

C. 考察

1. 全国調査について

1次アンケート調査において70%近い返答率が得られたことは、十分満足できる結果であったと思われるが、1996年12月までの本邦でのHIV-1感染妊娠は143例であったとの報告があり、重複は避けられないにしても、我々が集積できた1999年1月までの症例数161例は予想の200例よりやや下回っていた。やはり30%の未返答施設の中に数十例含まれているものと考えられる。また集積された症例数の増加とともに各都道府県別分布も、昨年の報告(54例)と比べて拡大してきているもの他の地方にも散見されるようになった。

年次別推移をみると、1992年より増加傾向にあり1997年には25例と最多となったが、1998年は18例とやや減少した。欧米のようにHIV感染者やHIV感染妊娠の減少が期待されるが、今後数年の動向を観察しないと明確なことはいえないであろう。

2. HIV-1感染妊婦の背景について

国籍では日本人とタイ人で70%を占めており、母子感染も11例中9例がこの2国であった。しかし今後は日本人の感染妊婦の増加とともに国籍の多様化が予想される。

夫やパートナーの国籍は日本人が32例(28.6%)と最も多かったが、国籍不明が50%以上を占め情報不足が目立った。HIV-1抗体陽性率は、外国人はほとんどが陽性であったが、日本人は42.9%のみであった。感染女性から男性への感染効率は低いことが示唆された。

3. 妊婦の免疫学的・ウイルス学的動態と母子感染について

全体の母子感染率は14.5%で、昨年の欧米の報告とほぼ同率である。経膣分娩による感染率は25.0%とやや高率であるが、これは妊娠中のAZT投与症例が欧米に比して未だ少ないことによると考えられる。しかし帝切群の感染率は1.9%と非常に低率で、最近の米国のメタアナリシスによる報告に匹敵する。

分娩予定日に近い妊娠38週頃の経膣分娩では母子感染率が上昇し、妊娠36週前後でも児体重は平均2500g以上であることから、妊娠36週前後に選択的帝王切開術を行うことの妥当性は十分あると考えられる。

今回の検討では末梢血CD4+リンパ球数やCD4+/CD8+比が母子感染のリスクファクターとなることを証明できなかったが、今後症例数の蓄積により可能となるであろう。ウイルスRNAコピー数が測定されていた症例では、そのほとんどでAZTが投与され、選択的帝王切開を施行しているものの、18例中16例は10万コピー/ml未満であり、全例が母子感染を免れている。コスト的な問題は残るが、HIV感染妊娠の早期診断、AZTの投与、免疫学的・ウイルス学的管理および妊娠36週前後での選択的帝王切開術がHIV-1の母子感染率を著明に改善しうることは紛れもない事実である。

E. 結論

青森県をはじめとして埼玉県や千葉県では、妊婦に対するHIV抗体検査の公的補助が開始されているが、これとともに全国各産婦人科診療施設においても妊婦に対するHIV抗体検査の実施率が増加しつつある。HIV感染の妊娠早期での診断が可能となり、HIV感染妊娠発生の早期における把握登録やエイズ拠点病院の充実化と臨床的および基礎的な周産期管理のマニュアル化によりHIVの母子感染率が益々改善されることを期待する。

F. 論文発表

- 1) 井村総一、秋山和範、瀧川逸朗、石関しのぶ：HIV母子感染対策、日本未熟児新生児学会雑誌 10:21-27, 1998
- 2) 井村総一：母子感染の予防 週産期医療研修ノート p111-123, 1998 総合母子保健センター、東京
- 3) 井村総一、秋山和範、瀧川逸朗、石関しのぶ：ウイルス母子感染 ヒト免疫不全ウイルス、日本小児科学会雑誌 102:1055-1056, 1998
- 4) 井村総一：新生児ウイルス母子感染、産婦人科治療 78:50-54, 1999
- 5) 大久保秀夫：腸管出血性大腸菌O157の臨床、KYOTO小児保健 19:2-5, 1998
- 6) 大久保秀夫：(訳)子供たちのために—抗レトロウイルス療法の手引き—、平成10年度厚生省エイズ対策事業「HIV感染症の医療体制に関する研究」班助成発行 1999
- 7) 黒川和泉、藤巻尚、佐々木将、安田雅子、安達茂実、須藤寛人、堀田広満、竹内一夫、山崎肇、佐藤尚、今井千速、沼田修、鳥越克己：出産、中絶を経験したHIV感染症の1例、長岡赤十字病院医学雑誌 11:53-58, 1998
- 8) 高山直秀：当院で狂犬病曝露後免疫を受けた咬傷被害者における抗狂犬病抗体産生、感染症学雑誌 72:1046-1049, 1998
- 9) 高山直秀：輸入感染症への最初の対応 [診療に際して] 海外渡航と予防接種、臨床と薬物治療 18:26-29, 1999
- 10) 高山直秀：AIDSの最新治療法、小児看護 22:157-165, 1999
- 11) 塚原優己、押尾好浩：HIV感染妊婦帝切時の工夫—医療従事者への感染防御を中心に—、産婦人科治療, 1999(in press)
- 12) Paladin FJ, Monzon OT, Tsuchie H, Aplasca MRA, Learn GHJr and Kurimura T：Genetic subtypes of human immunodeficiency virus type-1 in the Philippines. AIDS 12:291-300, 1998
- 13) Hossain MM, Tsuchie H, Detrio MA, Shirono H, Hara C, Nishimoto A, Saji A, Koga J, Takata N, Maniar JK, Saple DG, Taniguchi K, Kageyama S, Ichimura H and Kurimura T：Interleukin-9 receptor α chain mRNA formation in CD8+ T cells producing anti-human immunodeficiency virus type 1 substance(s). Acta Virologica 42:47-53, 1998
- 14) Taniguchi K, Tsuchie H, Kageyama S, Iwasaki M, Takagi T, Ueda S and Kurimura T：Slight difference in primary amino acid sequence of p17 matrix protein of HIV-1 exerts profound influence on its antigenicity. Arch. Virol. 143:881-890, 1998
- 15) Gao M, Tsuchie H, Jin TQ, Zhang J, Detorio MA, Hossain MM, Taniguchi K and Kurimura T：Difference in susceptibility to CC-chemokines among HIV-1 isolates. Int. J. STD AIDS 9:471-475, 1998
- 16) Van der Ryst E, Nakasone T, Habel A, Venet A, Gomard E, Altmeyer R, Girard M and Borman AM：Study of the immunogenicity of different recombinant Mengo viruses expressing HIV 1 and SIV epitopes. Res. Virol. 149:5-20, 1998
- 17) Yoshino N, Naganawa S, Nakasone T, Imura S, National Cooperative Study Investigators on Vertical Transmission of HIV-1, Kita T and Honda M：Vertical transmission of human immunodeficiency virus type 1 (HIV-1) in Japan, 1989-1997: Presence of two subtypes B and E with subtype E predominance. Acta Paediatrica Jpn. 40:503-509, 1998
- 18) Okamoto Y., Eda Y., Ogura A., Shibata S., Amagai T., Katsura Y., Asano T., Kimachi K., Makizumi K., and Honda M.：In SCID-hu mice Passive transfer of a humanized antibody prevents infection and atrophic change of medulla in human thymic implant due to intravenous inoculation of primary HIV-1 isolate. J. Immunol. 160:69-

