

児童の認知型とテレビ視聴パターン

布 留 武 郎

本研究は放送文化基金の援助により行った調査の一部で、日本教育学会第38回大会（1975）及び日本放送教育学会第21回大会（1976）において発表した研究報告に修正を加えたものである。

認知型 (cognitive style) については近年わが国においても多くの研究が現れているが、比較的新しい概念なので、はじめに簡単な解説を加えたのち、児童のテレビ視聴パターンとの関連について言及する。認知型とは認知構造の分化過程における個人差を指す概念で、分化 (differentiation) の様相の捉え方とその操作的定義によって異なる意味をもつ。ここでとりあげるのは Witkin 派の場独立型 - 依存型 (field independency-dependency) と Kagan 派の熟慮型 - 衝動型 (reflection-impulsivity) 及び分析型 - 非分析型 (analytic-nonanalytic type) である¹⁾。

場独立型 - 依存型：複雑な刺激状況において対象を場の体制の干渉から分離して知覚することが比較的容易なものを場独立型、それが困難なものを場依存型という。測定用具として RFT (Rod and Frame Test), BAT (Body Adjustment Test), EFT (Embedded Figure Test) が開発されている。EFT は単純な幾何図形をそれを掩い隠している複雑な図形の中から探し出すという簡便なテストであるが、身体感覚的干渉を含む RFT や BAT との相関は学校教育の普及した文化圏では高い。これらのテストを使用した横断的・縦断的発達研究によると、場接近の認知型は長期にわたって比較的安定していること、10歳頃までは場依存的知覚が優勢であるが、以後この傾向は減少し、13歳頃から場独立的知覚が増加して17歳頃に

1) 両派は認知型研究の二つの主流である (Kagan & Kogan '70)。

プラトーンに達することが明らかにされている (Witkin et al. '67)。場接近の個人差は、知覚機能ばかりでなく、記憶、思考、社会行動、パーソナリティ等さまざまな心理機能において現れるというのが Witkin の基本的思想で、経験的研究の結果は一貫性を欠くが、多くの興味深い発見が報告されている。

分析型 - 非分析型：図形を分類する課題において、対象の部分の類似性に着目して分類する傾向のあるものを分析型、全体的様相に着目して分類する傾向のあるものを非分析型という。測定用具として CST (Conceptual Style Test) が使用されている。場独立的知覚が視覚的分析能力の指標であるのに対し、分析的反応は能力でなく、好みあるいは構えの指標である。分析型は非分析型に比べて反応時間が遅い。非分析型のものは文化的・習慣的に結合した優勢な関係 (例えば、タバコとマッチ) に支配されて衝動的に反応するのに対し、分析型のもののはかかる反応を抑えて他の分類法を探すからだという。発達的にみると分析的反応は年齢とともに増加する。再テスト法による信頼度は10歳以下で低く、それ以後は高くなる (Kagan et al. '63, 辰野ら '72)。分析型 - 非分析型の研究は比較的少ないが、テレビ視聴パターンとの関連において興味があるのでとりあげることにした。

熟慮型 - 衝動型：CST 反応には視覚的分析の構えと同時に反応速度、いかえれば認知テンポの成分が含まれている。Kagan は認知テンポによって示される熟慮性 - 衝動性の次元を認知型の中心課題であると考え²⁾、それを測定するために MFF (Matching Familiar Figure) テストを開発した。細部が少しずつちがっている選択図形の中から標準図形と同じものを選ぶ作業をさせ、反応時間が速い代りに誤答数の多いものを衝動型、反応時間が遅く誤答数の少ないものを熟慮型と呼ぶ。いく通りもの解決法のある反応不確定性の高い課題において、衝動型のは仮説の正否を検討せずに解答するのに対し、熟慮型のは仮説を用心深く検討したうえで解答する。後者は失敗を犯すものは無能だと思われるという不安をもつ

2) Kagan の私信による (新城 '73)

のに対し、前者は速く反応しないと無能だと思われるという不安をもつからだという (Kagan & Kogan '70)。このような情報処理様式の個人差はMFFと類似の課題ばかりでなく、読書や帰納的推論においても現われ、運動の言語統制とも関係のあることが明らかにされている (Kagan '65, Kagan et al. '66, Meichenbum & Goodman '69)。発達的には衝動型は未成熟な認知様式で (Messer 76), Siegelman ('69) はPiaget の“中心化”の認知機能に類似しているといっている。

認知型の構成概念についてはまだ十分に解明されていないとはいえ、学校教育において伝統的に重きをおかれてきた言語能力や数理能力のほかに、重要な心理機能のあることを指摘した点は実際上の功績として高く評価されている。

問 題

周知のとおり、児童が日常接触するテレビ番組の大部分は娯楽であり、かつ接触量が大きい。番組の内容は異なっても、その受容過程は構造的に次の共通点をもっている。番組進行のペースにしたがって状況を全体的枠組の中で即時に認知することが要求される。しかし状況を視覚的に分析したり、反応の不確定な場面で熟考したりすることは要求されない。したがってその累積的影響として、児童の認知テンポを促進すると共に、情報の処理様式として、よりプリミティブな場依存的、非分析的、あるいは衝動的な認知傾向を増す方向に機能するだろう。

このような問題提出の仕方は、複雑な状況をあまりにも単純化するきらいはある。例えば、推理ドラマにおいては事件解決の鍵となる手掛りが伏線として設けられる。それは場の文脈から切り離されて、視聴者の注意をひくような手法で呈示されるので、視聴者は複雑な図形の中から対象を分離して知覚するというような能動的活動を要求されない。けれどもこのような手法にくり返し接しているうちに分析的な能力、あるいは構えが補強されるかもしれない。また教育的な番組の中には単に知識を与えるだけで

なく、問題解決の過程において情報を用心深く処理することを教える番組もあるだろう。児童の分析的反応や認知テンポが教示やモデルの観察等によって修正できることを示した多くの実験がある（例えば、Debus '70, Denny '72）。このことはテレビ番組のプログラミングの仕方によって児童の認知反応を修正する可能性のあることを示唆している。現にセサミストリートの継続視聴の効果の一つに、場独立的反応の増加をあげている研究報告もある（Mintzberg '72）。

このように番組レベルでみていけば、反論し得る番組もあるだろうが、従来の調査から推定して、児童の視聴時間の大部分を占める番組は認知のテンポを速め、場依存的、非分析的あるいは衝動的反応を増すような構造的特性を共有していると考えるのである。

