



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	精薄児群WISC資料の分析的研究：特に精薄弱児WISCパターンの検討を中心として
Author(s)	東, 正
Citation	北海道大學教育學部紀要, 8, 83-93
Issue Date	1962-03
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/28993
Type	departmental bulletin paper
File Information	8_P83-93.pdf



精薄児群WISC資料の分析的研究

— 特に精薄児WISCパターンの検討を中心として —

東

正

目 次

序 論

1. 被験者の構成並びに成績の一覧
2. WISC検査の構成面についての検討
 - ① 下位検査の信頼度又は安定度の検討
 - ② 内部相関の検討
 - ③ 実験的諸因子の影響の問題
3. 精薄児WISCパターンの検討
 - ① 動作性IQ.と言語性IQ.の不一致性

- ② 下位検査成績の検討
 - ③ 序列法による分析
 4. 類型差の検討
 - ① 全成績の比較
 - ② 序列分析による検討
- 要 約 と 結 論
文 献

序 論

1939年, Wechsler, Dは, ヴェクスラー・ベルビュー知能尺度 (Wechsler-Bellevue Intelligence Scale: W-B) ⁵⁰⁾ を発表した^{51, 52)}が, 以来その改訂をすすめるかたはら, (Wechsler-Bellevue Intelligence Scale・Form II: W-B II, Wechsler Adult Intelligence Scale: WAIS) 他方, 1949年には, 児童用知能尺度 (Wechsler Intelligence Scale for Children: WISC) ⁵³⁾ を作成した。我国では, 前者が南他4名によるヴェクスラー・ベルビュー法改訂, 児玉等3名によるWAIS成人用知能診断検査法と題して, 日本版が²⁴⁾ 襲案され, 又後者は児玉, 品川がWISC知能診断検査法として, 日本版標準化をおこなった。²⁵⁾

Wechsler によるこれら一連の知能検査法は, 背景となる知能理論とともに, 尺度の構成, 施行, 採点方法等の面において, 伝統的ビネー形式のものとは異なるいくつかの特徴を有している。即ち "知能とは, 個人が目的的行為し, 合理的に思考し, 環境を能率的に処理する総合的, 全体的能力である。" ⁵³⁾ との定義から出発し, 知能の純粋な把握を狙う従来のゆきかたにたいして, 非知的要因をも考慮した全体的把握を意図するのである。²⁸⁾

検査は, 夫々言語性・動作性とよばれる下位検査群からなりたち, 各下位検査は, 難易度の順に配列した項目群より成り, 尺度はむしろ点数尺度 (Point Scale) である。

検査成績は, 全検査IQ, 言語性IQ, 動作性IQによって表示し, しかも各下位検査は, 平均値10, 標準偏差3の基準をもつ評価点 (又は尺度点, Scaled Score) に換

算する。

さて, Wechsler 法は, 元来, 一般知能 (General Intelligence) の測定法として考案されたものであるが, 上記したような検査特徴とあいまって, 臨床面での診断性が強調されるようになった。特に, 臨床心理学, 精神病理学等の傾域では, その期待が強く, 種々の病理学的条件 (Pathological Conditions) の診断法としての注目を喚びおこすにいたった。⁸⁾ Wechsler 自身も, 1941年に公刊した Wechsler-Bellevue manual, 第2版には, 本検査法の診断又は臨床的使用に関する章を導入しているし Rapaport ⁵⁷⁾ 等による研究報告などの影響によって現在まで実におびただしい関係研究が展開されてきた。^{28, 38, 19)} 精神薄弱を対象とした, 同様の試みが数多くなされたことは, また言うまでもない。^{26, 38, 19)}

さて, 私共は, 一昨年来, 精薄児群を対象とした薬物 (GABA) ^{26, 7)} 投与実験をおこなってきたが, 並行して, その際入手した資料にもとづく一連の心理学的諸検査法の吟味を続けている。^{25, 8, 9, 10)}

本論文では, 薬物投与の実験とはきりはなして WISC 資料の分析結果の報告と, 同時にそれにもとづいた, 精薄児 WISC特性の検討ををこころみたいと思う。

1. 被験者の構成並びに成績の一覧

第1表に, 分析対象となった被験者の構成を示す。彼等は, 前記投薬実験において実験群, 統制群として, 札幌養護学校児童中より選択された者達である。勿論, 本論文で使用する資料は, 投薬開始前の第一回検査成績で

精薄児群WISC資料の分析的研究

第1表 被験者の構成

性 別			類 型 別			I Q			C A		
男	女	計	内 因	外 因	計	範 囲	平 均	S D	7～10	11～13	14～17
36	26	62	30	32	62	40～85	61.2	12.04	27	30	5

あるから、薬物効果の影響を考慮する必要はない。但し得点の安定度の検討の箇所では、統制群のみの再検査資料を使用する。

ところで、これらの被験者には、類型別の分類が施してあるが、この点に関して説明を加えておこう。彼等は、木村によって、内因型とみなされるものと、外因型に属する群に分類された。木村は、Werner, H, Strauss, K等の病因的類型論の立場²⁷⁾から、被験者の分類をおこなったのであるが、標本抽出の手続きは、所与の被験者群を、彼の基準に照らして分類するのではなく、養護学校全児童を母集団として、(全人数、約140名)、その中より分類基準に比較的適合する児童を選び出すという方式に従った。それ故、実験対象となった被験者達は、類型別特徴を典型的にそなえる者によって占められ、混合型や不詳型の精薄児は、一応含んでいないものと考えられる。ただ木村の分類基準乃至は方法が、妥当であるかどうかの問題は、現在も様々の見地よりの論争が示す通りで、本論文で取り上げるべき問題ではない。

さて、全被験者のWISC成績の平均得点を第2表に掲げた。同時に、日本版WISC手引中より、児玉等の資料も並記した。これは、後述の箇所でも参照する必要があるためである。

