厚生労働科学研究費補助金

エイズ対策政策研究事業

エイズ動向解析に関する研究

平成２９年度　総括研究報告書

研究代表者　羽柴　知恵子

独立行政法人 国立病院機構 名古屋医療センター

平成３０（２０１８）年　3月

目　　次

Ⅰ．総括

エイズ動向解析に関する研究

研究代表者　羽柴　知恵子

II．分担研究報告

従来のNGO等によるMSMに対する普及啓発の効果検証と新規感染者減を目的とした普及啓発の地域、集団、時期及び方法の検討

研究分担者　金子　典代

Searching Program of HIV Nationwide Cluster by Sequence (SPHNCS)を用いた名古屋医療センターの新規来院感染者の伝播クラスタの同定

研究分担者　椎野　禎一郎

HIV感染者/エイズ患者の予後解析及び可視化動向情報が自治体や報道機関等の普及啓発に与える影響の解析

研究分担者　今橋　真弓

厚生労働科学研究費補助金【エイズ対策政策研究事業】
エイズ動向解析に関する研究
総括

研究責任者　羽柴知恵子　名古屋医療センター　看護部

研究要旨

本研究では、現在の動向調査では把握できない感染者等の情報を収集解析し、今後の普及啓発の対象を明らかにし、その手法を提言することを目的とした。患者群として 2009 年から 2016 年に名古屋医療センターに初診受診した初診未治療患者 771 人について属性解析および生存解析を行い、対象群として平成 28 年度第 1 回検査会の計 579 名および第 2 回検査会の 136 名の有効回答を分析対象とした。また名古屋医療センターに 2013 年～2016 年に来院した新規感染者由来の pol 配列を、SPHNCS と従来の系統樹作成の両面から解析することで、伝播クラスタを同定した。患者群の年齢平均値は 39.3 歳、84.7%が日本国籍、45.5%が名古屋市在住であった。中央値 3.6 年の追跡期間全 5 年生存率は 95.1%であった。対象群については第 1 回検査会の分析から、名古屋市は生涯初受検の割合は他地域より低く、直近の検査時期が「半年以内」であるものが 28%と他の地域より高かった。新規感染者の配列解析に成功した 112 検体のサブタイプ構成は、CRF01_AE が 5 検体, subtype C が 3 検体、CRF02_AG, CRF07_BC, 未知の組換え体がそれぞれ 1 検体づつ、subtype B が 101 検体であった。Subtype B の検体は、最尤系統樹上では４つのクラスタと 10 のペア集団に分かれた。そのうち、一つのクラスタを除く 13 クラスタ／ペアが、SPHNCS 上の伝播クラスタと 1 対 1 で対応していた。一方、クラスタを形成しない検体のうち 22 検体が、SPHNCS において別々の伝播クラスタに由来していた。患者属性に関わらず、医療機関に早期に受診することができれば生存には影響しないことが示唆された。対象群については感染のリスクが高く検査の機会が少ない層は、市外の郊外居住者に多い可能性が示唆された。一方で、全国規模では大きなクラスタのいくつかが検体上で発見できないことは、検査会等で把握できないが無視できない感染者集団が存在することを示唆している。今後は AIDS 期で診断された患者の属性を明らかにし、可視化すること、それらのデータを検査会受検者対象群と比較し、普及啓発活動の新たなる対象を見出す必要がある。

A. 研究目的

現在の動向調査では把握できない感染者等の情報を収集解析し、今後の普及啓発の対象を明らかにしその手法を提言する。研究対象地域を愛知県及び名古屋市とし、研究対象を名古屋医療センターを受診した新規未治療感染者等とし、1.バイ・ヘテロセクシャル、2.外国籍者、3.高齢者、4.女性、5.エイズ発症者を抽出し研究対象群とする。対照群を日本国籍若年エイズ未発症 MSM の HIV 感染者及び名古屋市無料 HIV 検査会受検者とする。それぞれの群の詳細な社会、疫学、臨床及びウイルス学的情報を収集し、得られた情報を GIS の手法を用いて解析して各群の動向を可視化し、有効な普及啓発（地域、集団、時期、方法）を検討する。名古屋市無料 HIV 検査会受検者及び名古屋医療センター新規未治療感染者等の動向変化で啓発効果を検証する。

B. 研究方法

患者群として 2009 年から 2016 年に名古屋医療センターに初診受診した初診未治療患者 771 人について属性解析および生存解析を行い、対象群として平成 28 年度第 1 回検査会の計 579 名および第 2 回検査会の 136 名の有効回答を分析対象とした。また名古屋医療センターに 2013 年～2016 年に来院した新規感染者由来の pol 配列を、SPHNCS（未知の塩基配列がどのクラスタに属するかを迅速に検索できるデータベースシステムである「Searching Program of HIV Nationwide Cluster by Sequence)と従来の系統樹作成の両面から解析することで、伝播クラスタを同定した。

