視聴能力を高めるための番組研究（第1報）

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-03 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 諸岡, 康哉, 放送教育研究グループ高等学校班, 井波, 外一, 一家, 勉, 北村, 定従, 中村, 孝雄, 西, 要子, 西出, 隆, 山上, 清 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/24918

視聴能力を高めるための番組研究(第1報)

諸岡康哉*・放送教育研究グループ高等学校班**

I　研究のねらい

最近の教育工学では，論理思考の分野で教師側の学習理論と学習者側の学習理論との間にはズレが生じやすいと言われている。ましてや，放送番組は，学習者の映像論理が無視されて制作者側の映像論の押しつけになりやすい。

放送の特性は，認知的な面を深める「理解の増幅器」と情意的な面を喚起する「探求活動の増幅器」[1)]の二面性があるといわれている。

同一の制作意図で制作されるシリーズ番組でも，一本一本の番組の性格に違いがあるであろう。視聴能力を高めるための指導は，番組の性格に合う指導法を選ばなければならないだろう。このような指導法の研究においては，番組をどのように評価するかという方法上の問題もきわめて重要な位置を占める。

しかし，番組を客観的実証的に扱う研究は未開発であり，番組の評価法の開発が急務の問題であろう。

この研究においては，視聴能力を高めるための指導法は独自の評価法と結びつけて研究する。

II　研究方法

1　調査対象

石川県立の普通高等学校　4校

1年生　200名　2年生　151名

3年生　98名　合　計　449名

第1表　調査対象学校と生徒数

学年＼学校名	金沢向陽	松任	金沢泉丘	寺井	合計
1　年	110名	90名			200名
2　年	110名		41名		151名
3　年	54名			44名	98名
合　計	274名	90名	41名	44名	449名

2　視聴番組と視聴方法

ドキュメンタリーは，先に述べる放送の二大特性を包含する番組構成である。高等学校では，教科外活動のロングホームの学習は教科の授業で扱いにくい分野，たとえば男女交際，学業の悩み，進路問題，人生観などが課題になり，広い一般教養を学習する場になる。したがって，ドキュメンタリーはロングホームの学習条件を満たしているので，放送視聴はロングホームの時間を使用する。

このような理由から，ＮＨＫ総合番組のシリーズ番組「新日本紀行」から次の2本を選択視聴する。

第1回目　6月10日　日光杉物語

第2回目　7月10日　タヌキ作りの里

(以下，番組名　日光杉物語は日光杉，タヌキ作りの里はタヌキと呼ぶことにする)

この2番組は，特別な視聴指導を行なわないで視聴後に視聴カードに記入させるという「平行型視聴」である。

*金沢大学教育学部

**井波外一　石川県立松任高等学校
一家　勉　石川県立金沢泉丘高等学校
北村定従　石川県立金沢向陽高等学校
中村孝雄　石川県立金沢向陽高等学校
西　要子　石川県立寺井高等学校
西出　隆　石川県立金沢向陽高等学校
山上　清　石川県教育センター
以上は石川県高等学校放送教育研究グループのメンバーでもある。

3　視聴カードとその分析方法

視聴カードには，次の4つの設問をしている。

① この番組は，どのような段落に分かれていますか，段落の内容を簡単に書いて下さい。

② もっとも心を動かされたことを書いて下さい。

③ 制作者のねらっていることを書いて下さい。

④ もっと追求したいことを書いて下さい。

視聴カードの分析は，分析前に該当番組の絵コンテと呼ばれる台本（主な場面，30秒単位の時間，音楽，カメラワークの種類，解説など）を研究員全員で作り，この絵コンテを基準にして行なわれている。

絵コンテの30秒単位の時間は，視聴カードの内容がどのようなシンボルシーンや解説などに影響を受けているかの位置決めに役立てている。

III　放送番組の評価方法

教師は，生徒の放送視聴前に生徒の視聴能力を予測して番組を選択しなければならない。このような番組選択の時に，視聴能力を左右する番組の性格を知っていることが望ましい。

1　番組構成の比較

第2表は，カメラワークの使用回数，編集時のつなぎ回数，スーパーインポーズ，絵コンテの字数など4項目の比較である。カメラワーク，画面のつなぎ回数，スーパンインポーズは，ビデオ再生から調査できる。

第2表　番組構成の比較

番　組　名	日光杉	タヌキ
カメラワークの使用回数	120	274
同　上　回数/min	約　4	約　10
編集時のつなぎ回数	58	159注③
同　上　回数/min	約　2	約　6
スーパーインポーズ 注①	5回	9回
絵コンテの字数　注②	982	2,872
同上上　字/min	約　35	約 105
同　上　枚/400字詰	約 2.5	約　7

注①　画面内字幕・タイトルは除く
注②　インタビューは除く
注③　タヌキの行進部のアニメーションは除く

日光杉とタヌキを比べてわかることは，タヌキは日光杉に比べて4項目とも約3倍の情報量である。カメラワークと画面のつなぎ回数が多いということは，心理的なゆさぶりが多い番組構成ということになる。絵コンテの字数が多いということは，ナレーションの占める時間が多くて視聴者は，映像と解説に振りまわされる傾向がある。