方 法

テレビ視聴のパターンと認知型との相関を求めて、上記の仮定を検討する。認知型の発達という観点に立つと、できるだけ年少の児童を被験者とすることが望ましい。一方、メディア行動の発達という観点に立つと、メディア接触のパターンが相対的に安定しはじめる年齢を選ぶほうが適切である。この二つの要請をみたく年代として小学5年生を選んだ。先行研究によると、小学4年生ではテレビ視聴量は1年後の再調査の結果と相関はないが（Furu '71）、5年生以上になると7カ月乃至1カ年の間隔をおいた再調査の結果と高い相関を示している（布留ら '60, Furu '71）。また認知型の発達研究によると、この年代はプラトーに達するまでにはまだ遠いと推定される。

武蔵野市内及び周辺の公立小学校4校、5年生6学級の男女約200名について、1975年1月下旬から2月下旬にかけて調査を行った。調査員はICU視聴覚教育専攻の院生12名である。これらの学校は中間所得層の多い住宅街にあって、4校児童の知能偏差値、学習塾やおけいごとと通い、家庭の備品などの指標において類似の度数分布を示しており、文化的同質集団とみなすことができる。

測定用具：認知型テストにはEFT, CST, MFFの3種類を使用した。辰野

らが試作した日本版を予備調査(町田市, 小5, 200名)によって修正したもので, 詳細は報告書(布留ら '75b)を参照されたい。

EFT; 簡単な幾何図形を複雑な図形の中から探し出すテストで, 25題からなり, 集団用に設計されている。制限時間7分間。正解数を測度として, 得点の高いものは場独立型, 低いものは場依存型と相対的に判定する。改修版の信頼性係数は $r_{tt} = 0.88$ (Kuder-Richardson 20 式) であった。

CST; 熟知の対象を描いた三つの線画の中から類似したもの, あるいはいっしょにしたらよいと思うものを分類させるテストで, 24題からなり, 集団用に設計されている。制限時間はなく, 分析的反応数を測度とし, 得点の高いものは分析型, 低いものは非分析型と相対的に判定する。改修版の信頼性係数は $r_{tt} = 0.89$ (Kuder-Richardson 20 式) であった。

MF F; 熟知の対象を描いた標準図形の下に, 同じ対象の部分を少しずつ変えた六つの選択図形が2行3列に並んでいる。その中から標準図形と同一のものを選ぶテストで, 10題からなっている。平均反応時間(第1反応)と誤答数(第3反応まで)を測度とし, 反応時間が中央値以上, 誤答数が中央値以下のものを熟慮型, 逆の場合を衝動型とする。改修版の信頼性係数(Cronbach の α 係数)は, 反応時間 $r_{tt} = 0.92$, 誤答数 $r_{tt} = 0.40$ であった。

テレビ視聴パターンについては, 視聴時間, 番組タイプ, チャンネル選択の3指標を使用した。特別に考案された一週間分の日記帖(1975年1月27日—2月2日)を与え, 15分単位の時間目盛に視聴時刻を記入し, 合せて見た番組名を書くことを指示した。(毎日就床前に記入し, 登校の際持参するという方法をとった)。

視聴時間; 測度は1週間の総時間量(分)。

番組タイプ; 記入された番組を29のカテゴリーにプリコードしたのち, 因子分析(直接ヴァリマックス法)により3因子を抽出し, 第1因子を一般娯楽型, 第2因子を情報型, 第3因子をマンガ型と名づけ, 各類型別に番組の延べ視聴本数を合計したものを測度とした³⁾。

チャンネル選択; 質問紙法により東京VHF7チャンネル別に最も多く見るテレビ局を一つ選ばせ, NHK型と民放型に分類して, チャンネル選択の測度とした。

その他, 認知型の構成概念について検討するために, 知能検査, 創造性検査, 性格検査, 親子関係の調査など多種類の測定を行ったが, これらの変数と認知型との関係については別途報告する。

3) 日本教育学会で発表の際には因子負荷量を加重したものを測度とした。一見合理的だがそのため却って事実を曲げるおそれがあるので, ここでは単純集計値を採用した。

結 果

テレビ視聴パターン

視聴時間：1日平均視聴時間は、男児2時間26分、女児2時間8分で、標準偏差はいずれも1時間をこえており、個人差が大きい。視聴時間について各曜日ごとの相関行列を乗積モメント法（以下同様）により、求めると、表1のごとく男女とも安定性のあることを示している。相関の平均値は男児.45、女児.55である。

表1 視聴時間の相関行列

	月	火	水	木	金	土	日
月	—	.41	.37	.50	.54	.15	.45
火	.57	—	.55	.50	.58	.31	.42
水	.58	.70	—	.42	.42	.31	.42
木	.64	.64	.61	—	.62	.40	.38
金	.63	.63	.66	.64	—	.47	.60
土	.54	.47	.49	.51	.62	—	.55
日	.50	.51	.45	.41	.49	.63	—

右上半 男 N=91, P._{.05}=.21, P._{.01}=.27

左下半 女 N=96, P._{.05}=.20, P._{.01}=.26

月曜～木曜と金曜～日曜とに折半した場合の相関は男児.66、女児.74となる。また1週間の視聴時間量と視聴番組延べ数との相関は男児.92、女児.95で、日記法による自己記述の有効性を示している。

視聴番組：大半を占める番組は娯楽（第1因子、第3因子）で、全視聴番組の中で占める割合は、男児82%、女児81%である⁴⁾。

因子別に視聴率の高い番組を例示すると次のとおりである。

第1因子（一般娯楽型）；「8時だよ全員集合」男42%女34%、「太陽に吠えろ」男39%女33%、「特ダネ登場」男35%女25%、「刑部マクロード」男25%女26%、「マ

4) 娯楽番組の占める割合は次式により求た。 $\frac{\sum_1^n X_i}{\sum_1^N X_i} \times 100$. X_i =各番組の視聴者数、

N =全視聴番組数、 n =娯楽番組数。

チャアキガンバレ」男27%女20%等。

第2因子（情報型）；「スタジオ102」男48%女62%、「ニュース」男51%女46%⁵⁾、「カメラレポート」男28%女24%、「連想ゲーム」男21%女23%等。このほか児童向教養番組を含むが、これらの視聴率は低い。

第3因子（マンガ型）；「さざえさん」男53%女47%、「天才バカボン」男63%女27%、「新八犬伝」男39%女34%、「てんとう虫のうた」男34%女23%等。このほか児童向娯楽番組を含むが、視聴率は低い。