- 76, 1998
- 19) Nakasone T., Totani R., Yamazaki S., and Honda M. :HIV-1 subtype A in Japan AIDS 12:950-952, 1998
 - 20) Paul T. Kitsutani, Satoshi Naganawa, Teiichiro Shiino, Masakazu Matsuda, Mitsuo Honda, Kaneo Yamada, Masashi Taki, and Wataru Sugiura. :HIV Type 1 Subtypes of Nonhemophiliac Patients in Japan AIDS Research and Human Retroviruses 14:1099-1103, 1998
 - 21) Kitamura K, Honda M., Yoshizaki H, Yamamoto S, Nakane H, Fukushima M, Ono K and Tokunaga T. :Baicalin, an inhibitor of HIV-1 production in vitro. Antiviral Research 37:131-140, 1998
 - 22) Yasuda S., Iwasaki M., Oka S., Naganawa S., Nakasone T., Honda M., Sata T., Kojima A., Matsuda S., Takemori T., and Tsunetsugu-Yokota Y. : Detection of HIV-Gag p24-Specific Antibodies in Sera and Saliva of HIV-1-Infected Adults and in Sera of Infants Born to HIV-1-Infected Mothers, Microbiol. Immunol. 42(4):305-311, 1998
 - 23) Akio Takahashi, Kazumasa Ogasawara, Naoto Matsuki, Koh Fujinaga, Takaaki Nakaya, Kazuyoshi Ikuta, Wattana Auwanit, Mitsuo Honda, Yoshinori Fukui, Takehiko Sasazuki, Kazuya Iwabuchi, and Kazunori Onoe. : Development of peptide vaccines inducing production of neutralizing antibodies against HIV-1 viruses in HLA-DQ6 mice. Vaccine 16:1537-1543, 1998
 - 24) Imaoka K., Miller C. J., Kubota M., Mcchesney M. B., Lohman B., Yamamoto M., Fujihashi K., Someya K., Honda M., McGhee J. R., and Kiyono H. : Nasal Immunization of Nonhuman Primates with Simian Immunodeficiency Virus p55gag and Cholera Toxin Adjuvant Induces Th1/Th2 Help for Virus-Specific Immune Responses in reproductive Tissues J. Immunol. 161:5952-8, 1998
 - 25) Shinohara K., Sakai K., Ando S., Ami Y., Yoshino N., Takahashi E., Someya K., Suzaki Y., Nakasone T., Sasaki Y., Kaizu M., Lu Y., and Honda M. : A highly pathogenic simian/human immunodeficiency virus with genetic changes in cynomolgus monkey. J. General Virology, 1999(in press)
 - 26) 吉野直人, 本多三男 : エイズとマクロファージ 病理と臨床 16:1112-118, 1998
 - 27) 奥村弘樹, 吉野直人, 小笠原由樹子, 中村和美, 井原智美, 菅又昌雄, 武田健, 上野芳夫 : T-2 toxin 誘導アポトーシスにおけるICE family proteases (caspases) の活性化 Mycotoxins 47:39-44, 1998
 - 28) Jin Y., Endo A., Sjimada M., Minato M., Takada M., Takahashi S., Harada H., Hayakawa S., Satoh K. : Using polymerase chain reaction for rapid sex-determination of a case of sinomelia. Acta Paediatrica Japonica. 40:282-285, 1998
 - 29) Hayakawa S., Nagai N., Karasaki-Suzuki M. et al. : Interleukin-12 augments cytolytic activity of peripheral and decidual lymphocytes against choriocarcinoma cell lines and primary human placental trophoblast. A. J. Reprod. Immunol. 1999(in press)
 - 30) 早川 智, 佐藤和雄 : 生殖免疫の話 26 2 妊娠中毒症と免疫 疫学より、産科と婦人科 65:221-223, 1998
 - 31) 早川 智, 佐藤和雄 : 生殖免疫の話 27 3 妊娠中毒症と免疫 サイトカインと妊娠中毒症、産科と婦人科 65:363-365, 1998
 - 32) 早川 智, 佐藤和雄 : 生殖免疫の話 28 4 エストロゲンと自己免疫病、産科と婦人科 65: 527-529, 1998
 - 33) 早川 智, 佐藤和雄 : 生殖免疫の話 29 5 ビクトリア女王と血友病、産科と婦人科 65: 640-641, 1998