C. 研究結果

患者群の年齢平均値は 39.3 歳、84.7%が日本国籍、45.5%が名古屋市在住であった。中央値 3.6 年の追跡期間全 5 年生存率は 95.1%であった。患者属性のうち初診時病期については無症候期で受診した患者の生存の方が AIDS 期で受診した患者よりも有意に良好であった (p=0.0006)。対象群については第 1 回検査会の分析から、名古屋市は生涯初受検の割合は他地域より低く、直近の検査時期が「半年以内」であるものが 28%と他の地域より高かった。名古屋市（31%）よりも愛知県（41%）、その他東海地域群（43%）のほうが過去 6 か月の有料ハッテン場利用は高く、直近の性行為相手の出会いの手段としても有料ハッテン場を挙げる者の割合が高い傾向にあった。新規感染者の配列解析に成功した 112 検体のサブタイプ構成は、CRF01_AE が 5 検体, subtype C が 3 検体、CRF02_AG, CRF07_BC, 未知の組換え体がそれぞれ 1 検体づつ、subtype B が 101 検体であった。Subtype B の検体は、最尤系統樹上では４つのクラスタと 10 のペア集団に分かれた。そのうち、一つのクラスタを除く 13 クラスタ／ペアが、SPHNCS 上の伝播クラスタと 1 対 1 で対応していた。一方、クラスタを形成しない検体のうち 22 検体が、SPHNCS において別々の伝播クラスタに由来していた。

D. 考察

以上より、患者属性に関わらず、医療機関に早期に受診することができれば生存には影響しないことが示唆された。対象群については感染のリスクが高く検査の機会が少ない層は、市外の郊外居住者に多い可能性が示唆された。pol 配列解析からは 2013 年以降東海地方には日本全国で流行する様々な伝播クラスタ由来の HIV が並行して感染していることがわかった。また、遺伝学的リンクが密で急速に感染を広げていることが明確な患者群も見いだせた。一方で、全国規模では大きなクラスタのいくつかが検体上で発見できないことは、検査会等で把握できないが無視できない感染者集団が存在することを示唆している。

今後は AIDS 期で診断された患者の属性を明らかにし、可視化すること、それらのデータを検査会受検者対象群と比較し、普及啓発活動の新たなる対象を見出す必要がある。また急速に伝播を広げた患者群と社会的背景の近い地区集団や、全国的には大きいにもかかわらず、少数しか見いだせない患者の周囲について新たな対象になりうるか属性データとの比較が必要である。

E. 研究発表

1) 鍵浦文子, 渡部恵子, 大金美和, 小川良子, 羽柴知恵子, 東雅美, 伊藤紅, 小山美紀, 池田和子, 島田恵, 宮下美香. エイズ治療拠点病院の看護師が行う HIV/AIDS 患者への療養指導頻度の変化. 日本エイズ学会誌. Vol18 No1:86-91, 2016.

2) 松岡亜由子, 森祐子, 石原真理, 羽柴知恵子, 今村淳治, 中畑征史, 横幕能行. 治療を拒否して対応に難渋したニューモシスチス肺炎発症 AIDS の 1 例. 日本エイズ学会誌. 8(2):136-141, 2016.

3) 森祐子, 中畑征史, 羽柴知恵子, 横幕能行. HIV 感染症罹患に伴う喪失体験から抑うつ症状を呈した 1 例. 日本エイズ学会誌. 8(2):125-129, 2016.

厚生労働科学研究費補助金 エイズ対策政策研究事業
エイズ動向解析に関する研究

従来のNGO等によるMSMに対する普及啓発の効果検証と新規感染者減を目的とした普及啓発の地域、集団、時期及び方法の検討

研究分担者：金子典代（名古屋市立大学看護学部国際保健看護学）

要旨

本研究では、日本国籍若年MSMが多く来場する名古屋市無料HIV検査会受検者の社会、疫学的情報を明確化し、有効な普及啓発を検討することを目的とする。調査対象は、名古屋市無料HIV検査会に来場したものとする。平成28年度第1回検査会では、総計579名の有効回答を分析対象とした。第1回の検査会については、居住地別（①名古屋市②名古屋市外の愛知県③愛知県以外の東海地域居住者）解析を行った。第2回検査会は、従来のゲイバイセクシュアル男性限定の枠を取り、全てのセクシュアリティを対象とした性病検査会とし場所も名古屋市中心の利便性の高い場所にて実施した。136名の有効回答を分析対象とした。

第1回検査会の分析から、名古屋市は生涯初受検の割合は他地域より低く、直近の検査時期が「半年以内」であるものが28%と他の地域より高かった。名古屋市（31%）よりも愛知県（41%）、その他東海地域群（43%）のほうが過去6か月の有料ハッテン場利用は高く、直近の性行為相手の出会いの手段としても有料ハッテン場を挙げる者の割合が高い傾向にあった。名古屋市群は、検査を定期的に受検し、予防介入が行き届いた層が多く、感染のリスクが高く検査の機会が少ない層は、市外の郊外居住者に多い可能性が示唆された。

