

Yokoyama U, Sato Y, Akaike T, Ishida S, Sawada J, Nagao T, Quan H, Jin M, Iwamoto M, Yokota S, Ishikawa Y, Minamisawa S.

Maternal vitamin A alters gene profiles and structural maturation of the rat ductus arteriosus.

Physiol Genomics. 2007;31(1):139-57.

山口照英、土屋利江

細胞組織利用医薬品・医療機器の安全性とその有用性評価

YAKUGAKU ZASSHI. 2007;127(5):839-40.

水口裕之

アデノウイルスベクター開発の最前線
バイオテクノロジージャーナル
2007;7(2):168-73.

山口照英

Gene Therapy Discussion Group の動向について.

医薬品研究 2007;38:50-59.

川崎ナナ, 伊藤さつき, 原園 景, 橋井則貴, 山口照英

液体クロマトグラフィー/質量分析法を用いた糖タンパク質構造解析.

実験医学増刊号 2007;25:1127-36.

内田恵理子、石井（渡部）明子、山口照英

遺伝子治療薬及び細胞治療薬のウイルス安全性確保.

臨床ウイルス学会誌 2007;35:278-90.

Mukai N, Akahori T, Komaki M, Li Q, Kanayasu-Toyoda T, Ishii-Watabe A, Kobayashi A, Yamaguchi T, Abe M, Amagasa T, Morita I.
A comparison of the tube forming potentials of

early and late endothelial progenitor cells.

Exp Cell Res. 2008;314(3):430-40.

川崎ナナ、内田恵理子、宮田直樹

薬の名前 ステムを知れば薬がわかる 第18回

Pharm Tech Japan. 2008;24(1):101-5.

Kizuka Y, Kobayashi K, Kakuda S, Nakajima Y, Kawasaki N, Oka S.

Laminin-1 is a novel carrier glycoprotein of non-sulfated HNK-1 epitope in mouse kidney
Glycobiology. (in press)

Haghighi K, Chen G, Sato Y, Fan GC, He S, Kolokathis F, Pater L, Paraskevaidis I, Jones WK, Dorn Ii GW, Th Kremastinos D, Kranias EG.

A human phospholamban promoter polymorphism in dilated cardiomyopathy alters transcriptional regulation by glucocorticoids.

Hum Mutat. (in press)

川崎ナナ, 石井明子, 山口照英

糖鎖と生物薬品.

J Applied Glycoscience. (in press)

Kawasaki N, Itoh S, Yamaguchi T.

LC/MSn for glycoproteome analysis: Glycosylation analysis and peptide sequencing of glycopeptides.

Methods in Molecular Biology. (in press)

川崎ナナ、内田恵理子、宮田直樹

薬の名前. ステムを知れば薬がわかる. 第21回

Pharm Tech Japan. (in press)

山口照英、石井明子

細胞・組織加工医薬品の品質と安全性確保への提言

Pharmstage. (in press)

Kawasaki N, Itoh S, Hashii N, Harazono A, Takakura D, Yamaguchi T.

Mass spectrometry for analysis of carbohydrate heterogeneity in characterization and evaluation of glycoprotein products.

Trends in Glycosci. Glycotech. (in press)

川崎ナナ, 橋井則貴, 山口照英

糖鎖異常の網羅的解析.

蛋白質核酸酵素増刊号「糖鎖情報の独自性と普遍性」 (in press)

Itoh S, Takakura D, Kawasaki N, Yamaguchi T. Glycosylation analysis using LC/MS and LC/MSn. Site-specific glycosylation analysis if a glycoprotein.

The protein Protocols Hand-book. Third Edition. Published by Humana Press, USA. Edited by John Walker. (in press)

Kawasaki N, Itoh S, Yamaguchi T.

LC/MS of oligosaccharides.

Glycoscience Lab. Manual., Ed. Naoyuki Taniguchi, in press

水口裕之、櫻井文教、川端健二

カプシドタンパク質改変アデノウイルスベクター

遺伝子医学 MOOK 別冊 絵で見てわかるナノDDS、235-242 (2007)

堤康夫、石井明子、早川堯夫

機能性人工タンパク質

バイオ医薬品の開発と品質・安全性確保 p.369-378 エル・アイ・シー、2007

川崎ナナ, 伊藤さつき, 山口照英

抗体医薬品の LC/MS.

「抗体医薬品の最前線」 植田充美監修, シーエムシー出版, 東京, 105-115, (2007)

山口照英、石井明子

次世代バイオ医薬品の開発にあたっての非臨床・臨床試験についてー TGN1412 事故が医薬品開発に与えたインパクト.

「谷本学校毒性質問箱」、サイエンティスト社、東京、10, 1-34, (2007)

石井明子、鈴木琢雄、川西 徹、山口照英、早川堯夫

植物を用いた医薬品の現状と品質・安全性の確保 バイオ医薬品の開発と品質・安全性確保 P.702-718 エル・アイ・シー、2007

2. 学会発表

川崎ナナ

文部科学省特定領域研究「糖鎖によるタンパク質と分子複合体の機能解析」(Functional Glycomics)研究成果公開発表シンポジウム

「第3の生命鎖：糖鎖の謎が今、解る」 有楽町 (2008. 1. 25, 26)

田邊 思帆里, 佐藤 陽治, 鈴木 孝昌, 鈴木 和博, 山口 照英

遺伝子発現プロファイリングによる新規ヒト骨髄由来間葉系幹細胞継代培養時系列マーカー遺伝子の探索.

BMB2007 (第30回日本分子生物学会年会/第80回日本生化学会大会合同大会), 横浜 (2007年12月11-15日)

Suzuki T, Suresh T, Ramesh K, Oshizawa T, Suzuki K.

Searching for the hepatotoxicity-related makers in urinary proteome by the nano-LC MS/MS and original software "mzMore"

International Conference on Toxic Exposure
Related Biomarker, Genome and Health Effects
(2008年1月)

Luan Y, Suzuki T, Honma M, Ren J.
Application of SNP and CGH arrays for
Chromosome analysis.
International Congress on Toxicology (2007年7
月) モントリオール

Furihata C, Watanabe T, Tadakuma A, Sakurai
M, Suzuki T, Hamada S, Narumi K, Nakajima
M, Koeda A, Sakuma T, Oshida K, Sanada H,
Hirayama M.

Collaborative study of
JEMS/MMS/Toxicogenomics: Quantitative
real-time PCR analysis on mouse liver
carcinogens.

The 1st Asian Conference on Environmental
Mutagens (2007年11月)

Suzuki T, Koizumi T, Prabha D, Honma M,
Hamada S, Nakajima M, Watanabe T, Furihata
C.

Collaborative study on the toxicogenomics in
JEMS/MMS II: High-throughput Quantitative
Real-time PCR analysis by the TaqMan Low
Density Array.

The 1st Asian Conference on Environmental
Mutagens (2007年11月)

Sato Y.

Transcriptomic approach to identify quality
characteristics of cell-based medicinal
products.

The 6th World Congress on Alternatives &
Animal Use in the Life Sciences: Review
progress made toward the 3Rs, Tokyo, Japan
(2007年8月21-25日)

Suzuki T, Luan Y, Prabha D, Kogi M, Honma M,
Koizumi T, Tanabe S, Sato Y, Suzuki K,
Yamaguchi Y.

CGH and SNP Arrays: as New Tools for
Detailed Analysis of Chromosome.

The 8th International Symposium on
Chromosomal Aberrations (2007年10月) 神戸

Haghighi K, Sato Y, Fan G-C, He S, Kolokathis
F, Paraskevaidis I, Jones K, Dorn GW II,
Kremastinos DT, Kranias EG.

A Novel Human Phospholamban Promoter
Polymorphism in Dilated Cardiomyopathy
Alters Glucocorticoid Nuclear Receptor
Mediated Transcription Regulation.

The American Heart Association Scientific
Sessions 2007, Orlando, USA (2007年11月)
Circulation. 2007;116 (Suppl. II): 605.