第2表 全成績一覧

検 査 名	平 均	S D	児玉・品川の報告	
			I Q	I Q
全検査 I Q	61.21	12.04	70～79	69以下
言語性 I Q	65.21	12.04	N = 50	N = 65
動作性 I Q	67.19	11.75		
積木模様	4.05	1.77	6.38	4.11
組合せ問題	5.87	3.61	7.21	4.66
一般的理解	2.55	5.83	6.54	2.91
単 語	4.82	1.55	6.88	4.94
絵画完成	5.37	3.07	5.17	4.36
類似問題	3.71	2.46	6.38	5.49
符号問題	3.87	2.89	5.71	2.60
絵画配列	6.42	3.16	7.67	6.04
一般的知識	5.94	2.24	6.33	6.13
算数問題	4.23	2.42	7.17	3.44

2. WISC・検査構成面についての検討

WISCによって、一般知能の測定、つまり、知能指数の推定のみを意図するかぎりにおいては、本項で指摘するような検査構成 (Test Construction) 上の問題点を、ここで直接に論議の対象とする必要はないかもしれない。しかしながら、資料の分析範囲を、IQのみならず、下位検査の得点や、その相互間の変動にまで拡張、いわゆる、パターン分析や、スキッター分析の適用をこころみようとするならば、必然的に、WISC自体が、そのような分析方法を受け入れるだけの条件をそなえているかどうか、つまり検査構成上の問題点を明らかにしておく必要があるだろう。と言うのは、そこに横たわる問題点こそ、所与の資料の分析によって導きだされる結果の限界や、解釈の幅を暗示するがゆえである。事実、WISCに限らず、Wechsler 法一般の臨床的使用にたいしおこなわれる批判の一端はこの面よりなされてきたのである。

勿論、検査構成面でのすべての検討をここでおこなうことはできない。又、本論文で提出できる資料も、限られたものである。然って、ごく基本的な面、即ち下位検査の信頼度、内部相関、実験的諸因子の影響等にしばって吟味をおこなってゆく。但し、後者の実験的諸因子の影響に関しては、本論文の資料による分析はおこなわなかったもので、他の研究者の報告を参照して論じてゆくことにする。

① 下位検査の信頼度又は安定度の検討

これまで、実に数多くの診断目的をもった指標乃至はパターンが、Wechsler 法において提出されたが、それらのすべては、基本的には下位検査間の変動又はスキッター⁵⁾にもとづくものである。当然下位検査の信頼度が問題にされた。Wechsler 法でのパターン分析やスキッター分析の適用にたいする第1の批判は、この点に向けられた。即ち、下位検査のあるものは、そのような分析方法を適用するには、信頼度があまりにも低すぎるというのである。このことは、Wechsler⁵³⁾や Seashore⁵⁹⁾等も既に下位検査の絶対得点又は相互関係の分析をおこなうことにたいする警告としてのべている。

WISC manual⁵³⁾並びに日本版手引²³⁾の中には、7才、10才、13の基準群資料によって算出した、全検査の折半法信頼度係数が紹介してあるが、それらは、各 IQ に関しては、.9前後の高相関を示しているが、一部の下位検査については、.50 から .30 程度の低相関が報告されている。これらの事実は、確かに上記の批判の根拠を与えるものであり、ましてや、夫々の下位検査を、一個の独立した検査としてとりあつかうには問題が生じてくる。

さて、我々は実験の性質上、再検査資料を入手したので、授業実験の統制群23名の資料によって、検査成績の安定度 (Stability) を調べてみた。検査再検査の期間は約7カ月である。

第3表が、各 IQ 並びに下位検査の、検査・再検査成績の平均と、相関係数を示したものである。統計的検定の結果は、平均についての有意差は、全検査とも示さず又、無相関の帰無仮説は、すべて棄却された。

第3表 検査再検査成績の平均値の変動と相関係数 N : 32

採点 カテゴリー	第1回検査 平均(SD)	再検査 平均(SD)	有意 差	相関 係数	t 値
全 IQ	62.0(12.2)	61.4(14.9)	なし	.766	6.557
言語性 IQ	65.9(10.4)	63.9(12.6)	なし	.636	4.472
動作性 IQ	67.5(11.3)	68.7(14.7)	なし	.882	10.344
一般的知識	4.8 (2.4)	4.2 (2.3)	なし	.667	4.899
一般的理解	6.0 (2.6)	6.2 (3.7)	なし	.395	2.389
算数問題	2.8 (2.3)	2.1 (2.4)	なし	.706	5.477
類似問題	4.9 (2.5)	4.9 (2.5)	なし	.408	2.479
単語	5.2 (1.6)	4.8 (1.6)	なし	.549	3.742
絵画完成	5.4 (3.1)	5.9 (2.3)	なし	.474	2.907
絵画配列	4.1 (3.1)	4.3 (3.3)	なし	.677	5.099
積木模様	6.1 (1.3)	6.3 (1.8)	なし	.959	54.772
組合せ問題	6.0 (3.1)	5.6 (3.6)	なし	.841	8.544
符号問題	4.1 (2.7)	4.4 (3.1)	なし	.857	9.000

◎相関係数は、全部有意

3表の相関係数は、一種の再検査信頼係数とみなせるが、本回は、折半法信頼度係数の算出はおこなわなかった。もし個々の下位検査の信頼度係数の検討をおこなおうとするならば、単に基準群について算出したものでなく、精薄児群についてのものを求める必要がある。というのは、信頼度係数は、それを算出するために使用した集団の特性に依存するからである。⁵⁾例えば、WebbとDehaan⁶⁴⁾は、正常者についてよりも、精神病者についてのほうが、W-Bの折半法信頼度係数が高いことを報告しているが、同様のことは、精神薄弱児群についても、実証的研究の余地があるように考えられる。

なほ、第3表の結果は、WISCの練習効果 (Practice-effect)⁴¹⁾についての知見を供給するものともみなせる。Steisel⁴¹⁾は、W-Bを用いた研究で、それまでの各研究者の報告も参照して、約3カ月は練習効果による得点の有意な上昇がある事を主張しているが、我々と同じく精薄児えの薬物投与実験を試みた他の研究報告⁴⁶⁾では、4カ月の間隔をおいた統制群の WISC成績に、有意な上昇があったことが示されている。これらの知見と、第3表の結果を総合すると、WISC では練習効果の影響は、ほぼ半年後には消失するのではないかという結論に導かれる。