第2回の無料検査会の受検者は、従来より高い年齢層やバイセクシュアル層、生涯初の検査受検者も増加し、場所と対象者層を変えたことで、新たな受検者層を巻き込んだ可能性が示唆された。

A.研究目的

新規感染者数の抑制と早期診断のために、男性間で性的接触を行うもの、その他の層の実態を把握し、効果的な知識の普及啓発、検査の普及が重要となる。本研究では、日本国籍若年MSMが多く来場する名古屋市無料HIV検査会受検者の社会、疫学的情報を明確化し、有効な普及啓発を検討することを目的とする。また最終的には、名古屋市無料HIV検査会の受検者動向の推移を見ることで啓発効果を検証する。

B.研究方法

調査対象は、名古屋市無料HIV検査会に来場したものとする。検査会では、会場にて、スタッフがアンケートへの協力を口頭にて依頼し、検査会場(採血前）にて、受検者に記入を依頼した。質問項目は、基礎属性、検査受検歴、性行動、性感染症の罹患経験、予防啓発の認知を含んでいる。平成28年度第1回検査会では、総計579名の有効回答を分析対象とした。第1回の検査会については、居住地別（①名古屋市②名古屋市外の愛知県③愛知県以外の東海地域居住者）解析を行った。

第2回検査会は、従来のゲイバイセクシュアル男性限定の枠を取り、全てのセクシュアリティを対象とした性病検査会とし場所も第1回検査会と同じく、名古屋市中心の利便性の高い場所にて実施した。136名の有効回答を分析対象とした。

データの解析にはSPSS-ver19.0を用いた。統計学的有意水準は5%を採用した。
なお、全ての調査は名古屋市立大学看護学部研究倫理委員会より承認を得たうえで実施した。

C.研究結果

【第1回検査会　居住地別解析】
生涯初受検の割合は、名古屋市は 14%、愛知県は 18%その他東海地域群では、20%と差が見られた。

直近の検査時期は名古屋市群では、「半年以内」と回答したものが 28%と他の地域より高かった。梅毒の既往歴は、名古屋市の 12%よりその他東海地域群が 15%と高かった。名古屋市外群の方が、検査受検理由として、感染可能性がある、他人に感染させたくないを挙げるものが多かった。

名古屋市（31%）よりも愛知県（41%）、その他東海地域群（43%）のほうが過去6か月の有料ハッテン場利用は高く、直近の性行為相手の出会いの手段としても有料ハッテン場を挙

げる者の割合が高い傾向が見られた。
【第 2 回検査会】
50 歳代の受検者が 13%と従来検査会より増加し、受検者におけるバイセクシュアル男性の割合が 24%と従来検査会より増加した。生涯初の受検者の割合は昨年より 10%増加した。検査受検理由として、定期的にうけているからは従来より減少し、予防無しのオーラルセックスを理由に挙げるものが増加した。性感染症既往歴のあるものが 39%であった。

D. 考察

名古屋市群は、検査を定期的に受検し、予防介入が行き届いた層が多く、感染のリスクが高く検査の機会が少ない層は、市外の郊外居住者に多い可能性が示唆された。
第 2 回の無料検査会の受検者の属性を過去の検査会の属性と比較すると、高い年齢層、バイセクシュアル層が増加し、生涯初の検査受検であるものも増加し、予防なしのオーラルセックスによる感染不安を受検理由として挙げるものが増加した。場所と対象者層を変えたことで、新たな受検者層を巻き込んだ可能性が示唆された。

E. 結論

今後は名古屋医療センターの受診者群と検査会受検者データを比較し、より感染リスクがある層の背景を明確化し、有効な検査普及啓発への検討へとつなげる必要がある。

F. 研究発表

1. 論文発表

1) ○Kaori Nagai, Akiko M. Saito, Toshiki I. Saito, Noriyo Kaneko: Reporting quality of randomized controlled trials in patients with HIV on antiretroviral therapy: a systematic review. Trials, Dec 28;18(1):625. DOI 10.1186/s13063-017-2360-2
2) Kang KA, Kim SJ, Kaneko N : Factors influencing behavioral intention to undergo Papanicolaou testing in early adulthood: Comparison of Japanese and Korean women. Nurs Health Sci. 2017 Dec;19(4):475-484.
3) Kang, Kyung-Ah & Kim, Shing-Jeong & Noriyo, Kaneko & Cho, Haeryun & Lim, Young-Sook. (2017). A Prediction of Behavioral Intention on Pap Screening Test in College Women: A Path Model. Journal of Korean Public Health Nursing. 31. 135-148. 10.5932/JKPHN.2017.31.1.135.
４）○金子典代，塩野徳史，内海眞，山本政弘，健山正男，鬼塚哲郎，伊藤俊広，市川誠一：成人男性の HIV 検査受検，知識，HIV 関連情報入手状況，HIV 陽性者の身近さの実態- 2009 年調査と 2012 年調査の比較-. 日本エイズ学会誌，2017，19(1):16-23.

