# 行動分析から見た親子関係のパターン化の検討 ~「動く紙おもちゃ作り」の親子活動~

A study of patterned method of parent-child relationship in Behavior analysis.

田場大輔\*1/照屋小百合\*1/斉藤陽子\*1/眞喜志悦子\*1/宮城倫\*1新垣さき\*1 新垣由希乃\*1/新城愛\*1/上原奈美\*1/大城しずか\*1/稲福純夫\*2/玉城哲人\*2 比嘉清永\*1/桐井和美\*1/後田紀子\*1/森洋子\*1/松本香奈\*1/佐藤正明\*1

親と幼児・小学生の「動く紙おもちゃ作り」の共同作業は、親と子どもの相互関係が記録でき、その活動の中から特徴を読みとることができる。たとえば、親が中心になって活動、子どもが中心になって活動、両者が相互に役割(特色)をもっての活動などの行動を見ることができる。これらをより正確に行動分析・判断するには、どのような処理をすればその可能性とそのパターン化ができるかを検討した。また、「動く紙おもちゃ作り」の親子の共同作業が時間的なプロセスからの判断材料、相互の作業状況(親子の行動カテゴリーからの判断資料)の処理方法などから、親子の関係からさらに、学校教育での学習者間授業研究の課題も出てきた。

<キーワード>行動分析、行動カテゴリー、親子、相互関係、行動パターン

### 1. はじめに

「動く紙おもちゃ作り」の共同作業は、親子の関係がその活動にその特徴が出てくることが論文「『動く紙おもちゃ作り』の親子の共同作業の映像分析と行動のコード化~一連の作業プロセスのデータ処理~」,「『動く紙おもちゃ作り』の共同作業での親子の相互関係の時系列表示法の検討」,「行動カテゴリーの相互の関連表の作成と親子の関係の比較分析」によって明らかになってきた。とくに、親子の共同作業で見えるそれぞれの特徴は、子どもの年齢や地域性など多様な条件と、関係すると考える。基本的な研究、分析、処理には、これらのパターン化が必要である。

このため、今回、一連の「動く紙おもちゃ作り」の研究で、親子の活動のパターン化の基本的な調査研究を行い、その傾向について検討したので報告する.

### 2. 共同作業の行動記録

岐阜と沖縄でのテレビ会議システムを用いて同時開催し、それぞれの活動を、観察記録による行動を記述した活動原簿の作成をした. 行動カテゴリーで分類・コード化し、行動原簿を作成し、基礎データとした.

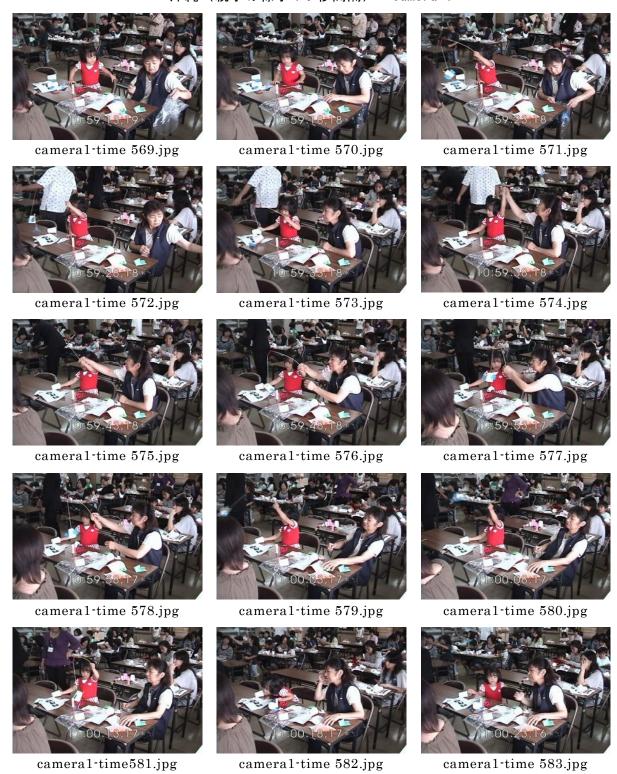
### (1)行動カテゴリー表

今回,「動く紙おもちゃ作り」のために,フランダース, OSIA, 坂元昻等の行動カテゴリーを参考に作成した. 共同で利用した行動カテゴリーを次に示す.

M(提示)		2.5	P(§	Œ)		**	s(-	F23	)	**
м	(見る)	現ながらこのようにできる私	P1		视距	指導者を見る	S1		视聴	指導者を見る
M2	提示		P2		提示	これが~ です	92		銀元	かったものを見せる かりかもさす
M3	\$100E		P3		899F	ころしたらいいよ	S3		銀用	子どもが作り方を物こ説明
144	BBK.		P4		BVK.	子供の1枚明を聞く	S4		MK.	先生、親の話を聞く
† ,	aΞ	作業(行動)		t	a 精頓的	自ら作業をする(切る、折る等)		t	a 積極的	自ら作業をする(切る、折る等)
M5 <sup>(9)</sup> b	b補助	(説明) 補助、作業)	P5		1860 a	含われて作業をする	S5	2	(有種的	言われて作業をする
	共円作業	作業を手任3			c 共同作業	一緒に作業をする		÷	- 共同作業	一緒に作業をする
M6	確認		P6		確認	できましたか?	S6		確認	これでよいの?
M7	指示		ρÿ		指示	~して下さい	S7			~して下さい
MB	Min	~できましたか	F8		實際(開發	どうしたらいいてしょうか?	98		質問(たす ねる)	
M9	\$8.9E	子供、作品	P9		\$899		59		8098	
MI O	杵臂		P10		符號	上手だね、すごいね	S10		待課	他のもの、自分のもの
M11	批判		P11		批判	ちがうよ	S11		批判	こちらの 方がよい
M12	1699	(思考的な誘導)	P1:		2518		S12		思考	作品について考える
м13	2000	(a意味のある次制)	P13	3	沈黙	(8意味のある沈黙)	S13	1	沈黙	(a意味のある沈黙)
		(通常のない沈黙)				(6意味のない沈黙)				(6意味のない淀粉)
							S14		発見	わかった!
×	無酬級	無関係な行動	×		#M6	美閣のな行動	×		#M6	無関係な行動

