

標として、研究を進めていくこととする。

曝露後予防投薬、感染予防策の実施、集団発生時の対応方法を中心に、対策に関する資料集の作成に取り組む予定である。

G. 研究発表

1. 論文発表

1. 渡邊珠代、土屋麻由美、丹羽隆、太田浩敏、鈴木智之、深尾亜由美、村上啓雄。感染制御における地域ネットワークの実際、感染症、第43号、217-222、2013年。

2. 学会発表

1. 渡邊珠代、土屋麻由美、太田浩敏、丹羽隆、村上啓雄。岐阜県内の感染防止対策加算算定病院での薬剤耐性菌の検出状況、第25回日本臨床微生物学会総会、2014年2月1日、名古屋。

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得 なし
2. 実用新案登録 なし
3. その他 なし

資料

病院(施設)名 _____

所在地(都道府県) _____

I. 貴施設について、お答えください。

①平成25年1月1日の職員数(非常勤も含む)を教えてください。 _____ 名

②貴施設の種別を、以下から選択してください。 _____ <<選択>>

- ア. 大学病院、イ. 急性期病院(大学病院以外)、ウ. 精神科病院、エ. 結核療養所、
- オ. 療養型病院、カ. 介護療養型病院、キ. 診療所(入院設備あり)、ク. 診療所(入院設備なし)、
- ケ. 歯科診療所、コ. その他(具体的にご記入下さい)⇒ _____

③入院設備がある場合、その病床数をお答えください。

全病床数		床
うち精神科病床		床
うち療養型病床		床

④院内感染対策チーム(ICT)の有無について、以下から選択してください。 _____ <<選択>>

- ア. あり(専従スタッフがいる)、イ. あり(専従スタッフはいない)、ウ. なし

専従の定義は業務における割合が80%以上として下さい。

II. 季節性インフルエンザ対策に関して、お伺いたします。

【職員等へのインフルエンザワクチン接種状況(2012/2013シーズンの実績をご記入下さい)】

①職員等へのインフルエンザワクチンについて、以下から選択してください。 _____ <<選択>>

- ア. 実施した、イ. 実施しなかった(質問⑤へお進み下さい。)

⇒アを選択された場合、以下の②から④の質問にお答えください。

②何名の職員等が、インフルエンザワクチンを受けましたか? _____ 名

③職員の自己負担について、以下から選択してください。 _____ <<選択>>

- ア. 自己負担なし(質問⑤へお進み下さい)、イ. 一部自己負担、
- ウ. 全額自己負担、エ. その他(具体的にご記入下さい。 _____)

⇒イまたはウを選択された場合、次の④の質問にお答えください。

④ワクチン接種の対象者および自己負担額をご記入下さい。

接種対象の場合、カッコ内に○を付けてください。↓	自己負担額
(ア) 医療従事者(正職員)	() _____ 円
(イ) 医療従事者(非常勤職員)	() _____ 円
(ウ) 事務職員	() _____ 円
(エ) 委託業者	() _____ 円
(オ) その他(() _____ 円
その他(() _____ 円
その他(() _____ 円
その他(() _____ 円

資料

【曝露後予防投薬の実施状況(2012/2013シーズンの実績についてご回答下さい)】

⑤2012/2013シーズンのインフルエンザ発生状況をご記入ください。

- (ア) 他疾患で入院中にインフルエンザを発生した患者数 _____ 名
- (イ) インフルエンザと診断され、入院した患者数 _____ 名
- (ウ) 外来でのインフルエンザ診療件数(概算で可能です) _____ 名
- (エ) 職員等のインフルエンザ罹患者数 _____ 名

以下の(オ)、(カ)では、一連のインフルエンザ事例を1件としてお答え下さい。

- (オ) インフルエンザ集団発生事例数 _____ 件
- (カ) (オ)の事例のうち、予防投薬を実施したインフルエンザ事例数 _____ 件
- (キ) (カ)の事例のうち、実際に予防投薬を行った入院患者数 _____ 名
- (ク) (カ)の事例のうち、実際に予防投薬を行った外来患者数 _____ 名
- (ケ) (カ)の事例のうち、実際に予防投薬を行った職員数 _____ 名

⑥予防投薬を行った場合、抗インフルエンザ薬の投与量および日数についてご記入下さい。

(複数のパターンがある場合は、それぞれをご記入下さい。)

(成人での投与例の用量・日数をご記入下さい。)

	投与量	投与日数	
・オセルタミフル(タミフル [®]) 75mg/カプセル	_____ mg/日 × _____	_____	日間
・オセルタミフル(タミフル [®]) 75mg/カプセル	_____ mg/日 × _____	_____	日間
・ザナミビル(リレンザ [®]) 5mg/プリスター	_____ mg/日 × _____	_____	日間
・ザナミビル(リレンザ [®]) 5mg/プリスター	_____ mg/日 × _____	_____	日間
・その他(薬剤名: _____)	_____ mg/日 × _____	_____	日間
・その他(薬剤名: _____)	_____ mg/日 × _____	_____	日間

【曝露後予防投薬の基準に関して、ご回答下さい】

⑦日本感染症学会提言2012「インフルエンザ病院内感染対策の考え方について(高齢者施設を含めて)」をご存じですか？(以下から、選択して下さい) _____ <<選択>>

- ア. 知っており、参考にしている、イ. 知っているが、参考にしていない、
- ウ. 知らない、エ. 聞いたことはある

⑧インフルエンザ曝露後の予防投薬に関して、ご回答ください。

(A)患者への予防投薬基準に関して、以下から選択して下さい。 _____ <<選択>>

- ア. 基準を作成している(具体的な基準をご記載下さい⇒)
- イ. 基準を作成していない
- ウ. その他(具体的にご記入下さい⇒)

