値観や法律等社会的な要因が深く関わっていると考えられる。

U 団地では「経済」「社会」「地域」の項目で差が見られた。これらの項目を詳細に見たところ、Sa 団地と同様、大半の項目で社会的要因が深く関わっていると考えられた。差が見られた質問の中で、質問 26 については障害者用の住戸配置や立地が改善点である可能性が考えられる。

5. まとめ

本稿では、U 団地と Sa 団地に住む障害者の生活環境と住環境に関する主観的な評価をもとに、各集団の生活環境と住環境の評価の実態を把握し、評価の差異の原因を探り特目住宅における改善点を考察した。以下にその内容をまとめる。

1) 住環境評価

住宅の間取りによって変化するが、改善点はトイレや寝室の配置等の計画的問題、ドアや鍵、収納等の構造的問題、温熱環境や手すり等の設備的問題にあると考えられる。また、改善点は個人の改修により解決する場合もあれば、個人では賄えない場合もあるため、最終的には個人の軽微な改修のみで満足する空間が作れるような計画が必要と示唆される。

2) 生活環境評価

大半が個人の価値観や法律等社会的な要因が満足度低下の原因と考えられたため、障害者の方もそれぞれの価値観を持ち多様な悩みを抱えていることが分かった。一方で、住戸配置や団地の立地も満足度低下の原因である可能性として見られたため、車いすの利用を考えた配置計画にする必要がある。先行研究 [3] により住環境の改善で生活環境評価が向上することが明らかになっており、住環境を改善していく必要があると言える。

3) 今後の課題

本稿では①質問紙を使った調査のため、詳細な生活実態を捉えきれていないので、使われ方調査等を含めてより精緻に検討していく必要があること、②アンケート調査に関してはサンプル数を拡大できる可能性があるため、調査対象を拡大し情報を得ること等を今後の課題とする。

謝辞

本研究にあたり、アンケートにご協力頂きました住民の皆様、並びに宇部市役所の関係者の皆様に御礼申し上げます。

参考文献

1) 北村晴香他：「公営住宅における身体障害者向け住宅の空間構成に関する研究　その 2　既存公営住宅の平面分析とモデル化」、日本建築学会中国支部研究報告集、第 41 巻、 pp633-636、 2018

2) 齋藤芳徳他：「高齢者の生活環境と住環境の評価に関する考察」、日本建築学会計画系論文集、pp59-66、2000 年 7 月

3) 金井謙介他：「車いす不使用障害者の移動動作からみた車いす対応公営住宅の適合性―大阪市営車いす常用者向特別設計住宅を対象とした事例研究―」、日本建築学会計画系論文集、pp133-140、2002

* 山口大学工学部感性デザイン工学科　学部生
** 山口大学大学院創成科学研究科　博士前期課程
*** 島根大学学術研究院循環システム学科系　助教・博士（工学）
**** 山口大学大学院創成科学研究科　教授・工博
***** 山口大学大学院創成科学研究科　講師・博士（工学）

* Undergraduate, Dep. of KANSEI Design Eng., Faculty of Eng., Yamaguchi Univ.
** Graduate Student, Graduate School of Science and Tec. For Innovation, Yamaguchi Univ.
*** Assistant Prof., Institute of Science of Environmental Systems, Shimane Univ., Dr.Eng.
**** Prof., Graduate School of Science and Tec. For Innovation, Yamaguchi Univ., Dr. Eng.
***** Lecturer, Graduate School of Science and Tec. For Innovation, Yamaguchi Univ., Dr. Eng.