

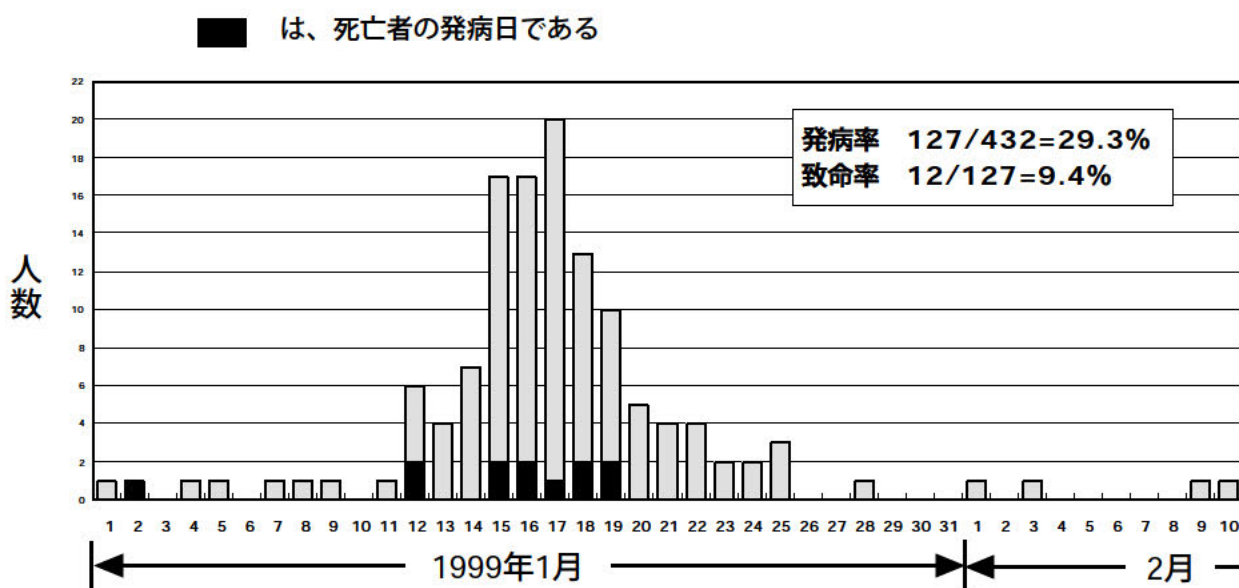
感染経路の調査

以上のように集団感染の感染源は、地域の流行と同様にインフルエンザを疑った。病原ウイルスは、A香港型が主であり一部B型の感染があったと考えられたが、これも地域での流行と同様と考えられた。ここでは、感染経路調査について述べる。病院全体における発症者の発病日のヒストグラムを 図IV-11 に示す。1月上旬から11日頃までは、患者は散発的な発生であったが、12日頃より増加を始め15日から17日にかけては、連日十数名というピークを迎えている。