(B)予防投薬の対象者に関し、全て対象となる場合は◎、場合によって対象となる場合は○、非対象の場合は×をご記入下さい。

- 同室者などの曝露患者(インフルエンザワクチン接種なし) _____ <<3択>>
- 同室者などの曝露患者(インフルエンザワクチン接種あり) _____ <<3択>>
- 同室者などの曝露患者(免疫不全、呼吸器疾患など基礎疾患あり) _____ <<3択>>
- 同室者などの曝露患者(基礎疾患なし) _____ <<3択>>
- 同一病棟患者 _____ <<3択>>
- 同一フロア患者 _____ <<3択>>

資料

(C)職員への予防投薬に関して、以下から選択して下さい。

ア. 原則予防投薬なし、イ. 予防投薬を行っている(基準あり)、 _____ <<選択>>

ウ. 予防投薬を行っている(基準なし)、エ. その他

イおよびエを選択された場合、具体的な基準等を以下にご記入下さい。

--

【感染予防策に関し、ご回答下さい】

⑨職員のマスク(サージカルマスク等)の着用の基準について以下から選択して下さい。

ア. 院内での基準がある、イ. 一部部署では基準がある、 _____ <<選択>>

ウ. 基準はない、エ. 基準はないが日常的に着用していることが多い

⇒アまたはイを選択された場合、次の⑨の質問にお答え下さい。

⑩マスク着用の基準に当てはまる場合は○、当てはまらない場合は×をご記入下さい。

(A) 体調不良時の咳エチケットとして着用 _____ <<2択>>

(B) インフルエンザシーズン中は常に着用 _____ <<2択>>

(C) 一部部署で常に着用 _____ <<2択>>

(C)で○とされた場合、部署名もご記入下さい。⇒ _____

(D) 飛沫感染予防策として診療時に着用 _____ <<2択>>

(E) 受け付けなど、患者との接触の可能性が高い部署で着用 _____ <<2択>>

⑪職員のマスク(サージカルマスク等)の着用状況について状況毎に選択して下さい。

AおよびCは、マスク着用基準がある場合は、その基準の対象者としてお答え下さい。

質問⑨でウまたはエを選択された場合は、質問⑪では以下のBおよびDのみお答え下さい。

ア. 全員がマスクを着用している、イ. ほぼ全員がマスクを着用している、

ウ. 約半数が着用している、エ. 一部の職員がマスクを着用している、オ. 着用していない

(A) インフルエンザシーズン(12~3月を想定)中のマスク着用基準の対象者 _____ <<選択>>

(B) インフルエンザシーズン(12~3月を想定)中のマスク着用基準の非対象者 _____ <<選択>>

(C) インフルエンザシーズン以外(4~11月を想定)のマスク着用基準の対象者 _____ <<選択>>

(D) インフルエンザシーズン以外(4~11月を想定)のマスク着用基準の非対象 _____ <<選択>>

⑫外来等での患者のマスク着用についてご回答ください。

(A)マスク着用等に関する掲示に関し、以下から選択して下さい。 _____ <<選択>>

ア. している、イ. していない

(B)患者のマスク着用の基準とされている項目を以下から選択して下さい。 _____ <<選択>>

ア. 発熱、イ. 咳、ウ. 鼻汁、エ. 咽頭痛、

(複数回答可)

オ. その他(具体的にご記入下さい)⇒

--

(C)患者へのマスクの提供について、以下から選択して下さい。 _____ <<選択>>

ア. 対象患者に無償で提供している、イ. 有償で提供している、

ウ. マスクの提供はしていない

(C)でイを選択された場合、マスク1枚当たりの値段をご記入下さい⇒ _____

円

資料

⑬職員にインフルエンザ様症状(ILI)を認める際の対処法について、ご回答ください。

ILIの定義;インフルエンザ以外の明らかな原因がなく、発熱(37.8℃以上)と咳または咽頭痛があること

(A)就業制限の有無について、以下から選択して下さい。 _____ <<選択>>

ア. 就業制限がある、イ. 就業制限はない

(B)有症状時の勤務状況に関して、以下から選択して下さい。 _____ <<選択>>

ア. 就業制限に従い休暇を取得している、イ. おおむね就業制限に従い休暇を取得している、
ウ. 半数程度は就業制限に従い休暇を取得している、エ. 無理して働いていることが多い、
オ. 就業制限はない

(C)有症状時の休暇に関して、以下から選択して下さい。 _____ <<選択>>

ア. 休暇が取りやすい、イ. 一部職種では休暇が取りにくい、ウ. 休暇が取りにくい

(D)就業制限時の業務の代行に関して、以下から選択して下さい。 _____ <<選択>>

ア. 全職種で業務の代行が可能、イ. 一部職種で業務の代行が不可能、
ウ. 全職種で業務の代行が不可能

⑭手指衛生(手洗い、手指消毒)に関し、インフルエンザシーズン中(12~3月)の強化策について、
以下から選択して下さい。 _____ <<選択>>

ア. 患者(患者家族を含む)を対象に行っている、イ. 職員を対象に行っている、
ウ. 患者および職員を対象に行っている、エ. 実施していない

⑮うがいの推奨状況に関してご回答下さい。

(A)インフルエンザシーズン(12~3月)について、以下から選択して下さい。 _____ <<選択>>

ア. 患者(患者家族を含む)を対象に行っている、イ. 職員を対象に行っている、
ウ. 患者および職員を対象に行っている、エ. 実施していない

(B)インフルエンザシーズン以外(4~11月)について選択して下さい。 _____ <<選択>>

ア. 患者(患者家族を含む)を対象に行っている、イ. 職員を対象に行っている、
ウ. 患者および職員を対象に行っている、エ. 実施していない

⇒(A)または(B)でア~ウのいずれかを選択された場合、(C)にご回答下さい。

(C)うがいを推奨されている場合、推奨されているうがい液を選択して下さい。 _____ <<選択>>

ア. 指定なし、イ. ヨード(イソジン)等の消毒薬、ウ. その他の咳嗽薬、エ. 水道水、オ. 食塩水、
カ. 緑茶、キ. その他(具体的にご記入下さい)

