

- (34) Shigemura K, Osawa K, Jikimoto T, Yoshida H, Hayama B, Ohji G, Iwata K, Fujisawa M, Arakawa S : Comparison of the clinical risk factors between *Candida albicans* and *Candida non-albicans* species for bloodstream infection. *J Antibiot (Tokyo)* 67(4) :311-314 2014
- (35) Takaba K, Shigemura K, Osawa K, Nomi M, Fujisawa M, Arakawa S : Emergence of extended spectrum β -lactamase producing *Escherichia coli* in catheter associated urinary tract infection (CAUTI) in neurogenic bladder patients. *American J Infection Control* 42(3) 29-31 2014
- (36) Osawa K, Shigemura K, Abe Y, Jikimoto T, Yoshida H, Fujisawa M, Arakawa S : A case of nosocomial *Legionella pneumoniae* associated with a contaminated hospital cooling tower. *J infect Chemother* 20(1) 68-70 2014
- (37) Togo Y, Kubo T, Taoka R, Shigemura K, Tanaka K, Arakawa S, Fujisawa M, et al : Occurrence of infection following prostate biopsy procedures in Japan Japanese Research Group for Urinary Tract Infection(JRGU)-A multi-center retrospective study. *J infect Chemother* 20 232-237 2014
- (38) 李 宗子、八幡眞理子、三根 真、山本将司、小松春子、吉田葉子、吉田弘之、荒川創一 : ノンエンペロープウイルスに対する効果が改善されたアルコール手指消毒剤の手肌への影響. *環境感染誌* 29 164-171 2014
- (39) 重村克巳、荒川創一、三浦徹也、山下真寿男、田中一志、藤澤正人 : 複雑性尿路感染症および男性副性器感染症における tazobactam/piperacillin の有効性に関する検討. *日本化学療法学会雑誌* 62 367-373 2014
- (40) 白井千香、松村洋右、吉田弘之、荒川創一 : うがい液による *Chlamydia trachomatis* と *Neisseria gonorrhoeae* の口腔内性感染スクリーニングにおける核酸増幅検査法 2 種の比較. *日本性感染症学会誌* 25 (1) 109 - 111 2014
- (41) 荒川創一、堀田哲夫 : 手術室感染対策新常識 ディスポシーツ、ディスポガウン、手術手袋の特性と適正使用—新潟大学医歯学総合病院手術部による検討から学ぶ. *手術看護エキスパート* 7(5) 101 - 106 2014
- (42) 荒川創一 : 内科救急のファーストタッチ 急性腎盂腎炎、尿路性敗血症. *診断と治療 (増刊号)* 102 Suppl. 334-341 2014
- (43) 荒川創一 : 尿道留置カテーテルによる排尿管理における留意点. *診断と治療* 102 897-901 2014
- (44) 岡部信彦、荒川創一、岩田 敏、庵原俊昭、白石 正、多屋馨子、藤本卓司、三嶋廣繁、安岡 彰 : 一般社団法人 日本環境感染学会 医療関係者のためのワクチンガイドライン 第 2 版. *環境感染誌* 29 (Suppl.) S1-S14 2014
- (45) 小川直美、荒川創一、渡邊和誉、今村友紀、守殿貞夫 : ドナーコーディネーター教育—院内コーディネーターの立場から—. *日本臨床腎移植学会雑誌* 2 (1) 1 - 7 2014
- (46) 荒川創一 : 急性腎盂腎炎、腎膿瘍、腎周囲膿瘍. *日本医師会雑誌* 143 特別号(2) 217-219 2014
- (47) 荒川創一、植田貴史、竹末芳生 : 手術室感染対策新常識 周術期抗菌薬投与をどこまで短くできるか、またそうすべきか—兵庫医科大学病院感染制御部の取り組みから学ぶ—. *手術看護エキスパート* 8(4) 97 - 102 2014

- (48) 荒川創一 : クラミジア・クラミジア・淋菌感染症が再び上昇傾向に淋菌耐性化が問題 注射薬での単回療法を. *Japan Medicine Monthly*. 2014 年 12 月 25 日 6 2014
- (49) 重村克巳、荒川創一、藤澤正人 : 前立腺炎、前立腺膿瘍. 感染症症候群 (下) 406-411 2014
- (50) 荒川創一 (監修) : ひと目でわかる微生物検査アトラス第 2 版. 金原出版 1-289 2013
- (51) Yasufuku T, Shigemura K, Tanaka K, Arakawa S, Miyake H, Fujisawa M: Risk factors for refractory febrile neutropenia in urological chemotherapy. *J Infect Chemother* 19(2) 211-216 2013
- (52) Takahashi S, Hamasuna R, Yasuda M, Arakawa S, Tanaka K, Ishikawa K, Kiyota H, Hayami H, Yamamoto S, Kubo T, Matsumoto T: A randomized clinical trial to evaluate the preventive effect of cranberry juice (UR65) for patients with recurrent urinary tract infection. *J Infect Chemother* 19(1) 112-117 2013
- (53) *Hamasuna R, Yasuda M, Ishikawa K, Arakawa S, Fujisawa M, et al: Nationwide surveillance of the antimicrobial susceptibility of Neisseria gonorrhoeae from male urethritis in Japan. J Infect Chemother* 19(4) 571-578 2013
- (54) Hayami H, Takahashi S, Ishikawa K, Arakawa S, Fujisawa M, et al: Nationwide surveillance of bacterial pathogen from patients with acute uncomplicated cystitis conducted by the Japanese surveillance committee during 2009 and 2010: antimicrobial susceptibility Escherichia coli and Staphylococcus saprophyticus. *J Infect Chemother* 19(3) 393-403 2013
- (55) Taoka R, Togo Y, Kubo T, Kido M, Miki K, Kiyota H, Egawa S, Sugawara T, Yasuda M, Nakano M, Deguchi T, Nishino M, Ishikawa K, Shiroki R, Matsumoto M, Shigemura K, Tanaka K, Arakawa S, Fujisawa M, Wada K, Watanabe T, Kumon H, Kobayashi K, Matsubara A, Sho T, Hamasuna R, Matsumoto T, Hayami H, Nakagawa M, Yamamoto S: Assessment of antimicrobial prophylaxis to prevent perioperative infection in patients undergoing prostate brachytherapy: multicenter cohort study. *J Infect Chemother*, 19(5):926-930, 2013
- (56) Shigemura K, Osawa K, Mukai A, Yoshida H, Fujisawa M, Arakawa S: Anti-MRSA drug use and antibiotic susceptibilities of MRSA at a university hospital in Japan from 2007 to 2011. *J Antibiot (Tokyo)*, 66(5):273-276, 2013
- (57) Shigemura K, Osawa K, Mukai A, Ohji G, Lee JJ, Yoshida H, Fujisawa M, Arakawa S: Infection control team activity and recent antibiograms in the Kobe University Hospital. *J Antibiot (Tokyo)*, 66(9):511-516, 2013
- (58) Osawa K, Shigemura K, Yoshida H, Fujisawa M, Arakawa S: Candida urinary tract infection and Candida species susceptibilities to antifungal agents. *J Antibiot (Tokyo)* 66(11) 651-654 2013
- (59) Shigemura K, Tanaka K, Yamamichi F, Muramaki M, Arakawa S, Miyake H, Fujisawa M: Comparison of Postoperative Infection between Robotic-Assisted Laparoscopic Prostatectomy and Open Radical Prostatectomy. *Urol Int* 92(1) 15-19 2013
- (60) Shigemura K, Tanaka K, Osawa K, Arakawa S, Miyake H, Fujisawa M: Clinical factors associated with shock in bacteremic UTI. *Int Urol Nephrol*, 45(3):653-657, 2013.

