琉球大学学術リポジトリ

アルコール症者の知覚・認知障害に関する神経心理学的研究(1) : WAIS，Bendender-Gestalt Test，Benton Visual Retention Test，Kohs Block Design Testによる検討

メタデータ	言語:
	出版者: 琉球大学教育学部
	公開日: 2007-09-16
	キーワード (Ja):
	キーワード (En):
	作成者: 富永, 大介, Tominaga, Daisuke
	メールアドレス:
	所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/1953

アルコール症者の知覚・認知障害に関する神経心理学的研究(1)

－WAIS, Bendender-Gestalt Test, Benton Visual Retention Test, Kohs Block Design Test による検討－*

富　永　大　介**

Neuropsychological studies on perceptual and cognitive dificits associated with alcoholism (1)

Daisuke TOMINAGA

(Received August 20, 1983)

アルコール症者に関する研究は医学的領域ばかりでなくさまざまな分野でなされている。とりわけ心理学的な立場からは，飲酒行動にともなう社会病理的問題の観点から捉えられるであろうし，また，アルコール症者の人格的変容の問題には臨床心理学の流れの中で捉えられる。アルコールにともなう人格的変容の特徴は，一般に心理検査によって調べられる。我国でおこなわれているアルコール症者に用いられてきた検査にはいくつかのものがあるが，その大部分は投影法である。たとえば，餅田(1982) はロールシャッハ検査を使用して彼らの人格的特徴を精神力動的観点から説明しようとしている。またその領域の研究を Knok (1977) の論文を参照して，いくつかのカテゴリーに分けてレビューしている。

しかし，以外にも感じられることは，我国では知能検査等の能力検査をアルコール症者に実施した研究が少ないということである。医学的臨床検査の一つの所見として実施されることはあっても，そこでは彼らの知的能力の特徴を組織的に調べるためになされている訳ではない。アルコールが老化促進剤であるとする仮説（山田，1982）がある中で，アルコールがアルコール症者の知的機能に及ぼす影響について、より積極的に研究されてもいいのではないかと思われる。

ところで，従来までは知能というものは，心理学的構成概念であって研究者の立場，考え方によってこの概念の定義づけは異なっており非常に抽象的な概念であった。しかし，WAIS でとらえられるような知能検査は知能を因子論的にとらえることを可能にすると同時に，知能という概念を認知能力もしくは認知様式という立場から捉えることをも可能にする。たとえば，WAIS が言語性検査と動作性検査に分けて知能の側面を捉えるようになっていることは，言語的処理能力もしくは様式と動作をともなうそれとが異なることが各個人で予想される訳である。いままで利用されてきた心理検査は認知心理学の立場から捉えなおすことも可能であろう。すなわち，漠然とした感を与える一般的能力測定検査を外界の知覚・認知の処理能力および様式の観点からみなおすことは心理検査の意味づけに対する新しい指針を与えることになる。

認知心理学では，観察される現象的行動により，生体のメカニズムをうまく説明できそうな構成概念やモデルを帰納・演繹的に構築していく。しかし，認知心理学の立場では，できあがったこのような成果が，生物学的に営なまれる脳のどの部位と対応するのかという問題については言及しない。すなわち，認知心理学の立場では，アルコール症者を知覚・認知的機能障害とする仮説に立とうとも，機能障害のモデル的

---

* 執筆規定により，著者のみが投稿資格があったが，本論文は著者の他に琉球大学医学部脳外科　宮城航一氏，久田病院 久田研二，城間功旬，喜屋武洋子氏の共同研究であることをここに明記しておく。

** 琉球大学　教養部

説明は可能であるが，それが生物としての脳の働きとどのような関係にあるのかについてはいっさい問題としない。

アルコール症者の心理学的研究の１つは，アルコールの摂取が何らかの脳の器質的障害（脳の萎縮，脳室の拡大等は脳の器質的障害に含むものとする）と関係し，それがどのような知覚・認知的機能障害の原因となるのかをつきとめることである。

本報告では，現在活用されているWAIS等の心理検査を心理検査という表現をとらず，神経心理学的検査と呼ぶことにする。というのは，まったく同一の検査，たとえば，WAISを施行しても心理検査として使用する場合と神経心理学的検査として活用するのでは，その結果の解釈の仕方が異なるからである。すなわち，本報告で使用する検査は，アルコール症者の知覚・認知機能を調べるためのものであって，この機能障害または機能低下は脳の器質的障害によって生じるものであると仮定する。その因果関係を脳のある部位の器質的障害と関係づけて説明する。いわゆる本報告の流れはこのような神経心理学の立場からの研究である。我国では心理検査をこのような立場から捉えているものは少ない。特にアルコール症者に関する研究に関してはいまだ皆無であるといっていい。

目　　的

本報告では，アルコール症者の神経心理学的特徴を明らかにするため，４種類の神経心理学的検査を使用した。すなわち (1) WAIS (2) Bender-Gestalt Test　(3) ベントン視覚記銘検査　(4) コース立方体デザインテスト　である。これらの検査を選択した理由は以下による。

①　今後の研究のために，従来使用されてきた検査の中で，我国でもしばしば心理・医学の両分野の臨床検査で利用されており，それがアルコール症者の研究に有意義かどうかを吟味する。

②　外国において，WAISは一般的知的能力の反映をしめすものとして，アルコール症の研究でもよく活用されて来た。

③　Bender-Gestalt Test を脳の機能・器質障害者に施行した研究はある。これらの研究は彼らの人格的側面のゆがみの特徴を記述・説明するためになされている。すなわち，Bender-Gestalt Test は人格障害をとらえる投影法にすぎないのか。さらに，彼らの知覚・認知機能障害をとらえることはできないのか。とりわけ，人格障害をともなうアルコール症者の特徴的反応ばかりでなく，知覚・認知的側面に関係する反応が，この投影法を利用してひき出せないのか。