キを選択された場合、具体的にご記入下さい。⇒

--

資料

【集団発生時の対応に関し、ご回答下さい】

⑩院内(施設内)での集団発生の判断基準に関し、選択して下さい。 _____ <<選択>>

ア. ある、イ. 発生状況に応じて決定している、ウ. ない

⇒アまたはイを選択された場合、具体的な基準や対応方法を以下にご記入下さい。

⑪集団発生時、保健所に届け出る基準に関し、選択して下さい。 _____ <<選択>>

ア. ある、イ. 発生状況に応じて決定している、ウ. ない

⇒アまたはイを選択された場合、具体的な基準や対応方法を以下にご記入下さい。

⑫集団発生時、近隣施設(病院など)への拡大予防に関して援助要請の基準あるいは連携の申し合わせについて、選択して下さい。 _____ <<選択>>

ア. ある、イ. 発生状況に応じて決定している、ウ. ない

⇒アまたはイを選択された場合、具体的な基準や対応方法を以下にご記入下さい。

⑬その他、集団発生時に取られている(または取る予定の)対策がありましたら具体的にご記入下さい。

資料

Ⅲ. 鳥インフルエンザ対策に関して、お伺いいたします。

【院内での対策状況】

①鳥インフルエンザ対策マニュアルの整備に関し、選択して下さい。 _____ <<選択>>

- ア. 整備している(毎年改訂している)、イ. 整備している(必要に応じて改訂している)、
ウ. 整備している(改訂はしていない)、エ. 今後作成予定、オ. 現在作成中、カ. 作成予定なし

②鳥インフルエンザ(疑いも含む)患者の診療について、ご回答下さい。

(A)診察室に関し、以下から選択して下さい。 _____ <<選択>>

- ア. 陰圧空調の診察室がある、イ. 陰圧空調ではないが、対応可能な個室がある、
ウ. 対応可能な診察室はない

(B)病室に関し、以下から選択して下さい。 _____ <<選択>>

- ア. 陰圧個室がある、イ. 陰圧空調ではないが、対応可能な病室がある、
ウ. 対応可能な個室はない、エ. 入院設備がない

【地域での対策状況】

③診療圏域の他施設と検討する場(検討会、協議会など)に関して、選択して下さい。

ア. 検討する場がある、イ. 検討する場はない _____ <<選択>>

⇒アを選択された場合、具体的な内容を以下にご記載下さい。

④発生時に想定される貴施設の役割に関して、ご回答下さい。

(A)発生の初期段階の役割に関し、以下から選択して下さい。 _____ <<選択>>

- ア. 外来および入院診療を行う、イ. 外来診療のみ行う、ウ. 入院診療のみ行う
エ. 電話等での相談のみ行う、オ. 診療予定なし

(B)地域まん延期の役割に関し、以下から選択して下さい。 _____ <<選択>>

- ア. 外来および入院診療を行う、イ. 外来診療のみ行う、ウ. 入院診療のみ行う
エ. 電話等での相談のみ行う、オ. 診療予定なし

資料

IV. 新型インフルエンザ対策に関して、お伺いいたします。

【院内での対策状況】

①新型インフルエンザ対策マニュアルの整備に関し、選択して下さい。 _____ <<選択>>

- ア. 整備している(毎年改訂している)、イ. 整備している(必要に応じて改訂している)、
ウ. 整備している(改訂はしていない)、エ. 今後作成予定、オ. 現在作成中、カ. 作成予定なし

②新型インフルエンザ(疑いも含む)患者の診療について、ご回答下さい。

(A)診察室に関し、以下から選択して下さい。 _____ <<選択>>

- ア. 陰圧空調の診察室がある、イ. 陰圧空調ではないが、対応可能な個室がある、
ウ. 対応可能な診察室はない

(B)病室に関し、以下から選択して下さい。 _____ <<選択>>

- ア. 陰圧個室がある、イ. 陰圧空調ではないが、対応可能な病室がある、
ウ. 対応可能な個室はない、エ. 入院設備がない

【地域での対策状況】

③診療圏域の他施設と検討する場(検討会、協議会など)に関して、選択して下さい。

ア. 検討する場がある、イ. 検討する場はない _____ <<選択>>

⇒アを選択された場合、具体的な内容を以下にご記載下さい。

--

④発生時に想定される貴施設の役割に関して、ご回答下さい。

(A)発生の初期段階の役割に関し、以下から選択して下さい。 _____ <<選択>>

- ア. 外来および入院診療を行う、イ. 外来診療のみ行う、ウ. 入院診療のみ行う
エ. 電話等での相談のみ行う、オ. 診療予定なし

(B)地域まん延期の役割に関し、以下から選択して下さい。 _____ <<選択>>

- ア. 外来および入院診療を行う、イ. 外来診療のみ行う、ウ. 入院診療のみ行う
エ. 電話等での相談のみ行う、オ. 診療予定なし

V. 本アンケートに関し、ご質問・ご意見等を以下にご記入いただけましたら幸いです。

--

アンケートは以上で終わりです。お忙しい中、ご記入いただき、誠にありがとうございました。

厚生労働科学研究費補助金（新型インフルエンザ等新興・再興研究事業研究事業）
分担研究報告書

ノロウイルスの感染制御に関する研究

研究分担者 飯沼由嗣 （金沢医科大学・臨床感染症学・教授）
研究協力者 馬場尚志 （金沢医科大学・臨床感染症学・准教授）
研究協力者 野田洋子 （金沢医科大学病院・感染制御室・課長）