チャンネル選択：NHK型よりも民放型が多く、男児の78%女児の68%が後者に属する。NHK型におけるNHK番組の占める割合は男児55%女児64%、民放型におけるそれは男児20%女児20%で、両型のチャンネル選択の習慣はかなり明瞭に区分できる⁶⁾。民放=0型，NHK=1型とおき視聴番組の中でNHK番組の占める比率を測度にとって、両者の相関 (r_{pb}) を求めると、男児.68，女児.60となり、チャンネル選択の併存的妥当は比較的高いといえよう。

チャンネル選択と視聴時間との相関は低い（男.21，女.06）が、チャンネル選択と番組タイプ間には、民放型は一般娯楽型を、NHK型は情報型をより多く見ているという関係がみられる（表2）。

表2 チャンネル選択と番組タイプとの相関

	TV-I	TV-II	TV-III	N
男	-.25*	.20°	-.17	91
女	-.34**	.46**	-.18	96

TV-I 一般娯楽型，TV-II 情報型，TV-III マンガ型（児童向娯楽），チャンネルは民放型=0，NHK型=1とした。 °P<.10， *P<.05， **P<.01

認知型テスト

3種類の認知型テストの平均値は表3のとおりで、男児は女児に比べて

- 5) 「スタジオ=102」「ニュース」の視聴率が高いのは連日放送されるので接触の機会が多いことからきている。
- 6) 「ニュース」「天気予報」などチャンネルの区別がつきにくい番組は除いて集計した。一般視聴率調査から、これらの番組は[NHK]が優勢であることが推定されるので、若しこれを区別するならば、NHK型—民放型の区分はいっそう明瞭になるだろう。

場独立的 (EFT) あるいは分析的 (CST) な傾向を示している点は従来の調査と一致する。

表3 認知型テストの平均値

	EFT	CST	MFF・RT	MFF・ER	N
男	14.07(5.20)	7.59(5.35)	10.83(5.33)	7.81(3.37)	91
女	12.74(4.54)	6.79(4.27)	10.58(5.30)	7.60(3.28)	96

括弧内は SD, RT=反応時間 (秒), ER=誤答数

認知型テスト間の相関は女兒の場合どの対も有意でなく, 男児では EFT - CST 間 ($r=.29, p<.01$) と CST - MFF 誤答数間 ($r=-.28, p<.01$) とに有意な相関が認められた。また MFF 反応時間-誤答数間の相関は男児-.55, 女兒-.56で諸研究の値と近似している。詳細は別途報告する。

視聴時間と認知型

視聴時間と認知型テストとの相関は, 表4のとおり, 視聴時間を指標とする場合はどの認知型との関係は認められず, 仮定は支持されなかった⁷⁾。

表4 視聴時間と認知型の相関

	EFT	CST	MFF・RT	MFF・ER	R型-I型 (r_{pb})
男	-.04	.01	-.09	-.01	-.14
女	-.13	.04	.00	-.07	.11

R 型=熟慮型, I 型=衝動型, I 型=0, R型=1 として計算

男: N=91, R型=28, I 型=31

女: N=96, R型=34, I 型=36

番組タイプと認知型

番組タイプと認知型テストとの相関は男児ではいずれの場合も有意水準

7) 予備調査 (町田市 5 年生) では女兒において視聴時間-EFT の間に 5%有意水準の負の相関があったが, ここでもその傾向は現れている。(布留ら '75a)

に達しなかったが、女兒の場合EFTにおいて仮定を支持する相関が現れた(表5)。

表5 番組タイプと認知型の相関⁸⁾

女 (N=96)

	TV-I	TV-II	TV-III
EFT	-.22*	.16	-.23*
CST	.09	-.08	-.06
MFF・RT	-.11	.18	-.07
MFF・ER	-.06	-.20°	.11
R型-I型 (rpb)	.04	.22	-0.2

I型=0, R型=1として計算
°P<.10, *P<.05

一般娯楽型 (TV-I) あるいはマンガ型 (TV-III) に属する番組の視聴量に比例して場依存的認知 (EFT) と負の相関をするものが多くなっている。しかし一方看過できないのは、情報型 (TV-II) の番組ではMFFにおいて仮定の方向に反する傾向—TV-IIの視聴量が高いほど熟慮的反應を益す(5%有意水準に近い)—がみられる点である。この点については後述する。

チャンネル選択と認知型

チャンネル選択と認知型との関係をみると、次のような結果が現れた

表6 チャンネル選択と認知型の相関

	EFT	CST	MFF・RT	MFF・ER	R型-I型(Φ)
男	.26*	.25*	.06	-.14	.20
女	.17	-.13	.26**	-.25*	.26*

民放型=0, NHK型=1, I型=0, R型=1として計算

8) 番組タイプの測度に因子負荷量を加重したものを使用すると、EFTとTV-IあるいはTV-IIIの相関は有意でなくなり、TV-IIとの正相関が有意になる(.28, P<.01)。またR型-I型とTV-IIの相関もなくなる。因子負荷量の加重は視聴者数の多い番組の重味を拡大するので、理論上はともあれ、少くともデータを忠実に反映しているとはいえない。

(表6)。

男児の場合、NHK型は民放型に比べて場独立的認知、あるいは分析的認知をするものが多い、女児の場合には、NHK型は民放型に比べてMFF反応時間が遅い代わりに誤答数が少なく、熟慮型の反応をするものが多いことを示している。うらがえしに言えば、民放型には場依存的、非分析的(男)、あるいは衝動的反応(女)をするものが多いということである。民放局とNHK局の番組の異なる著しい特色はCMの有無とマンガ型番組の数である。特にマンガ番組の集中する夕刻に放送される児童向けのCMには、短絡的・拡散的でテンポの速いものが多い。上述の結果が民放番組のこのような特性の影響であると考えれば、仮定は支持される。この点に関する考察はあとにまわして、次に別の視点から視聴パターンと認知型との関係を分析してみよう。

視聴時間と認知型を仲介する変数

前述のとおり、視聴時間と認知型の間には期待に反して相関がみられなかった。しかしながら、第3の変数を組入れた場合に両者の関係が現れる可能性もある。そこで先ずチャンネル選択別に両者の相関を求めたところ、女児において次のような交互作用が認められた(表7)。

表7 チャンネル別視聴時間とEFTの相関

		N
民放型	-.25*	65
NHK型	.20	31
計	-.13	96

民放型=0, NHK型=1として計算。* $P < .05$, チャンネル別相関の差は $z = 2.02$, $P < .05$

この場合、視聴時間とEFTの相関は民放型とNHK型とが正負の相反する方向をもつので相殺されているのである。チャンネル別相関係数の差は有意で、視聴時間との間に交互作用が認められる。この表は、民放型では視聴時間に比例して場依存的認知をするものが多いのに対し、NHK型