- (61) 東郷容和、田岡利宜也、山本新吾、荒川創一、藤澤正人 (他 31 名) (全国共同研究) : 泌尿器科領域における周術期感染症予防抗菌薬の使用状況についてのアンケート調査報告. 日本泌尿器科学会雑誌 104(4) 579 - 588 2013
- (62) 荒川創一 : フォーリーカテーテルの材質/コーティングについて 観戦管理の視点から押さえておきたいポイント (第 1 回) (全 2 回) . 泌尿器ケア 18 (3) 266-269 2013
- (63) 荒川創一 : 【迅速で的確な対応のための重傷感染症 Q&A—最新の診かたと考え方】 初期診断から治療まで 疾患別・最新の感染症治療 尿路感染症 urosepsis となる重症例を中心に. 救急・集中治療 24 (11-12) 1400-1409 2013
- (64) 荒川創一 : 中高生に向けた性感染症予防の啓発活動—学会標準用スライドの活用—. 小児科 54(11) 1531 - 1539 2013
- (65) 荒川創一 : 2011 年性感染症ガイドライン. 感染症内科 1(4) 316-323 2013
- (66) 荒川創一、吉中平次 : 手術室感染対策新常識 手術室設計—鹿児島大学病院改築から学ぶ—. 手術看護 エキスパート 7(4) 57 - 61 2013
- (67) 荒川創一 : 性感染症アップデート 5. 淋菌感染症. モダンメディア 59(5) 130 - 141 2013
- (68) 荒川創一 : 巻頭言 化学療法, すなわち chemotherapy. 化学療法の領域 29(10) 19 2013

平成 27 年度 新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業研究『成果概要』

研究課題：食品由来感染症の病原体情報の解析及び共有化システムの構築に関する研究

課題番号：H27-新興行政-一般-002

予定期間：H27 年度から H29 年度まで

研究代表者：泉谷秀昌

所属研究機関・所属部局：国立感染症研究所・細菌第一部

職名：室長

交付額(含む間接経費):1 年目 13,500,000 円 合計 13,500,000 円

I. 研究の背景・意義

- (1) 食品由来感染症は腸管出血性大腸菌 (EHEC)、ノロウイルスなど毎年流行を繰り返している
- (2) 流行の把握には遺伝子情報を基にした病原体情報の収集が必須となっている
- (3) 病原体情報収集のため、型別法の開発・検討、情報のデータベース化、さらには効率的、効果的な情報共有が必要である
- (4) 関連機関における病原体情報の収集およびその信頼性を確保するため、解析技術の普及ならびに継続的な精度管理が必要である

II. 研究の目的、期待される成果

- (1) 食品由来感染症の流行状況について、病原体情報に基づいたサーベイランス体制が整備される
- (2) 解析技術の精度管理によって、関連機関の解析能力が確保され、サーベイランス体制が強化される
- (3) 解析技術の普及及び精度管理を通じて、問題点の洗い出しなど、当該技術のさらなる精度向上が望め、マニュアル、Tips 集などの作成が期待される
- (4) 効率的な病原体情報の共有化を進めることで、広域な流行に関する迅速な探知、流行予測などに活用され、汚染源の究明、行政対応を含めた感染対策、被害拡大の防止などに資することが期待される。

III. 1 年間の研究成果

・研究代表者および細菌関係研究分担者(7 名)

- (1) EHEC の主要 3 血清群 O157、O26 および O111 (3 大 O 群) に関し、MLVA 法による解析を導入し、事例の集積(クラスタ)の探知を行った。
- (2) 広域株(複数の機関にまたがって検出された MLVA 型等)については本研究班、厚生労働省食中毒調査支援システム (NESFD) などを通じて解析結果を回覧、掲示するなど情報共有を行った。なお、平成 27 年度 12 月 3 日現在上記 3 血清群 1,688 株を解析し、443 の MLVA 型を検出、5 機関以上で検出された MLVA 型は 16 であった。
- (3) 地方衛生研究所において MLVA 法導入にあたっての技術指導・支援を行った。
- (4) PulseNet Japan サーバ上で、BioNumerics による EHEC の PFGE データベースの更新を行った。
- (5) 3 大 O 群以外の EHEC について、広域 PFGE 型および関連する疫学情報を関係機関で情報共有した。
- (6) 上記 PFGE 解析状況ならびに広域 PFGE 型について、研究班ネットワークおよび NESFD を介して全国地衛研等との情報共有を行った。
- (7) PFGE 解析に使用する SeaKem Gold Agarose に関して、米国 CDC プレスクリーン済の PulseNet 専用製品を新たに設定し、当該情報を地衛研等に提供し、PFGE 解析における技術向上を図った。

- (8) PulseNet Japan サーバ上で、IS-PS データベース(全国版)の更新を行った。
- (9) 全国地衛研 6 ブロックそれぞれにおいて、EHEC 菌株の分離状況、IS-PS データの収集を行った。
- (10) 上記 6 ブロックそれぞれにおいて、PFGE および／もしくは IS-PS に関する精度管理を実施した。
- (11) 上記 6 ブロックそれぞれにおいて発生した集団事例の情報の収集を行った。
- (12) 関東、近畿、東海北陸および九州ブロックにおいて、それぞれのブロックにおける IS-PS データベースの構築もしくは更新を行った。
- (13) 近畿 IS-PS データベースを活用し、複数の自治体にまたがる EHEC O157 事例について、疫学情報および PFGE 画像を交換して、その関連性を精査した。
- (14) IS-PS に関して、試薬のロットによって添付の対照 DNA の増幅が一部弱く、判定が異なる結果となった。
- (15) 関東ブロックにおいて、IS-PS に関する実践的なプロトコールの作成を検討した。

・ウイルス関係研究分担者(2 名)

- (1) ウイルスデータベース(GatVirusWeb)の更新を行った(登録数、Norovirus 25,806、Sapovirus 3,657、Lagovirus 1,532、Vesivirus 1,623 Rotavirus 51,678)
- (2) 最新 OS(Windows および Macintosh)に対応した GatVirusWeb のモニタリング体制の整備を行った。
- (3) リンク集に国際的なネットワーク NoroNet(<http://www.rivm.nl/en/Topics/N/NoroNet>)とのリンクを作成した。
- (4) 検索条件での最小塩基配列数と最大塩基配列数による絞り込み条件(100bp 刻み)の検討を行った。
- (5) 上記条件変更に基づく系統樹作成支援サービスの検討を行った。

IV. 平成 28~29 年度の課題

- (1) 3 大 O 群の MLVA によるデータベースの更新および解析法の評価
- (2) BioNumerics による PulseNet Japan PFGE データベースの更新
- (3) 広域 MLVA および PFGE 型のリアルタイム探知に向けた、関係機関との情報共有のあり方についての検討
- (4) PulseNet Japan IS-PS データベースの更新
- (5) 地衛研 6 ブロックそれぞれにおける、検査レベルを維持するため分子疫学解析手法(PFGE、IS-PS および／もしくは MLVA)に関する精度管理の実施
- (6) ブロック内における病原体情報共有手法の検討
- (7) 現在地衛研で広く活用されている IS-PS の技術面に関する情報の収集
- (8) IS-PS データベース(近畿版)のバージョンアップを行う
- (9) IS-PS に関し、試薬のロットに左右されない対照株の検討を行う
- (10) 任意のブロックもしくは地衛研における MLVA 法の導入の検討
- (11) 検索条件での最小塩基配列数と最大塩基配列数による絞り込み条件の決定と運用を行う。
- (12) 系統樹作成支援サービスの動作安定性を確認、インターフェースなどを整備し、公開する。
- (13) (12)に伴い、GatVirusWeb のデザインの一部を変更する。
- (14) 電気泳動画像データのオンライン解析の可能性を検討する。

V. 行政施策への貢献

- (1) 本研究班を通じて分離株の遺伝子型別情報(病原体情報)を共有し、各自治体の行政担当者に還元している。
- (2) 食中毒の原因食品等の特定のための科学的根拠の一つとして病原体情報を提供している。
- (3) EHEC 感染症、腸チフス、赤痢などの感染症の原因究明のための科学的根拠の一つとして病原体情報を提供している。