研究要旨

有効なノロウイルス感染制御のための指針作成を目標に、我が国におけるアウトブレイクの実態調査、国内外のガイドラインやマニュアル類の調査検討、迅速かつ高感度なノロウイルス検出法の開発および地域における流行状況の情報共有システムの構築を行った。迅速遺伝子抽出と LAMP 法を組み合わせた迅速診断法は、迅速抗原検査と同等以上の感度が得られた。また、地域での流行状況の情報共有システムを構築し、流行期において必要と考えられる感染対策について情報収集し、指針作成のための資料とした。

A. 研究目的

本研究では、冬期のウイルス性流行性下痢症の原因病原体として重要なノロウイルスの施設内感染制御に関する研究を行うことを目的とした。わが国の施設内アウトブレイクの実態調査と対策指針作成のための情報収集、国内外のノロウイルス感染制御に関するガイドラインの調査研究、ノロウイルス迅速診断のための検査試薬の評価などを行い、施設内感染予防対策のための指針を作成することを最終目標とする。

B. 研究方法

1) わが国の施設内アウトブレイクの実態調査

施設内アウトブレイクの実態についての概要調査及び比較的大規模なアウトブレイク事例の解析のための情報収集を行う。

2) ノロウイルス感染制御のためのガイドライン、マニュアル等の調査研究

指針作成のための資料とするために、国内外の各種ガイドライン、マニュアル類を収集し、その内容を調査する。

3) 迅速かつ高感度なノロウイルス遺伝子検査法の開発

遺伝子検査の前処理（ウイルス RNA の抽出）を大幅に簡略化し、LAMP 法を用いて最短 1 時間程度での検出を可能とする方法を確立する。また、そ

の方法に基づき、市販迅速抗原検査キットの感度・特異度の評価も行う。

4) ノロウイルス施設内感染対策指針の作成

従来のマニュアルでは、不十分であった流行フェーズに基づく感染対策指針の作成を行う。また、流行フェーズにもとづく感染対策を行うため、石川県内の感染制御認定看護師の協力のもと、地域での流行状況の情報共有を行う。

倫理面への配慮 3) については「感染性胃腸炎に対する LAMP 法を用いた簡易病原体検出法の検討」（受付番号 189）、4) については「流行性市中感染症の多施設共同サーベイランスの検討」（受付番号 192）として、それぞれ金沢医科大学の倫理審査委員会の承認を得た。

C. 研究結果

1) わが国の施設内アウトブレイクの実態調査

ノロウイルスに関連するアウトブレイクとしては、1) 食品を介したアウトブレイク（いわゆる食中毒）と 2) ノロウイルス胃腸炎患者を発端とした施設内アウトブレイクに大きく区分される。ただし、施設内アウトブレイクの原因が、いわゆる食中毒によって発生する場合もある。

食中毒に関する我が国の発生状況に関しては、厚生労働省から事例数および患者数として報告

されている。一方、施設内アウトブレイクに関しては、各保健所において把握されているものの、わが国におけるまとまった報告はない。

このため、全国保健所長会宛に、ノロウイルス施設内感染アウトブレイクの実態調査のためのアンケート調査への協力を依頼した。対象は、保健所設置市の保健所とし、次年度実施の予定である。また比較的大規模な施設内アウトブレイク事例の詳細情報の収集についても、協力可能な保健所に依頼する予定である。

本年度は、比較的大規模な食品関連また医療施設内感染アウトブレイクが数多く報告されている。食品関連では、主として感染した職員からの食品の汚染が、医療施設内感染では、主にノロウイルス胃腸炎患者からの直接または環境汚染からの伝播が考えられた。

2) ノロウイルス感染制御のためのガイドライン、マニュアル等の調査研究

海外では、米国 CDC (Updated norovirus outbreak management and disease prevention guidelines, 2011 および Guideline for the prevention and control of norovirus gastroenteritis outbreaks in healthcare settings, 2011)、英国 (Guidelines for the management of norovirus outbreaks in acute and community health and social care settings, 2012)、わが国ではノロウイルスなどの感染性胃腸炎による院内感染対策防止手順資料集 (国立国際医療センター 切替照雄、2012) 他、東京都はじめ多くの自治体から様々な形でマニュアル類が発行されている。内容的には類似した部分も多く、ノロウイルスの施設内アウトブレイク対策に有効な介入方法の systematic reviews なども参考に、指針作りの参考資料とする予定である。

3) 迅速かつ高感度なノロウイルス遺伝子検査法の開発

従来便からのノロウイルス RNA 抽出は専用のキットを用いて非常に煩雑かつ時間のかかる手技が必要であった。今回 LAMP 法をベースに迅速高感度な遺伝子検査法を開発するにあたり、LAMP 法のための遺伝子抽出法 (PURE, Procedure for Ultra Rapid Extraction) を応用し (PURE for NV)、

30 分程度で抽出を行うことが可能となる方法の開発を行った。

ノロウイルス胃腸炎を疑われて提出された計 18 検体の臨床便検体を用いて preliminary な検討を行った。PURE for NV にて RNA を抽出し、Loopamp ノロウイルス GI, II 検出試薬キット (栄研化学) にて判定を行った。迅速抗原検査キット (イムノキャッチ) 陽性 7 検体中、6 検体が LAMP GII 陽性となった。ただし陰性となった 1 検体はノロウイルス胃腸炎は臨床的に否定的であった。また抗原検査キット陰性の 11 検体中 1 検体が LAMP GII 陽性となった。この 1 検体は小児外来下痢患者の検体であった。また陽性検体については、1000 倍希釈でも LAMP 法による検出が可能であった。