④　ベントン視覚記銘検査によってアルコール症者の記銘障害の詳細な分析を脳の器質障害と関係がけて解釈できるかどうか。

⑤　コース立方体デザインテストで，構成活動の障害がアルコール症者にみられるかどうかを質的に分析する。

さらに，彼らの知覚・認知的障害の側面を浮き彫りにするために，大きく以下の観点に重点をおき，いままで検査してきた結果について考察することにする。

①　この４種類の検査でアルコール症者全員に一致した特異的反応が観察されうるか。さらにこの種のテストがアルコール症者の知覚・認知障害を検査するものとして有効かどうか。

②　この４つの神経心理学検査と脳のコンピュータ断層撮影（X Ray-CTスキャーン）による脳の構造との間に何らかの関係が示唆されうるかどうか。すなわち，知覚・認知機能障害が，脳の器質障害（脳の萎縮等）とどのような関係にあるかを検討することである。

方　　法

被験者：某精神病院で治療中のアルコール症者　14名（女性１名を含む），年齢は24歳から63歳までで平均年齢47歳であった。被験者の臨床所見は表１に示す通りであった。また，表２に今回の報告までに実施できた被験者別に神経心理学検査を示した。患者の都合により実施できなかった者，たとえばアルコール性痴呆の患者については，結果・考察でふれるため記載した。神経心理学的検査は，被験者が急性アルコール摂取の影響がないと思われる時期に実施した。

表1　慢性アルコール症者の臨床所見

NUMBER	14 (FEMALE 1)
AGE (YEARS OLD)	24-63 (MEAN 47)
YEARS EXCESSIVE DRINKING	2-32 (MEAN 15.7)
DAILY ETHANOL CONSUMPTION	150-550g
NEUROPSYCHOLOGICAL SYMPTOMS	
VISUAL HALLUCINATION	3
AUDITORY HALLUCINATION	4
DELUSION	3
ALCOHOLIC EPILEPSY	1
DEMENTIA	1
WERNIKE'S ENCEPHALOPATHY	1
GERSTMANN SYNDROME	1
LABORATORY DATA	
ABNORMAL LIVER FUNCTION	4
HYPOKALEMIA	2
ABNORMAL EEG	2

表2　今回の報告までに実施できた被験者別神経心理学的検査一欄

Subject \ Test	WAIS	Bender-Gestalt Test	Benton Visual Reten-tion test	Kohs Block-Design test
1 SN	○	○	○	○
2 KK	○	○	○	
3 NM				
4 KF			○	
5 SG	○	○	○	○
6 GH	○	○	○	○
7 KE	○	○	○	○
8 HZ	○	○	○	○
9 AY				
10 NS				
11 AK	○	○	○	○
12 YM	○	○	○	○
13 MS	○	○	○	○
14 MM	○	○	○	○
	10	10	11	9

心理検査の実施法　検査の施行に先だって，被験者の氏名をＡ４の用紙に記入してもらった。どの被験者も自分の名前は十分書ける能力はあった。まずはじめに，被験者に Bender Gestalt テストを実施した。その理由は第１にこの検査は約10分もあれば実施可能であるということ。さらに精神病患者と同様に，アルコール症者は心理検査には，医学的臨床検査に接する以上に心的な構えや防衛反応をしめしやすい。その意味でだれでも簡単にできる図形の模写作業は検査者と患者の間にラポートを作るという意味で非常に効果的であると経験的に考えられるからである。

Bender-Gestalt テストの採点法は Pascal & Suttel の方法に基づいておこなった（高橋, 1980）。つぎに Benton 視覚記銘検査を実施した。施行方法は各図版を10秒間提示し，提示し終えたならばすぐ再生させる，即時記銘法によった。図版は形式１を用いた（Benton, 1963）。WAIS は日本版標準施行法によっておこなった（児玉，品川，印東，1958）。WAIS の採点では，IQを算出せず，各 Subtest 項目の粗点を z 得点に変換した評価点に従った。コース立方体組み合せ検査は使用手引に従って実施した（大脇，1979）。

ＣＴ所見　大脳皮質を含む脳萎縮の判定は Cala, Jones, Mastaglia and Wiley (1978) の方法を参考にしておこなった。すなわち，脳萎縮の評価は前頭葉，側頭葉，頭頂葉，後頭葉，小脳虫部，小脳半球の６つの部位について，萎縮の程度を０～３までの４段階に分け，各部分の合計点をもって，全萎縮得点（Total Atrophy Score）とした。最高18点になる。grade ０は萎縮が全くみられないもので，grade １，２，３はそれぞれ slight, moderate, severe とし，左右差の見られるものは，より grade の高い方を得点とした。脳質の拡大の程度は，Evans' ratio (Evans Index Score) で表わした（左右前角間最大幅を頭蓋骨内板間で除す）（Synek, Reuben, and Du Boulay, 1976）。
この値が0.32以上を呈する場合は異常拡大とみなす。

結　　果

(1) WAIS　全被験者の WAIS 得点分布を図１に示した。言語性検査と動作性検査項目を比較したところ，言語性検査と動作性検査項目間に傾向がみられた（$t=1.96$, $P<.1$）。しかし，