### (2) 5秒間隔の映像

## 沖縄(親子の様子:5秒間隔) camera-1



# (3) 行動カテゴリーを用いたコード原簿表

活動原簿表 教材 カラカラ 1 グループ名 記録者

2009年10月11日

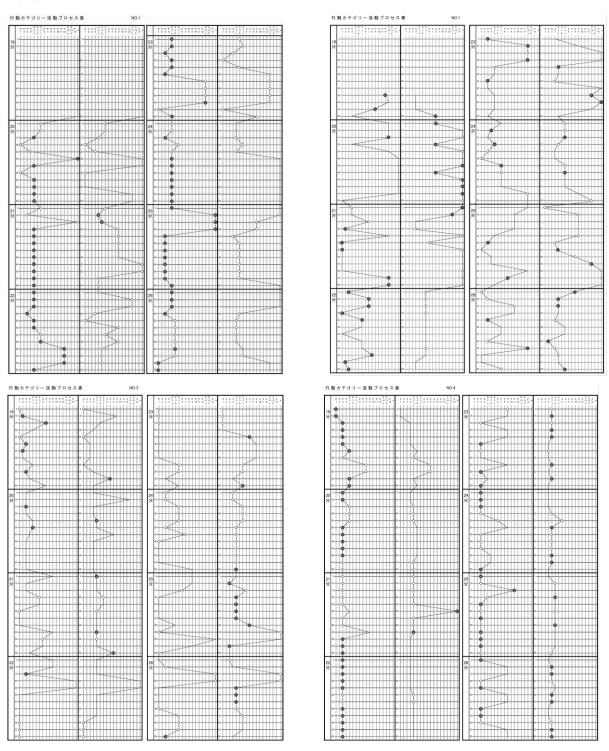
4					
1		分 秒	D(钼)	오(조)	行動記録 (エ
1	-		P(親)	S(子)	行動記録メモ ロトので一緒に作り始める
+		20分03			PとSで一緒に作り始める。
•		20分08			PとSで一緒に作る。
		20分13	○ P5a		PがSのコップを支え、Sがシールをはる。
	20	20分18	O P1	O S1	PとSで画面の説明を聞く。
_T		20分23	O P4	O S4	PとSで材料を持つ。
T		20分28	⊚ P	Οs	PにSが材料を渡している。
$\dashv$		20分33	© P5a	S	Pが一人で作業する。Sはそれを見ている。
-					
-		20分38	O P1	O S1	PとSで画面の説明を聞く。
		20分43	© P5a	S1	Pが一人で作業する。Sは画面を見ている。
	50	20分48	P5a	S1	Pが作業をして、Sは画面を見ている。
		20分53	© P5a		Pの作業をSが見ている。
		20分58	© P5a		Pの作業をSが見ている。
_					
_	J	21分03			PとSで作業を始める。
		21分08	O P3	S5a	Pに作り方を聞き、Sが作業している。
	15	21分13	ОР		Pが教え、Sが作っている。
	20	21分18	P5a	O S9	Pが作業をして、Sはそれを見ている。
		21分23	© P5a	O S9	Pが作業をして、Sはそれを見ている。
ヿ		21分28	© P5a		Pが作業をして、Sはそれを見ている。
-					
_		21分33	© P5a	O 59	Pが作業をして、Sはそれを見ている。
ļ		21分38	P5a		Pが作業をして、Sはそれを見ている。
	45	21分43	© P5a		Pが作っている横で、Sも材料を触る。
Ţ	50	21分48	© P5a		Pの作業をSが見手伝おうと材料を触る。
T		21分53			Pが作品を作り、Sがテープを切っている。
十		21分58			Pが作品を作り、Sがテープを切っている。
+					
4		22分03			Pが作品を作り、Sがテープを渡している。
_ļ		22分08			Pが作業して、Sは見ている。
╝	15	22分13		O S13a	Pが作業して、Sは他の材料を触っている。
T	20	22分18	□ P3		PがSに作り方を教えている。
寸		22分23	© P5a		Pが作り、Sが見ている。
+		22分28	© P5a		Pが作り、Sが見ている。
+					
4		22分33			PとSで一緒に作っている。
╝		22分38	○ P5c		Pが作り、Sが見ている。
_ ʃ	45	22分43			Pが誘導しながらSが作業している。
	50	22分48	@ P12	O S5b	Pが誘導しながらSが作業している。
		22分53			Pが誘導しながらSが作業している。
-		22分58		S5b	Pが作業をして、Sは画面を見ている。
+					
4		23分03			Pが作業して、Sはそれを見ている。
_ļ		23分08			Pが作業して、Sが手伝っている。
╝		23分13			PがSに作り方を教えている。
	20	23分18	P5a	O S1	Pが作業して、Sは画面を見ている。
П	25	23分23	@ P5a	O S5b	Pが作業しているのをSが手伝おうとしている。
		23分28			PとSで材料を探している。
_		23分33			PとSで材料を探している。
+		23分38			PとSで材料を探している。
		23738		IU SIJa	
4					
1	45	23分43	O P13a	O S13a	PとSで材料を探している。
	45 50	23分43 23分48	O P13a © P13a	O S13a O S13a	PとSで材料を探している。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。
	45 50 55	23分43 23分48 23分53	O P13a © P13a O P1	O S13a O S13a O S1	PとSで材料を探している。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 PとSで画面の様子を見ている。
	45 50 55	23分43 23分48	O P13a © P13a O P1	O S13a O S13a O S1	PとSで材料を探している。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。
	45 50 55 60	23分43 23分48 23分53 23分58	O P13a O P13a O P1 O P5a	O S13a O S13a O S1 O S9	PとSで材料を探している。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 PとSで画の様子を見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。
	45 50 55 60 5	23分43 23分48 23分53 23分58 24分03	O P13a O P13a O P1 O P5a O P5a	O S13a O S13a O S1 O S9 O S5a	PとSで材料を探している。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 PとSで画面の様子を見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 それぞれで折り紙を折っている。
	55 60 5 10	23分43 23分48 23分53 23分58 24分03 24分08	O P13a O P13a O P1 O P5a O P5a O P5a	O S13a O S13a O S1 O S9 O S5a O S5a	PとSで材料を探している。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 PとSで画面の様子を見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 それぞれで折り紙を折っている。 それぞれで折り紙を折っている。
	50 55 60 5 10	23分43 23分48 23分53 23分58 24分03 24分08 24分13	O P13a O P13a O P1 O P5a O P5a O P5a O P5a O P5a	O S13a O S13a O S1 O S9 O S5a O S5a O S5a	PとSで材料を探している。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 PとSで画面の様子を見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 それぞれで折り紙を折っている。 それぞれで折り紙を折っている。 Pに聞きながら、Sも作業している。
	50 55 60 5 10 15 20	23分43 23分48 23分53 23分58 24分03 24分08 24分13 24分18	<ul> <li>P13a</li> <li>P13a</li> <li>P1</li> <li>P5a</li> <li>P5c</li> </ul>	O S13a O S13a O S1 O S9 O S5a O S5a O S5a O S5c	PとSで材料を探している。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 PとSで画面の様子を見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 それぞれで折り紙を折っている。 それぞれで折り紙を折っている。 Pに聞きながら、Sも作業している。 互いに教えながら作業している。
	50 55 60 5 10 15 20 25	23分43 23分48 23分53 23分58 24分03 24分08 24分13 24分18 24分23	<ul> <li>P13a</li> <li>P13a</li> <li>P1</li> <li>P5a</li> <li>P5a</li> <li>P5a</li> <li>P5a</li> <li>P5a</li> <li>P5a</li> <li>P5a</li> <li>P5c</li> <li>P5a</li> </ul>	O S13a O S13a O S1 O S9 O S5a O S5a O S5a O S5a O S5a	PとSで材料を探している。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 PとSで画面の様子を見ている。 PとSで画面の様子を見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 それぞれで折り紙を折っている。 それぞれで折り紙を折っている。 Pに聞きながら、Sも作業している。 互いに教えながら作業している。 それぞれで折り紙を折っている。
	50 55 60 5 10 15 20 25 30	23分43 23分48 23分53 23分58 24分03 24分08 24分13 24分18 24分23 24分28	O P13a O P13a O P1 O P5a O P5a O P5a O P5a O P5c O P5c O P5a O P5a	O S13a O S13a O S1 O S9 O S5a O S5a O S5a O S5a O S5a S x	PとSで材料を探している。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 PとSで画面の様子を見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 それぞれで折り紙を折っている。 それぞれで折り紙を折っている。 Pに聞きながら、Sも作業している。 互いに教えながら作業している。 それぞれで折り紙を折っている。 Pに押きながら、Sも作業している。
	50 55 60 5 10 15 20 25 30	23分43 23分48 23分53 23分58 24分03 24分08 24分13 24分18 24分23	<ul> <li>P13a</li> <li>P13a</li> <li>P1</li> <li>P5a</li> <li>P5a</li> <li>P5a</li> <li>P5a</li> <li>P5a</li> <li>P5a</li> <li>P5a</li> <li>P5c</li> <li>P5a</li> </ul>	O S13a O S13a O S1 O S9 O S5a O S5a O S5a O S5a O S5a S x	PとSで材料を探している。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 Pととで画面の様子を見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 それぞれで折り紙を折っている。 それぞれで折り紙を折っている。 Pに聞きながら、Sも作業している。 互いに教えながら作業している。 それぞれで折り紙を折っている。 Pー人で作業している。
	45 50 55 60 5 10 15 20 25 30 35	23分43 23分48 23分53 23分58 24分03 24分08 24分13 24分18 24分23 24分28 24分33	<ul> <li>P13a</li> <li>P13a</li> <li>P5a</li> <li>P5a</li> <li>P5a</li> <li>P5a</li> <li>P5a</li> <li>P5a</li> <li>P5a</li> <li>P5a</li> <li>P5c</li> <li>P5a</li> <li>P5a</li> <li>P5a</li> <li>P5a</li> </ul>	O S13a O S13a O S1 O S9 O S5a O S5a O S5c O S5a S × S ×	PとSで材料を探している。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 Pととで画面の様子を見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 それぞれで折り紙を折っている。 それぞれで折り紙を折っている。 Pに聞きながら、Sも作業している。 互いに教えながら作業している。 それぞれで折り紙を折っている。 Pー人で作業している。
	45 50 55 60 5 10 15 20 25 30 35 40	23分43 23分48 23分53 23分58 24分03 24分08 24分13 24分18 24分23 24分28 24分33 24分38	O P13a O P13a O P5a O P5a O P5a O P5a O P5c O P5c O P5a O P5a O P5c	O \$13a O \$13a O \$1 O \$9 O \$5a O \$55a O \$55a O \$55a O \$55a S \$	PとSで材料を探している。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 それぞれで折り紙を折っている。 それぞれで折り紙を折っている。 Pに聞きながら、Sも作業している。 互いに教えながら作業している。 それぞれで折り紙を折っている。 P一人で作業している。 P一人で作業している。
	55 60 55 10 15 20 25 30 35 40 45	23分43 23分48 23分53 23分58 24分03 24分18 24分18 24分23 24分28 24分33 24分38 24分38	O P13a O P13a O P5a O P5a O P5a O P5a O P5c O P5c O P5c O P5a	O S13a O S13a O S1 O S9 O S5a O S5a O S5a O S5c O S5c O S5c S X S X S X S X	PとSで材料を探している。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 PとSで画面の様子を見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 それぞれで折り紙を折っている。 それぞれで折り紙を折っている。 Pに聞きながら、Sも作業している。 互いに教えながら作業している。 それぞれで折り紙を折っている。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。
	45 50 55 60 5 10 15 20 25 30 45 50	23分43 23分48 23分53 23分58 24分08 24分08 24分13 24分18 24分23 24分28 24分33 24分33 24分43 24分48	O P13a O P13a O P5a O P5a O P5a O P5a O P5c O P5c O P5a	O S13a O S13a O S1 O S9 O S5a O S5a O S5c O S5c O S5c S X S X S X S X S X	PとSで材料を探している。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 PとSで画面の様子を見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 それぞれで折り紙を折っている。 それぞれで折り紙を折っている。 Pに聞きながら、Sも作業している。 互いに教えながら作業している。 それぞれで折り紙を折っている。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している。
	45 50 55 60 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55	23分43 23分48 23分53 23分58 24分03 24分03 24分18 24分18 24分23 24分28 24分33 24分34 24分34 24分34 24分34 24分38 24分38 24分38 24分38	O P13a O P13a O P1 O P5a O P5a O P5a O P5c O P5a	O S13a O S13a O S1 O S9 O S5a O S5a O S5c O S5c O S5a S X S X S X S X	PとSで材料を探している。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 それぞれで折り紙を折っている。 それぞれで折り紙を折っている。 Pに関きながら、Sも作業している。 互いに教えながら作業している。 それぞれで折り紙を折っている。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P
	50 55 60 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 60	23分43 23分48 23分53 23分58 24分08 24分13 24分18 24分23 24分23 24分28 24分33 24分38 24分43 24分48 24分48 24分58	O P13a O P13a O P1 O P5a O P5a O P5a O P5c O P5a	O S13a O S13a O S1 O S9 O S5a O S5a O S5a O S5a S × S × S × S × S × S × S × S × S × S ×	PとSで材料を探している。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 PとSで画面の様子を見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 それぞれで折り紙を折っている。 それぞれで折り紙を折っている。 Pに聞きながら、Sも作業している。 互いに教えながら作業している。 それぞれで折り紙を折っている。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している
	50 55 60 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60	23分43 23分48 23分58 23分58 24分08 24分08 24分13 24分28 24分28 24分28 24分33 24分48 24分48 24分48 24分53 24分53 24分53 24分58	O P13a O P13a O P1 O P5a O P5a O P5a O P5c O P5a O P5c O P5a	O S13a O S13a O S1 O S9 O S5a O S5a O S5c O S5a S × S × S × S × S × S × S × S × S × S ×	PとSで材料を探している。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 PとSで画面の様子を見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 それぞれで折り紙を折っている。 それぞれで折り紙を折っている。 Pに聞きながら、Sも作業している。 互いに教えながら作業している。 それぞれで折り紙を折っている。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している。 Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している。 Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している。 Pが画でいます。