2. 学会発表

1) Ryohei Terao, Noriyo Kaneko, Michiyo Higuchi : Survey of school nurses' experiences providing counseling on sexual orientation to junior and senior high school students in Japan, The 49th Asia-Pacific Academic Consortium for Public Health Conference, Korea, 2017 年 8 月 17－19 日.
2) ○荒木順子，金子典代，木南拓也，岩橋恒太，佐久間久弘，阿部甚平，大島岳，太田貴，石田敏彦，塩野徳史，新山賢，金城健，本間隆之，市川誠一：akta で展開したセーファーセックスキャンペーンとコミュニティベースド調査による効果評価，第 31 回日本エイズ学会学術集会・総会，東京，2017 年 11 月 24－26 日
3) ○木南拓也，本間隆之，岩橋恒太，荒木順子，佐久間久弘，大島岳，金子典代，市川誠一：コミュニティセンターakta を起点とするアウトリーチ活動の効果評価，第 31 回日本エイズ学会学術集会・総会，東京，2017 年 11 月 24－26 日

別紙３

厚生労働科学研究費補助金（エイズ対策政策研究事業）
（分担）研究報告書

エイズ動向解析に関する研究

研究分担者　椎野　禎一郎　国立感染症研究所　感染症疫学センター主任研究官

研究要旨

東海地方のHIV診療の拠点病院であり、感染者の大半が受診している名古屋医療センターにおける新規感染者等数及びエイズ発症者率は、エイズ動向委員会による全国の動向と同様に近年横ばいの傾向にある。一方、名古屋市で過去16年間にわたり実施してきた無料検査会においては、近年新規HIV感染判明者率が減少しており、主にMSMを対象に実施されてきた早期発見のための検査普及啓発が行き届いていない層があることが示唆されている。研究分担者は、日本国内の5000名以上のHIV感染者から採取されたウイルスのpol領域の塩基配列から、国内伝播クラスタを同定し、未知の塩基配列がどのクラスタに属するかを迅速に検索できるデータベースシステムである「Searching Program of HIV Nationwide Cluster by Sequence (SPHNCS)」を開発している。本研究では、名古屋医療センターに2013年～2016年に来院した新規感染者由来のpol配列を、SPHNCSと従来の系統樹作成の両面から解析することで、伝播クラスタを同定した。配列解析に成功した112検体のサブタイプ構成は、CRF01_AEが5検体, subtype Cが3検体、CRF02_AG, CRF07_BC, 未知の組換え体がそれぞれ1検体づつ、subtype Bが101検体であった。Subtype Bの検体は、最尤系統樹上では４つのクラスタと10のペア集団に分かれた。そのうち、一つのクラスタを除く13クラスタ／ペアが、SPHNCS上の伝播クラスタと1対1で対応していた。一方、クラスタを形成しない検体のうち22検体が、SPHNCSにおいて別々の伝播クラスタに由来していた。今回の解析では、2013年以降東海地方には日本全国で流行する様々な伝播クラスタ由来のHIVが並行して感染していることがわかった。また、遺伝学的リンクが密で急速に感染を広げていることが明確な患者群も見いだせた。一方で、全国規模では大きなクラスタのいくつかが検体上で発見できないことは、検査会等で把握できないが無視できない感染者集団が存在することを示唆している。今後の普及啓発の対象としては、急速に伝播を広げた患者群と社会的背景の近い地区集団や、全国的には大きいにもかかわらず、少数しか見いだせない患者の周囲を標的とすべきである。

Ａ．研究目的

現在の動向調査を基にした、MSMを対象とする検査普及啓発が行き届いていない層に存在する感染者等の情報を収集解析し、今後の普及啓発の対象を明らかにしその手法を提言する。従来の検査普及啓発活動が活発な愛知県及び名古屋市を対象として、名古屋医療センターを受診した新規未治療感染者からpol領域のＨＩＶ遺伝子配列を採取し、以前に同定された日本人ＨＩＶ感染者の大規模伝播クラスタのどこに分布するかを調べることで、検査会等に訪れないが日本国籍若年エイズ未発症MSMの全国的クラスタにあるHIV感染者や、東海地域で急速に伝播を広げているサブ集団を同定することで、啓発の新たな標的を推定することを目的とする。