- 34) 早川 智、佐藤和雄：生殖免疫の話 31 7
胎生の進化、産科と婦人科 65:945-
947, 1998
- 35) 早川 智、佐藤和雄：生殖免疫の話 32 8
胎児脳虚血とサイトカイン、産科と婦人
科 65: 1086-1088, 1998
- 36) 早川 智、佐藤和雄：生殖免疫の話 36 12
女性性器の粘膜免疫、産科と婦人科 65:
1809-1811, 1998
- 37) 藤川智行、早川 智、福岡秀興、佐藤和
雄：黄体形成とサイトカイン、臨床婦人
科産科 52: 1036-1040, 1998
- 38) 早川 智：母体リンパ球のTh1/Th2 バラ
ンスと活性化異常からみた異常妊娠解析、
日本産婦人科学会雑誌 51:S131-
132, 1999
- 39) 早川 智、佐藤和雄：妊娠中毒症とサイ
トカン、臨床免疫 30:342-349, 1998
- 40) 藤川智行、早川 智、福岡秀興、佐藤和
雄：黄体形成とサイトカイン、日本婦人
科産科 52:1036-1040, 1998
- 41) 保田仁介：性感染症 今日の治療指針、日
野原重明、阿部正和 監修、pp718, 医学
書院、東京、1998
- 42) 保田仁介：性感染症 (HBV, HCV) 合併妊娠
の管理 日産婦誌 51:1999(in press)
- 43) 保田仁介：周産期の感染症、最近の動向
と対策 - クラミジア 産科と婦人科
66:369-375, 1999
- 44) 保田仁介：次回妊娠へのアドバイス - 子
宮復古不全と産褥熱 産科と婦人科
65:1543-1546, 1998
- 45) 保田仁介：性器ヘルペス - リピロダクテ
ィブ・ヘルス/ライツ ペリネイタルケア
17:164-167, 1998
- 46) 保田仁介：感染免疫検査クラミジア核酸
同定 総合臨床 47:1700-1701, 1998
- 47) 保田仁介：感染免疫検査クラミジア抗体、
抗原 総合臨床 47:1702-1703
- 34) 早川 智、佐藤和雄：生殖免疫の話 31 7
胎生の進化、産科と婦人科 65:945-
947, 1998
- 2) 喜多恒和、井村総一、大久保秀夫、大場
悟、須藤寛人、高野正志、喜多恒和、塚
原優己、土江秀明、戸谷良造、仲宗根正、
早川 智、本多三男、保田仁介、吉野直
人、鈴木三郎、長縄 聡：日本における
HIV母子感染の現状と対策、HIV母子感染
に関する国際ワークショップ
(1999. 02. 16 東京)
- 3) 喜多恒和：本邦におけるHIV母子感染の現
状と対策、第6回静岡エイズシンポジウム
(1999. 3. 20 静岡)
- 4) 井村総一：母子感染予防対策、第6回静岡
エイズシンポジウム (1999. 3. 20 静岡)
- 5) 井村総一：ヒト免疫不全ウイルス、第101
回日本小児科学会総会シンポジウム「ウ
イルス母子感染」(1998. 05. 15 米子)
- 6) 高山直秀：輸入感染症としてのHIV母子感
染、HIV母子感染に関する国際ワークショ
ップ (1999. 02. 16 東京)
- 7) 戸谷良造、三輪是、後藤溶二、唐沢哲郎、
片平智行、内田雄治、柴田金光、六鹿正
文、小崎均、都築知代、足立陽子：当院
におけるHIV合併妊婦の対応と母子垂直
感染予防策 第2回東海HIV感染症研究会
(1998. 05. 15)
- 8) 戸谷良造、三輪是、後藤溶二、唐沢哲郎、
片平智行、内田雄治、柴田金光、六鹿正
文、小崎均、都築知代、竹内ますみ、足
立陽子：HIV針刺し事故の自験例 第103
回東海産婦人科学会 (1998. 09. 15)
- 9) 戸谷良造、三輪是、後藤溶二、唐沢哲郎、
片平智行、内田雄治、柴田金光、六鹿正
文、小崎均、竹内ますみ、吉田潤：HIV
母子垂直感染の防止策 第53回国立病院
療養所総合医学会 (1998. 10. 22-23 金沢)
- 10) 戸谷良造、内海眞、山中克郎、喜多恒和、
高野政志、大久保秀夫、仲宗根正、本多
三男、吉野直人：分娩周辺期の児への母
体血曝露減少を重視したHIV母子垂直感
染防止策、第12回日本エイズ学会
(1998. 12. 01 東京)
- 11) 戸谷良造、内海眞：HIV母子垂直感染防止

G. 学会発表

- 1) 喜多恒和、高野政志、戸谷良造、大久保
秀夫、吉野直人、仲宗根正、本多三男、
木原正博：本邦におけるHIV-1母子感染に

- のための分娩週辺期の児への母体血曝露減少の重要性について 愛知県HIV感染症カンファランス (1999. 02. 01)
- 12) 戸谷良造、内海眞、山中克郎、喜多恒和、高野政志、大久保秀夫、仲宗根正、本多三男、吉野直人：分娩周産期の児への母体血曝露減少を重視したHIV母子垂直感染防止策、HIV母子感染に関する国際ワークショップ (1999. 02. 16 東京)
- 13) 石井真木、早川 智、千島史尚、鈴木(唐崎)美喜、佐藤和雄、西成田 進、本多三男：ヒト胎盤絨毛細胞ならびに絨毛癌細胞株におけるchemokine receptor の発現：第28回日本疫学会総会 (1998. 12. 02 神戸国際会議場)
- 14) 石井真木、早川 智、鈴木(唐崎)美喜、佐藤和雄：ヒト胎盤毛癌細胞株に対するケモカインの作用 第14回の日本生殖免疫学会 (1998. 12. 12 神戸)
- 15) Hayakawa S., Ishii M., Satoh K. : Roles of HOX genes in trophoblast growth and differentiation. IV th IFPA (Workshop) (1999. 10. 30 東京)
- 16) Ishii M., Hayakawa S., Satoh K. : Expression of HOX genes in human placenta. IV th IFPA (1999. 10. 19 東京)
- 17) Nakasone T., Someya K., Ami Y., Ando S., Shinohara K., Yamamoto H., Yoshino N., Asano T., Lu Y., Matsuo K., Yamazaki S., Honda M. : A recombinant BCG vaccine for HIV-1 protects cynomolgus monkeys from SHIVMN challenge 国際エイズ学会 (1998. 06. 28 ジュネーブ)
- 18) 吉野直人、染谷健二、海津雅彦、滝沢万里、網康至、須崎百合子、篠原克明、高橋英治、井原智美、菅又昌雄、柳富子、田代文夫、本多三男：HIV/AIDS動物モデルにおけるアポトーシス 日本ウイルス学会 (1998. 10. 12-14 東京)
- 19) 岡田晴恵、吉野直人、染谷健二、篠原克明、高橋英治、網康至、西條政幸、本多三男、生垣一郎、田代真人：蛋白キナーゼ阻害剤塩酸フェスジルによるSHIV感染
- カニクイザルの免疫不全発症遅延・阻止効果の解析 日本ウイルス学会 (1998. 10. 12-14 東京)
- 20) Mitsuo Honda : Current Progress of BCG-vectored HIV candidate vaccine UNAIDS (1998. 10. 28-30 Tokyo)
- 21) 本多三男：エイズのワクチン開発—BCGベクターからサルのエイズモデルまで—東京理科大学 基礎工学研究科生物工学専攻免疫工学特論・講義 (1998. 11. 20 東京理科大・生命科学研究所)
- 22) 柳富子、大塚喜人、望月和子、牧田幸三、井原智美、菅又昌雄、吉野直人、本多三男、三浦恭定：Myelodysplasiaによる汎血球減少症を合併し、進行性多巣性白質脳症で発症したAIDS症例 第12回日本エイズ学会 (1998. 12. 1-2 東京)
- 23) 長縄 聡、松尾和浩、浜野隆一、大洲竹晃、滝沢万里、本多三男：HOS/CD4-LTR-EGFP細胞の樹立と応用について 第12回日本エイズ学会 (1998. 12. 1-2 東京)
- 24) 長縄 聡、原敬志、佐藤成大、高橋清美、中易千早、本多三男、Dmitri N. Nossik：ロシア国内HIV感染者からのウイルス分離とその特性の解析 第12回日本エイズ学会 (1998. 12. 1-2 東京)
- 25) 仲宗根正、Neal Y. Touzjian、Amie Strong、山崎修道、本多三男：Yichen Lu Subtype E-SHIV/サル感染モデル開発の試み 第12回日本エイズ学会 (1998. 12. 1-2 東京)
- 26) 吉野直人、海津雅彦、滝沢万里、網康至、篠原克明、安藤秀二、須崎百合子、井原智美、菅又昌雄、江田康幸、柳富子、田代文夫、本多三男：病原性SHIV及び非病原性SHIV接種によるHIV/AIDS動物モデルにおける免疫病態の解析 第12回日本エイズ学会 (1998. 12. 1-2 東京)
- 27) 吉野直人、仲宗根正、安藤秀二、長縄 聡、岡本ゆかり、滝沢万里、原敬志、海津雅彦、浜野隆一、井村総一、大久保秀夫、大場 悟、鈴木三郎、須藤寛人、喜多恒和、和高野政志、塚原優己、土江秀明、戸谷良造、早川 智、保田仁介、南谷幹夫、田代文夫、本多三男：日本における