	50 55 60 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 51 10	23分43 23分48 23分58 23分58 24分08 24分13 24分18 24分23 24分28 24分28 24分33 24分48 24分48 24分48 24分53 24分53 24分58 25分03 25分08	O P13a O P13a O P1 O P5a	O S13a O S13a O S1 O S5a O S5a O S5a O S5c O S5c O S5c S × S × S × S × S × S × S × S × S × S ×	PとSで材料を探している。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 PとSで画面の様子を見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 それぞれで折り紙を折っている。 それぞれで折り紙を折っている。 Pに聞きながら、Sも作業している。 互いに教えながら作業している。 それぞれで折り紙を折っている。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している。 Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している。 Pが一人で作業している。 Pが一人で作業している。 Pが一人で作業している。 Pが一条で作業している。 Pが一条で表が見るの紙をPに見せている。
	50 55 60 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 51 10	23分43 23分48 23分58 23分58 24分08 24分08 24分13 24分28 24分28 24分28 24分33 24分48 24分48 24分48 24分53 24分53 24分53 24分58	O P13a O P13a O P1 O P5a O P5a O P5a O P5c O P5a O P5c O P5a	O S13a O S13a O S1 O S9 O S5a O S5a O S5c O S5a S × S × S × S × S × S × S × S × S × S ×	PとSで材料を探している。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 PとSで画面の様子を見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 それぞれで折り紙を折っている。 それぞれで折り紙を折っている。 Pに聞きながら、Sも作業している。 互いに教えながら作業している。 それぞれで折り紙を折っている。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している。 Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している。 Pが画かいません。 Pが一人で作業している。 Pが一人で作業している。
	50 55 60 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 51 10	23分43 23分48 23分58 23分58 24分08 24分13 24分18 24分23 24分28 24分28 24分33 24分48 24分48 24分48 24分53 24分53 24分58 25分03 25分08	O P13a O P13a O P1 O P5a	O S13a O S13a O S1 O S5a O S5a O S5a O S5c O S5c O S5c S × S × S × S × S × S × S × S × S × S ×	PとSで材料を探している。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 PとSで画面の様子を見ている。 PとSで画面の様子を見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 それぞれで折り紙を折っている。 それぞれで折り紙を折っている。 Pに聞きながら、Sも作業している。 互いに教えながら作業している。 それぞれで折り紙を折っている。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している Pが一人で作業している。 Pが一人で作業している。 Pが一人で作業している。 Pが「美している。 Pが「大きないる」 Pが作業している。 Pが「大きないる。 Pが作業している。
	50 55 60 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 5 10 15 20 25 25 20 25 25 20 25 20 25 20 25 20 25 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	23分43 23分48 23分53 23分53 23分58 24分03 24分08 24分13 24分18 24分23 24分28 24分33 24分33 24分48 24分45 24分48 24分53 24分68 25分03 25分08 25分18	O P13a O P13a O P1 O P5a	O S13a O S13a O S13a O S1 O S5a O S5a O S5a O S5a S × S × S × S × S × S × S × S × S × S ×	PとSで材料を探している。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 PとSで画面の様子を見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 それぞれで折り紙を折っている。 それぞれで折り紙を折っている。 Pに聞きながら、Sも作業している。 互いに教えながら作業している。 それぞれで折り紙を折っている。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している Pが画本の就明を聞きながら一人で作業している Pが一大で作業している。 Pが一大で作業している。 Pが一大変にないる。 Pが一大変にないる。 Pが一大変にないる。 Pが作業し、Sが見れを見ている。 Pが作業し、Sが見れを見ている。 Pが作業し、Sがそれを見ている。
	50 55 60 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 5 10 25 25 25 25 20 25 25 20 25 25 20 25 20 25 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	23分43 23分48 23分53 23分58 24分08 24分08 24分18 24分23 24分23 24分33 24分33 24分38 24分43 24分45 24分45 24分45 25分03 25分08 25分08 25分13 25分23	O P13a O P13a O P1 O P5a	O S13a O S13a O S13a O S5a O S5a O S5a O S5a S X S X S X S X S X S X S X S X S X S X	PとSで材料を探している。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 PとSで画面の様子を見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 それぞれで折り紙を折っている。 それぞれで折り紙を折っている。 Pに聞きながら、Sも作業している。 互いに教えながら作業している。 をれぞれで折り紙を折っている。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している。 Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している。 Pが「動面の説明を聞きながら一人で作業している。 Pが作業している。 Pが作業し、Sがそれを見ている。 Pが作業し、Sがそれを見ている。 Pが作業し、Sがそれを見ている。 Pが作業し、Sがそれを見ている。 Pが作業し、Sがそれを見ている。
	50 55 60 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 5 10 25 30 35 40 45 5 30 35 35 30 35 30 35 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30	23分43 23分48 23分53 23分53 23分58 24分03 24分08 24分13 24分28 24分28 24分28 24分28 24分43 24分48 24分48 24分58 25分03 25分03 25分18 25分18 25分18 25分23 25分23	O P13a O P13a O P13a O P5a	O S13a O S13a O S13a O S13 O S5a O S5a O S5a S × S × S × S × S × S × S × S × S × S ×	PとSで材料を探している。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 PとSで画面の様子を見ている。 PとSで画面の様子を見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 それぞれで折り紙を折っている。 それぞれで折り紙を折っている。 Pに聞きながら、Sも作業している。 A・おれで折り紙を打っている。 P・人で作業している。 P・人で作業している。 P・人で作業している。 P・人で作業している。 P・人で作業している。 P・人で作業している。 P・人で作業している。 P・人で作業している。 Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している。 Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している Pが「中業し、Sがそれを見ている。 Pが作業し、Sがそれを見ている。 Pが作業し、Sがそれを見ている。 Pが作業し、Sがそれを見ている。 Pが作業し、Sがそれを見ている。 Pがにまい、Sがそれを見ている。
	50 55 60 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 5 10 15 20 25 30 35 60 5 35 60 5 35 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60	23分43 23分48 23分53 23分53 23分58 24分08 24分08 24分18 24分28 24分28 24分28 24分28 24分33 24分48 24分48 24分48 24分48 24分53 24分68 25分08 25分18 25分18 25分23 25分23 25分23 25分23	O P13a O P13a O P5a	O S13a O S13a O S13a O S5a O S5a O S5a O S5c O S5a S × S × S × S × S × S × S × S × S × S ×	PとSで材料を探している。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 PとSで画面の様子を見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 それぞれで折り紙を折っている。 それぞれで折り紙を折っている。 Pに聞きながら、Sも作業している。 互いに教えながら作業している。 それぞれで折り紙を折っている。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している Pが画本の批号で作業している。 Pが「大で作業している。 Pが「大で作業している。 Pが「大で作業している。 Pが「大きないる。 Pが「大きないる。 Pが作業し、Sがそれを見ている。 Pが作業し、Sがそれを見ている。 Pが作業し、Sがそれを見ている。 Pが作業し、Sがそれを見ている。 Pが信義し、Sがそれを見ている。 Pが信義し、Sがそれを見ている。 Pが信義し、Sがそれを見ている。 Pが指導のもとし、Sが切っている。
	50 55 60 55 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 55 60 25 30 35 40 45 50 55 60 55 60 45 45 45 45 45 45 45 45 45 45 45 45 45	23分43 23分48 23分53 23分53 23分58 24分03 24分08 24分18 24分23 24分28 24分28 24分28 24分33 24分48 24分48 24分48 24分48 25分08 25分08 25分13 25分23 25分23 25分23 25分28 25分23 25分28	O P13a O P13a O P13a O P5a	O S13a O S13a O S13a O S5a O S5a O S5a S X S X S X S X S X S X S X S X S X S X	PとSで材料を探している。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 PとSで画面の様子を見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 それぞれで折り紙を折っている。 それぞれで折り紙を折っている。 Pに聞きながら、Sも作業している。 互いに教えながら作業している。 それぞれで折り紙を折っている。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している。 Pが作業している。 Pが作業している。 Pが作業している。 Pが作業している。 Pが作業している。 Pが作業している。 Pが作業している。 Pが作者としている。 Pが作者といるがきれた見ている。 Pが作者といるが自事ながら一人での。 Pが作者といる。 Pが作者といる。 Pが作者といる。 Pが作者といる。 Pが作者といる。 Pが作者といる。 Pが作者といる。 Pが作者といる。 Pが作者といる。 Pが指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。
	50 55 60 55 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 55 60 55 40 45 45 20 25 30 45 45 40 45 45 45 45 45 45 46 46 46 46 46 46 46 46 46 46 46 46 46	23分43 23分48 23分53 23分53 23分58 24分08 24分03 24分18 24分28 24分28 24分28 24分28 24分43 24分48 24分58 25分03 25分03 25分18 25分13 25分18 25分28 25分28 25分33 25分33 25分38 25分43	O P13a O P13a O P5a	O S13a O S13a O S13a O S5a O S5a O S5a O S5c O S5s O S5c	PとSで材料を探している。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 PとSで画面の様子を見ている。 PとSで画面の様子を見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 それぞれで折り紙を折っている。 それぞれで折り紙を折っている。 Pに聞きながら、Sも作業している。 Pに聞きながら、Sも作業している。 それぞれで折り紙を折っている。 それぞれで折り紙を折っている。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している。 Pが画の説明を聞きながら一人で作業している。 Pが個面の説明を聞きながら一人で作業している。 Pが画の説明を聞きながら一人で作業している。 Pが画ないまなが見っている。 Pが作業し、Sが見れか紙をPに見せている。 Pが作業し、Sがそれを見ている。 Pが作業し、Sがそれを見ている。 Pが作業し、Sがそれを見ている。 Pが指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。
	50 55 60 10 15 20 25 30 35 40 45 50 50 10 15 20 25 30 35 40 45 40 45 40 45 40 45 40 45 40 45 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40	23分43 23分48 23分53 23分53 23分58 24分08 24分08 24分18 24分28 24分28 24分28 24分28 24分28 24分48 24分48 24分48 24分53 24分68 25分08 25分08 25分18 25分23 25分23 25分23 25分23 25分33 25分38 25分33 25分38 25分38	O P13a O P13a O P5a	O S13a O S13a O S13a O S5a O S5a O S5a S × S × S × S × S × S × S × S × S × S ×	PとSで材料を探している。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 PとSで画面の様子を見ている。 PとSで画面の様子を見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 それぞれで折り紙を折っている。 それぞれで折り紙を折っている。 Pに聞きながら、Sも作業している。  Pに聞きながら、Sも作業している。 それぞれで折り紙を折っている。 それぞれで折り紙を折っている。 Pへを作業している。 Pへ大作業している。 Pへ人で作業している。 Pへ人で作業している。 Pへ人で作業している。 Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している。 Pが「独して作業している。 Pが「本して作業している。 Pが「本している。 Pが「本している。 Pが「本している。 Pが「本している。 Pが「本している。 Pが「本している。 Pが「ましている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。
