

てんかん児の精神医学的研究*

一性行傾向と脳波所見との相関を中心として一

本 間 定 子** 山 鼻 康 弘***

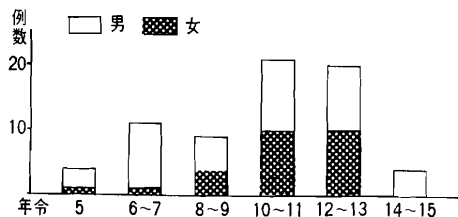
ま え が き

行動異常を持つ小児の脳波については、Jasper, Solomon & Bradley (1938)¹¹⁾ それに続く Lindsley & Cutts (1940)¹²⁾らの報告以来、我が国においても多くの発表があり、前頭部徐波 (frontal slow)、前頭部律動異常 (frontal dysrhythmia)、後頭部徐波 (occipital slow)、後頭部焦点 (occipital focus) 側頭部焦点 (temporal focus)、陽性棘波 (positive spiky wave) などとの関連が論ぜられ、またてんかんと親和性が主張されて来た。

しかしながらそうは云っても、何故かてんかん児の行動異常そのものについての観察は、特に我が国では比較的少ないようである。これはてんかん児の観察が痙攣及び精神運動発作などという顕著な病的所見に主として向けられ、本疾患に伴う寧ろ恒常的な行動異常が見すごされているのではなかろうか。本研究が企図された所以である。

研究方法と被検例

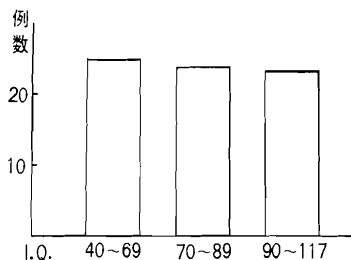
まず、被検者は弘前大学医学部附属病院神経精神科で治療中 (外来及び入院) の5才より15才までのてんかん児70名を無選択に抽出したものである。その年齢及び性別構成は第1図に示す通りである。10才～13才が最も多く過半数 (41名) を占め、5才～7才では男子が著しく多く (13:2)



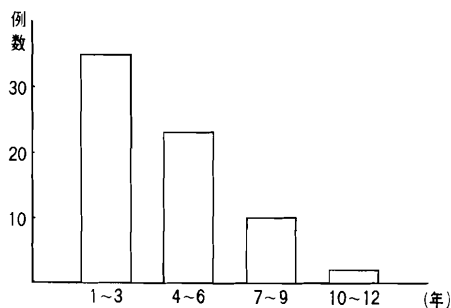
第1図 年齢・性別構成

8才～13才では性差なく、また14才～15才においては男子のみである。

知能分布は第2図に示す如くである。これは鈴木・ビネー式知能検査の得点を一応の基準とし、面接及び被検者の保護者や、就学児童にあっては担任教師の観察を質問紙に記入してもらい、その裏付けで分けたものである。I.Q.は最高117・最低40であり、I.Q.40～69のものが35.7%、70～89のものが34.3%、90以上のものが30%という結果を得た。即ち知能水準正常以下のものが70%を占め、精神薄弱児と境界線児とはほぼ同率を示している。



第2図 知能指数



第3図 罹患期間

調査時までの罹患期間は第3図の如くである。3年以上が35名で被検者の半数を占め、次いで4

*Psychiatric Aspects in Epileptic Children: Behavior Patterns and EEG-Findings.

助手 *大学院学生

年～6年が多く、中には10年以上というものも含まれている。

第1表は発作型とその頻度についての分布であるが、痙攣型が50名（大発作型41名，焦点性痙攣型9名）で非常に多いことが注目される。非痙攣型では小発作型が6名で一番多く，精神運動発作型3名，自律神経発作型2名である。混合型では大発作型＋精神運動発作型のものが最も例数が多い。また発作頻度は同表に示す通りであるが，その分類は一が最近6ヶ月間全く発作がみられないもの，＋が年数回，＋が月数回，＋が週数回以上の頻度の発作を表す。＋及び＋，即ち年数回及び月数回の頻度のものの多いことがわかる。

第1表 発作型と発作頻度

発作型 \ 頻度	－	＋	＋	＋	計
痙攣型	11	21	15	3	50
非痙攣型	3	3	1	4	11
混合型	1	4	1	3	9
計	15	28	17	10	70