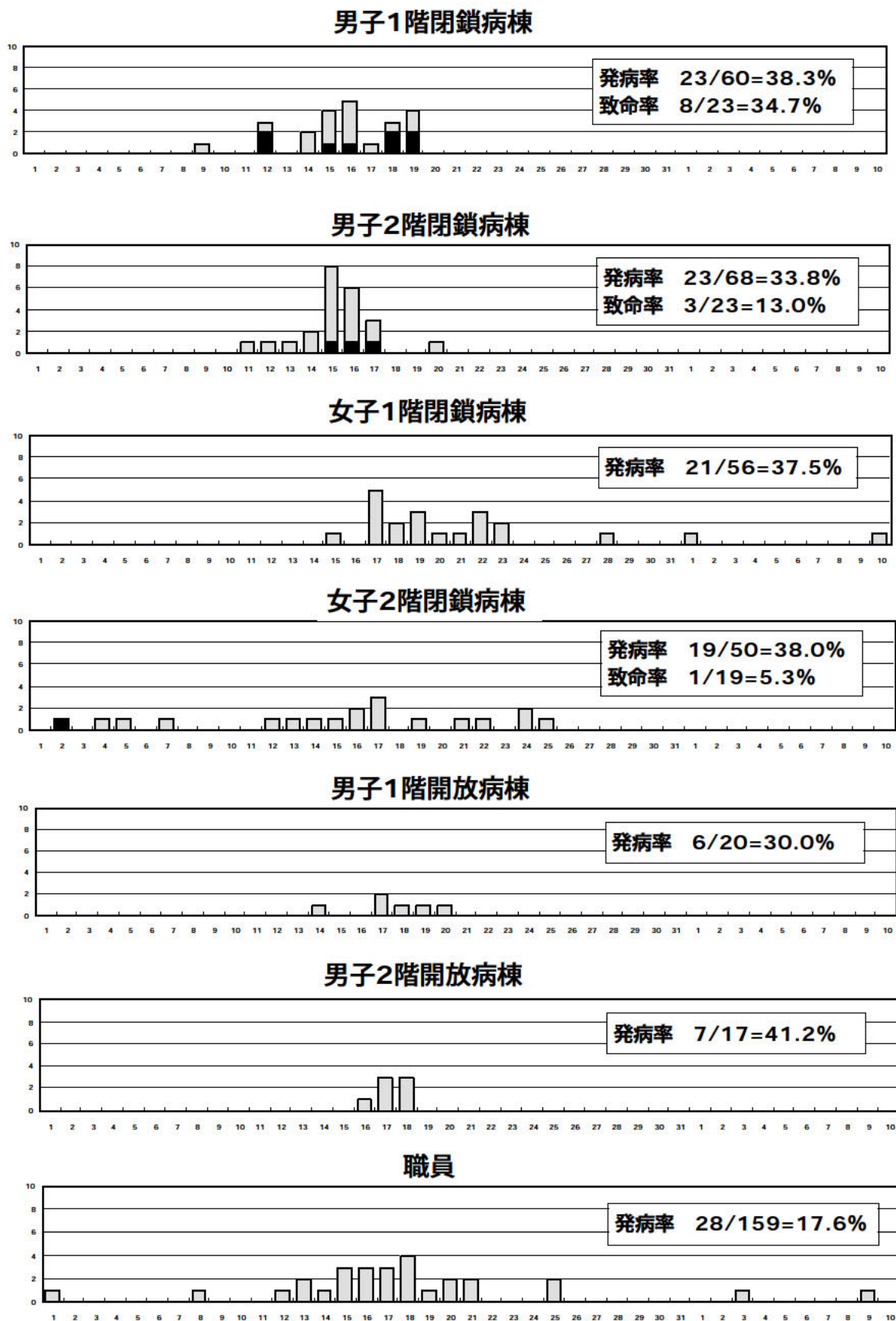
また、病棟ごとの分析（ 図IV-12 ）では、流行がすべての病棟に一齐に起こった訳ではないことが確認できた。また、病棟ごとの発病率は、30%から40%台と大きな差は認められないが、その死亡の状況の違いが特徴的であった。多度病院の死亡19名のうちインフルエンザを否定できない死亡者は12名と考えられたが、11名が男子閉鎖病棟（1階が8名、2階が3名）に対して、女子閉鎖病棟では1名のみであった。この状況は、病院側の言う『男子病棟と女子病棟では重症感に違いがあり、女子病棟への流行阻止を第一優先とした。』という言葉と一致している。この点が、今回の調査の最大のポイントと思われた。この点に関しては『入院患者の感受性』で述べることにする。

ここでは、15日から17日のピークに至るまでの経過について、病院内へのインフルエンザウイルスの侵入と拡大の状況を経時的に分析してみる。院内で発病者が多発してからの感染経路分析は実際的には不可能であり、意義も少ないと思われるため、特に、各病棟ごとに患者が多発する直前までの分析に力点を置いた。この分析は、今後の施設での感染症の予防対策を考えるに重要であると考えられたためである。今回の調査では、それぞれの感染経路に関して断定することは難しいが、できるだけ多角的に推測も含めて述べることにする。