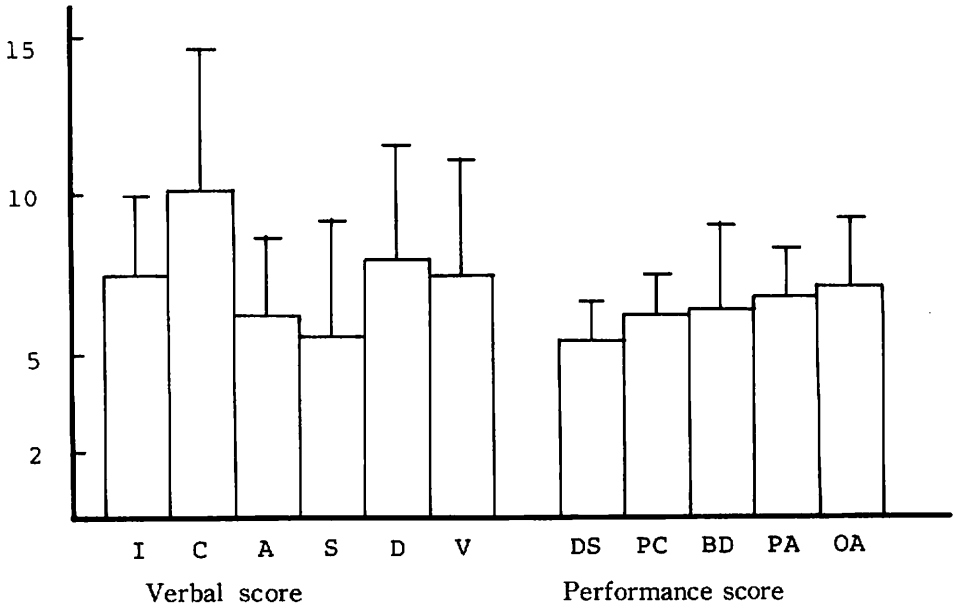

図1　全被験者（Ss：10）のWAIS得点分布

表3　年齢別WAIS得点プロフィール

WAIS / Group	Verbal score							Performance score					
	I	C	A	S	D	V	$\bar{X}$	DS	PC	BD	PA	OA	$\bar{X}$
20歳代	9.5	18	6.5	9	7.5	11	12.3	6.5	7	6	7	9	7.1
(2)													
40～60歳代	7	9	6.3	4.8	8.1	6.6	7	5.4	6.1	6.6	6.9	6.8	6.4
(8) SD	2.1	4.4	2.4	3.5	3.9	3.5	3.3	1.1	1.1	2.8	1.6	2.1	1.7

40～60歳代のアルコール症者では，表3にみられるように，どちらかといえば，言語性検査のsubtest 項目間で得点にばらつきがみられ，言語性検査の特定のsubtest 項目とアルコール症者との関係は見出せない。ところが，動作性検査をみると，どのsubtest 項目の分散も，言語性検査のsubtest 項目の分散よりも小さい。動作性検査のすべての項目によってしめされる知覚・認知能力がアルコール症者に特徴的な知覚・認知障害に関係あるといえるかもしれない。今後症例数を多くし，統制群を設定してさらに検討する必要があろう。

20歳代のアルコール症者が2名と少ないが，40歳代以上のそれに比較すると，言語性検査に比べて動作性検査の低下がいちじるしい。

つぎに減退指数(DQ)[注]を算出すると，20歳代の被験者ではDQ＝0.17，40歳代以上ではDQ＝0.05であった。DQ scoreは加令による精神機能の低下の指標と考えられるが，今回のデータをみるかぎりでは，高年齢群のDQ scoreが低く，中にはdon't hold (DH) される項目が，

注）$\text{WAIS DQ} = \frac{DH}{H} = \frac{S+D+DS+BD}{I+V+PC+OA}$

hold (H) される項目より高いものが2名いた。このことから，年齢の要因以外の別の要因による，この種の知的能力の減退が考えられる。しかし，DQ score は指標としては信頼性に問題があるといわれることから，さらに検討する必要がある。

WAIS を構成する subtest の評価点には一定のばらつき (scatter) 傾向があることが考えられている (Rapaport, Gill, and Schafer, 1968)。11の subtest 項目を次の4つのカテゴリに分類できる。

① 基本的に言語能力とみるもの(V, I, C, S)

② 注意力，集中力に関する機能をみるもの(D, A)

③ 視知覚的な体制化をみるもの(PA, PC)

④ 視知覚と運動機能の協応をみるもの(BD, OA, DS)

以上の分類に従って，本報告の被験者群について検討すると，前述した言語性検査と動作性検査の結果とほぼ一致する。すなわち，①②のカテゴリで高く（①：X＝7.9，②：X＝7.2），③④のカテゴリーでともに低い結果であった（③：X＝6.6，④：X＝6.4）。ここでもいえることであるが，他の器質群，および，統制群と今後比較する必要があろう。

つぎに WAIS の心理検査と，脳の器質障害との関係について分析してみた。まずはじめに，図2a，bで，脳室の拡大の指標であるEvans' ratio と言語性検査と動作性検査の得点との関係をとりあげた。一般に，Evans' ratio が高いほど，機能障害を呈し，痴呆(Dementia) の患者はこの値が大きい。言語性検査と Evans' ratioの相関は有意であり(r＝－. 75, P<.02)，一方，動作性検査との相関は有意でなかった（表4）。