Ｂ．研究方法

2013年から16年に名古屋医療センターと名古屋医療センターに薬剤耐性検査を依頼している東海地方の医療機関に来院した、新規ＨＩＶ感染者の血漿から、RT-PCRとサンガー法を組み合わせた直接シーケンス解析で採取されたpol領域の塩基配列を、サブタイプ指標配列と共にアライメントし、距離行列法および最尤法で系統樹を作成し、統計学

的に有意なクラスタを同定した。薬剤耐性サーベイランスグループが2003年から12年に日本全国の新規感染者に感染しているＨＩＶについて同様の方法で採取したpol領域から３つの系統樹と遺伝的距離の分布から同定された国内伝播クラスタ（TC）のデータベースを、塩基配列の平均塩基置換数で検索できるプログラムを作成し、web上から簡単にアクセスできるシステム”SPHNCS”を開発した。上記の東海地方由来の新規患者のpol配列をSPHNCSに投入し、既存のTCのいずれに所属するかを決定するとともに、新規患者同士で近縁な伝播ネットワークを形成するものがないかどうか調べた。

Ｃ．研究結果

2013年～16年の新規患者でPol領域の配列が得られたものは、今年度は112検体であった。Pol領域配列から推測されるサブタイプは、CRF01_AEが5検体, subtype Cが3検体、CRF02_AG, CRF07_BC, 未知の組換え体がそれぞれ1検体づつで、残りの101検体はsubtype Bであった。Subtype Bの配列で最尤法による系統樹解析を行ったところ、35検体が４つのクラスタと10のペアに分かれており、残りの66検体は遺伝的に近縁の配列を持たない単独検体(singleton)であった。101検体からの配列すべてを、SPHNCSに投入し、既存のTCへの所属の有無を調べたところ、一つのクラスタを除く13クラスタ／ペアが、SPHNCS上のTCと1対1で対応していた。一方、singletonの検体のうち22検体は、SPHNCSにおいて別々のTCに所属することがわかった。クラスタを形成する検体のうち、CL4と名付けたもの（全国的なTCではTC001に所属する）は、お互いの遺伝的関係が極めて近く、伝播ネットワーク上の近隣関係にあることがSPHNCSの解析結果からわかった。また、全国的なTCのうち50以上の患者を内包する巨大なTCのうち、TC005, 006, 007, 009, 013, 014 （ID番号は同定当時のクラスタサイズ順）は、今回の患者からは見いだされなかった。

（倫理面への配慮）

臨床試料の提供を受ける場合には、研究目的やその為に必要な事項について、平易な言葉と文書によって提供者に説明し、書面でインフォームドコンセントを得ている。検体情報の保存・使用にあたっては匿名化を行い、万が一の情報漏洩の事態においても個人情報の流出は起こりえないようにした。ヒトを対象とする医学研究に関する倫理指針（平成26 年12 月22 日統合公布）で定めた倫理規定等を遵守するとともに、国立感染症研究所および名古屋医療センターの倫理委員会の承認を得た研究班の臨床研究計画書に基づいて研究を遂行した。

Ｄ．考察

Pol領域の塩基配列をSPHNCSに投入したところ、2013年以降東海地方には日本全国で流行する様々な伝播クラスタ由来のHIVが並行して感染していることがわかった。一方で、全国規模では大きなクラスタのいくつかが検体上で発見できないこともわかった。過去の疫学的調査で、これらの巨大な伝播クラスタは、例外なくすべての大都市圏で伝播し続けているうえに、ウイルスの地域間の交換も生じていることが明らかなため、巨大な伝播クラスタのいくつかは検査会等で把握できないが無視できない感染者集団に伝播していることが示唆される。SPHNCSはまた、遺伝的に近縁で急速に感染を広げている患者のクラスタを見つけ出した。SPHNCSは、臨床現場でも比較的手に入れやすいpol領域の塩基配列を用いて迅速に解析を行えるため、こうした急速に感染を広げる患者集団の把握は、臨床現場では比較的容易になると考えられる。こうした、急速に伝播を広げた患者群や、全国的には大きいにもかかわらず少数しか見いだせない患者の周囲には、未検査かつ検査への啓発が不十分な新規感染者が多く存在することが推測され、これらを標的とした啓発活動が検査検出率の向上に寄与することが期待できる。

厚生労働科学研究費補助金【エイズ対策政策研究事業】
エイズ動向解析に関する研究（分担）研究報告書

HIV 感染者/エイズ患者の予後解析及び可視化動向情報が自治体や報道機関等の普及啓発に与える影響の解析

研究分担者　今橋真弓　名古屋医療センター　臨床研究センター

研究要旨

2009年から2016年に名古屋医療センターに初診受診した初診未治療患者について報告する。全体で771人であった。年齢平均値は39.3歳、84.7%が日本国籍、45.5%が名古屋市在住であった。中央値3.6年の追跡期間のうち死亡例は33例であった。死亡例33例のうち14例（42%）が初診後6か月以内に発生していた。全5年生存率は95.1%であった。患者属性のうち初診時病期については無症候期で受診した患者の生存の方がAIDS期で受診した患者よりも有意に良好であった(p=0.0006)。以上より、患者属性に関わらず、医療機関に早期に受診することができれば生存には影響しないことが示唆された。今後はさらに無症候期とAIDS期に診断されたそれぞれの患者属性を比較し、可視化することで新たな普及啓発活動対象層が抽出されるか検証する。