4) 流行フェーズを考慮したノロウイルス施設内感染対策指針の作成

ノロウイルスは季節性の流行 (11~1 月) を示すため、流行状況に基づき適切な感染対策を行うことが、有効かつ医療現場の混乱を少なくするためには必要と考えられる (図 1、2)。石川県の感染制御認定看護師の協力のもと、各施設の流行状況を毎週報告してもらい、石川県を能登、金沢、加賀の 3 地域に区分して、感染対策流行情報の共有 (ノロウイルスおよびインフルエンザウイルス) を行った (図 3)。

流行フェーズを考慮した有効な感染対策について、各施設から情報を収集し、指針作成のための資料とする予定である。

D. 考察

様々なガイドライン、マニュアル類が発行され、行政を中心に啓発活動が行われているにもかかわらず、今シーズンもノロウイルスの大規模な食中毒および施設内アウトブレイクが多発しており、その効果は不十分な状況となっている。

ノロウイルスの施設内感染アウトブレイクは、多くはノロウイルス胃腸炎を発症した入院患者、時に職員からの感染伝播を発端として、入院/入所者および職員に感染し、さらに二次、三次の感染者を引き起こすことで規模が拡大していく。ノロウイルスの感染対策の困難さの原因として、1) 感染力が極めて強いこと、2) 患者便中に長期にウイルスが排出されること (無症候性の場合もあ

る)、3) 免疫が保持されないこと、4) アルコール抵抗性であること、5) 環境を広く汚染し、様々な環境中に長期に生存すること、6) 検査診断が困難なこと、7) 職員も感染し、職員から患者あるいは職員同士の感染がしばしばみられること、8) ワクチン、治療薬がないこと、などが挙げられる。

このように、ノロウイルスは感染対策が非常に困難な病原体であるが、今回我々は以下のアプローチによってより有効な感染制御策の構築を図ろうとしている。まず、わが国における施設内ノロウイルス感染アウトブレイクの特徴を把握、解析し、これまでのガイドライン、マニュアル類に不足している部分を補うことが必要である。特に、ノロウイルスは流行期が存在するため、流行期に特別強化した対策を行う流行フェーズに応じた感染対策指針を作成することが必要と考えられる。

さらに、迅速抗原検査キットの感度不足が指摘されているが、迅速遺伝子抽出法と新しい遺伝子診断技術である LAMP を組み合わせて、高感度かつ迅速な診断検査キットの開発を試みることにした。今回開発を試みている迅速診断法については、少なくとも抗原検査キット以上の感度が得られることが preliminary な実験結果より明らかになった。次の流行期にはさらに多くの臨床検体を用いて検討を行い、また標準的な遺伝子抽出法との比較を行いつつ評価する予定である。

流行フェーズにもとづく感染対策指針については、まずその前提となる地域での流行状況の情報共有を石川県の感染制御認定看護師の協力のもと開始した。現在各施設から毎週発生状況の報告をもらい、集約したデータをフィードバックしている。各施設から流行期において有効と考えられる感染対策を収集し、指針作成のための資料とした。また、指針は次流行シーズンに間に合うように作成し、作成した指針に基づき、各施設にて感染対策マニュアルの作成、修正を行い、次シーズンの流行期に施設内アウトブレイク対策への有用性について評価する予定である。

E. 結論

ノロウイルスの感染防止対策は数多くの要因により困難であるとされる。迅速かつ高感度な検

出法の開発、地域での流行状況の情報共有と流行フェーズに応じた感染対策指針の作成が施設内感染制御には必要と考えられる。

G. 研究発表

1. 論文発表
なし

2. 学会発表
なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定も含む。)