では視聴時間に比例して場独立的認知をするものが多くなる傾向のあることを示している。

同様な関係をこの調査で測定した知能、あるいは性格特性を第3変数として探索的に求めてみると次の結果が現れた。

男児の場合、東大式A-S知能検査の言語性尺度と視聴時間との間に5%有意水準に近い交互作用（rの差）がある（表8）。

表8 言語性知能上下別視聴時間とCSTの相関

			N	rの差
言語性	上	.20	48	$z = 1.84$
	下	-.20	43	$P < .066$

上下の分類はの中央値に近い点で行った（以下同様）。

すなわち、言語性知能の高い下位集団では視聴時間に比例して分析的認知反応に傾くのに対し、言語性知能の低い下位集団ではこれと逆の方向を示している。

YG性格検査の含む4因子のそれぞれについて同様な関係がみられた事例を一つの表にまとめたのが表9である。

表9 性格特性による視聴時間と認知型テストとの相関

a 女		TVT-EFT	N	
情緒不安定性	上	-.28°	45	$z = 1.79°$
	下	.09	51	

b 女		TVT-EFT	N	
社会的不適応	上	-.39*	26	$z = 1.60$
	下	-.03	70	

c 男	TVT-CST	N	
活動性 上	.16	56	z = 2.13*
下	-.30°	35	
d 女	TVT-MFF·RT	N	
外向性 上	.21	45	z = 1.92°
下	-.19	51	
e 女	TVT-MFF·ER	N	
外向性 上	-.28°	45	z = 2.14*
下	.16	51	
f 男	TVT-MFF·ER	N	
情緒不安定性 上	-.22	46	z = 1.97*
下	.20	45	
g 男	TVT-MFF·ER	N	
社会的不適応 上	-.25	35	z = 1.68°
下	.12	56	

TVT=テレビ視聴時間 z は r 差の検定値, °P<.10, *P<.05

女兒の場合、情緒不安定あるいは社会的不適応な下位集団では、視聴時間に比例して場依存的認知をする傾向があるのに対し、情緒の安定した、あるいは社会的適応性のある下位集団では、かかる傾向はない(表9a,b)。

男兒の場合、活動性の低い下位集団では、視聴時間に比例して非分析的反応をするものが多いのに対し、活動性の高い集団ではむしろ逆の傾向を

示す (c)。

また女兒の場合、外向性の高い下位集団では、視聴時間に比例して認知テンポが遅く誤答数が少なくなる傾向があるのに対し、外向性の低い、言い換れば、内向性の下位集団では、これと逆の傾向を示す (d,e)。

また男児の場合、情緒不安定あるいは社会的不適応な下位集団では、視聴時間に比例してM F F 誤答数が少なくなる傾向があるのに対し、情緒の安定したあるいは社会的適応性のある集団では、これと逆の傾向を示す (f,g)。

これらの散発的な結果は理論的根拠を欠くけれども、視聴者のある特定の属性の下では、視聴時間が増加するにつれて場依存的、非分析的、あるいは衝動的反応をするものが多くなり、他の属性の下ではこのような関係は現われず、ある場合には (外向性の女兒)、視聴時間に比例して熟慮的反応を増す傾向があることを語っている。

考 察

児童の視聴番組に共通する構造的特性として、テンポが速く、分析的あるいは熟慮的反応よりもむしろ全体的関係的あるいは衝動的反応を促進する方向に機能するというのが、この研究の出発点となった仮定であった。予測どおり、視聴番組の80%以上は娯楽型であり、残りの情報型に属する番組も、ニュース、ニュースショー、紀行・ドキュメンタリー、クイズが大部分を占めている。これらの番組は知識の獲得には寄与しても、情報を分析的に知覚したり、衝動反応を抑えて仮説の正否を検討したりすることを要求するような構造をもっていない。仮りにそのように工夫された番組 (例えば「レンズは探る」) があったとしても、視聴者は少なく、大勢には影響しないというのが筆者の見解で、この考えは裏付けされたのである。

(クイズでは失敗をおそれる用心深さよりも、速く回答することが勝利につながる)。

視聴パターンと認知型との間には、ある特定の属性あるいは条件下では

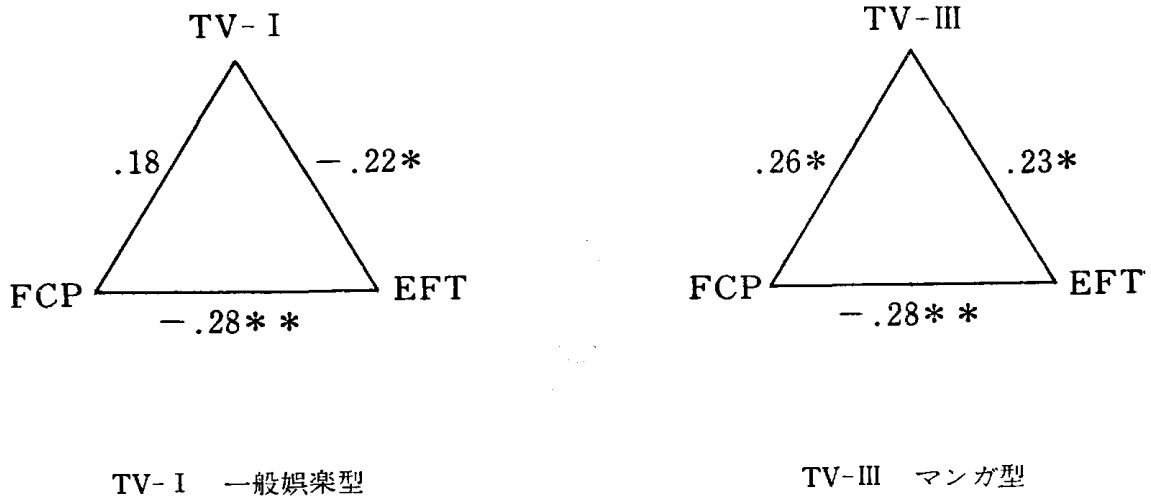
仮定を支持する相関が認められた。しかしある場合には仮定の方向と反する相関があった。テレビを先行要因とし、認知型を従属変数とする考え方ではこの結果の不一致を説明しがたいが、この逆の見解に立てば、解釈の一貫性を保つことができる。例えば、女兒においては、娯楽系の番組が場依存的認知反応を促進するというよりも、場依存的先有傾向が娯楽番組を選択させる、あるいは、情報型の番組が熟慮的反応を増加させるのでなく、熟慮型の先有傾向が情報番組を選択させるという解釈である。チャンネル選択と認知型の関係についても同様の見解をとった方が合理的である。民放局のCMやマンガ番組が児童の認知型に影響を与えるというよりも、認知型の先有傾向がチャンネル選択を規定すると考えるのである。