図IV-11 発病日のヒストグラム（病院全体の発病者N=127）



図IV-12 病棟別の発病日ヒストグラム



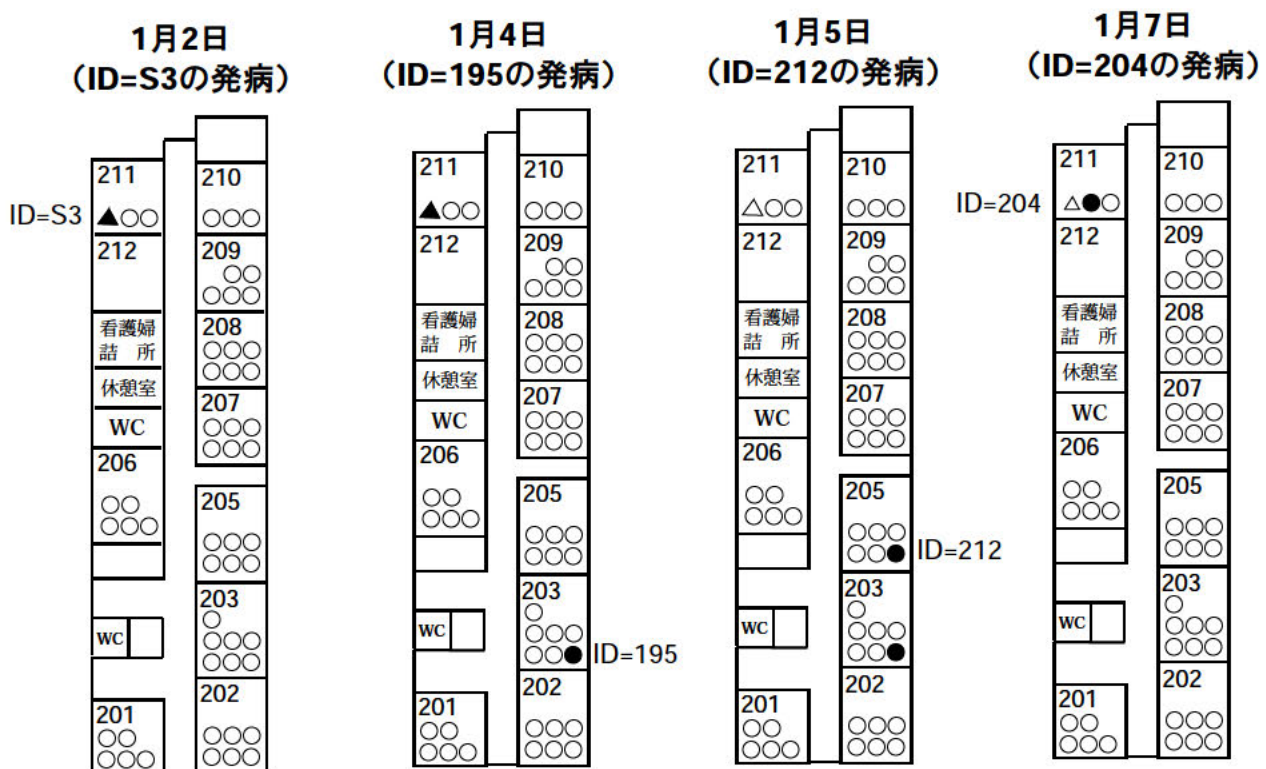
(1)女子閉鎖病棟2階の散発発生（病院内へのウイルスの侵入）

病院へのウイルスの持ち込みは、女子閉鎖病棟2階の患者（ID=S3、58才女性、発病日1月2日、死亡日1月12日）と考えられた。その後、女子閉鎖病棟の2階で散発的な発生が起きている。図IV-12のヒストグラムでは、1月1日発病の職員（ID=273）が初発となっているが、この職員は男子閉鎖病棟勤務であり、1月初旬の女子閉鎖病棟2階の流行とは無関係であった。聞き取り調査からも他への感染源とはなっていない。

ID=S3の患者は、正月に自宅外泊をしていた（12月31日から1月2日）。自宅は愛知県名古屋市である。先のインフルエンザサーベイランスから桑名保健所管内の流行は名古屋市中心部からの伝播であったように、年末にはすでに名古屋市を中心にある程度の流行が存在していたと考えられる。この患者は帰院日の1月2日に発病している。また、患者の家人にインフルエンザ様疾患の発病があったことを確認した。家人に対しインフルエンザ抗体価検査を勧めたが協力は得られなかった。

