

## 第4回 松代地震センター談話会発表記録（その3）

1. 日 時：昭和42年12月8日
2. 場 所：松代地震センター会議室
3. 発表題目：北信地震地区における精神学的調査
4. 発表者：慶応大学医学部神経科教室 川上伸二

昭和41年4月に慶応神経科のスタッフが何人かでこちらに(松代)に参りまして面接調査をしました。その前、簡単なCMI(健康調査表)をやりまして、それを基礎に面接とそれから尿のコプロポルフィリンと云う物質の測定をやりまして色々検討しまして、41年の11月に東京で関東精神神経医学会の関東地方会と云うに発表致しました。その時、私がたまたま演者になりました関係で本日こうやってお話しでこいと云うことで参りました。その時の演題は『松代地区の連続地震状況下における不安の研究』と云う演題でそれは発表時間が短い15分であまり詳しく発表できませんでしたし、今日はむしろ学会ではなく、少人数で話し合いをする会だと云うことなので、結果だけでなく、どう云うわけでそういう研究を初めたか、或いは又どういふふうにテストの結果を利用したのかと云うようなこととお話したいと思います。

初めに、CMIとわれわれ略称しているのですけれども、健康調査表と云うものをわれわれは日常使っているわけです。御覧になればわかりますけれども非常に沢山の項目がありますので、これを患者さんに渡しまして○印をつけてもらうわけです。これも非常に簡単でハイ、イエと2つどちらかに答えてもらう。これの利用法なんですけれども、実はこれも私共神経科、精神科の医者ばかりでなく内科の先生がよくおつかいになる。どういうことかと申しますと、内科の先生は非常にお忙しくて患者さんを次から次へと診察しなければならない。患者さんの訴えをいちいち聞いていたのでは、非常に時間もかかるので、例えば、こういうものを渡しまして○をつけさせて、外来予診に換えていこうというものです。

例えば、A. B. C. と皆項目別になっています。A. 目の症状だとか B. 耳鼻咽喉科系の症状 C. が循環器系と云うふうになっていますので、そこを読めば大体のことがわかる。いわば外来患者の予診にかわってこういうことをやるということが1つあるわけでありまして。それから、あとに出ますけれども、信州大学の研究でも同じことをやっているんですけれども、これに深町式判定法というものを使います。これはM～Rまでいわゆる精神項目という精神症状に関する項目が並んでいるわけです。それを横軸にとり、それからC. I. J. があり、C. というのは前に申した循環器系統、I. というのは、疲労に関する項目、J. というのは自分が病気にかかっているとかの項目、このC. I. J. の3つを縦軸にとって、その座標点によって1群から4群まで分けます。1が正常、2がやや正常、3がやや神経症的、4が神経症というふうに分けるわけです。これはさっきお話したように外来患者さんに直接書かせればいいでほかの心理検査のようにテスターがいちいちそれにつき合わなくてもいいということがかなり手軽な検査であるというふうに考えられて内科系統で多く使われ、また深町式判定法というものによって、神経症だとか、やや神経症的だとかということが判る。そういう検査によって、このたびの松代地震のようなここに住んでいる人の不安感が神経症的なものとして現われるかどうかということが1つ見たかったわけでありまして。そもそもからお話しますと、今度こういう松代地震の研究を初めるに当たって、連日震度2とか3とか身体に感ずる地震が何十回も起っている。そこで住んでいる人達はおそらく不安が非常に強くなっているのではないか、どうだろうかということをもまず考えたのがこの研究の始まりです。発表した時の