したがって，日光杉は，情報量の少ない番組であり，タヌキは，情報量の多い番組といえよう。

2　時系列における段落集中度

視聴カードの設問「この番組はどのような段落に分かれていますか，段落の内容を簡単に書いて下さい」は，国語における文段と同様に部分把握を明確にする目的をもっている。

第1図は，各段落に共通点があるかどうかを時系列上に位置づけて，その集中度を示す。

日光杉では，10段落（2％）から2段落（1％）まで広がりがあり，最も集中しているのは5段落（25％）である。平均値は，5.4段落で標準偏差1.5となっている。

タヌキは，10段落（11％）から0段落（2％）の間に広がり，5段落（21％）に最も集中している。しかし，平均値は6.5段落で標準偏差1.9となっている。

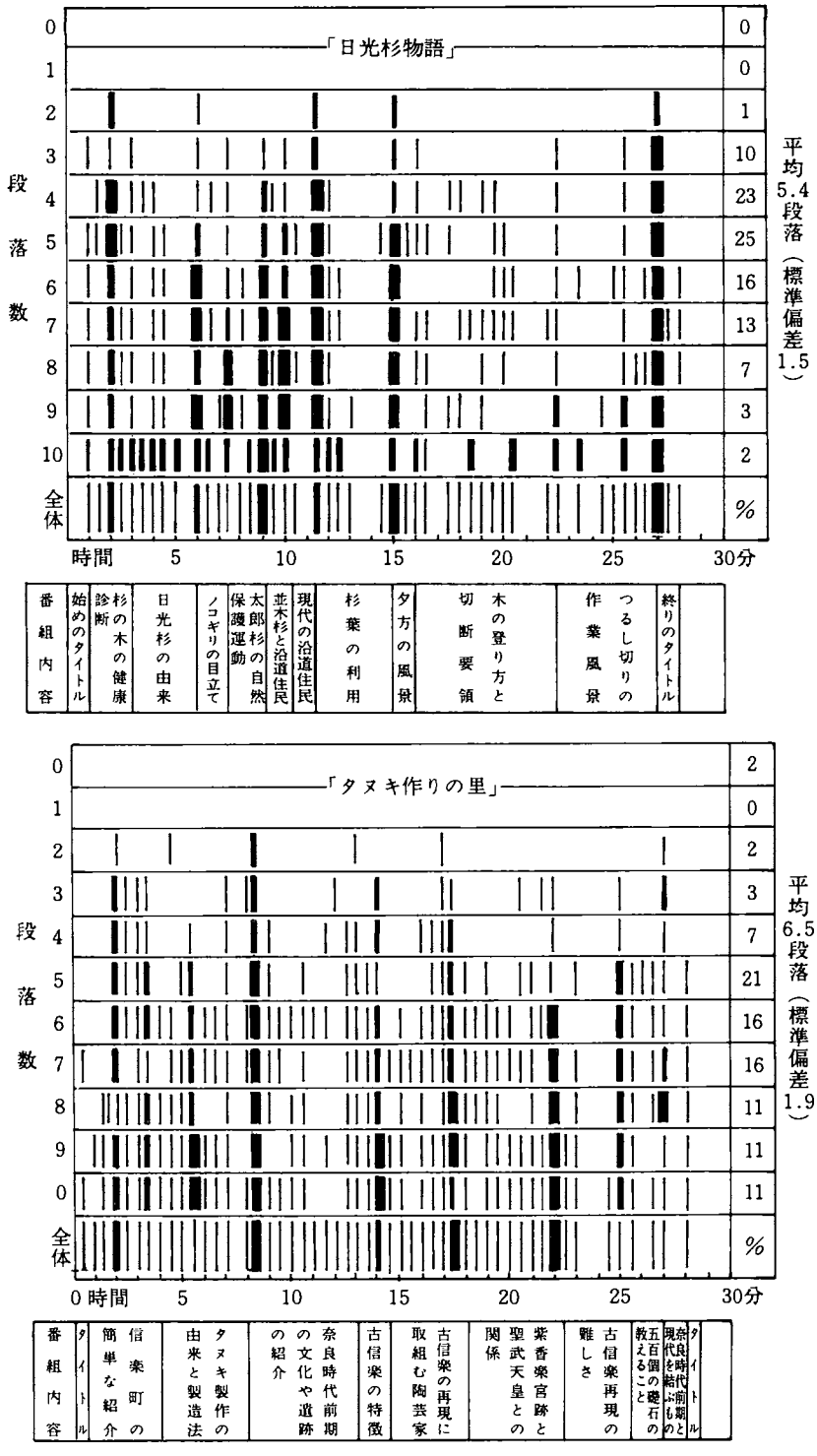
次に段落数ごとに時系列のどこに人数の集中がみられるか，百分率で調べてみる。これはあまり数値が並びすぎて，判読困難である。そこで50％を規準として，半数と見なしてよいか，危険率5％で検定し，次のように評価尺度を設定することとする。

細線（――）……半数以下と検定されたもの
実線（▬▬）……ほぼ半数と検定されたもの
太線（■■■）……半数以上と検定されたもの

以上，三種の線で時系列上に位置づけると段落集中度が第1図のように表わされる。

二つの番組で段落数の平均値5.4（日光杉）と

第１図　時系列における段落集中度（危険率　５％



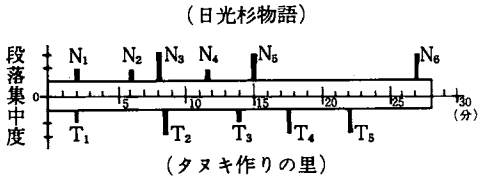
6.5（タヌキ）とを検定してみると，危険率5％以内で有意差が認められる。したがって，タヌキは日光杉に比べて段落数が多いといえる。