脳波所見は第2表に示したが，その殆んどが異常であり，境界異常及び正常に属するものは各々4名及び1名のみである。

第2表 脳波一般判定成績

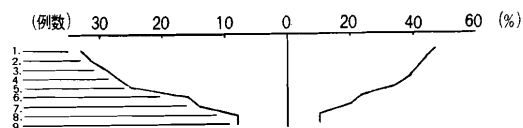
異常	てんかん性発作波 (焦点性)	56
	脳損傷	4
	律動異常	5
境界異常	てんかん性発作波の疑い	1
	痙攣閾値低下	5
正常		1

以上のような被検者について，その性格並びに行動の異常を検索したわけであるが，その方法を簡単に述べると次の通りである。即ち直接に面接し且つ検査を行ったことの他に，それに合わせて保護者及び担任教師に各々別個に質問紙を配布し記入してもらい，それによって各種の問題の在り方を見出す方法をとった。

検査成績

まず，その性格・行動を見ようとして，「攻撃的傾向」aggressive，「内閉的傾向」withdrawal，「自己中心的傾向」egocentric，「依存的傾向」dependent，「気分易変傾向」unstableの5項目をとりあげたが，調査判定に当っては具体的な行動をあげ，それにチェックするようにした。例えば「攻撃的傾向」については，「けんかが多い」・「ひどく反抗する」などという項目を並べてそれにチェックしてもらい，保護者及び担任教師からアンケートを別個に集め，各項目について一致するものをとりあげ，更に絵画式欲求不満テストの結果と照らし合わせてその傾向を把握した。また，つぎに「落つきなし」restless，手淫・偏食・指しゃぶり・夜尿・爪かみ・どもりなどの「神経症徴候」neurotic signと考えられる問題，「盗み・うそ」その他の非行についても確めた。

第4図は全例について，行動問題として以上述べた云わば「性行傾向」の項目について例数の多いものから順に並べてみたものである。左側が実数，右側が全体に対する百分率である。「落つきなし」と「攻撃的傾向」が多く全体の50%近くを占めている。それ以下は「内閉的傾向」・「自己中心的傾向」で5番目が「神経症徴候」，次に「気分易変傾向」・「盗み・うそ」で，9番目が「問題なし」という順位である。



第4図 全例の所見総括

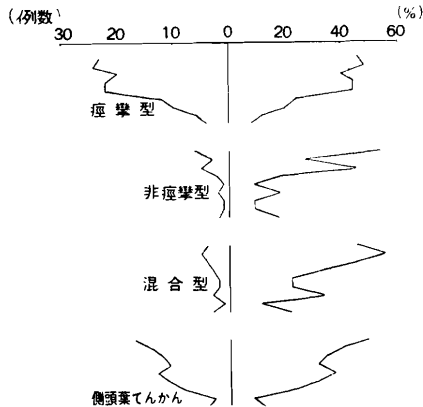
図中の数値は次の性行傾向の項目を示す。

1. 落つきなし
2. 攻撃的傾向
3. 内閉的傾向
4. 自己中心的傾向
5. 神経症徴候
6. 気分易変
7. 依存的傾向
8. ぬすみ・うそ
9. 問題なし

第1項目の「落つきなし」(33名)については発作頻度には関連がなく，発作型別にみると痙攣型が23名(46%)を占め，非痙攣型ではその54%にみられる。また焦点が側頭葉にある所謂側頭葉てんかんの49%に，基本波が律動異常のものの50%に，過呼吸による build-up の軽度(+)のものの78%に，強度(++)のものの54%に，また発作波や高電

位徐波を有するものの59%に夫々みられる。

第2項目の「攻撃的傾向」(32名)についてみると、発作頻度月数回(+)のものに多くて70%に、過呼吸による build-up の軽度(+)のものの78%に中等度(++)のものの85%に、また前頭部律動異常のものの65%に、前頭部徐波の75%に夫々みられる。



第5図 発作型と行動問題との相関

第3項目の「内閉的傾向」を示すもの(29名)は発作頻度週数回以上(++)のものの70%に、また前頭部律動異常・前頭部徐波を有するものの各々60%・62%にみられる。