②内部相関の検討

検査構成面での批判の第2点は、内部相関についておこなわれてきた。Wechsler 法での下位検査は、高度の内部相関を示すので、各検査は、その一部のみが、診断指標としての意味をもたらすにすぎないとみなされるのである。例えば先程と同じく WISC manual と、日本版手引中の資料では、前者が.16から.66、後者が.07から.68の範囲のちらばりをもつ内部相関を示している。確かに各検査間の内部相関に比較的高いものがあるということは、WISC を各種能力検査法 (Differential Ability Tests) のような用いのかたをするとき、本質的な弱点となる。だが下位検査の各々にたいして独立の能力を測定するものとの仮定自体に問題があり、もともと WISC の下位検査は、一般知能の大雑把な尺度を供給するために選択されたものにすぎないのである。勿論、スキヤッター分析やパターン分析の適用において、各検査間の内部相関が低いほど、診断指標作成の可能性も強まるであろうが、果して、一般知能の測定という限られた枠内の操作において、たとえ極端な知能の因子論的見地にたつとしても、内部相関が無視しうほどの検査構成をおこなえるかどうか疑問である。例えば、知能の因子分析理論にもとずいて作成された Thurstone等の Primary Mental Abilities Tests⁴⁷⁾すら、各検査間の内部相関が.412から.703の値を示しているのである。

さて資料分析に入ろう。第4表が、全部の検査間の相関係数、即ち内部相関を示したものである。

先ず、3IQ間の関係であるが WISC基準群について求めた結果では、全検査IQは、動作性、言語性 IQ の何れとも、同程度の高相関 (.9前後) を示すが、動作性 IQ と言語性 IQ の間では.5から.7程度に低くなることが報告されている。一方、精薄児群の資料にもとずいたものでは、例えば、Stacey⁴⁵⁾、Alper⁶⁾等は、全検査IQと両 IQ の間には、高相関を見出したが、言語性と動作性 IQ の間には、有意の値にも達しない低相関 (前者が.21、後者が.14) を報告している。

第4表 内部相関表

	1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	言	動	全
1 一般的知識													
2 一般的理解	.540												
3 算数問題	.579	.399											
4 類似問題	.526	.493	.275										
5 単語	.149	.160	.103	.619									
7 絵画完成	.133	.156	.136	.258	.001								
8 絵画配列	.323	.087	.483	.082	.524	.128							
9 積木模様	.136	.319	.458	.267	.073	.125	.565						
10 組合せ問題	.212	.343	.493	.151	.028	.280	.540	.432					
11 符号問題	.193	.122	.483	.130	.050	.140	.325	.381	.187				
言語性 IQ	.817	.791	.680	.752	.242	.220	.295	.393	.321	.257			
動作性 IQ	.309	.233	.607	.310	.055	.515	.765	.625	.823	.612	.583		
全検査 IQ	.850	.995	.960	.799	.225	.544	.782	.747	.669	.637	.710	.790	

然し第4表の結果は、Stacey Alper 等の報告にみられるように、極端なものではない。勿論、3IQ 間の上記の傾向は支持しているが、統計上の検定に耐えうるほどのものではない。

下位検査間の相関では、言語性検査内、動作性検査内の相関が、言語性検査と動作性検査間よりも高いのではないかという期待を、明確に裏付けることは出来ないようである。例えば、第4表で、言語性に属する算数問題は、動作性検査群とも、高い相関を示しているし、又動作性に属する絵画完成は、他の動作性検査群との間に殆ど相関を示していない。同じく言語性に属する単語問題は、類似問題を除く他の言語性検査群に独立した値を示している。これらの例外を除けば、上記の傾向は一応認めうるが、何れにせよ第4表の結果は、WISC 下位検査の因子構成の複雑さを物語るものであろう。このことは内部相関にもとずいた因子分析法による研究結果が更に明らかに指摘している。

なお、各IQと下位検査間の相関では、言語性、動作性IQが、夫々相当する下位検査群と高い相関を示すのは当然であるが、全検査IQが、特定の下位検査と高相関を有することは、既に数多く試みられつつあるWISC 短縮版えの手がかりを提供するものかも知れない。

③実験的諸因子の影響の問題

WISC 下位検査分析を意図する場合、上述の信頼性、内部相関の問題と同様、是非検討すべきものとして、実験的諸因子の影響の問題がある。Collins¹⁴⁾は、年令の函数としての下位検査変動を見出したが、その他の多くの研究者達^{11,18,17,32,44)}は、下位検査の得点が、性差に影響されることを

報告している。又Aronoy, O'Connor³⁴⁾は、スキヤッターえの教育水準の影響を検証したが、一方IQ水準自体がスキヤッターに影響するという報告もいくつかある。^{29,35,43)}その他検査の施行順序、検査場面えの不適應等の面も無視することはできない。Klugman²²⁾は、300人の Psychoneurotics を対象にした実験で、数唱問題が、実施順によって有意な成績の違いを示すことを見出しているが、同じようなことは、他の下位検査についても予想しうることであり、又 Mcpherson 等の、精薄者の検査状況からの回避 (evasion)³⁰⁾の問題も考慮する必要がある。

以上のような諸研究からの知見は、明らかに、特定集団のパターンや、診断指標の作成に際して、実験条件の統制を厳しくおこなう必要を指摘するに他ならない。一例として、Rapaport³⁷⁾によって提出され、且つ信頼性があると主張された精神分裂病パターンが、Jastak²⁰⁾による年令条件の再統制により否定されたことなど、その典型と言えよう。

3. 精薄児WISCパターンの検討

前章で指摘した WISC検査構成面の問題点は、仮りに特定の臨床集団についての診断指標やパターンが提出された場合、その信頼性、妥当性に疑点を投じるものであり、又実験的諸因子影響の事実、この種の試験においての条件統制を要求するものである。然し、それらが、どの程度の決定的原因となるかは、実証的な検討にまつより他ない。逆に、これまでくり返されてきた研究結果は、或る程度の臨床(的使用の)可能性を示しているのである。

