

## 第 39 回日本小児感染症学会インフルエンザ

2005/06 年, 2006/07 年のインフルエンザ 2 シーズンに,  
神奈川県内で異常行動を呈した症例の検討結果  
—特に「飛び出し・飛び降り」例について—

高橋 協\* 赤城 邦彦\* 池田 裕一\*  
王 康雅\* 勝田 友博\* 小島 幸司\*  
中尾 歩\* 坂東 由紀\* 森 雅亮\*

**要旨** 神奈川県内の 128 例のインフルエンザに伴う異常行動について検討した。症例の男女比は 1.8 : 1 と男子に多く, 男子が高年齢であった。危険を伴う異常行動群は 22 例にみられた。22 例のうち 19 例は飛び出し・飛び降りやその危険のあった症例であった。この群は他の異常行動群に比べ有意に年齢が高く, 男子が多かった。危険な異常行動が全体の異常行動に占める割合は, リン酸オセルタミビルやアセトアミノフェンの使用の有無で差がみられなかった。

## はじめに

インフルエンザに伴う異常行動や異常言動は多くの臨床医が経験している現象と思われるが, そのなかに含まれる熱せん妄のことも含め不明なことが多い。さらにインフルエンザ脳症との鑑別の問題や, リン酸オセルタミビルをはじめとする薬剤の影響に関する問題がある。これらは社会的にも注目を集めており, 診療の現場に混乱が生じていることも事実である。

日本小児科学会神奈川県地方会(小坂橋靖 代表幹事)ではこれらの問題の解明の一助とすることを目的として, 神奈川県内の小児科学会地方会会員と小児科医会会員を対象にインフルエンザに伴う異常行動・異常言動(以下, 異常行動)に関するアンケート調査を行ったのでその結果を報告する。

## I. 対象と方法

2007 年 4 月に神奈川県内の小児科を標榜する 62 病院, 372 診療所を対象に調査票を配布し, インフルエンザ罹患時の小児の異常行動につき調査を行った。19 病院, 187 診療所(47.5%)からの回答を得たが, 過去 2 シーズンに異常行動・言動の診療経験のあった施設は約半数の 12 病院, 99 診療所であった。これらの施設に下記の内容の二次調査票の記載をお願いした。

調査項目は年齢, 性別, インフルエンザ発症日, インフルエンザ型, ワクチン接種の有無, 異常行動発症日, 異常行動の内容(自由記載), 異常行動発症前の使用薬剤, 内服後異常行動発症までの時間, 過去の熱せん妄, 熱性けいれんなどの既往, 転帰, その他である。

最終的に 12 病院, 38 診療所より 130 例の詳細な報告が得られた。シーズン別の内訳は 2005/06 シーズン 12 件, 2006/07 シーズン 118 件であっ

**Key words** : インフルエンザ, 異常行動, 神奈川県, リン酸オセルタミビル, アセトアミノフェン

\* 日本小児科学会神奈川県地方会感染症委員会

[〒 231-0037 横浜市中区富士見町 3-1 神奈川県総合医療会館 3F]

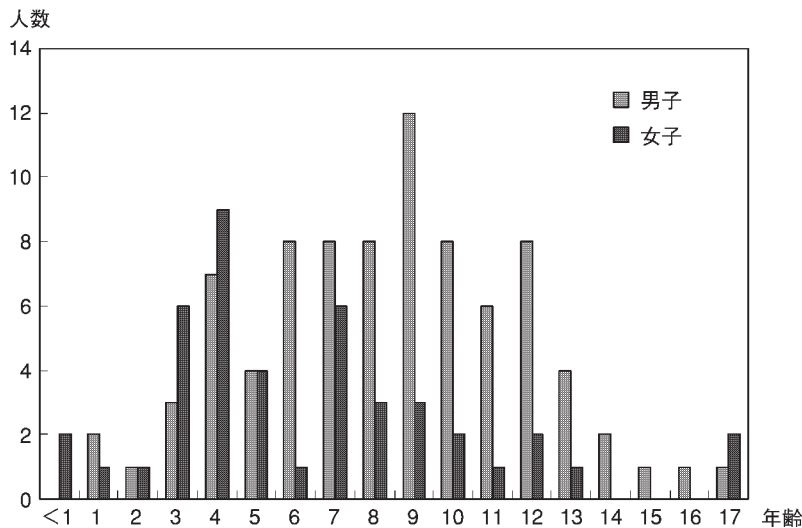


図1 男女別・年齢別分布

表 異常行動・言動の分類

A:事故につながったり, 他人に危害を与えたりする可能性がある異常な行動	22例
B:幻視, 幻覚, 感覚の混乱	42例
C:うわごと, 歌を歌う, 無意味な動き	36例
D:おびえ, 恐怖, 怒る, 泣き出す, 笑う, 無表情, 無反応	17例
E:なんでも口に入れてしまう	0