1. 特許取得	なし
2. 実用新案登録	なし
3. その他	なし

表1 迅速

遺伝子抽出およびLAMP法を用いたノロウイルスの検出：結果

		LAMP G2		計
		陽性	陰性	
IC(イムノキャッチ®)	陽性	6	1*	7
	陰性	1**	10	11
計		7	11	18

*長期入院患者でノロウイルス胃腸炎は臨床的に否定的

**小児外来患者

※ノロウイルス G1 はすべて陰性であった

図1 市中の感染性（ノロウイルス）胃腸炎流行状況を考慮した対応

市中の感染性(ノロウイルス)胃腸炎流行状況を考慮した対応

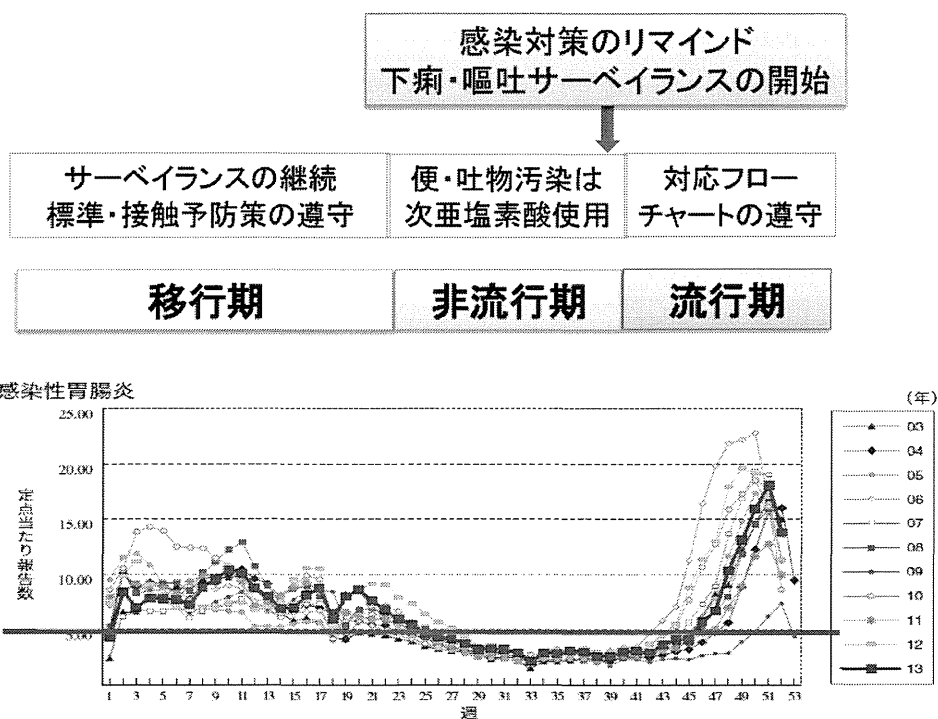


図2 市中・院内感染性（ノロウイルス）胃腸炎流行状況と対応（概要）

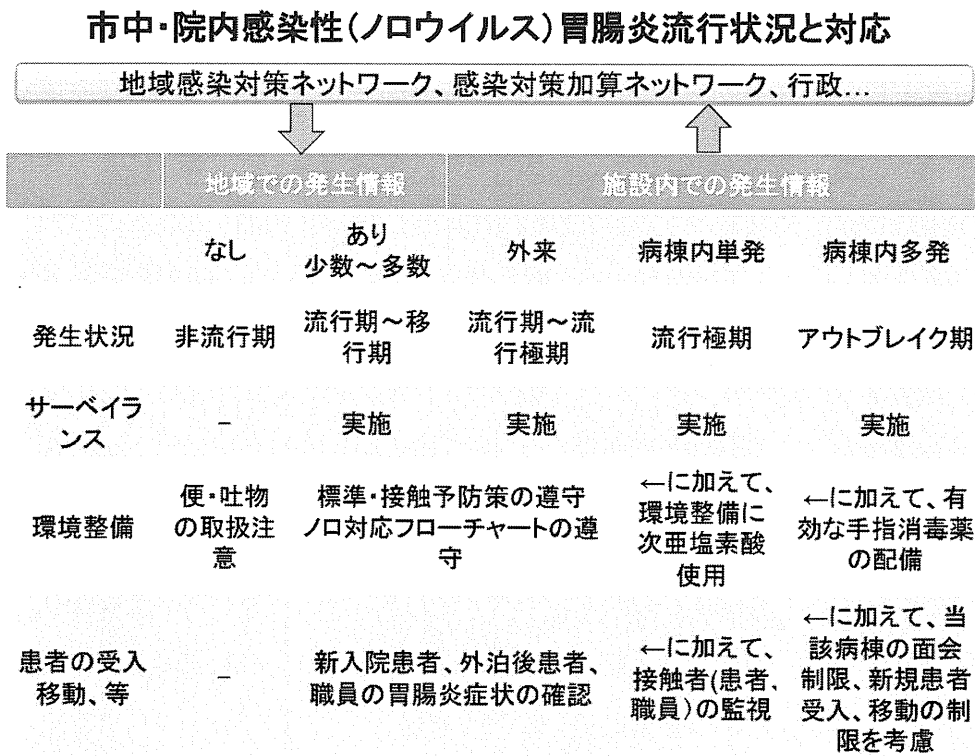
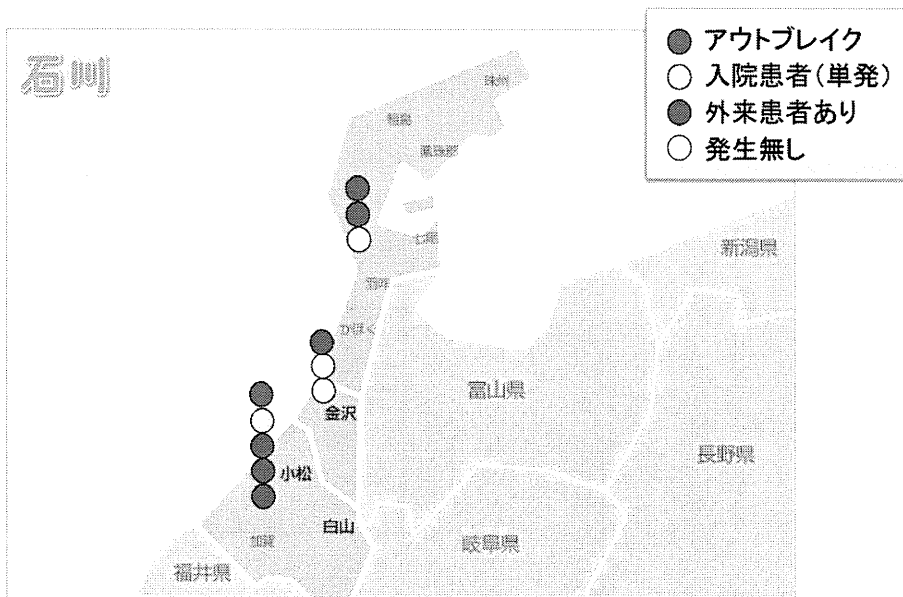


図3 協力施設におけるノロウイルス流行情報の共有

感染性(ノロウイルス)胃腸炎流行状況 20××年/○/□～○/■(△週)速報



Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の 編集者名	書 籍 名	出版社名	出版地	出版年	ページ
該当なし							