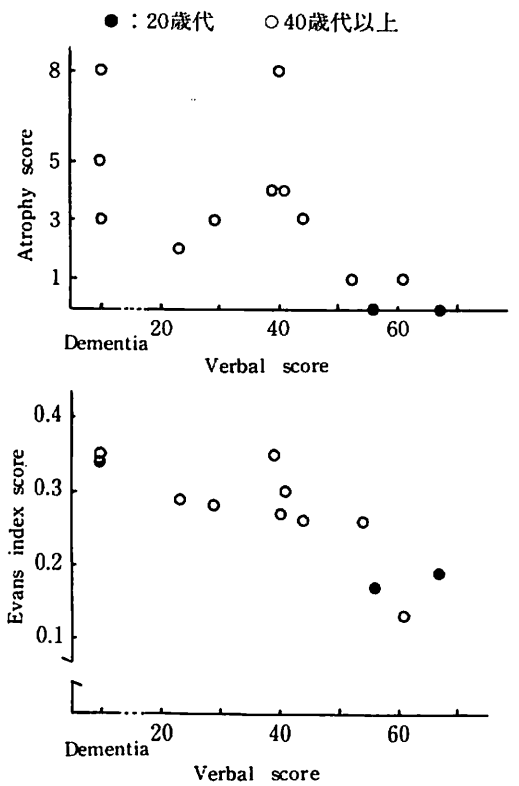

図2a　WAIS(Performance score)と Evans index score, Atrophy score との相関

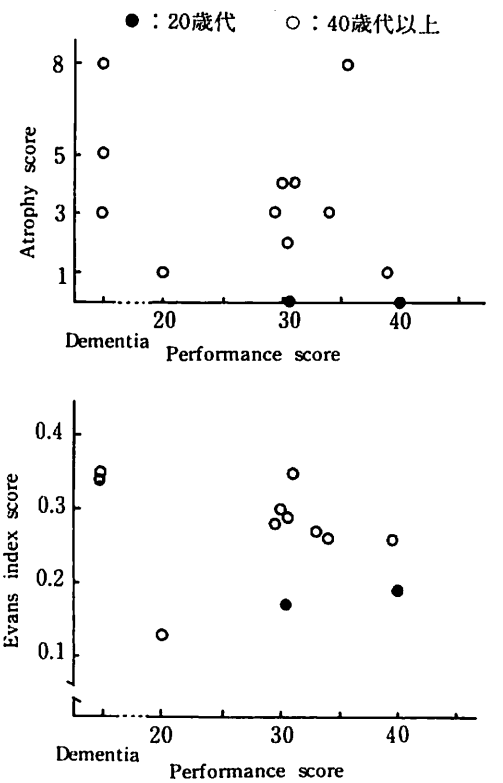

図2b　WAIS(Verbal score)と Evans index score, Atrophy score との相関

表4　WAIS(Verbal, Performance), Evans index score, Atrophy score 間の相関

	Verbal score	Performance score	Evans index score	Atrophy score
Verbal score		.16	- .75 **	- .53
Performance score			.29	.09
Evans' index score				.59 *
Atrophy score				

** P<.02　　* P<.05

表5　Bender-Gestalt Test 図形別得点表

group \ number	1	2	3	4	5	6	7	8	構成	Total
20 歳 代 (2)	3.5	2	3.5	10	3.5	6	0.5	8	2	39
40歳代以上 (8)	4.6	5	15	12.5	9.6	7.9	10.8	6.5	3	74.9
SD	3.4	3.1	8.7	6.8	6.8	7.1	13.7	5.3	5.1	

さらに大脳皮質の萎縮と言語性検査および動作性検査との関係を分析した(図2a, b)。Atrophy score と言語性検査，動作性検査とも有意差はみられなかった。しかしながら言語性検査との間に傾向がみられた（表3）。

Dementia の患者の Evans' ratio は一貫して高く，Atrophy score には個人差がみられた。また，Evans' ratio と Atrophy score との間には有意な相関がみられた(r=.59, p<.05)。

(2) Bender-Gestalt テスト　はじめに8枚の模写図形の図形別得点を算出した（表5）。図形4で，両群とも高得点を得ている。40歳以上の群では他のいくつかの図形でも高得点をしめした（図形3，4，5，7）。ここで，年歳群に約2倍の得点差があることは注目すべきである。40歳代以上の被験者の逸脱の特徴をより詳細に分析するために，デザインの特徴的崩壊を得点化した（表6）。さらに各個人の得点項目ごとのデザイン崩壊の出現頻度を特に40歳以上の被験者について調べた（表7）。ゲシュタルトの顕著な崩壊をあらわしている項目をまとめた表6によると，20歳代の被験者と40歳以上のそれとでは，表5にくらべて，さらに大きな得点差が得られた。次に40歳代以上の被験者のデザイン崩壊の出現頻度を表7にそって検討すると，次のような特徴が見出された。

① 行列に関する誤りは生じていない

② 図形3，4，5，6で非対称的な誤りをおかす

③ 図形2で，小円が変形しやすい

④ 図形1，3，5で小円に変形している

⑤ 接触・交錯の模写がうまくできない

このような特徴がアルコール症者の特徴といえるのだろうか。統制群をもうけて，今後検討する必要がある。図3に全被験者の模写図形をしめした。

(3) ベントン記銘検査　表8に被験者の年齢ごとにベントン記銘検査の正解数ならびにエラー得点をまとめた。両群とも正解数，エラー数でほとんど同じ結果であった。エラー分析では，40歳以上の群では図形のゆがみのエラーが多いことがわかる。また提示図形の右側に描かれた図形と左側に描かれた図形のどちらがよりエラーが生じやすいかを分析してみると，両群とも右側に描かれた図形の再生でエラーが多く出現している。全被験者のエラーの左右差出現頻度を分析すると，11名中8名（72%）のものが，記銘図形の右側に描かれた図形の再生でエラーが多い。なお残りの2名は左右の図形再生でエラーの割合にはほとんど左右差を生じてない。