その他:けいれん1例, 髄膜炎1例, 興奮5例, 異常の詳細不明6例.

厚生労働省研究班(横田研究班長)によるインフルエンザ随伴症状にかかわるアンケートで用いられた分類に従った.

た. 今回の報告ではこの130例について検討を行った.

異常行動の分類は, 厚生労働省研究班(横田研究班長)によるインフルエンザ随伴症状にかかわる研究の際の調査票で用いられた分類を使用した.

## II. 結果

130例のうち調査票の記載が不十分であった2例を除外した. 1例は熱性けいれん, 他の1例は髄膜炎であった. また異常行動の分類の判定が困難なもの6例と, 必ずしも異常とまではいえない可能性のある興奮状態5例があった. この11例は異常行動の評価からは除いたが, 年齢別男女別分布の検討のなかには含んでいる. 報告のなかには脳症は含まれていなかった.

### 1. 年齢別男女別分布 (図1)

異常行動を呈した症例は男児に多く, 男女比は1.8:1であった. 年齢分布にも明らかな男女差があり, 平均年齢は男子8.5歳, 女子6.3歳で有意に男子の年齢が高かった ( $t$ 検定,  $p=0.0011$ ).

### 2. 異常行動・言動の分類 (表)

A群の, 事故につながったり, 他人に危害を与えたりする可能性がある異常な行動は22例の報告があった. そのうち飛び出し・飛び降りや, その危険のあったものは19例, 他人に危害を加えそうになったもの2例(興奮して親の首を絞めた6歳男児, 掃除機を振り回した13歳男児), その他の危険な行動1例(たんすに登り, 飛び降りた9歳男児)であった.

各異常行動群の平均年齢はA群が他の群に比較して有意に高く, B, C, D群の間では有意な差はみられなかった(分散分析  $p=0.009$ ) (図2).

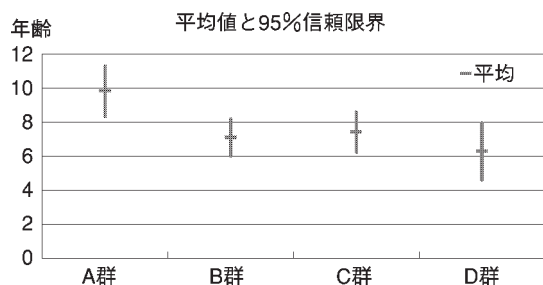


図 2 異常行動の分類と年齢の関係

A群：事故につながったり，他人に危害を与えたりする可能性がある異常な行動。  
 B群：幻視，幻覚，感覚の混乱など。  
 C群：うわごと，歌を歌う，無意味な動きなど。  
 D群：おびえ，恐怖，怒る，泣き出す，笑う，無表情，無反応など。

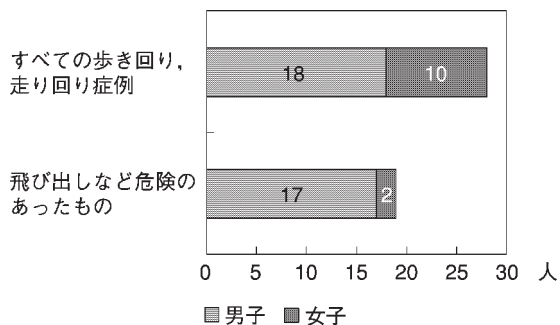


図 4 すべての徘徊症例とそのなかで危険を伴った症例

各異常行動群を男女別にみると，A群では男子に多く女子に少ない傾向がみられた ( $\chi^2$ 検定  $p < 0.05$ ) (図 3)。

### 3. 歩き回り・走り回り症例と飛び出し・飛び降り症例

報告のなかには危険な行動とはならないまでも，室内を歩き回ったり走り回ったりする症例があった。そこで危険を伴わなかった徘徊症例と，危険を伴う行動をとった症例の比較を行った。危険を伴わなかった群は男子1名，女子8名と女子が多く，平均年齢は5.4歳であった。

