

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成24年6月1日現在

機関番号：16201
 研究種目：若手研究（B）
 研究期間：2010～2011
 課題番号：22760463
 研究課題名（和文） 構造化手法を用いた自閉症児者の特別支援教育空間の改善に関する研究
 研究課題名（英文） Improvement of the special education space for the autistic children and adults through the method of “structured teaching”

研究代表者
 中島 美登子（NAKASHIMA MITOKO）
 香川大学・工学部・助教
 研究者番号：30413868

研究成果の概要（和文）：構造化手法は物理的構造化、視覚的構造化、作業システム、スケジュールシステムで構成される支援システムである。本研究では構造化を導入した熊本県の療育施設で継続して療育を受けてきた自閉症児を対象として、対象者への環境支援の実態とその変化について検討をおこない、構造化された空間で教育を受けることが、自閉症児にどのような影響を与えるのかについての基礎的知見を得ることを目的とする。

研究成果の概要（英文）：‘Structuring teaching’ is a structured support system for the autistic persons that consists of physical structure, visual structure, working system and schedule system. Taking a case study of children with autism who have continuously been educated in the facility of early intervention and special education under the support of “structuring teaching” in Kumamoto Prefecture, this study examines the actual conditions of environmental support and its changes in the facility, and clarifies how the special education in the structured space influences behavior of the children with autism.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2010年度	1,000,000	300,000	1,300,000
2011年度	800,000	240,000	1,040,000
年度			
年度			
年度			
総計	1,800,000	540,000	2,340,000

研究分野：

科研費の分科・細目：建築学、都市計画・建築計画

キーワード：自閉症、構造化、TEACCH、早期療育、特別支援教育

1. 研究開始当初の背景

構造化手法は物理的構造化、視覚的構造化、作業システム、スケジュールシステムで構成される支援システムである。本研究では構造化を導入した熊本県の療育施設で継続して療育を受けてきた自閉症児を対象として、対象者への教育空間での環境支援の実態とその変化について検討をおこない、構造化された空間で教育を受けることが、自閉症児にどのような影響を与えるのかについての基

礎的知見を得ることを目的とする。

表1 調査対象者属性

名前	教育空間	性別	年齢	調査対象者4名の属性					使用カ-1'						
				性利用	網通	日常生活能力	会話		2006		2007		2008		
A君	A特別支援	男	2	4	▲	▲	▲	▲	▲	2	2	具伴物	写真(厚)	写真(薄)	写真(薄),文字
Y君	U小学校	男	1	5	●	▲	▲	▲	▲	3	4	写真	写真	写真	写真,文字
K君	O特別支援	男	1	5	●	●	▲	▲	▲	3	3	写真	写真	写真	写真
M君	M小学校	男	2	6						4	6	文字	携帯の文字	携帯の文字	携帯の文字

凡例 黒印：自立 ▲：一部介助 ●：介助

2. 研究の目的

本研究では熊本県にある構造化手法を導入した自閉症児の療育空間から教育空間への移行に着目し、児童の行為やコミュニケーションの変化を明らかにする。

3. 研究の方法

2006～2009年度、自閉症児4名について9:30～15:00の間、滞在場所や行為内容を1分間隔で記録する行動観察調査を行った(表1)。建物概要を表2に、施設平面図を図1～6に示す。対象者はエリア利用率注

表2 建物概要

	療育空間		教育空間			
	「K施設」通園部門「K園」知的障害児通園事業の概要	A特別支援学校 小学校	M小学校 特別支援学級	N特別支援学校 小学部	O特別支援学校 小学部	U小学校 特別支援学級
開設年	2004年	2008年	2008年	2008年	2005年	2009年
建物	新築木造・RC造	RC造	RC造	RC造	RC造	RC造
定員	25名	3名	1名	5名	4名	2名
実員	23名	3名	1名	5名	4名	2名
自閉症児数	23名	3名	1名	5名	4名	2名
対象者	主に3歳以上の知的障害者であって、地域の保育所や幼稚園などで適応が困難な児童					
建物概要	2階建て	2階建て	2階建て	平屋建て	2階建て	2階建て
設置階	1階	1階	1階	1階	1階	2階
スタッフ数	10名(うち1名は通園部長)	3名(内1名補佐)	専任1名	3名	2名	専任2名
所在地	熊本県	熊本県	熊本県	熊本県	熊本県	熊本県

1)が高い児童2名(A君、M君)、去年進学して一旦減少したが、今年転校して増加した児童1名(K君)、今年進学し減少した児童1名(Y君)である(表3)。共通エリアは療育空間から継続してどの教育空間にも設けられ