A. 研究目的

MSM（Men who have sex with Men）を主な対象として16年間実施してきた名古屋市無料HIV検査会における新規HIV感染判明者率は減少している。しかしながら、名古屋医療センターの新規感染者数およびエイズ発症率は不変である。その原因として、現在行っている普及啓発が行き届いていない感染者層があることが考えられる。本研究では、その患者属性を女性、高齢者、バイセクシャル、ヘテロセクシャル、外国人と仮定した。

本報告書では当科初診時未治療患者をHIV検査普及啓発が不十分で「予後不良群」として、その属性および生存率の現状を報告する。

B. 研究方法

2009年9月~2016年12月末日までに受診した当院専門外来初診患者のデータ（初診時年齢、性別、国籍、性指向、初診時CD4数、病期、住所）を診療録より収集し、生存率および医療圏ごとの人数を解析・地図上に表した。生存率は当院初診日より死亡までの日数を計算した。全生存率はKaplan-Meier (KM)法によって推定された。各属性の生存率の比較にはLog-rank法が用いられた。国籍、性指向、初診時病期については”Others”および“不明”症例を除外して解析を行った。p値=0.05で統計学的有意差ありと判定した。

生存率統計ソフトはSTATA ver 15.0、地図ソフトはArcGIS Desktop ver. 10.5を使用した。

C. 研究結果

合計771人が当科未治療初診患者として登録されていた(表1)。初診時年齢の平均は39.1歳で、性別は男性が94.7%と多数を占めていた。国籍では日本国籍が84.7%であった。性指向ではゲイが43.2%を占め、初診時病期はAIDSが35.4%であった。初診時CD4数の平均は224/μl であった。愛知県内の医療圏に限って地図で表示すると（患者数685人）、名古屋医療圏に住所をもつ患者が最も多かった(351人)(図1)。

生存解析では、観察年数中央値は3.6年、0.5年、1年、5年の各生存率は98.1%、98.0%、96.3%、95.1%だった（図2)。観察人年は2855人年で、全死亡例数は33例であった。死亡発生率は1000人・年あたり11.6であった。死亡例33例のうち14例（42%）が初診後6か月以内に発生していた。

属性別の生存率については、初診時の病期で生存に有意差を認めた（p=0.0006）（図3)。その他属性である性別、国籍、性指向、居住地（名古屋市内vs.市外）でも同様に比較を行ったが、いずれも有意差は認められなかった（それぞれp=0.18, p=0.24, p=0.32, p=0.33)。

表１　患者背景

性別(No.(%))	男性	730(94.7)
	女性	41(5.3)
国籍(No.(%))	日本	653(84.7)
	海外	79(10.3)
	不明	39(5.1)
初診時年齢	(平均±SD)	39.1±12.1
性指向	Gay	332(43.2)
(No.(%))	Bisexual	248(32.2)
	Heterosexual	169(22.0)
	Others	20(2.6)
初診時病期	無症候期 (AC)	491(63.7)
(No.(%))	AIDS	273(35.4)
	不明 (Others or Unknown)	17(1.0)
居住地	愛知県外	86(11.1)
(No.(%))	名古屋市内	351(45.5)
	愛知県内(名古屋市外)	284(43.4)
初診時 CD4 数	(平均±SD)	224±201