日光杉について考えてみると，太郎杉の自然保護運動は時間的に1分30秒にすぎない。集中度は，前半に集中し後半では疎となっている。つまり，この番組の特徴は段落集中度において疎密の差がはっきりしているという点にある。しかも最後尾に段落の集中がみられる。これは，視聴者に番組の終りをはっきりと告げているものと見てよい。後半では，同じ場面を続けたためにしめくくりの効果をあげたのであろう。

次にタヌキの段落集中度に注目すると，タヌキ制作を示した終了時(時系列上8分半の部分)に集中が明瞭である。これに反して，最後尾に集中がみられなく，終りははっきりしない。

この番組の終了直前を内容分析すると，場面転換が目まぐるしく，十分にしめくくり効果をあげ切れなかったと考えられる。

第2図　段落集中度のモデル図



第2図は，第1図の全体の段落集中度を3段階（低，中，高）に分けてモデル化したものである。

段落集中度の3段階の意味について考える。

低段階は，番組の始めから終りまで点在しているが主に画面転換やナレーションの区切りの部分である。これは，段落わけの中の形式段落に相当する。

中段階は，日光杉はN_1，N_2，N_4の3か所，タヌキはT_1，T_3の2か所があり，これは段落わけの中の意味段落に相当する。

高段階は，日光杉はN_3，N_5，N_6の3か所，タヌキはT_2，T_4，T_5の3か所があり，これは段落わけの中の意味段落に相当する。

中段階，高段階は共に意味段落ということになるが，これにはレベル差がみられる。すなわち，中段階の意味段落は1～2センテンスに相当するものであり，高段階の意味段落は3センテンス以上の意味段落を表わしている。

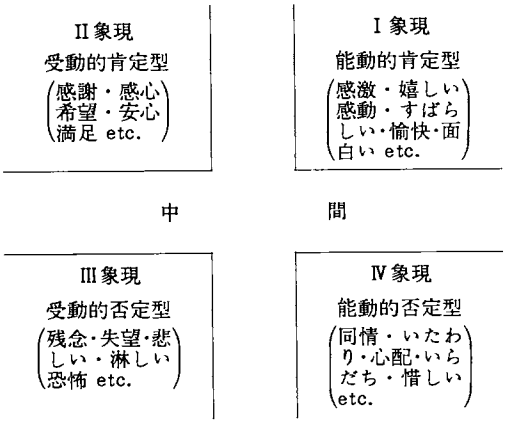
3　時系列における情意の変動

ここでは「もっとも心を動かされたことを書いて下さい」と問いかけ自由記述させる。

これは対象生徒の情意面に切りこみをかけ，心をゆさぶった部分が時系列上のどこに位置づくか，またそれらはどのようなタイプの情意であるかを調査するのが目的である。

心の動きには肯定型の受けとめと，否定型の受けとめがあり，能動的なものと受動的なものとがある。そこでこれらを4つの象限に大別する[2)]。

第3図　情意の種類と4象限の区分[2)]

