

201227019A

厚生労働科学研究費補助金

肝炎等克服緊急対策研究事業

ゲノムワイド関連解析を用いた革新的な肝移植後
肝炎ウイルス再感染予防・治療法の確立に関する研究

平成24年度 総括研究報告書

研究代表者 前原 喜彦

平成25 (2013)年 4月

目 次

I. 総括研究報告		
ゲノムワイド関連解析を用いた革新的な肝移植後肝炎ウイルス再感染予防・ 治療法の確立に関する研究		
前原 喜彦	-----	1
II. 研究成果の刊行に関する一覧表	-----	9
III. 研究成果の刊行物・別刷	-----	21

厚生労働科学研究費補助金（肝炎等克服緊急対策研究事業）
総括研究報告書

ゲノムワイド関連解析を用いた革新的な肝移植後肝炎ウイルス再感染予防・
治療法の確立に関する研究

研究代表者 前原 喜彦 九州大学大学院医学研究院 教授

研究要旨

わが国における肝移植適応疾患の内、C型肝炎は成人に対する肝移植の最も主要な疾患となっている。しかしながら移植後ほぼ全例にC型肝炎は再発するため、これに対する治療は喫緊の課題である。最近非移植後の慢性C型肝炎に関しては、プロテアーゼ阻害剤の使用が有効であることが報告されているが、免疫抑制剤使用下での安全性が確立されていない現状では、従来のインターフェロン(IFN)、リバビリン療法が唯一の治療法である。ヒトゲノム解析の急速な進歩とともに遺伝子多型(SNP)が様々な病態に関与していることが明らかになり、C型肝炎に対するIFN治療の効果に関して、IL28B周辺遺伝子の遺伝子多型が大きな影響を与えていることが知られるようになった。主任研究者は肝移植においてはドナー、レシピエント双方の遺伝子多型のキメラ状態が移植後のIFN治療に重要であることを見出したが、これを全国の他施設共同研究で明らかにするとともに、C型肝炎の重症型である胆汁鬱滞性肝炎や肝線維化進行に関与する因子を明らかにする。また、C型肝炎に対する肝移植成績、インターフェロン治療の成績を多施設の情報をもとに明らかにする。

本研究を行うことにより、以下の効果が期待できる。すなわち、C型肝炎に対する生体肝移植後インターフェロン治療の効果を予測することにより、その適応を判断することができる。これにより、効果の予想される患者のみに治療を行う効率的医療を行うことができ、患者QOLの向上につながる。非常に高価な医療資源であるインターフェロンを、効果が期待されるところに投入することができ、医療経済効果が期待できる。さらに、肝移植後の治療（インターフェロン）を含む、新たな肝炎克服治療指針の確立が期待できる。肝移植における最大の課題は肝炎ウイルスの再感染予防・治療である。今回「ゲノムワイド関連解析を用いた革新的な肝移植後肝炎ウイルス再感染予防・治療法を確立する」ことにより、新たな治療法の開発へとつながる可能性がある。