鈴木琢雄、櫻井教美、石井明子、小林 哲、大幡
久之、本田一男、川西 徹、山口照英
カスパーゼ 3,9(8)活性化の単一細胞内同時測定
による小胞体ストレスと TNF- α 誘導アポトーシ
スの比較

バイオイメージング学会 2007年10月

川崎ナナ

LC/MSn を用いた糖蛋白質の特性解析

大阪大学蛋白質研究所セミナー「蛋白質翻訳後修
飾」吹田市(2008. 1. 10,11)

柳野 紗智子, 佐藤 光利, 鈴木 和博, 佐藤 陽治
動脈血管平滑筋細胞における甲状腺ホルモンの
生理的ターゲットとしての TGFbeta 遺伝子.

第 117 回日本薬理学会関東部会, 東京 (2007年
10月6日)

山口照英

バイオ医薬品の新しい潮流.

第1回医薬品評価フォーラム (2007.8.10.) 東京

片桐洋子, 佐藤 伴, 川崎ナナ, 伊藤さつき, 鈴木佑典, 中島英規, 大喜多肇, 藤本純一郎, 清河信敬

ヒトB前駆細胞株に発現するCD10の糖鎖の多様性.

第27回日本糖質学会 (2007. 8. 1-3)福岡

井上理抄, Kay-Hooi Khoo, 川崎ナナ, Bruce Youg MA, 川寄敏祐, 川寄伸子

ヒト結腸ガン細胞上に発現するマンナン結合タンパク質 (MBP) の内在性糖鎖リガンド.

第27回日本糖質学会 (2007. 8. 1-3)福岡

楽娜, 伊原友紀, 松下及川浩子, 中村公亮, 川崎ナナ, 小川温子

ブタ膵臓 α -アミラーゼに対する十二指腸刷子縁膜糖タンパク質レセプターの探索.

第27回日本糖質学会 (2007. 8. 1-3)福岡

野村和子, 林 康宏, 村田大輔, 永石貴之, 水口惣平, 出嶋克史, 福嶋宏史, 松石 紫, 川崎ナナ, 安藤恵子, 三谷昌平, 伊藤 信, 平林義雄, 野村一也

線虫におけるセラミドグルコシル転移酵素の機能解明.

第27回日本糖質学会 (2007. 8. 1-3)福岡

佐野琴音, 旭美穂, 浅沼公恵, 伊藤さつき, 橋井則貴, 川崎ナナ, 安川然太, 佐藤ちひろ, 北島健, 小川温子

組織再生に関わるマトリクス糖タンパク質の活性調節と修復過程における糖鎖変化.

第27回日本糖質学会 (2007. 8. 1-3)福岡

橋井則貴, 川崎ナナ, 伊藤さつき, 中島 紫, 原園 景, 山口照英

LC/MSn による目的部分糖鎖構造を持つ糖タンパク質の特異的特定.

第27回日本糖質学会年会 (2007, 8, 1-3)福岡

豊田淑江, 石井明子, 鈴木孝昌, 押澤正, 山口照英

トロンボポエチン(TPO)による、in vitro での血管内皮前駆細胞(EPC)の増幅作用.

第28回日本炎症・再生医学会 (2007.8.3.) 東京

佐藤 陽治

細胞組織製品の実用化に向けての臨床試験と規制.

第29回日本バイオマテリアル学会大会, 大阪 (2007年11月26日)

山口照英

細胞の品質管理の立場から.

第30回日本造血細胞移植学会総会 (2008.2.29-3.1) 大阪

中村里香, 手島玲子, 佐藤里絵, 中島 紫, 川崎ナナ, 山口照英, 澤田純一, 名古屋博之
GM 遺伝子組換えアマゴの安全性研究—アレルギー性について.

第30回日本分子生物学会年会第80回日本生化学会大会合同大会 (2007. 12, 11-15) 横浜

押澤 正, 豊田淑江, 内田恵理子, 鈴木孝昌, 鈴木和博, 山口照英

カルシウム結合タンパク質 S100A8 は HL-60 細胞の好中球分化において増殖・分化に重要な働きをする.

第30回日本分子生物学会年会第80回日本生化学会大会合同大会 (2007. 12, 11-15) 横浜

伊藤さつき, 川崎ナナ, 橋井則貴, 原園 景, 中島 紫, 高倉大輔, 内田恵理子, 押澤 正, 山口照英

ヒトミエロペルオキシダーゼの部位特異的糖鎖構造解析.

第30回日本分子生物学会年会第80回日本生化学会大会合同大会 (2007. 12, 11-15) 横浜

平野 真, Bruce Y. Ma, 川崎 ナナ, 川寄 伸子, 川寄 敏祐

Binding of MBP to Meprins Results in the Inhibition of the Proteolytic Activity of Meprins and the Initiation of the Complement Activation

第30回日本分子生物学会年会第80回日本生化学会大会合同大会 (2007. 12, 11-15)横浜

Sano K, Asahi M, Asanuma K, Yanagibashi M, Itoh S, Hashii N, Kawasaki N, Yasakawa Z, Sata C, Kitajima K, Ogawa H.

Machanism of tissue remodeling regulation bu the change in glycosylation and biological activity if extracellular matrix glysosylation.

第30回日本分子生物学会年会第80回日本生化学会大会合同大会 (2007. 12, 11-15)横浜

片桐洋子, 佐藤 伴, 川崎ナナ, 伊藤さつき, 鈴木佑典, 中島英規, 大喜多肇, 藤本純一郎, 清河信敬

ヒトB前駆細胞株に発現するCD10の糖鎖の多様性と endopeptidase 活性.

第30回日本分子生物学会年会第80回日本生化学会大会合同大会 (2007. 12, 11-15)横浜

川寄 伸子, 井上 理抄, Kay-Hooi Khoo, 川崎 ナナ, Bruce Yong MA, 川寄 敏祐

ヒト結腸がん細胞より単離されたマンナン結合タンパク質リガンド糖タンパク質の性質

第30回日本分子生物学会年会第80回日本生化学会大会合同大会 (2007. 12, 11-15)横浜

小林恭子, 木塚康彦, 川崎ナナ, 角田品子, 岡昌

吾

マウスの腎臓における非硫酸化型 HNK-1 糖鎖を発現する新規タンパク質の同定とその機能に関する研究

第30回日本分子生物学会年会第80回日本生化学会大会合同大会 (2007. 12, 11-15)横浜

水口惣平, 野村和子, 出嶋克史, 泉川友美, 江草徳幸, 谷口史恭, 田村純一, 中島紫, 伊藤さつき, 川崎ナナ, 安藤恵子, 三谷昌平, 北川裕之, 菅原一幸, 野村一也

モデル生物 *C. elegans* を用いたヘパラン硫酸とコンドロイチンプロテオグリカンの生体内機能解析

第30回日本分子生物学会年会第80回日本生化学会大会合同大会 (2007. 12, 11-15)横浜

森田一平, 角田品子, 山本修平, 鮫島健彦, 川崎ナナ, 川寄敏祐, 岡昌吾

樹状突起スパイン形成における HNK-1 糖鎖機能に関する研究

第30回日本分子生物学会年会第80回日本生化学会大会合同大会 (2007. 12, 11-15)横浜

村田 大輔, 野村 和子, 水口 惣平, 出嶋 克史, 安藤 恵子, 三谷 昌平, 福島 慶子, 山下 克子, 中島 紫, 伊藤 さつき, 川崎 ナナ, 野村 一也

線虫 *C. elegans* における GPI アンカーの機能解析

第30回日本分子生物学会年会第80回日本生化学会大会合同大会 (2007. 12, 11-15)横浜

野村 和子, 林 康広, 村田 大輔, 永石 貴之, 水口 惣平, 出嶋 克史, 福島 宏史, 安藤 恵子, 三谷 昌平, 中島 紫, 川崎 ナナ, 伊東 信, 平林 義雄, 野村 一也

線虫におけるセラミドグルコシル転移酵素の機能解明

第30回日本分子生物学会年会第80回日本生化学

会大会合同大会 (2007. 12, 11-15)横浜

楽娜, 伊原友紀, 松下及川浩子, 中村公亮, 川崎ナナ, 白川剛, 小川温子

膵臓 α -アミラーゼに対する内在性レセプターの同定と糖鎖結合部位の予測.

第30回日本分子生物学会年会第80回日本生化学会大会合同大会 (2007. 12, 11-15)横浜

内田恵理子, 小木美恵子, 村田充弘, 日方幹雄, 佐藤功栄, 岩田明子, 鈴木和博, 山口照英

ポリエチレンイミン結合磁気ビーズを用いた C 型肝炎ウイルスの濃縮・高感度検出法.

