

# 血液を用いたHIV潜伏感染細胞の高感度検出技術と病態把握への応用

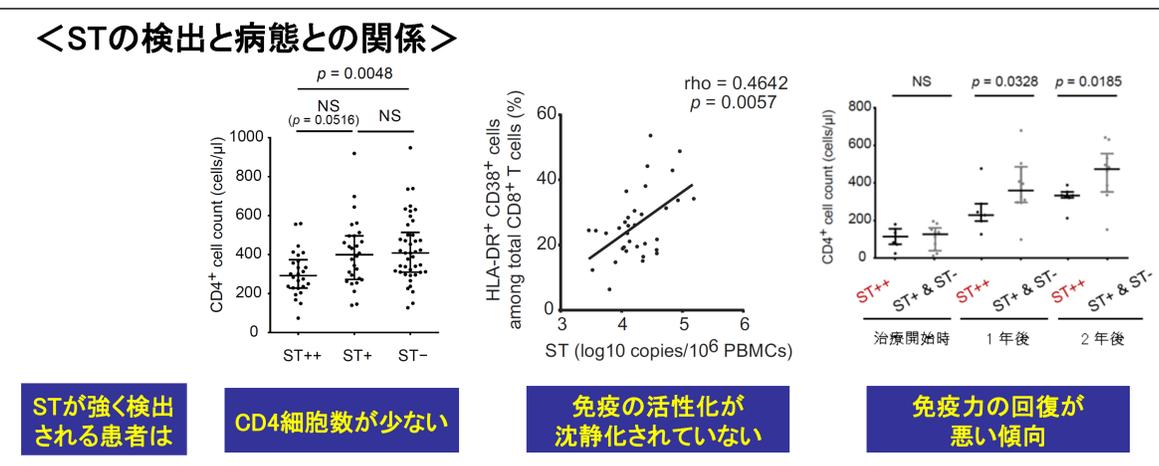
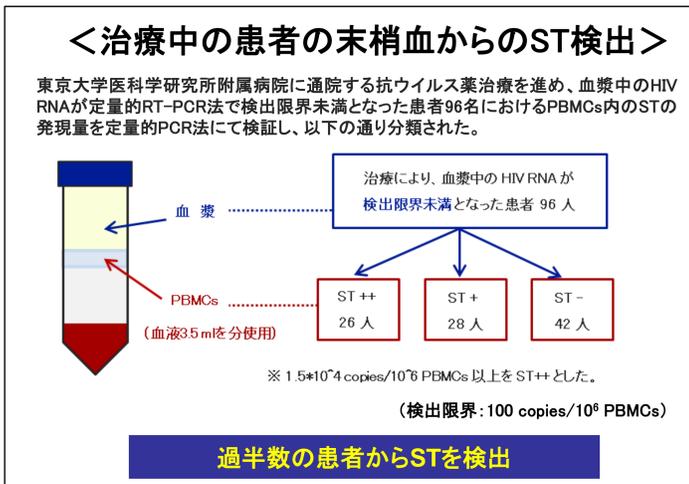
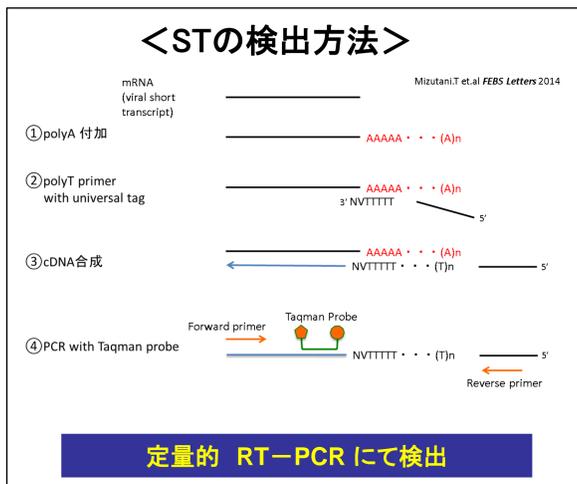
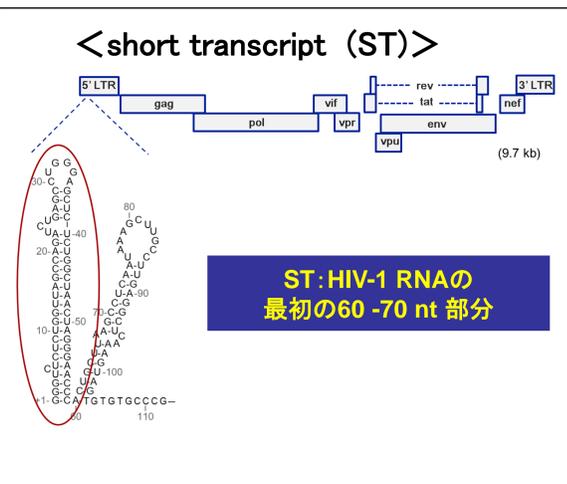
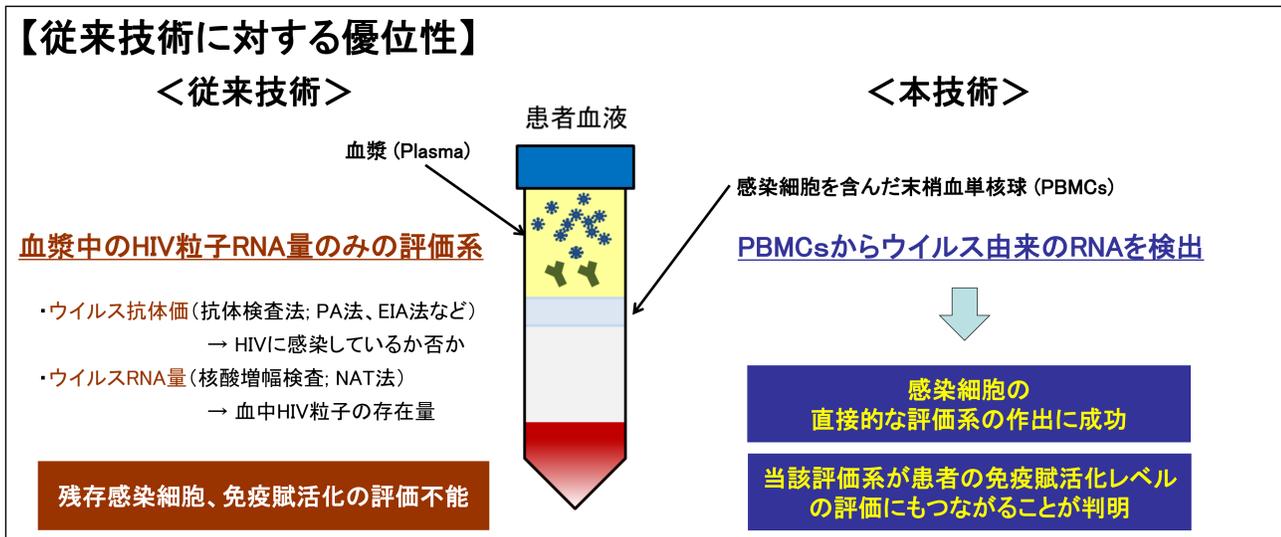
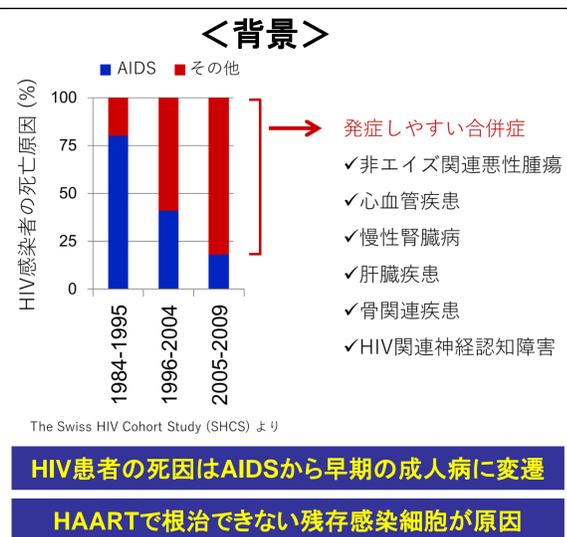
A highly sensitive method for detection of HIV persistence and its application to diagnosis of immune status