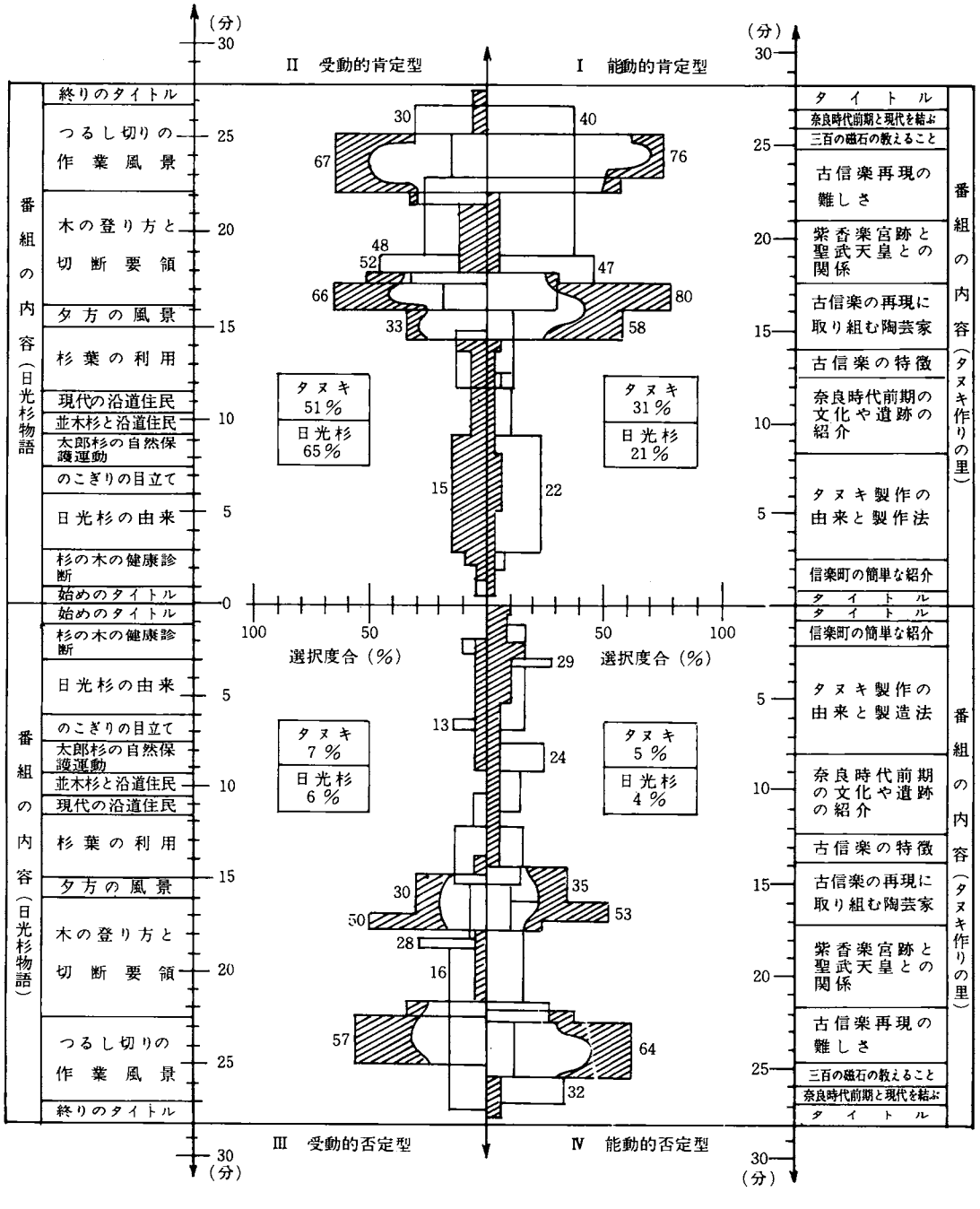


第3図のように情意の種類を4象限に区分し，どの象限にも属さないものを中間タイプとする。

日光杉では，中間タイプが5名（1％），タヌキでは11名（3％）で，両者の間の有意差検定の結果，危険率5％以内で有意差が認められる。

日光杉の5名はII象限—III象限間（受動的中間型）に2名，1—IV象限間（能動的中間型）に1名，中央部（中間的中間型）2名と分布している。タヌキでは，II—III象限間に1名，中央部に3名，I—II象限間（中間的肯定型）6

第4図　時系列における情意の変動（危険率5％）



〔注〕日光杉は〰部分，タヌキは▨部分でそれぞれの時間帯の選択度合（％）を示す。
なお，〰部分が欠落しているように見える部分は，▨部分と重なり合っているところであり，日光杉の番組内容は左側に，タヌキは右側に示す。

名，Ⅲ—Ⅳ象限（中間的否定型）に1名と分布している。なお無答は，両番組共に全体の3％である。

日光杉では第4図のとおり受動的肯定型（65％）が最も多く，能動的肯定型（21％），受動的否定型（6％），能動的否定型（4％）の順になっている。

能動的では，否定型も肯定型も情意の変動はよく似た形であり，受動的も同じような傾向がある。すなわち，能動的と受動的の情意の変動は，違っていることになる。

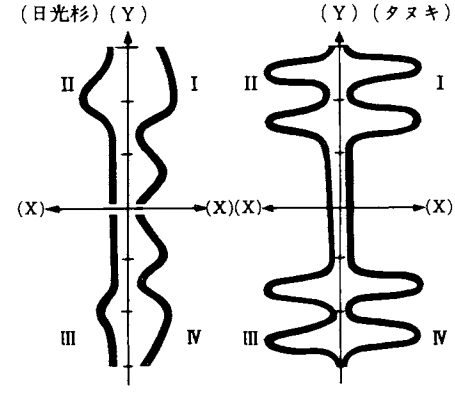
変動図の形が似ていることは，心を動かされている場面がほぼ一致しその強弱も似ていることになる。

タヌキでは，受動的肯定型（51％）を筆頭に能動的肯定型（31％），受動的否定型（7％），能動的否定型（5％）の順となっていて，日光杉の順位と一致している。

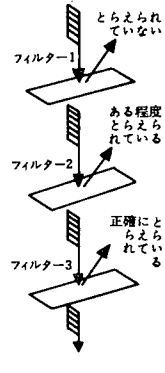
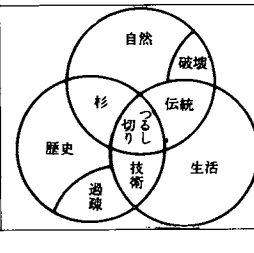
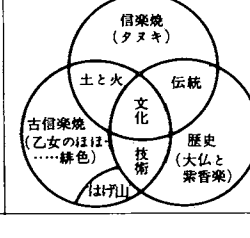
タヌキの場合は，4つの形が全体的に対称図形であり，日光杉と大きな違いが認められる。つまり，同じ場面に4種4様の情意が変動しているといえるであろう。