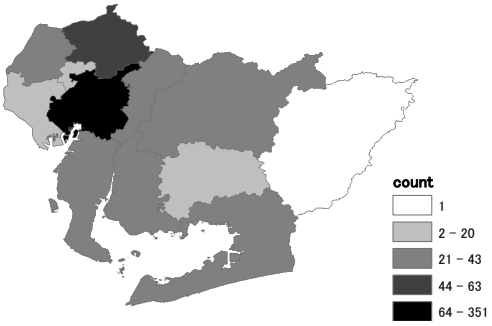

図１　愛知県医療圏別患者数

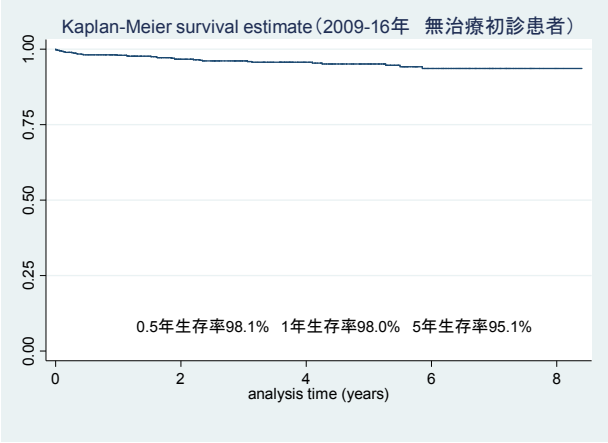

図２　全患者の生存曲線

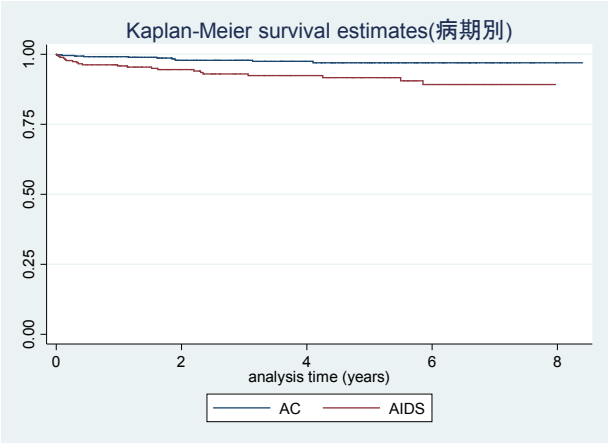

図３　初診時病期別生存曲線

D.　考察

我が国の新規エイズ発症患者はおよそ３割であり、愛知県のほとんどの新規感染者等の診療を行う当院の結果もほぼ同様であった。

本研究で得られた 95%を超える５年生存率、名古屋市在住の患者がおよそ 45%を占める状況は実臨床で受ける印象と相違なかった。

生存率についての報告は少ないが、数報諸外国から出されている[1-3]。その１つにアメリカ、サンフランシスコにおける 2007 年~2011 年に診断された HIV 感染者の５年生存率は居住家屋がある人で 93%、ホームレスで 92%（p=0.39）という報告[3]があり、本研究で得られた５年生存率 95.1%と同等であった。

患者属性別の生存率では初診時病期以外では有意差を認めなかった。特に国籍、居住地に生存率は影響されなかった。よって医療機関につながれば、患者背景に関係なく適切な医療サービスが提供されていることを示唆している。

今後はさらに無症候期と AIDS 期に診断されたそれぞれの患者属性を比較し、可視化することで新たな普及啓発活動対象層が抽出されるか検証する。

1　Bajpai, R. *et al.* Effects of Antiretroviral Therapy on the Survival of Human Immunodeficiency Virus-positive Adult Patients in Andhra Pradesh, India: A Retrospective Cohort Study, 2007-2013. *J Prev Med Public Health* **49**, 394-405, doi:10.3961/jpmph.16.073 (2016).

2　Flynn, A. G. *et al.* Socioeconomic position and ten-year survival and virologic outcomes in a Ugandan HIV cohort receiving antiretroviral therapy. *PLoS One* **12**, e0189055, doi:10.1371/journal.pone.0189055 (2017).

3　Khanijow, K. *et al.* Difference in Survival between Housed and Homeless individuals with HIV, San Francisco, 2002-2011. *J Health Care Poor Underserved* **26**, 1005-1018, doi:10.1353/hpu.2015.0071 (2015).

＜研究代表者＞
羽柴 知恵子
1) 鍵浦文子,渡部恵子,大金美和,小川良子,羽柴知恵子,東雅美,伊藤紅,小山美紀,池田和子,島田恵,宮下美香.エイズ治療拠点病院の看護師が行うHIV/AIDS患者への療養指導頻度の変化. 日本エイズ学会誌. Vol18 No1:86-91, 2016.
2) 松岡亜由子, 森祐子, 石原真理, 羽柴知恵子, 今村淳治, 中畑征史, 横幕能行. 治療を拒否して対応に難渋したニューモシスチス肺炎発症AIDSの1例. 日本エイズ学会誌. 8(2):136-141, 2016.
3) 森祐子, 中畑征史, 羽柴知恵子, 横幕能行. HIV感染症罹患に伴う喪失体験から抑うつ症状を呈した1例. 日本エイズ学会誌. 8(2):125-129, 2016.