- 母子感染—過去10年間の感染研での解析— 第12回日本エイズ学会 (1998. 12. 1-2 東京)
- 28) 浜野隆一、原敬志、長縄 聡、本多三男：マクロファージ感染系の確立とそれを用いたワクチンおよび臨床検体の中和力価の解析 第12回日本エイズ学会 (1998. 12. 1-2 東京)
- 29) 松尾和浩、大洲竹晃、長縄 聡、浜野隆一、海津雅彦、滝沢万里、芳賀伸治、山田毅、山崎修道、本多三男：V3エピトープ分泌型組換えBCGワクチンの開発：抗原性とベクター安定性の向上 第12回日本エイズ学会 (1998. 12. 1-2 東京)
- 30) 戸谷良造、内海眞、山中克郎、喜多恒和、高野政志、大久保秀夫、吉野直人、仲宗根正、本多三男：分娩周産期の児への母体血曝露減少を重視したHIV母子垂直感染防止策 第12回日本エイズ学会 (1998. 12. 1-2 東京)
- 31) Yuko Sasaki, Katsuaki Shinohara, Shuji Ando, Kenji Someya, Eiji Takahashi, Yasushi Ami, Yuriko Suzaki, and Mitsuo Honda : Analysis of Fas/FasL in an established-SIV/HIV model in cynomolgus monkeys with rapid CD4+ lymphopenia 第12回日本エイズ学会 (1998. 12. 1-2 東京)
- 32) 田村秀人、渡辺信和、加藤珠実、保田幸子、赤川清子、竹森利忠、本多三男、横田(恒次)恭子：樹状細胞のBCG感染とその抗原提示を介して誘導されるBCG特異的細胞傷害性T細胞の性状について 第28回日本免疫学会総会 (1998. 12. 2-5 神戸)
- 33) 岡本ゆかり、浅野敏彦、塩先巧一、時吉幸男、網康至、本多三男：NOD-scidマウスを用いたプライマリー免疫応答の誘導 第28回日本免疫学会総会 (1998. 12. 2-5 神戸)
- 34) 早川 智：胎盤・脱落膜における局所免疫とHIV垂直感染、HIV母子感染に関する国際ワークショップ (1999. 02. 16 東京)
- 35) 石井真木、早川 智、千島史尚、鈴木(唐崎)美喜、佐藤和雄、西成田進、本多三男：ヒト胎盤絨毛細胞におけるchemokine receptorの発現 第28回日本免疫学会総会 (1998. 12. 2-5 神戸)
- 36) 吉野直人、仲宗根正、安藤秀二、長縄 聡、岡本ゆかり、滝沢万里、原敬志、海津雅彦、浜野隆一、井村総一、大久保秀夫、大場 悟、鈴木三郎、須藤寛人、高野政志、喜多恒和、塚原優己、土江秀明、戸谷良造、早川 智、保田仁介、南谷幹夫、喜多恒和、田代文夫、山崎修道、本多三男：本邦におけるHIV-1母子感染、第11回日本性感染症学会 (1998. 12. 5 コクヨホール 東京)
- 37) Honda M., Nakasone T., Yoshino N., Kaizu M., Ami Y., Shinohara K., Takizawa M., Matsuo K., Someya K., Yamamoto H., Sasaki Y., Sakai K., Andou S., Takahashi E., Naganawa S., Hamano T., Kawahara M., Osu T., Hara T., Horibata S., Nagai Y., and Yamazaki S. : Study of HIV/AIDS candidate vaccine to obtain good protective immunity France-Japan AIDS Conference (1998. 12. 4-5 Tokyo)
- 38) Mitsuo Honda : Recombinant BCG-based HIV-1 vaccine are possible for baby use? HIV Vaccines for Developing Countries: Vaccinating Against the Leading Infectious Killers of Children (1998. 12. 6-9, Dakar, Senegal)
- 39) 吉野直人：国立感染症研究所での母子感染検体の解析、HIV母子感染に関する国際ワークショップ (1999. 02. 16 東京)
- 40) Kazuhiro Matsuo, Takeaki Ohsu, and Mitsuo Honda : Improvement of Antigenicity and Stability for V3 Epitope-Secreting rBCG Candidate Vaccine Japan - U. S. A AIDS (1999. 3. 17-19 Toyama)
- 41) Honda M., Nakasone T., Yoshino N., Kaizu M., Ami Y., Shinohara K., Takizawa M., Matsuo K., Someya K., Yamamoto H., Sasaki Y., Sakai K., Ando

S., Takahashi E., Naganawa S., Hamano T., Ohsu T., Kawahara M., Hara T., Horibata S., Nagai Y. and Yamazaki S. Characterization of HIV/AIDS candidate vaccine to obtain protective immunity Japan - U.S.A AIDS (1999. 3. 17-19 Toyama)

42) Ando S., Someya K., Yoshino N., Matsuo K., Ami Y., Shinohara K., Kitamura T., Honda M. : Cynomolgus Monkeys Infected with SHIV for the Evaluation System of Vaccine Candidate Japan - U.S.A AIDS (1999. 3. 17-19 Toyama)

