

ぜん息予報の的中率 (続報)*

根本 順吉**

現在筆者は順天堂小児科と東京女子医大小児科の患者を対象とし、毎朝、小児ぜん息の多寡の予報を電話で通報し、臨床家の作業に役立てている。

その適中率についてはすでに発表したことがあり¹⁾、実用になることが明らかになったが、最近、女子医大小児科の場合について、患者数の変動のデータが笠井教授によって整理されたので、このデータと筆者の予報を対照し、前回同様に的中率をしらべてみた。

対象としてえられた患者数は48~59人で、期間は1970年7月~1971年6月である。得られた結果を要約すると次の通りである。

1. 月平均の的中率の出現頻度は次表のようである。これを前回の頻度と比較してみると、全体としてレヴェルアップしており、非常に良い成績のものもなかった反面、全く実用にならぬ場合もなくなっていることがわかる。

第1表 月平均の的中率の出現頻度

的中率	>50	50~59	60~69	70~79	80≤
頻度(回数)	0	1	6	5	0
前回の頻度	1	3	6	3	1

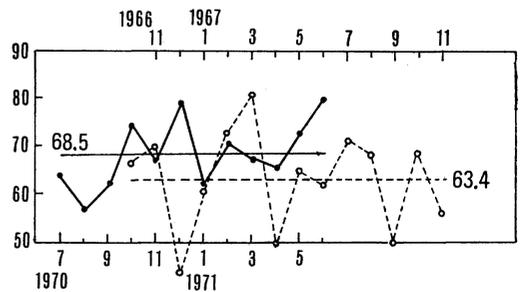
2. 月別の的中率をまとめると第2表のようになる。この表のつくり方は前回と同様である。これを前回のものと比較しグラフにしてみると第1図のようである。

これをみると全体として成績は向上しており、平均して68.5、これは前回の63.4よりは明らかに大きな値で成績は向上していることがわかる。また前回と比較してみると成績の変動幅は小さくなっており、予報が安定してきていることが、グラフからよみとれる。

もっとも予報が適中した1971年6月の経過は第2図に示した。なおこの図で、最下段に[negative fcst]と示

第2表 ぜん息予報の的中率

年月 (患者数)	基準					適中率
	+2	+1	0	-1	-2	
1970. 7(48)	6	11	7	6	0	64.1
8(48)	3	13	7	6	2	57.2
9(49)	10	7	5	4	4	62.5
10(59)	14	9	3	3	2	74.2
11(59)	13	6	2	7	2	67.5
12(59)	15	8	2	6	0	79.0
1971. 1(59)	7	5	15	4	0	62.1
2(58)	10	9	5	2	2	70.5
3(58)	11	7	9	1	3	67.7
4(59)	9	9	5	6	1	65.8
5(59)	11	9	11	1	0	72.6
6(59)	15	9	3	2	1	79.2
合計	123 (34%)	102 (28%)	74 (20%)	48 (13%)	17 (5%)	68.5



第1図 ぜん息予報の適中率

実線は今回の適中率(時日は下欄)点線は前回の適中率(時日は上段に示す)

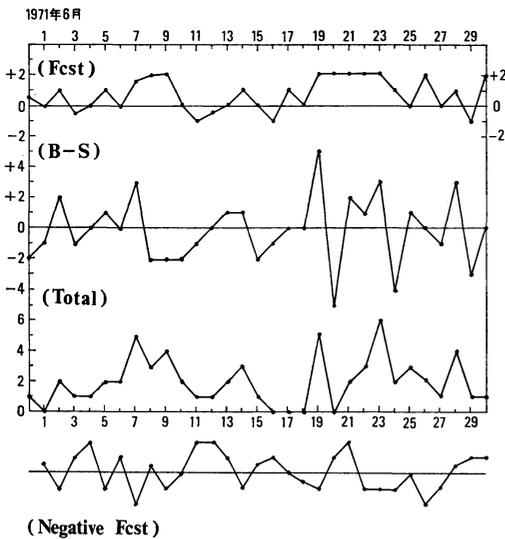
したカーブは、もし前線もしくは低気圧の接近によってぜん息が増加するという、いわゆる前線説によって予報したらどのような予報になるかを示したものである。このカーブは現在行っている予報にくらべ、実況との相関がわるくなっていることは明らかで、ちなみにこの