研究代表者および分担者所属施設から、C型肝炎に対する肝移植症例の臨床データは九州大学に、またDNA含有組織あるいは血液は第三者DNA抽出施設で回収、DNAを抽出し九州大学および国際医療センターへと送付した。これにて計506例のC型肝炎に対する生体肝移植のデータベースを構築し、ドナー112例、レシピエント214例の合計326例のDNAの抽出を行うことができた。臨床データベースの解析から、506例のC型肝炎に対する生体肝移植の後、376例にIFN治療が導入され、341例がVRに、144例がSVRに至ったことが判明した。VR率、SVR率はそれぞれ64.1%および38.3%であった。またIFN製剤は60.4%の症例でPeg-IFN α 2b、28.9%の症例で通常型IFN、10.7%の症例でPeg-IFN α 2aが使用されていた。治療開始時期および治療量の設定は施設によりそれぞれであった。C型肝炎に対する移植後生存率は、5年および10年後でSVR例ではそれぞれ92.4%および82.3%、非SVR例でそれぞれ70.0%および62.2% ($p < 0.001$)であり、SVRが患者生存率に大きく関わっていることが判明した。対象患者に於いては73.7%の症例がTT型のIL28B遺伝子多型をもち、それ以外のTGあるいはGG型はそれぞれ25.5%および0.8%であった。ドナーおよびレシピエントのIL28B遺伝子多型がTTのものでは有意にSVR率が高率であったが、TGあるいはGGのものではSVR率は非常に低値にとどまった。また肝組織あるいは血液から抽出したDNAを用いてIL28Bプロモーター領域に存在するTA repeat解析を行った ($n=98$)。生体肝移植後の胆汁鬱滞性肝炎は非常に重篤な病態であり、その死亡率は約60-70%といわれている。九州大学における肝移植後胆汁鬱滞性肝炎に於いて、HCVRNAが2週間で7.2logIU/mlに増加することがその発症のリスクファクターであり、同疾患ではHCVRNAのgenetic distanceが極めて小さくなっていることが判明した。

現在までに得られた成果の重要なポイントは、C型肝炎に対して生体肝移植を行った後のインターフェロンの治療効果予測にはドナーおよびレシピエント両者のIL28BのタイプがTTであることが必要であるということである。このことは肝移植の適応を判断する上で非常に重要となる。すなわち、肝移植後の生存率は、非代償性肝硬変のレシピエントの状態が、比較的良好状態で肝移植術を施行した方が明らかに高いことが分かっているが、この場合ドナーのリスクなどを考えると、肝移植後の肝炎制御率というのが大きく肝移植の適応判断に関わってくる。IL-28BがT/Tであれば、より積極的に肝移植を行い、インターフェロン治療を行うことが、患者QOLの向上および医療費の抑制につながるということが予想される。現状に於いて、ドナーおよびレシピエントのIL-28BのSNPを測定することにより、C型肝炎に対する肝移植後のインターフェロン感受性を概ね予測することが可能である。