第5図は，第4図をもとに描いた変動モデル図である。

第5図　情意の変動モデル図



第3表　制作者のねらい把握の評価尺度と事例

評価尺度	事例	
	日光杉物語	タヌキ作りの里
	○木がいかに大切かということ。 ○叶賀さんの杉並木に対する考えを述べている。	○信楽焼は現在も変っていない。 ○信楽焼とそこに生きる人達を皆に伝えたい。
	○杉並木のスケールの大きさと特色あるつるし切り。 ○自然保護と伝統的なもとの継承。	○信楽焼の歴史をタヌキの置物を通して現代を語っている。 ○大仏の造営から今の信楽焼まで続いている技術。
	○すたれゆく日本の伝統・自然への関心 ○杉並木は300年の歴史の年輪にふさわしい生活の技術を持っている。	○今でも歴史の変化を受けついでいる人が沢山いる。残った歴史の遺産を大切にする。
フィルターの内容		

次は，第5図の日光杉とタヌキを比較する。

第1にわかることは，タヌキは日光杉に比べて情意の振幅（X軸の変動）が大きい。

第2にわかることは，タヌキは日光杉に比べて番組後半に2度も情意のゆさぶりがあり，周期が短い。

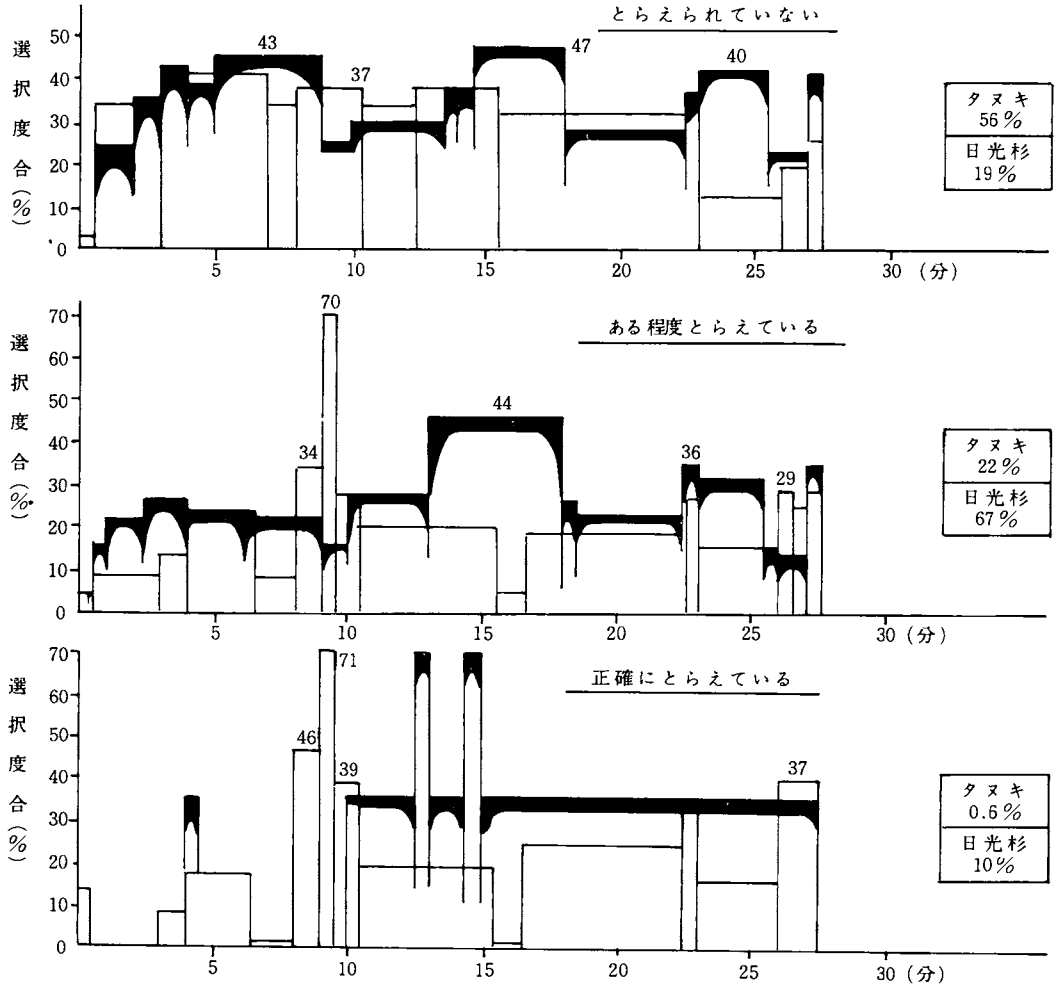
第3にわかることは，日光杉はタヌキに比べて振幅が小さく，そして周期は長い。

これは，放送視聴により生ずる変動であり，制作者の番組構成の違いといえよう。

4　主題把握の時系列上の特徴

ここでは「制作者のねらっていることを書いて下さい」と問いかけ自由記述させる。これは主題の把握を知るのが目的である。

第6図　主題把握の時系列上の変動（危険率5％）



〔注〕日光杉は［　］部分，タヌキは［■］部分でそれぞれの時間帯の選択度合（％）を示す。
なお，［　］部分が欠落しているように見える部分は，［■］部分と重なり合っているところである。

第3表中のフイルターとは，日光杉の場合は「自然」「歴史」「生活」という内容が相当する。この内容は，番組構成の三大柱である。円の重なり部分は，各フイルターを通過（各内容を咀しゃく）した結果考えられる内容である。