第4項目の「自己中心的傾向」(27名)は、前頭葉脳波に問題を有するものに多く、50%~60%みられる。

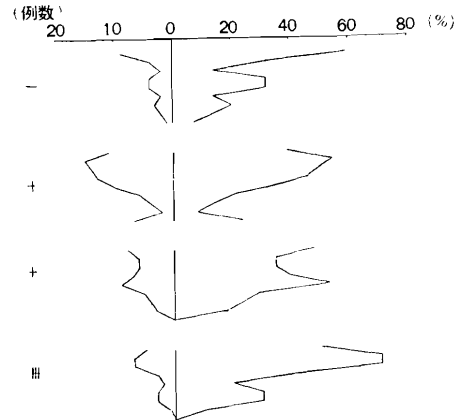
第5項目の「神経症徴候」を示すものについても同様のことが云える。即ち、前頭部律動異常の80%に、前頭部徐波を有するものの50%にみられる(但し「神経症徴候」を示すもの25名中I.Q.が70以上のものが17名である)。

第6項目の「気分易変傾向」(16名)についてみると、前頭部徐波を有するものの50%がこの傾向を示している。

第7項目の「依存的傾向」(14名)では差異は特に認められず、第8項目の「盗み・うそ」は計8名で、うち非行と云い得るものが盗み1名であり、それはI.Q.58の女子である。第9項目は8名で、いずれもI.Q.70以上である。

次に一般像を離れて発作型別に性格並びに行動異常をみてみよう。第5図の如くに、発作型を痙攣型及びその混合型に分け、側頭葉てんかんの

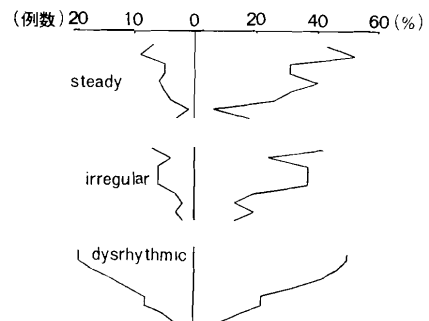
profileと一緒に並べて比較すると、痙攣型と非痙攣型では第1項目の「落つきなし」が多く、殊に痙攣型では例数が多いので、その可能性は可成りの信頼がおけるであらう。側頭葉てんかんにおいても同様のことが云える。痙攣型ではまた「攻撃的傾向」が多くみられるのも一特徴である。



第6図 発作頻度とその相関

発作頻度については、第6図に示す如く、頻度の多少の如何を問わず「落つきなし」が多く、「攻撃的傾向」は年数回(+)及び週数回以上(++)のものに多く、「内閉的傾向」は週数回以上のものに多い。「神経症徴候」は月数回(++)のものに著明に多いことが注目される。

脳波所見と性行傾向との相関については、まず基本波についてみると第7図の如く、基本波が steady のものでは「攻撃的傾向」が多い反面に「盗み・うそ」が少ない。基本波が dysrhythmic のものでは「落つきなし」と「攻撃的傾向」が多く

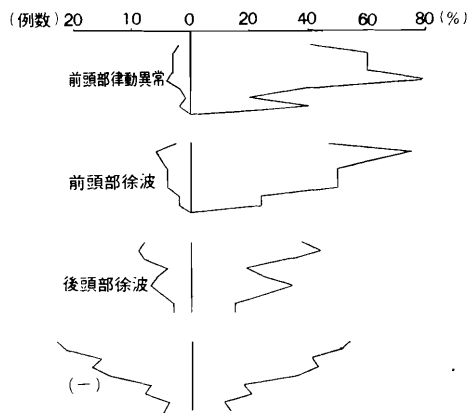


第7図 脳波基本波との相関

「問題なし」が少ない。なお基本波が dysrhythmic のものの profile が全例のそれと同じ型を示してい

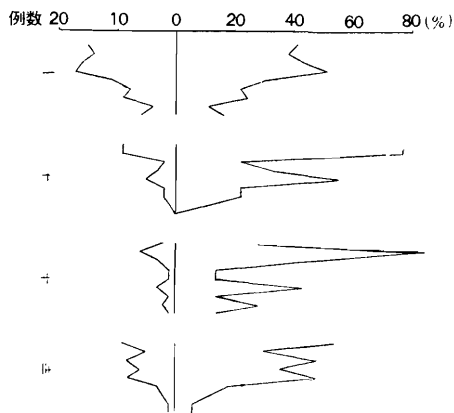
ることは興味あるところである。

前頭部律動異常・前頭部徐波・後頭部徐波についてみると、第8図に示す如く、前頭部に異常があるものには「攻撃的傾向」と「神経症徴候」が多いのに反し、後頭部徐波に於いてはそれらが少ない点は注目し得るであろう。