研究分担者氏名・所属研究機関名及び所属研究機関における職名

前原 喜彦 九州大学・消化器・総合外科学
教授

溝上 雅史 国立国際医療研究センター・
肝臓病学
センター長

川岸 直樹 東北大学病院・外科学
准教授

具 英成 神戸大学・肝胆膵外科学
教授

猪股 裕紀洋 熊本大学・小児外科学・移植外科学
教授

古川 博之 旭川医科大学・消化器病態外科学
教授

矢永 勝彦 東京慈恵会医科大学・外科学
教授

國土 典宏 東京大学医学部附属病院・
肝胆膵外科・人工臓器移植外科学
教授

島田 光生 徳島大学・消化器・移植外科学
教授

北川 雄光 慶應義塾大学医学部・外科学
教授

藤原 俊義 岡山大学・消化器・腫瘍外科学
教授

永野 浩昭 大阪大学大学院・消化器外科学
准教授

調 憲 九州大学・消化器・総合外科学
准教授

大段 秀樹 広島大学・外科学
教授

江口 晋 長崎大学・移植消化器外科学
教授

竹内 正弘 北里大学・臨床統計学
教授

赤澤 宏平 新潟大学・統計学
教授

森田 智視 横浜市立大学・臨床統計学・疫学
教授

山中 竹春 国立病院機構九州がんセンター・
臨床統計学
室長

武富 紹信 北海道大学・消化器外科分野 I
教授

副島 雄二 九州大学・がん先端医療応用学
准教授

池上 徹 九州大学・肝臓・脾臓・門脈・肝臓
移植外科学
助教

池田 哲夫 九州大学・外集学的治療学
准教授

A. 研究目的

肝移植後 C 型肝炎再発に対する予防・治療方法は非常に多様である。多施設から数百例の臨床データを集積することで、C 型肝炎に対する生体肝移植成績、摘脾術を加えるか否か、免疫抑制剤の投与方法、インターフェロン治療のタイミングと使用する製剤、抗ウイルス治療の成績などを明らかにすることができる。多施設から提供された組織から IL28B の遺伝子多型 (rs8099917、TT、TG、GG) を解析することで、我が国における肝移植患者の IL28B の遺伝子多型の分布割合、最大 9 通りの組み合わせになる肝移植患者のキメラ的 IL28B 遺伝子多型と、インターフェロン治療の効果の関係を解明することができる。これにより C 型肝炎に対する生体肝移植後インターフェロン治療の効果をより予測することにより、その適応を判断することができる。非常に高価な医療資源であるインターフェロンを、効果が期待される患者のみに投与を行う効率的医療を行うことができ、患者 QOL の向上と医療経済効果につながる。また、肝移植後の治療 (インターフェロン) を含む、新たな肝炎克服治療指針の確立が期待できる。肝移植における最大の課題は肝炎ウイルスの再感染予防・治療である。ゲノムワイド関連解析を用いた革新的な肝移植後肝炎ウイルス再感染予防・治療法を確立することにより、特に肝移植後の胆汁鬱滞性肝炎など難治性肝炎再発に対して新たな治療法の開発へとつながる可能性がある。

B. 研究方法

我々はこれまでに肝移植症例において、DonorおよびRecipientのSNPが移植後のIFN治療効果に有意に相関することを示してきた(Fukuhara T, et al. J Hepatol 2010; Fukuhara T, et al. Gastroenterology 2010)。この結果を臨床応用していくためには、多施設共同研究を行い、IL28B遺伝子変異解析が肝移植後IFN治療の効果予測において有用であることを確実に証明する必要がある、エビデンスの高い日本発の臨床研究結果を得るために多施設共同研究を行う。

研究代表者および分担者所属施設から、C型肝炎に対する肝移植症例の臨床データは九州大学に、またDNA含有組織あるいは血液は第三者DNA抽出施設で回収、DNAを抽出し九州大学および国際医療セン

ターへと送付し、シークエンスを行うことよりドナーおよびレシピエントのIL28BのSNPがMajorあるいはMinorであることが判定可能となる。各施設より回収したインターフェロン治療効果のデータベースを参照することにより、IL28BのSNPが治療効果とどのように相関するのかを多数症例にて判定する。

(倫理面への配慮)

本試験に関与するすべての者は「世界医師会ヘルシンキ宣言」、および「臨床研究に関する倫理指針」に従う。試験に携わる関係者は被験者の個人情報保護に最大限の努力をばらう。説明文書・同意書および同意撤回書は試験責任医師が作成する。また、作成した説明文書・同意書（は試験開始前に所属する医療機関の倫理審査委員会に提出し、その承認を得る。試験責任医師および試験分担医師は、症例登録票および症例報告書等を当該医療機関外に提出する際には、連結可能匿名化を行うために新たに被験者識別コードを付し、それを用いる。医療機関外の者が、被験者を特定できる情報（氏名・住所・電話番号など）は記載しない。データセンターが医療機関へ照会する際の被験者の特定は、試験責任医師および試験分担医師が管理する被験者識別コードまたはデータセンターが発行した登録番号を用いて行う。原資料の直接閲覧を行ったモニタリング担当者、監査担当者、規制当局の担当者などは、そこで得られた情報を外部へ漏洩しない。主任研究者等が試験で得られた情報を公表する際には、被験者が特定できないよう十分に配慮する。本研究では、ウイルス（HCV）の遺伝子検索実験を含んでいる。九州大学における学内規定（九州大学遺伝子組み換え実験安全管理規則および同細則）は、ウイルス拡散防止に関する条目を含み、それに従い適切な取り扱いを行うものとする。また実験は、九州大学遺伝子組み換え実験安全管理規則および同細則に基づき、P2/P2A レベルの実験施設にて、承認された計画調書に従い、安全性の確保に最大限の注意を払って研究を行う。またこれらの検体は実験時にはナンバー化され、実験者に提供された時点で個人情報と隔離されるようにしている。従って個人情報保護法には抵触しない。ゲノム遺伝子解析については別途ヒトゲノム遺伝子解析研究倫理審査委員会について審査の上、所定の手続きをもって患者本人の同意を得たうえで実施する。従って本研究の遂行上、倫理的な問題に抵触することはない。