第30回日本分子生物学会年会第80回日本生化学会大会合同大会 (BMB2007) (2007.12.14) 横浜

伊藤さつき, 川崎ナナ, 橋井則貴, 原園 景, 中島 紫, 高倉大輔, 内田恵理子, 押澤 正, 山口照英

ヒト ミエロペルオキシダーゼの部位特異的糖鎖構造解析.

第30回日本分子生物学会年会第80回日本生化学会大会合同大会 (BMB2007)、2007年12月12日、横浜

鈴木孝昌

生殖細胞特異的変異原物質は存在するか? ~トランスジェニックマウスを用いた突然変異試験結果より~

第34回日本トキシコロジー学会 (2007年6月)

山口照英

先端技術応用医薬品のウイルス等の安全性確保. 第47回日本臨床ウイルス学会、特別講演 (2007.6.3.) 東京

石井明子, 豊田淑江, 鈴木琢雄, 小林 哲, 山口照英

細胞組織利用医薬品としての血管内皮前駆細胞

の誘導法確立と特性解析

第51回日本薬学会関東支部大会 2007年10月

櫻井文教, 川端健二, 岡田直貴, 藤田卓也, 山本昌, 早川堯夫, 水口裕之

The crucial role of penton base RGD motifs in adenovirus serotype 35 vector transduction in human hematopoietic cells.

第66回日本癌学会学術総会 (横浜) 2007年10月3-5日

内田恵理子, 山口照英

バイオ医薬品/生物医薬品のウイルス安全性に関する国際動向.

第6回医薬品等ウイルス安全性シンポジウム (2007.12.1.) 東京

Minamisawa S, Satoh Y, Cho MC.

Regulation of Activity of Sarcoplasmic Reticulum Calcium ATPase in the Failing Heart.

第72回日本循環器学会総会・学術集会, 福岡 (2008年3月28日) Circulation J. 2008 72 (Suppl. D): 21.

櫻井文教, 村上さや香, 川端健二, 岡田直貴, 藤田卓也, 山本昌, 水口裕之

35型アデノウイルスベクター感染におけるインテグリンの関与

第7回遺伝子・デリバリー研究会 (東京) 2007年5月17日

豊田淑江, 石井明子, 山口照英

トロンボポエチン (TPO) の血管内皮前駆細胞 (EPC) 増幅作用における新しい役割.

第7回日本再生医療学会総会 (2008.3.13-14) 名古屋

古田美玲, 内田恵理子, 押澤正, 山口照英

放射照射による Op9 細胞の造血支持能の増強に
関与する分子の探索.

第7回日本再生医療学会総会 (2008.3.13-14) 名
古屋

豊田淑江、石井明子、鈴木孝昌、押澤正、山口照
英

トロンボポエチン(TPO)による、in vitro での血管
内皮前駆細胞(EPC)の増幅作用.

第80回日本生化学大会 (2007.12.) 横浜

Yanagino S, Satoh M, Suzuki K, Sato Y.

Thyroid hormone regulates genes associated
with vascular smooth muscle calcification.

第81回日本薬理学会年会 (平成20年3月17-19
日、横浜) J Pharmacol Sci. 2008 106 (Suppl. D):
169P.

Nishida M, Suda R, Sato Y, Onohara N, Tanabe
S, Nakaya M, Kurose H.

A small GTPase rac mediates pertussis
toxin-induced up-regulation of angiotensin
receptors.

第81回日本薬理学会年会 (平成20年3月17-19
日、横浜) J Pharmacol Sci. 2008 106 (Suppl. D):
217P.

田邊 思帆里, 鈴木 孝昌, 山口 照英, 鈴木 和博,
佐藤 陽治

細胞治療薬応用を目的とした骨髄由来間葉系幹
細胞のゲノムプロファイリング.

日本ケミカルバイオロジー研究会第2回年会, 京
都(2007年5月)

川崎ナナ, 高倉大輔, 中島 紫, 橋井則貴, 伊藤
さつき, 原園 景, 山口照英

LC/MSn を用いた糖鎖抗原付加タンパク質の同
定.

日本ヒトプロテオーム学会第5回大会 (2007, 7,

30-31) 東京

川崎ナナ, 伊藤さつき, 山口照英

糖鎖と医薬品.

日本応用糖質科学会平成19年度大会(2007. 8.
30)平塚

鈴木浩子, 石井明子, 豊田淑江, 田村悦臣, 山口
照英

ヒト臍帯血単核球由来 Outgrowth Endothelial
Cell の誘導法確立と特性解析

日本薬学会 第128年会 2008年3月

内田恵理子, 小木美恵子, 村田充弘, 日方幹雄,
佐藤功栄, 岩田明子, 鈴木和博, 山口照英

医薬品のウイルス安全性確保のためのヒト肝炎
ウイルスの濃縮・高感度検出法の開発.

日本薬学会第128年会 (2008.3.26-28) 横浜

古田美玲, 内田恵理子, 押澤正, 山口照英

造血支持能を担うストローマ細胞膜タンパク質
の探索.

日本薬学会第128年会 (2008.3.26-28) 横浜

重本-最上 由香里, 奥平 桂一郎, 佐藤 陽治, 為
広 紀正, 篠崎 陽一, 鈴木 和博, 長尾 拓, 影近
弘之, 澤田 純一, 最上-西巻 知子

RXR アゴニスト PA024 はコレステロール低下・
抗炎症作用を示し、動脈硬化病変の形性を抑制す
る

日本薬学会第128年会(平成20年3月26-28日、
横浜)

柳野 紗智子, 佐藤 光利, 鈴木 和博, 佐藤 陽治
甲状腺ホルモンによる血管平滑筋石灰化関連遺
伝子の制御

日本薬学会第128年会(平成20年3月26-28日、
横浜)

田邊 思帆里, 佐藤 陽治, 鈴木 孝昌, 鈴木 和博,
山口 照英
新規ヒト骨髄由来間葉系幹細胞培養時系列マーカーに関する遺伝子発現プロファイリング
日本薬学会第128年会(平成20年3月26-28日、
横浜)

伊藤さつき, 川崎ナナ, 橋井則貴, 山口照英
LC/MSを用いた抗体医薬品の特性解析.
日本薬学会第128年会, (2008. 3. 26-28) 横浜

原園 景, 川崎ナナ, 伊藤さつき, 石川リカ, 高
井俊紀, 古賀明子, 岡本寿美子, 山口秀人, 濱詰
康樹, 佐藤貴之, 窪田雅之, 掛樋一晃, 木下充弘,
山口照英
ペプチド及びタンパク質医薬品の質量分析試験
の標準化に関する研究.
日本薬学会第128年会, (2008. 3. 26-28) 横浜

橋井則貴, 川崎ナナ, 原園 景, 伊藤さつき, 中
島 紫, 高倉大輔, 山口照英
質量分析法を用いたグリコサミノグリカンの構
造特性解析.
日本薬学会第128年会, (2008. 3. 26-28) 横浜

平野 真, Bruce Y. Ma, 川崎ナナ, 川寄伸子,
川寄敏祐
マンナン結合タンパク質による meprin のプロテ
アーゼ活性調節.
日本薬学会第128年会, 横浜 (2008. 3. 26-28)

川崎ナナ
LC/MSを用いた糖鎖の微量かつ網羅的解析と創
薬への応用.
日本薬学会第128年会一般シンポジウム「グライ
コサイエンスから創薬へ」. 横浜 (2008. 3. 26-28)

橋井則貴, 川崎ナナ
シュードプロテオグリカンの検定と構造解析.