ものがありますから、一応それを読みながら説明しますと地震に基く精神医学的反応については古くからいくつかの報告があり、最近ではアラスカ地震に関する報告がある。

しかし、これらの報告はいずれも不意に襲って来た破壊的大地震に対する急性反応である。先程見せて頂いた新潟地震の研究というのもおそらくこれに類するものであり、その意味では爆発とか交通事故、その他の大災害の場合と大差がない。しかし、一昨年（注昭和 40 年）8 月以来、長野県松代町を中心とした地域に慢性に頻発の地震が生じていることは、住民が大災害をもたらすかも知れない危険に長時間に亘って、さらされているという意味で他にあまり類を見ないものであり、われわれはどのような精神生理学的な反応がおこるかを知るための調査を行った。これは、もっと完全なものがここにできておりますから、われわれが発表したのは昨年 11 月ですから、その点でここまでわかっていただけです。面接を行ったのは 4 月 27、28 日地震の最初の一番大きな山だったのではないのでしょうか。これが来た直後、調査当時の地震状況はスライドに示すごとく、一昨年 8 月に始まった地震が 11 月に 1 つのピークを記録したあと一時回数震度とも減少していたが、本年（昭和 41 年）4 月に至って震度 5 の強震 4 回を含めて、急激に回数が増加し家屋、道路にかなりの被害を与えていた。

調査方法はまず C.M.I テストを 4 月 27・28 日の両日 1,000 名を対象に行ない 644 名の有効回答を得た。（注スライド映写）内訳はこういうふうになっています。これを深町式判定法で 1～4 群に分類し、この内 115 名について 5 月 5・6 日の両日戸別訪問による面接調査を行ない、同時に 6・7 の両日早朝尿採取して尿中コプロポルフィリン値を測定した。ここで出てくるんですけれども正常者というのは、今度の調査に当ってわれわれが選んで対照をとって見ました。これは慶応病院に勤務する看護婦さんです。看護婦さんの仕事は夜勤・深夜勤務などが多く、そういう面ではどうかと思う処があるが、一応対照としてとった。

それから神経症者、これは内の教室の従来とって来た統計からもちいたわけですが。これを見る場合は普通われわれは、1・2・3・4 と細かく分ける場合も勿論ありますけれども、1・2 群と 3・4 群というふうに分けて考えてみる人が多い。分かりやすいので、1・2 群を正常者群、3・4 群を神経症者群と大ざっぱですけれども分けてしまうのです。正常者群は正常に健康で動いている人であるが、大体経験的に見て 1 対 3 に大体なります。神経症者群に 1、正常者群 3、大体そうですが、その目でこの松代町民を見てみます。そうすると少しデコボコしていますが、大体正常集団と見ざるを得ないわけです。調査対象は CMI 施行に当っては、町の中心部の商店街、住宅地両者の混合地区と周辺の農村部から、ランダム・サンプリング法で選び、面接調査は性別・年齢分布が各々ほぼ等しくなるような層化抽出を行なった。CMI 結果は対照群と比較した場合、正常者群とはほぼ一致する。神経症者群とは著しい差があった。神経症者群では御覧のようにこちらが圧倒的に多くなる。神経症者群は実際に臨床的に神経症の症状を持っている人です。ところが正常者の中にも 4 群に属する人がいるし、それから病院に来てれっきとした臨床的症狀をもっているノイローゼ患者にも 1 群に属する。つまり、テストの上では正常と判定される人がいるわけです。そういうことがあって、この中の項目でチェックできないだろうかというので見てみました。それは、今度の研究でやったのではなくて、これまで CMI をつかう研究の前にそういうことをやりまして、そこで受診項目というのをその中からみつけたわけです。それは、どういうものかといいますと個々の項目のうち一般の神経症者に特徴的と考えられる 4 つの受診項目、すなわち疲れてぐったりすることがある。自分の健康が気になる。ちょっとしたことで気になる。人から神経質だと思われる。の 4 項目について検討してみる。といいますのは、今あげた 4 つの項目が病院に来るノイローゼの患者さんを見た場合、たとえ全体としては、1 群に属する患者さんでも、今出た 4 つの項目が大体つまっているわけです。だから、ノイローゼであるのにテストでは正常に出るけれども、そ