第二に、視聴パターンと認知型はより根元的な第3変数を仲介として連合するのではないかという疑問である。テレビ行動は両親の統制あるいは統制の態度と関係があり(Furu '71)、また場独立性-依存性は母親の躰けのきびしさと関係があることを明らかにした研究がある(Kagan & Kogan '70より)。前述のようにこの調査には多くの変数が含まれているが、上の疑問に関連して利用しうる変数は「過保護」と「家族間コミュニケーションの型 (Family Communication Pattern⁹⁾)」の二つで、後者は親の生活信条が保守的、妥協的かあるいは批判的進歩的かを示す指標である。このうちFCPは女兒の場合EFTと有意な相関があり、同時に娯楽系の番組タイプとも連合している。この関係を図示すると次のとおりで、親の態度が保守的であるほど場依存型になると共に娯楽番組—特にマンガ型—の視聴量が増す傾向のあることを示している(図1)。

上記の3変数間の因果関係について、心理学的にはFCPが2つの番組タイプとEFTの先行要因であると解釈できる。しかし番組タイプと場独立性間の関係については、いずれが先行するかは解釈のレベルで、その経

9) 保守的：調和のとれた対人関係を推持し、いい争いを避け、感情を抑えることを奨励する態度。批判的：自分の考えをいい、進んで反対意見をいうことを奨励する態度。
Chaffee & McLeod の指標を参考にして6項目からなる態度テストを作成した。
(Chaffee & McLeod '72) ただし内的一貫性は $r_{tt}=.28$ で低く、改訂の必要がある。

図 1



*P<.05, **P<.01

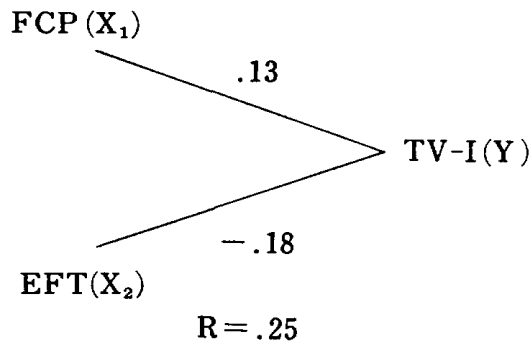
験的根拠はない。前述のように、初めはTVを先行要因と仮定したのであるが、結果からみると場独立性を先行要因とする方がより合理的であると判断したのである。この点を明らかにするために、番組タイプを従属変数とする場合と、EFTを従属変数とする場合との2通りのパス分析を行ってみた。その結果を図示すると次のとおりである(図2)。

要約すれば、この図はFCPはEFTあるいはTV-IIIの予測子として役立つが、EFTとTV-III(あるいはTV-I)との因果関係については言及できないことを示している。重相関係数の比較的低いのは、EFT、TV-IIIの予測子としてFCPのほかに未知の先行要因があることを推察させるが、一つにはFCPの指標の妥当性も関連していると思われる。家族間コミュニケーションについてさまざまな視点—例えば、保守的-進歩的のほかに支配的-自主性の尊重、厳格さ-寛大さなど—から測定できるテストを作成することが必要であろう。

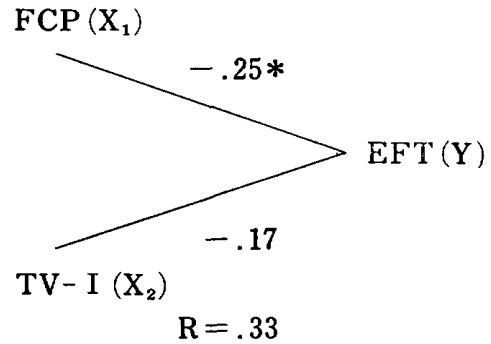
チャンネル選択と認知型間にも未知の第3変数が介在する可能性がある。しかしこの調査の範囲ではFCPも過保護も前二者との相関が低く、第3変数については何もいえない。ともあれ、認知型を先行要因とし、テレビ

図 2

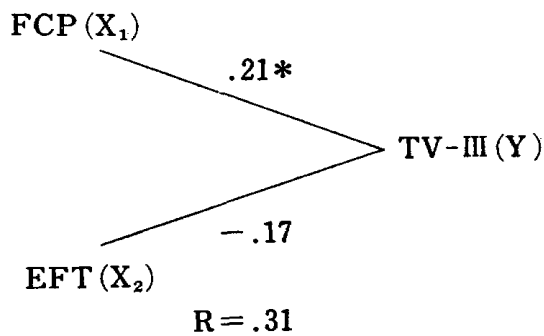
(a)TV-Iを基準量とするとき



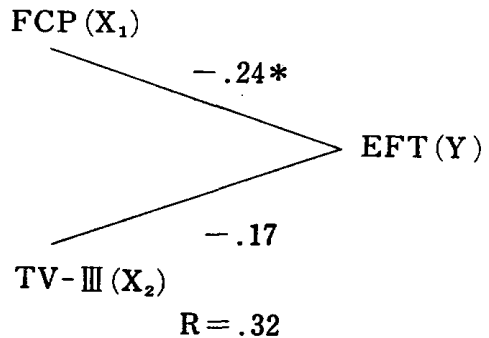
(b)EFTを基準量とするとき



(c)TV-IIIを基準量とするとき



(d)EFTを基準量とするとき



図中の数値は偏回帰係数Pの値、例えば(a)の.13は $P_{yx_1} = \beta_{yx_1 \cdot x_2}$ の値、Rは重相関係数。

* $P < .05$

を従属変数とする前述の見解は保留しておくべきであろう。

本調査におけるもう一つの示唆は、視聴時間と認知型の相関が男女別の上にさらに一つの属性を加え、下位集団内を均質化することによって有意水準に達する事例がみられた点である。メディアレベルの調査では特にこのことが要請されるであろう。ただし有効な属性を予知するのは容易でないと思われる。本調査ではテレビのほか、マンガ本、課外読物の接触量を日記法と質問紙法の両者によって蒐集したが、認知型との相関は現われなかったので、省略した。これらは集団内均質化の一つの属性として再検討してみる必要があるであろう。