表3 構造化により設けられたエリアと利用率

	K施設A組	A君		M君		K君		Y君	
		2年目	2年目	2年目	2年目	2年目	2年目	2年目	2年目
エリア利用率		99.30%	91.70%	96.90%	78.60%	94.40%	70.60%		
傾向		継続して高い	継続して高い	転校後、増加	転校後、増加	移行後、減少	移行後、減少		
共通して使うエリア	トランジション	●	○	○	○	○	○	○	○
	食事	●	●	○	○	○	○	○	○
	プレイ	●	●	○	○	○	○	○	○
	勉強	●	○	○	○	○	○	○	○
	着替え	●	●	○	○	○	○	○	○
	トイレ	●	○	○	○	○	○	○	○
	対面学習	●	○	○	○	○	○	○	○
	洗面室	●	○	○	○	○	○	○	○
	集まり	●	○	○	○	○	○	○	○
	手洗い	●	○	○	○	○	○	○	○
休憩エリア	サイレント	●	○	○	○	○	○	○	○
	運動空間	●	○	○	○	○	○	○	○
外部空間	外部空間	●	○	○	○	○	○	○	○
	外部空間	●	○	○	○	○	○	○	○
個別エリア	ビデオ	●	○	○	○	○	○	○	○
	CD	●	○	○	○	○	○	○	○
	絵本	●	○	○	○	○	○	○	○
	サーキット	●	○	○	○	○	○	○	○
	ピコ	●	○	○	○	○	○	○	○
	キーボード	●	○	○	○	○	○	○	○
	感覚エリア	●	○	○	○	○	○	○	○
	お絵かきエリア	●	○	○	○	○	○	○	○
	スターズレン	●	○	○	○	○	○	○	○
	パソコン	●	○	○	○	○	○	○	○

- : 療育空間に設けられているエリア
- ▲: ある行為の時のみ設けられているエリア
- : そのエリアを使う行為が複数あるエリア
- : 調査日に使用したエリア
- ×: 調査日に使用しなかったエリア

ている一方、個別エリアは個人に合わせて作られている。

4. 研究成果

(1). 利用者とスタッフの過ごし方の関連性

①. 滞在場所の変化

エリア利用率が高い児童(A君、M君)は、今年は個別エリアでの滞在が増加しており(図1)、児童が個別エリアを長く使えるようになっていくことが分かる。エリア利用率が増加した児童(K君)は、去年、サーキットが増加し、個別エリアが減少し、今年は再び個別エリアが増加した(図2)。エリア利用率が減少した児童(Y君)は、今年は個別エリアが減少し、他室、外部空間が増加している(図3)。

②. 行為内容の変化

エリア利用率が高い児童(A君、M君)は、

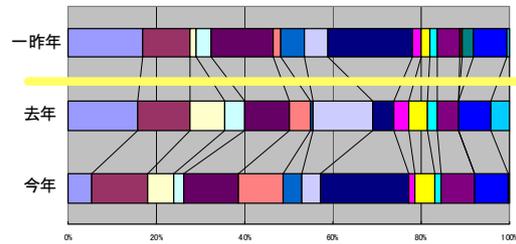


図1 エリア利用率が高い児童(A君、M君)の滞在場所

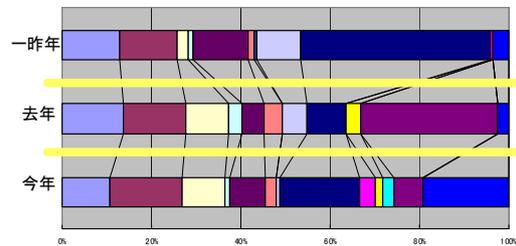


図2 エリア利用率が増加した児童(K君)の滞在場所

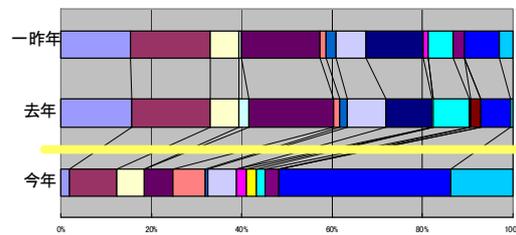


図3 エリア利用率が減少した児童(Y君)の滞在場所



今年は無為関連行為が減少し(図4)、エリア利用率が増加した児童(K君)は、今年は無為関連行為が減少した(図5)。エリア利用率が減少した児童(Y君)は、今年は無為関連行為が増加している(図6)。