の4つの項目ではハイ○方に印がついている。それから正常者であっても、こういう4群に属する結果になる人がいます。だからその場合は、この受診項目というものは、むしろ少ないのではないかと。つまり、今あげた4つの項目が患者さんを神経科の窓口によこす決め手になるのではないだろうかという。それを受診項目と一応名づけています。ところがこれでもあまりはっきりした数値が出てこないわけです。ただ、その内自分の健康が気になって仕方がないという項目がありますけれども、それでは明らかに松代の調査対象では増加しているけれども外の3つではあまり有意の差はない。それから、いくつかこの項目の中で増しているのではないかとというふうに想定した項目があります。それは地震という状況下で当然高くなるのではないかと想定された項目、例えば「寝つきが悪かったり眠ってもすぐ目をさます。」「いつも緊張していないとすぐ取り乱す」「急な物音で飛び上がるように驚いたり、ふるえたりする。」「夜中急に物音がしたりするとおびえる。」などのいわば、ショック項目ともいうべき項目では予想に反して正常対照群との間に有意の差はなかった。(この間スライド映写) 同様に「動悸が打って気になることがよくある。」「いつも食欲がない。」「度々ひどい目まいがする。」などの不安項目でも有意の知見は得られなかった。(スライド5・6) それから、その次に行ったのが尿中のコプロポルフィリン値、どうしてそういうことをやったかといいますと、尿中のコプロポルフィリンというものがその人の不安情動とか憂うつ状態というものと相関関係があるということがわかっているわけです。そういう自律神経機能を生物学的な方面でとらえてみようということで、これをやって見たわけです。尿中ポルフィリン排泄が心気憂うつ状態ならびに自律神経機能と相関することから地震状況下の不安が生体に及ぼす精神生理的側面を測定する目的で行なった。対象は面接者中から未成年者および60才以上の者を除いた63名を選び、早朝第1尿を採取し測定した。その結果は一部スライドで示すが、

- (1) 松代町民と非地震地域の人にポルフィリン排泄量の差はない。
- (2) CMIの各群とポルフィリンの排泄量とは平行しない。
- (3) 2日間のポルフィリン排泄量に有意な変化は認められない。

前日にやりまして翌日やったわけです。その間にたまたま震度5のかなり大きな地震がありまして、おそらくこれでごまかすヒントが出るんじゃないかと想像していたむきもあるんですけども実際やってみるとそれがなかった。

以上の結果から尿中ポルフィリン値から見た場合、慢性地震による生体内の自律性平衡の移動および精神面における変化は認められず、さらに前後2日間の間の地震による精神的変化も証明されなかった。唯、このコプロポルフィリン値の測定による精神情動の変化の測定というものはその後色々やってみてもどうもあまり方法論としてうまくないのではないかと、もともとこれは、そんな簡易な変化を現わすのではなくて、例えば、同じ患者さんの尿をずっと調べて、たまたま、そういう情動の変化によって、これの変化を見ることが期待できるけれども、そうじゃなくていきなりこうパッと一律に尿を採って測っても別に有意な結果は出ないんじゃないかということが教室の中で専門的にやっている者の間で、最近そういうふうにいわれていますから、これは最初から方法論的に一寸あやまりがあった。

(次のスライド映写)

次は面接調査項目ですありますが、面接調査項目は既往の災害体験を含めた既往歴、これまでの被害状況、身体症状、不安、焦躁感、恐怖等の精神的変化、地震開始後の感情面の変化および将来への見通し、地震による仕事面および対人関係の障害等を中心に選びその他調査者の印象を併せて記載することにしました。(スライド7・8)その結果は一部スライドで示すが、

- (1) 不安については全体の85%に見られる。
- (2) 1群に比して2、3、4群に不安を持つものが多く、特に3群では全例が不安を感じている。

- (3) 不安の内容は子供、老人に関するものが多く、次いで家が倒れることに対する不安が見られる。先程の清水先生のお話にもありました通り、むしろ自分のことが心配だとか、自分のことで不安を感じるということがすくない。大抵は家族のことが気になる。
- (4) 教員、バス運転手などに職業と関連のある不安が見られた。例えば、学校の先生などは子供のことが非常に気になる。それから運転手さんだとお客を乗せてもし地震が起ったら大変だというようなことです。