テレビ行動と認知型間の相関に著しい男女差の現われたことは結果の示すとおりである。性差の文化的、社会的起源を探ることは、この調査の範囲では到底不可能なので、今のところ、事実として受取るほかはない。

補足：追跡調査の結果から

第1次調査においてテレビ視聴パターンと認知型テストとの間に直接あるいは間接に相関のあるいくつかの事例がみられた。そして先行要因としてテレビよりもむしろ認知型をおく方が合理的であると考えた。この考えをうらづける根拠は見出せなかったけれども、この点を検証する一つの方法として、視聴パターンの指標のうちデータ蒐集の最も容易なチャンネル選択をとりあげて、第1次調査の10カ月後（1975年11月）、同一被験者（6年生）に対し、追跡調査を行った。これによって交差時間差相関（cross-lagged correlation）を求め、認知型とチャンネル選択の因果を確かめることができると考えたのである。

EFT、CST、MFFテストは項目の順序をいれかえただけで第一次調査と同一のものを使用した。ただしEFTの場合は10カ月間の成熟の効果 considering 制限時間を1分短縮し、6分とした。追跡できたサンプルは男児88名、女児92名で、第1次調査のサンプルとはある程度いれかわっている。というのは、第1次調査では男女235名中、全測定値は共通して有効な187名をとりあげたが、その際除かれたサンプルのうち追跡調査の目的に有効なものが含まれており、一方また第1次調査の有効者中、追跡の際脱落したものがあからである。したがって認知型とチャンネル選択間の相関係数は第1次と第2次調査で若干の変動がある。

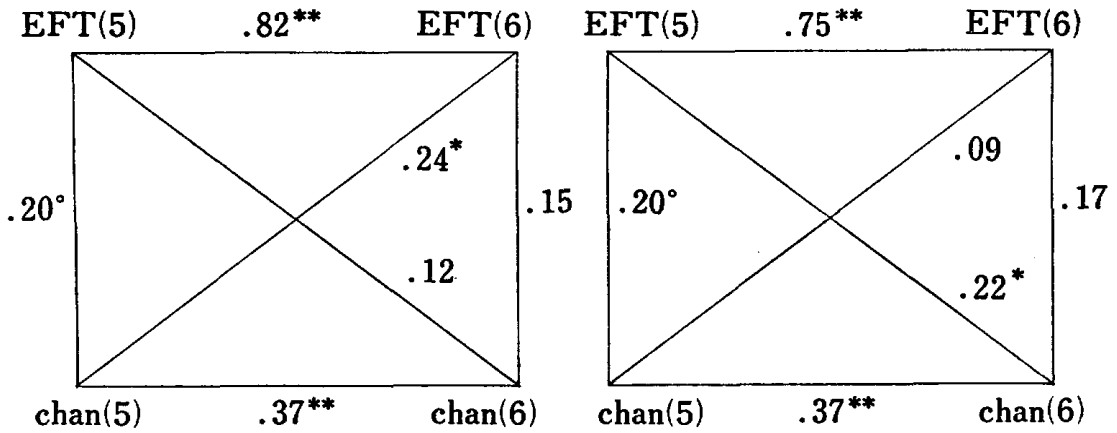
交差時間差分析の結果、交差する相関が有意水準に達した事例は次の三つである（図3）。

この場合、10カ月のライフ・サイクルにおいて変数の因子構造に変動があるとは考えられないので、交差相関の一つが他より大きく、かつ5年生時の2変数の相関より大きければ、因果に言及できる（Kenny '72）。男女ともにこの条件を一応みたしている。男児では5年生時のチャンネル選択が6年生時の場独立型—依存型あるいは熟慮型—衝動型を規定するとい

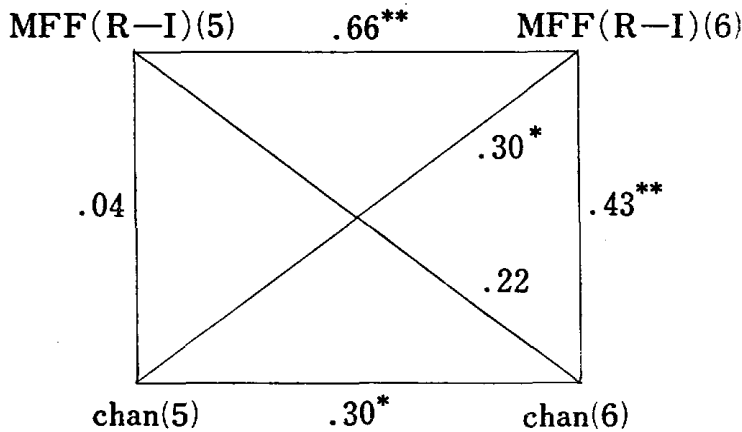
図3 交差時間差相関

男児(N=88)

女兒(N=92)



男児(N=47)



括弧内数字は調査時の学年, Chan=チャンネル選択, 相関係数は乗積モメント法による。Chan は民放型=0, NHK型=1, MFF・I型=0, MFF・R型=1とした。EFT と Chan との $R=rpb$, Chan(5) と Chan(6) の $r=\phi$, Chan と MFF(R-I), 及び MFF(R-I) 5と6の $r=\phi$ である。* $P<.10$, * $P<.05$, ** $P<.01$

う初めの仮定を支持する方向に現われており, 一方女兒では逆に5年生時の場接近の認知性が6年生時のチャンネル選択を規定するという修正した仮定の方向に現われている。しかしながら, 男児について6年生時のE F

T得点を基準変数とするパス分析¹⁰⁾を行うと、5年生時のチャンネル選択Pの係数は.08となり、女兒について6年生時のチャンネル選択を基準変数とするパス分析を行うと、5年生時のEFTのP係数は.11となる。いずれも5%有意水準から遠い値である。ところが男児の場合、6年生時のMFF(R-I)を基準変数として同様な分析を行うと、5年生時のチャンネル選択のP係数は.27となり、5%有意水準に達する。(6年生時のチャンネル選択を基準変数とする5年生時のMFF(R-I)のP係数は.20で10%有意水準にも達しない。)すなわち、5年生時のチャンネル選択から6年生時の熟慮型—衝動型の全分散の1部を予測できることが5%危険率をもって言える。具体的に述べれば、民放チャンネルを選択する習慣のある男児は、のちに衝動的認知反応をより多くするようになり、NHKチャンネルを選択する習慣のある男児は、のちに熟慮的認知反応をより多くするようになるということである。