行動科学 I グループ

日本人の性行動と性意識についての 全国確率サンプル・サーベイ実施のための予備調査と分析

- グループ長： 広瀬 弘忠 (東京女子大学文理学部心理学科)
- 班 員： 内野 英幸 (長野県大町保健所)
- 菱輪 眞澄 (国立公衆衛生院疫学部)
- 木原 正博 (神奈川県立がんセンター臨床研究所研究第三科)
- 石塚 智一 (大学入試センター研究開発部)
- 岩永 俊博 (国立公衆衛生院公衆衛生行政学部公衆衛生行政室)
- 尾崎 米厚 (国立公衆衛生院疫学部感染症室)
- 落合 賀津子 (神奈川県立衛生短期大学衛生看護科)
- 金森 雅夫 (浜松医科大学公衆衛生学)
- 木原 雅子 (CAPS, Univ. of California, SF)
- 沢崎 康 ((財)エイズ予防財団)
- 島崎 継雄 (日本性科学情報センター)
- 杉森 伸吉 (東京家政大学文学部心理教育学科)
- 土田 昭司 (関西大学社会学部)
- 富田 庸子 (鎌倉女子大学心理学研究室)
- 中畝 菜穂子 (東京工業大学大学院社会理工学研究科)
- 仲尾 唯治 (山梨学院大学一般教育部社会学社会病理学)
- 中瀬 克己 (岡山市保健所)
- 東 優子 (お茶の水女子大学大学院)
- 宮原 時彦 (浜松医科大学公衆衛生学)
- 山本 太郎 (長崎大学熱帯医学研究所環境医学部門国際社会環境)

【研究要旨】

2回にわたる予備調査とその分析を通じて、本格調査のための質問群の絞り込みと、調査方法の吟味をほぼ完了させることができた。概要は以下に述べるとおりである。

HIV や STD 感染症の流行のタイプやスピードは、社会や文化のコンテキストの中で特徴づけられ、社会階層やライフスタイルなどによる影響のもとで個別化された性行動や性意識の型によって大きな影響を受けている。しかし、従来からわが国には、エイズや STD の流行を占ううえで大きな意味をもつ、日本人の『性』に関する正確で科学的な情報が、決定的に欠如してきた。本研究の最終目標は、第一義的には、統計学的に偏りのない日本人の代表サンプルを抽出し、これに対して、テスト理論的に十分な信頼性と妥当性が検証された調査票に基づいて、調査対象者の個別調査を行うことによって、

国民の性行動と性意識に関する科学的な知見を得ることにある。

この調査を実施するために、日本全国の区市町村を層化し、254地点を選定した。また、18歳から59歳までの男女5000人を住民基本台帳より無作為に抽出することを決定した。調査は調査対象者を訪問し、調査員の面前で調査票に自記する方法で行う。さらに、調査回答の回収率を高めるために、調査対象者のモチベーション喚起の諸条件が設定され、2回の予備調査でその検討が行われた。

現在までに行われた予備調査の結果は以下の通りである。

1998年2月末から3月中旬にかけて第1次の予備調査を東京、富山、大分において、住民基本台帳よりランダムに選ばれた調査対象者226人に実施した。その結果、63%という高い回収率を得ることができた。また、1998年9月には、東京、千葉、浦和、名古屋、静岡、岐阜、大阪、京都、神戸、広島、福岡、大分の対象者200人に、第2次予備調査を実施し、72%の高い回収率を得た。そして、この予備調査結果の分析と調査員からの聴取調査から、調査票の修正と調査条件の再検討を行い、最終的な調査票の内容と調査方法をほぼ確定することができた。

【研究目的】

本研究は、第一義的には、統計学的に偏りのないサンプルを抽出し、これに対して、テスト理論的に十分な信頼性と妥当性が検証された調査票に基づいて調査対象者に個別調査を行うことにより、わが国民の性行動と性意識に関する科学的な知見を得ることにある。そして、調査結果を用いて、日本のHIVとSTD感染症の流行予測と現状把握を行うことを企図している。

この最終目標に向けて、昨年度と本年度の2年間は、調査方法の吟味とフィールドビリティ・スタディを行った。

【本年度研究活動の位置づけ】

本年度は、図1に示すように3年間を目処として完結する研究計画の2年度にあたる。

本年度は以下の3項目についての研究

作業を完了した。

- ①第2次予備調査票の作成：疫学、心理学、公衆衛生、保健行政、セクソロジーなどの専門家の協力によって第1次予備調査の結果を踏まえ、第2次予備調査のための調査票を作成した。
- ②第2次予備調査の実施：東京、千葉、浦和、名古屋、静岡、岐阜、大阪、京都、神戸、広島、福岡、大分で、合計200サンプル（住民基本台帳から18歳～59歳男女を無作為抽出）を用いて第2次予備調査を行った。
- ③第2次予備調査結果を吟味・分析して最終調査票をほぼ完成させ、来年度に予定される最終調査のための調査方法を確定した。

1997.	1 1	クエスチョネア・方法の吟味
	1 2	
1998.	1	第1次予備調査票の完成
	2	
	3	第1次予備調査（サンプル：150）
	4	第1次予備調査結果の検討
	5	
	6	第2次予備調査票の完成
	7	
	8	
	9	第2次予備調査（サンプル：200）
	10	
	11	第2次予備調査結果の検討
	12	
1999.	1	
	2	
	3	第3次予備調査（サンプル：500）
	4	第3次予備調査結果の検討
	5	
	6	最終調査票の完成
	7	最終調査実施（サンプル：5000）
	8	最終調査結果の検討
	9	最終調査結果の概要作成
	10	
	11	
	12	最終調査結果の詳細分析
2000.	1	報告書執筆打ち合わせ
	2	国際シンポジウム打ち合わせ
	3	国際シンポジウム開催（日・米・英・仏など）

図1 研究計画・3年間のフロー

【方法】

18歳から59歳までの男女を住民基本台帳より無作為に抽出した（調査対象者の抽出）。調査を担当する調査員には、ガイダンスが実施され、班員によって調査の意義、調査方法、トラブルが生じた場合の対処方法などについてのレクチャーと質疑応答が行れた。調査は、調査員が調査対象者を訪問し、調査対象者が、調査員の面前で調査票に自記する方法で行った。調査期間中は、トラブル処理用のフリーダイヤル電話を設置し、班員が待機した。また、調査終了後は、調査員を集め、調査への協力度、調査実施上の問題点などを明かにするために、グループディスカッションを行った。調査の回収率を高めるために、調査対象者のモチベーション喚起の諸条件が設定され吟味された。2回の予備調査で、調査票のスタイル、ワーディング、質問数などに関する全般的な改訂が行われた。