#### ○ 身体症状については

- (1) 1・2群には身体症状のない人が多いが、3・4群では逆に身体症状をもつ人の方が多くなり、1群から4群になるにつれてその割合が増している。
- (2) 身体症状では全般に亘って睡眠障害が多く見られるが、3、4群にはその他の訴えも多くなっている。
- (3) 胃腸障害、食欲不振、下痢等の消化器症状が多いが頻尿、生理不順等も数は少ないが認められる。
- (4) 3、4群には疲労感、心悸亢進を訴えるものが多い。(スライド9)

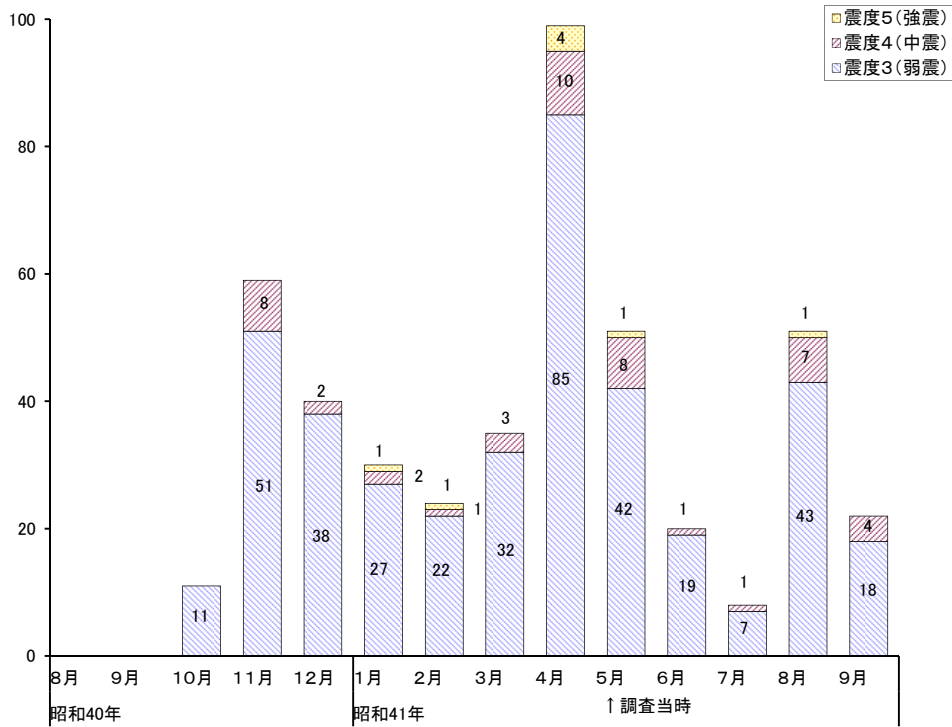
#### ○ 今後の地震状況の見通しについては

- (1) もっと大きいのがくると思っている人が約半数を示す。
- (2) しかし、1・2群の場合は具体的には震度6位までを想定している。
- (3) 3・4群では「わからない」「今の状態が続くのではないか」というのが相対的に増えている。3・4群とはいわば、神経症者群に入るものです。以下の諸件についてはまたまとめて別に考えたいと思います。(スライド10・11)
- (1) 就寝時の注意、常備食、懐中電灯などの準備は、ほとんどの家庭に見られるが、それらの現実的な不安はあるにもかかわらず、生命に対する直接の不安を感じている者は少なく、疎開等の積極的な対策は考えられていない。また、一種の地域的な連帯感の強さが認められ、地震状況下でも対人面での障害がほとんど見られないことが特徴である。  
例えば、地震のために仕事の上でうまくいかないとか対人関係がうまくいかないというようなことがなかった。
- (2) これは、文化地理的に山間部で人口密度も低く、土地に対する結びつきが強いことによると思われる、この点で大多数の地元の人と一部の移住者との間には明らかな態度の差がある。
- (3) 当初、械想された流言蜚語による不安の助長や一部の宗教団体の活動などは認められず、かなり冷静な態度がうかがわれた。(スライド10、12)