この結果はテレビ行動を先行要因とし、認知型を従属変数と考えた最初の仮定を部分的に支持する。部分的というのは、使用した認知型テストの一部と男児にのみ上記の関係がみられたことのほかに、テレビ行動のある種のパターンは熟慮的反応を促進すると考えられ、かかる見解に対して否定的であったからである。

しかし、テレビ行動のある種のパターンが熟慮的反応を促進するという見解は、前にも述べたように、現在の放送番組、特に児童の多くが接する番組の構造的な特性から推察すると、とうてい承認できないのである。かくして、上述の因果関係は第3変数の効果によるものであろうという考えにおちつく。FCPを第3変数と仮定し、5年生時のチャンネル選択及び6年生時のMFF(R-I)との相関をみてみると、FCP-Chan(5)の相関は $r = -.12$ 、FCP-MFF(R-I)(6)の相関は $r = -.18$ ($N = 42$)で、5%有意水準には遠い値である。したがってパス分析を行うまで

10) この場合、時間差から4通りの因果の通路が考えられる男児を例にとると、EFT(5)→EFT(6)、EFT(5)→Chan(6)、Chan(5)→EFT(6)、Chan(5)→Chan(6)の4通りである。

もなく、FCPを第3変数とする考えは支持されない。恐らく、もっと妥当性の高いFCP類似の指標を使用するならば、Chan (5)→MFF (R-I)(6)の因果関係は表面的なものにすぎないことが明らかにされたと思われる。

さらにこの追跡調査における予想外の発見は、認知型とチャンネル選択との連合は不安定で、5年生時の相関が6年生時において殆ど例外なく有意水準から脱落したことである。これは10カ月間に認知型とチャンネル選択における変動が相互に関連なく起ったということで、その原因の一部は使用した指標の信頼性にあると思われるが、真相はわからない。今のところ上記の結果を事実として承認するほかはない。

なお、再調査法による認知型テストの信頼性係数は次のとおりであった。諸研究の結果と類似しており、MFF・ERの安定性が小さいのは問題となっている点である (Ault et al. '76)。

	EFT	CST	MFF・RT	MFF・ER	N	R-I型	N
男	.82	.56	.67	.34	88	.66	47
女	.75	.55	.63	.21(P<.05)	92	.50	40

追跡調査のデータを第一次のそれと照合する際、コンピュータープログラムの一部にミスのあることを発見した。一つはEFT及びCSTの欠損データ(1人の男児)にそれぞれ零点を与えていること、もう一つは全被験者に対しMFF誤答数を第2反応までしか計量していないことである。しかしこのミスによる誤差は小さく、結果の解釈に影響を及ぼさないことがわかったので、無修正のままにしておいた。第一次、第二次調査間の相関係数は修正値である。

付記

本研究はICU大学院視聴覚教育専攻課程後期における演習プロジェクトとして始めたもので、研究スタッフは筆者を含め、渡辺良、生田孝至、佐賀啓男の名であった。のちに生田は新潟大学に、佐賀は国立特殊教育研究所に、また渡辺もユネスコ教育研究所(バンコック)に赴任し、そのあと飯塚泰弘が新しいスタッフとして加わった。コンピューターによる統計解析は渡辺と飯塚が担当したものである。

引用文献

- Ault, R. L., C. Mitchell and P. P. Hartman (1976) Some Methodological Problems in Reflection-Impulsivity Research. *Child Dev.* 47, 227-231.
- Chaffee S.H. & J.M. McLeod (1972). Adolescent Television Use in Family Context. In Comstock G. A. & E. A. Rubinstein (eds.) *Television & Social Behavior*, Vol. III, pp. 149-172. U. S. Government Printing Office.
- Debus, R.L. (1970). Effect of Brief Observation of Model Behavior on Conceptual Tempo of Impulsive Children. *Dev. Psychol.*, 2, 22-32.
- Denny, D. D.(1972). Modeling Effects upon Conceptual Style and Cognitive Tempo. *Child Dev.*, 43, 105-119.
- 布留武郎, 稲生和子。(1960)。児童調査におけるテレビ視聴量の代表性に関する研究。調査研究報告 5, NHK放送文化研究所。
- Furu, T. (1971). *The Function of Television for Children and Adolescents*. Sophia Univ.
- 布留武郎, 渡辺良, 佐賀啓男, 生田孝至。(1975a)。認知型テスト日本版に関する研究。ICU教育研究 18, 121-149.
- 布留武郎, 渡辺良, 佐賀啓男, 生田孝至 (1975b)。マスメディアと認知型に関する予備調査, ICU視聴覚教育センター。
- Kagan, J.(1965). Reflection-Impulsivity and Reading Ability in Primary Grade Children. *Child Dev.* 36, 609-628.
- Kagan, J., L. Pearson and L. Welch. (1966). Conceptual Impulsivity and Inductive Reasoning. *Child Dev.*, 37, 583-594.
- Kagan, J. and N. Kogan. (1970) In P. Mussen, (ed.). Individual Variation in Cognitive Processes. *Manual of Child Psychology*, 3rd ed., I, 1273-1365.
- Kenney, D. A.(1972) Threats to the Internal Validity of Cross-lagged Panel Inference, as Related to "Television Violence and Child Aggression: A Follow-up Study". In G.A. Comstock, and Rubinstein (eds.) *Television and Social Behavior*, Vol. III, 136-140.
- Meichenbaum, D. and J. Goodman. (1969). Reflection-Impulsivity and Verbal Control of Motor Behavior. *Child Dev.*, 40, 785-797.
- Messer, S. B.(1976). Reflection-Impulsivity: A Review. *Psychol. Bulletin*, 83, 1026-1052.
- Mintzberg, E. (1972). The Educational Effect of Sesame Street on

Children in Israel. Unpublished Master's Dissertation. Hebrew University of Jerusalem.

Siegelman, E. (1969). Reflective and Impulsive Observing Behavior. *Child Dev.*, 40, 1213-1222.

新城岩夫(1973)。認知スタイルの学習と教授法への影響に関する一考察。国際基督教大学修士論文。

辰野千寿, 福沢周亮, 沢田瑞也, 上岡国太, 小林幸子, 高木和子, 伊藤康子。

(1972)。認知型に関する教育心理的研究, 教育心理学年報 12, 63-107。

Witkin, H. A., D. R. Goodenough and S. Karp. (1967). Stability of Cognitive Style from Childhood to Young Adulthood. *J. of Perso. and So. Psychol.*, 7, 291-300.