視聴カードの内容は，第3表の評価尺度にしたがってねらい把握の程度を「とらえられていない」「ある程度とらえられている」「正確にとらえている」の3段階に分類し，さらに内容は，絵コンテの30秒ごとの時間上に位置づける。そして，時系列上の最高選択度合を基準にして有意差検定をする。その結果は，第4図に示す。

まず日光杉では「ある程度とらえられているもの」と「正確にとらえられているもの」は，時系列上，5分前後，10分前後，25分後の3か所がほかの時間帯に比べて高いが，これにたいして「とらえられていないもの」は，番組の始めから終りまでほぼ一定の高さを保っている。

時系列上，5分前後は日光杉の由来のところであり，10分前後は太郎杉の自然保護運動，並木杉と今昔の沿道住民の内容のところである。

この時間帯の選択度合が高いことは，番組構成の三大柱（3つのフイルター）「自然」「歴史」「生活」が扱われているからであろうし，25分後では，つるし切りの作業風景の終り部分であり，ナレーションはまとめに入っている。番組のまとめの部分に注目することは，内容全般について自分なりの咀しゃくをしていることになり，フイルター間の重複部分の項目について考えているといえよう。

タヌキでは「ある程度とらえているもの」は時系列上15分前後，22分，26分が特に高い。「正確にとらえているもの」は4分，12分，15分が特に高い。時系列上の4分では，タヌキ製作の由来，12分は奈良時代前期の文化や遺跡の紹介，15分前後は古信楽の特徴，古信楽の再現に取り組む陶芸家，22分は聖武天皇，26分は奈良時代前期と現代を結ぶものなどの内容が語られている。

このような時間帯は，番組構成の三大柱「信楽焼」「古信楽焼」「歴史」の内容である。

「とらえていないもの」は，日光杉もタヌキも凹凸の少ない一定の高さを保つ傾向がある。内容全般に目を向けてはいるが，番組を表面的にとらえている。

したがって，ねらい把握が正確にできるようになるためには，「正確にとらえているもの」の傾向から，番組構成の柱になる部分に着眼させるような強弱をつける見方が必要であろう。

Ⅳ　視聴能力を高める指導法

視聴能力には，放送の特性から認知的な面と情意的な面が含まれる。

この研究は，放送を学習に利用するような受容的な放送視聴時の視聴能力の傾向をつかみ，視聴能力を高めるためには，どのような指導法が望ましいかについて考える。

望ましい指導法は，先にあげる視聴カードの設問間の相互関係について考察してその方向をさぐる。

1　認知的な面を深める指導法

視聴カードの設問のうち，①番組の段落わけとその内容，③制作者のねらい，④もっと追求したいこと，などについて考える。ねらい把握と拡散思考は，それぞれの評価尺度で表わす。この尺度は，順序尺度として扱い数値に直してグラフ化する。

第4表は，拡散思考の評価尺度[3]と事例比較を第5表と第7図は，番組名相違による各要因間の関係を表わす。

第5表中の相関係数R_{112}の添字の意味は，左側から1桁ずつ，100位は

1：日光杉物語

2：タヌキ作りの里　などの番組名を表わし

次の10位と1位は

1：段落数

2：ねらい把握

3：拡散思考

などの能力を意味している。

したがって，R_{112}とは，日光杉物語の段落数

とねらい把握との相関係数ということになる。

また，第7図は，各評価尺度の度数の平均値をプロットし，直線は第5表の回帰式から求めている。

第7図をみてわかるように，段落数は，ねらい把握と一次的関数関係が成立している。このことは互いに独立変数や依存変数になりうる。したがって，ねらい把握を依存変数とし，段落数を独立変数に置き換えることができる。この傾向と同じことが，ねらい把握と拡散思考との関係についてもいえる。が，しかし，段落数と拡散思考との関係については，一次的関数関係が成立するときと成立しないときがある。

段落数が多くなるとねらい把握が正確になりやすい。段落数を多くするということは，どういうことだろうか。

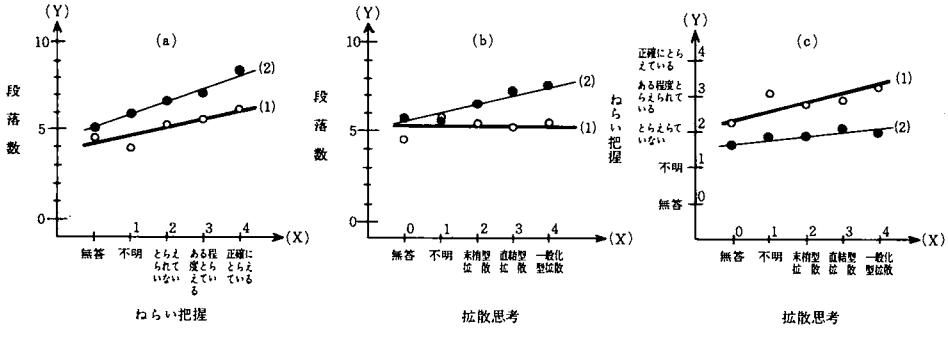
前述の段落集中度の分析のときにも述べたが，段落には，形式段落と意味段落があり，意味段落は，センテンスの大きさにより程度の差がでてくる。段落数とねらい把握の相関係数は日光杉の$R_{112}=0.17$，タヌキの$R_{212}=0.30$と小さい。相関係数が小さいということは，段落数の影響度が小さいということである。