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
渡邊珠代、土屋麻由美、丹羽隆、太田浩敏、鈴木智之、深尾亜由美、 <u>村上啓雄</u>	感染制御における地域ネットワークの実際	感染症	43	217-222	2013

IV. 研究成果の刊行物・別刷・資料

感染制御における 地域ネットワークの実際

渡邊 珠代¹⁾ ・ 土屋麻由美¹⁾ ・ 丹羽 隆^{1, 2)} ・
太田 浩敏^{1, 3)} ・ 鈴木 智之¹⁾ ・ 深尾亜由美⁴⁾ ・
村上 啓雄^{1, 5)}

近年、さまざまな薬剤耐性菌の検出や病院内での伝播が報道されており、感染防止対策の一層の充実が求められている。しかし、患者が受診する医療施設は、併存疾患のため複数に及ぶ場合もあり、薬剤耐性菌の蔓延を阻止するためには、自施設の対策のみでは不十分であることが多く、地域単位の医療施設が連携・協力し、患者の診療動線に寄り添った対策を講じることが肝要である。岐阜大学医学部附属病院生体支援センターは、平成12年より岐阜県健康福祉部の支援を得て県内のさまざまな医療施設(高齢者施設を含む)との連携やネットワークの構築を行ってきた。会員制の研修会、相談窓口の設置とQ & A集の発行、訪問実地指導、アウトブレイク時の改善支援などである。その流れを汲んで平成24年4月より、診療報酬改定に伴い、県内全ての感染防止対策加算算定病院を対象とした合同の共同カンファレンスを年2回開催している。さらに、各施設に対し、感染防止対策活動の状況について、共通フォーマットでのデータ収集を行い、当センターで解析およびフィードバックを実施している。その結果、血液培養の複数セット採取率や手指消毒薬使用量の増加を認めており、感染対策の質向上のアウトカムが現れ始めた。

はじめに

近年、日常診療の場において、メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA; methicillin resistant *Staphylococcus aureus*)や、基質拡張型β-ラクタマーゼ(ESBL; extended-spectrum β-lactamase)産生菌などの薬剤耐性菌が検出されることは稀ではない。また、近年、薬剤耐性アシネトバクター

など、新たな多剤耐性菌の検出も報告されている^{1, 2)}。

これらの薬剤耐性菌の施設内伝播を含めた医療関連感染を防ぐため、各施設での感染対策を今まで以上に強化する必要がある。しかし、感染対策に係る人員配置状況や、感染対策の実施状況は、施設により差がある現状を指摘せざるを得ない。また、患者が受診する医療施設は、併存疾患のた

Tamayo WATABNABE¹⁾ ・ Mayumi TSUCHIYA¹⁾ ・ Takashi NIWA^{1, 2)} ・ Hirotohi OTA^{1, 3)} ・
Tomoyuki SUZUKI¹⁾ ・ Ayumi FUKAO⁴⁾ ・ Hiroo MURAKAMI^{1, 5)}

1) 岐阜大学医学部附属病院生体支援センター

2) 岐阜大学医学部附属病院薬剤部

3) 岐阜大学医学部附属病院検査部

4) 岐阜大学医学部附属病院西8階病棟

5) 岐阜大学医学部附属地域医療医学センター／教授

め複数に及ぶ場合もあり、薬剤耐性菌の蔓延を阻止するためには、自施設の対策のみでは解決しないことが多く、地域単位の医療施設が連携・協力し、患者の診療動線に寄り添った対策を講じることが肝要である。

I. 感染防止対策加算

平成 24 年度診療報酬改定において、感染防止対策加算が新設された³⁾。すでに平成 22 年度診療報酬改定で、医療安全対策加算 1(医療安全対策に係る適切な研修を終了した専従の医療安全管理者を配置)の届出を行っている医療機関において、感染防止対策チームによる抗菌薬適正使用等の取り組みの評価を行っている場合、1 入院あたり入院初日に 100 点を算定することが可能となっていたが、今回の改定では、医療安全対策加算の有無に関わらず、算定することができるようになり、算定点数も感染対策の状況に応じて、入院初日 400 点の感染防止対策加算 1(以下、加算 1)と入院初日 100 点の感染防止対策加算 2(以下、加算 2)の 2 段階に分けられた。

加算 1 の施設基準は、以下のように定められている。

- ①専任の院内感染管理者が配置されており、感染防止対策部門を設置していること、
- ②以下からなる感染防止対策チームを組織し、感染防止に係る日常業務を行うこと。
 - ア 感染症対策に 3 年以上の経験を有する専任の常勤医師、
 - イ 5 年以上感染管理に従事した経験を有し、感染管理に係る適切な研修を修了した専任の看護師、
 - ウ 3 年以上の病院勤務経験をもつ感染防止対策に関わる専任の薬剤師、
 - エ 3 年以上の病院勤務経験をもつ専任の臨床検査技師
 (アまたはイのうち 1 名は専従であること)、
- ③年 4 回以上、感染防止対策加算 1 を算定する医療機関は、感染防止対策加算 2 を算定する医療機関と共同カンファレンスを開催すること。

加算 2 の基準は、以下のように定められている。

- ①一般病床の病床数が 300 床未満の医療機関であることを標準とする。
- ②感染防止対策チームを組織し、感染防止に係る日常業務を行うこと。感染防止対策チームの構成員については、感染防止対策加算 1 の要件から、イに定める看護師の研修要件を不要とする。また、アまたはイのいずれも専任でも可能とする。
- ③年 4 回以上、感染防止対策加算 1 を算定する医療機関の主催する共同カンファレンスに参加すること。