- (4) 地震による感情の変化が地震頻度、強度の周期的な増大に応じておこり、一昨年11月(昭和40年)と本年4月(同42年)に不安が増強していることは環境順応、所謂“馴れ”による感受性の鈍麻がおこっており、今までの体験を越えた新しい事態がおこったとき、不安が生じるのではないかと思われる。
- (5) CMI、尿中ポルフィリン排泄量などの統計的処理ではあまり有意の結果が出なかったにもかかわらず、個々に面接して質問した場合、かなり特有の地震反応といえるものが認められることは(4)で述べた環境順応の結果、自覚的な不安としてあまり強く感じなくなっているためではないかと推定される。これは地震状況下において sub clinical な病人が多くなっているのではないかという。われわれの推定をある程度裏付けている。
- (6) スライド  
大きな地震が来ると予測する人が多いにもかかわらず、それは震度6位の自分達の安全が保障さ

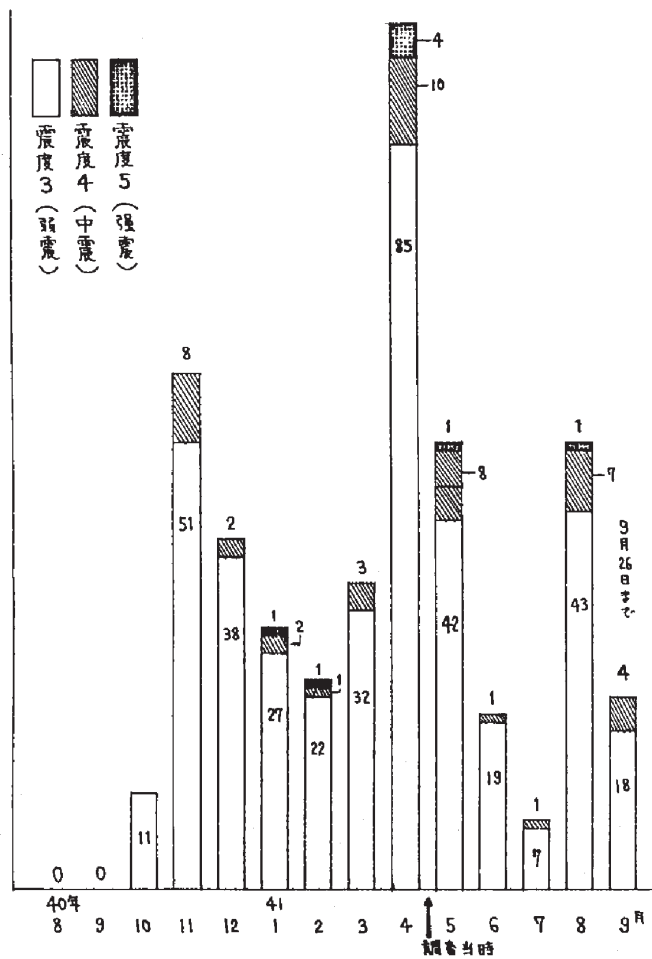
れている程度のものに限定されているが、これは一方で馴れによる危険感の鈍麻があり、一方で希望的観測を持つことで不安を防衛していると考えられる。3、4群でむしろ「わからない」「今の状態が続く」とする者が多いことは、この適応の機能が弱まっていることを示している。

- (7) 明らかに神経症状を呈し、発病契機が地震開始期に一致して、一見地震による災害神経症を疑わせた。2、3の症例の場合もより精神医学的な探求を行って以前からの neur0tic な傾向が明らかになった場合が多い。(スライド止め)
- (8) 以上のことから、今回の松代地区のごとく、いわば慢性実験に等しい場に置かれた場合でも（神経症的素質に乏しい人の場合は）現実的な不安が病的不安に神経症と直接に結びつかないことを示していると考えられる。