影響度が小さい理由の一つには，調査時の段落わけには，形式的な段落わけと意味的な段落わけの2種類が含まれているからである。形式

第4表　拡散思考の評価尺度[3]と事例比較

レベル	評価尺度	日光杉物語	タヌキ作りの里
末梢型拡散	番組の一部分から調べてみたい問題を見つけている。	杉並木や周辺の人々にだけに目をつけて生活状態などを知りたいと述べている。	タヌキに目をつけその値段や九谷焼との比較（どちらが高級）などを述べている。
直結型拡散	番組全体を踏まえた上で調べたい問題を見つけている。内容と直結していて，転移が認められない。	杉並木のたどってきた歴史について，深く追求したいとか，日光へ旅行して見学してみたいなどと述べている。	信楽焼の需要分布や信楽焼のかま場見学に興味を示したり，信楽町の人々の生活を知りたいなどと述べている。
一般化型拡散	番組全体を踏まえ，さらに内容から転移している。具体的で調査可能で現実的である。	杉を守っている人たちは老人ばかりであったが，若い人たちの杉並木に対する考え方や杉を守ることについての考え方を知りたいなどと明解に述べている。	沢山の陶器の違いや関係を知りたいとか，土の性質と日本における陶器用粘土の分布，埋蔵量を調べたいなどと明解に述べている。
その他	無答（白紙），不明	（？，／，消したあと，文意不明）	

第7図　番組名相違による各要因間の関係（(1)―日光杉物語，(2)―タヌキ作りの里）



第5表　番組名相違による各要因間の関係

番組名 / 要因関係	日タ光杉物語 (100位のNO-1) 相関係数	相関比	回帰判定	回帰式	タヌキ作りの里 (100位のNO-1) 相関係数	相関比	回帰判定	回帰式	危険率(%)	有意義判定
段落数(1)—ねらい把握(2)	R_{112} 0.17	η_{112} 0.20	危険率5%直線	Y=0.37x+4.32	R_{212} 0.30	η_{212} 0.30	危険率5%直線	Y=0.68x+5.26	1	R=0.0に対してあり
$R_{112}-R_{212}$									10	あり
段落数(1)—拡散思考(3)	R_{113} 0.00	η_{113} 0.19	危険率5%直線	Y=5.36	R_{213} 0.25	η_{212} 0.26	危険率5%直線	Y=0.51x+5.66	1	R=0.0に対してあり
$R_{113}-R_{213}$									1	あり
ねらい把握(2)—拡散思考(3)	R_{123} 0.23	η_{123} 0.27	危険率5%直線	Y=0.18x+2.44	R_{223} 0.17	η_{223} 0.17	危険率5%直線	Y=0.15x+1.62	1	R=0.0に対してあり
$R_{123}-R_{223}$									1	なし
$R_{112}-R_{123}-R_{113}$	同一標本にもとづく2つの相関の有意差								1	R_{123}に対してあり
$R_{212}-R_{223}-R_{213}$					同一標本にもとづく2つの相関の有意差				1	R_{223}に対してなし

的な段落わけ法によれば無限に段落数を多くできる。しかし，意味段落法によれば，最大10段落ぐらいが限度になるであろう。この2種の段落法は，互いに相反する性格がある。

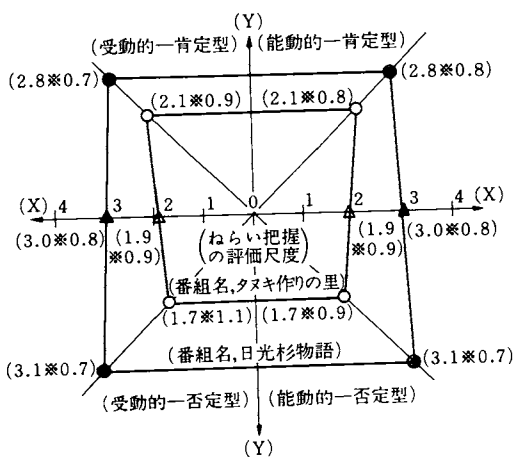
段落指導の順序として，第1段階の指導は，形式段落指導，第2段階は意味段落指導という順序になる。

2　拡散思考を高める指導法

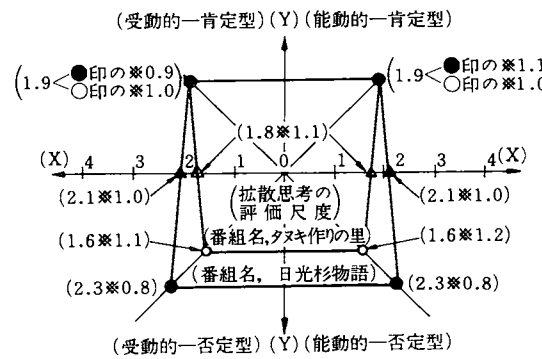
拡散思考は，番組内容からはみ出す転移の思考である。

第7図からは，拡散思考がねらい把握の変数になり，一次的関数関係が成立することがわかる。さらにここでは，この能力を左右する一要因として「情意」を加えて考える。

第8図　情意の種類とねらい把握の関係（危険率5％）



第9図　情意の種類と拡散思考の関係（危険率5％）



第8図と第9図のX軸は，ねらい把握と拡散思考の評価尺度を順序尺度法により数値で示す。この数値の意味は，第7図と同意である。

情意の種類ごとのねらい把握や拡散思考の評価尺度の平均点は，X軸から垂線を延長して45°傾いた斜線との交点（●印，○印）で示す。▼印や△印は，情意の種類が能動的または受動的のときの評価尺度の平均値を，※印の数字は評価尺度の標準偏差を表わす。図中の各平均点間は，危険率5％以内で有意差が認められる。

