

### 13. 林業における従業員の生産行動に関する研究（第2報）

— 精神的エネルギーの大きさの把握に有効な内田・クレペリン検査 —

九大農学部 中 島 能 道

#### 1、内田クレペリン精神検査について

本検査の施行目的は、健康な正常人の示す連続加算作業経過曲線をもとにして、各被検者の作業曲線のズレを考察し、作業遂行中に働く被検者の精神活動に関する異常性を測定しようとするものである。この検査の核心は長時間作業に働く感情と意志との発動経過を考察することによって、その範囲は、「作業の全体としての量」や「途中で挿入する休憩の効果（精神薄弱者では、休憩効果が認められない）」など知的な方面の問題や、病的な場合のことも考慮に入れているので単に正常者の感情・意志の発動経過の範囲を問題にするにとどまらず、知能検査的な狙いも含まれていると解し得るであろう。したがって一部研究者から、「行動課題の次元の単純性」から予想される「問題人格発見の困難性」を指摘されているにもかかわらず、近時、各方面の産業で、企業体における作業員の採用試験の一部に織りこまれ利用されている。

#### 2、本検査の妥当性

最近、本検査の妥当性を疑わしめるような資料が報告され、産業心理学上の問題となっているが、三隅<sup>(4)</sup>らが、主として従来の諸研究者の発表論文資料を再検討すると同時に、さらに自ら、現実の産業に本検査を適用、一定期間その効果を追跡、考察して、本検査の

信憑性がすぐれて高いことを実証した。その結果の一部を表一4に紹介してみよう。

これを要約すると、(1)有意差の認められたもの：災害頻数と本検査結果との間に、一義的な関係が見出された。すなわち本検査における異常型に災害頻発者が多く、正常型に近づくほどその傾向は少ない。また勤務成績や出勤率の悪いものは異常型に多く、良好な者は正常型に多い（その逆傾向は発見できなかった）。(2)有意差が認められなかったもの：諸資料を吟味（原資料の再検定を含めて）した結果、(1)に似たような傾向と矛盾するものは認められなかった。と結論している。

#### 3、本検査を林業経営体に適用することの必要性

表一1でみたように生産能率の大きさは、(技術的条件)×(生産行動)で表わされるが、目下の林業経営体(国有林を中心とする)は技術的条件の整備に急のあまり、生産行動の理論的・実験的分析は、ほとんど手がつけられていないのが実情である。機械化が推進されれば、生産行動を決定する函数関係の中に精神的エネルギーの大きさを見出し、技術的發展に見合った職業訓練計画・生産計画および安全管理対策を立てる必要が生ずるが、内田・クレペリン精神検査の全面的な実施と、その結果の適確な活用によって、所期の目的達成に必要な方向づけが得られるであろう。

表一4 内田クレペリン精神検査結果と労務災害・勤務成績との相関に関する従来の研究一覧表(4)

産業区分	資料符号	研究者	対象職種	被調査者の数とその区分	異常型(%)	準異常"	準正常"	正常型"	統計的検定( )内の数字は自由度	備考	文献番号
運輸	(1)	鶴田	国鉄の士	一般災害者 20,000 53	7 48	13 25	55 16	25 11	$\chi^2=306.0$ (3) **		17
	(2)	鶴田	全国民営バス運転士	運転選抜競技群 335	4.7	17.0	17.6	60.6		優秀運転士は正常型 $\chi^2=133$ 自由度=1**	18
関係	(3)	鶴田	東京急行バス運転士	無災害災害者 60 51	10.0 9.8	8.3 29.4	21.7 25.5	60.0 35.3	$\chi^2=11.2$ (3) *		18
	(4)	鶴田	鶴見臨港バス	無災害災害者 26 45	15.4 2.2	3.9 26.7	19.5 6.7	61.2 64.5	$\chi^2=0.107$ (1) n.s		18