第8図 主要局所々見との相関

過呼吸の際にみられる build-up について述べてみると第9図の通りである。その程度によって図の如くに分けたが、build-up のみられるものでは「攻撃的傾向」が多いと云える。

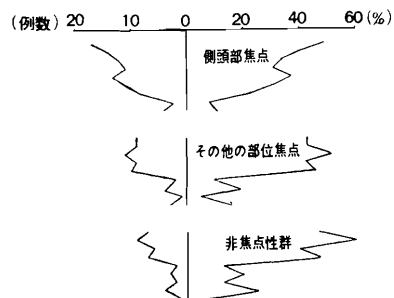


第9図 過呼吸試験によるbuild-upとの相関

- build-up の認められぬもの
- + build-up の軽度のもの
- ++ build-up の中等度のもの
- ### build-up の強度のもの

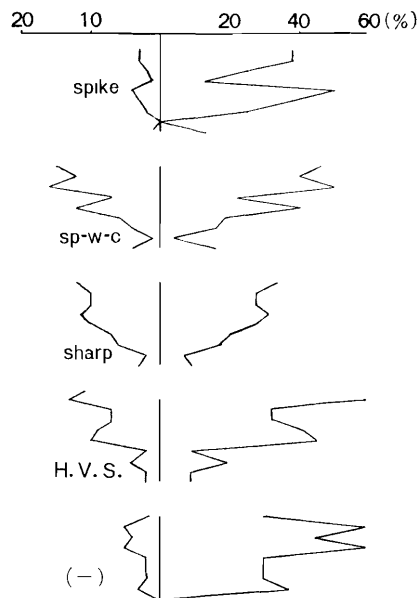
次いで脳波上の焦点についてみると第10図の如くである。側頭葉領域に焦点のあるもの、その他の部分に焦点のあるもの、非焦点性群と分けてみたが、側頭部領域のものでは「落つきなし」、そ

の他の部位焦点では「内閉的傾向」、非焦点性群では「攻撃的傾向」が夫々多くみられる。



第10図 脳波焦点との相関

発作波型の種類別にみたのが第11図である。spike をもつものでは「神経症徴候」が多く、「盗み・うそ」が少ない。高電位徐波では「落つきなし」が多く、「盗み・うそ」と「問題なし」が少ない。spike-and-wave complex については「内閉的傾向」が多く、「盗み・うそ」が少ない。発作波がみられないものでは「攻撃的傾向」と「内閉的傾向」が多いのであるが、この群に属する例数が少ないのでさして有意であると云えるか否か疑問である。



第11図 発作波との相関

以上の諸所見を概括してみると第3表の通りである。

要約と考察

以上の如く、てんかん児70例（5才～15才）について、性行と脳波所見との相関について追求して来たのであるが、その結果を要約して模式化すると前述の如く凡そ第3表に示す通りになるであろう。上欄の番号1～9は全例について問題となる性格及び行動を例数の多い順に並べた項目である。丸印は多いもの、三角印は少ないもの、黒色は白色より有意であることを示す。それらの所見を概括すると凡そ次の結論に達するであろう。

第3表 所見総括一覧

所 見		性行傾向項目								
全 症 例	分 類	1	2	3	4	5	6	7	8	9
発 作 型	痙 攣 型	●	○							
	非 痙 攣 型	○								△
	混 合 型		○							
発 作 頻 度	+++	○	○	○					△	△
	++	●				●			▲	
	+		●						▲	
	-	○								△
脳波所見 基 本 波	steady		○						△	
	dysrhythmic irregular	●	●							▲
主要局所々見	前頭部律動異常		○	○	○	○				
	前頭部徐波		○	○	○	○				
	後頭部徐波									
	-	●								
過呼吸賦活 build-up	+++	○							△	△
	++		○							
	+	○	○							△
	-									
焦 点		●		○					▲	
			○						△	
発 作 波	spike					○			△	
	sp-w-c		●							
	sharp								△	
	H.V.S	●								
	-		○	○	○					△

●多数有意 ○多数
▲少数有意 △少数

1) 全症例についてみると、「落つきなし」と「攻撃的傾向」が多い。これはてんかん児の性格傾向の一特性としてあげられているそれと一致する(Lennox¹³⁾、石橋ら¹⁾、Matthes¹⁴⁾等)。

