

X大学におけるブタH1N1インフルエンザ流行と濃厚接触者休業措置の効果

久永 直見¹⁾, 岡田 暁宜¹⁾, 荒武 幸代¹⁾, 和田 花奈¹⁾,
榊原 洋子¹⁾, 亀山 重人¹⁾, 岩崎 公弥¹⁾

1. はじめに

2009年度のH1N1ブタインフルエンザ（以下、新型IF）流行期間中、感染拡大抑制のために、多くの学校で発症者と接触した人の休業措置が取られた。しかし、濃厚接触者の定義、休業期間に関する国の基準はなく、最終的判断は、各学校で行なった。X大学でも、独自の判断で、濃厚接触者休業措置を実施した。

本小論の目的は、X大学における新型IF感染予防対策と患者発生の状況を報告すること、ならびに濃厚接触者休業措置の感染拡大抑制効果を検証し、今後のインフルエンザ対策の参考資料とすることである。

2. 方法

2009年3月にメキシコで判明した新型IFの流行が、米国等に拡がり、パンデミックに至る過程を後追いつる形で、X大学では、2009年5月に学長を本部長とする新型IF対策本部が設置され、逐次、感染拡大を抑制するための広報、発症者の把握、ならびに休業等の措置が実施された。これら一連の活動を振り返り、X大学の保健管理部署に蓄積された情報を整理、分析した。

3. 結果

（1）X大学における新型IF感染予防対策

X大学の新型IF対策本部は、表1に示すように2009年4月28日から2010年4月10日までの間に10回にわたり、感染予防や発症時の対応に関する全学向け広報・要請を行った。実施対策としては、衛生習慣励行の呼びかけ、マスク・消毒液の備蓄・提供、発症時の大学への連絡要請、

濃厚接触者の休業、学級閉鎖などがある。同時にX大学は、個人および集団の発症判明時は、患者や集団の構成員に連絡をするなどにより、流行状況の把握に努めた。

（2）患者の発生状況

X大学が把握した範囲での最初の患者発生は、学生が2009年6月29日、附属学校生徒が8月7日、附属学校教職員が9月17日、大学教職員が9月27日であった。また、X大学生の初の集団発症が2009年8月15日からあり、附属学校での初の学級閉鎖が2009年10月2日からあった（表1）。2009年6月1日から2010年1月31日までにX大学が把握した新型IFおよびその疑いの発症者数（発症率）は、大学教職員18人（4.5%）、附属学校教職員17人（8.6%）、大学生389人（9.0%）、附属学校園生徒1348人（41.0%）であった。附属学校園での発症率をみると、小学校と特別支援学校が50%前後、幼稚園と高校が30%弱、中学校は中間で35%弱であった（表2）。

X大学の学生、大学教職員、附属学校教職員における2009年8月9日以前の発症者は表1に記したように学生2名と少数である。集団発症が判明した8月10日～16日の週以降について、週ごとの発症者数の推移を2010年1月31日まで図に示した。

学生については週10人以上発症した時期が3回あり、9月下旬～11月中旬の発症が主であった。10月12日～18日の週の62人がピークであった。最初の週10人以上の発生はクラブ合宿や遠征で集団発症したことによっていた。X大学における流行の主体をなす2番目の時期は、全国の流行に重なる。しかし、発症のピークとなった週は、全国の場合、11月23日～29日で、X大学のピークは5週間早かった。X大学の3番目の時期は、クリスマス会等での集団発症によっていた。