	50 55 60 10 15 20 25 30 35 40 45 50 50 10 15 20 25 30 35 40 45 40 45 40 45 40 45 40 45 40 45 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40	23分43 23分48 23分53 23分53 23分58 24分08 24分03 24分18 24分28 24分28 24分28 24分28 24分43 24分48 24分58 25分03 25分03 25分18 25分13 25分18 25分28 25分28 25分33 25分33 25分38 25分43	O P13a O P13a O P5a	O S13a O S13a O S13a O S5a O S5a O S5a S × S × S × S × S × S × S × S × S × S ×	PとSで材料を探している。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 PとSで画面の様子を見ている。 PとSで画面の様子を見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 それぞれで折り紙を折っている。 それぞれで折り紙を折っている。 Pに聞きながら、Sも作業している。 Pに聞きながら、Sも作業している。 それぞれで折り紙を折っている。 それぞれで折り紙を折っている。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している。 Pが画の説明を聞きながら一人で作業している。 Pが個面の説明を聞きながら一人で作業している。 Pが画の説明を聞きながら一人で作業している。 Pが画ないまなが見っている。 Pが作業し、Sが見れか紙をPに見せている。 Pが作業し、Sがそれを見ている。 Pが作業し、Sがそれを見ている。 Pが作業し、Sがそれを見ている。 Pが指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。
	50 55 60 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 55 60 55 60 55 60 5 5 60 5 5 60 5 5 60 5 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60	23分43 23分48 23分53 23分53 23分58 24分08 24分08 24分18 24分23 24分28 24分28 24分28 24分28 24分33 24分48 24分48 24分48 25分08 25分08 25分08 25分18 25分28 25分28 25分43 25分48 25 25分48 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25	O P13a O P15a O P5a	O \$13a O \$13a O \$13a O \$15a O \$5a O \$5a O \$5a O \$5x S X S X S X S X S X S X S X S X S X S X	PとSで材料を探している。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 PとSで画面の様子を見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 それぞれで折り紙を折っている。 それぞれで折り紙を折っている。 Pに聞きながら、Sも作業している。 をれれで折り紙を折っている。 Pに関きながら、Sも作業している。 それぞれで折り紙を折っている。 Pへが作業している。 Pへ人で作業している。 Pへ人で作業している。 Pへ人で作業している。 Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している。 Pが画では野きながら一人で作業している。 Pが「大で作業している。 Pが「大で作業している。 Pが「大で作業している。 Pが「大で作業している。 Pが「大で作業している。 Pが「大で作業している。 Pが「大きしている。 Pが「大きしている。 Pが「大きしている。 Pが「大きしている。 Pが「大きしている。 Pが「大きしている。 Pが情楽し、Sが見本の紙をPに見せている。 Pが情楽し、Sが見本の紙をPに見せている。 Pが情楽し、Sが見本の表でいる。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。
	45 50 55 60 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 25 30 35 40 45 50 55 60 45 50 55 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60	23分43 23分48 23分53 23分53 23分58 24分03 24分18 24分13 24分28 24分28 24分23 24分48 24分43 24分48 24分53 24分58 25分03 25分18 25分18 25分28 25分28 25分28 25分43 25分48 25分43 25分48 25分43 25分48 25分43 25分48 25分43 25分48 25分43 25分48 25分43 25分48 25分58 25分48 25分48 25分58	O P13a O P15a O P5a	O \$13a O \$13a O \$13a O \$13a O \$5a O \$5a O \$5a O \$5a O \$5a S \$x	PとSで材料を探している。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 PとSで画面の様子を見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 それぞれで折り紙を折っている。 それぞれで折り紙を折っている。 それぞれで折り紙を折っている。 可いに教えながら作業している。 をれぞれで折り紙を折っている。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している。 Pが「製工」では、Sがそれを見ている。 Pが作業し、Sが見本の紙をPに見せている。 Pが作業し、Sがそれを見ている。 Pが作業し、Sがそれを見ている。 Pが作業し、Sがそれを見ている。 Pが作業し、Sがそれを見ている。 Pが作業し、Sがそれを見ている。 Pが情事のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。
	45 50 55 60 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 55 60 55 60 55 60 55 60 55 60 55 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60	23分43 23分48 23分53 23分53 23分58 24分08 24分08 24分18 24分28 24分28 24分28 24分28 24分48 24分48 24分48 24分53 25分08 25分08 25分18 25分18 25分23 25分23 25分23 25分48 25分33 25分48 25分48 25分53 25分48 25分53 25分48 25分53 25分48 25分53 25分48 25分53 25分48 25分53 25分48 25分53 25分48 25分53 25分48 25分53 25分48 25分53 25分48 25分53 25分48 25分53	O P13a O P15a O P5a O P5	O S13a O S13a O S15a O S5a O S5a O S5a S X S X S X S X S X S X S X S X S X S X	PとSで材料を探している。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 PとSで画面の様子を見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 それぞれで折り紙を折っている。 それぞれで折り紙を折っている。 Pに聞きながら、Sも作業している。 それぞれで折り紙を折っている。 それぞれで折り紙を折っている。 それぞれで折り紙を折っている。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している。 Pが一人で作業している。 Pが「株実している。 Pが「株実している。 Pが「大で作業している。 Pが「大で作業している。 Pが「大で作業している。 Pが「大で作業している。 Pが「大で作業している。 Pが「大で作業している。 Pが「大で作業している。 Pが「大で作業している。 Pが「大で作業している。 Pが「大き、Sがりまの表でしている。 Pが「持ずいるとして、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pが一人で切っている。
	45 50 55 60 10 15 20 25 30 35 40 45 50 50 50 50 50 50 50 50 50 5	23分43 23分48 23分53 23分53 23分58 24分08 24分08 24分13 24分18 24分28 24分28 24分28 24分33 24分43 24分48 24分45 25分08 25分08 25分18 25分18 25分23 25分28 25分3 25分48 25分43 25分48 25分43 25分48 25分43 25分43 25分43 25分43 25分43 25分43 25分43 25分43 25分43 25分43 25分43 25分43 25分43 25分43 25分43 25分43 25分43 25分43 26分03 26分08	O P13a O P13a O P5a	O \$13a O \$13a O \$13a O \$15a O \$5a O \$5a O \$5a O \$5x S X S X S X S X S X S X S X S X S X S X	PとSで材料を探している。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 PとSで画面の様子を見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 それぞれで折り紙を折っている。 それぞれで折り紙を折っている。 中に聞きながら、Sも作業している。 石いに教えながら作業している。 それぞれで折り紙を折っている。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している。 Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している。 Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している。 Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している。 Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している。 Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している。 Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している。 Pが一人で作業し、Sが見本の紙をPに見せている。 Pが「上、Sが見本の紙をPに見せている。 Pが「上、Sが見れを見ている。 Pが情業し、Sが見っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。
	45 50 55 60 10 15 20 25 30 35 40 45 50 50 50 50 50 50 40 45 50 50 50 50 50 50 50 50 50 5	23分43 23分48 23分53 23分53 23分58 24分03 24分08 24分18 24分23 24分28 24分23 24分28 24分23 24分28 24分48 24分48 24分48 24分48 25分08 25分13 25分23 25分28 25分23 25分28 25分38 25分48 25分38 25分48 25分38 25分48 25分58 26分03 26分08 26分03 26分08 26分03 26分03 26分08 26分03	O P13a O P15a O P5a	O \$13a O \$13a O \$13a O \$13a O \$5a O \$5a O \$5a O \$5a S \$X	PとSで材料を探している。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 PとSで画面の様子を見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 それぞれで折り紙を折っている。 それぞれで折り紙を折っている。 それぞれで折り紙を折っている。 可いこ数えながら作業している。 をれれで折り紙を折っている。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している。 Pが「単している。 Pが「単している。 Pが「単している。 Pが「単している。 Pが「単している。 Pが「単している。 Pが「非し、Sが見本の紙をPに見せている。 Pが作業し、Sが見本の紙をPに見せている。 Pが作業し、Sが見本の紙をPに見せている。 Pが作業し、Sがもれを見ている。 Pが作業し、Sがもれを見ている。 Pが作業し、Sがもれを見ている。 Pが情楽し、Sがもれを見ている。 Pが情楽のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pが一人で切っている。 Pが一人で切っている。 Pが一人で切っている。 Pが一人で切っている。 Pが一人で切っている。 Pが一人で切っている。
	50 50 50 50 10 15 20 25 30 40 45 50 55 60 55 60 25 30 35 40 40 45 50 55 60 55 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60	23分43 23分48 23分53 23分53 23分58 24分08 24分08 24分18 24分28 24分28 24分28 24分28 24分48 24分48 24分53 24分48 24分53 25分08 25分18 25分18 25分18 25分23 25分23 25分48 25分33 25分48 25分53 25分48 25分53 25分48 26分08 26分08 26分08 26分08 26分13 26分13 26分13	O P13a O P15a O P5a	O \$13a O \$13a O \$13a O \$15a O \$5a O \$5a O \$5a O \$5x S X S X S X S X S X S X S X S X S X S X	PとSで材料を探している。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 PとSで画面の様子を見ている。 PとSで画面の様子を見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 それぞれで折り紙を折っている。 それぞれで折り紙を折っている。 それぞれで折り紙を折っている。 Pに聞きながら、Sも作業している。 それぞれで折り紙を折っている。 それぞれで折り紙を折っている。 Pに聞きながら、Sも作業している。 それぞれで折り紙を折っている。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している Pが画ながら、Sが見まながら一人で作業している。 Pが「大作業している。 Pが「大作業している。 Pが「表している。 Pが「表している。 Pが「表している。 Pが「大りた教えている。 Pが作業し、Sがそれを見ている。 Pが作業し、Sがそれを見ている。 Pが作業し、Sがそれを見ている。 Pが「業し、Sがそれを見ている。 Pが「書導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pが一人で切っている。
	50 50 50 50 10 15 20 25 30 40 45 50 55 60 55 60 25 30 35 40 40 45 50 55 60 55 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60	23分43 23分48 23分53 23分53 23分58 24分03 24分08 24分18 24分23 24分28 24分23 24分28 24分23 24分28 24分48 24分48 24分48 24分48 25分08 25分13 25分23 25分28 25分23 25分28 25分38 25分48 25分38 25分48 25分38 25分48 25分58 26分03 26分08 26分03 26分08 26分03 26分03 26分08 26分03	O P13a O P15a O P5a	O \$13a O \$13a O \$13a O \$13a O \$5a O \$5a O \$5a O \$5a S \$X	PとSで材料を探している。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 PとSで画面の様子を見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 それぞれで折り紙を折っている。 それぞれで折り紙を折っている。 それぞれで折り紙を折っている。 可いこ数えながら作業している。 をれれで折り紙を折っている。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している。 Pが「単している。 Pが「単している。 Pが「単している。 Pが「単している。 Pが「単している。 Pが「単している。 Pが「非し、Sが見本の紙をPに見せている。 Pが作業し、Sが見本の紙をPに見せている。 Pが作業し、Sが見本の紙をPに見せている。 Pが作業し、Sがもれを見ている。 Pが作業し、Sがもれを見ている。 Pが作業し、Sがもれを見ている。 Pが情楽し、Sがもれを見ている。 Pが情楽のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pが一人で切っている。 Pが一人で切っている。 Pが一人で切っている。 Pが一人で切っている。 Pが一人で切っている。 Pが一人で切っている。