Cognitive Style and Television Viewing Patterns of Children

Takeo Furu

Hypothesis: The bulk of TV program content is entertainment, offering mainly passive pleasure. Although the program content varies the perceptive process in TV viewing has certain common characteristics in its structure. Children are required to perceive immediately the context developed on a TV screen with a global frame of reference but are not required to visually analyze the situations or reflect over them when the responses are uncertain. Therefore as a cumulative effect it can be assumed that TV might function to facilitate children's *cognitive tempo* and increase their *field-dependency*, *nonanalytic preference* or *impulsivity*.

Method: Three kinds of tests were administered to ninetyone boys and ninety-six girls in the fifth grade from the Tokyo suburban area to assess cognitive style and one questionnaire to measure three kinds of TV viewing pattern. The fifth grade children are selected because they are of the age which receives a relatively stable habit of TV exposure (Furu '71), and in addition they still have the possibility of modifying their cognitive style in the future.

The three kinds of cognitive tests included a Group Embedded Figure Test (25 items) developed by H. A. Witkin, a Group Conceptual Style Test (24 items) developed by J. Kagan, and a Matching Familiar Figure Test (10 items with 6 variants of each item) developed by J. Kagan, which was further modified for the Japanese children (Furu et al., '75). Reliability coefficient of each test

was $r_{tt} = 0.88$ (Kuder-Richardson's formula 20) on EFT. $r_{tt} = 0.89$ (K-R's formula 20) on CST, $r_{tt} = 0.92$ (Cronbach's α) on MFF-response time and $r_{tt} = 0.40$ (Cronbach's α) on MFF-errors respectively.

TV viewing time and program content were obtained through a weekly diary designed to complete a time table and identify TV programs watched, which were later classified into three types by a factor analysis (direct varimax method). The first factor was named "entertainment for adults" (e. g., variety shows, detective dramas, etc.); the second factor, "information" (e. g., news, newsshow, etc.) and the third factor, "entertainment for children" (e. g., cartoons, puppets, etc.). Channel preference obtained by a questionnaire was classified into two types, NHK (the public TV station in Japan, having two VHF's) and commercial TV (five VHF's).

Ten months later the panel study which measured the same cognitive style and channel preference was carried out in order to investigate the causality of those two variables.

Results: Among girls TV-I (entertainment for adults) or TV-III (entertainment for children) showed a statistically significant correlation with EFT respectively ($p < .05$, $p < .05$); in other words, the more they watched entertainment TV programs, the more they increased their field dependency. TV-II (information) also correlated with the reflection-impulsivity (close to 5 % level of significance) which was categorized by double median split techniques on MFFT. Stated another way, they showed a tendency towards reflective perception in proportion to increment of TV-II (information) exposure. (See 表 5, page 149: 表 means Table).

Boys who indicated commercial TV preference were inclined to be field dependent or nonanalytic type, in contrast to the NHK preference group. Girls with commercial TV preference showed a tendency toward impulsivity in contrast to NHK preference group (see 表 6; 男 means boys, 女 girls. page 149).

Although there was no relation between the amount of TV

viewing time and any cognitive style, significant correlations among them were found if a certain third variable was held constant. For example, among the lower verbal intelligence boys the more they were exposed to TV as a whole, the more they increased their field dependency, while the higher verbal intelligence group showed the reverse tendency. (see 表 8; 言語性上 means high in verbal scale 1 and 下 low; 差 difference, z is tested on the difference between two correlations, page 151). Among girls the higher social maladjustment group tended to be field dependent in proportion to increment of TV exposure time, while higher social adjustment group did not show such a trend (表 9b). Extroverted girls tended to delay their cognitive responses and showed a decrease in errors in MFFT according to the increment of TV exposure time; the converse was true for the introvert group (表 9d, e).

Discussion: It was assumed that children's TV viewing pattern would have a certain effect upon their cognitive styles. According to the results of present research, however, it seems more reasonable to interpret that any cognitive style children already possess determines their TV viewing patterns, since there were no TV programs which could help children to make analytic, field independent or reflective perception and which at the same time, acquire enough number of audience to the extent of influencing upon our findings.

Secondly it is reasonable to consider some third variables mediating the relationship between cognitive style and channel preference. Among girls we found the intervening variable, the Family Communication Pattern correlated with both of these variables, that is, field independency-dependency (EFT) and TV entertainment (TV-III or TV-I). See 図 1 (図 means figure, page 155). FCP is a scale which measured a certain parental attitude towards their children on a continuum between the polar of conciliatory or conservative and critical or progressive. The conservative family communication seems to lead their children to watch TV-III and also leads them to field dependency.

Path analysis showed the following results. When TV-III was taken as the criterion measure, the path FCP to TV-III had a significant B weight (.21, $p < .05$), but the path EFT to TV-III did not show the significance (Figure 2c; page 156). Next when EFT was taken as the criterion variable, the path FCP to EFT had a significant B weight (-.24, $p < .05$), but no significance on the path TV-III to EFT (Figure 2d). This implies that there would not be a causal relationship between EFT and TV-III, and FCP contributes to predict a part of total variance of EFT or TV-III. The coefficients of multiple correlation in this Figure are comparatively low ($R = .25$ to $.32$), which implies the existence of some third variable besides FCP, and also the question of FCP Test.

It is also reasonable to assume the existence of some third variable intervening between channel preference and cognitive style. As far as the research data were concerned, however, FCP had little correlation with the either variable mentioned above. Therefore we cannot refer to any third variable here. At any rate, the notion that cognitive style is an antecedent, and TV viewing pattern its consequence, or vice versa, cannot be concluded here.

Another suggestion derived from this research is this correlation between the amount of TV viewing time and some cognitive styles were found when the subjects within a sub-sample were equalized in their attributes by adding one more attribute, that is, verbal ability or some personality aspect to sex difference. Particularly the studies on medium level such manipulation would be desirable.

Prominent sex difference was found in our data. But as far as present research is concerned, it is impossible to refer to its cultural and social origin.

The results of a panel study which was carried out ten months later showed the following cross-lagged-correlations as denoted in Figure (Figure 3; page 158) (男 means boys, 女 girls, numeral 5 or 6 indicate the school year, coefficients show zero order correlations.) A path analysis calculated from this cross-lagged-correlations

indicated that field independency-dependency at the fifth grade did not contribute to the variance of channel preference at the sixth grade, nor was the converse true. However, in the case of reflection-impulsivity a path analysis showed that channel preference at the fifth grade could prescribe in part the total variance of reflection-impulsivity at the sixth grade. In this case the possible effect of the third variable can be considered but as far as present research data are concerned, such a variable was not found.