大学教職員では12月28日～1月3日の週の3人、附属学校教職員では10月26日～11月1日の

平成22年12月6日受理

¹⁾ 愛知教育大学保健環境センター

表1. X大学のブタH1N1インフルエンザ流行対策

2009.3 上旬	高病原性トリインフルエンザの流行に備え、X大学では、「新型インフルエンザ対策ガイドライン」作成に着手。
2009.3	メキシコでブタH1N1インフルエンザ流行が始まる。
2009.4.20	米国疾病対策予防センターが新型インフルエンザ患者発生を発表。
2009.4.25	WHOが、国際的に懸念される公衆衛生上の緊急事態発生と発表。
2009.4.28	日本政府が「新型インフルエンザ対策本部」を設置。 厚生労働省が、地方自治体に発熱相談センターと発熱外来設置を依頼。 X大学長からの全学向け通知第1報：海外渡航の届け出、渡航中の感染予防等を要請。
2009.5.12	X大学新型インフルエンザ対策本部（学長が本部長）を設置。 同第2報：①新型IF蔓延国・地域への渡航自粛、②それ以外の患者発生国への渡航・帰国届、③大学構成員全員の衛生習慣励行等を要請。
2009.5.24	X大学保健環境委員会にて「X大学新型インフルエンザ対策ガイドライン」を決定。
2009.5.16	神戸市で初の国内感染者確認。
2009.5.19	同第3報：①国内の患者発生地域への出張自粛、②健康異変時は、検疫所、保健所の発熱センター、大学に通報等を要請。
2009.5.26	同第4報：①海外渡航自粛解除、②国内の患者発生地への出張自粛解除。
2009.6.1	愛知県初の発症確認。
2009.6.2	同第5報：感染拡大の状況により、授業、学外実習等を中止がありうる旨を通知。
2009.6.29	X大学生初の発症。
2009.7.2	同第6報：X大学保健体育科2年生全員の4日間出校停止。発症疑い時は保健所、大学に連絡し自宅休養を要請（※）。
2009.7.24	X大学役員会：各科あるいはクラスの欠席率が20%になったとき休業を考慮、30%になったときには原則として休業とすることを決定。
2009.7.23	同第7報：X大学生の2人目の発症。重ねて※を要請。
2009.7.31	患者増加のため、保健所の発熱センター廃止。 同第8報：①渡航・帰国届不要、②発症疑い時は、速やかに医師受診し、インフルエンザと診断されれば、型を問わず、大学に連絡、③発症者は7日間または症状消失後24時間のいずれか長いほうの期限まで自宅療養、④患者・感染者との濃厚接触疑い者は出校自粛等を要請。
2009.8.7	X大学附属学校生徒初の発症。
2009.8.15	X大学生初の集団発症。
2009.8.20	同第9報：夏季休業中の感染予防を要請。
2009.9.29	本部長から教職員向けの通知：濃厚接触者の定義と該当者の自宅待機。
2009.10.2	X大学附属学校初の学級閉鎖。
2009.12.1	本部長から教職員向けの通知：濃厚接触者の自宅待機を中止。
2010.4.8	同第10報：X大学における流行状況。流行終息につき、①今後は通常のインフルエンザと同じ扱い（解熱後2日まで自宅休養）とするが発症を大学に届出、②濃厚接触者の休業は不要、③衛生習慣励行は継続等を要請。

表2. X大学におけるブタH1N1インフルエンザ発症者数と発症率（2009年6月1日～2010年1月31日）

	大学 教職員	附属 学校 教職員	附属学校園								
			大学生	全体	幼稚園	A 小学校	B 小学校	C 中学校	D 中学校	特別支 援学校	高校
在籍者数	398	198	4303	3287	155	814	700	510	487	59	562
発症者数	18	17	389	1348	45	401	366	178	168	31	159
発症率%	4.5	8.6	9.0	41.0	29.0	49.3	52.3	34.9	34.5	52.5	28.3