	45 50 55 60 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 25 30 35 40 45 50 55 60 55 60 55 60 55 60 55 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60	23分43 23分48 23分53 23分53 23分58 24分08 24分08 24分13 24分18 24分28 24分28 24分28 24分28 24分33 24分48 24分43 24分48 24分45 25分18 25分18 25分18 25分18 25分23 25分23 25分48 25分43 25分43 25分43 25分43 25分43 25分43 25分43 25分43 26分08 26分08 26分08 26分08 26分13 26分13 26分18 26分13 26分18 26分23	O P13a O P15a O P5a	S13a   S13a	PとSで材料を探している。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 PとSで画面の様子を見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 それぞれで折り紙を折っている。 それぞれで折り紙を折っている。 それぞれで折り紙を折っている。 Pに聞きながら、Sも作業している。 石いに教えながら作業している。 それぞれで折り紙を折っている。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している。 Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している。 Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している。 Pが画ながら、Sが行れを見ている。 Pが「大で作業し、Sが見れを見ている。 Pが「大で作業し、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pが一人で切っている。 Pが「大きながら折っている。 Pが「大きながら折っている。 Pが「大きながら折っている。 Pが「大きながら折っている。 Pが「大きながら折っている。 Pが「大きながら折っている。
	55 60 55 10 25 30 35 40 45 50 55 60 55 60 55 60 55 60 55 60 55 60 55 60 55 60 55 60 55 60 55 60 55 60 55 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60	23分43 23分48 23分53 23分53 23分58 24分08 24分08 24分13 24分18 24分23 24分28 24分23 24分28 24分23 24分28 24分43 24分48 24分43 25分08 25分18 25分18 25分18 25分18 25分28 25分28 25分43 25分43 25分48 25分58 25分43 26分03 26分03 26分03 26分03 26分03 26分03 26分18 26分28	O P13a O P15a O P5a	O \$13a O \$13a O \$13a O \$13a O \$5a O \$5a O \$5a O \$5a S \$x	PとSで材料を探している。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 Pとちで画面の様子を見ている。 Pとちで画面の様子を見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 それぞれで折り紙を折っている。 それぞれで折り紙を折っている。 それぞれで折り紙を折っている。 Pに聞きながら、Sも作業している。 をれぞれで折り紙を折っている。 Pに関きながら、Sも作業している。 Pへを作業している。 Pへ人で作業している。 Pへ人で作業している。 Pへ人で作業している。 Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している。 Pが個面の説明を聞きながら一人で作業している。 Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している。 Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している。 Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している。 Pが国で表している。 Pが日楽している。 Pが「美し、Sが見本の紙をPに見せている。 Pが作業し、Sが見本の紙をPに見せている。 Pが作業し、Sが見本の紙をPに見せている。 Pが作業し、Sがもれを見ている。 Pが「は楽し、Sが見を対している。 Pが「は楽し、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pが国が一人で切っている。 Pが一人で切っている。 Pが一人で切っている。 Pが「人で切っている。
	55 60 55 60 10 15 20 25 30 35 40 45 55 60 55 60 55 60 60 55 60 60 55 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60	23分43 23分48 23分53 23分53 23分58 24分08 24分08 24分28 24分28 24分28 24分23 24分48 24分43 24分48 24分48 24分48 24分58 25分08 25分08 25分18 25分18 25分23 25分23 25分23 25分48 25分48 25分68 25分68 25分68 25分68 25分68 26分03 26分08 26分08 26分18 26分18 26分23 26 26 26 26 26 26 26 26 26 26 26 26 26	O P13a O P15a O P5a	S13a   S13a	PとSで材料を探している。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 PとSで画面の様子を見ている。 PとSで画面の様子を見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 それぞれで折り紙を折っている。 それぞれで折り紙を折っている。 それぞれで折り紙を折っている。 Pに聞きながら、Sも作業している。 それぞれで折り紙を折っている。 Pに聞きながら、Sも作業している。 それぞれで折り紙を折っている。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している。 Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している。 Pが順業している。 Pが作業している。 Pが作業している。 Pが作業している。 Pが情業している。 Pが情業している。 Pが情業している。 Pが情楽している。 Pが情楽している。 Pが情楽している。 Pが情楽している。 Pが情楽している。 Pが作業し、Sが見本の紙を見ている。 Pが作業し、Sがそれを見ている。 Pが作業し、Sがそれを見ている。 Pが作業し、Sがそれを見ている。 Pが指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pが一人で切っている。 Pが手え、Sが切っている。 Pが支え、Sが切っている。 Pが支え、Sが切っている。 Pが支え、Sが切っている。
	45 50 55 60 50 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 60 55 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60	23分43 23分48 23分53 23分53 23分58 24分08 24分13 24分18 24分23 24分28 24分23 24分33 24分48 24分43 24分48 24分45 25分18 25分18 25分18 25分18 25分23 25分48 25分43 25分43 25分43 25分43 25分43 26分3 26分08 26分13 26分23 26分23 26分28 26分28 26分28 26分33 26分28 26分33 26分28 26分33 26分28 26分33 26分38	O P13a O P15a O P5a	S13a   S13a	PとSで材料を探している。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 Pとちで画面の様子を見ている。 Pとちで画面の様子を見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 それぞれで折り紙を折っている。 それぞれで折り紙を折っている。 Pに聞きながら、Sも作業している。 Pに聞きながら、Sも作業している。 Pに関きながら、Sも作業している。 それぞれで折り紙を折っている。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している Pが画本人で作業している。 Pが「大き、Sが切っている。 Pが作業し、Sがそれを見ている。 Pが指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pが指導のもとに、Sが切っている。 Pが指導のもとに、Sが切っている。 Pが指導のもとに、Sが切っている。 Pが指導のもとに、Sが切っている。 Pが指導のもとに、Sが切っている。 Pが「人で切っている。 Pが一人で切っている。 Pが一人で切っている。 Pが一人で切っている。 Pが一人で切っている。 Pが一人で切っている。 Pが三人な好っている。 Pが三人な切っている。 Pが三人な切っている。 Pが支え、Sが切っている。 Pが支え、Sが切っている。 Pが支え、Sが切っている。 Pが支え、Sが切っている。 Pが支え、Sが切っている。
	45 50 55 60 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 55 60 55 60 60 55 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60	23分43 23分48 23分53 23分53 23分58 24分08 24分03 24分18 24分28 24分28 24分28 24分28 24分48 24分48 24分48 24分48 24分48 24分58 25分03 25分18 25分03 25分18 25分28 25分28 25分28 25分43 25分48 25分58 25分58 25分58 25分58 25分33 25分48 25分58 25分58 25分58 25分58 25分58 25分58 25分58 25分58 25分58 25分58 25分58 25分58 25分58 25分58 25分68 25分68 25分68 26分03 26分03 26分03 26分3 26分3 26分3 26分3 26分3 26分3 26分3 26分	O P13a O P15a O P5a	O \$13a O \$13a O \$13a O \$5a O \$5a O \$5a O \$5a S \$X	PとSで材料を探している。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 PとSで画面の様子を見ている。 PとSで画面の様子を見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 それぞれで折り紙を折っている。 それぞれで折り紙を折っている。 Pに聞きながら、Sも作業している。 石いに教えながら作業している。 それぞれで折り紙を折っている。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している。 Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している。 Pが「大で作業している。 Pが「大で作業している。 Pが「大で作業している。 Pが「表している。 Pが「表している。 Pが「表している。 Pが「表している。 Pが「まし、Sが見本の紙をPに見せている。 Pが「まし、Sが見本の紙をPに見せている。 Pが「まし、Sが見本の紙をPに見せている。 Pが「まし、Sが見本の紙をPに見せている。 Pが「まし、Sが見本の表でした。 Pが「まし、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pが「人で切っている。 Pが一人で切っている。 Pが一人で切っている。 Pが一人で切っている。 Pが一人で切っている。 Pが「大で切っている。 Pが「大で切っている。 Pが「大で切っている。 Pが「大で切っている。 Pがまえ、Sが切っている。 Pが支え、Sが切っている。 Pが支え、Sが切っている。 Pが支え、Sが切っている。 Pが支え、Sが切っている。 Pが支え、Sが切っている。 Pが支え、Sが切っている。 Pが支え、Sが切っている。
	50 55 60 10 15 20 25 30 35 40 55 60 55 60 55 60 55 60 55 60 55 60 55 50 55 60 55 50 55 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50	23分43 23分48 23分53 23分53 23分58 24分08 24分03 24分28 24分28 24分28 24分23 24分48 24分43 24分48 24分48 24分58 25分08 25分08 25分18 25分23 25分23 25分23 25分23 25分23 25分23 25分23 25分23 25分23 25分23 25分23 25分23 25分33 25分23 25分23 25分23 25分23 25分23 26分33 26分48	O P13a O P15a O P5a	O \$13a O \$13a O \$13a O \$5a O \$5a O \$5a O \$5a S \$X	PとSで材料を探している。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 PとSで画面の様子を見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 それぞれで折り紙を折っている。 それぞれで折り紙を折っている。 Pに聞きながら、Sも作業している。 Pに聞きながら、Sも作業している。 それぞれで折り紙を折っている。 Pへを作業している。 Pー人で作業している。 Pー人で作業している。 Pー人で作業している。 Pー人で作業している。 P・人で作業している。 P・人で作業している。 Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している。 Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している。 Pが「全様している。 Pが「全様している。 Pが「全様している。 Pが「全様している。 Pが「実し、Sが見本の紙をPに見せている。 Pが作業し、Sが見本の紙をPに見せている。 Pが作業し、Sが見本の紙をPに見せている。 Pが作業し、Sがそれを見ている。 Pが作業し、Sがそれを見ている。 Pが作業し、Sがもれを見ている。 Pが指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pが上、で切っている。 Pが「大で切っている。 Pが支え、Sが切っている。 Pが支え、Sが切っている。 Pが支え、Sが切っている。 Pが支え、Sが切っている。 Pが支え、Sが切っている。 Pが支え、Sが切っている。 Pが支え、Sが切っている。 Pがすったものを開いている。
	50 55 60 10 15 20 25 30 35 40 55 60 55 60 55 60 55 60 55 60 55 60 55 50 55 60 55 50 55 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50	23分43 23分48 23分53 23分53 23分58 24分08 24分03 24分18 24分28 24分28 24分28 24分28 24分48 24分48 24分48 24分48 24分48 24分58 25分03 25分18 25分03 25分18 25分28 25分28 25分28 25分43 25分48 25分58 25分58 25分58 25分58 25分33 25分48 25分58 25分58 25分58 25分58 25分58 25分58 25分58 25分58 25分58 25分58 25分58 25分58 25分58 25分58 25分68 25分68 25分68 26分03 26分03 26分03 26分3 26分3 26分3 26分3 26分3 26分3 26分3 26分	O P13a O P15a O P5a	O \$13a O \$13a O \$13a O \$5a O \$5a O \$5a O \$5a S \$X	PとSで材料を探している。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 Pとちで画面の様子を見ている。 Pとちで画面の様子を見ている。 Pが材料を見つけ、Sがそれを見ている。 それぞれで折り紙を折っている。 それぞれで折り紙を折っている。 Pに聞きながら、Sも作業している。 石いに教えながら作業している。 それぞれで折り紙を折っている。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 P一人で作業している。 Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している。 Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している。 Pが画面の説明を聞きながら一人で作業している。 Pが「本している。 Pが「本している。 Pが「本している。 Pが「本している。 Pが「本している。 Pが「本している。 Pが「まし、Sが見本の紙をPに見せている。 Pが「未し、Sが見本の紙をPに見せている。 Pが作業し、Sが見本の紙をPに見せている。 Pが作業し、Sが見本の表でしま。 Pがいました。 Pが明神のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pの指導のもとに、Sが切っている。 Pが上、Tで切っている。 Pが一人で切っている。 Pが一人で切っている。 Pが一人で切っている。 Pが一人で切っている。 Pが一人で切っている。 Pが「大で切っている。 Pが「大で切っている。 Pが「大で切っている。 Pが「大で切っている。 Pが「大で切っている。 Pが「大で切っている。 Pが「大で切っている。 Pがまえ、Sが切っている。 Pがまえ、Sが切っている。 Pがまえ、Sが切っている。 Pが支え、Sが切っている。 Pが支え、Sが切っている。 Pが支え、Sが切っている。 Pが支え、Sが切っている。 Pが支え、Sが切っている。 Pが支え、Sが切っている。