【結果と考察】

表1に示すように、1998年3月には、東京、富山、大分の3地域において住民基本台帳から抽出された18歳から59歳までの男女個人226人から回答を得るために、第1次予備調査を実施した。また、同年9月には、東京、千葉、浦和、名古屋、静岡、岐阜、大阪、京都、神戸、広島、福岡、大分の12地域において、第2次予備調査を行った。実際に調査を担当した調査員には、調査に入る前に、半日のガイダンスを行い、その中で、エイズ流行の現状、日本人の性行動と性意識、本調査の意義などについて班員がレクチャーを行った。

また、これらの予備調査によって、調査対象者への効果的な協力の依頼方法、拒否や不在などで低い回収率が予想される調査対象層へのアプローチの方法、さらに、一般の調査対象者に回答可能な質問数、回答拒否の程度と理由、質問のわ

表1 2回にわたる予備調査の手続きおよび実施

	第1次予備調査	第2次予備調査	
調査時期	1998年3月	1998年9月	
調査方法	調査員の面前で回答者が記入		
調査対象者の属性	18歳から59歳までの男女個人		
対象者抽出方法	住民基本台帳からのランダムサンプリング		
調査地点	東京 富山 大分	東京 千葉 浦和 名古屋 静岡 岐阜	大阪 京都 神戸 広島 福岡 大分

かりやすさ、妥当な調査対象者への謝礼などに関する情報を得た。

調査終了後、調査員に集団面接を行い、調査の進行状態、調査実施上特に問題となることなどがらなどについての聴取調査を行った。

表2は第1次予備調査の質問票の構成

である。また、表3は第2次予備調査の質問票の構成である。第2次予備調査では、第1次予備調査の結果を踏まえ、質問をさらに整理し、可能な限り質問数を減らし、かつ回答者が答えやすく混乱しないように、調査票のデザインに配慮した。

表2 質問紙の構成（第1次予備調査）〔154問＋サブクエスチョン〕

-
- ①一般的質問：デモグラフィック要因, 健康状態, 配偶者の有無, 夫婦の寝室の有無など
 - ②エイズについての知識・リスク認知について：一般的知識, リスク認知
 - ③性行動：過去一年間の性行動
（配偶者, 恋人・友人, 風俗関連—それぞれについての性行為のタイプ）
一番最初の性行動
これまでの性行動
初めてのセックス
 - ④性に関するトラブル・性暴力・性感染症
 - ⑤今後のエイズ対策
-

表3 質問紙の構成（第2次予備調査）〔64問＋サブクエスチョン〕

第1次予備調査の質問紙を整理し、質問内容を具体的かつ明確にした。同時に、全体をよりコンパクトなものにして回答者が答えやすいようにした。

-
- ①一般的質問：デモグラフィック要因, 配偶者の有無
 - ②回答者が思春期の頃の環境
 - ③性行動：初回、過去1年間、これまでの全生活、最近、海外での性行動
（誰とどのようにして、相手の属性、場所等）
 - ④性感染症・性に対する態度
 - ⑤エイズ情報へのニーズ
-

表4は第1次予備調査の、表5は第2次予備調査の回収状況を示している。

第1次予備調査の回収率は、全体の平均で、63%。地域別に見ると、東京、富山、大分の順にそれぞれ59%、67%、87%であった。これは当初予想していた回収率よりもかなり高いものであった。

第2次予備調査の回収状況は、表5に

示されるように、東京、浦和、京都などでは回収率はやや低かったが、その他の地域では高く、全体では72%という高い回収率を得た。

これらの結果から、最終調査で全国展開をした場合には、全体の回収率はかなり高くなるのではないかという見通しが得られた。

表4 結果：第1次予備調査の回収状況

回収地域	調査対象者数	完了数	完了率
東京	160	94	58.8%
富山	43	29	67.4
大分	23	20	87.0
計	226	143	63.3

表5 結果：第2次予備調査の回収状況

回収地域	調査対象者数	完了数	完了率
東京	25	14	56.0%
千葉	12	11	91.7
浦和	13	6	46.2
名古屋	25	19	76.0
静岡	13	12	92.3
岐阜	12	10	83.3
大阪	25	17	68.0
京都	13	6	46.2
神戸	12	7	58.3
広島	25	22	88.0
福岡	13	9	69.2
大分	12	11	91.7
計	200	144	72.0

表6は、第1次・第2次予備調査における性別・年齢別回収状況を示している。

回収率は各性別・年齢層とも、全体的には良好である。しかし、第2次予備調査の女性の10代で回収率が低いことが目につく。実際に調査を行った調査員の話では、調査対象者本人ではなく、家族が調査拒否をするケースがかなり多いということなので、高校生など10代の対象者の場合には、まず、本人に直接会って調査への協力依頼をすること、われわれの調査に関しての十分な説明を彼らの家族に対しても行う必要があることなどが痛

感された。

第1次予備調査では、各質問項目で、無回答の割合がかなり高かったが、第2次予備調査では、その割合は低下し、一部の例外を除き10%以下におさまっている。また、無回答についての系統分析を行ったところ、これも一部を除き、特定の個人が一貫して行っているのではなく、無回答はほぼランダムに発生していることがわかった。このように調査票は2回の予備調査により、次第に洗練され、整理されて、調査対象者がよりスムーズに回答できるようになっている。

表6 回収率—性別・年齢別

	第1次予備調査	第2次予備調査
男性		
18-19歳	63.6%	75.0%
20代	59.1%	68.2%
30代	60.9%	66.7%
40代	51.9%	78.6%
50代	66.7%	67.9%
女性		
18-19歳	63.6%	75.0%
20代	51.7%	73.9%
30代	71.4%	76.2%
40代	73.7%	66.7%
50代	78.9%	76.7%

表7は、回答者が調査票記入に要した平均時間と、対象者謝礼と回収率との関係を示している。第2次予備調査では、調査項目が少なくなっているのに、回答時間が逆に増えているのは、第2次予備調査では回答者がより真面目に回答したことを示している。これは自由記述欄への意見、感想などの記入件数の増加傾向からも知ることができる。一方、対象者

表7 記入時間と対象者謝礼

【記入時間】			
第1次予備調査		第2次予備調査	
20.3分		24.9分	
【対象者謝礼】			
第1次予備調査		第2次予備調査	
(謝礼額) (回収率)		(謝礼額) (回収率)	
¥3,000 61.7%		¥3,000 67.7%	
¥5,000 64.9%		¥1,000 76.0%	

への謝礼の額はあまり回収率に影響を及ぼしていないことが判明した。しかし、実際に調査を行った調査員との面談の際に、このように自由意思にもとづいてプライバシーの開示を行ってもらった調査の場合には、謝礼を渡さないで調査を実施することは事実上難しいとの感想を述べた者が大勢占めていたことを考慮して、適正な謝礼を払うことは必要なことであるという結論に達した。