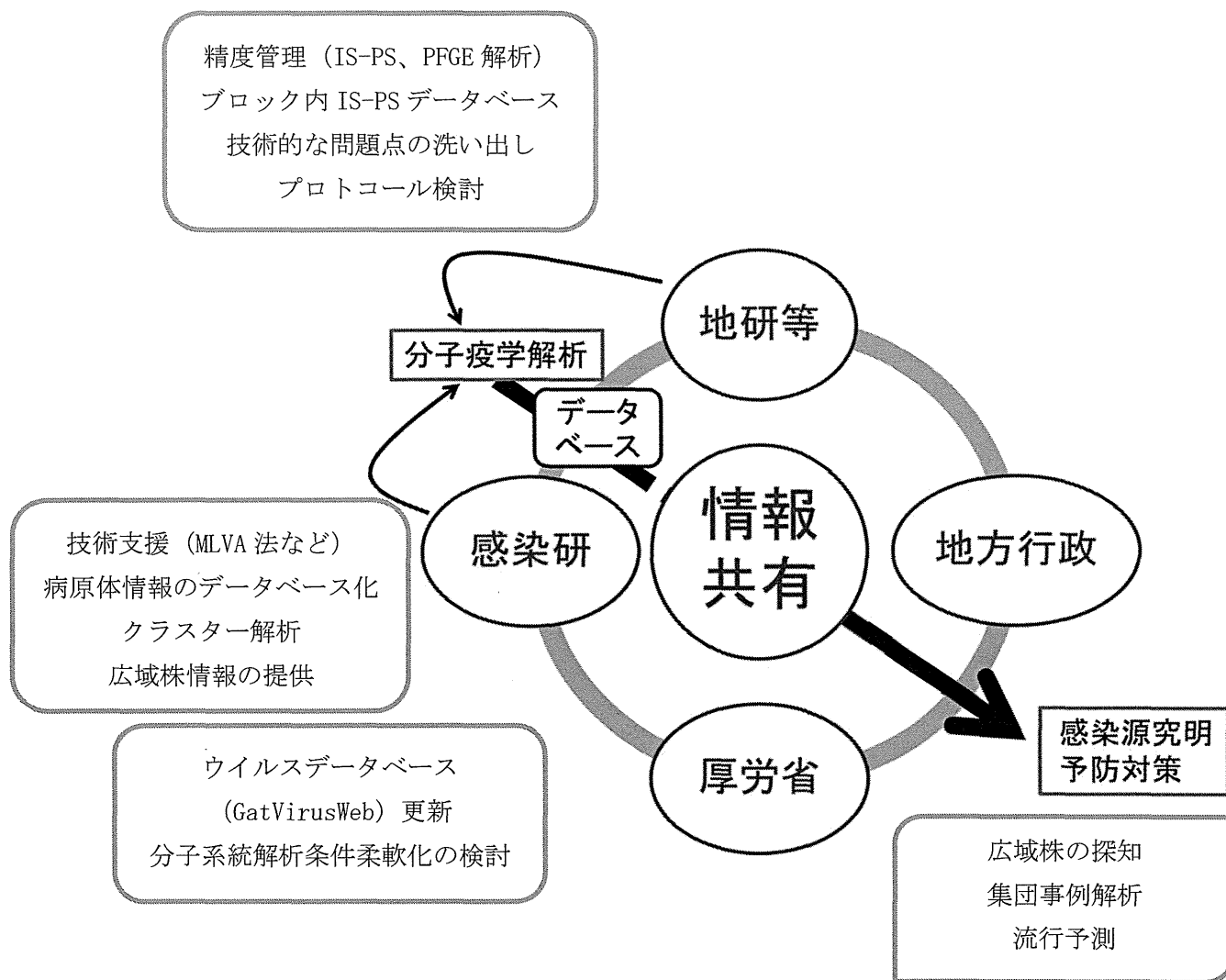
- (4) 本研究班を通じて全国地衛研における分子疫学解析技術の向上、維持が図られ、各機関で得られる病原体情報の高度化および安定化に寄与している。
- (5) 本研究班を通じて分子疫学解析に基づく病原体情報の共有が進み、関係各機関における当該情報への理解が進むことが期待される。
- (6) 本研究班により構築されたブロック内、ブロック間ネットワークにより、近隣自治体における EHEC 病原体情報共有が進むことが期待される。
- (7) 本研究班を通じた病原体情報の共有化を契機として、疫学情報のさらなる収集および共有化へと結びつき、そこから当該感染症の予防・拡大防止の対策に資することが期待される。
- (8) 厚生労働省の検討会および、汎用的なウイルス性下痢症に関する新興・再興感染症対策のための資料となることが期待される。

VI. 本研究の成果一覧(発表論文・ガイドライン・マニュアル等)

- (1) Nguyen VH, Pham HT, Diep TT, Phan CD, Nguyen TQ, Nguyen NT, Ngo TC, Nguyen TV, DO QK, Phan HC, Nguyen BM, Ehara M, Ohnishi M, Yamashiro T, Nguyen LT, Izumiya H. *Vibrio cholerae* O1 El Tor from southern Vietnam in 2010 was molecularly distinct from that present from 1999 to 2004. *Epidemiol Infect.* 2015 Nov 11:1-7. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 26554547.
- (2) Hirai S, Yokoyama E, Etoh Y, Seto J, Ichihara S, Suzuki Y, Maeda E, Sera N, Horikawa K, Sato S, Yamamoto T. Putative classification of clades of enterohemorrhagic *Escherichia coli* O157 using an IS-printing system. *Lett Appl Microbiol.* 2015 Sep;61(3):267-73.
- (3) Kayali AY, Escalante-Maldonado O, Vuddhakul V, Seto K, Nakaguchi Y, Nishibuchi M: Development of a method for detection of Shigatoxin-producing *Escherichia coli* belonging to clinically important twelve O serotypes based on the combination of PickPen-assisted immunomagnetic separation and loop-mediated isothermal amplification. *Int. J. Immunol. Immunother.* 2015, 2:1.
- (4) Harada T, Iguchi A, Iyoda S, Seto K, Taguchi M, Kumeda Y: Multiplex real-time PCR assays for screening of Shiga toxin 1 and 2 genes, including all known subtypes, and *Escherichia coli* O26-, O111-, and O157-specific genes in beef and sprout enrichment cultures. *J. Food Prot.* 2015, 78: 1800-1811.
- (5) Kawahara R, Seto K, Taguchi M, Nakajima C, Kumeda Y, Suzuki Y: Characterization of third-generation-cephalosporin-resistant Shiga toxin-producing strains of *Escherichia coli* O157:H7 in Japan. *J. Clin. Microbiol.* 2015, 53:3035-3038.
- (6) 四宮博人, 勢戸和子, 川瀬遵, 有川健太郎, 船渡川圭次, 鈴木匡弘, 久保田寛顕, 調恒明: 地方衛生研究所における細菌学的検査・研究の最新事情. *日本細菌学雑誌* 2015, 70:309-318.
- (7) 市川健介、西山裕之、土屋昭彦、齊藤瑠美、飯島彩未、鉢須桂子、三田村寛、松尾珠実、小川雄治、井上富美子、田中敦子、佐々木裕、小西典子、河村真保、横山敬子、齊木大、赤瀬悟、神門幸大、門間千枝、尾畑浩魅、高橋正樹、甲斐明美、平井昭彦、貞升健志: 生サラダが原因と推定されたチフス菌による食中毒事例—東京都、病原微生物検出情報(国立感染症研究所)36, 162-163, 2015.

