OUKA
The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	Genetic subtypes of HIV-1 in the Philippines
Author(s)	Paladin, Fem Julia Espinas
Citation	大阪大学, 1998, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/40939
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

氏名	PALADIN FEM JULIA ESPINAS（パラディン フェム ジュリア エスピナス）
博士の専攻分野の名称	博士（医学）
学位記番号	第 13584 号
学位授与年月日	平成10年3月9日
学位授与の要件	学位規則第4条第2項該当
学位論文名	Genetic subtypes of HIV-1 in the Philippines （フィリピンにおけるHIV-1サブタイプの解析）
論文審査委員	（主査） 教授 上田 重晴 （副査） 教授 山西 弘一　教授 吉崎 和幸

論文内容の要旨

[目的]

フィリピンにおいては，1997年4月までに897人のHIV感染者が報告され，その71%が異性間性的接触による感染者であり，注射薬物乱用者は約0.6%を占めている。HIV-1はその塩基配列から，グループMとグループOに分類され，グループMはさらにサブタイプAからJの少なくとも10種のサブタイプに分類される。アジア地域で現在流行している主要なサブタイプはB，CおよびEであるが，フィリピンにおけるHIV-1サブタイプに関する報告は，1989年に分離された3株に関してのみであり，すべてサブタイプBであった。本研究では，1987年から1996年の期間にフィリピン人HIV-1感染者から得られたHIV-1の系統樹解析を行ない，フィリピンにおけるHIV-1の流行伝播の様相を解析した。

[方法および成績]

1987年から1996年7月の期間に，HIV-1感染を診断された51人のフィリピン人から末梢血単核細胞を採取し，得られたDNAを材料として，HIV-1糖蛋白gp120のC2-V3領域をコードするHIV-1プロウイルス *env* 遺伝子断片を，2段階PCRにより増幅した。得られたPCR産物を鋳型として使用し，蛍光色素標識ダイデオキシサイクルシークエンシング法を使用して，その塩基配列を決定した。得られた約204塩基対のDNA塩基配列を，1989年にフィリピンから分離されたL076株あるいは他の国々から異なった時期に分離され，データベースに登録されているHIV-1 85株の塩基配列と比較解析し，その系統樹解析を行なった。51人の内訳は，女性22例，男性29例であり，年齢は3カ月から58歳であった。サンプルを採取した時点で無症候であった感染者は30例で，AIDSあるいはAIDS関連症候を有していた感染者は21例であった。性行為で感染した例が48例（94%）を占め，そのうち，同性愛/両性愛の性行為で感染した例が20例，異性間性行為で感染した例は28例であった。2例はHIV-1に感染した母親から生まれた児であり，1例は輸血により感染した例であった。外国居住歴あるいは外国渡航歴があるのは33例で，ないのは18例であった。

本研究で解析したフィリピン人HIV-1感染者由来HIV-1 51株は5種のサブタイプに分類され，サブタイプA 3例（6%），サブタイプB 37例（72%），サブタイプC 2例（4%），サブタイプD 1例（2%）およびサブタイプE 8例

(16%)であった。各サブタイプ間の塩基配列の差は11.7から32.2%であった。塩基変異はランダムであり，塩基変異の程度差とサンプリング時期あるいはAIDS関連症候の有無との間には関連がみられなかった。外国居住歴あるいは外国渡航歴がある33例のHIV-1株のうち25例がサブタイプBであり，その92%がアメリカ合衆国あるいはヨーロッパへの渡航歴を有していた。サブタイプEに分類された4例のうち，2例の女性は中東あるいは東南アジアでの就業歴があり，2例の船員はアフリカ，ヨーロッパ，東南アジアの国々への広範囲な渡航歴を有していた。サブタイプCに分類された2例のうち，1例はザンビアでの輸血歴がある看護婦であり，もう1例は国際線飛行機便の随行員であった。サブタイプAに分類された2例はアフリカ，アジア，ヨーロッパ，ラテンアメリカの国々への広範囲な渡航歴を有する船員であった。海外渡航歴のない18例のうち，12例がサブクイプBであり，アメリカ合衆国居住歴のある配偶者をもつ2例，同性愛性的接触による2例，両性愛性的接触による2例，多数のセックスパートナーをもち異性間性行為で感染した3例，母児感染児2例であった。サブタイプEに分類された4例のうち，1例は多数のセックスパートナーをもつ女性実業家であり，3例は売春婦であった。サブタイプAとサブタイプDがそれぞれ1例みられたが，HIV-1感染者を配偶者として持つ女性であった。

[総括]

1987年から1996年7月の期間に，フィリピンには5種のサブタイプに分類されるHIV-1株が存在し，サブタイプBとEが主体であった。塩基変異はランダムであり，塩基変異の程度差とサンプリング時期あるいはAIDS関連症候の有無との間には関連がみられなかった。HIV-1は伝播とともに変異を繰り返していき，時間経過とともに変異率は大きくなるが，血清疫学調査によれば，フィリピンにおけるHIV-1感染の流行は，1984年から始まったと考えられる。HIV拡散にはヒトの移動，性行動パターン，社会要因が密接に影響すると考えられている。フィリピンにおいてみられたHIV-1の多様性は，種々のサブタイプのHIV-1が流行している国々とフィリピンとの間には大きな人的交流があり，種々の国々で流行している異なるHIV-1に，ハイリスクな性行為を通して独自にかつ頻回に暴露されたことによると考えられた。

論文審査の結果の要旨

本研究は，1987年から1996年の期間にフイリピン人HIV-1感染者から得られたHIV-1 51株の系統樹解析を行ない，フイリピンにおけるHIV-1の流行伝播の様相を解析したものである。本研究により，1987年から1996年7月の期間に，フィリピンには5種のサブタイプ（A，B，C，DおよびE）に分類されるHIV-1株が存在するが，サブタイプBとEが主体であることが明らかとなった。その塩基変異はランダムであり，塩基変異の程度差とサンプリング時期あるいはAIDS関連症候の有無との間には関連がみられていない。血清疫学調査によれば，フィリピンにおけるHIV-1感染の流行は1984年から始まったと考えられており，本研究でみられたフィリピンにおけるHIV-1の多様性には，種々のHIV-1が流行している国々とフィリピンとの間における大規模な人の移動およびハイリスクな性行為によるHIV伝播が大きく関与していることが示唆されている。

以上のように，本研究は，アジアの中でもインド，タイ国，ミャンマーのようにHIV感染が大流行をきたしている国と比較して，現時点ではそれほど流行が深刻ではない国の一つであるフイリピンにおいて，HIV-1の流行伝播の様相を初めて包括的に解析したものとして評価でき，学位の授与に値すると考えられる。