平成19年度厚生労働科学研究費補助金政策創薬
総合研究推進事業研究成果発表会「糖鎖の機能解
明と医療への応用」お茶の水女子大学糖鎖科学研
究教育センターシンポジウム(2007. 11. 21)東京

山口照英
核酸増幅法(NAT)によるウイルス検出とそのバリ
デーション-HEV検出へのNAT法開発にあつ
ての留意点-.
酪農学園大学ハイテクリサーチセンタープロジ
ェクト公開シンポジウム (2007.9.3.) 江別

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

特願 2007-322161 「同位体標識フェニルヒド
ラジンと LC/MS を用いた糖鎖比較定量法」
(発明者: 山口照英, 川崎ナナ, 橋井則貴)

2. 実用新案登録

該当事項なし

3. その他

該当事項なし

Table 1 Worldwide HCV Performance Panel (WWHV 302)

Panel ID	Genotype		Origin	HCV RNA (copies/ml)	
	Bayer Trugene 5'NC	Innogenetics INNO-LiPA		Roche COBAS PCR	Bayer HCV RNA3.0
302-01	1b	1b	China	3.1 x 10 ⁶	6.6 x 10 ⁶
302-02	1	1a	Thailand	1.1 x 10 ⁶	2.3 x 10 ⁶
302-03	1b	1b	South Africa	4.0 x 10 ⁵	3.7 x 10 ⁵
302-04	2a	2a/2c	China	2.5 x 10 ⁶	2.7 x 10 ⁶
302-06	3b	3b	China	6.6 x 10 ⁶	8.6 x 10 ⁶
302-07	3a	3a	USA	8.2 x 10 ⁵	4.7 x 10 ⁵
302-09	4a	4	Egypt	1.0 x 10 ⁶	8.7 x 10 ⁵
302-10	4	4	Egypt	8.8 x 10 ⁴	1.2x 10 ⁵
302-12	5a	5a	Unknown	6.5 x 10 ⁵	4.4 x 10 ⁴
302-14	6a	6a	Unknown	1.6 x 10 ⁶	7.1 x 10 ⁵

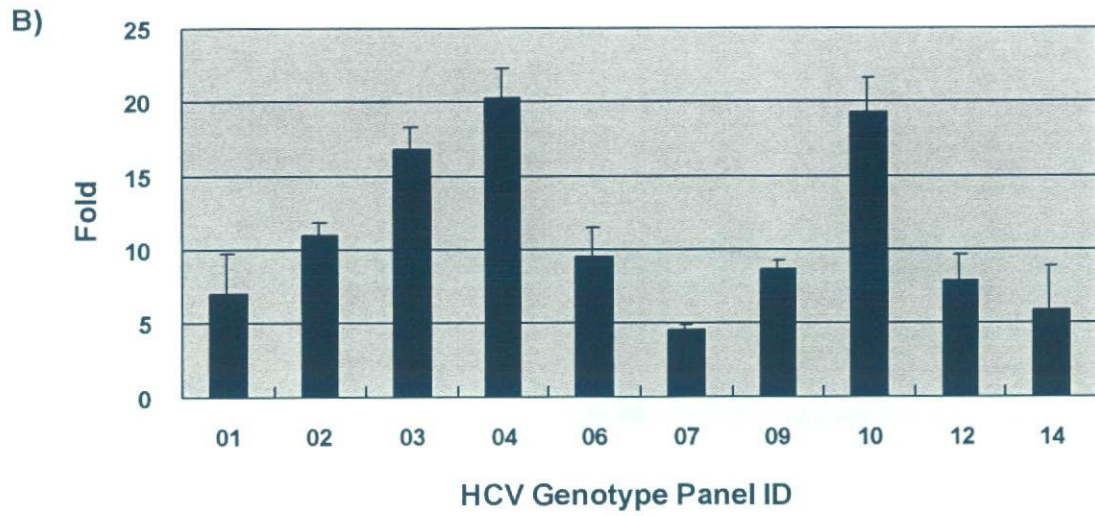
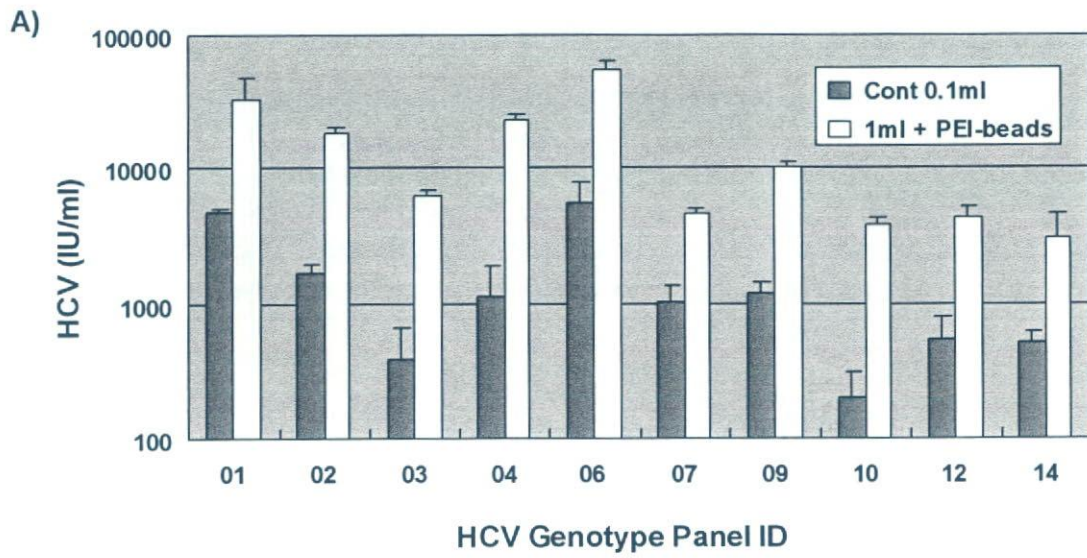


Fig. 1 PEIビーズによるHCV ジェノタイプパネルの濃縮

A) HCVジェノタイプパネル0.1ml, 1mlから得られたウイルス量

B) HCVジェノタイプパネル 1mlのPEI磁気ビーズによる濃縮倍率

Table 2 Anti-HCV Seroconversion Panel (Donor No. 62999)

Panel ID	Bleed Date	CHIRON bDNA (Meq/ml)	ROCHE HCV MONITOR (copies/ml)	PCR RNA Quantitative Result Lab #3
6225-01	10/25/96	<0.2	<175	<100
6225-02	10/28/96	<0.2	<179	<100
6225-03	11/01/96	<0.2	<226	<100
6225-04	11/06/96	<0.2	<135	<100
6225-05	11/08/96	<0.2	<149	<100
6225-06	11/13/96	<0.2	<147	<100
6225-07	11/19/96	<0.2	<182	<100
6225-08	11/22/96	<0.2	<154	<100
6225-09	11/26/96	<0.2	<148	<100
6225-10	11/29/96	<0.2	<155	<100
6225-11	12/03/96	<0.2	670	<100
6225-12	12/09/96	27.02	390,000	3,000,000
6225-13	12/11/96	98.84	1,300,000	4,300,000
6225-14	12/16/96	77.79	1,300,000	2,900,000
6225-15	12/20/96	54.71	810,000	3,100,000
6225-16	12/24/96	>120	2,400,000	5,000,000
6225-17	01/06/97	9.373	510,000	4,200,000
6225-18	01/11/97	4.971	460,000	1,700,000
6225-19	01/13/97	3.242	230,000	1,600,000