VII. (1 年間の研究成果)の概要図等

※ポンチ絵等でわかりやすく簡潔に説明してください。



●研究代表者の研究歴等

※研究代表者に関するもののみを記載してください。(研究代表者には下線をつけて下さい)

・過去に所属した研究機関の履歴

1996 年－現在: 国立感染症研究所(旧予防衛生研究所)

・主な共同研究者(又は指導を受けた研究者)

渡邊治雄、寺嶋淳、大西真、伊豫田淳、三戸部治郎、石原朋子、森田昌知、荒川英二、山本章治、小泉信夫、黒田誠(国立感染症研究所)、八柳潤、熊谷優子(秋田県健康環境センター)、甲斐明美、小西典子、河村真保(東京都健康安全研究センター)、松本昌門、鈴木匡弘(愛知県衛生研究所)、勢戸和子、田口真澄(大阪府立公衆衛生研究所)、中嶋洋(岡山県環境保健センター)、堀川和美、世良暢之(福岡県保健環境研究所)、倉園貴至(埼玉県衛生研究所)、松本裕子(横浜市衛生研究所)、磯部順子(富山県衛生研究所)、緒方喜久代(大分県衛生環境研究センター)、古川真斗(熊本県保健環境科学研究所)、黒木俊郎(神奈川県衛生研究所)、秋庭正人(動物衛生研究所)、浅井鉄夫(岐阜大学)、田村豊(酪農学園大学)、大澤朗(神戸大学)、林哲也(宮崎大学)、山崎伸二(大阪府立大学)、山城哲(長崎大学)、加藤康幸(国際医療研究センター)、Gerner-Smidt P (CDC, USA)、Kam KM (Public Health Laboratory Centre, Honk Kong)、Chiou CS (Taiwan CDC, Taiwan)、Nguyen BM (NIHE, Vietnam)、Sithivong N (NCLE, Laos)、Alam M (ICDDRDB, Bangladesh)、Nguyen Thi Phuong L (PI-HCMC, Vietnam)

・主な研究課題

サルモネラ、腸管出血性大腸菌、赤痢菌等の腸管系細菌感染症起因菌の病原性に関する研究
サルモネラ、腸管出血性大腸菌、コレラ菌、赤痢菌等の薬剤耐性・分子疫学的解析に関する研究

・これまでの研究実績

※研究代表者の本研究の成果以外の実績も記載してください。

(成果概要VIと重複するものや本研究成果によるものは、**太字・斜体文字**で記載してください)

※発表論文名・学協会誌名・発表年(西暦)、知的財産権の取得及び申請状況、研究課題の実施を通じた政策提言(寄与した指針又はガイドライン等)のうち、主なものを選択し、直近年度から順に記載してください。

1: Kobayashi T, Kutsuna S, Hayakawa K, Kato Y, Ohmagari N, Uryu H, Yamada R, Kashiwa N, Nei T, Ehara A, Takei R, Mori N, Yamada Y, Hayasaka T, Kagawa N, Sugawara M, Suzaki A, Takahashi Y, Nishiyama H, Morita M, Izumiya H, Ohnishi M. An Outbreak of Food-Borne Typhoid Fever Due to *Salmonella enterica* Serotype Typhi in Japan Reported for the First Time in 16 Years. *Am J Trop Med Hyg.* 2015 Nov 30. pii: 15-0484. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 26621565.

2: *Nguyen VH, Pham HT, Diep TT, Phan CD, Nguyen TQ, Nguyen NT, Ngo TC, Nguyen TV, DO QK, Phan HC, Nguyen BM, Ehara M, Ohnishi M, Yamashiro T, Nguyen LT, Izumiya H. *Vibrio cholerae* O1 El Tor from southern Vietnam in 2010 was molecularly distinct from that present from 1999 to 2004. *Epidemiol Infect.* 2015 Nov 11:1-7. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 26554547.*

3: Koizumi N, Izumiya H, Mu JJ, Arent Z, Okano S, Nakajima C, Suzuki Y, Mizutani Muto M, Tanikawa T, Taylor KR, Komatsu N, Yoshimatsu K, Thi Thu Ha H, Ohnishi M. Multiple-locus variable-number tandem repeat analysis of *Leptospira interrogans* and *Leptospira borgpetersenii* isolated from small feral and wild mammals in East Asia. *Infect*

- Genet Evol. 2015 Dec;36:434–40. doi: 10.1016/j.meegid.2015.08.013. Epub 2015 Aug 18. PubMed PMID: 26296603.
- 4: Saitoh T, Morita M, Shimada T, Izumiya H, Kanayama A, Oishi K, Ohnishi M, Sunagawa T. Increase in paratyphoid fever cases in Japanese travellers returning from Cambodia in 2013. *Epidemiol Infect.* 2015 Jul 14;1–5. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 26169980.
- 5: *Iyoda S, Manning SD, Seto K, Kimata K, Isobe J, Etoh Y, Ichihara S, Migita Y, Ogata K, Honda M, Kubota T, Kawano K, Matsumoto K, Kudaka J, Asai N, Yabata J, Tominaga K, Terajima J, Morita-Ishihara T, Izumiya H, Ogura Y, Saitoh T, Iguchi A, Kobayashi H, Hara-Kudo Y, Ohnishi M, Arai R, Kawase M, Asano Y, Asoshima N, Chiba K, Furukawa I, Kuroki T, Hamada M, Harada S, Hatakeyama T, Hirochi T, Sakamoto Y, Hiroi M, Takashi K, Horikawa K, Iwabuchi K, Kameyama M, Kasahara H, Kawanishi S, Kikuchi K, Ueno H, Kitahashi T, Kojima Y, Konishi N, Obata H, Kai A, Kono T, Kurazono T, Matsumoto M, Matsumoto Y, Nagai Y, Naitoh H, Nakajima H, Nakamura H, Nakane K, Nishi K, Saitoh E, Satoh H, Takamura M, Shiraki Y, Tanabe J, Tanaka K, Tokoi Y, Yatsuyanagi J. Phylogenetic Clades 6 and 8 of Enterohemorrhagic Escherichia coli O157:H7 With Particular stx Subtypes are More Frequently Found in Isolates From Hemolytic Uremic Syndrome Patients Than From Asymptomatic Carriers. *Open Forum Infect Dis.* 2014 Aug 12;1(2):ofu061. doi: 10.1093/ofid/ofu061. eCollection 2014 Sep. PubMed PMID: 25734131; PubMed Central PMCID: PMC4281788.*
- 6: Diep TT, Nguyen NT, Nguyen TN, An HK, Nguyen TQ, Nguyen VH, Nguyen TV, Nguyen TN, Izumiya H, Ohnishi M, Yamashiro T, Nguyen LT. Isolation of New Delhi metallo- β -lactamase 1-producing *Vibrio cholerae* non-O1, non-O139 strain carrying *ctxA*, *st* and *hly* genes in southern Vietnam. *Microbiol Immunol.* 2015 May;59(5):262–7.
- 7: Yahata Y, Masaki T, Ishida Y, Nagira M, Watahiki M, Isobe J, Terajima J, Iyoda S, Mitobe J, Ohnishi M, Sata T, Taniguchi K, Tada Y, Okabe N; E. coli O111 Outbreak Investigation Team (Izumiya H). Epidemiological analysis of a large enterohaemorrhagic *Escherichia coli* O111 outbreak in Japan associated with haemolytic uraemic syndrome and acute encephalopathy. *Epidemiol Infect.* 2015 Oct;143(13):2721–32. doi: 10.1017/S0950268814003641. Epub 2015 Jan 20. PubMed PMID: 25600435.
- 8: Koizumi N, Muto MM, Izumiya H, Suzuki M, Ohnishi M. Multiple-locus variable-number tandem repeat analysis and clinical characterization of *Leptospira interrogans* canine isolates. *J Med Microbiol.* 2015 Mar;64(Pt 3):288–94. doi: 10.1099/jmm.0.000027. Epub 2015 Jan 16. PubMed PMID: 25596122.
- 9: Matsumoto Y, Izumiya H, Sekizuka T, Kuroda M, Ohnishi M. Characterization of *bla*_{TEM-52}-carrying plasmids of extended-spectrum- β -lactamase-producing *Salmonella enterica* isolates from chicken meat with a common supplier in Japan. *Antimicrob Agents Chemother.* 2014 Dec;58(12):7545–7.
- 10: Albert MJ, Al Obaid K, Alfouzan W, Sheikh AR, Udo E, Izumiya H, Bulach DM, Seemann T. Isolation of *Salmonella enterica* serovar Kentucky strain ST 198 and its H₂S-negative variant from a patient: implications for diagnosis. *J Clin Microbiol.* 2014 Nov;52(11):4090–3.
- 11: Ido N, Lee K, Iwabuchi K, Izumiya H, Uchida I, Kusumoto M, Iwata T, Ohnishi M, Akiba M. Characteristics of *Salmonella enterica* serovar 4,[5],12:i:- as a monophasic variant of serovar Typhimurium. *PLoS One.* 2014 Aug 5;9(8):e104380.
- 12: Watahiki M, Isobe J, Kimata K, Shima T, Kanatani J, Shimizu M, Nagata A, Kawakami K, Yamada M, Izumiya H, Iyoda S, Morita-Ishihara T, Mitobe J, Terajima J, Ohnishi M, Sata T. Characterization of enterohemorrhagic