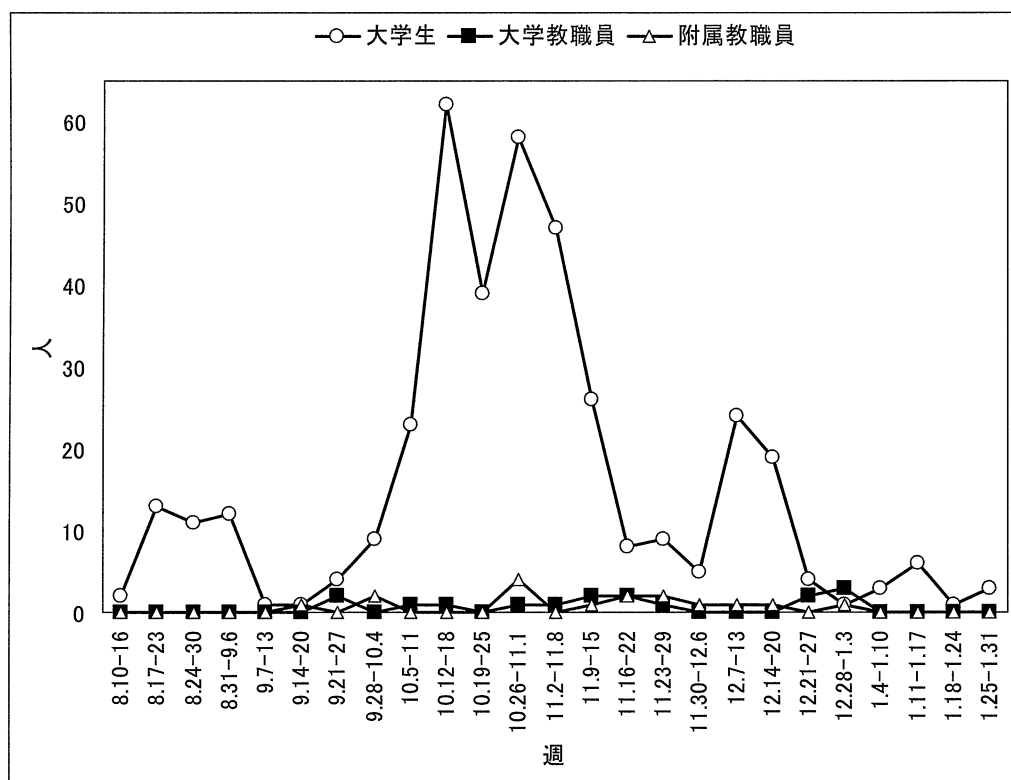


図. X大学学生，大学教職員，附属学校教職員における週ごとのブタH1N1インフルエンザ発症者（疑いを含む）数の推移

週の4人が最多で，顕著なピークは認められなかった。

把握できた範囲では，最後の患者の発症は，2010年1月31日であった。

（3）濃厚接触者休業措置とその効果

X大学では，濃厚接触の定義を，「発症者から半径2m以内に3時間以上いた場合，原則として，濃厚接触と判定する」と決め，該当者は接触の日から4日間，自宅待機することとした。このルールは，咳をしたときの飛沫の飛ぶ距離，感染から発症までの時間，接触時間を長くして濃厚接触該当者数が過多にならないようにすることを考慮して決められた。ルールは，9月29日から適用された。しかし，11月末になって，附属学校から，①ルールどおりだと教員の休業による授業進行への影響が大きい，②N市教育委員会は，濃厚接触者の休業措置をとっていない，よって，③本学における措置を見直しできないか，との要望があった。

そこで，まず，濃厚接触ルール適用教職員からの発症状況を調べた。濃厚接触ルール適用教職員は9月29日から11月27日までに45人いた。そのうち本人が発症したのは2人（4.4%）であった。1人は，子供が発症した5日後に妻が発

症，妻の1日後に本人が発症し，もう1人は，夫が発症した3日後に本人が発症していた。次に，濃厚接触ルールを適用されなかった教職員551人の同期間の発症者を調べたところ20人（3.6%）であった。ルール適用と非適用との間に発症率の有意差はなく，濃厚接触者休業の感染拡大抑制効果は明らかではなかった。この結果から，12月1日以降は，①特段の事情がない場合，濃厚接触者の休業措置はとらない，②濃厚接触の届け出は続ける，③濃厚接触者は，接触した日を含めて4日間，周囲に人がいる場合は，できるだけマスク着用にて執務する，④今後の感染拡大状況をみて，必要があれば，濃厚接触者への措置を見直すこととされた。