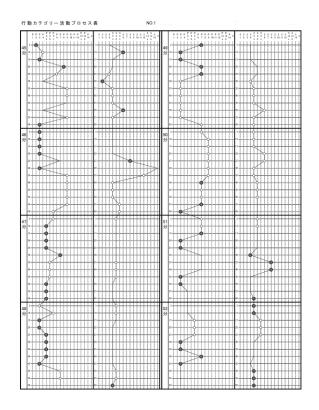
10 27 15 27 20 27 25 27 30 27 35 27 40 27 45 27 50 27 55 27 60 27	分08         分13         分18         分23         分28         分33         分48         分53         分58         分03	O P5c O P5c O P5c O P5c O P5c O P9 © P3	S13a O S1 O S5c	Pが材料を探している。         Pが一人で作業している。         PとSで画面を見ている。         一緒に作業している。         一緒に作業している。         一緒に作業している。         一緒に作業している。
15 27 20 27 30 27 30 27 35 27 40 27 55 27 55 27 5 12 5 20 28 20 28 20 28 30 28 40 29 44 25 26 26 27 48 27 48 27 48 27 48 28 48 28 48 48 28 48 48 48 48 48 48 48 48 48 48 48 48 48	分13 分18 分23 分28 分33 分38 分43 分48 分53 分58	O P1 O P5c	O S1 O S5c O S5c O S5c O S5c O S5c	PとSで画面を見ている。 - 緒に作業している。 緒に作業している。 緒に作業している。 - 緒に作業している。
15 27 20 27 30 27 30 27 35 27 40 27 55 27 55 27 5 12 5 20 28 20 28 20 28 30 28 40 29 44 25 26 26 27 48 27 48 27 48 27 48 28 48 28 48 48 28 48 28 48 28 48 28 48 28 48 28 48 28 48 28 48 28 48 28 48 48 28 48 48 48 48 48 48 48 48 48 48 48 48 48	分13 分18 分23 分28 分33 分38 分43 分48 分53 分58	O P1 O P5c	O S1 O S5c O S5c O S5c O S5c O S5c	PとSで画面を見ている。 - 緒に作業している。 緒に作業している。 緒に作業している。 - 緒に作業している。
20 27 25 27 30 27 40 27 50 27 55 27 55 27 51 28 10 28 20 28 20 28 25 28 30 28 40 24 40 28	分18 分23 分28 分33 分38 分43 分48 分53 分58	O P5c	O S5c O S5c O S5c O S5c O S5c	一緒に作業している。 一緒に作業している。 一緒に作業している。
25 27 30 27 40 27 45 27 50 27 51 28 10 28 10 28 20 28 20 28 30 28 40 27 40 27	分23 分28 分33 分38 分43 分48 分53 分58	O P5c O P5c O P5c O P5c O P5c O P9 © P3	O S5c O S5c O S5c © S5c	一緒に作業している。 一緒に作業している。
30 27 35 27 40 27 50 27 55 27 60 27 5 28 10 28 20 28 20 28 30 28 30 28 40 28 45 28	分28 分33 分38 分43 分48 分53 分58	O P5c O P5c O P5c O P5c O P9	O S5c O S5c © S5c	一緒に作業している。
35 27 40 27 45 27 50 27 55 27 60 27 5 28 10 28 20 28 25 28 30 28 35 28 40 28 45 28	分33 分38 分43 分48 分53 分58	O P5c O P5c O P5c O P9 © P3	O S5c © S5c	
35 27 40 27 45 27 50 27 55 27 60 27 5 28 10 28 20 28 25 28 30 28 35 28 40 28 45 28	分33 分38 分43 分48 分53 分58	O P5c O P5c O P9 © P3	© S5c	一緒に作業している。
40 27 45 27 50 27 55 27 60 27 5 28 10 28 15 28 20 28 25 28 30 28 40 28 40 28	分38 分43 分48 分53 分58	O P5c O P5c O P9 © P3	© S5c	
45 27 50 27 55 27 60 27 5 28 10 28 15 28 20 28 20 28 30 28 35 28 40 28 45 28	分43 分48 分53 分58 分03	O P5c O P9 © P3		Pが支え、Sがテープを切ってはっている。
50 27 55 27 60 27 5 28 10 28 15 28 20 28 25 28 30 28 35 28 40 28 45 28	分48 分53 分58 分03	O P9	© S5c	
55 27 60 27 5 28 10 28 15 28 20 28 25 28 30 28 35 28 40 28 45 28	分53 分58 分03	© P3		Pが支え、Sがテープを切ってはっている。
55 27 60 27 5 28 10 28 15 28 20 28 25 28 30 28 35 28 40 28 45 28	分53 分58 分03	© P3	© S5a	Pが見守り、Sがテープを切っている。
60 27 5 28 10 28 15 28 20 28 25 28 30 28 35 28 40 28 45 28	分58 分03		O S5b	Pがテープの切り方を教える。
5 28 10 28 15 28 20 28 25 28 30 28 35 28 40 28 45 28	分03			
10 28 15 28 20 28 25 28 30 28 35 28 40 28 45 28			O S4	Pがテープの切り方を教える。
15 28 20 28 25 28 30 28 35 28 40 28 45 28		© P5a	O S9	Pがテープをはり、Sが見ている。
15 28 20 28 25 28 30 28 35 28 40 28 45 28	分08	P5a	O S9	Pがテープをはり、Sが見ている。
20 28 25 28 30 28 35 28 40 28 45 28		@ P2	O S9	Pが作った部品をSに見せる。
25 28 30 28 35 28 40 28 45 28		© P2	O S9	Pが作った部品を飛ばしてSに見せる。
30 28 35 28 40 28 45 28				
35 28 40 28 45 28		P9	© S2	Sが作られた部品を手にっ取って見る。
40 28 45 28	分28	P9	S2	Sが作られた部品を手にっ取って見る。
40 28 45 28	分33	P5a	O S13a	Pが作業をして、Sが部品をもっている。
45 28		© P5a	S13a	Pが作業をしている。
50 28		© P7	O S4	PがSに手伝うよう指示している。
			© S9	Sがテープを切り、Pが見ている。
55 28			© S9	Sがテープを切り、Pが見ている。
60 28			O S4	PがSにテープの切り方を指導する。
	分03		O S4	PがSにテープヲ貼るよう指示する。
10 29	分08	O P5c		Pが支え、Sがテープをはる。
15 29	分13	O P5c	© S5c	Pが支え、Sがテープをはる。
20 29			O S5c	一緒に作っている。
				ガルニー プナけい のが日マック
25 29			O S9	Pがテープをはり、Sが見ている。
30 29	分28	P5a	O S9	Pがテープをはり、Sが見ている。
35 29			O S9	Pがテープをはり、Sが見ている。
40 29			O S9	Pがテープをはり、Sが見ている。
45 29		O P5c	O S5c	一緒に作っている。
50 29		P13a		Pが材料を探している。
55 29	分53	O P13a	O S13a	一緒に材料を探している。
60 29		O P13a		
5 30				一緒に材料を探している。
10 30	分08	© P1	S×	Pが画面の説明を聞く。
	分13	P13a	S×	Pが材料を探す。
20 30		© P1	S5b	Pが画面の説明を聞く。
25 30	分23		S5b	Pが画面の説明を聞く。
30 30	分28	O P13a	O S13a	一緒に材料を探している。
35 30			O S13a	
40 30				一緒に材料を探している。
45 30	分43		O S13a	
50 30	分48	O P1	O S13a	Pは画面を見て、Sは材料を探す。
55 30			O S1	一緒に画面を見ている。
		© P13a		Pが作り方を考える。
60 30				
5 31	分03	P13a	S×	Pが作り方を考える。
10 31	分08	© P1	S1	Pが画面の説明を聞く。
15 31	分13	@ P131	S13a	Pが作り方を考える。
20 31		© P13a		Pが作り方を考える。
25 31		P13a		Pが作り方を考える。
30 31		O P13a		一緒に作り方を考える。
35 31		⊚ P1	S×	Pが画面の説明を見ている。
40 31		© P9	S9	Pが材料を手に取る。
45 31		© P9	S9	Pが材料を手に取る。
50 31	分48		O S9	Pの作業をSが見ている。
55 31	分53	© P1	S9	Pが画面を見ている。
60 31			O S13a	
	公 公 公	O D12	0 012	一緒に部品を見てる。
10 00	分03	© Pisa		TEIC中国で元くる。 Dが両表を見て7
10 32		© P1	S1	Pが画面を見てる。
15 32		□ P3	O S4	PがSにやり方を説明している。
20 32	分18	© P3	O S4	PがSにやり方を説明している。
25 32		© P3	O \$4	PがSにやり方を説明している。
30 32		© P3	O S4	PがSにやり方を説明している。
35 32	分33	O P5c	O S5c	一緒に作業をしている。
40 32	分38	O P5c	O S5c	一緒に作業をしている。
45 32		O P5c	O S5c	一緒に作業をしている。
50 32			O S5c	一緒に作業をしている。
55 32			O S5c	一緒に作業をしている。
60 32	分58	O P5c	O S5c	一緒に作業をしている。
	分03		O S1	一緒に画面を見ている。
10 33				Pが材料を探し、Sが見ている。
15 33			O S5c	Pが材料を持ち、Sがテープを切っている。
20 33	分18	○ P5c	O S5c	Pが材料を持ち、Sがテープを切っている。
25 33			O S5c	Pが材料を持ち、Sがテープを切っている。
30 33			O S5c	Pが材料を持ち、Sがテープを切っている。
35 33			O S5c	Pが材料を持ち、Sがテープを貼っている。
40 33	分38		O S5c	Pが材料を持ち、Sがテープを貼っている。
45 33			O S5c	Pが材料を持ち、Sがテープを切っている。
50 33			O S5c	Pが材料を持ち、Sがテープを切っている。
55 33			O S5c	Pが材料を持ち、Sがテープを切っている。
60 33	分58		O S5c	Pが材料を持ち、Sがテープを貼っている。