危険の有無にかかわらず徘徊行動をとるものの男女比は，異常行動全体の男女比と同程度であるが，危険な行動に至るのは男子に多かった (図 4)。

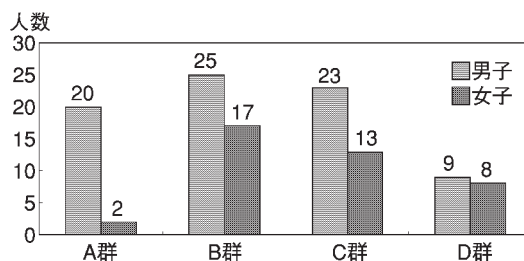


図 3 性別と異常行動の分類

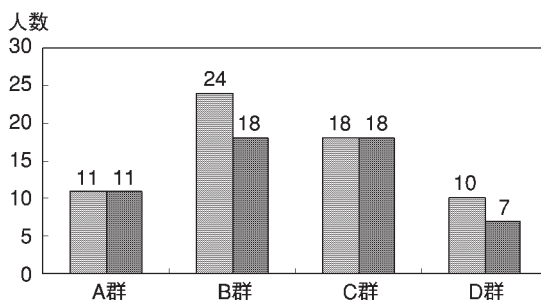


図 5 リン酸オセルタミビル使用の有無と異常行動

### 4. 飛び出し・飛び降り症例の神経学的評価

19例の飛び出し・飛び降り症例について，異常がみられた時点での神経学的評価を行った。評価は記載された異常行動を神経内科医が判定する方法をとった。

その結果，幻覚，幻視，恐怖感などの異常に伴うものが9例，夢様状態に伴うものが9例，不随意運動の可能性のあるものが1例であった。

### 5. 薬剤との関係

リン酸オセルタミビルとアセトアミノフェンの内服の有無と，異常行動の分類別出現頻度について検討した。

リン酸オセルタミビル内服の有無によって異常行動のそれぞれの分類の頻度に違いはみられなかった。すなわちリン酸オセルタミビル内服により，危険な異常行動が他の異常行動に比較して増加するような傾向は認められなかった (図 5)。

アセトアミノフェンに関しても同様な結果であった (図 6)。

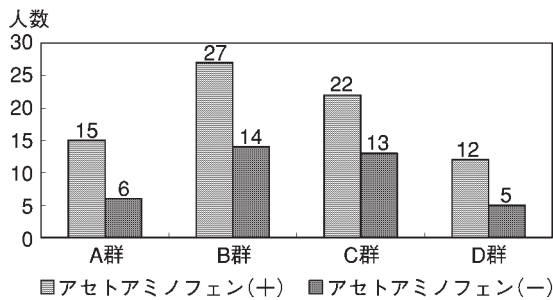


図 6 アセトアミノフェンの使用の有無と異常行動

### III. 考 察

今回のアンケート調査では「症例の経験あり」との回答をいただいた施設は寄せられた回答の約半数であった。その後の二次調査での詳細な症例報告が130例と少なかったのは、後方視的な調査であったため、詳細な記録を記載することができないものが多かったためと思われる。回答率から単純計算すると2006/07シーズンでの神奈川県内のインフルエンザによる異常行動は約500~600例前後の発生があったのではないかと推測された。

異常行動症例は男子に多く、年齢分布は男子が女子に比べ高年齢であり、平均年齢で約2歳の差がみられた。インフルエンザに限らず、いわゆる小児の熱せん妄に関しても男女差に関して記載のある文献やテキストは乏しい。原らの報告した18例のインフルエンザに伴う異常行動・言動症例では男子11例、女子7例であった<sup>1)</sup>。成人のせん妄に関する報告では男性であることを危険因子としているものが多い<sup>2)</sup>。また重篤な疾患のためPICUに入院中の小児にみられたせん妄に関する研究では、年長児では男子の症例が多いとされている<sup>3)</sup>。疾患は異なるが、小児の熱性けいれんに関しては男児にやや多いとする報告がある<sup>4)</sup>。このような男女差は、男性の脳のストレスに対する感受性の高さに起因するものかもしれない。