- Escherichia coli* O111 and O157 strains isolated from outbreak patients in Japan. *J Clin Microbiol.* 2014 Aug;52(8):2757–63.
- 13: Fukui D, Takahashi K, Kubo M, Une Y, Kato Y, Izumiya H, Teraoka H, Asakawa M, Yanagida K, Bando G. Mass mortality of eurasian tree sparrows (*Passer montanus*) from *Salmonella* Typhimurium dt40 in Japan, winter 2008–09. *J Wildl Dis.* 2014 Jul;50(3):484–95.
- 14: Sumiyama D, Izumiya H, Kanazawa T, Murata K. *Salmonella* infection in green anoles (*Anolis carolinensis*), an invasive alien species on Chichi Island of the Ogasawara archipelago in Japan. *J Vet Med Sci.* 2014 Mar;76(3):461–5.
- 15: Mawatari M, Kato Y, Hayakawa K, Morita M, Yamada K, Mezaki K, Kobayashi T, Fujiya Y, Kutsuna S, Takeshita N, Kanagawa S, Ohnishi M, Izumiya H, Ohmagari N. *Salmonella enterica* serotype Paratyphi A carrying CTX–M–15 type extended–spectrum beta–lactamase isolated from a Japanese traveller returning from India, Japan, July 2013. *Euro Surveill.* 2013 Nov 14;18(46). pii: 20632
- 17: Yamamoto S, Mitobe J, Ishikawa T, Wai SN, Ohnishi M, Watanabe H, Izumiya H. Regulation of natural competence by the orphan two–component system sensor kinase ChiS involves a non–canonical transmembrane regulator in *Vibrio cholerae*. *Mol Microbiol.* 2014 Jan;91(2):326–47.
- 18: Chiou CS, Izumiya H, Thong KL, Larsson JT, Liang SY, Kim J, Koh XP. A simple approach to obtain comparable *Shigella sonnei* MLVA results across laboratories. *Int J Med Microbiol.* 2013 Dec;303(8):678–84.**
- 19: Mather AE, Reid SW, Maskell DJ, Parkhill J, Fookes MC, Harris SR, Brown DJ, Coia JE, Mulvey MR, Gilmour MW, Petrovska L, de Pinna E, Kuroda M, Akiba M, Izumiya H, Connor TR, Suchard MA, Lemey P, Mellor DJ, Haydon DT, Thomson NR. Distinguishable epidemics of multidrug–resistant *Salmonella* Typhimurium DT104 in different hosts. *Science.* 2013 Sep 27;341(6153):1514–7.
- 20: Larsson JT, Torpdahl M; MLVA working group (Izumiya H), Møller Nielsen E. Proof–of–concept study for successful inter–laboratory comparison of MLVA results. *Euro Surveill.* 2013 Aug 29;18(35):20566.**
- 21: Nadon CA, Trees E, Ng LK, Møller Nielsen E, Reimer A, Maxwell N, Kubota KA, Gerner–Smidt P; MLVA Harmonization Working Group (Izumiya H). Development and application of MLVA methods as a tool for inter–laboratory surveillance. *Euro Surveill.* 2013 Aug 29;18(35):20565.**
- 22: Izumiya H, Terajima J, Yamamoto S, Ohnishi M, Watanabe H, Kai A, Kurazono T, Taguchi M, Asai T, Akiba M, Matsumoto Y, Tamura Y. Genomic analysis of *Salmonella enterica* serovar Typhimurium definitive phage type 104. *Emerg Infect Dis.* 2013 May;19(5):823–5.
- 23: Morita M, Yamamoto S, Hiyoshi H, Kodama T, Okura M, Arakawa E, Alam M, Ohnishi M, Izumiya H, Watanabe H. Horizontal gene transfer of a genetic island encoding a type III secretion system distributed in *Vibrio cholerae*. *Microbiol Immunol.* 2013 May;57(5):334–9.
- 24: Morita–Ishihara T, Miura M, Iyoda S, Izumiya H, Watanabe H, Ohnishi M, Terajima J. EspO1–2 regulates EspM2–mediated RhoA activity to stabilize formation of focal adhesions in enterohemorrhagic *Escherichia coli*–infected host cells. *PLoS One.* 2013;8(2):e55960.
- 25: Hoang TH, Wertheim H, Minh NB, Duong TN, Anh DD, Phuong TT, Son TH, Izumiya H, Ohnishi M, Shibayama K, Hien NT. Carbapenem–resistant *Escherichia coli* and *Klebsiella pneumoniae* strains containing New Delhi metallo–beta–lactamase isolated from two patients in Vietnam. *J Clin Microbiol.* 2013 Jan;51(1):373–4.

- 26: Chowdhury G, Pazhani GP, Dutta D, Guin S, Dutta S, Ghosh S, Izumiya H, Asakura M, Yamasaki S, Takeda Y, Arakawa E, Watanabe H, Mukhopadhyay AK, Bhattacharya MK, Rajendran K, Nair GB, Ramamurthy T. *Vibrio fluvialis* in patients with diarrhea, Kolkata, India. *Emerg Infect Dis*. 2012 Nov;18(11):1868–71.
- 27: Sithivong N, Morita–Ishihara T, Vongdouangchanh A, Phouthavane T, Chomlasak K, Sisavath L, Khamphaphongphane B, Sengkeopraseuth B, Vongprachanh P, Keosavanh O, Southalack K, Jiyoung L, Tsuyuoka R, Ohnishi M, Izumiya H. Molecular subtyping in cholera outbreak, Laos, 2010. *Emerg Infect Dis*. 2011 Nov;17(11):2060–2.
- 28: Sugawara M, Shahada F, Izumiya H, Watanabe H, Uchida I, Tamamura Y, Kusumoto M, Iwata T, Akiba M. Change in antimicrobial resistance pattern in *Salmonella enterica* serovar Typhimurium isolates detected in a beef cattle farm. *J Vet Med Sci*. 2012 Jan;74(1):93–7.
- 29: Shahada F, Sekizuka T, Kuroda M, Kusumoto M, Ohishi D, Matsumoto A, Okazaki H, Tanaka K, Uchida I, Izumiya H, Watanabe H, Tamamura Y, Iwata T, Akiba M. Characterization of *Salmonella enterica* serovar Typhimurium isolates harboring a chromosomally encoded CMY–2 beta–lactamase gene located on a multidrug resistance genomic island. *Antimicrob Agents Chemother*. 2011 Sep;55(9):4114–21.
- Izumiya H, Matsumoto K, Yahiro S, Lee J, Morita M, Yamamoto S, Arakawa E, Ohnishi M. Multiplex PCR assay for identification of three major pathogenic *Vibrio* spp., *Vibrio cholerae*, *Vibrio parahaemolyticus*, and *Vibrio vulnificus*. *Mol Cell Probes*. 2011 Aug;25(4):174–6.
- 30: Yamamoto S, Izumiya H, Mitobe J, Morita M, Arakawa E, Ohnishi M, Watanabe H. Identification of a chitin–induced small RNA that regulates translation of the *tfoX* gene, encoding a positive regulator of natural competence in *Vibrio cholerae*. *J Bacteriol*. 2011 Apr;193(8):1953–65.
- 31: Alam M, Islam A, Bhuiyan NA, Rahim N, Hossain A, Khan GY, Ahmed D, Watanabe H, Izumiya H, Faruque AS, Akanda AS, Islam S, Sack RB, Huq A, Colwell RR, Cravioto A. Clonal transmission, dual peak, and off–season cholera in Bangladesh. *Infect Ecol Epidemiol*. 2011;1.