[スライド 2]



9月26日まで



[スライド 4]

CMI

有効回答 644名 男 318名  
女 326名

判定結果

		I	II	III	IV	計
松代町民		39% (253)	35% (226)	20% (139)	6% (36)	100%
比較群	正常者	32	42	22	4	100
	神経症者	9	16	37	38	100

( )内は実数

C · M · I

有効回答 644名 男 318名  
女 326名

判定結果

		I	II	III	IV	計
松代町民		39% (253)	35% (226)	20% (139)	6% (36)	100%
比較群	正常者	32	42	22	4	100
	神経症者	9	16	37	38	100

( )内は実数

[スライド 5]

尿中ポルフィンの2日間の排泄量の変化

63名

	I	II	III	IV	計
上昇	11	10	9	6	36
下降	15	7	3	2	27
計	26	17	12	8	63

尿中ポルフィリンの2日間の排泄量の変化

63名

	I	II	III	IV	計
上昇	11	10	9	6	36
下降	15	7	3	2	27
計	26	17	12	8	63

【スライド6】

調査面接対象

年代 性別	10代	20代	30代	40代	計
男	16	8	18	18	60
女	4	14	22	15	55
計	20	22	40	33	115

CMI	I	II	III	IV	計
人数	45	32	25	13	115

調査面接対象

年代	10代	20代	30代	40代	計
男	16	8	18	18	60
女	4	14	22	15	55
計	20	22	40	33	115

CMI	I	II	III	IV	計
人数	45	32	25	13	115

【スライド7】

不安感

	あり	なし
I	29% (33)	10% (12)
II	25 (29)	3 (3)
III	19 (22)	2 (2)
IV	12 (14)	0 (0)
計	85 (98)	15 (17)

( ) は実数

不安感

	あり	なし
I	29% (33)	10% (12)
II	25 (29)	3 (3)
III	19 (22)	2 (2)
IV	12 (14)	0 (0)
計	85 (98)	15 (17)

( ) は実数

【スライド8】

身体症状

	睡眠	消化器症状	その他
I	18	6	7
II	11	3	9
III	17	21	12
IV	10	9	6

不安の対象

家族の安否	64
財産	26
自分の生命	24
その他	18

身体症状

	睡眠	消化器症状	その他
I	18	6	7
II	11	3	9
III	17	21	12
IV	10	9	6

不安の対象

家族の安否	64
財産	26
自分の生命	24
その他	18



[スライド 9]

今後の見通し

見通し	C.M.I				計
	I	II	III	IV	
だんだんおさまる	5		2		7
今の状態が続く	13		9		22
もっと大きいのが来る	45		16		61
わからない	10		10		20
その他	4		1		5

今後の見通し

見通し	C.M.I		計
	I	II	
だんだんおさまる	5	2	7
今の状態が続く	13	9	22
もっと大きいのが来る	45	16	61
わからない	10	10	20
その他	4	1	5

[スライド 10]

地震後の感情の変化

	I	II	III	IV	計
なし	7	4	3	0	14
直後	9	4	6	4	23
暫くして (11月)	17	18	7	6	48
最近 (4月)	11	3	9	3	26
不明	1	1	2	0	4

地震後の感情の変化

	I	II	III	IV	計
なし	7	4	3	0	14
直後	9	4	6	4	23
暫くして (11月)	17	18	7	6	48
最近 (4月)	11	3	9	3	26
不明	1	1	2	0	4

[スライド 11]

疎開の希望

	I	II	III	IV	計
なし	40	26	19	6	91
あり	5	4	5	3	17
したいがダメ	1	0	3	3	7

疎開の希望

	I	II	III	IV	計
なし	40	26	19	6	91
あり	5	4	5	3	16
したいがダメ	1	0	3	3	8