危険な異常行動が著しく男子に多いことも、今回の調査で明らかとなった。筋力や運動能力の高い高年齢の男子の異常行動は、周りのものが制止しきれずに危険に結びつく可能性がある。インフルエンザ罹患時の危険防止対策として、高年齢の

男子を危険因子と考える必要があると思われる。

危険な異常行動を起こした22名のうち19名は飛び出し・飛び降りを起こしたか、その危険があった症例であった。この19例について神経内科医による病態の推定を行った。あくまで限られた情報のなかでの推測であるが、夢様状態のなかで危険行動をとるものと、幻視幻覚など感覚の混乱や情動の変化のうちに危険行動をとるものの2群に大別された。これらの症状は側頭葉を中心とする脳の一過性の機能低下により引き起こされている可能性があり、今後インフルエンザによる異常行動の解明や、インフルエンザ脳症の際の異常行動との異同を考えるうえで何らかの手がかりとなるのではないかとと思われる。

リン酸オセルタミビルとアセトアミノフェンに関して、それらの薬剤の使用の有無により異常行動の分類の出現頻度に差があるか否かを検討した。その結果両薬剤とも、使用群と非使用群の間に異常行動の分類ごとの頻度に差がみられなかった。今回の調査ではインフルエンザに際しての薬剤の使用頻度は明らかではない。そのため薬剤の使用によって異常行動全体の頻度が増加する可能性は否定できないが、少なくとも危険な異常行動に関しては、これら薬剤の使用がリスクを高めているような傾向は認められなかった。このこともインフルエンザ罹患時のリスク管理のための有益な情報になると思われる。

今回の調査は後方視的であり、報告数も経験された症例のうちの一部ではあったが、インフルエンザに伴う異常行動・異常言動に関して一定の知見が得られた。今後は異常行動の発生頻度や病態、薬剤の真の関与の程度などを知るための大規模な前方視的な調査が待たれる。

謝辞：本調査にご協力いただいた多くの先生方、および症例の神経学的診断にご助言をいただいた横浜市立大学医学部神経内科学教室准教授 鈴木ゆめ先生に深謝いたします。

本稿の要旨は第39回日本小児感染症学会(2007年11月、横浜市)において発表した。

## 文 献

- 1) 原 啓太, 他: インフルエンザの経過中に異常言動・行動を呈した症例の検討. 日児誌 111: 38-44, 2007
- 2) Elie M, et al: Delirium risk factors in elderly hospitalized patients. J Gen Intern Med 13: 204-212, 1998
- 3) Schievelde JNM, et al: Pediatric delirium in critical illness: phenomenology, clinical correlates and treatment response in 40 cases in the pediatric intensive care unit. Intensive Care Med 33: 1033-1040, 2007
- 4) 前田弘子, 他: 熱性けいれんにおける疫学調査. 小児科診療 64: 295-301, 2001

**Analysis of abnormal behaviors associated with influenza infection from 2005/06 through 2006/07 influenza seasons in Kanagawa Prefecture: especially focused on dangerous behaviors such as "rushing out of the house"**

KANAE TAKAHASHI, KUNIHICO AKAGI, HIROKAZU IKEDA, YASUMASA OH,  
TOMOHIRO KATUTA, KOUJI KOJIMA, AYUMI NAKAO, YUKI BANDO, MASAOKI MORI

*The Committee on Infectious Diseases, The Kanagawa Chapter of the Japan Pediatric Society*

We analyzed abnormal behavior associated with influenza in 128 children in Kanagawa Prefecture. Boys were more prevalent (boys: girls=1.8:1.0) and were older than girls (mean age: boys, 8.5 years old; girls, 6.3 years old). Twenty-two children comprised a group with dangerous behavior. Nineteen of the 22 children ran out [into the street], jumped [from a height], or were at risk of doing so. The group was significantly older than a group with other abnormal behavior and included more boys (boys, 20; girls, 2). The proportion of dangerous behavior to abnormal behavior as a whole was not found to differ depending on whether or not oseltamivir or acetaminophen was used.

\* \* \*