さて、本章では、精薄児 WISCパターンの検討を、全

被験者群を単位として試みよう。但し、分析過程での、諸因子の統制はおこなわなかった。その理由は、被験者数の上から、統制による人員減少で、結果の一般化が期待出来ないと判断したが故である。

①動作性IQと言語性IQの不一致型

WISCの診断指標の一つとして、最も問題にされるのは、言語性IQと動作性IQの不一致である。一般に“精神薄弱及び青年期の異常人格においては、動作性検査の方が高い成績を示すようである”²⁹⁾といわれているが、事実、精薄児群での言語性検査と動作性検査の成績を比較した多くの研究は、その傾向を支持している。^{45, 40, 33, 13, 49, 12, 3)} Atchisonによる反対の報告、つまり、言語性尺度の成績が、動作性尺度のよりも高かったという例もあるが、それはむしろ実験変数の適切な統制の失敗に帰すものとみなす方が妥当のようである。

さて、本論文での被験者も、既に第2表で示した如く動作性IQが言語性IQよりも優れている。(前者の平均67.19、後者平均65.21、両者間に統計的有意差はない。)各研究者達の報告や、第2表の結果から、精薄児群の成績が、大体このような傾向を示すのは確かなようである。然しながら、この両IQ不一致型が個別的診断指標としてどの程度適用出来るかどうかには問題が残される。Baroff¹³⁾は、彼の被験者の約80%の者が、このパターンを伴ったと報告しているが、本研究の被験者では、62名中の37名、約60%がそれに適合するにすぎない。勿論そこには、どの程度の両IQの差をもって不一致とみなすのか、又集団での如何程の適中率をもって妥当な基準と考えるかという根本的な問題がある。

なを、前記検査資料によって、各個人の第1回目検査での両IQ不一致型と、第2回検査でのそれを比較した結果は、約30%の者が変動を示していることがわかつ

た。例えば、第1回目は動作性が高かったが、再検査成績では逆の関係を示すが如くである。このことは、既に前章で論じたパターンの信頼度への疑問を裏付けるものかもしれない。ただ分析事例が少ないので、一般化には難がある。

一方、この両IQ不一致パターンは、精薄児群固有のものではないことを指摘しておかねばならない。つまり他の臨床集団においても、同様のパターンを示すものがある。例えば、社会不適応者(Sociopaths)集団に関する報告も、¹⁾同様な特性が見出された事を確認している。このことは因子分析や内部相関からの知見と共にパターンの心理学的解釈の複雑さを物語るものである。

②下位検査成績の検討

児玉等は“精神薄弱児は、境界線級に比して、全分野において劣るのは勿論であるが、特に符号問題、算数問題、数唱問題、絵画配列等において著しく劣り、一般的理解、一般的知識、類似問題において著しく劣る”と述べているが、第2表の、児玉等の結果と、我々の資料は⁴²⁾ほぼ類似した傾向を示している。Sander Cock, Butlerの分析結果も同様である。然し、下位検査成績の平均値では、相互関係への考慮が充分ではないので、次項でここの序列分析の結果とあわせて、下位検査パターンを検討することにする。

③序列法による分析

Baroff¹³⁾は、53名の非一外傷性、精薄児(Non-Brain-Injured detectives)平均IQ63のWISC資料の分析に、序列法(Rank-Order method)を用いて、下位検査難易度の決定と、3段階にわたる序列カテゴリーによる精薄児パターンの提出を試みた。彼は該当精薄児群の成績が、組合せ問題、積木模様、絵画完成、符号問題については比較的優れており、単語問題、類似問題においては

第5表 難易度の順に配列した序列一頻度得点

本 研 究 の 結 果		Baroff の 報 告		Fisher の 報 告	
下 位 検 査	序列一頻度得点	下 位 検 査	序列一頻度得点	下 位 検 査	序列一頻度得点
積 木 模 様	208.0	組 合 せ 問 題	236	絵 画 完 成	345.5
一 般 的 理 解	258.0	積 木 模 様	※	組 合 せ 問 題	390.5
組 合 せ 問 題	271.5	絵 画 完 成	241	一 般 的 理 解	490.5
単 語	299.0	符 号 問 題	283	積 木 模 様	500.5
絵 画 完 成	314.5	一 般 的 理 解	327	類 似 問 題	503.0
類 似 問 題	349.0	絵 画 配 列	338	絵 画 配 列	580.0
符 号 問 題	381.5	算 数 問 題	352	一 般 的 知 識	637.5
一 般 的 知 識	400.0	一 般 的 知 識	368	符 号 問 題	657.5
絵 画 配 列	408.0	単 語	389	単 語	664.5
算 数 問 題	517.5	類 似 問 題	406	算 数 問 題	733.0

※ 原文脱落のため不明

劣ることを示したが、(第5表参照)、更に積木模様と組合せ問題が序列1から4、類似問題が9から12の間にランクされるパターンを提出し、全被験者の45%の者がこのパターンを伴うと報告した。(Baroffは、WISC 下位検査の全部、即ち代替問題も使用したので、序列は1から12までである。そして、1から4、5から8、9から12の3段階にわたる序列カテゴリーを用いた。)

Fisherは、¹⁶⁾ただちにBaroffの研究を追試した。彼は100名の家族性又は不詳型の精薄児群 (Familial or Undifferentiated mental retardation)、平均IQ 57.2±8.15、について、同様の序列分析をおこなったが、(第5表参照) Baroffによるパターンは、彼の被験者群では、僅か8%の者に認められるにすぎないと主張し、更に自からも、絵画完成と組合せ問題が第1序列カテゴリー (序列1か

ら3.5)、算数問題が、第3序列カテゴリー (序列6.5から10) にランクされるパターンを導き出したが、このパターンも、33%の者が適合するにすぎないと報告している。

さて、我々も又、同じ手続きで序列分析をほどこしてみた。即ち、各個人内の下位検査成績中、最高点のものを1、最低点を10にランクしたのである。我々もFisherの場合と同じく代替検査は省略したので、序列は1から10までで、Baroffの場合とは異なる。又、Jastakは、²¹⁾パターン分析には、粗点を用いた方が信頼度が高いと主張しているが、本分析では、尺度点を用いている。理由は年令分布状況による。第5表に、その結果と、Baroff並びにFisherのものを、下位検査難易度の順に、序列一頻度得点 (Rank-Frequency Scores) で示した。