平成27年度 新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業研究『成果概要』

研究課題: 予防接種の費用対効果の評価に関する研究
課題番号 : H27-新興行政-一般-003
予定期間 : H27年度からH29年度まで
研究代表者 : 池田 俊也
所属研究機関・所属部局: 国際医療福祉大学 薬学部
職名 : 教授
交付額(含む間接経費):1年目 4,775,000 円 合計 4,775,000 円

I. 研究の背景・意義

- (1) 諸外国の予防接種行政において各予防接種の費用対効果の推計結果は政策決定における重要な情報として用いられている。
- (2) 予防接種の費用対効果の分析手法は世界的にも統一されておらず、前提条件を変えると結果が大きく異なることが問題視されている。
- (3) 我が国において費用対効果の標準的な推計方法を定める必要がある。

II. 研究の目的、期待される成果

- (1) 予防接種の費用対効果の推計手法に関して標準的な指針を作成するための論点を整理し、国内外における研究成果等を収集する。
- (2) 具体的な予防接種事例について費用対効果分析を行うための疾病推移モデルを構築する。

III. 1年間の研究成果

・研究代表者

- (1) 評価委員会からのコメントを踏まえ、来年度に向けて検討すべき具体例について選定を行った。
- (2) 研究の標準的指針の作成に関する班会議を1回開催、ならびに論点に関するワーキンググループ会議を1回開催した。なお、年度内に班会議をもう1回、論点に関するワーキンググループ会議をもう1回開催する予定である。
- (3) 質調整生存年(QALY)、障害調整生存年(DALY)などの効果指標のあり方について論点整理ならびに国内外の文献収集及び有識者から情報収集を行った。

・研究分担者(五十嵐中)

- (1) 予防接種の費用対効果推計において、生産性損失の算出方法について論点整理ならびに国内外の文献収集及び有識者から情報収集を行った。
- (2) 肺炎球菌ワクチンなどの具体的事例を検討するためのモデル構築を行った。

・研究分担者(白岩健)

- (1) 予防接種の費用対効果推計において、割引率の設定方法について論点整理ならびに国内外の文献収集及び有識者から情報収集を行った。
- (2) ロタウイルスワクチンなどの具体的事例を検討するためのモデル構築を行った。

IV. 平成 28～29 年度の課題

- (1) 予防接種の費用対効果に関する標準的推計法の策定を行う。
- (2) 13 価結合型肺炎球菌ワクチン等の具体的事例を用いて費用対効果の推計を行う。

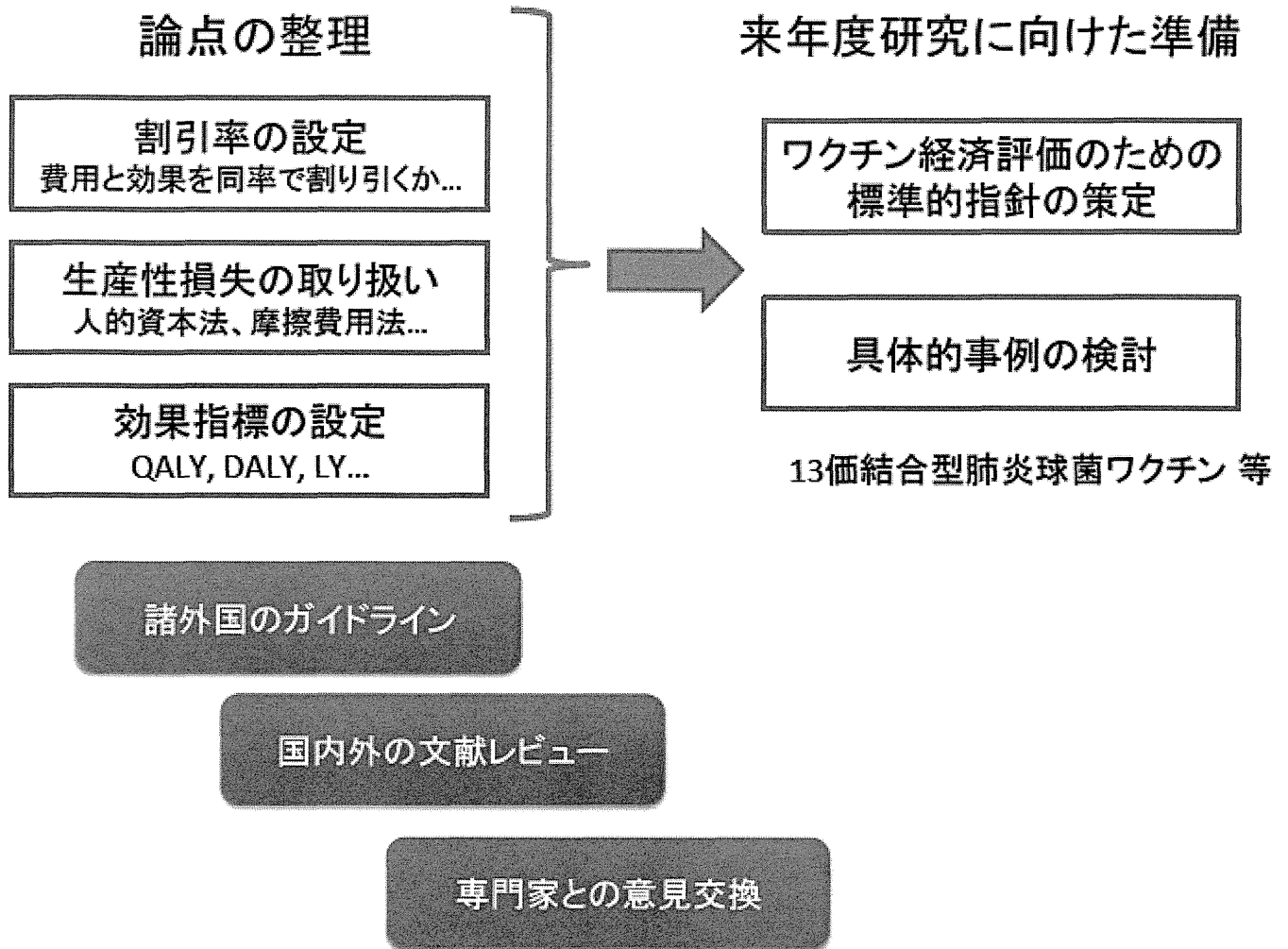
V. 行政施策への貢献

- (1) 厚生労働省の検討会において新興・再興感染症対策のための資料となることが期待される。

VI. 本研究の成果一覧(発表論文・ガイドライン・マニュアル等)

投稿準備中

VII. (1 年間の研究成果)の概要図等



●研究代表者の研究歴等

※研究代表者に関するもののみを記載してください。(研究代表者には下線をつけて下さい)

・過去に所属した研究機関の履歴

- 1987～1989 年 慶應義塾大学医学部 病院管理学教室 助手
- 1990～1991 年 ペンシルバニア大学経営大学院 訪問研究員
- 1991～1996 年 慶應義塾大学医学部 病院管理学教室 助手
- 1996～2006 年 慶應義塾大学医学部 医療政策・管理学教室 専任講師
- 2006 年～ 国際医療福祉大学薬学部 教授

・主な共同研究者(又は指導を受けた研究者)

- 池上直己(慶應義塾大学医学部医療政策・管理学教室 名誉教授)
- 松田晋哉(産業医科大学医学部公衆衛生学教室 教授)

・主な研究課題

医療技術の経済評価

・これまでの研究実績

※研究代表者の本研究の成果以外の実績も記載してください。

(成果概要VIと重複するものや本研究成果によるものは、**太字・斜体**文字で記載してください)

※発表論文名・学協会誌名・発表年(西暦)、知的財産権の取得及び申請状況、研究課題の実施を通じた政策提言(寄与した指針又はガイドライン等)のうち、主なものを選択し、直近年度から順に記載してください。

Kikuchi K, Miyakawa Y, Ikeda S, Sato Y, Takebayashi T.