表 8 は初めての性交渉のときの相手の

性別を、表 9 は初めての性交渉のときの本人の年齢を示している（第 2 次予備調査のみ）。予備調査の結果であるため、サンプル数も少く、したがって確たることは言えないが、初交時の性的パートナーは圧倒的に異性が多いが、同性の場合もわずかながら含まれていることがわかる。また、初交年齢は男性の場合には 10 代後半から 20 代前半がほぼ同じ程度に高いが、女性の場合には、男性よりやや遅れていることが見てとれる。

表 8 初めての性交渉の相手の性別

相手	男	女
本人		
男	0.0%	100.0%
	1.5%	98.5%
女	94.7%	1.8%
	100.0%	0.0%

(注) 上段 第 1 次予備調査
下段 第 2 次予備調査

表 9 初めての性交渉の年齢 (第 2 次予備調査)
(性経験のある者のみ回答)

年齢	13-15 歳	16-19 歳	20-24 歳	25-29 歳
性別				
男	4.6%	40.0%	38.5%	7.7%
女	1.6	32.3	48.4	11.3
年齢				
10代		100.0		
20代	4.0	56.0	36.0	
30代	4.3	52.2	34.8	8.7
40代	2.4	34.1	43.9	9.8
50代	2.8	13.9	55.6	13.9

図2は性交渉の経験が有る人と無い人の、性別・年齢別分布を示している。男性よりも女性の方が未経験者が多く、また男女とも経験者の割合は年齢とともに上昇している。

図3は初交時のコンドーム使用の有無

についての分布を示している。女性より男性の方が、また、中・高年齢層よりも若い年齢層ほど、コンドームを使用したという回答が増えている。コンドームの使用が一般化しつつある結果とも見ることが出来る。

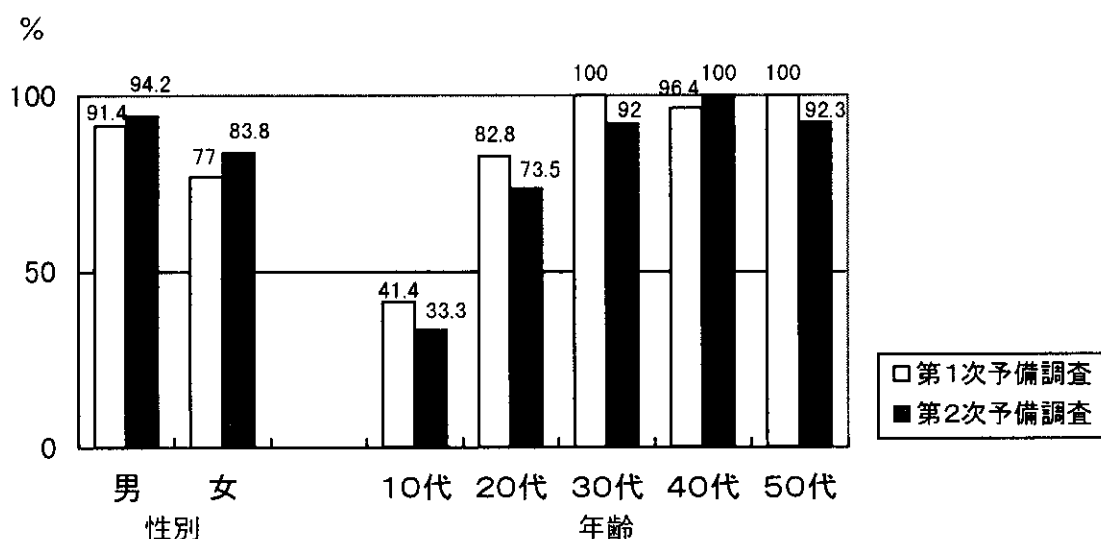


図2 性交渉の経験

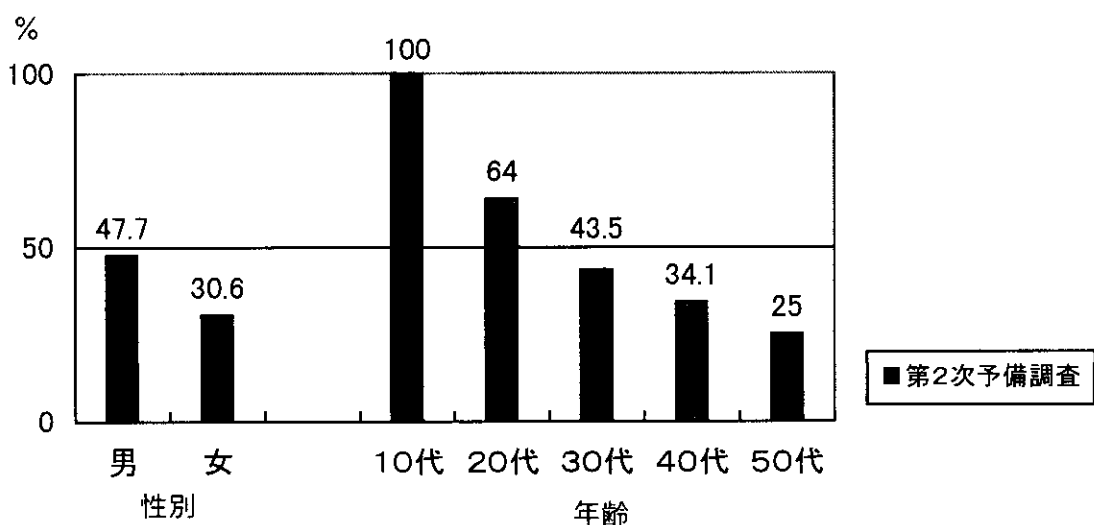


図3 初めての性交渉でコンドームの使用 (第2次予備調査)

2回にわたる予備調査の回収率がほぼ満足すべき水準にあること、本調査に対する忌避的態度はまれで、むしろ協力的であることを考えると、来年度に予定されている全国調査の先行きには確かな手ごたえがある。

最後に、第1次予備調査でも第2次予備調査においても、調査対象者の意見や感想をたずねている。第2次予備調査では全体の27%にあたる回答者が本調査に関して何らかの意見や感想を述べている。おしなべてみると、本調査に対する好意的意見や感想が多数を占めた。