番組ごとの情意の種類とねらい把握や拡散思考の関係は，四辺形の面積と形から推察できる。

第1に，面積の大小からは，タヌキは日光杉に比べてねらい把握や拡散思考の評価尺度が低いことがわかる。

第2に，外形からは，情意の種類が番組の性格に対応する各能力への影響度合がわかる。前記した番組構成比較表（第2表）からわかるように，タヌキは，日光杉に比べて情報量の多い番組構成である。したがって，否定型の情意（受動的と能動的）は，情報量が多い番組のときはねらい把握と拡散思考の評価尺度が低くなり，情報量が少ない番組のときは評価尺度が高い。すなわち，否定型の情意は情報量に敏感であるといえよう。反面，肯定型の情意は，情報量に少なからず影響されるが否定型の情意に比べて安定している。

第3に，第8図と第9図の番組ごとの外形が互いに相似形である。このことから，情意がねらい把握や拡散思考を左右する重要な要因といえないだろうか。

V　全体考察

本稿は，放送の二つの特性に視点おいた実践研究である。放送の特性を論じるためには，一つは，放送番組の性格に関する評価方法が明らかになることが望まれる。他の点は，受容的な放送視聴時の視聴能力の特徴把握が必要になる。

今回新しく試みたことは，従来の評価尺度による分類に番組の時間の流れとの関連で考える評価方法を加えたことである。この評価方法として，第1に時系列上における段落集中度，第2に時系列上における情意の変動図，第3に主題把握の時系列上の変動などの3種である。

この3方法の関連を考える。

まず時系列上における段落集中度と主題把握の時系列上の変動について考える。

主題を正確にとらえている場合について考えれば（第6図），日光杉では，5分前後，10分前後，25分後の3か所に高まりがある。これに段落集中度（第2図）を対比すると，5分前後にはN_2，10分前後にはN_3，N_4，25分後にはN_6が対応している。形式段落（N_1，N_2，N_4）のうちのN_2とN_4があり⅔が入り，そして意味段落（N_3，N_5，N_6）のうちのN_3とN_6とがあり⅔と確率が高い。また，タヌキでは4分，12分，15分が特に選択度合が高い。しかし，10分から27分まで35％の高率である。これに段落集中度（第2図）を対比すると，T_3，T_4，T_5が入り，このうち形式段落はT_3，意味段落はT_4とT_5が入っている。それぞれ½，⅔と確率が高い。

すなわち，主題把握が正確なタイプは，中段階以上の段落集中度を⅔程度おさえていることがわかり，その中には形式段落と意味段落の2種が含まれている。

次に時系列上における段落集中度（第2図）と時系列上における情意の変動（第5図）を主題把握が正確にとらえられているものの時間帯について対比して考える。

日光杉もタヌキのときも同じ傾向がある。それは，段落集中度が低段階のときに情意の変動が高まっていることである。情意を高ぶらせる手法として制作者は，カメラワーク，音楽やナレーションなどをコマ切れに数多く用いる傾向がある。したがって段落わけが形式段落になりやすいと思われる。

このような理由から，視聴カードの分析から求めることができる段落集中度の図には，多くの意味が含まれていることがわかる。番組評価法には多くのものが考えられるが，ここに代表的な評価法として「段落集中度による評価方法」を仮説的に提唱した。

さらに，ねらい把握や拡散思考は，情意の種類によって評価尺度が違っていることが明らかになった。なかでも否定型の情意（いらだち，心配，恐怖，失望など）は，番組の情報量に左右されやすいので，番組の選択時には否定型の情意傾向の強い番組は，情報量の少ないものを選ぶ方が高い評価尺度を得やすいことになろう。

しかし，このような番組選択による指導法は

消極的な指導法である。番組の種類を問わないで意識的積極的に視聴能力を高める指導法の研究は，今後の研究成果に待ちたいと思う。

付　記

本稿の研究をすすめるにあたり，終始ご指導下さった大阪大学人間科学部助教授水越敏行氏に深く謝意を表わします。

本研究は昭和51年度金沢大学教育学部教育工学センターにおけるプロジェクト研究の1つとして研究したものである。

参　考　文　献

（1）水越敏行・金沢市放送教育研究グループ：「テレビの視聴能力と探索意欲・拡散思考に関する調査（第3次報告）」金沢大学教育学部教育工学研究第1号，p. 2,（昭和51年）

（2）Charles. R.Haller, Classfication of student affective responses to teaching films, Educational Technology 1976. 2

（3）水越敏行・金沢市放送教育研究グループ「テレビ視聴能力と探索意欲，拡散思考に関する調査」（第2報）大阪大学人間科学部紀要第2号（1976）