この後、彼女を感染源として女子2階の閉鎖病棟で散発的な発生をみている。その状況を図IV-13に示す。なお、この図において、塗りつぶされた患者はインフルエンザ発病後の3日間を表している。インフルエンザは、人から人への感染であり、ウイルスはくしゃみや咳により飛沫伝播する。感染力は発病後3日間が強力であるが、発病前や発病後7日以降も起こりえるという⁵⁾。このため、院内で感染が拡大していった経過の解明には限界があることを理解していただきたい。この時期に

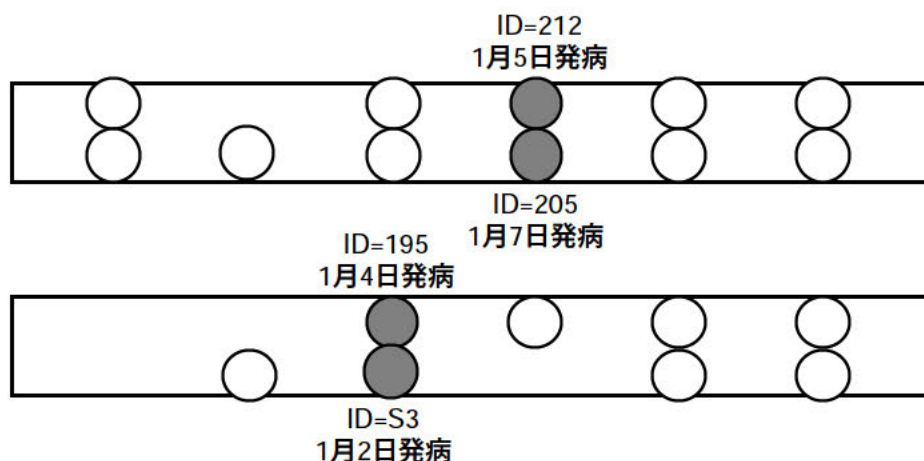
図IV-13 女子閉鎖病棟2階の1月上旬の発病状況



黒色は、発病後3日間を表す（感染力が強い期間）

女子2階閉鎖病棟以外の病棟での患者発生は認められていない。図IV-13では、特定の部屋に発病患者の集積は認められていない。これは、『病室』の意味が精神病院が他の一般病院や特別養護老人ホームなどと異なることを考えなければならない。繰り返して述べるが、精神病院の入院患者にとって、病室とは晩に寝るところであり、私物の置いてある部屋に過ぎない。患者は病棟内を自由に移動しており、閉鎖病棟といっても2階は身体的に虚弱でない者を収容している。また、女子は開放病棟がないために開放処遇の患者も2階には存在している。これらの患者の接点としては、食堂での感染の可能性も考えられた（図IV-14）。しかし、食堂での座席は仲のよい者同士が近くに座るという傾向があることから、必ずしも食堂で感染があったとは断定できない。また、女子2階閉鎖病棟においては、後に述べる男子の閉鎖病棟のような爆発的な発生につながっていない。男子病棟には、病棟ごとに患者が集まるデイルームが設置されているのに対して、女子病棟には1階も含めてこのデイルームがないことが影響しているのかもしれない。

図IV-14 食堂の座席表（女子2階閉鎖病棟の1月初旬発病者）



(2)その他の病棟の感染経路

多度病院におけるインフルエンザウイルスの侵入は女子2階閉鎖病棟に起こった。その後、他の病棟で患者の集団発生が始まる。しかし、他の病棟へのウイルスの侵入は、短絡的に女子2階病棟からの伝播で良いのだろうかという疑問を感じた。この病院はきわめて男女間で独立性の高い運用がされていた。しかも、この時期では地域でインフルエンザの流行が始まっている。そこで、各病棟における初期の発病者の日常生活行動についても調査し、院内の発病患者との接点と院外からの持ち込みの可能性については重点的に検討を試みた。