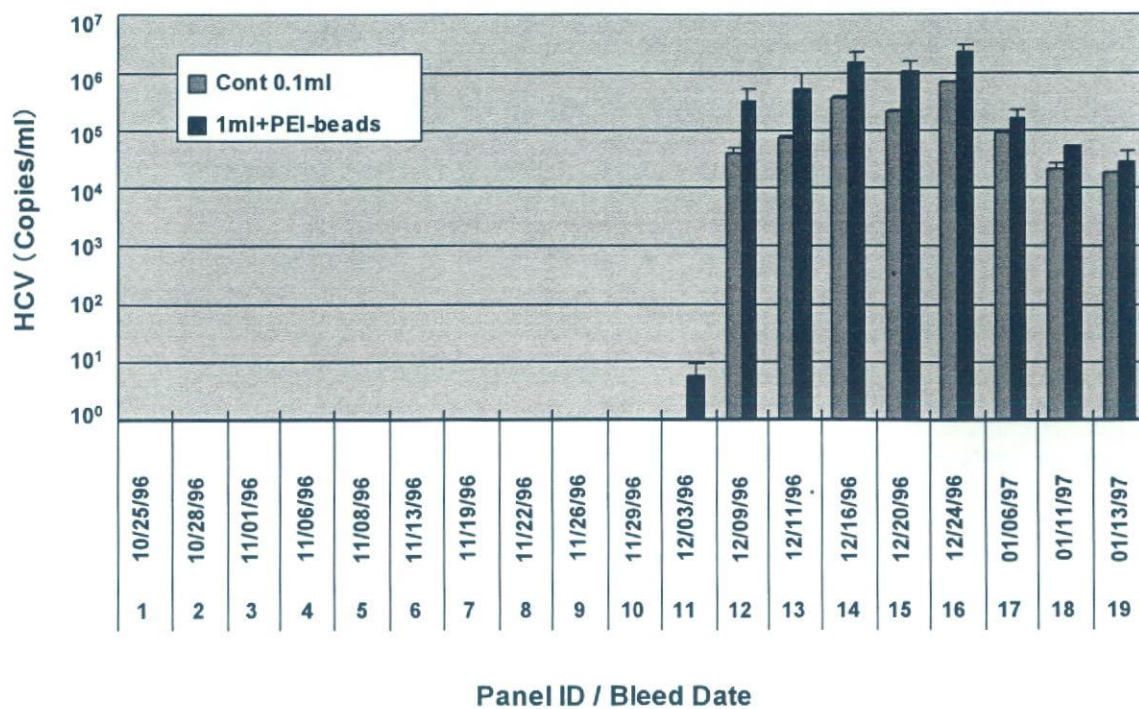


Fig. 2 PEIビーズによるHCV セロコンバージョンパネルの濃縮

Table 3 HBV標準パネル血漿

Panel ID	Genotype	Subtype	HBsAb	HbcAb	HBV DNA	
					A法 (copies/ml)	B法(copies/ml)
P1-002	B	adw	-	-	1.4×10^4	1.3×10^4
P1-003	C	adw	+	-	7.0×10^4	6.3×10^4
P1-007	C	adr mutant	-	-	$<10^2$	(+)
P1-010	C	adr mutant	-	-	6.6×10^3	5.0×10^3
P1-011	C	adr	-	-	5.2×10^2	5.1×10^2
P1-012	C	adr	-	-	1.6×10^3	1.3×10^3
P1-013	C	ayr	-	-	1.4×10^4	1.6×10^4
P1-015	C	adr	-	+	2.5×10^4	2.0×10^4
P1-017	C	adw mutant	-	-	5.3×10^2	6.3×10^2
P1-022	B	adw	-	-	7.3×10^3	6.3×10^3
P1-028	B	adw	-	-	2.0×10^5	1.0×10^5
P1-060	A	adw	-	-	4.7×10^3	4.0×10^3
P1-068	C	adr	-	+	5.0×10^2	5.0×10^2
P1-069	C	adr	-	+	1.4×10^2	5.0×10^2

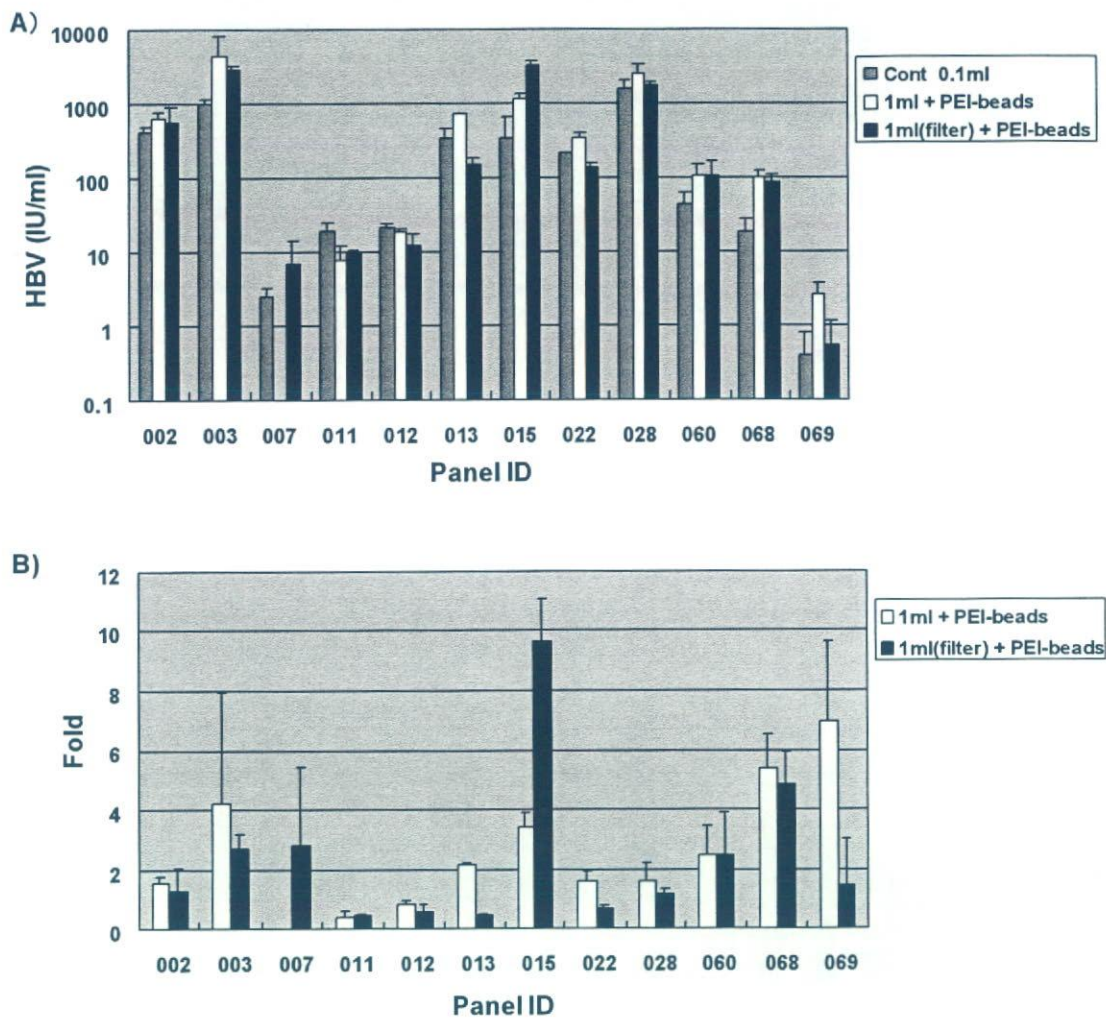


Fig. 3 PEIビーズによるHBV ジェノタイプパネルの濃縮

- A) HBVジェノタイプパネル0.1ml, 1mlから得られたウイルス量
- B) HBVジェノタイプパネル 1mlのPEI磁気ビーズによる濃縮倍率

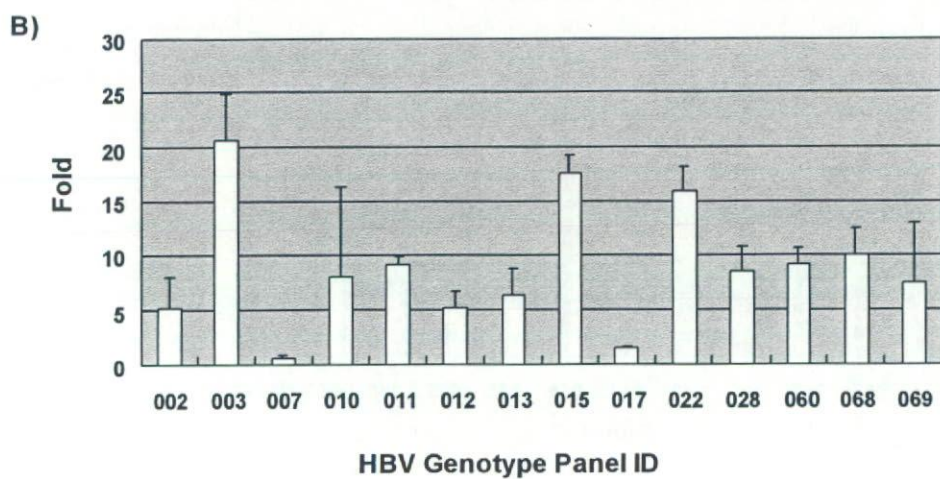
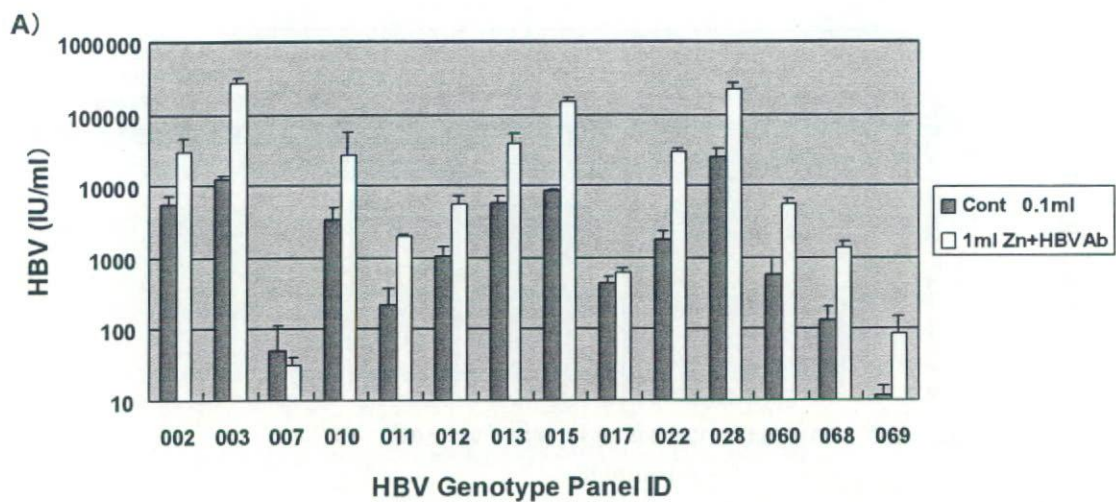