(4) コース立方体組み合せ検査　表9はコーン立方体組み合せ検査の結果を Block 組み立て完成の被験者の全体のそれに対する割合，および，全被験者を通した Block 完成試行数をまとめたものである。40歳以上の場合，半数の被験者が全試行（17試行）の50%を時間内に完成することが可能だった。検査中に，失行症を呈する被験者は存在しなかった。

(5) Atrophy score と Evans index score　表10に全被験者（Dementia を含む）のAtrophy score と Evans index の値をしめした。20歳代の2名では脳の萎縮，脳室の拡大は観察されなかった。一方40歳代以上のほとんどの被験者では，前頭葉，側頭葉に Atrophy が観察された。Dementia の患者では明らかに Evans Index の値が高い。表11に年齢別 Atrophy score を算出してみた。40歳代の Atrophy score が最大であった。

表6 Bender-Gestalt のデザインの特徴的崩壊をしめす項目の得点化

Items ＼ Group	20歳代	40歳代以上
歪み（全図形）	0	6
回転（〃）	0	5
太い描きすぎ（〃）	2	2.3
図形の誤り（〃）	0	5
無秩序	0	0
図形の重複	0	0.3
圧縮	0	0.8
くり返し（全図形）	3	3
ボッ点に変形（I，III，V）	3	13
固執（I，II，VI）	0	0
波状になっている（I，II）	3	0.8
ふるえ・変形（II）	0	2.6
傾斜の逸脱（II）	0	0
ダッシュまたはボッ点に変形（II）	0	0
角度のない矢（III）	0	3
ボッ点の数の過不足（III）	1	1
弧線と方形のずれ（IV）	1	0.5
波状の角ばり（VI）	0	0.5
図形が交叉していない（VI，VII）	4	2
不必要な角，角の欠如（VII，VIII）	1.5	5.3
Total	18.5	51.1

表7　得点項目ごとのデザイン崩壊の出現頻度

		Figure	Items \ age / subject	20		40								T*	S**
				SN	KK	SG	GH	KE	HZ	AK	YM	MS	MM		
1	ポッ点・小円	1 3 5	ポッ点，ダッシュ，小円の混在	●○●					○○●			●○○		.08	.25
2		1 3 5	ダッシュに変形			●●●			●○○	●○○				.2	.37
3		1 3 5	小円に変形				○●○	●●●	○●○	○●●	●●●	○●●		.5	.75
4		2	ダッシュまたはポッ点に変形												
5		1 3 5	ポッ点の数の過不足		○●○	○●○		○●●		○●○				.17	.37
6		2	小円のふるえ，変形			●	●	●	●	●	●	●		.88	.89
7		2	小円の接触												
8	ポッ点・小円	1 2	波状になっている	○●	○○		○●			○●		○●	○●	.25	.5
9		1	行列が２行になる												
10		2	２線に描かれる												
11	行列	2	小円の列の誤り												
12		2	縦の行列の過不足												
13		2	傾斜の逸脱												
14		3	余分の矢の行												
15	接触・交錯	4	弧線と方形のずれ	●	●	●		●			●	●		.5	.5
16		4	弧線の回転					●						.13	.13
17		4	弧線と方形の重複，不接触		●				●	●	●	●		.5	.5
18		5	ポッ点からの外延	●	●					●		●		.25	.37
19		5	外延の回転												
20		6	交叉点のずれ	●	●			●	●	●	●			.5	.5
21		7 8	端の不接合	○●				●○	●○					.13	.25
22	曲線図形	4	弧線の切断			●		●			●			.34	.37
23		4	弧線のちぢれ		●	●		●						.25	.25
24		6	波線の角ばり					●		●				.25	.25
25		6	余分な波状					●						.13	.13
26	対象	3 6	非対称	○●	●●	●○		●●		●○	●●	○●		.44	.63
27		4 5	弧線の非対称	●○		●○				●●	●○	●●	●●	.5	.63
28	角	3	角度のない矢					●		●	●			.38	.37
29		7 8	角の欠如		○●			●○			●○	○●		.19	.37
30		7 8	不必要な角					●●	○●					.19	.25
31	不必要	6 7 8	線の二重		○●●	○●●	●●●	○●●	●○○	●○○	○●○	○●●		.5	.89
32		7 8	不必要なポッ点，ダッシュ												
33		4 6	加筆修正			●○								.06	.13
34		2 3 4 5 6 7 8	補助線						○●○ ●○○ ○					.03	.13
35		1 2 3 4 5 6 7 8	くり返し		○○○ ●○○ ○●					○●○ ○●○ ○○			○○○ ●○● ●●	.03	.25
36	その他	1 2 3 5 6 8	太い描きすぎ	●○● ○○○		○○○ ○●●	●○○ ●●○		○○○ ○●○			・	●○● ○●○	.19	.5
37		4 6 7 8	ふるえ			●●●●		○○○●			○○●●	○○○●		.25	.5
38		1 2 3 4 5 6 7 8	回　　転						●●● ●○○ ○○		○○○ ○○○ ●○○			.08	.25
39		1 2 3 4 5 6 7 8	図形の誤り			○○● ○○○ ○○		○○○ ○○○ ●○○	○○○ ○●○ ○○○	○○● ○○○ ○○○	○○○ ○○○ ●○○			.08	.63
40		3 4 5 6 7 8	歪み					○○○ ●●○	○○● ○○●		○○○ ○○●			.15	.37
1	全体の構成		図形Ａの位置						●					.13	.13
2			図形の重複						●			●		.25	.25
3			圧　　縮			●			●					.25	.25
4			区分するための線												
5			順　　序		●			●						.13	.13
6			無 秩 序												
7			図形の不釣合						●					.13	.13
			Total	11	14	21	9	27	22	18	19	17	10		