＜研究分担者＞
金子 典代
1) Kaori Nagai, Akiko M. Saito, Toshiki I. Saito, Noriyo Kaneko: Reporting quality of randomized controlled trials in patients with HIVon antiretroviral therapy: a systematic review. Trials, 29 November 2017(Accepted)
2) 寺尾亮平, 金子典代, 樋口倫代：養護教諭における中学生・高校生からのネット上のいじめの相談を受けた経験とその関連要因. 学校保健研究, 2017, 9 (4) ：288-294.
3) Factors influencing behavioral intention to undergo Papanicolaou testing in early adulthood: Comparison of Japanese and Korean women. Kang KA, Kim SJ, Kaneko N. Nurs Health Sci. 2017 Dec;19(4):475-484.
4) Kang, Kyung-Ah & Kim, Shing-Jeong & Noriyo, Kaneko & Cho, Haeryun & Lim, Young-Sook. (2017). A Prediction of Behavioral Intention on Pap Screening Test in College Women: A Path Model. Journal of Korean Public Health Nursing. 31. 135-148. 10.5932/JKPHN.2017.31.1.135.
5) ○金子典代, 塩野徳史, 内海眞, 山本政弘, 健山正男, 鬼塚哲郎, 伊藤俊広, 市川誠一：成人男性のHIV検査受検, 知識, HIV関連情報入手状況, HIV陽性者の身近さの実態- 2009年調査と2012年調査の比較-. 日本エイズ学会誌, 2017, 19(1):16-23.
6) 畑中 陽子,下方 敬子, 大杉 茂樹, 金子 典代：就労男性における飲酒と喫煙習慣がおよぼす脳血管疾患の発症リスクへの影響. 産業衛生学雑誌, 2016, 58(5):155-163.
7) ○市川誠一, 塩野徳史, 金子典代, 本間隆之, 岩橋恒太：MSMにおけるHIV感染予防とコミュニティセンターの役割, 化学療法の領域. 2016, 32(5): 1029-1038.
8) ○Nigel Sherriff, Jane Koerner, Noriyo Kaneko, Satoshi Shiono, Michiko Takaku, Ross Boseley, Seiichi Ichikawa: Everywhere in Japan: an international approach to working with commercial gay businesses in HIV prevention. Health Promotion International, 2015, Nov doi: 10.1093/heapro/dav096.
9) 高久道子, 市川誠一, 金子典代：愛知県に在住するスペイン語圏の南米地域出身者におけるスペイン語対応の医療機関に関する情報行動と関連する要因. 日本公衆衛生学会誌, 2015, 62(11): 684-693.

椎野 禎一郎
1) Ishii H, Matsuoka S, Nomura T, Nakamura M, Shiino T, Sato Y, Iwata-Yoshikawa N, Hasegawa H, Mizuta K, Sakawaki H, Miura T, Koyanagi Y, Naruse TK, Kimura A, Matano

T. Association of lymph-node antigens with lower Gag-specific central-memory and higher Env-specific effector-memory CD8(+) T-cell frequencies in a macaque AIDS model. Sci Rep. 2016 Jul 25;6:30153. doi: 10.1038/srep30153.
2) ○Shiino T, Hattori J, Gatanaga H, Yoshida S, Kondo M, Sadamasu K, Watanabe D, H. Mori H, Minami R, Sugiura W, on behalf of the Japanese Drug Resistance HIV-1 Surveillance Network. Phylodynamic analysis reveals CRF01_AE dissemination between Japan and neighboring Asian countries and the role of intravenous drug use in transmission. PLoS ONE, 2015 9(7), e102633. doi:10.1371/journal.pone.0102633
3) Sawada I, Tanuma J, Do C D, Doan T T, Luu Q P, Nguyen L A T, Vu T V T, Tuan Quang Nguyen, Tsuchiya N, Shiino T, Yoshida L-M, Pham T T T, Ariyoshi K, Oka S. High Proportion of HIV Serodiscordance among HIV-Affected Married Couples in Northern Vietnam. PLoS ONE, 2015 10(4), e0125299. doi:10.1371/journal.pone.0125299
4) Hattori J, ○Shiino T, Gatanaga H, Mori H, Minami R, Uchida K, Sadamasu K, Kondo M, Sugiura W, and the Japanese Drug Resistance HIV-1 Surveillance Network. Characteristics of Transmitted Drug-Resistant HIV-1 in Recently Infected Treatment-Naive Patients in Japan. J Acquir Immune Defic Syndr. 2015, doi:10.1097/QAI.0000000000000861
5) Hosaka M, Fujisaki S, Masakane A, Hattori J, ○Shiino T, Gatanaga H, Shigemi U, Okazaki R, Hachiya A, Matsuda M, Ibe S, Iwatani Y, Yokomaku Y, Sugiura W. HIV-1 CRF01_AE and subtype B transmission networks cross over: a new AE/B recombinant identified in Japan. AIDS Res Hum Retroviruses 10/2015; DOI: 10.1089/AID.2015.0192

今橋 真弓

1) Imahashi M, Izumi T, Watanabe D, Imamura J, Matsuoka K, Ode H, Masaoka T, Sato K, Kaneko N, Ichikawa S, Koyanagi Y, Takaori-Kondo A, Utsumi M, Yokomaku Y, Shirasaka T, Sugiura W, Iwatani Y, Naoe T. Lack of association between intact/deletion polymorphisms of the APOBEC3B gene and HIV-1 risk. PloS one. 9(3):e92861. 2014.