第6表 三段階にわたる序列カテゴリーでの被験者の頻度分析布

下位検査	序 列				X ²	P	有意性
	A(1~35)	B(4~6)	C(65~10)	計			
積木模様	35(56.5)	22(35.5)	5(8.1)	62(100)	21,707	.01>P	※
一般的理解	32(51.6)	14(22.6)	16(25.8)	62(100)	6,070	.05>P>.02	※
組合せ問題	30(48.4)	12(19.4)	20(32.3)	62(100)	5,091	.10>P>.05	…
単 語	20(32.2)	27(43.5)	15(24.2)	62(100)	6,909	.05>P>.02	※
絵画完成	24(38.7)	15(24.2)	23(37.1)	62(100)	,727	.70>P>.50	…
類似問題	16(25.8)	19(30.6)	27(43.5)	62(100)	3,328	.20>P>.10	…
符号問題	14(22.6)	18(29.0)	30(48.4)	62(100)	5,818	.10>P>.05	…
一般的知識	10(16.1)	18(29.0)	34(54.8)	62(100)	7,272	.05>P>.02	※
絵画配列	12(19.4)	12(19.4)	38(61.3)	62(100)	18,181	.01>P	※
算数問題	3(4.8)	3(4.8)	56(90.3)	62(100)	81,455	.01>P	※

◎ () 内は%、X²の期待値、A : B : C = 22 : 18 : 22 df = 2 ※は5%水準以下で有意。

又、第6表には、3段階にわたる序列カテゴリー中の被験者の頻度分布を示し、更に、各下位検査ごとに、夫々のカテゴリー中の頻度分布の期待値を、22 : 18 : 22において算出したカイ自乗 (X²) の値を示した。この期待値は、1から10までの序列を3分したわけかたにもとずく。

次にこれら第5、6表に表した結果と、前項の平均値でみられた傾向とを総合して、下位検査パターンの問題を検討してみよう。

先ず、第2表での資料で、児玉等の報告と我々の結果が極めて良く一致することは既に指摘したが、序列一頻度得点の上でも、同様の傾向が示されている。即ち、最も難かしいのは、算数問題であり、逆に容易なのが積木模様となっている。しかるに、Baroffの報告では、殆どその傾向が支持されず、一方Fisherのものでは、算数問題を除いて、又異なる結果を示している。一体、これら

の相違は何故起るのだろうか、民族差の影響かもしれない。被験者の異質性の結果かもしれない。しかし、より根本的な原因は、むしろ前章で指摘した検査構成上の問題、即ち下位検査の信頼度に求める方が妥当ではないだろうか。従って、たまたま児玉氏らの報告と、我々の結果が一致したことから、その傾向を一般化するには慎重ならざるを得ないのである。このことは、下位検査にもとずくパターンの信頼性、強い疑問を投げかけるのである。

我々も、第2表と第5表の結果から、最も単純なパターンとして、積木模様が第3序列カテゴリー (6.5から10のランク)、算数問題が第1序列カテゴリー (1から3.5のランク) に属する二個の下位検査の組合せによるパターンを考えてみた。そして、各個人別の適合状態を調べたところ、約50%の者が、このパターンに適合することが明らかになったが、恐らく下位検査数を増せば更に、

適合状態が低下するだろう。

4. 類 型 差 の 検 討

類型別被験者の選択手続きに関しては、既に説明したが、ここでは、内因群、外因群の成績を比較してみよう。

我々は、他の研究報告において、ほぼ本論文の被験者と同一のグループを用いて、他の心理学的諸検査、例えば、ベンダー・ゲシュタイルト・テスト^{25,26)}、ワイグル・ゴールドシュタイン・シェラー色彩、形体分類検査²⁶⁾、ダウニー意志気質検査⁷⁾、鏡映描写検査等⁹⁾において、両群間での類型差の見出されることを発表した。色々問題があるにせよ、類型別分類を施すことは、精薄児群内での異質性を減少させ、心理学的等質性を増すものとみなしていいだろう。然し、両群間の類型差が、WISC 成績上にどのように反映されるかについての理論的根拠は乏しい。

Beck と Lam¹²⁾は、104名の被験者を用いて、各 WISC 尺度が、器質性 (Organics) と非器質性 (Non-organics) を有意に弁別しうるかどうか、②WISC が、器質性に特有な下位検査パターンを示すかどうか、について調べたが次の様に報告している。即ち、①器質性は、非器質性のもよりも、WISC 全尺度について低い得点を示す傾向があり、②器質性のもは、言語性尺度よりも、動作性と全検査尺度についての得点が低くなる傾向がある。③器質障害 (Organicity) の可能性は、WISC IQ 70~80 の中間児童以下の IQ 所有者の間で、強い増加を示す。④ Wechsler によって提出された下位検査パターン (註、MDI: 精神障害指数) を、器質性集団の特性として見出すことはできない。

Newman と Loos³³⁾は、精薄児の言語性IQ と動作性IQ 間に差があるかどうかを調べたが、①家族性 (N=128) では、動作性 IQ の方が有意に高く、②不詳型 (N=75) でも同様だが、①よりも低く、③脳損傷や出産時障害の精薄児では、差が見当らず、④脳損傷 (Brain-damaged) 児は、不詳型よりも、有意に低い動作性得点を示すと報告している。

以上のような報告からの知見を、そのまま本論文での類型差の分析にもちこむことは、危険かも知れない。例えば、彼等の外傷性又は器質性と、木村による外因型との間には、分類基準の上で或る程度の開きが予想される。一般的に云えば、木村の外因型は、より広範囲の分類基準のように思える。然し、明確な理論的裏付けがない以上我々が分析にあたって想定しうることは、これらの研究で見出された傾向を支持しうるか否かを期待するより他ない。

① 全成績の比較

第7表に、内因、外因、両群の、各検査成績を比較した。

表中内因群の成績が外因群よりも有意に高い値を示しているが、これは標本抽出の結果であって、あらかじめ両群の IQ を等しく出来なかった理由による。然し、標本抽出手続きの過程にあつて、高 IQ の外因型被験者は、