Fig. 4 Zincと抗HBV抗体によるHBV ジェノタイプパネルの濃縮

A) HBVジェノタイプパネル0.1ml, 1mlから得られたウイルス量

B) HBVジェノタイプパネル 1mlの抗HBV抗体とZnCl₂による濃縮倍率

Fig.5 異常を持つhMSC株での核型解析とCGH解析結果

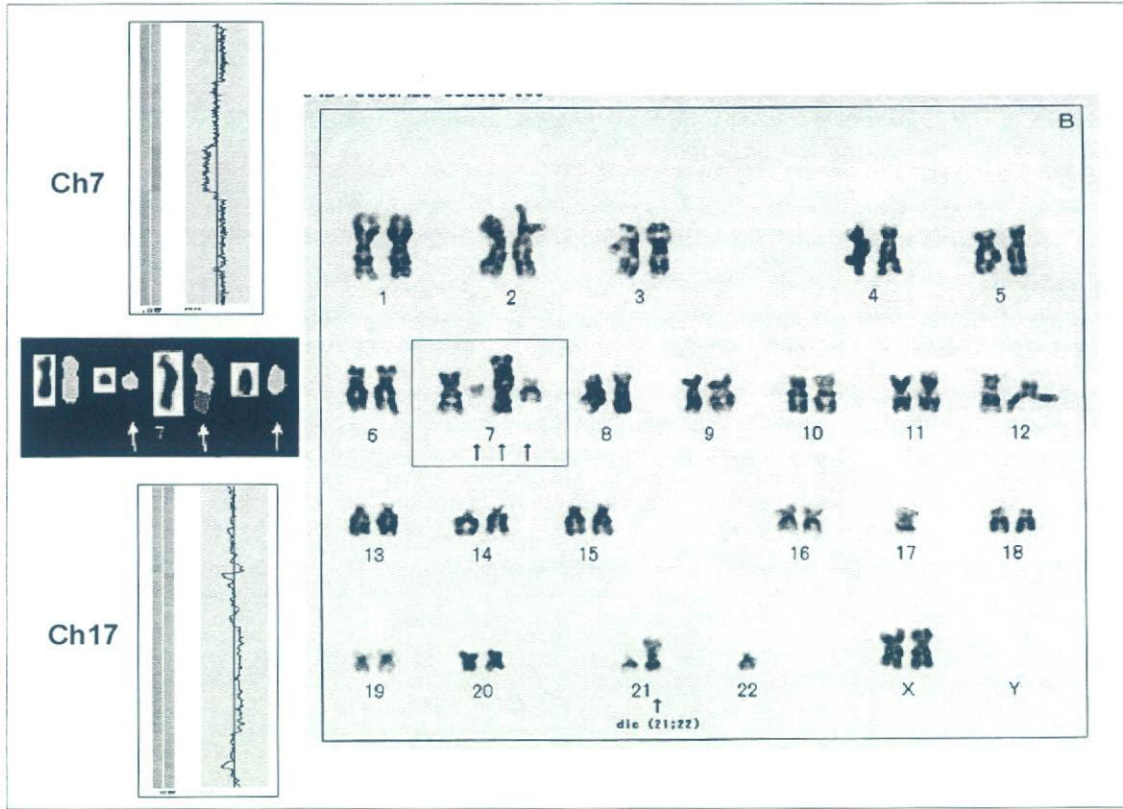


Fig.6 Agilent CGH アレイを用いた 17 番染色体異常の確認

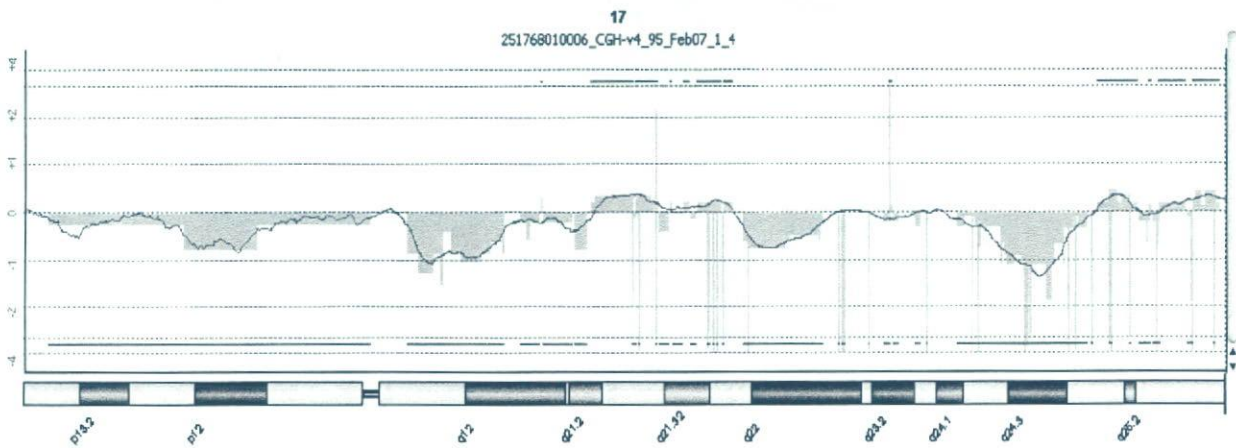


Fig.7 HSMM 細胞株の 50KSNP チップによる CGH 解析結果

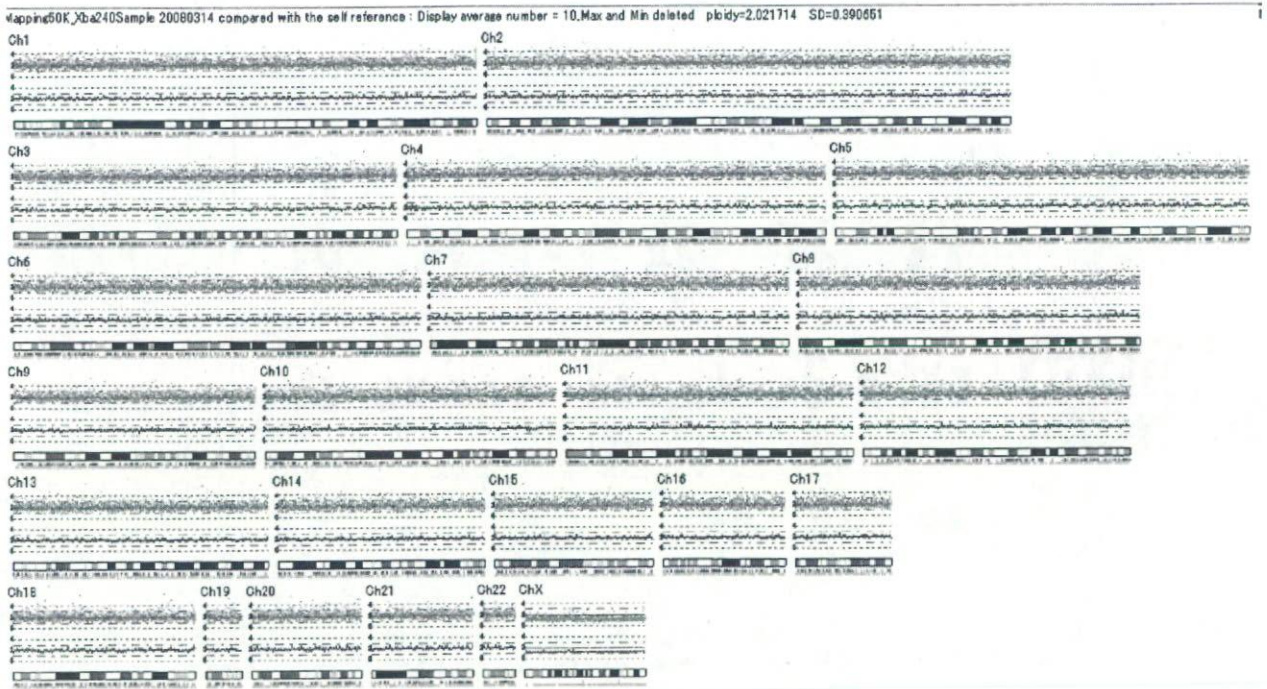