- HIVに関する新規バイオマーカーを創出
- 高感度の血中HIV検出方法を開発
- AIDS治療患者の病態と本技術によるHIV検出結果との関係について極めて有用な知見を獲得  
→ 基礎研究・臨床の双方のスタンダードとなり得る感染細胞評価法を確立した

## 【技術の概要】

現在のAIDS治療においては、抗HIV薬による強力な併用療法(HAART)が多大な効果を挙げている。しかしながら、HAARTではAIDSを根治できず体内にHIV感染細胞が残存している。これら残存感染細胞は、HIV感染症の治癒を阻むだけでなく、患者の免疫系に慢性的なストレスを与え悪性腫瘍や心疾患など「AIDS以外の疾患」の罹患率を高める原因となっている。残存感染細胞は主にリンパ節に存在しているが、一部は末梢血中を循環している。本技術は、末梢血中の感染細胞内のウイルス由来RNAを直接評価することで、残存感染細胞の挙動を把握する方法に関する。まず、ウイルス複製の場でない末梢血中では循環する感染細胞からの長鎖RNAはqRT-PCR法でほとんど検出されないこと、短く中途停止したRNAが一部の感染細胞内に蓄積していることを見出した。次に、このHIV由来短鎖RNA (Short transcript, ST) の高感度検出系を構築した。更に、治療後においてこのRNA検出結果が患者の病態を反映していることを見出した。

註)本技術の詳細については右記URLをご参照ください <http://www.jst.go.jp/chizai/news/biojapan2017.html>



- 高感度のHIV検出法を開発
- 患者の免疫状態を把握する新しいバイオマーカーを創出
- 治療効果の検証と予後予測に役立つ技術の確立

## 【想定される用途】

- 基礎研究での利用、HIV感染検査、HIV感染患者の免疫力回復予測、輸血血液の安全性評価、HIV感染症根絶のための創薬用評価系

## 【ライセンス可能な特許】

- HIV検出用オリゴヌクレオチド、HIV検出キット、及びHIV検出方法 (WO2013111800)
- HIV検出キット、及びHIV検出方法 (特許第5553323号)

## 代表発明者:

水谷 壮利  
東京大学 医科学研究所  
国際粘膜ワクチン開発研究センター 特任助教

連絡先 : JST知的財産マネジメント推進部  
ライセンス担当  
phone: +81-3-5214-8486  
e-mail: license@jst.go.jp