### 3. 時系列の違い(特性)

親子の時系列の変化についての事例を次に示す.この表でも,親子について,いろいろな系列があることが明らかになった.(論文,眞喜志悦子「『動く紙おもちゃ作り』の親子の共同作業の映像分析と行動のコード化 ~一連の作業プロセスのデータ処理~」より)

## (1) 活動プロセス表





行動カテゴリーを用いて,各親と子どもの行動をコード化し,活動原簿表を作成し,それを時間的にどのように親子の関係が変化するか,調べるために,時系列表(活動プロセス表)を作った.親子の各組の例を示したが,同じ時間(提示・指示が同じ)でも,親子により,その活動の違いが明らかに出ていて,

行動分析のパターン化が可能である. さらに, その活動プロセスの中で, 親と子どもの活動 の様子が時間的なプロセスで調べられる.

### (2) 行動カテゴリーの出現頻度

論文「『動く紙おもちゃ作り』の親子の共同作業の映像分析と行動のコード化~一連の作業プロセスのデータ処理~」で報告したように、各行動カテゴリーの親子別の出現頻度を調べてみると次のようになる.

親と子どもの行動コーどの出現頻度は、表の〇印に示すように、親子にそれぞれの特徴がある. とくに、親の特徴が子どもの活動に関係してくることが多い. その特徴として、

- 親が主体的に進める.(親が提示を見て、自分で作業をする.子どもはこれについていく.)
- ・ 親子が共同(共同作業)で作業をする.
- ・ 親が提示,説明(子どもに常に指示を与える)を中心に活動する.
- ・ 親が説明,作業をバランスよく活動する. (親の説明作業と子どもの活動が相 互にある.)