第 7 表 内因群・外因群の各検査成績平均の比較

	内 因 群 N=30 平均 (S D)	外 因 群 N=32 平均 (S D)	有意差
全検査 I Q	66.53 (10.25)	56.21 (11.05)	3.7 ※
言語性 I Q	68.60 (12.17)	61.13 (10.10)	3.33 ※
動作性 I Q	73.67 (6.54)	62.03 (11.05)	5.02 ※
一般的知識	4.57 (2.33)	3.56 (2.26)	1.68 なし
一般的理観	6.53 (3.05)	5.25 (2.91)	1.62 なし
算数問題	3.37 (2.44)	1.78 (2.07)	2.69 ※
類似問題	5.33 (2.58)	4.34 (2.10)	1.62 なし
単 語	3.65 (1.79)	5.00 (1.77)	3.00 ※
絵画完成	6.20 (2.81)	4.50 (3.05)	2.21 ※
絵画配列	4.80 (3.09)	3.00 (1.69)	2.72 ※
積木模様	6.77 (1.42)	6.09 (1.53)	1.88 なし
組合せ問題	7.30 (3.55)	4.66 (2.40)	3.34 ※
符号問題	4.97 (2.34)	3.53 (2.70)	2.22 ※

※は有意

内因型に比して見出すことが困難であり、木村の当初の意図では、両群のIQを一致させたかった事を付記しておこう。それ故、ここでは、絶対得点を比較するより、各検査の相互関係を調べるべきであろう。

まず、動作性IQと言語性IQの関係は、内因群では明らかに前者が高いが、外因群においては殆ど差が無い。この結果でみる限り、木村の内因型、外国型は、先に紹介した文献中の家族性、不詳型に前者が相当し後者は、脳損傷や出産時障害に夫々類似した成績を示しているわけである。又、個別的なパターンの考察では、内因群では、動作性IQが言語性IQより優れている者が63%であるが、外因群ではそれよりやや低い56%となっている。(df=1 の $X^2 = .3228$ で有意差はない。)

下位検査成績に関しては、内因群での最高は組合せ問題、最低が算数問題であるが、外因群では、夫々積木模様、算数問題となっている。なお、下位検査については、次の序列分析の結果とあわせて検討する。

② 序列分析による検討

前章と同じ手続きで、序列法を用いて、両群の序列一

第8表 内因群・外因群の下位検査、序列一頻度得点の比較

内 因 群 N=30		外 因 群 N=32	
下 位 検 査	序 列 一 頻 度 得 点	下 位 検 査	序 列 一 頻 度 得 点
積 木 模 様	113.0	積 木 模 様	95.0
組 合 せ 問 題	119.0	一 般 的 理 解	132.5
一 般 的 理 解	125.5	単 語	149.5
単 語	149.5	組 合 せ 問 題	152.5
絵 画 完 成	152.0	絵 画 完 成	162.5
類 似 問 題	177.5	類 似 問 題	172.5
符 号 問 題	182.5	符 号 問 題	199.0
絵 画 配 列	190.5	一 般 的 知 識	202.5
一 般 的 知 識	198.5	絵 画 配 列	218.5
算 数 問 題	242.0	算 数 問 題	275.5

頻度得点を示したのが、第8表である。この表の結果では、両群間の類型差を示すようなパターンの違いはないように思える。平均値による場合とやや序列が異っているが、この程程度の変動は、むしろ検査誤差の範囲に属するものであろう。

第9表には、三段階にわたる序列カテゴリー中の頻度分布を両群について比較したものである。両群の頻度分布の差が大ききものは、組合せ問題、単語問題、類似問題、算数問題となっているが、何れも、カイ自乗検定では有意差には達しない。

第9表 内因群・外因群の三段階にわたる序列カテゴリーでの被験者の頻度の比較

序列カテゴリー 下位検査	A (1~35)		B (4~6)		C (6.5~10)		X _s df = 2
	内 因	外 因	内 因	外 因	内 因	外 因	
積 木 模 様	14(46.7)	21(65.6)	12(40.0)	10(31.3)	4(13.3)	1 (3.1)	2.80
一 般 的 理 解	15(50)	17(53.1)	7(23.3)	7(21.9)	8(26.7)	8(25.0)	0.00
組 合 せ 問 題	18(60)	12(37.5)	4(13.3)	8(25.0)	8(26.7)	12(37.5)	3.20
単 語	7(23.3)	13(40.6)	15(50.0)	12(37.5)	8(26.7)	7(21.9)	3.20
絵 画 完 成	12(40.0)	12(37.5)	7(23.3)	8(25.0)	11(36.7)	12(37.5)	0.80
類 似 問 題	8(26.7)	8(25.0)	6(20.0)	13(40.6)	16(53.3)	11(34.4)	3.60
符 号 問 題	7(23.3)	7(21.9)	9(30.0)	9(28.1)	14(46.7)	16(30.0)	0.00
一 般 的 知 識	5(16.7)	5(15.6)	9(30.0)	9(28.1)	16(53.3)	18(56.3)	0.00
絵 画 配 列	7(23.3)	5(15.6)	5(16.7)	7(21.9)	18(60.0)	20(62.5)	2.00
算 数 問 題	1 (3.3)	2 (6.3)	3(10.0)	0 (0)	26(86.7)	30(93.8)	3.20

◎ () 内は%

要 約 と 結 論

施設収容精薄児62名(平均IQ=61.2±12.0)のWISC資料にもとずき、特に精薄児WISCパターンの検討を中心に、分析をこころみた。

① WISC検査構成の面から、精薄児WISCパターンの問題設定を検討する場合、方法上の難点に遭遇する。即ち、尺度固有の信頼性や妥当性についての、批判的な知見や、実験的諸因子の影響等の事実は、特に、下位検査のパターン分析、乃至はスキャッター分析の適用に制限を加える。