*　Ｔ：エラー回数／各項目で採点される全図版数（40歳代以上全員）

**Ｓ：各項目で問題ありの反応をした被験者／全被験者（40歳代以上全員）

各被験者の空白の部分は問題のない反応をしめす。

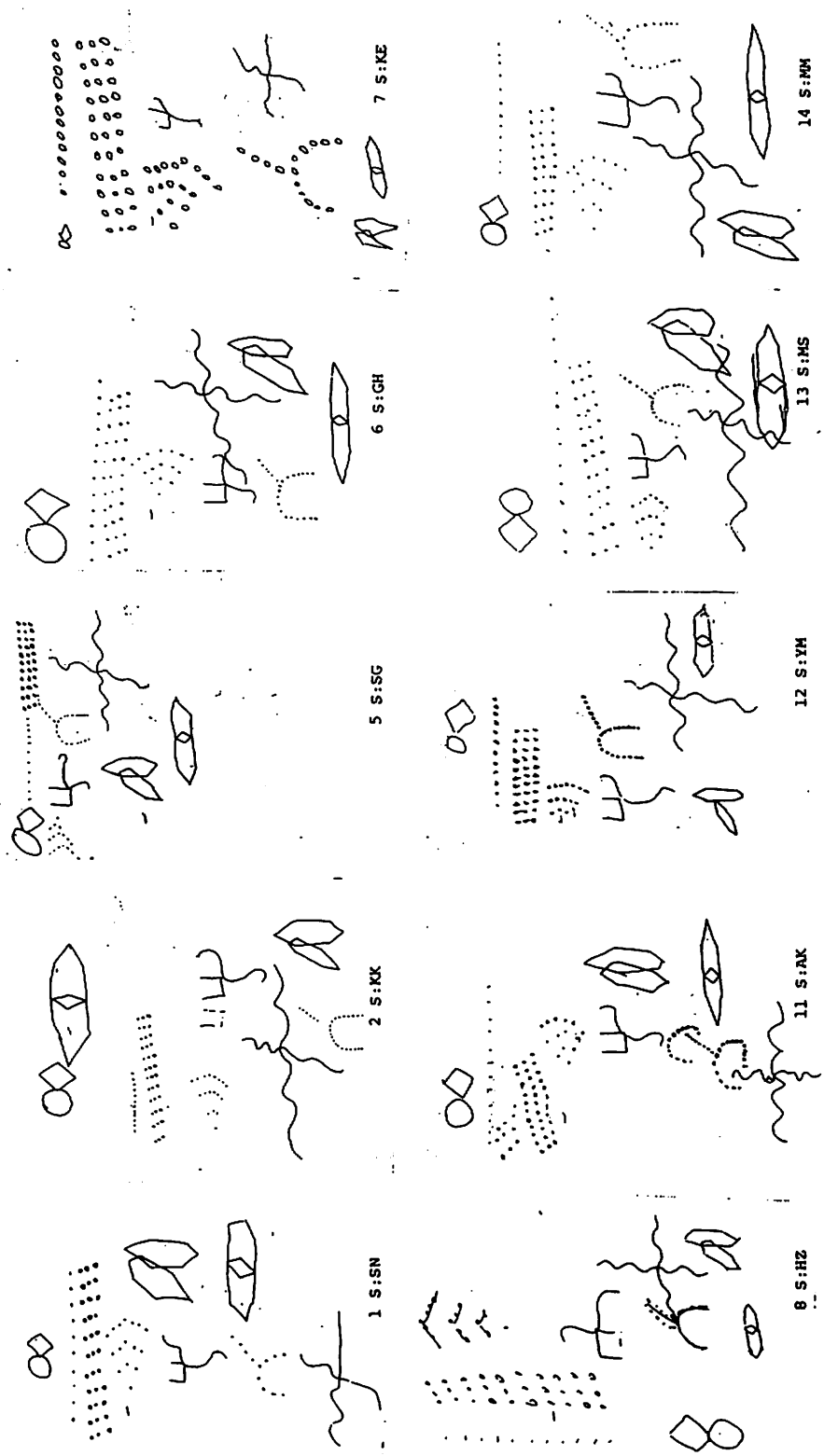

図3　全被験者の Bender-Gestalt Test の模写図形

表 8　全被験者のベントン視覚記銘検査の分析

分析項目 / Group	正解数	エラー数	エラーの分析								
			省略	ゆがみ	保持	回転	置違	大きさ	L	R	R/L+R*
20 歳 代 (2)	4	10.5	2	3.5	0.5	0	3.5	1	3	6.5	2/2
40歳代以上 (9)	3.8	12	2.7	5	0.9	1.3	2.6	0.4	4.1	6.7	6/9