### (P)親の行動カテゴリーのコード出現頻度表

	Aの親子	Bの親子	Cの親子	Dの親子	Eの親子
P1	(45)	19	(73)	2	10
P2	)3	13	7		9
P3	23	30	36	(107)	43
P4	3	12	8	)	5
P5—A	(104)	) 19	37	(30)	17
P5—B			14		3
P5—C	(69)	(20	30	14	26
P6		5	26	3	1
P7	1	13	36	(17)	30
P8	1	4		2	1
P9	17	6	(73)	(41)	30
P10	1	1			3
P11			2	1	3
P12	3	2			
P13a	33	23	1	2	4
P13b			2		1
P14					
×	5	13	17		

Aの親子(%)	Bの親子(%)	Cの親子(%)	Dの親子(%)	Eの親子(%)
(15)	7	20	1	5
1	5	2		5
7	11	(10	(49	23
1	4	2		3
(34)	7	(10	14	9
		4		2
(22)	(43)	8	6	(14)
(	2	7	1	1
	5	(10)	8	(16
	1		_1	1
6	2	(20	(19)	(16
				2
		1		2
1	1			
11	8		1	2
		1		1
2	5	5		

## (S)子供の行動カテゴリーのコード出現頻度表

	Aの子供	Bの子供	Cの子供	Dの子供	Eの子供		Aの子供(%)	Bの子供(%)	Cの子供(%)	Dの子供(%)	Eの子供(%)
S1	28	2	26	2	9		9	1	7	1	5
S2	7	6	7		1		2	2	2		1
S3		2	7					1	2		
S4	(14)	36	24	62	21	)	5	13	7	28	11
S5—A	(15	30	(162)	99	62	)	5	11	(45	45	33
S5—B	(19	1	29	(26)	41	)	6		)∞	12	22
S5-C	(63)	(130)	) 26	14	(21)	)	(20)	(46	7	6	/ 11
S6		4	16	2	14			1	4	Y	8
S7			8						2		
S8		11	15	3	5			4	4	1	3
S9	(72)	15	18	4	5		23	5	5	2	3
S10	1	3						1			
S11			1								
S12	2		2		3		1		1		2
S13a	37	13	6	1	1		12	5	2		1
S13b					2						1
S14											
×	50	27	15	6	1		16	10	4	3	1

(親・子の各列の中で、特に多い項目にOEP)

これに対し,子どもの作業には特徴があり,

- ・ 子どもが主体的に活動をする. 親がこ れを見守っている.
- ・ 子どもが親や提示の指示に従って活動 する. (消極的)
- ・ 子どもと親と協力し合って活動(共同 作業)

と分けることが多い. このような活動を明 らかにする行動カテゴリーを授業分析でどの ように利用するかが、今後の課題である.

### 4. クロス関係による違い

論文「行動カテゴリーの相互の関連表の作 成と親子の関係の比較分析」によるように, 親子の行動カテゴリーのクロス関係の出現頻 度を求めると、相互の行動の違いが出てくる. クロス関係は, すでに新城愛他「行動カテゴ リーの相互の関連表 (クロス) の作成と親子 の関係の比較分析」で説明したように、親子 の活動の特徴をよく表している. とくに、ク

ロス表の中で、分布が集中していて、そのパ ターンで活動の傾向を知ることができる. た とえば、親子の共同作業のパターン、親が説 明, 提示型のパターン, 子どもが主体的活動 のパターン,親が主体的活動のパターンなど に分けられる.

まだ, 事例数は少ないが, このパターン化 は、表に示すように明らかな方向性をもって いて、今後さらに多くの事例でその汎化を進 める必要がある.一方,このクロス関係から, さらに細部の分析も可能であるが、今回は年 齢、教育環境、その他のプライバシーに関連 するため、この点を配慮し、パターンまでの 研究にとどめた.

(尚, 今回の試行研究にあたって, 親と子ど もに、映像等の公開の許可を得ている.)

	P1	P2	P3	P4	P5a	P5b	P5c	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13a	P13b	P14	T
S1	5																	t
S2				1														t
S3																		T
S4	1	1	۴		$\wedge$			1	A				1					Ι
S5a		-	10		5		Н		5	-	10				2			T
S5b		2	4		3	2	3		6		2							T
S5c					igcup		11		igtriangledown		1							T
S6			2	2			)		1		3	1						T
S7											D							T
S8									2		1		1					Ι
S9		2	-1								1							Ι
S10																		Ι
S11																		Ι
S12											1	1						Ι
S13a															1			Ι
S13b									1							1		Ι
S14																		I
S×			1															T

	B新	<u>'-</u>	<u>の行</u>	「虭ク	フロス	、表(	%表	<u> </u>										
子 親	P1	P2	P3	P4	P5a	P5b	P5c	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13a	P13b	P14	Р×
S1																		
S2		1																
S3																		
S4	1	1	5				1	1	2						1			$\overline{}$
S5a	2		2		1			1			1				1			2
S5b																		
S5c	1		2	1			40		1									
S6							1											$\overline{}$
S7							)											
S8				2														
S9					2		1				1				1			
S10		1																
S11																		
S12																		
S13a		1		1	1					1								
S13b																		
S14																		
S×	2				1										4			2

	C彩	!・子	の行	「動り	フロス	表(	%表	示)										
子 親	P1	P2	P3	P4	P5a	P5b	P5c	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13a	P13b	P14	Р×
S1	4				1				1		1							
S2						1		1			1							
S3	1	1									1							
S4	(		5						1									
S5a	12	١	2		3	2	-1	4	4		13		1					3
S5b	1	/	1		2				2		2							
S5c	)						7											
S6					1			2	1		1							
S7				1		1												
S8			1	1					1									
S9	1				2						1							
S10																		
S11																		
S12		1																
S13a								1			1							
S13b																		
S14																		
0.11					-													

	D親	1・子	の行	動ク	707	表(	%表	示)										
子 親	P1	P2	P3	P4	P5a	P5b	P5c	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13a	P13b	P14	Р×
S1	1																	
S2																		
S3																		
S4			27															
S5a			15		6				5		19							
S5b		1	7		5													
S5c			)				6											
S6								-										
S7																		
S8										1								
S9					2													
S10																		
S11																		
S12																		
S13a																		
S13b																		
S14																		
s×									1						1			

(注)行動カテゴリーの各項目の表上の位置 を変更すれば、図中の分布の位置関係の様子 も変わる.

しかし、一つの方向性をもって存在していることには変わらない.(今後、行動カテゴリーの大枠を決める必要がある.それには、さらに多くの事例を用いて検討すべきである.)

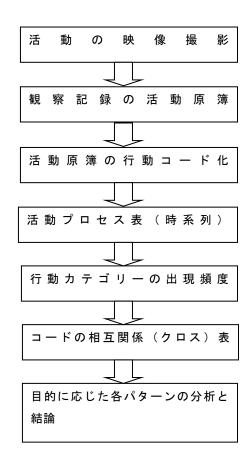
また、行動分析の研究の手順としては、次のようである. (研究プロセスのまとめとして)

一連の研究から、今後このような授業研究 も必要になると考えられる.

親子の行動カテゴリーの時系列,行動カテゴリーの出現頻度,クロス関係には,それぞれ違いがあり,それぞれが特性をもっている.この特性を見て,どのような親子関係かは,その提供された共同作業の内容によって違うであろうが,この少数例でも,1つの特色のあるパターンが考えられる.

次にパターン例についてまとめる.

- ①分布パターン (出現頻度)
- ②時系列パターン (プロセス表)
- ③クロスパターン (親子の相互の関係) などの多数の事例の分析が必要である.



### 5. おわりに

親子の行動において、行動カテゴリーの集計(各項目)、時系列、クロス処理などについて、それぞれの親子で違いがあることがデータ的に明らかになってきた.

このことは、このような行動カテゴリーの 構成およびそれを用いた行動のコード化し、 各種の授業、教師、児童等の行動分析の可能 性が明らかになってきた.

とくに、集計、クロス処理では、多様な分布のパターン、さらにその内容の具体的な傾向が判断でき、今後、そのパターンの類型化が必要となってきた。そのためには、さらに多くのデータの収集とその分析が必要となる。

また、授業分析での利用においては、行動カテゴリーシステムの授業分析用の分類項目のカテゴリーの構成の研究が必要となり、今後の研究課題でもある.

今回の研究には、沖縄女子短期大学の多様な支援・協力をいただき、また、実践での岐阜女子大学、水野政雄氏、とくに根間ヒデ子氏には沖縄での親子や教師への案内、学生の共同研究実践に大変お世話になり、ここに厚く感謝の意を表します.

## 参考文献 • 資料

- 1) Flanders, N.A(1970) Analysing Teaching behavior Addison Wesley
- 2) (Observational System for Instructional Analysis): Hough J.B and Duncan J.K
  (1970) Teaching: description and analysis.
  Boading. Mass Addison-Wesley
- 3) Cruickshank, D.R(1974) 'The protocol materials movement :On exemplar of efforts to Web Theory and practice in teacher education.' Journal of Teacher Education, 25, 4 (Winter, 1974) 300-ll
- 4) 坂元昻(1971)教育工学の原理と方法, 明治図書
- 5) 文部科学省(1995) マルチメディアの発展に対応した文教施策の推進について(審議のまとめ)
- 6) 小金井正巳・井上光洋・児島邦宏・若林俊輔・横山節雄・日浦賢一(1977) 教授行動の解析とカテゴリー・システムの開発(その1): OSIA のサブ・カテゴリーの開発と授業分析,日本科学教育学会年会講演論文集(1),pp.71-72
- 7) 井上光洋 (1995) 教授行動の選択系列の アセスメントによる授業研究方法, 日本教育 工学雑誌 18(3), pp.113-121
- 8) 井上光洋・三浦軍三・浦野弘・南部昌敏 (1987) 授業録画ビデオテープの分類カテゴ リーの開発,日本教育情報学会学会誌 3(3), pp.17-24