高知県におけるＨＴＬＶ－１母子感染予防事業成績と実態アンケート調査
（ＨＴＬＶ－１母子感染の長期追跡および保健指導に関する研究）

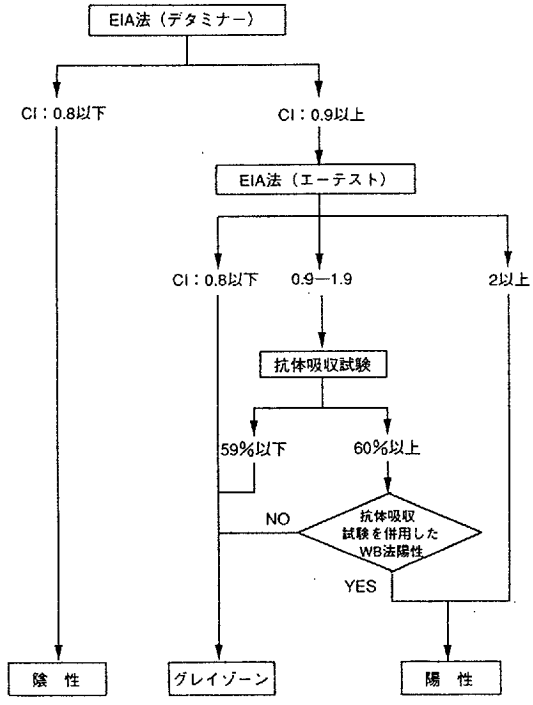
相良　祐輔・久保　隆彦

【要約】高知県では平成２年８月より、ＨＴＬＶ－１母子感染予防事業をそれまでのモデル地域から高知全県下に拡大した。行政の経済的バックアップ（母親のＨＴＬＶ－１抗体検査にかかるすべての費用の公費負担）により、平成４年には月間検査数は４５０件となり、これは高知県の妊婦の７０％を本事業でカバーしていることになる。高知県における妊婦のＨＴＬＶ－１キャリア率は0.9%（101例/11489例）であった。告知はほとんどが本人のみになされており、明らかな陽性者妊婦では93.3%、グレイゾーン妊婦では90%であった。厚生省の重松班での報告にもかかわらず、ＨＴＬＶ－１キャリア妊婦から出生した児の哺乳方法はモデル事業でも全県下に拡大した後でも人工乳が95%であり、断乳による母子感染予防事業が着実に実施されたことが判明した。ＨＴＬＶ－１キャリア妊婦から出生した児の大部分の哺乳方法が人工乳であるので、母乳哺育と人工乳哺育との比較はできなかった。18ヵ月以上追跡した人工乳哺育児のＨＴＬＶ－１垂直感染率は6.3%（５／８０例）であり、同じ母親から出生した母乳哺育同胞児のＨＴＬＶ－１キャリア率は36.4%（４／１１例）であった。現在、高知県では妊婦のＨＴＬＶ－１抗体検査は公費負担であるが、県内の産婦人科へのアンケートでは半数以上（55.3%）がキャリア妊婦から出生した児の垂直感染有無に関する検査の公費負担を希望していた。

【見出し語】ＨＴＬＶ－１、母子感染予防事業、妊婦抗体スクリーニング、断乳

高知医科大学産科婦人科学教室

図１　ATLA抗体検査法



【緒言】

高知県ではＡＴＬ母子感染予防事業をすみやかに推進するために、まずＡＴＬＡ抗体価が高率の地域でモデル事業を実施し、この経験を踏まえて全県下で開始した。この事業が２年を経過したので、その成績ならびに実施主体である高知県下の産婦人科医へのＨＴＬＶ－１母子感染予防事業のアンケート、モデル事業の児のフォローアップ成績について調査したので報告する。

【研究方法】

平成２年８月より開始した高知県におけるＡＴＬ母子感染防止対策事業の対象は高知県下の産婦人科を受診し、ＡＴＬＡ抗体検査を希望するすべての妊婦であり、高知県外からの里帰り妊婦も含むこととした。