運輸 関係 係	(5)	中村	(東京都)タクシー運転士	優良者 災害者	19 75	10.5 4.0	5.3 22.7	42.1 26.7	42.1 46.6	$x^2=0.966$ (1) <i>n.s.</i>		12
	(6)	鶴田 清宮	日通トラック 運転士	優良者 災害者	39 39		38.5 35.9		61.5 64.1	$x^2=0.580$ (1) <i>n.s.</i>		19
	(7)	相馬	国鉄運転・ 機関	一般 事故	70 55			事故頻発 指数	(+) 28.0 (-) 72.0 58.0 42.0	$x^2=11.1$ (1) **		13
	(8)	仲原	(大阪)自動 車の運転士		236				(A,B)(A'B')(A*B'')(Af,Bf) 0.60 0.74 0.88 1.18 (AF,BF) [数値は1人年平均] 1.00 [災害件数]	—	S.D.の記載がなく 統計的な検定 不能	11
鉱山 関係 係	(9)	国見	(坑内夫 山坑外夫)	災害	0~1:100 2~3:113 4~ :100 87	2.0 24.0 57.0 16.1	2.0 8.0 — 33.3	77.0 51.0 43.0 49.4	19.0 17.0 — 1.2	$x^2=72.6$ ** (3)		7
	(10)	豊原	鉱夫	無災害 災害者	5 4	20 0	20 0	40 25	20 75	$x^2=0.95$ (1) <i>n.s.</i>	イエーツの修正 による。	14
	(11)	栗原	日鉄鉱業 坑内外夫	災害5以上 その他一般	44 935		52.5 38.1		47.5 61.9	$x^2=7.57$ (1) *		9
工 場 関 係	(12)	豊原	工員	無災害 災害者	6 11	0 27.3	33.5 18.2	0 9.0	66.5 45.5	$x^2=0.11$ (1) <i>n.s.</i>	イエーツの修正 による	18
	(13)	鶴田	国鉄工場の 工員	無災害 災害3~4 災害5~	32 41 26	3.1 14.6 30.1	18.8 14.6 23.5	34.4 41.5 19.5	43.7 29.3 26.9	$x^2=7.2$ * (2)		18
	(14)	豊原 石川 志津野 秋庭	製鉄 工員	無災害 1回災害 3回以上	6 16 9	(平均値 点度)	2.33(S.D.1.81) 3.94(S.D.3.70) 4.66(S.D.4.11)			$t=0.463$ <i>n.s.</i> $t=1.433$ <i>n.s.</i>	平均値、S.D.と もに原著者によ るものではない。 ただし、コック ス法による	15
	(15)	桜井	東芝工場 (昭17~19) 工員	災害(昭17) " (昭18) " (昭19)	90 97 223			74.4 69.1 71.6	25.6 30.9 28.4		** $x^2=44$ $df=1$ ** $x^2=37$ " " 1 ** $x^2=42.2$ " " 1	
関 係	(16)	桜井	某工場工員	a~c' c'f以下	191 245		(1ヶ月平均欠勤日数) 3.48(12.3%) ( )内は欠勤日 数の月労働日数に対する比 5.27(18.7%) 1ヵ月28.2日			$x^2=938.3$ (1) **	S.D.が明記され ていないため、 日数に換算して 比の差の検定を 行なった。	21
	(17)	深川	本州製紙(イ) 江戸川工 場(ロ)	災害者 職場成績 上 中 下	22 34 37 28	68.2 14.7 37.8 75.0	13.6 85.3 62.2 25.0		18.2	$x^2=23.05$ (2) **	災害者22名中 18名が非定型群 に属し、4名が 定型群に属する。 その差は有意 $x^2=12.1$ $df=2$ ** 原著第6表に手 を加えて示す。	20
	(18)	内田	某化学工場	一年間(入社後) 2回以上災害 無災害	18 155		83.3 23.8		16.7 76.2	$x^2=27.3$ (1) **		21
係	(19)	柳田	新三菱重工 (イ) 名古屋工場 (ロ)	2年間 災害2~4 無災害	100 181	42 14.3	51 66.3	7 18.8	— 0.6	$x^2=29.5$ (2) **	原著第2表に手 を加えて示す。	23
				2年間 災害2~4 無災害	100 181	(内田) ~D C B A 6.0 22.0 38.0 34.0 2.2 7.1 28.7 62.0			$x^2=25.3$ (3) **	原著第3表に手 を加えて示す。		