2) 基本波の dysrhythmic のものも同様の傾向をもつし、「問題なし」が少ない。前頭部律動異常・前頭部徐波のものに各種の問題行為が存在するのに、後頭部徐波ではその傾向が目立たなかった。全例中前頭部徐波を認めたものは8名(11%)

で、うち「攻撃的傾向」を有するものは6名(75%)であり、このことは下田¹⁰⁾が問題児の研究で前頭部徐波をてんかん性性格、特に攻撃性との近接関係に結びつけて理解していることと一致する。一方、後頭部徐波についてみると、これをもつものは全例中21名(28%)であるが、「攻撃的傾向」を示すもの、その他全般に問題となる性格並びに行動を有するものは比較的少なく、この点 Cohn ら¹⁷⁾の知見と逆関係にある。

3) 脳波上の焦点についてみると、側頭部領域にあるものでは「落つきなし」が多いことが認められる。このことは側頭葉てんかんを考える時に興味ある事実である。特に扁桃核その他を中心とする最近の脳生理学的実験研究の諸成績と或る程度符号するからである。

4) 「神経症徴候」の面からみると発作頻度が月数回のもの、前頭部律動異常や前頭部徐波を有するもの、発作波として spike をもつものに多いことがあげられる。

次にてんかん児の知能について若干考察を加えてみたい。

てんかん児の精神発達については、多くの研究者の報告があるが、Lennox¹³⁾は真性てんかん児においてその67%が正常、23%がやや落ち、9%が相当荒廢、1%がひどく荒廢しているという。また、Matthes¹⁴⁾のてんかん児の検査の結果では25%が白痴、50%が痴愚及び魯鈍で、正常な知能をもつにすぎないと報告している。本邦諸家の統計を比較すると、遠城寺ら³⁾は11%に、桂⁴⁾は24%に、石橋ら¹⁾は25.5%に、小林ら⁵⁾は71% (52%は最劣発達)に、坂本⁶⁾は42.2%に、上出ら⁷⁾は9%に夫々正常知能以下のものをみている。われわれの例では30%が正常並びにそれ以上の知能を示すにすぎず、知能障害に関する報告はかなりの差がある。これはその調査の対象による差ではないかと考えられ、Kanner¹⁸⁾の云うように調査の対象が施設収容児に傾くときは知能指数は低く出るという指摘もあり、知能分布はまだ検討の余地があると思われる。何れにせよ、知能障害の程度によって異常行動もある程度左右されると云わなければならないであろう。

次にてんかん児の性各についてみると、いわゆるてんかん性格クというものには種々の特徴が

含まれているが、てんかん児にあっては成人の場合に相似するものもある反面、かなり異なった特徴もみられるものである。石橋らの報告をみると落ちつきなさ、あき易さ・反抗的・剛情などと云った表現で述べられるrestlessとhyperactivityの傾向、そして粘着性とも関係あるnegativityの傾向——この両傾向が奇妙に混合しているてんかん児が多いことがあげられ、これらの傾向は早期発病・発作頻発のものの中に多いことが指摘されている。しかし、Lennox¹⁵⁾、Kogan¹⁶⁾はいわゆるてんかん性格を有する患者は極く稀で、大部分が正常であり、*「てんかん性格」*という言葉は捨ててもよいとし更にこれらは反復する痙攣或いは反社会的な環境に由来する生理的或いは精神的なshockの不幸な結果と考えられると述べて居り、Matthesはてんかん児の性格構造並びに行動を精神病理学的な面から研究し、てんかん児の性格変化この頃の年齢層ではみられないと報告している。

てんかん児の中で、知能・性格並に行動の面で何らかの問題をもつものは、石橋らの研究では全体の凡そ $\frac{1}{2}$ と推定されると云われ、Matthesはてんかん児の $\frac{1}{3}$ が正常、 $\frac{2}{3}$ が知能に関係なく、幾分精神病的な変化或いは行動異常をもつと述べ、田中ら¹⁹⁾は異常性格・異常行動を示すものは過半数以上である事を報告しているが、我々の場合は、何らの問題を有しないものは全症例の約12%にすぎない結果を得た。