4. 考察

新型IFの重篤度が不明確で，流行の拡大と終息の予測が難しい中で，日本政府，自治体，そしてX大学を含む学校の対応は，通常の季節性インフルエンザ対策の強化実施を基本に，手探りで後手に回りつつ，進められた。新型IFに関する情報の不足に加えて，季節性インフルエンザについても学級・学年・学校閉鎖決定基準¹⁾や濃厚接触の判断基準²⁾が未確立であることが，科学

的根拠に裏付けられた対応をすることを困難にした。インフルエンザ流行は毎年あるにもかかわらず、これらの基準の根拠となる研究が十分でない^{3~5)}ことは、早急に解決されるべき課題と考えられた。

X大学では、政府、自治体が出す指示や情報、WHOや国立感染症研究所が提供する情報、国内外の文献情報を参考にして、対策をたてる努力はしたが、担当者に人的、時間的ゆとりはなく、科学的根拠に基づく対策立案、感染予防措置や発症者の自宅休養の徹底については十分とは言いがたい。発症者数の把握については、X大学が比較的小規模で、学生の多くが協力的であったことから、漏れは少ないと推測された。

濃厚接触者の自宅待機措置については、X大学で採用した基準では感染拡大防止効果があるとはいえないことが示唆された。他の大学等における濃厚接触者対策基準の効果と比較検討すれば、有用な結果が得られるであろう。

5. 結論

X大学における2009年度の新型IF流行とそれへの対策の経験を今後活かすために、対策の流れを振り返り、発症状況を分析した結果、以下の知見を得た。

(1) 大学構成員から最初に患者が発症したのは、把握できた範囲では2009年6月29日であった。同じく最後の患者の発症は2010年1月31日であった。X大学における流行は、2010年2月には終息したものと推測された。

(2) 2009年6月1日から2010年1月31日までの間の発症率は、大学教職員4.5%、附属学校教職員8.6%、大学生9.0%、附属学校園の生徒41.0%であった。

(3) 濃厚接触を、「発症者から半径2m以内に

3時間以上いた場合、原則として、濃厚接触と判定する」と定義し、該当者は接触の日から4日間、自宅待機することとしたが、この措置を受けた教職員45人の発症率は4.4%、濃厚接触とされる状況を経験しなかった551人の発症率は3.6%であった。発症率に有意差はなく、今回採用した条件での濃厚接触者休業措置に感染拡大予防効果があるとは言えなかった。

今回検討しなかった附属学校生徒の発症者数推移や学級・学年閉鎖の効果の検討は、今後の課題である。

文献

- 1) 文部科学省高等教育局私学部私学行政課・文部科学省スポーツ・青少年局学校健康教育課事務連絡平成21年9月24日、新型インフルエンザに関する対応について
- 2) 厚生労働省平成21年6月19日、医療の確保、検疫、学校・保育施設等の臨時休業の要請等に関する運用指針（改訂版）
- 3) 永井崇雄，インフルエンザ流行の拡大防止策としての学級閉鎖とその解除，総合臨床，49：272-276，2000
- 4) 和田紀之，学校保健の現場から－学級閉鎖とその解除指針，総合臨床，49：293-300，2000
- 5) 神垣太郎，押谷仁，新型インフルエンザ流行時における学校閉鎖に関する基本的考え方，平成21年度厚生労働科学研究費補助金（新興再興感染症研究事業）「新型インフルエンザ大流行時の公衆衛生対策に関する研究」，2009，http://www.mext.go.jp/component/a_menu/other/detail/_icsFiles/afldfile/2009/09/28/1279991_2_1.pdf（最終アクセス：2011/1/24）