男子開放病棟

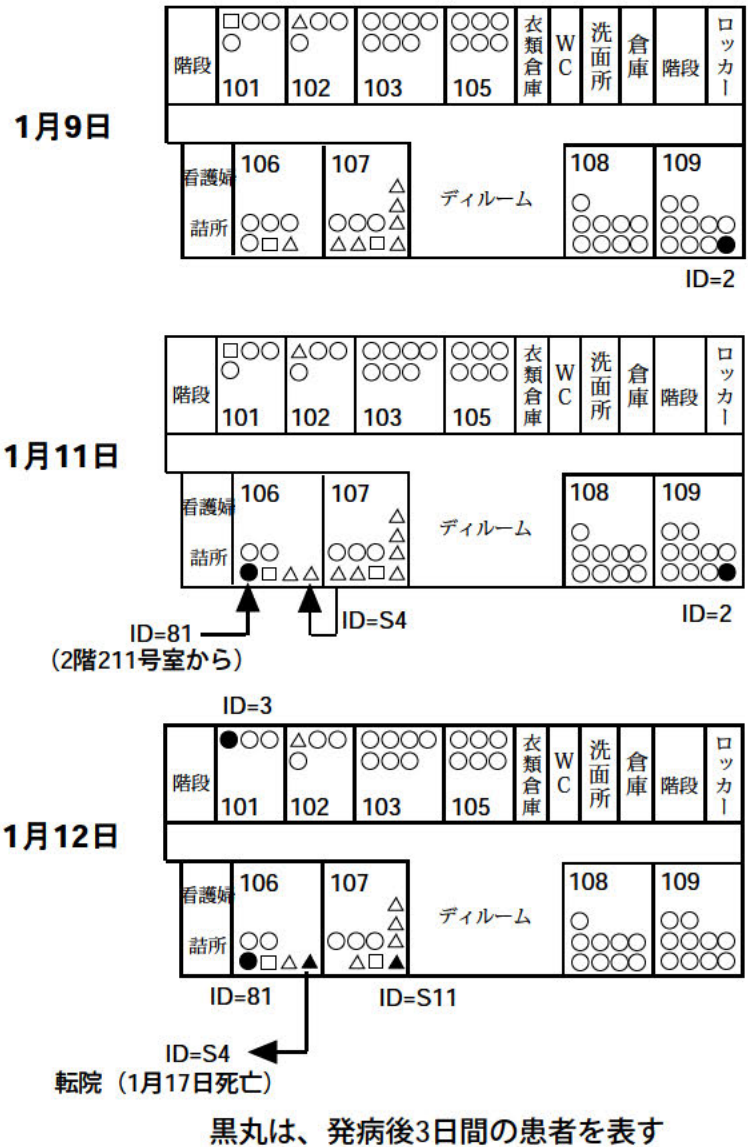
まず、男子開放病棟については、患者の開放処遇の状況を確認したところ、ほとんど病院の閉鎖病棟とは日常生活が切り離されていた。患者は自分の自由意志で外出している。地元スーパーでの買い物や隣の桑名市へも出かけている。外勤患者もいる。このため、開放病棟での流行は地域（院外）の流行の持ち込みの可能性も大きいと考えられる。重篤な転帰の者や重症の経過となった患者はいない。また、1階と2階の区別した分析も必要ないと判断された。患者からの要望で、2階にデイルームを作っており、1階の患者も利用している。なお、このデイルームは、届け出では、215号室の病室のままであったため、変更届の提出を指導した。

1階の男子閉鎖病棟

男子閉鎖病棟での初発患者は、1階の109号室の患者（ID=2、48才）であり、1月9日に発病している（図 -15）。まず、1月8日発病の男子病棟職員（図 -12）の可能性を検討してみたが、この職員は発病後直ちに1週間休みをとっており、患者との接触期間はほとんどなかった。また、この頃、女子閉鎖病棟2階で散發的な発症者が認められているが、この女子閉鎖病棟からの持ち込みと考えられるような接点はなかった。つまり、大食堂は男子と女子が同室となるが、閉鎖病棟の2階の男女だけである。男子閉鎖病棟1階患者の食事は、病棟内中央のデイルームが自宅で摂食している。ID=2の患者は大食堂の利用はなかった。また、院内・院外の作業療法も男女混合で実施されているが、この患者は参加していない。このように、この患者への感染源は院内である明確な証拠は認められなかった。一方では、院外の可能性も考えられた。このID=2の患者は、平成10年の12月28日に任意で入院しており、入院時の病室は1階の109号室である。新入院患者については、まず病状の把握や入院生活への適応状況をみるために1階に収容することを原則としている。そのため、この患者は身体的に問題がなく、入院から発病までの間、散歩などの外出もしていた。ID=2の発病後に男子閉鎖病棟1階では感染が拡大していった。この患者が、ふだんから病棟内の移動が多く活動的な患者であったということも拡大の一因であるかもしれない。患者は、1階の看護婦詰所によく顔を見せていたという。患者の109号室と看護婦詰所は、それぞれが男子1階病棟の両端に位置しているため（図 -1）、この患者は病棟内を端から端に大きく横断するように移動して