② 精薄児の診断指標として、最も問題にされてきたのは、動作性、言語性両IQの不一致パターンであるが、本論文の被験者群も、これまでの報告結果を支持した。

即ち、動作性IQが言語性IQに優るのである。然し、これはあくまでも、集団傾向としての特性であり、個別的診断指標としての適用には問題が残る。例えば、本論文の被験者中、このパターンを示したものは、全員の60%にすぎない。又再検査によるパターンの変動を示したものが30%もあった。更に、他の臨床集団、たとえば、Sociopaths にあっても同様の傾向が見出される事実は、パターンの心理学的解釈を複雑にする。

③ 下位検査成績の分析では、序列法を用いてBaroff, Fisher等の研究との比較をこころみたが、彼等の報告を支持することはできなかった。又、本論文で提出した序列カテゴリーによるパターンは、全被験者の50%のものが、適合を示した。

④ 病因論的類型論の立場で分類した、内因群、外因

群の成績比較では、動作性 IQ, 言語性 IQ, 不一致パターンにおいて、類型差を見出した。即ち、内因群では、動作性IQ が明らかに言語性IQ よりも優れているが、外因群にあっては、その何れとも、判定し難い。下位検査の面では、明瞭な類型差を示し得なかった。

以上が、結果の要約であるが本研究を通して、我々は、精薄児 WISC パターンの設定をこころみるような研究において、極く根本的な問題の再検討が必要なことに気付く。即ち、第一は、WISC 自体が、この種の試みに適用しうるだけの条件をそなえているかどうかを再吟味する必要であり、第二は、精薄概念自体の多義性、具体的には、実験対象となる被験者の心理学的非等質性に問題が残されるのである。後者は、本論文でも触れた類型論の今後の発展と、密接な関係にあるように思える。

(本論文で使用した資料の統計処理では、大学院学生末岡一伯君に、計算面での助力を受けた。)

文 献

- (1) Arthur N, Wiens., et al.
Performance and Verval IQ in a Group of Sociopaths.
J. Clinic. Psychol., 1951, 15, 191—193
- (2) Aronoy, B.
Education and intelligence variables in the Psychopaths' s W-B Intelligence Test achievement.
Paper read at Midwest, Psychol. Ass., Cleveland, April 1952.
- (3) Alderdice, E.T., and Butler, A. J.
An analysis of the Performance of mental defectives on the Revised Stanford Binet and the Wechsler-Bellevue Intelligence Scale.
Amer. J. Ment. Def., 1952, 56, 609—614
- (4) Atchison, C. O.
Use of the Wechsler Intelligence Scale for Children with eighty mentally defective Negro children.
Amer. J. Ment. Def., 1955, 60, 378—379
- (5) Anastasi, A.
Psychological Testing. (4th Ed)
Macmillan Company. 1957.
- (6) Alper, A. E.
A comparison of the Wechsler Intelligence Scale for Children and the Arther Adaptation of the Leiter International Performance Scale with Men-

tal Defectives.

Amer. J. Ment. Def., 1958, 63, 312-316.

- (7) 東正, 北島象司, 末岡一伯, 木村謙二
精神薄弱児に対するGABAの効果についての心理学的研究, ①②③④
日本教育心理学会, 第3回総会(口頭発表) 1961
- (8) 東正
精神薄弱児に対するロールシャッハ法適用について
北海道心理学会, 第7回大会(口頭発表) 1961
- (9) 東正, 末岡一伯, 木村謙二
鐘映描写検査にあらわれた精薄児の特性 (I)(II)
北海道心理学会, 第8回大会(口頭発表) 1961
- (10) 東正, 赤城一博
ワイグル・ゴールドミュタイン・シェーラー色彩形体分類検査の研究
教育心理学研究, 第9巻, 第3号, 1961, 153—159
- (11) Brown, M. H., and Elizabeth, B. E.
Sex differences in intelligence.
J. Clinic. Psychol., 1955, 11, 303—306
- (12) Beck, H. S. and Lam, R. L.
Use of the WISC in predicting Organicity.
J. Clinic. Psychol., 1955, 11, 154—157
- (13) Baroff, G. S.,
WISC Patterning in endogenous mental deficiency.
Amer. J. Ment. Def., 1959, 64, 482—485.
- (14) Collins, A. L.
Epileptic intelligence.
J. Consult. Psychol., 1951, 15, 392—399.
- (15) Cohen, J.
The factorial structure of the WISC at Ages 7-6, 10-6, and 13-6.
J. Consult. Psychol., 1959, 23, 285—299.
- (16) Fisher, G. M.
A cross-validation of Baroff, s WISC Patterning in Endogenous Mental Deficiency.
Amer. J. Ment. Def., 1960, 65, 349—350.
- (17) Guertin, W. H.
The effect of instructions and item order on the W-B arithmetic subtest.
J. Genet. Psychol., 1954, 85, 79—83
- (18) Goolishian, H. A., and Foster, A.
A note on sex differences on W-B Test.
J. Clinic. Psychol., 1954, 10, 298—299.
- (19) Guertin W. H., Frank, G. H. and Rabin, A. I.