工場	兼田	N毛織工場	(イ)	2年間の不注意事故者 24	(C'f, fA, fB) (a'f, b', C)	$x^2=3.22$	(イ)不注意事故者は異常型に属するものが多いとはいえない。原著第3表に手を加えて示す。イエーツの修正	6
			(ロ)	勤務成績	(b'fC')	(a, a'b)		
工場	太城	N毛織工場(女子)	(イ)	実務成績	(C'f以下) (a'~C')	$x^2=0.027$	(1) n.s.	20
			(ロ)	上 60 中 68 下 43	8.3 31.5 5.5 5.0 1.5 33.8 53.0 11.8 14.3 26.5 51.0 8.2	$x^2=10.4$ (3) *		
工場	太城	N毛織工場(女子)	(イ)	生産性		$x^2=1.78$	(2) n.s.	20
			(ロ)	上 62 中 72 下 43	9.7 25.8 58.1 6.4 2.8 33.4 54.1 9.1 11.7 34.8 44.2 9.3	$x^2=5.96$ (3) n.s.		
工場	太城	N毛織工場(女子)	(イ)	勤務ぶり(努力、規律)		$x^2=93.9$	(3) **	20
			(ロ)	上 97 中 49 下 31	7.2 33.0 53.6 6.2 2.0 32.7 49.0 16.3 16.1 22.6 56.1 3.2	$x^2=4.49$ (3) n.s.		
工場	太城	N毛織工場(女子)	(イ)	実務成績	(内田テスト作業量)	$x^2=6.29$	(3) ▲	20
			(ロ)	上 98 中 48 下 31	(D) (C) (B) (A) 8.4 33.4 46.6 11.6 1.5 47.0 50.0 1.5 14.3 59.2 18.4 8.1	$x^2=6.29$ (3) ▲		
工場	伊吹山	日本油脂武蔵工場(女子)	(イ)	32名	(クレペリン) 1日平均技能成績(人数)	三つの平均の差 $F_0=2.75$	上とその他との平均の差 $F_0=4.58 *$	20
			(ロ)	上 26.40 中 2.47 下 -1.46	6 15 11	▲		
工場	平山	京三K.K.新規採用者	(イ)	事故件数 78	79.6 20.4	$x^2=27.1df:1^{***}$ $x^2=159.1df:1^{***}$	2	
			(ロ)	事故休日 343	84.2 15.8			
工場	中川	福助タビ K.K. (31・32入社女子)	(イ)	実務成績	(D) (C) (B) (A)	$x^2=10.2$	(2) *	10
			(ロ)	上 146 中 139 下 36	0.7 — 10.9 88.3 — 0.7 16.6 82.7 — 2.8 30.5 66.7			
その他	植田	新入自衛隊員	(イ)	第1次教育終了成績		$x^2=73.6$	(1) **	22
			(ロ)	上位 25% 246 下位 25% 245	31.5 69.0 66.5 33.5			
その他	飯田	発送変配電作業員	(イ)	災害類発者 18	61.1 38.9	$x^2=8.3$	(1) *	原著の別表(1)(2)を合成したもの
			(ロ)	その他 798	20.9 79.1			
その他	上野		(イ)	5回以上受診 543	(C'f以下) (a~C')	$x^2=180$	(2) **	20
			(ロ)	1~4 86 不受診 92	62.4 37.6 81.4 18.6 53.2 46.8			
その他	藤原	某鉦山員 某坑	(イ)	勤務成績	(その他) (定型)	$x^2=0.555$	(1) n.s.	原著、第20・21・22表から合成し検定
			(ロ)	上 15 下 15	33.4 66.6 46.7 53.3			
その他	藤原	某鉦山員 某坑	(イ)	勤務成績	(その他の領域) (領域A)	$x^2=0.6$	(1) n.s.	原著、第20・21・22表から合成し検定
			(ロ)	上 15 下 15	26.6 73.4 40.0 60.0			

表一4 に関する註

(1) 対象によって運輸関係・鉦山関係・工場・その他の4つに分類。

- (2) 内田・クレペリン精神検査結果は、特別な記入のない場合、すべて異常、準異常、準正常、正常の4型（またはそれらの合成による型）に整理されている。（詳細は解説書、たとえば内田勇三郎：新適性検査法を参照）
- (3) 度数の分布は%で示されているものが大部分である。その他、平均値で示した場合はその旨記入してある。
- (4) 「検定の欄」には災害者群と対照群との比較のなされたものだけを記入し、対照群を欠くものは「備考の欄」に検定結果を記入した。