いたことになる。このため、昼間にデイルームで過ごす時間が多かった患者ID=S4,S11（107号室）の感染源になった可能性がある。つまり、多くの死亡者が発生した107号室へのウイルスの持ち込みに繋がるのかもしれない。また、1月11日には、次に述べる2階の初発患者（ID=81、68才）が、発病当日に211号室から男子重症室の106号室に転室し1階へ降りている。その後、106号室の同室者が発病しており、ハイリスク者への感染源と考えられる。同日、106号室には、後にインフルエンザ様疾患を発病、死亡する34才の男性（ID=S4）が107号室から転入している。

図IV-15 男子閉鎖病棟1階における流行初期



2階の男子閉鎖病棟

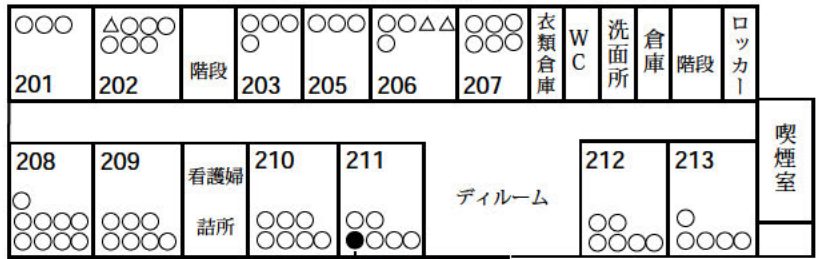
男子閉鎖病棟の2階について述べる（図IV-16）。男子閉鎖病棟2階の初発患者は211号室の患者で、発病日は1月11日であった（ID=81、68才）。この患者への感染源も明らかにはできなかったが、1月8日に外出しており、院外で流行していたウイルスの持ち込みの可能性も否定できない。この病棟の入院患者の食事は大食堂の利用であり、短時間であるが、女子患者（女子閉鎖病棟2階）との接触の機会がある。男子閉鎖病棟の1階と2階の間で患者の日常的な接触はない。2階の患者が1階に降りるのは、移動や外出の際に短時間の接触があるのみである。具体的には、食堂への移動や院内売店での買物、外出時のみである。この患者は、発病当日に呼吸不全状態となったため、1階の106号室に転出となり、1階へのウイルス持ち込みの原因となっている。

また、男子閉鎖病棟の2階で特徴的なこととして、発病患者にB型インフルエンザを疑わせる患者の散発が認められている。回復期血清のみの1ポイント検査ではあるが、B型の抗体価が高い傾向の患者があり、しかも同時期に男子閉鎖2階病棟で集積が認められた。

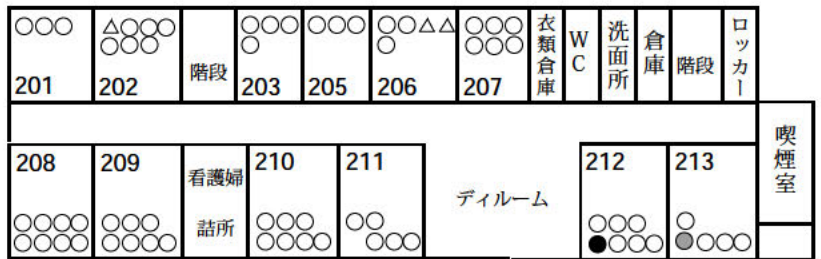
図IV-16 男子閉鎖病棟2階における11日以降
黒丸は、発病後3日間の患者を表す