- Research with the Wechsler-Bellevue Intelligence Scale : 1950-1955.
Psychol. Bullet., 1951, 48, 211-248.
- (20) Jastak, J.
Problems of Psychometric Scatter Analysis.
Psychol. Bullet., 1949, 46, 177-197.
- (21) Jastak, J.
Ranking Bellevue Subtest Scores for diagnostic Purposes.
J. Consult. Psychol., 1953, 17, 403-410.
- (22) Klugman, S. F.
The effect of placement of the digit test in the Wechsler-Bellevue Intelligence Scale.
J. Consult. Psychol., 1948, 12, 345-348.
- (23) 児玉省, 品川不二郎
WISC知能診断検査・手引
日本文化科学社, 昭和29年改訂
- (24) 児玉省, 品川不二郎, 印東太郎
WAI S知能診断検査
日本文化科学社, 昭和33年
- (25) 北島象司, 東正, 木村謙二
精神薄弱児の類型差についての研究, (1), (2), (3)
日本教育心理学会第2回総会(口頭発表) 1961.
- (26) 木村謙二, 東正, 北島象司
精神薄弱児の類型差についての研究, (I)(II)
一薬物投与の効果を中心として—
日本心理学会, 第25回大会(口頭発表) 1960.
- (27) 木村謙二
精神薄弱児研究における類型・方法への論考—田中伊藤両氏の論文を読んで—
児童精神医学と, その近接領域, 1961, 2, 343-347.
- (28) Littell, W. M.
The Wechsler Intelligence Scale for Children : Review of a Decade of Research.
Psychol. Bullet., 1960, 57, 132-156.
- (29) Merrill, R. M., and Heathers, Louise B.
Deviations of Wechsler-Bellevue Subtest Scores from vocabulary level in University Counselling Center clients.
J. Consult. Psychol., 1952, 16, 469-472.
- (30) McPherson, M. W. and Fisch, R.
Affect in the etiology and maintenance of mental deficiency.
J. Clin. Psychol., 1955, 11, 55-60.
- (31) 南博, 依田新他
ウェクスラー・ベルビュー法改訂知能診断テスト
金子書房
- (32) Norman, R. D.
Sex differences and other aspects of young superior adult performance on the W-B.
J. Consult. Psychol., 1953, 17, 411-418.
- (33) Newman, J. R. and Loos, F. M.
Differences between Verbal and Performance IQ's with mentally defective children on the Wechsler Intelligence Scale for Children.
J. Consult Psychol., 1955, 19, 16.
- (34) O'Connor, J. P.
The Wechsler-Bellevue Intelligence Scale as a measure of mental deterioration in Psychoneurotics.
Unpublished master's thesis, Catholic Univ., 1949.
- (35) Ortat, G.
Hamishmaut hadiagnostit shel mivhan Wechsler etsel baaley ramot sihlxot shonot.
(The diagnostic value of the W-B test at different intelligence levels)
M' gamot, 1952, 53, 4, 199-215.
- (36) Ptacek, J.E., and Young, Florence M.
Comparison of the Grassi Block Substitution Test with the W-B in the diagnosis of organic brain damage.
J. Clin. Psychol., 1955, 10, 375-378.
- (37) Rapaport, D., et al.
Diagnostic Psychological testing, vol. 1.
Chicago: Year Book Publishers, 1945.
- (38) Rabin, A. I. and Guertin, W. H.
Research with the Wechsler-Bellevue Test : 1945-1950.
Psychol. Bullet., 1951, 48, 211-248.
- (39) Seashore, H., Wesman, A., and Doppolt, J.
The standardization of the Wechsler Intelligence Scale for Children.
J. Consult. Psychol., 1950, 14, 99-110.
- (40) Sloan, W. and Schneider, B.
A study of the Wechsler Intelligence Scale for Children with mental defectives.
Amer. J. Ment. Def., 1951, 55, 573-575.
- (41) Steisel, I. M.
Retest changes in W-B scores as a function of the time interval between examinations.

- J. Genet, Psychol., 1951, 79, 199-203.
- (42) Sandercook, M. G. and Butler, A. J.
An analysis of the performance of Mental Defectives on the Wechsler-Bellevue and the Wechsler Intelligence Scale for Children.
Amer. J. Ment. Def., 1952, 56, 100-105.
- (43) Schnadt, F.
Certain aspects of W-B scatter at low IQ levels.
J. Consult. Psychol., 16, 456-461.
- (44) Strange, F. B., and Palmer, J. O.
A note on sex differences on the W-B tests.
J. Clin. Psychol., 1953, 9, 85-87.
- (45) Stacey, C. L. and Levin, J.
Correlation analysis of scores of subnormal subjects on the Stanford-Binet and Wechsler Intelligence Scale for Children.
Amer. J. Ment. Def., 1951, 55, 540-597.
- (46) 東京都立青鳥養護学校
精神薄弱児に対する投薬効果について
— r アミノ酪酸を用いて —
研究紀要 1 (1960)
- (47) Thurstone, L. L. and Thurstone, Thelma G.
SRA Primary Mental Abilities-Elementary
Ages 7 to 11.
Examiner Manual, Chicago : Science Research Associates, 1948.
- (48) 上野一郎
ウェクスラー・テストの短縮版—その展望と問題—
心理学評論, 1961, 5, 98-111.
- (49) Vanderhost, L., Sloan, W. and Bensberg, G.
Performance of mental defectives on the Wechsler-Bellevue and Wechsler Intelligence Scale for Children.
Amer. J. Ment. Def., 1953, 57, 100-105.
- (50) Wechsler, D.
The measurement of adult intelligence. (3rd Ed)
Baltimore' William and Wilkins, 1944. (1st Ed 1939)
- (51) Wechsler, D.
The Wechsler-Bellevue Intelligence Scale : Form II, Manual for Administering and Scoring the Test. N. Y : Psychol. Corp., 1946.
- (52) Wechsler, D.
Wechsler Adult Intelligence Scale.
N. Y. : Psychol. Corp., 1955.
- (53) Wechsler, D.
Wechsler Intelligence Scale for Children : Manual.
N.Y. : Psychol. Corp., 1949.
- (54) Webb, W. B. and De Haan, H.
W-B split-half reliabilities in normals and Schizophrenics.
J. Consult. Psychol., 1951, 68-71.

TADASHI, AZUMA.

A STUDY OF THE WECHSLER INTELLIGENCE SCALE FOR CHILDREN WITH MENTALLY DEFECTIVE CHILDREN.

SUMMARY

Sixty-two mentally defective children (30 endogenous, 32 exogenous) with a mean IQ of 61.2 were tested on the WISC to determine whether there are typical patterns of mentally defectives on the WISC performances.

- (1) For 60 per cent of the group the performance IQ was higher than the verbal IQ.
- (2) Relatively superior performance on Picture Arrangement, Information, Object Assembly was found together with relatively poor performance on Comprehension, Similarities, Coding.
- (3) Ranking analysis indicated that 50 per cent of the 62 Ss showed the pattern of Block Design in the top third with Arithmetic in the bottom third.
- (4) Mentally defective children classed as endogenous obtained higher scores on the performance IQ than on the verbal IQ.
- (5) Mentally defective children classed as exogenous showed no difference between the verbal IQ and performance IQ scores.