検査に要するすべての費用（１件あたり2710円）、すなわちスクリーニング検査・確認検査に要する経費、採血の器材費、検体・結果の郵送費は高知県が負担をした。

産婦人科医は受診した妊娠24～30週の妊婦に

・ＡＴＬについて、

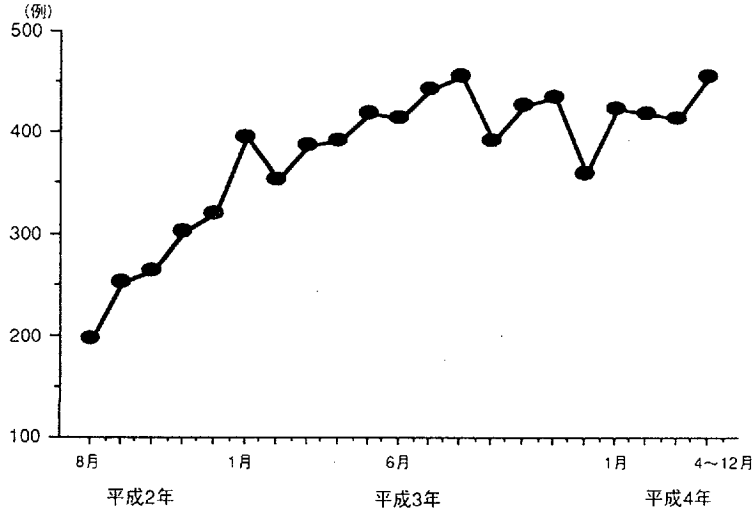
・断乳による母子感染予防効果とその限界

を説明し、告知の了解を含めた十分なインフォームド・コンセントの得られた妊婦に対してのみ採血し、高知県から委託した一ヵ所の検査機関に検体を送付した。

ＨＴＬＶ－１キャリアの診断は、図１に示すごとく、まず、ＥＩＡ法でスクリーニングし、

図２　月別妊婦HTLV-1抗体検査数の推移

（平成2年8月～平成4年12月）



ＣＩが0.9以上の検体はすべて高知県衛生研究所に送付し、検体はエーテストの抗体吸収試験と抗体吸収試験を併用したＷＢ法を実施し、両者陽性はキャリア、両者陰性は陰性、不一致は判定保留のグレイゾーンとした。判定保留のグレイゾーンは、現段階では陽性とも陰性とも決定できず、非常に低い抗体価であり、将来あるいは次回妊娠で陽性となるかもしれず、母子感染の可能性も現在では不明であるので、哺乳方法についてはすべてを母親に一任することの説明を実施者に徹底するようにした。