③コミュニケーションの変化

エリア利用率が高い児童(A君、M君)は、年々言語が増加し(図7)、エリア利用率が増加した児童(K君)は、去年はコミュニケーションの形態が大きく変わったものの、今年再びベクス(PECS)カードがコミュニケーションの中心となっている(図8)。エリア利用率が減少した児童(Y君)は、今年言語が大きく増加し(図9)、教育空間では早期療育空間でのコミュニケーション形態を継続していないことが分かる。

④移動の変化(表4、図10)

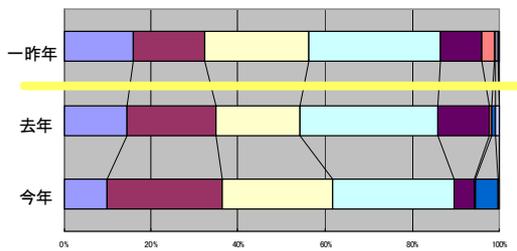


図4 エリア利用率が高い児童(A君、M君)の行為

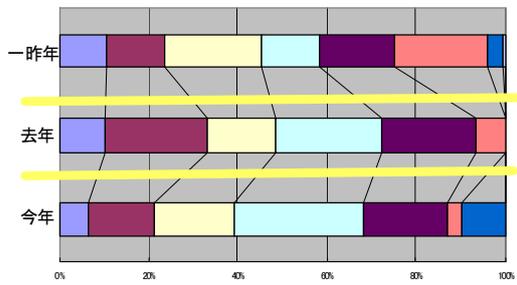


図5 エリア利用率が増加した児童(K君)の行為

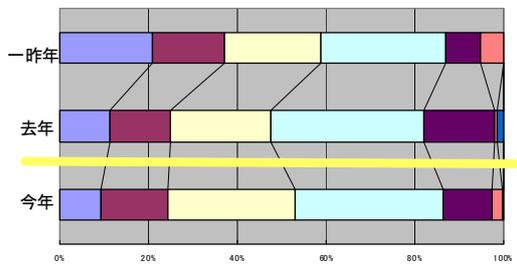
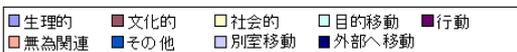


図6 エリア利用率が減少した児童(Y君)の行為



エリア利用率が減少した児童は、m4(カードを使って1人で行動)が大きく減少しており、m2・m3(カード無しでスタッフのサポー

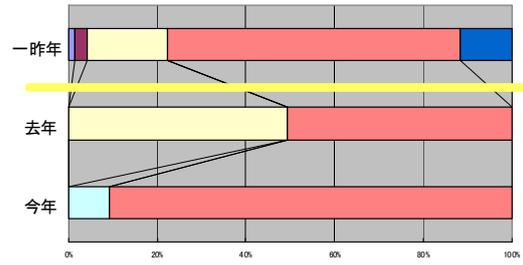


図7 エリア利用率が高い児童(A君、M君)のコミュニケーション

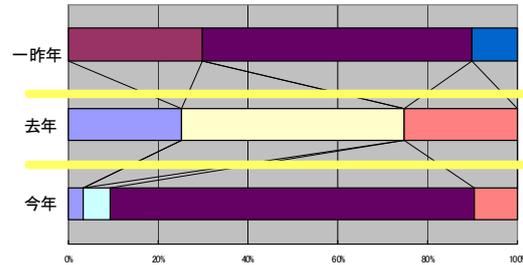


図8 エリア利用率が増加した児童(K君)のコミュニケーション

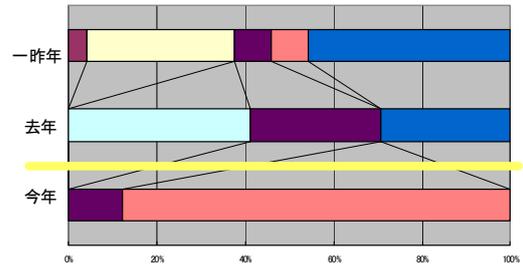


図9 エリア利用率が減少した児童(Y君)のコミュニケーション



表4 移動分類

	カードを持ってスタッフのサポート有	カード無しでスタッフのサポート有	カードを持って1人で行動	カード無しで1人で行動
空移動	m1	m2	m4	m5
エリア移動		m3		m6