1月11日

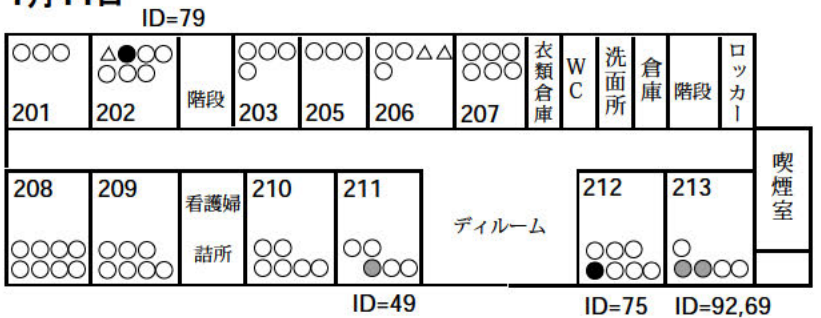
●は、血清抗体価検査からB型が疑われる



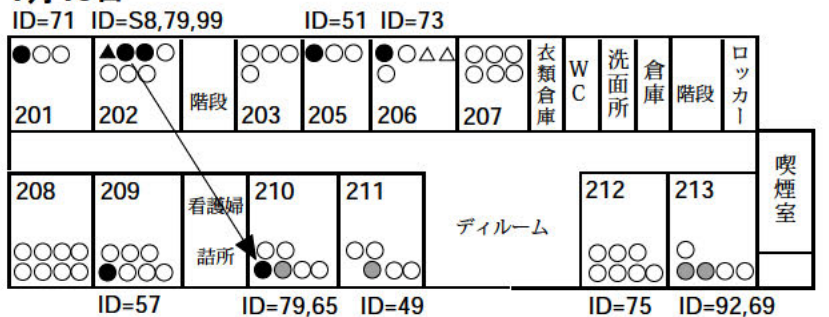
1月13日



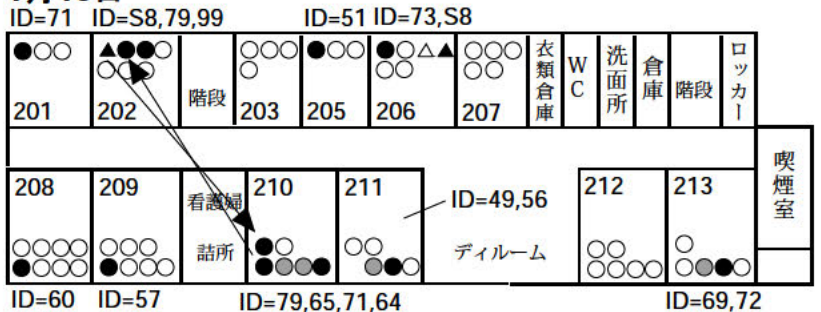
1月14日



1月15日



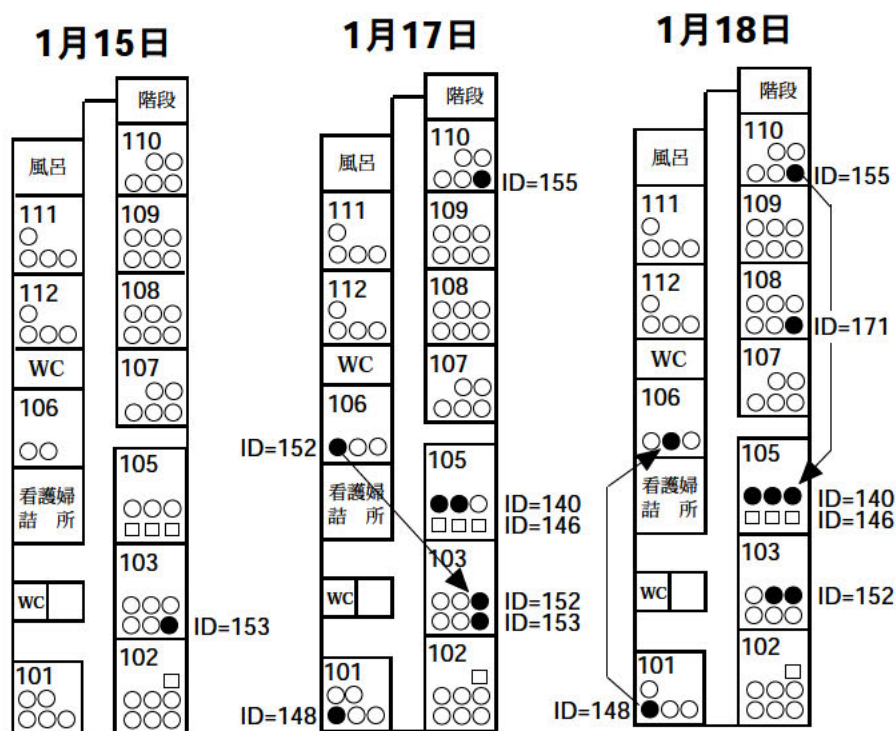
1月16日



1階の女子閉鎖病棟

女子の閉鎖1階病棟については、初発患者はID=153（51才）で、他の病棟より遅れて1月15日の発病となっている（図IV-17）。この時期は、病院全体に発病者が増加し始めた頃であり、院内に感染源となる発病者は多数になっている。この患者への明らかな感染源は不明であったが、作業療法時における感染の可能性は否定できなかった。作業療法のメニューは7種類あり、患者は音楽療法と個別と呼ばれる作業療法に参加していた。いずれのメニューも作業療法室を利用し、男女が一緒に治療を受けている。

図IV-17 女子閉鎖病棟1階の流行初期



黒色は、発病後3日間を表す（感染力の強い期間）

以上が、それぞれの病棟におけるインフルエンザ発生初期の調査結果である。病棟毎に発病初期の患者については、カルテや病棟看護婦からの聞き取りをもとに日常行動など細かい分析を試みた。その理由は、多度病院は、閉鎖病棟と開放病棟の運用が独立しているだけでなく、閉鎖病棟でも男女間では、患者のみならず職員の勤務も含めて独立性の高い病棟運用がされていたために、病棟ごとの発病初期患者の調査の意義が高いと思われたからであった。そして、いったん病棟内でインフルエンザが発生した場合、その発病患者が行動的、社会的であれば病棟内全体への拡大を増長させることになると思われたからであった。調査を進めるうちに、精神病院においては、感染の拡大防止という感染経路対策には限界があるように思われた。