本事業を開始し２年半の平成４年11月に実施者である病院産婦人科、産婦人科開業医に本事業に対するアンケート調査を実施した。アンケートの内容は以下とした。

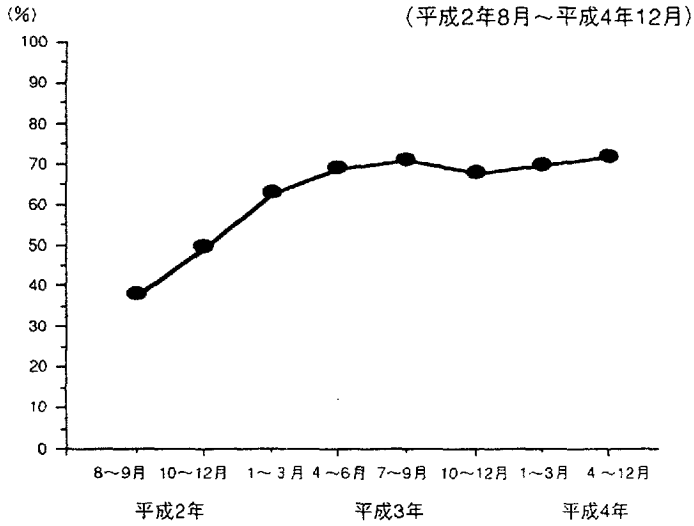
・ＨＴＬＶ－１のキャリアあるいはグレイゾーン妊婦への告知の対象者

・ＨＴＬＶ－１キャリアあるいはグレイゾーン妊婦から出生した児の哺乳方法

・児の垂直感染の有無に関する検査の公費負担の希望

また、これまでのモデル事業でキャリア妊婦から出生した児に対して、生後６ヵ月、１才、２才、３才時にＨＴＬＶ－１抗体を測定し垂直感染率について検討した。

図３　HTLV-1抗体検査妊婦数／高知県分娩数比



【成績】

①ＨＴＬＶ－１抗体検査妊婦数の推移

平成２年８月から４年１２月までに11,489人の妊婦のＨＴＬＶ－１抗体検査を実施した。図２に本事業でＨＴＬＶ－１抗体を検査した月別妊婦数の推移を示したが、事業を開始した当初は 200人であったが、除々に増加し、平成３年からは 400人を越し、平成４年末には450人となった。

図３は本事業での検査数を同時期の高知県の分娩数で除した比率の推移である。当初は高知県の40%であったこの事業は、平成３年以降は全県下の妊婦の約70%を網羅するようになった。

②妊婦のＨＴＬＶ－１キャリア率（図４）

平成２年８月から４年１２月までに検査した11,489例のスクリーニングでは 276例(2.4%)に高知県衛生研究所での精密検査を要した。このうち、 101例が陽性(0.9%)、16例がグレイゾーン(0.1%)であった。

以前のモデル事業での妊婦のHTLV-1キャリア率は2.8%、とりわけモデル地区で出生した妊婦は4.2%と高率であった。

③ＨＴＬＶ－１抗体検査結果の告知対象者

今回のアンケートでは高知県の産婦人科全４０機関中３８機関から回答があった。（回収率95%）アンケート発送時点で、ＨＴＬＶ－１キャリア妊婦 101例中91例が分娩を終了し、１例が死産、グレイゾーン妊婦16例中10例が分娩を終了していたため、アンケートの対象はキャリア妊婦90例、グレイゾーン妊婦10例となった。

本事業開始時での研修会では、告知はキャリア本人のみとし、妊婦の希望があれば家族にも告知をすることとしていた。

ＨＴＬＶ－１抗体陽性妊婦９０例では８４例（93.3%）が本人のみ、６例（6.7%）が本人と夫のみであった。グレイゾーン妊婦１０例では９例（90%）が本人のみ、１例（10%）が本人・夫・母親に告知していた。（図５）