さらに、感染防止対策加算 1 を算定する医療機関同士が年 1 回以上、互いの医療機関に赴いて相互に感染防止に関する評価を行った場合の加算を新設し、院内感染防止対策のより一層の推進を図った場合、感染防止対策地域連携加算として、入院初日に 100 点が算定できるようになった。

以上のように、今回の診療報酬改定によって、感染防止対策加算の点数は大きく引き上げられた。これは、地域における薬剤耐性菌の蔓延や院内でのアウトブレイクを防止するため、感染防止対策強化の必要性が認められた証であり、共同カンファレンスや相互評価を通じた加算病院同士のより一層の連携が強く求められるようになっている。

II. 岐阜大学医学部附属病院生体支援センターの取り組み

岐阜大学医学部附属病院生体支援センターは、そのミッションの最も大きな柱として、活動開始間もない平成 12 年より岐阜県健康福祉部の支援を得て県内のさまざまな医療施設(高齢者施設を含む)との連携やネットワークの構築を行ってきた^{4,5)}。会員制の研修会、相談窓口の設置と Q & A 集の発行、訪問実地指導、アウトブレイク時の改善支援などである。

そのような地域連携の環境整備の流れを汲んで、また岐阜県病院協会の大きな理解を得て当センターが感染防止対策加算および地域連携加算における県内病院の総合コーディネートを担当し

た。平成 25 年 8 月 1 日現在、20 施設が加算 1、36 施設が加算 2 を算定している。単なる加算 1 と加算 2 施設間、また加算 1 施設同士の連携締結のみならず、すべての加算施設で共通のフォーマットで月例データを収集・解析・フィードバックして、各施設の感染制御レベルの立ち位置や課題の抽出、また全施設の感染制御の質向上のためのアウトカム評価を行っている。

また、年 4 回以上の開催を求められている加算 1 施設と加算 2 施設間での共同カンファレンスに関しては、うち 2 回を、県内全加算病院合同カンファレンスという形で実施している。これらの取り組みについて、以下に詳しく述べる。

1. 岐阜県内での加算 1 および

加算 2 施設合同カンファレンスの実施状況

平成 24 年度は、9 月および 11 月に岐阜県内の全ての加算算定施設を対象として、合同カンファレンスを行った。平成 25 年度は、4 月に実施し、平成 25 年 5 月までに計 3 回の合同カンファレンスを開催した。

合同カンファレンスにあたり、当センターが事務局となり、各加算算定施設より、院内感染対策の実施状況に関しての月毎のデータを収集した。図 1 に示すように、具体的な質問内容は、ICT 活動の実施状況 (ICT 会議回数、ICT ラウンド回数)、薬剤耐性菌等 (MRSA、ESBL 産生菌、CD トキシン) の検出状況、血液培養の採取状況 (採取セット数、複数セット採取率、陽性率、陰性率)、擦式アルコール製剤の使用量、各種抗菌薬の使用量等としている。これらのデータをもとに、当センターで解析を行い、カンファレンスでの報告、さらに施設ごとのフィードバック資料を作成し、各施設へデータの返却を行っている。この活動とともに、図 2 に示すように各施設の擦式アルコール製剤の使用量や血液培養複数セット率の向上を認め、各施設での ICT 活動の向上が窺える。

データの提出時には、カンファレンスで意見交換を希望するテーマや、積極的に取り組んでいる ICT 活動、意見・質問なども調査シートに記入して提出することにしており、カンファレンスの際

に意見交換や紹介を行っている。

カンファレンスでは、各施設からのデータの報告、意見交換に加え、感染対策に役立てられるようなミニレクチャーも合わせて行っている。これまで、血液培養の採取、冬季に流行する感染症対策 (ノロウイルス感染症、インフルエンザ)、針刺し・切創、粘膜・皮膚曝露対策などについての情報提供を行った。

そして、カンファレンス後には、参加者全員の氏名と職種を記載して議事録を作成し、県内の全加算施設へ配信している。

2. 各病院間での共同カンファレンスの実施状況

平成 25 年 5 月 1 日現在での加算 1 と加算 2 の施設は、それぞれ 18 施設、37 施設となっていた。加算 1 施設あたりの連携加算 2 施設数は、平均 2.1 施設 (範囲 1~4) であるが、平成 24 年 4 月の加算 1 施設数は 16 施設であったため、最大 5 施設の加算 2 病院と連携していた加算 1 施設もあった。

平成 24 年度の加算 1 および加算 2 施設の共同カンファレンスの実施状況に関し、県内の加算施設に対し、アンケート調査を行った。計 60 回、のべ 128 施設が参加し、共同カンファレンスが実施されていた。各施設の共同カンファレンスへの出席回数は平均 4.4 回 (加算 1 施設は平均 4.6 回、加算 2 施設は平均 4.3 回) であった。共同カンファレンスへの参加者数は 1 施設あたり平均 5.5 名、職種別では、医師 1.4 名、看護師 1.6 名、薬剤師 1.0 名、検査技師 1.1 名であった。その他、事務職員や放射線技師の参加もあった。

共同カンファレンスの開催時期は、2 月が 12 回ともっとも多く、次いで 6 月が 8 回、7 月と 10 月が 6 回であった。合同カンファレンスを開催した 9 月と 11 月はそれぞれ 2 回、1 回と少なかった。共同カンファレンスの開催場所は、83 % にあたる計 50 回は加算 1 施設で行われており、残る 17 % の計 10 回は加算 2 施設で開催されていた。1 回のカンファレンス時間は、平均 82 分、中央値 75 分 (範囲 30—180 分) であり、31~60 分程度が約 37 % ともっとも多かった。

共同カンファレンスの内容は、各施設の活動報