C. 研究結果

臨床データベースの解析から、506例のC型肝炎に対する生体肝移植の後、376例にIFN治療が導入され、341例がVRに、144例がSVRに至ったことが判明した。VR率、SVR率はそれぞれ64.1%および38.3%であった。またIFN製剤は60.4%の症例でPeg-IFN α 2b、28.9%の症例で通常型IFN、10.7%の症例

でPeg-IFN α 2aが使用されていた。治療開始時期および治療量の設定は施設によりそれぞれであった。C型肝炎に対する移植後生存率は、5年および10年後でSVR例ではそれぞれ92.4%および82.3%、非SVR例でそれぞれ70.0%および62.2% ($p < 0.001$) であり、SVRが患者生存率に大きく関わっていることが判明した。対象患者に於いては73.7%の症例がT型のIL28B遺伝子多型をもち、それ以外のTGあるいはGG型はそれぞれ25.5%および0.8%であった。ドナーおよびレシピエントのIL28B遺伝子多型がTのものでは有意にSVR率が高率であったが、TGあるいはGGのものではSVR率は非常に低値にとどまった。また肝組織あるいは血液から抽出したDNAを用いてIL28Bプロモーター領域に存在するTA repeat解析を行った ($n=98$)。生体肝移植後の胆汁鬱滞性肝炎は非常に重篤な病態であり、その死亡率は約60-70%といわれている。九州大学における肝移植後胆汁鬱滞性肝炎に於いて、HCVRNAが2週間て7.2logIU/mlに増加することがその発症のリスクファクターであり、同疾患ではHCVRNAのgenetic distanceが極めて小さくなっていることが判明した。

D. 考察

現在までに得られた成果の重要なポイントは、C型肝炎に対して生体肝移植を行った後のインターフェロンの治療効果予測にはドナーおよびレシピエント両者のIL28Bのタイプがメジャー/メジャー (TT) であることが必要であるということである。このことは肝移植の適応を判断する上で非常に重要となる。すなわち、肝移植後の生存率は、非代償性肝硬変のレシピエントの状態が、比較的良好状態 (performance statusが保たれ、MELD (model for end-stage liver disease) スコアの低い状態) で肝移植術を施行した方が明らかに高い (生存率) ことが分かっているが、この場合ドナーのリスクなどを考えると、肝移植後の肝炎制御率というのが大きく肝移植の適応判断に関わってくる。IL-28Bがメジャー/メジャーであれば、より積極的に肝移植を行い、インターフェロン治療を行うことが、患者QOLの向上および医療費の抑制につながる事が予想される。逆に、IL28Bにマイナー要素が含まれていた場合は、肝移植後インターフェロン治療が困難になることが予想され、そのためたとえ肝硬変により非常に状態が悪い状態であったとしても、ドナーのリスクおよびその後のグラフト機能を考慮すると肝移植を適応としないという判断も行える可能性がある。多施設からの検体を用いた検討によりこの観察結果がuniversalなものであるかどうかは検証中であるが、本研究により得られる結果により、肝移植適応の大きな判断材料となる指針が得られる可能性が高い。

E. 結論

現状に於いて、ドナーおよびレシピエントのIL-28BのSNPを測定することにより、C型肝炎に対する肝移植後のインターフェロン感受性を概ね予測することが可能である。