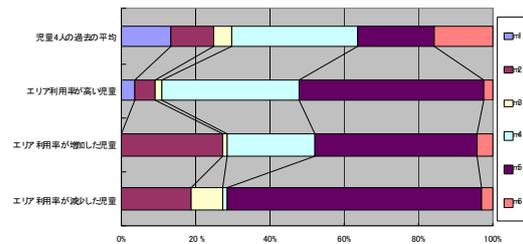


図10 エリア利用率と児童4人の移動方法の割合

ト有)が増加し、過去の移動の様子とは異なる移動の変化をしており、移動については早期療育空間の手法を継続していないことがわかる。

(2). エリアの利用数の違いによる児童の一日の動き方

エリア利用率が高い児童(M君)は、滞在場所が教室内(個別エリア)のエリアに集中し、児童の行動は、主行為が全体の約9割を占め、自分の意思での主行為のための移動が多くみられた。エリア利用率が増加した児童(K君)は去年と比べ、今年の滞在場所は教室内(個別エリア)に集中し、自分の意思での移動も増加し、主行為のための移動割合が増えている。エリア利用率が減少した児童(Y君)は、去年と比べ、今年の滞在場所は教室外に集中し、主行為から外れる行為の移動回数が増加していることが分かる。

(3). まとめ

エリア利用率が高い、あるいは増加した児童は、以前の療育空間の手法をスタッフが継続していることで、児童自ら様々なエリアを利用し、自分の意思での主行為のための移動が多くみられた。一方、エリア利用率が減少した児童は、以前の療育空間とは異なる手法をスタッフが導入し、教室外で主行為から外れる行為が増加する傾向が見られた。このことから、支援するスタッフはそれぞれの児童の能力を理解した上で、児童の能力に合ったスケジュールや構造化空間を継続的に提供することが、自閉症児が社会生活に適應できるようになるための重要な要因であると考えられる。

<注釈>

注1) 以前通っていた療育空間と現在通っている教育空間で構造化を導入して設けられたエリア(表3)を調べ、それらに対して、去年、今年の調査日に児童が実際に活動を行ったエリアの割合を示した。

<参考文献>

- 1) 中島ほか2名：自閉症者グループホームにおける生活行動と支援に関する研究—ノースカロライナ州のTEACCHプログラム・グループホームを事例として—, 日本建築学会計画系論文集 No. 578, pp49-56, 2004年4月
- 2) 田中秀和、ほか1名：構造化手法を導入した自閉症児の早期療育空間から教育空間への移行に関する研究. 日本建築学会計画系学術講演梗概論集 E-1, pp113-114, 2009. 8

5. 主な発表論文等

[雑誌論文](計13件)

- ①中島美登子、山下敬一郎、構造化手法を導

入した自閉症児の早期療育空間から教育空間への移行に関する研究 児童の行為とコミュニケーションの変化について、日本建築学会建築計画系梗概集、査読なし、E-1分冊、2011、347-348

- ②穴吹幸子、中島美登子、小林亜悠実、小原健司、大牟田市H地区における地域交流施設利用者の外出行動の変化 地域交流施設を通じた地域ケアの構築に関する研究 その1、日本建築学会建築計画系梗概集、査読なし、E-1分冊、2011、213-214

- ③小林亜悠実、中島美登子、穴吹幸子、小原健司、大牟田市H地区における民生委員の活動状況と特定高齢者支援との関係 地域交流施設を通じた地域ケアの構築に関する研究 その2、日本建築学会建築計画系梗概集、査読なし、E-1分冊、2011、215-216

- ④中島美登子、宮崎進、自閉症入所施設における生活行為と支援の関係に関する研究—グループホームとユニットケア入所施設と大規模入所施設の比較、日本建築学会地域施設計画研究、査読あり、29号、2011、259-264

- ⑤伊丹絵美子、垂水浩幸、小林一智、中島美登子、インターネット利用が生活行動や地域施設利用に及ぼす影響—香川大学工学部に通う大学生を対象として、日本建築学会地域施設計画研究、査読あり、29号、2011、81-86

- ⑥中島美登子、大牟田市における小規模多機能サービス拠点併設型の地域交流施設の役割に関する研究、都市住宅学会都市住宅学、査読あり、第74号、2011、80-85

- ⑦中島美登子、山下敬一郎、小山扶由子、森亮輝、田中秀和、構造化手法を導入した自閉症児の早期療育空間から教育空間への移行に関する研究 児童の行為とコミュニケーションの変化について、日本建築学会四国支部研究報告集、査読なし、11号、2011、82-83

- ⑧穴吹幸子、中島美登子、小林亜悠実、小原健司、小規模多機能福祉拠点のあり方に関する研究 その3—大牟田市H地区における地域交流施設利用者の外出行動の変化、日本建築学会四国支部研究報告集、査読なし、11号、2011、78-79

- ⑨小林亜悠実、中島美登子、穴吹幸子、小原健司、小規模多機能福祉拠点のあり方に関する研究 その4—大牟田市H地区における民生委員の活動状況と特定高齢者支援との関係、日本建築学会四国支部研究報告集、査読なし、11号、2011、80-81