\*\* ( $P < .01$ )                      \* ( $P < .05$ ) は有意差あり、  
▲ ( $.01 > P > .05$ ) 傾向あり、                      n. s. 有意差なし、

(5) 文献 $\delta$ は参考文献の番号を示す。

(6) 参考文献番号は次のとおり。

- 1) 藤原元一：某鉱業所におけるクレペリン検査による労務管理的諸要因の分析、——相馬式判定諸要因と労務管理的諸要因との関係——九州工業大学研究報告（人文・社会科学）1959,  $\delta$  9 P P. 28~39
  - 2) 平山五平：内田法は現場でどのように使われているか、曲線研究、1957, 3巻 6号 P P. 6~9
  - 3) 飯田恒夫：発送変配電作業員と災害頻発者の曲線類型との関係——災害事故防止と内田クレペリン法（内田編）1956, P P. 28~29
  - 4) 池田克明：災害における人的要因の産業精神医学的研究、産業医学 1959, 1. P P. 245~259
  - 5) 伊藤裕夫：内田クレペリン作業曲線の因子分析的研究 心研 1960, 31. P P. 103~113
  - 6) 兼田正雄：自己の不注意による災害者の曲線、曲線研究 1956, 2巻 6号 P P. 7~12
  - 7) 国見 昭：災害と精神作業の相関性について 保安東北 1955,  $\delta$  8 P P. 3~6
  - 8) Kuraishi, S., Kato, M., & Tsujioka, B.: Development of the Uchida-Kraepelin Psychodiagnostic Test in Japan. Psychologia, 1957, 1, P P. 104~109
  - 9) 栗原一郎：鉱山労働者の素質について（特に災害頻発者に関する一考察）、曲線研究、1957, 3巻 5号 P P. 1~7
  - 10) 中川 滋：採用者と内田曲線、曲線研究、1959, 5巻 3号 P P. 2~5
  - 11) 仲原昌陽：内田曲線と交通事故、曲線研究、1958, 4巻 2号 P P. 1~6
  - 12) 中村：クレペリン内田精神作業検査（自動車運転士の心理学的検査について）1957, 警視庁交通第2課
  - 13) 相馬紀公：内田クレペリン精神反応検査の数量的取扱い、1949, 日本精神技術研究所
  - 14) 豊原恒男：鉱山における災害事故惹起者の心理学的研究、日本心理学会第21回 研究大会発表論文抄録 1957, P. 424
  - 15) 豊原恒男：産業心理学（増補版）1958, 共立出版、P. 212
  - 16) 豊原恒男：事故頻発者の心理について、教育と医学 8巻 7号 P P. 556~562
  - 17) 鶴田正一：運転保安科学（運転事故防止の心理学的問題）鉄労研資料  $\delta$  19 1950,
  - 18) 鶴田正一：災害傾向検査、産業心理ハンドブック、同文館 1958, P P. 970~972
  - 19) 鶴田正一、清宮栄一：事故傾性者の予診検査法に関する研究、日本国有鉄道能率管理研究所紀要、1960,  $\delta$  5 P P. 31~67
  - 20) 内田勇三郎：内田・クレペリン精神検査法手引き、1951, 日本精神技術研究所
  - 21) 内田勇三郎：内田検査と災害事故防止、災害事故防止と内田クレペリン法（内田編）、1956, P P. 2~15
  - 22) 植田美好：内田検査と新隊員の終了成績について、曲線研究、1961, 7巻 1号 P P. 14~15
  - 23) 柳田藤吉：曲線が示す災害頻発素質、曲線研究、1956, 2巻 2号 P P. 2~6
- (註) (3) 三隅二不二、白樫三四郎、安藤延男、黒川正流：内田クレペリン精神検査の妥当性に関する研究、Jap. J. Edu. Soc. Psychol., II. 2 (1961)
- (4) 三隅二不二、他、前掲書 P P. 2~4. の第1表を引用