その中からいくつかを摘記してみよう。

本調査に対する支持

- 答えるのに戸惑ったところもあったが、もう一度エイズについての知識が確認できて良かった。これからも気をつけます。(21歳、女性)
- エイズに関しての書物(小説を含めて)は、恐怖のみが残って、もっと正しい知識や情報が欲しい。(エイズの恐怖が、一面では性風俗の歯止めになっているのかもしれないが)こういった調査が正確に行われ、正しい情報となって皆に知らされることは非常に有意義なことと思う。ご苦労の多いお仕事だと思うが頑張っていて欲しい。(46歳、男性)
- 先日、エイズのドラマを放送していたが、子供たちにもよく話し合える番組をもっと作って欲しい。この調査で、詳しいわかりやすいデータを出し、一般の市民にアンケート結果を発表して欲しい。(44歳、男性)
- 統計結果を知りたい。(28歳、男性)
- 調査は良いことだと思う。こんな事でよければ、僕でも協力できる。(22歳、男性)
- こういう調査はとても大切。感謝しています。(18歳、女性)

意見・要望

- エイズ予防と信じて書いているので、それ以外の目的に使わないで。エイズの感染予防について、子供たちにもわかりやすく間違いのない教育をして欲しい。(39歳、女性)
- 設問が多い。(31歳、男性)
- 結婚してから、夫以外とは関係がありません。(少しは冒険してみたいのですが、子供が小さいので)以前、性病に罹ったことがあるので、心配していました。正しい情報を待っています。終わってしまったが、テレビドラマがわかりやすくて良かった。子供のことが心配。予防できるのであれば、方法を知りたい。これまで無関心だったと思う。調査頑張っていて欲しい。(30歳、女性)
- テレビドラマでエイズについてやっているときなので、答えやすかった(19歳、女性)
- 過去の不幸な事件を反省して、情報の公開を早く行うことを希望します。(50歳、男性)

以上のような国民の要望やニーズにこたえられるように、来年度に予定されている最終調査を科学的にきちんと行う必要がある。このことを自戒を込めて確認したい。

【研究発表】

1. 論文

Hirose, H., Nakaune, N., Ishizuka, T., Tsuchida, S. & Takanashi, Y., A study on the role of AIDS mass communication: How do the mass media affect HIV testing behavior? *Japanese Psychological Research*, Vol.40, No.4, 246-255. (1998)

中畝菜穂子、広瀬弘忠、石塚智一、土田昭司、エイズリスク認知とマスコミュニケーション接触、*日本リスク研究学会誌*、Vol.10, No.1, 58-64.(1998)

Sugimori, S., Bullying in Japanese Schools: Cultural and Social Psychological Perspectives. in Meredith W. Watts(ed.) *Cross Cultural Perspectives on Youth and Violence. Contemporary studies of Sociology*, Vol.18, 178-192. JAI Press. (1998, Oct.)

山本太郎、HIV 感染予防のために—海外渡航者のための基礎知識、*海外勤務と健康*、No.7, 37-40. (1998)

山本太郎、門司和彦、タイにおける HIV/AIDS 流行の現状—行動疫学調査と血清疫学調査の連携の重要性、*日本公衆衛生雑誌*、Vol.45, No.5, 463-468. (1998)

菊地宏久、奥村潤子、山本太郎、三浦宏子、梅内拓生、新井健二、角田郁夫、永石匡司、福島一也、*Chlamydia trachomatis*

感染と性行動—在日日系ブラジル人女性と日本人女性の比較、*日本性感染症学会誌*、Vol.9, No.1, 41-48. (1998)

2. 学会

鎌倉光宏、梅田珠美、山本太郎、木原正博、松山裕、橋元修二、市川誠一、中村好一、城所敏英、木村哲、The analysis of recent status and trends of AIDS/HIV in the world. 第12回日本エイズ学会 (1998年12月)

木原雅子、大里和久、木原正博、STDクリニック受診者の性行動に関する研究—Pilot調査の成績—、第12回日本エイズ学会 (1998年12月)

広瀬弘忠、内野英幸、蓑輪眞澄、木原正博、木原雅子、日本人の性行動・性意識に関する予備的研究、第12回日本エイズ学会 (1998年12月)

Nakase, K., Uchino, H., Tsuchida, S., Yoshida, T., Tsuda, T. & Aoyama, H., The Prevalence of Sexual Risk Behavior in Japanese Cities. 12th World AIDS Conference, 1998 June 28 - July 3.

Yamamoto, T., The role of barangay health worker in Duero-From the medical anthropological view point. 1st international workshop on "culture and development", December 9, 1998, Pangurao, Phillipine.

資 料

(第2回予備調査質問紙)

◎ エイズ予防のための基礎調査 ◎

平成10年9月

企画 厚生省エイズ予防研究班
実施 (株) 中央調査社

1. このアンケートは、厚生省「エイズ予防研究班」(正式名称：H I V感染症の疫学研究班)による調査です。
2. この調査では、あなたご自身のことについて、大変立ち入った質問を致しますが、調査は無記名であり、調査票はすべて、あなたが記入後ただちに封印の上、研究班に郵送されますので、その内容が訪問した調査員の目に触れることは一切ありません。

<記入のお願い>

1. 問1から順にお答えください。一部の方にだけお答えいただく質問もありますが、その場合は矢印(→)で示していますから、矢印に従ってお答えください。
2. お答えは、あてはまる回答についている太字の数字(1、2……)などを○で囲んでいただく場合、

1

の中に数字を記入していただく場合および具体的にご記入いただく場合があります。(なお、③とか⑨などの数字は機械集計の都合から使用しており、お答えの内容とは無関係です。)
3. (○は1つ)という質問では、○は1つにしぼってください。(○はいくつでも)の場合はその指示に従ってください。
4. 「その他」に○をされた場合は、()の中に具体的なお考えをご記入ください。

- 調査用紙は、ご記入後添付した封筒にご自分で入れて密封し、調査員にお渡しください。もし、不安がありましたら、ご自身で郵便ポストに入れていただいてもかまいません。

厚生省H I V感染症の疫学研究班(行動科学研究グループ)

グループ長 : 広瀬 弘忠(東京女子大学文理学部)

研究班班長 : 木原 正博(神奈川県立がんセンター臨床研究所)

(調査実施機関) 社団法人 中央調査社

東京都品川区西五反田7-1-1 (03-5487-2314)

この調査につきまして、ご不審の点やお尋ねになりたいことがありましたら

厚生省H I V感染症の疫学研究班

携帯電話番号(通話料は不要です)(平日の午後1時から午後5時まで)
030-10-143.....0120-903-025

- かけ方①「030-10-143」をダイヤルしてください。
②「フリーナンバーの番号を入力してください」という案内がながれます。
「0120-903-025」をダイヤルしてください。
これでつながります。

つながらない場合は上記の社団法人 中央調査社にご連絡ください。