⑩中島美登子、花戸亮洋、中嶋満彦、大牟田市における高齢者の交流関係に関する研究-T地区の市営住宅とその周辺地域を事例として、日本建築学会住宅系研究報告会論文集、査読あり、5号、2010、225-234

⑪小原健司、中島美登子、花戸亮洋、中嶋満彦、大牟田市における小規模多機能サービス拠点併設型の地域交流施設の役割に関する研究-地域交流施設に対する利用者の意識についての考察、日本建築学会建築計画系梗概集、査読なし、E-1分冊、2010、163-164

⑫中島美登子、小原健司、花戸亮洋、中嶋満彦、小規模多機能福祉拠点のあり方に関する研究-大牟田市における地域交流施設の実態把握 その1、日本建築学会四国支部研究報告集、査読なし、10号、2010、111-112

⑬小原健司、中島美登子、花戸亮洋、中嶋満彦、小規模多機能福祉拠点のあり方に関する研究-地域交流施設に対する利用者の意識についての考察 その2、日本建築学会四国支部研究報告集、査読なし、10号、2010、113-114

〔学会発表〕(計12件)

①中島美登子、山下敬一郎、構造化手法を導入した自閉症児の早期療育空間から教育空間への移行に関する研究 児童の行為とコミュニケーションの変化について、2011年度日本建築学会大会学術講演会(関東)、査読なし、2011

②穴吹幸子、中島美登子、小林亜悠実、小原健司、大牟田市H地区における地域交流施設利用者の外出行動の変化 地域交流施設を通じた地域ケアの構築に関する研究 その1、日本建築学会大会学術講演会(関東)、査読なし、2011

③小林亜悠実、中島美登子、穴吹幸子、小原健司、大牟田市H地区における民生委員の活動状況と特定高齢者支援との関係 地域交流施設を通じた地域ケアの構築に関する研究 その2、2011年度日本建築学会大会学術講演会(関東)、査読なし、2011

④中島美登子、宮崎進、自閉症入所施設における生活行為と支援の関係に関する研究-グループホームとユニットケア入所施設と大規模入所施設の比較、第29回「地域施設計画研究シンポジウム(東京)」、査読あり、2011

⑤伊丹絵美子、垂水浩幸、小林一智、中島美登子、インターネット利用が生活行動や地域施設利用に及ぼす影響-香川大学工学部に

通う大学生を対象として、第29回「地域施設計画研究シンポジウム(東京)」、査読あり、2011

⑥中島美登子、山下敬一郎、小山扶由子、森亮輝、田中秀和、構造化手法を導入した自閉症児の早期療育空間から教育空間への移行に関する研究 児童の行為とコミュニケーションの変化について、2011年度日本建築学会 四国支部研究発表会(高知)、査読なし、2011

⑦穴吹幸子、中島美登子、小林亜悠実、小原健司、小規模多機能福祉拠点のあり方に関する研究 その3-大牟田市H地区における地域交流施設利用者の外出行動の変化、2011年度日本建築学会 四国支部研究発表会(高知)、査読なし、2011

⑧小林亜悠実、中島美登子、穴吹幸子、小原健司、小規模多機能福祉拠点のあり方に関する研究 その4-大牟田市H地区における民生委員の活動状況と特定高齢者支援との関係、2011年度日本建築学会 四国支部研究発表会(高知)、査読なし、2011

⑨中島美登子、花戸亮洋、中嶋満彦、大牟田市における高齢者の交流関係に関する研究-T地区の市営住宅とその周辺地域を事例として、第5回日本建築学会住宅系研究報告会(東京)、査読あり、2010

⑩小原健司、中島美登子、花戸亮洋、中嶋満彦、大牟田市における小規模多機能サービス拠点併設型の地域交流施設の役割に関する研究-地域交流施設に対する利用者の意識についての考察、2010年度日本建築学会大会学術講演会(北陸)、査読なし、2010

⑪中島美登子、小原健司、花戸亮洋、中嶋満彦、小規模多機能福祉拠点のあり方に関する研究-大牟田市における地域交流施設の実態把握 その1、2010年度日本建築学会 四国支部研究発表会(高知)、査読なし、

⑫小原健司、中島美登子、花戸亮洋、中嶋満彦、小規模多機能福祉拠点のあり方に関する研究-地域交流施設に対する利用者の意識についての考察 その2、日本建築学会四国支部研究報告集 2010年度日本建築学会 四国支部研究発表会(高知)、査読なし、2010

6. 研究組織

(1) 研究代表者

中島 美登子 (NAKASHIMA MITOKO)

香川大学・工学部・助教

研究者番号：30413868