図4　高知県における妊婦のHTLV-1キャリア率

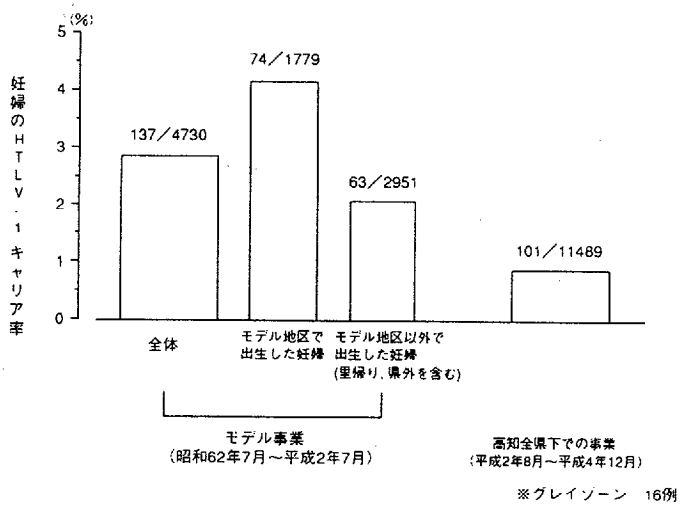


図5　告知の対象者（平成2年8月～平成4年12月）

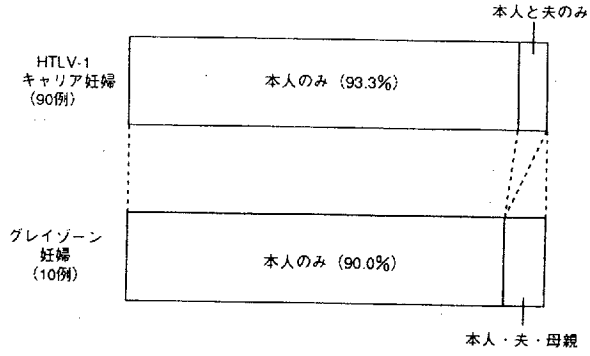


図6　HTLV-1キャリア妊婦から出生した児の哺乳方法

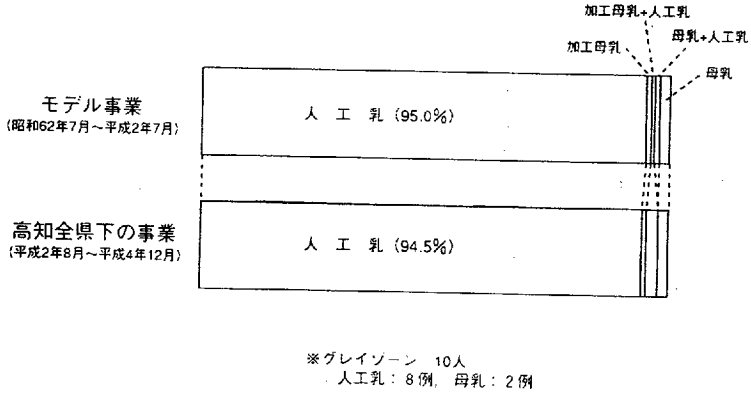
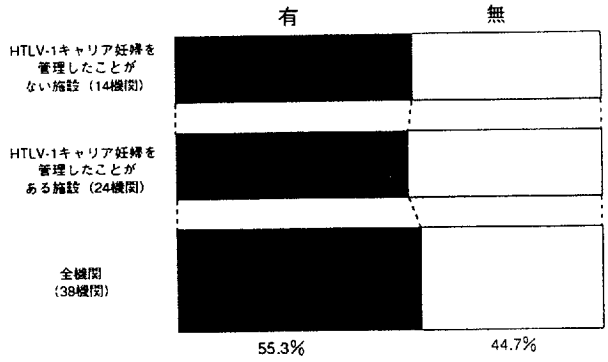


図７　児の垂直感染有無に関する検査の公費負担の希望



④ＨＴＬＶ－１キャリア妊婦から出生した児の哺乳方法

現在まで確認されている唯一の母子感染予防法である人工乳あるいは加工母乳（凍結・解凍、加熱）であり、以前のモデル事業では断乳を推進してきた。モデル事業での哺乳方法は95％が人工乳であり、母乳はわずか３％、残りは加工乳（凍結・解凍乳）単独あるいは人工乳との混合栄養であった。

本事業では人工乳が85／90例（94.5％）、母乳が２例（2.2％）、凍結・解凍乳が１例（1.1％）、凍結・解凍乳と人工乳との混合栄養が２例（2.2％）であり、完全母乳栄養を選択した母親は極めて少数であった。

⑤出生した児の検査の公費負担

アンケートの回答があった38機関中これまでの本事業でＨＴＬＶ－１キャリア妊婦を管理したことがある施設は24機関、管理したことがなかった施設は14機関であった。

ＨＴＬＶ－１キャリアを管理したことがある施設24機関では13機関（54.2％）が、管理したことがない施設14機関では８機関（57.1％）が、全機関38機関では21機関（55.3％）がいずれも半数以上が母親でけではなく、ＨＴＬＶ－１キャリア妊婦から出生した児の抗体検査を公費負担とすることを希望していた。

⑥ＨＴＬＶ－１垂直感染率

モデル事業での哺乳方法ならびにフォローアップできた症例は人工乳にかたよってしまったためＨＴＬＶ－１垂直感染の評価は人工乳哺育でしか行えなかった。垂直感染は、生後６ヵ月、１才、２才、３才にＨＴＬＶ－１抗体を測定し、母親からの移行抗体が一旦陰転したのちにＨＴＬＶ－１抗体価の再上昇した症例を垂直感染例と判定した。垂直感染についてある程度評価できる１才半以上のフォローアップは人工乳８０例であった。人工乳哺育の５例（6.3％）にＨＴＬＶ－１垂直感染が認められた。