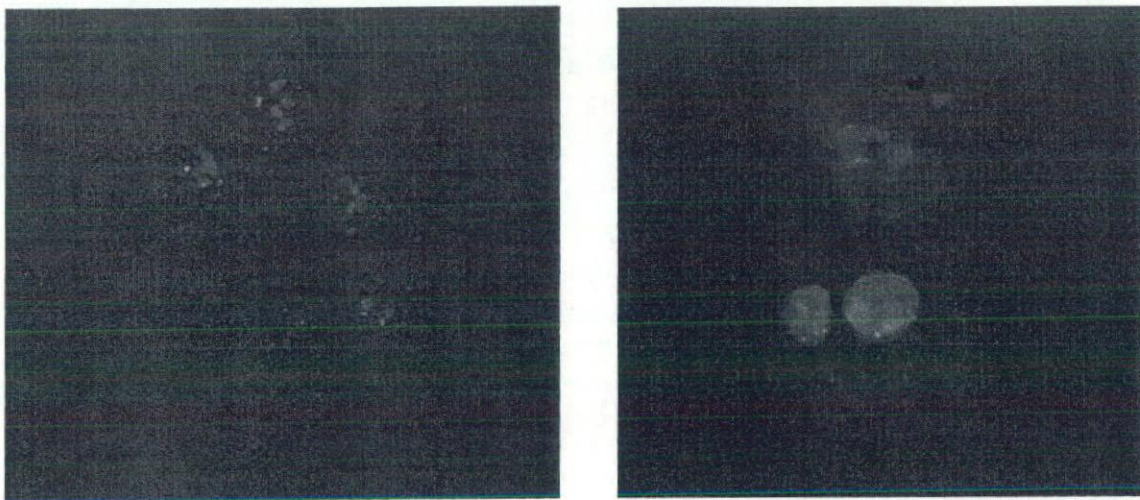


Fig. 8 セントロメア FISH プローブによる異常 hMSC 細胞 (25 継代) の間期核染色



25 継代細胞における 7 番 (赤) 8 番染色体 (緑) セントロメアプローブによる 2 重染色 FISH

25 継代細胞における 17 番染色体セントロメアプローブ FISH

Fig.9 12 継代細胞の 8 番および 17 番染色体セントロメアプローブによる 2 重染色 FISH

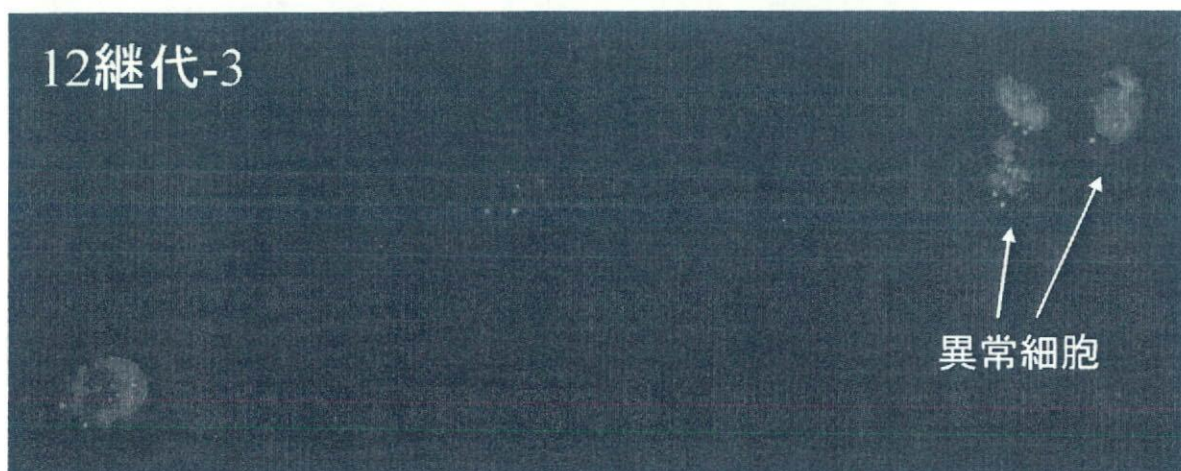
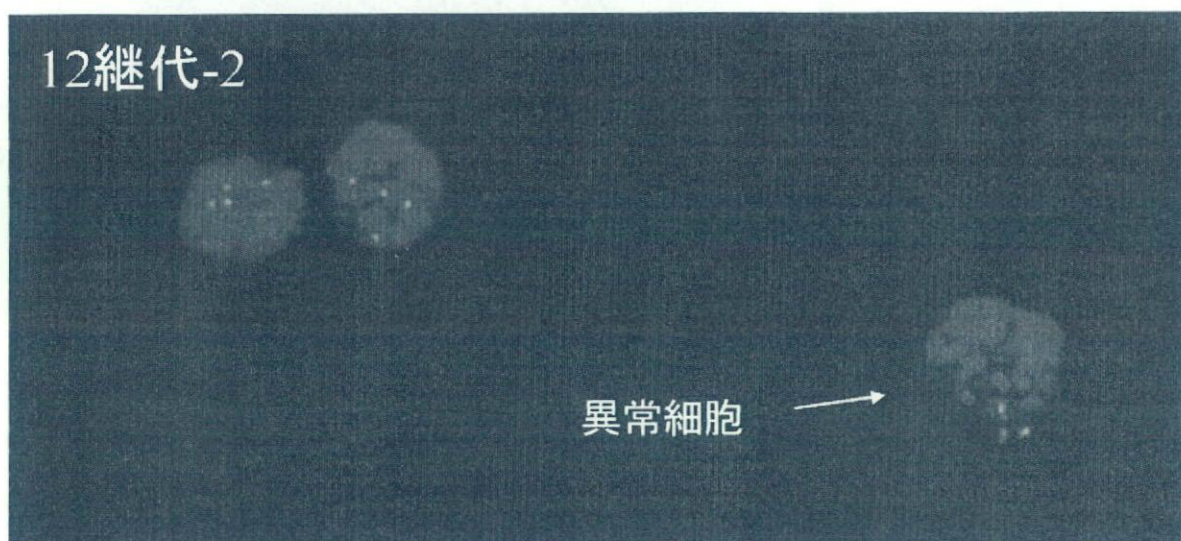
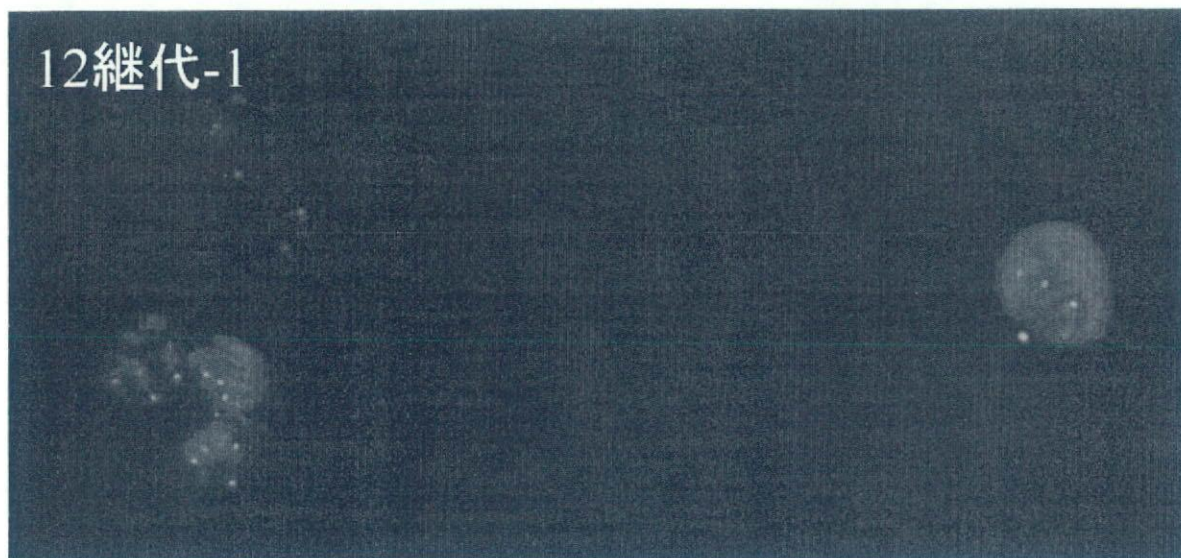