Cost-effectiveness of adding rituximab to splenectomy and romiplostim for treating steroid-resistant idiopathic thrombocytopenic purpura in adults.

BMC Health Serv Res. 2015;15:2

Kuriyama A, Takahashi Y, Tsujimura Y, Miyazaki K, Satoh T, Ikeda S, Nakayama T.

Predicting failure to follow-up screened high blood pressure in Japan: a cohort study.

J Public Health (Oxf). 2015;37(3):498-505.

Kimura T, Shiomi H, Kuribayashi S, Isshiki T, Kanazawa S, Ito H, Ikeda S, Forrest B, Zarins CK, Hlatky MA, Norgaard BL.

Cost analysis of non-invasive fractional flow reserve derived from coronary computed tomographic angiography in Japan.

Cardiovasc Interv Ther. 2015;30(1):38-44.

Akazawa M, Yongue J, Ikeda S, Satoh T.

Considering economic analyses in the revision of the preventive vaccination law: a new direction for health policy-making in Japan?

Health Policy. 2014;118(1):127-34.

Nakaoka S, Ishizaki T, Urushihara H, Satoh T, Ikeda S, Yamamoto M, Nakayama T.

Prescribing pattern of anti-Parkinson drugs in Japan: a trend analysis from 2005 to 2010.

PLoS One. 2014;9(6):e99021.

平成 27 年度 新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業研究『成果概要』

研究課題：新興・再興感染症の発生に備えた感染症サーベイランスの強化とリスクアセスメント

課題番号：H27-新興行政-指定 - 001

予定期間：H27 年度から H29 年度まで

研究代表者：松井珠乃

所属研究機関・所属部局：国立感染症研究所感染症疫学センター

職名：室長

交付額(含む間接経費):1 年目 12,996,000 円 合計 12,996,000 円

I. 研究の背景・意義

(1)感染症発生動向調査は、日本における法律に基づく包括的な感染症サーベイランスであり、ステークホルダーの合意のもとに、疾患疫学の変化・医療体制の変化・新たな検査法の開発等の変化に対応した改善のための検討を継続していく必要がある。なかでも、季節性インフルエンザの検体の指定提出機関制度の創設など、感染症に関する情報の収集体制強化を目途とした平成 28 年 4 月の感染症法改正への対応は緊喫の課題である。

(2)感染症発生動向調査情報の利用促進をすすめるとともに、研究班の中で試行されているサーベイランスから得られた情報と合わせて解析・解釈することにより得られる有用な知見についての検討を行う。

(3) 新興・再興感染症やその他の急性健康危機事例発生への準備のために、事例の探知とリスク評価のノウハウを蓄積すること、地方衛生研究所における体制整備、病原体診断の手法の開発、医療機関と公衆衛生分野の連携を進めることが重要である。

II. 研究の目的、期待される成果

(1)感染症発生動向調査の評価と改善法の提案

(2)感染症発生動向調査情報の利用の促進

(3)新興・再興感染症発生への準備

III. 1 年間の研究成果

- 研究代表者:WHO や欧米等の政府機関の動向も踏まえながら、日本としての感染症発生動向調査のシステム評価のプロトコルの作製のため、サーベイランス評価の対象の優先順位づけのための指標を作成中である。なお、WHO 西太平洋地域事務局における専門家会議に参加する機会を得たが、これまで「事例の早期探知」に議論の主眼がおかれがちであったサーベイランスの有用性の評価について、「適切な意思決定への有用性」に焦点を当てるパラダイムシフトの妥当性について議論がなされ、意思決定に有用な要素としては、複数の情報ソースを使うこと、医療機関からのいわゆるイベントベースサーベイランスを強化すること、ラボからの情報の有効活用が挙げられ、それに必要な仕組みとしてアウトブレイク時に備え平時とは異なるサーベイランスセットをあらかじめ準備しておくことが重要であると結論された。これについては日本の状況に合わせて改めて検討してみる予定としている。また、東京オリンピック・パラリンピックに備え、国内の感染症発生動向について国際的な情報発信が必要な分野を特定する作業を進めているところである。
- 研究分担者(砂川):改正感染症法の平成 28 年 4 月の施行に伴い、感染症発生動向調査システム(NESID)の運用に係る関係機関(国立感染症研究所・地方感染症情報センター・地方衛生研究所等)とともに課題の抽出と対応策の検討を行い、NESID の病原体サブシステムの運用に係る手引きを作成中である。合わせて、平成 30 年 3 月に予定されている NESID の移行・更改に合わせ、より有用性の高いシステム構築のための検討も行

っている。

- ◆ 研究分担者(中村):感染症発生動向調査の情報の利用促進のため、地方感染症情報センター向けのデータ集計・解析ツール、首都圏の地域情報が一括して参照可能なウェブサイトの構築を行った。
- ◆ 研究分担者(岸本):改正感染症法の平成 28 年 4 月の施行に伴い地方衛生研究所の立場から課題の抽出と対応策の検討を行っている。
- ◆ 研究分担者(永井):感染症発生動向調査における定点サーベイランス疾患の流行状況について、警報・注意報の発生状況と罹患数の推計について統計的な観察・分析を継続している。
- ◆ 研究分担者(有馬):他国の取り組みも参考にし、インフルエンザおよび RS ウイルス感染症の感染症発生動向調査結果を用いた流行閾値設定とサーベイランスバイアス等についての技術的検討を通してサーベイランスの有用性の評価を行っている。インフルエンザについては WHO の Pandemic Influenza Severity Assessment のプロジェクトの一環として実施している。RS ウイルスは、唯一報告数で情報還元を行っている定点対象疾患として、今後の適切なサーベイランスについて検討中である。
- ◆ 研究分担者(西藤):医師からの自発的なウェブ上での報告に基づいたインフルエンザ等の流行性疾患のサーベイランスサイトの運営を通して、感染症発生動向調査ではとらえることのできない質的情報の収集を行っている。また、流行閾値設定などパンデミック発生時などに有用なデータの解析法の検討を進めているところである。
- ◆ 研究分担者(齊藤):RS ウイルスの遺伝子型と重症度の関連をみることにより遺伝子型をサーベイランスの調査項目とすべきかどうかの検討を行っている。また、パリビズマブ耐性の頻度についても調査を行っているところである。
- ◆ 研究分担者(中野):静岡県内の病院小児科を組織し細菌性髄膜炎のサーベイランスを継続中である。また、ロタウイルス腸炎入院症例のサーベイランスも開始予定。感染症発生動向調査でカバーされていない情報も収集しておりその有用性についての評価を行っている。
- ◆ 研究分担者(石黒):北海道においてマクロライド耐性肺炎マイコプラズマのモニタリングを行い、合わせてマクロライドへの感受性と臨床経過についての検討を行っている。
- ◆ 研究分担者(佐多):呼吸器ウイルス網羅的遺伝子検出系(マルチプレックスリアルタイム PCR)の病原体サーベイランスにおける有用性を評価するため、富山県において入院を含む呼吸器疾患児検体を収集してウイルスの検出を行った。
- ◆ 研究分担者(谷口):平成 28 年 5 月に予定されている G7 伊勢志摩サミットの開催に備え、感染症発生のリスク評価を関係者とともに実施し、その結果に基づいて医療機関のネットワークを母体にしたイベントベースサーベイランスを試行中である。
- ◆ 研究分担者(島田):中東や韓国の中東呼吸器症候群や、西アフリカのエボラ出血熱の流行について、リスク評価を継続的に実施した。これらの経験を踏まえ、健康危機事例におけるリスク評価のプロトコール作成について検討中である。