* Verification of Asthmatic Prediction based on Pressure Pattern (2nd paper)

** J. Nemoto 気象庁図書課
—1971年9月22日受理—

第3表 予報不適中(-2)の場合の再調査結果

日時	予報	実況	改良できるか	前線説による解釈	説明
1970年 8月11日	+2	-	×	×	台風来しゅう前, 北高型, ただし中心は三陸沖
21	-1	+	○	×	台風接近すると予想したが, 日本海に入る
9月21	-1	+	×	○	北高型, 南岸に前線あり
24	-1	+	×	○	南岸沿い前線型
25	+1	-	×	×	南岸沿いの前線の間の小高気圧
29	+1	-	○	×	二つ玉低気圧のうち日本海側のもの発達
10月20	+2	-	×	×	移動高, 中心朝鮮, ぜんそく型の典型
25	-1	+	×	○	顕著な寒冷前線通過
11月21	-1	+	○	×	南岸低通過後の弱い吹き出し, 予報があたれば改善可能
22	-1	+	○	×	弱い吹き出し(ゼンソク予報のミス)
1971年 2月13	-1	+	○	×	二卵生二つ玉型(低気圧中心二つ), 天気わるくならぬ型
22	-1	+	○	○	二つ玉, 関東だけ晴天, 予報があたれば改善可能
3月 3	-2	+	×	○	一卵生二つ玉型(低中心, 初め一つ), 患者数少ない
21	+2	-	○	×	高圧帯中の弱い谷
31	-1	+	×	○	南岸前線型, 天気わるし
4月 3	+2	-	×	×	日本海高気圧, ぜん息型の典型
6月20	+2	-	○	×	日本海高気圧も張出したが南岸前線も接近, 予報があたれば改善可能



第2図 1971年6月のぜん息予報と患者数変動の比較. 最下段の Negative Fcst とあるのは, 前線説による予報結果を示す.

[negative fcst] の成績を計算してみると42.5になり, これは偶然から期待される成績50を下まわっている.

予報成績のもっとも悪かったのは1970年8月であるが, これはこの月は患者数が少なかったこと, 気圧配置が安定し変化が少なかったことが原因と考えられる. こ

の月についても [negative fcst] を行なってみると成績は53.2となり, この場合も実際の成績57.2よりは小さくなっている.

以上のように, われわれの求めた対応とは反対のパターンとの対応を想定し, これによって予報をしてみると明らかに成績は落ちるのであり, このような点からも現在行なっている予報が意味を持つことは明らかである.

3. 予報成績をさらに向上させるため, 不適中(-2)であった17例について, もう一度天気図を見直し, 改善が可能かどうか調べてみた. その結果は第3表の通りである.

これをみると17例中, 改善の可能な場合が8例, 残り9例は典型的なぜん息型の場合に患者数が減少している場合で今のところ改善はむずかしい. また適中しなかった17例中, 前線説で解釈できる場合は6例, 残り11例は前線との関連を考えても解釈のつけかねる場合である. 発作数が減少すると予報し, 実況は反対に増加した場合9例, この中には発作を起した患者が持続性によって, 気圧配置はかわってもなお発作をつづけている場合が含まれている. これと反対に発作が多いと予想し, 実況は減少している場合は7例あるが, これには気圧配置型のあらわれ始めだけが, 発作のきっかけをつくり, 後同じ配置がつづいても, それが患者に対して, はじめと同様な効果を及ぼさぬ場合が含まれている.

参考文献

- 1) 根本順吉 (1968): ぜん息予報の的中率, 天気
15(8): 349-350, なお, ぜん息予報を実際に

行なう場合の天気図の見方等については天気
(1962) 9 (8): 269-272; (1963) 10 (7): 235-
237の「喘息発作予報用天気図」を参照された
い。