【考案】

平成２年８月より、高知県では費用は行政の全面協力のもとに、ＨＴＬＶ－１母子感染を防

止するために、一貫した妊婦のＡＴＬＡ抗体スクリーニングを開始した。検査検数は月400を越え、この妊婦数は高知県の全妊婦数の約70％に相当し、この事業が順調に実施されていることを示している。

この事業で高知県の妊婦ＨＴＬＶ－１抗体保有率は約１％であることが明らかとなった。この保有率はモデル事業での３％より低率であるが、以前の事業が献血でＨＴＬＶ－１抗体保有率が高率なモデル地区を対象としていたためと考えられた。このことから、高知県の分娩数は7000～8000であるので、高知県では年間70～80人のＨＴＬＶ－１キャリアが発生することが推察される。

モデル事業でのＨＴＬＶ－１キャリア妊婦から出生した児の哺育方法では95％が人工乳であった。現段階で推奨される唯一の母子感染予防法である人工乳哺育が徹底されたことは、実施者に対して徹底した教育を施行してきたモデル事業の大きな成果と考えられた。しかし、平成２年の厚生省班研究・重松班の総括報告書でかならずしも断乳は必要なしとの報告のために、ＨＴＬＶ－１キャリア妊婦から出生した児の人工乳哺育の頻度が低下することが危惧されたが、本事業となってもモデル事業と同じ人工乳哺育率であり、高知県における産婦人科医の教育と良識が確認された。

現在、母親のＨＴＬＶ－１抗体検査は行政のバックアップにより、経済的に保証されているが、キャリア妊婦から出生した児の検査は患者負担となっている。今回のアンケート調査では半数以上の産婦人科施設が児の抗体検査の公費負担を希望していた。たしかに、『どの時点で何回ＨＴＬＶ－１抗体検査を実施すればよいのか』という問題は解決されていないが、３才時での検査がコストパーフォーマンスに優れていると考えられる。したがって、今後はキャリア妊婦から出生した児での３才時のＨＴＬＶ－１抗体を測定するプロジェクトを行政と協力のうえ実施し、高知全県下でのＨＴＬＶ－１垂直感染の実態について調査する予定である。

検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用
論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります

【要約】高知県では平成 2 年 8 月より、HTLV-1 母子感染予防事業をそれまでのモデル地域から高知全県下に拡大した。行政の経済的バックアップ(母親の HTLV-1 抗体検査にかかるすべての費用の公費負担)により、平成 4 年には月間検査数は 450 件となり、これは高知県の妊婦の 70%を本事業でカバーしていることになる。高知県における妊婦の HTLV-1 キャリア率は 0.9%(101 例/11489 例)であった。告知はほとんどが本人のみになされており、明らかな陽性者妊婦では 93.3%、グレイゾーン妊婦では 90%であった。厚生省の重松班での報告にもかかわらず、HTLV-1 キャリア妊婦から出生した児の哺乳方法はモデル事業でも全県下に拡大した後でも人工乳が 95%であり、断乳による母子感染予防事業が着実に実施されたことが判明した。HTLV-1 キャリア妊婦から出生した児の大部分の哺乳方法が人工乳であるので、母乳哺育と人工乳哺育との比較はできなかった。18 ヵ月以上追跡した人工乳哺育児の HTLV-1 垂直感染率は 6.3%(5/80 例)であり、同じ母親から出生した母乳哺育同胞児の HTLV-1 キャリア率は 36.4%(4/11 例)であった。現在、高知県では妊婦の HTLV-1 抗体検査は公費負担であるが、県内の産婦人科へのアンケートでは半数以上(55.3%)がキャリア妊婦から出生した児の垂直感染有無に関する検査の公費負担を希望していた。