Fig.10 21 継代細胞の 8 番および 17 番染色体セントロメアプローブによる 2 重染色 FISH

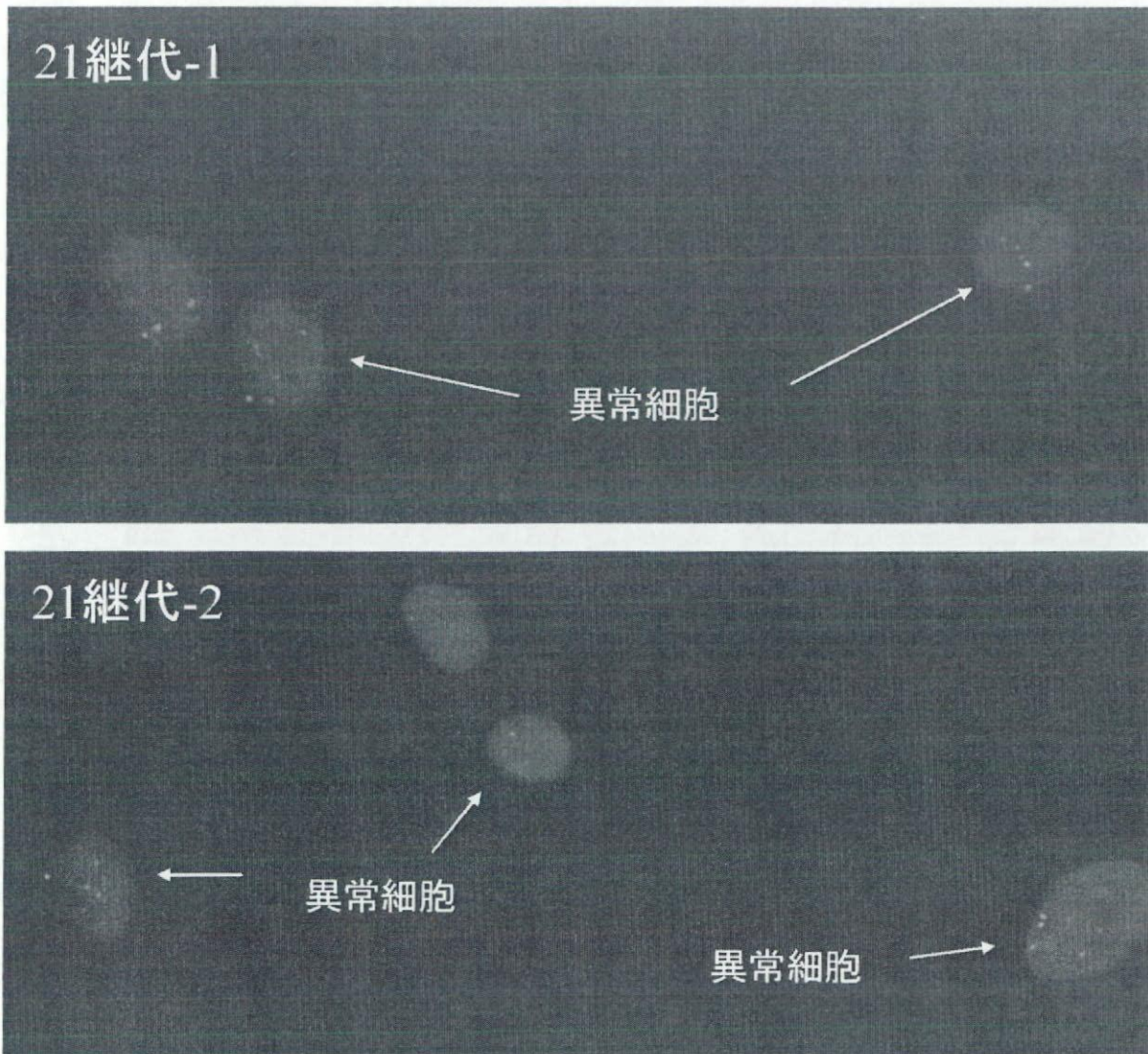


Fig.11 hMSC 細胞各ロットの増殖曲線および異常ロットの異常出現頻度

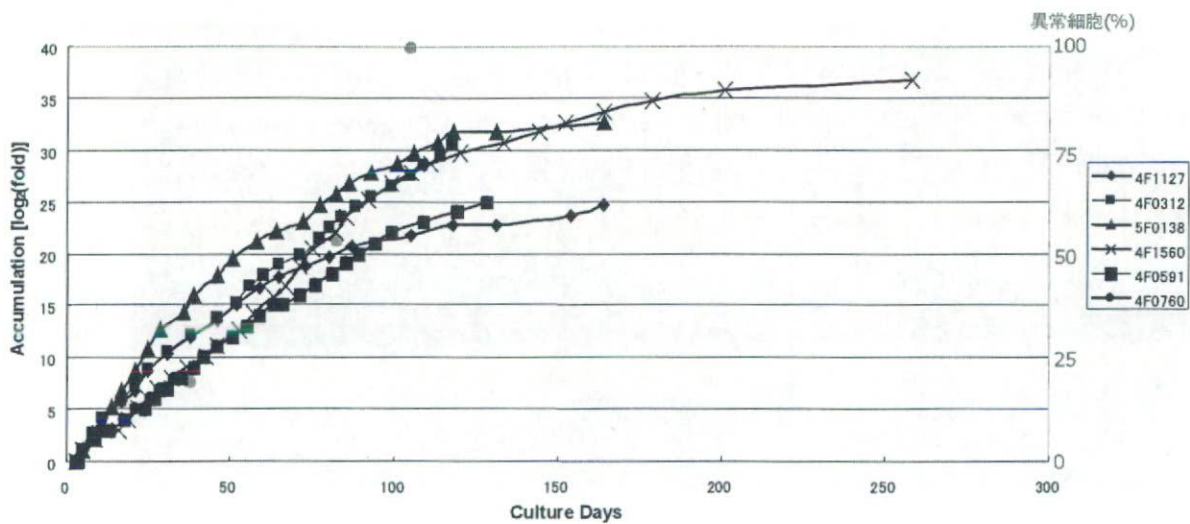


Table 4 hMSC 細胞の培養過程における染色体変化の普遍性

Cell	hMSC							HSMM
Lot #	4F1127	4F0312		5F0138		4F1560		
Passage #	11	11	23	7	23	5	23	7
LOH	-	-	-	+	+	-	-	-
Copy Number Change	-	-	-	-	+	-	-	-

Table 5 12 および 21 継代細胞における FISH シグナル数と異常頻度

シグナル個数		判定	細胞数	
Ch8	Ch17		12 継代	21 継代
1	2	正常	2	0
	3	異常	1	1
2	1	正常	1	0
	2	正常	75	41
	3	異常	11	33
	4	異常	5	13
	5	異常	0	4
	6	異常	0	1
3	2	正常	3	1
	3	正常	1	2
	4	正常	0	3
4	4	正常	1	0
	7	異常	0	1
合計		正常	83	47
		異常	17	53