てんかん児に現れる行動問題には二種ある。即ち、てんかん児の性格を介して二次的に環境や心因とつながる場合と、てんかん性の症状として直接つながる場合とである。石橋ら¹⁾、および和田ら²⁾の問題児の研究にみられるように、問題児の中でてんかん波をもち且つ臨床的にも最後にてんかんと診断されたものがその7%であるとすれば、今日てんかんの一般人口における発生率は0.5%¹³⁾とされているから、てんかんをもつ問題児もかなり多く存在することになる。従って、てんかん児を単に行動異常をもつ問題児とみすごすことのないよう注意すべきであることが再確認された。

ついで発作型との相関をみると、Lennoxは大発作型に比し、小発作型てんかんにおける性格に関する予後は比較的良好で、正常のものが多くと

述べているが、遠城寺らは小発作型てんかんの52%が性格的悪化を示すと述べ、石橋らは性格・行動面で問題をもつものはそれほど多いとは思われないと報告し、更に大発作型では運動過多、小発作型では依存性、点頭発作では過敏性が多く認められることを指摘している。我々の場合、痙攣型では非痙攣型に比し「攻撃的傾向」を示すものが約2倍にみられ、これに反し「落ちつきなし」は非痙攣型の方が多く認められ、小発作型についてみると「問題なし」が一名、他は「落ちつきなし」・「内閉的傾向」を示しているが、いずれもそれほどひどいものは認められなかった。

脳波に異常があり、性格ならびに行動に何らかの異常をもつことは、その原因としててんかん性の脳機能異常の存在が指摘出来る。もとよりてんかん児の性格並びに行動の問題については、てんかん児の性格を介して二次的に環境や心因とつながる場合もあるが、器質的要素も極めて大きな要因となっていることは否めないであろう。てんかん児を扱う場合にはそのhandicaped childrenということに基く心理的要因は大きな問題であるがそれに結びつく器質的要因も充分考慮に入れて、その性格並びに行動の問題を検討すべきものと考える。

文 献

- 1) 石橋・和田・佐藤・内ヶ崎：てんかん性異常児童—臨床・神経生理面の諸相。異常児(石橋編) 245, 診断と治療社, 東京, 1959.
- 2) 和田・佐藤・内ヶ崎：脳波の立場からみた異常児並びにその治療。異常児(中編), 107, 医学書院, 東京, 1952.
- 3) 遠城寺・豊原・山岡・山下・梅野・堤・伊藤：小児てんかん・その3—性格・知能・家系調査成績。小児臨床, 9: 854, 1956.
- 4) 桂：小児癲癇。日本小児科全書, 26, 1956.
- 5) 小林・斎藤：小児(主として乳幼児)に於けるてんかん様疾患について。癲癇の研究, 266, 医学書院, 東京, 1952.
- 6) 坂本：小児てんかんの病態。小児の精神と神経 1: 43, 1960.
- 7) 上出・栗梅・山田・真淵：てんかん児童の臨床研究(1)—知能発育について。児童精神医学と

- その近接領域, 2 : 105, 1961.
- 8) 石橋, 他 : 小児癲癇の性格的特徴。小児の精神と神経, 2 : 281, 1962.
 - 9) 田中, 他 : 癲癇児の調査成績。小児の精神と神経, 2 : 303, 1962.
 - 10) 下田 : 広義異常児の医学的研究—脳波の立場から。異常児 (石橋編), 151, 診断と治療社, 東京, 1958.
 - 11) Jasper, H., Solomon, P. & Bradley, C.: Electroencephalographic analysis of behavior problem children. *Am. J. psychiat.*, 95 : 614, 1938.
 - 12) Lindsley, D. & Cutts, K. : Electroencephalograms of constitutionally inferior behavior problem children. *Arch. Neurol. & Psychiat.*, 44 : 1199, 1940.
 - 13) Lennox, W.G. : Science and Seizures. (和田訳 : てんかんと偏頭痛。白水社, 東京, 1952.
 - 14) Matthes, A. : Psychische Veränderungen bei Kindlichen Epilpsien. *Nervenarzt*, 32 : 2, 1961.
 - 15) Lennox, W.G. : Epilepsy and Related Disorders. Little-Brown, Boston, 1960.
 - 16) Kogan, K.L. : Epilepsia, I. 1947.
 - 17) Cohn, R. & Nardini, J.E. : The correlation of bilateral occipital slow activity in the human E.E.G. with certain disorders of behaviour. *Am. J. Psychiat.*, 115 : 44, 1958.
 - 18) Kanner, L. : Child Psychiatry, Thomas, Springfield, 1949.