IV. 平成 28～29 年度の課題

- (1) 改正感染症法(平成 28 年 4 月施行)による病原体情報収集法変更への対応
- (2) NESID の移行・更改に向けた課題の抽出と対応策の検討(運用に係る関係機関における現状調査、患者情報サブシステムと病原体情報サブシステムの連携に関する分析)

- (3) 感染症発生動向調査のシステム評価のプロトコール作成
- (4) G7 伊勢志摩サミット、東京オリンピック・パラリンピックに向けての感染症危機管理についての技術的検討

V. 行政施策への貢献

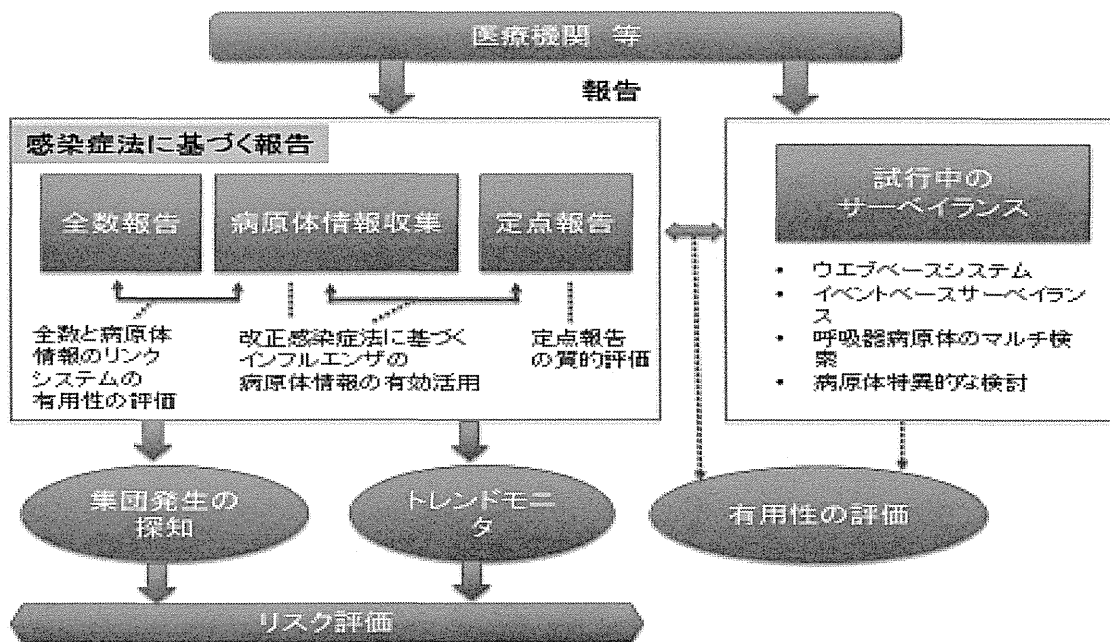
- (1) 感染症発生動向調査は、感染症対策の基盤となる情報を提供しており、その質を管理し、システムの改善を継続することを通じて行政施策へ貢献している。
- (2) インフルエンザ等、重要度の高い疾患について、流行閾値等対応に必要な指標を設定することは、行政施策へ与える影響が大きい。
- (3) 健康危機事例発生時のリスク評価は、行政対応決定にあたり必須の情報となる。

VI. 本研究の成果一覧(発表論文・ガイドライン・マニュアル等)

- (1) Ishiguro N, Koseki N, Kaiho M, Kikuta H, Togashi T, Oba K, Morita K, Nagano N, Nakanishi M, Hazama K, Watanabe T, Sasaki S, Horino A, Kenri T, Ariga T; Hokkaido Pediatric Respiratory Infection Study Group. Regional Differences in Rates of Macrolide-Resistant *Mycoplasma pneumoniae* in Hokkaido, Japan. *Jpn J Infect Dis*. 2015
- (2) Nakano T, Shiosakai K. Spread of viral infection to family members from influenza patients treated with a neuraminidase inhibitor. *J Infect Chemother* 20:401-406, July 2014.
- (3) Obuchi M, Yagi S, Oburi A, Takizawa T, Kimura H, Sata T. Outbreak of Human Bocavirus 1 Infection in Young Children in To 山 Japan. *Jpn J Infect Dis* 2015
- (3) 抄訳: 新城雄士、有馬雄三. 米国疾病予防管理センター(CDC)の提唱するインフルエンザウイルスのパンデミックリスクアセスメント (IASR Vol. 36 p. 221-223: 2015 年 11 月号)

Ⅶ. (1 年間の研究成果)の概要図等

※ポンチ絵等でわかりやすく簡潔に説明してください。



●研究代表者の研究歴等

※研究代表者に関するもののみを記載してください。(研究代表者には下線をつけて下さい)

・過去に所属した研究機関の履歴

国立感染症研究所感染症疫学センター(感染症情報センター),熊本大学医学部皮膚科教室

・主な共同研究者(又は指導を受けた研究者)

大石和徳(国立感染症研究所感染症疫学センター長)、岡部信彦(元国立感染症研究所感染症情報センター 長)、谷口清州(元国立感染症研究所感染症情報センター第一室室長)、大山卓昭(元国立感染症研究所感染症情報センター主任研究官)、John Kobayashi(FETP-J コンサルタント)、小野友道(元熊本大学医学部皮膚科教授)、影下登志郎(元熊本大学医学部皮膚科助教授)、江川清文(元熊本大学医学部皮膚科講師)、木藤正人(熊本市市民病院皮膚科部長)、西本勝太郎(元長崎市民病院皮膚科部長)、

・主な研究課題

実地疫学(アウトブレイクとサーベイランス)、公衆衛生対応とリスクアセスメント、皮膚科領域での感染症

・これまでの研究実績

1. Kanayama A, Yahata Y, Arima Y, Takahashi T, Saitoh T, Kanou K, Kawabata K, Sunagawa T, Matsui T and Oishi K. Enterohemorrhagic Escherichia coli outbreaks related to childcare facilities in Japan, 2010-2013. Infectious Diseases 15:539, 2015
2. Kanayama A, Arima Y, Yamagishi T, Kinoshita H, Sunagawa T, Yahata Y, Matsui T, Ishii K, Wakita T and Oishi K. Epidemiology of domestically acquired hepatitis E virus infection in Japan: assessment of the nationally reported surveillance data, 2007-2013" Journal of Medical Microbiology, 64, 752-758, 2015
3. Arima Y, Matsui T, Shimada T, Ishikane M, Kawabata K, Sunagawa T, Kinoshita H, Takasaki T, Tsuda Y, Sawabe K and Oishi K. Ongoing local transmission of dengue in Japan, August to September 2014; Western Pacific Surveillance and Response 2014
4. Takahashi T, Arima Y, Kinoshita H, Kanou K, Saitoh T, Sunagawa T, Ito H, Kanayama A, Tabuchi A, Nakashima K, Yahata Y, Yamagishi T, Sugawara T, Ohkusa Y, Matsui T, Arai S, Satoh H, Tanaka-Taya K, Komase K, Takeda M and Oishi K. Ongoing increase in measles cases following importations, Japan, March 2014: times of challenge and opportunity; Western Pacific Surveillance and Response 2014
5. Arima Y, Edelstein ZR, Hana HK and Matsui T. Epidemiologic update on the dengue situation in the Western Pacific region, 2010; Western Pacific Surveillance and Response 2013
6. Prasith N, Keosavanh O, Phengxay M, Stone S, Lewis HC, Tsuyuoka R, Matsui T, Phongmanay P, Khamphaphongphaneb B and Arima Y. Assessment of gender distribution in dengue surveillance data, the Lao People's Democratic Republic; Western Pacific Surveillance and Response