また、感染源対策としてウイルスの侵入を阻止することは、その精神保健福祉法の精神から外界との接点を制限することにもつながるため難しい面がある。結局、精神病院におけるインフルエンザの集団発生の予防には、ワクチンの積極的な使用という感受性対策に力を入れなければならないと思われた。

感染経路調査をまとめると、女子閉鎖病棟2階が最も早い流行であったことは確認できたが、この病棟と他の病棟における流行との明らかな関係は見いだせなかった。院外でもインフルエンザの流行が起こっていることが複雑にしている。病院全体に感染が拡大していった要因については、精神病院という特殊性が関与していると思われた。患者は病室を中心に1日を過ごしているのではなく、病棟全体を生活範囲として広範囲の移動をしている。また、発病後も病室での安静を守ることができない者も少なからず存在し、感染拡大を増幅させた可能性も考えられる。病棟職員の発病と勤務の状況から職員による媒介の可能性、食堂における女子2階の入院患者から男子2階患者への感染、作業療法など集団治療による感染の拡大、面会や外出などによるウイルスの侵入などについての可能性は、いずれも否定はできなかった。

今回の集団感染の調査を経験して、精神病院においては、画一的な『院内感染対策』では不十分であると痛切に感じた。特に、感染経路対策を考えた場合、精神病院内にウイルスが侵入した場合の感染経路対策は、ほとんど有効な手段はないのではないかとも思われた。また、病院の性格と精神保健福祉法の理念をあわせて考えると、ウイルスの侵入の阻止という対策ではなく、やはりワクチン接種など積極的な予防を第一選択とすべきであろう。また、インフルエンザ患者が発生した場合には、施設構造的に隔離することが困難であり、アマンタジンなどの『予防的な』投与も必要と考えられた。アマンタジンの『予防的な』投与は、耐性や副反応の危険もあり、安易な使用は厳に慎まなければならない。しかし、集団発生が起きてはならない施設に対しては、医療保険適用が認められることが望まれる。