* R／（L＋R）：右側に描かれた図形のエラー得点が左側のそれよりも高い被験者／全被験者

表 9　全被験者のコース立方体組み合わせ検査の分析

Ratio / Group	Subject(S)*	Trial (T)**
20 歳 代 (1)	1.0	0.83
40歳代以上 (8)	0.5	0.51

*（S）：制限時間内に半分以上（9／17）完成した被験者／全被験者
**（T）：全被験者の全成功試行数／全被験者の全試行数

表10　全被験者の Atrophy の分布および Atrophy score と Evans index score

Subject	frontal lobes	temporal lobes	parietal lobes	occipital lobes	cerebellar vermis	cerebellar hemispheres	total atrophy scores	Evans index
1. SN								
2. KK								
3. NM	2	3 L 3 R 2	2	1			8	0.35
4. KF	1	1	1			2	5	
5. SG	2	3 L 3 R 2	2		1		8	
6. GH	1	1 L 1 R 0					2	
7. KE	2	1					3	
8. HZ		1					1	
9. AY	1	1		1			3	0.34
10. NS	1	3 L 3 R 1	1				5	0.34
11. AK		1					1	
12. YM	1	3					4	
13. MS	1	2					4	0.35
14. MM	2	1	1				3	

表11　10歳区分ごとの全被験者の平均 Atrophy score

year age groups	number	mean total atrophy scores
20 − 29	2	0.0
40 − 49	5	5.2
50 − 59	4	3.0
60 − 69	3	3.0

考　　察

WAIS：統制群とアルコール症者のWAIS全得点には差がないということが一致してれている(Kleinknecht & Goldstein, 1972)。今回はこのことについては考察しない。

ところで，言語性得点と動作性得点との差が認知機能の低下を推測するのに有効な方法であることがしばしばいわれている。本報告のアルコール症者全員の言語性と動作性の得点差に傾向がみられたが，40歳代以上に関してはその差がほとんどない。20歳代と40歳代以上のアルコール症者に分けて彼らの特徴をとらえてみることにする。20歳代のアルコール症者の WAISに見られる特徴は言語性と動作性得点の差であり，このことは診断的観点からすれば，彼らの peripheral neuropathy にあることが考えられる。一方40歳以上のアルコール症者の特徴はWAISの言語性と動作性の得点差はみられない。彼らにとって，動作性が低下する原因は20歳代のそれと変わらないかもしれない。しかし，言語性得点の低下に関してはどう説明できるだろうか。彼らにとって特徴的なことは類似性問題をのぞいた言語性検査の特定の subtest 得点の低下がみられないということである。また，subtest の得点の分散も大きい。このことから，過去の研究と同様に，言語性検査ではアルコール症者の pathognomic な特異的反応を見出すことはできない。しかし，言語に関する広汎性(diffuse) な機能障害を皮質下の問題として捉えることは可能であろう。本報告で，WAIS の言語性得点と Evans index score が負の相関にあること，このことは皮質下の萎縮が言語的な認知機能の低下を生じさせることを示唆する。さらに皮質下の萎縮が進行すると今回WAISの検査すら不可能な Dementia の状態に陥いるのかもしれないことが考えられる。

アルコールの摂取が原因となって，皮質下の認知機能障害が生じるとする仮説を積極的に支持するためには，40歳代以上のアルコール症者の症例を多く集める必要がある。というのは，脳の萎縮は加齢と共に増加することが知られており，加齢の原因以外にアルコールによる原因をつきつめるためには特に40歳代のアルコール症者の研究が必要である。

一方，本報告書の WAIS の結果の動作性検査の低下がなぜ全アルコール症者で生じるかを脳の器質的障害の観点から証明することはできない。

Bender-Gestalt 検査：この検査は投影法の一種とみなされており，標準化された採点法は我国では開発されていない。この検査でアルコール症者に特異的な反応が見出されるであろうか。本報告の結果で，Bender-Gestalt によるアルコール症者の顕著な反応について述べた。すなわち，年齢差によるゲシュタルトの崩壊の質的・量的差異，さらに40歳代以上のアルコール症者の反応傾向。はたして，これらの結果はアルコール症者にとって特異的なものであるといえるだろうか。そのためには，さらに被験者の数を増やし，他の器質障害者等の反応と比較する必要があろう。たとえば渡辺ら（1977）は左右片麻痺に Bender-Gestalt 検査を実施しているが，左片麻痺群の得点が高い。さらにBender-Gestalt 検査と WAIS のすべての得点，コースを立方体組み合せテスト，Benton 視覚記銘検査の間に相関を見出している。本報告のアルコール症者の Bender-Gestalt 検査を他のそれ

らの検査との相関は計算されていない。アルコール症者における Bender-Gestalt の反応は彼らの organic なものによるよりは，より neurotic なものであるとする解釈もある(Kleinknecht & Goldstein, 1972)。これらを考えあわせると，今後，Bender-Gestalt の中に含まれている情報をいかに客観的に取り出すことができるかという問題がのこる。この解決方法として，アルコール症者に Bender-Gestalt 検査と CT スキャンの対応関係，さらに，アルコール症者による Bender-Gestalt にみられる特徴的因子を分析するための多変量解析によるこころみ等が考えられる。

Benton 視覚記銘検査：器質的な障害によってひきおこされる知覚・認知機能の低下は Benton 視覚記銘検査に十分反映されることが考えられる。いままでのところアルコール症者にこの検査を利用したものはない。アルコールが脳の器質的障害に深く関係するとすれば，この検査は大変有効であるにちがいない。本報告では，20歳代のアルコール症者と40歳以上のアルコール症者の Benton 視覚記銘検査の実施で，正解数，エラー数に大差はなかった。しかし，エラーの詳細な分析をおこなうと，ゆがみの分析で差が出ている。今後，症例数を増やしエラーの質的分析をＣＴスキャンで器質的障害の部位と関係づけてみていくことは興味ある結果を生むかもしれない。

アルコール症者の認知障害を半球間のラテラリジェーションの問題から捉えようとする研究がある（Migliol：ら，1979）。これによるとアルコールは右半球の認知機能を低下させることがいわれるが，本報告の結果をみる限りではまったく逆のことが出ている。すなわち，11名の症例のうち８名は右視野に提示された図形の再生が悪かった。この解決は今後の問題として残された。

コース立方体組み合せ検査：構成能力は神経心理学の分野ではしばしば問題にされる。たとえば，前頭領域障害者と頭項—後頭領域障害とでは構成活動の障害のされ方が異なることがいわれている(Ruria, 1973)。本報告のアルコール症者を観察する限りでは，図形の知覚・認知とその行為に特別な差異を見出せなかった。また，全員の結果からもわかるように質的な変化よりは能力の低下が一般にみられるようである。

総　　括

この報告は本研究の中間報告である。アルコール症者の知覚・認知過程を捉えるためには，今後どのような方向にもっていくべきか，その点で多くの示唆をこの結果は与えてくれる。

まず現時点では，被験者の数が絶対的に少ないということと統制群を設定する必要があるということである。とりわけ，20歳代のアルコール症者の症例は２例にすぎない。このことから，あえて20歳代のアルコール症者の知覚・認知障害の知見について断定的表現は避けなければならない。今回は40歳代以上の症例を中心に検討したつもりである。特に40歳代以上の者はすべて脳の萎縮および，常ではないにしても脳室の拡大がみられた。アルコールが脳の機能障害を促進すると同時に脳の萎縮，脳室の拡大が生じるとする仮説をさらに明確にするためには40歳以上の症例が各年代で数多く必要である。

脳の器質的障害（脳の萎縮，脳室の拡大を器質的障害と言い切ることは問題がある。なぜならば脳が萎縮しても，また脳室が拡大しても，まったく機能の低下をしめさないものが存在するからである）に関係づけて，従来から使用されている心理検査を解釈することは我国ではまったく新しいこころみである。また我国ではアルコール症者の認知機能を検査する Test バッテリーがまったくといっていいほど確立されていない。たとえば，Halstead バッテリーは日本ではまだ用いられてないが，外国の文献を見る限り必ずといっていいほどアルコール症者に実施されている(Miller & Orr, 1980, Tor Lφberg, 1980)。この Test バッテリーの impairment index ではアルコール症者と他の群との間に明確な差が見出せる。また，Luria Nebraska Neuropsychological Test バッテリー(Golden et al., 1982) なども今後積極的に活用すべきだと考えられる。

ところで，今回おこなった検査は妥当であったかどうか。これは非常に難しい問題である。特に投影法であるBender-Gestalt 検査には実際の検査場面，および図3にしめすように大変興味ある結果が存在するにもかかわらず，神経心理学的検査として利用することの困難さを感じる。前述したような方法を今後検討する必要があろう。

参 考 文 献

併田彰子 1982 アルコール依存症と心理テスト 219－271 斎藤学・高木敏（編）アルコール臨床ハンドブック 金剛出版

Benton,A.L. 高橋剛夫（訳）1966 改訂版 視覚記銘検査使用手引 三京房(Benton,A.L. 1963 The revised visual retention test, 3rd ed. Iowa: The State of Iowa)

Cala, L.A., Jones, B., Mastaglia, F.L. and Wiley, B. 1978 Brain atrophy and intellectual impairment in heavy drinker: A clinical, psychometric and computerzied tomograthy study. Aust. N. Z.J.Med, 8, 147-153

Golden, C.J. et al. 1982 Item interpretation of the Luria-Nebraska Neuropsychological Battery. Lincoln & London: University of Nebraska Press

Kleinknecht, R.A. and Goldstein, S. 1972 Neuropsychological deficits associated with alcoholism. Quarterly Journal of Studies on Alcohol. 33, 999-1019.

Knoz, W. J. 1976 Objective psychological measurement and alcoholism. Psychological Report. 38. 1023-1050.

児玉省，品川不二郎，印東太郎 1958 WAIS成人知能診断検査法 日本文化科学社

Luria, A.R. 1973 Osnovy nejropsikhologii. Moskva ルリア著 神経心理学の基礎。保崎秀夫監修 鹿島晴雄訳 医学書院

Miglioli, M. Buchtel, H.A. Campanini, T. and Risio, C.De. 1979 Cerebral hemispheric lateralization of cognitive deficits due to alcoholism. The Journal of Nervous and Mental Disease, 167, 212-217.

Miller, W.R. and Orr, J. 1980 Nature and sequence of neuropsychological dificits in alcoholics. Journal of Studies on Alcohol, 41, 325-337.

大脇義一（編）1979 コース立方体組み合せテスト使用手引 改訂増補版 三京房

Rpaport, D., Gill, M.M. and Schafer, R. 1968 Diagnostic psychological testing (Rev. Ed. by Holt, R.R.) International University Press.

Synek, V., Reuben, J.R., and Du Boulay, G.H. 1976 Comparing Evans' index and computerized axial tomgrapy in assessing relationship of ventricular size to brain size. Neurology, 26, 231-233.

高橋省己 1980 ハンドブックベンダー・ゲシュタルト・テスト 増補了版 三京房

Tor Løberg 1980 Alcohol misuse and neuropsychological deficits in men. Journal of Studies on Alcohol, 41, 119-128.

渡辺俊三，北條敬，大沼悌一，菅原英保，目時弘文，小野庚午 1977 左右片痺患者におけるBender-Gestalt 検査について脳神経 30 311－315

山田耕一 1982 老化促進剤としてのアルコール 現代思想（特集アルコール中毒）10月号 青土社 67－75