F. 健康危険情報

特記すべきことなし。

G. 研究発表

1. 論文発表
- 1) Yoshizumi T, Ikegami T, Yoshiya S, Motomura T, Mano Y, Muto J, Ikeda T, Soejima Y, Shirabe K, Maehara Y. Impact of tumor size, number of tumors and neutrophil-to-lymphocyte ratio in liver transplantation for recurrent hepatocellular carcinoma. *Hepatol Res*. 2012 Epub ahead of print.
- 2) Ikegami T, Shirabe K, Fukuhara T, Furusyo N, Kotoh K, Kato M, Shimoda S, Aishima S, Soejima Y, Yoshizumi T, Maehara Y. Early extensive viremia, but not rs8099917 genotype, is the only predictor for cholestatic hepatitis C after living-donor liver transplantation. *Hepatol Res*. 2012 Nov 7.
- 3) Motomura T, Shirabe K, Mano Y, Muto J, Toshima T, Umemoto Y, Fukuhara T, Uchiyama H, Ikegami T, Yoshizumi T, Soejima Y, Maehara Y. Neutrophil-lymphocyte ratio reflects hepatocellular carcinoma recurrence after liver transplantation via inflammatory microenvironment. *J Hepatol*. 2013 Jan;58(1):58-64.
- 4) Ikegami T, Shirabe K, Matono R, Yoshizumi T, Soejima Y, Uchiyama H, Kayashima H, Morita K, Maehara Y. Etiologies, risk factors, and outcomes of bacterial pneumonia after living donor liver transplantation. *Liver Transpl*. 2012 Sep;18(9):1060-8.
- 5) Ikegami T, Shirabe K, Yoshizumi T, Yoshiya S, Toshima T, Motomura T, Soejima Y, Uchiyama H, Maehara Y. En bloc stapling division of the gastroesophageal vessels controlling portal hemodynamic status in living donor liver transplantation. *J Am Coll Surg*. 2012 Jun;214(6):e53-6.
- 6) Ikegami T, Shirabe K, Yoshizumi T, Aishima S, Taketomi YA, Soejima Y, Uchiyama H, Kayashima H, Toshima T, Maehara Y. Primary graft dysfunction after living donor liver transplantation is characterized by delayed functional hyperbilirubinemia. *Am J Transplant*. 2012 Jul;12(7):1886-97.
- 7) Yoshizumi T, Shirabe K, Ikegami T, Kayashima H, Yamashita N, Morita K, Masuda T, Hashimoto N, Taketomi A, Soejima Y, Maehara Y. Impact of human T cell leukemia virus type 1 in living donor liver transplantation. *Am J Transplant*. 2012 Jun;12(6):1479-85.
- 8) Soejima Y, Shirabe K, Taketomi A, Yoshizumi T, Uchiyama H, Ikegami T, Ninomiya M, Harada N, Ijichi H, Maehara Y. Left lobe living donor liver transplantation in adults. *Am J Transplant*. 2012 Jul;12(7):1877-85.
- 9) Yoshizumi T, Shirabe K, Taketomi A, Uchiyama H, Harada N, Ijichi H, Yoshimatsu M, Ikegami T, Soejima Y, Maehara Y. Risk factors that increase mortality after living donor liver transplantation. *Transplantation*. 2012 Jan 15;93(1):93-8.
- 10) Arakawa Y, Shimada M, Utsunomiya T, Imura S, Morine Y, Ikemoto T, Hanaoka J. Effects of a whey peptide-based enteral formula diet on liver dysfunction following living donor liver transplantation. *Surg Today* 2013 Epub ahead of print
- 11) Arakawa Y, Shimada M, F.A.C.S., Utsunomiya T, Imura S, Morine Y, Ikemoto T. Effects of pegylated interferon $\alpha 2b$ on metastasis of hepatocellular carcinoma. *J Surg Res* 2012 172:95-101
- 12) Imura S, Shimada M, Saito Y, Iwahashi S, Hanaoka J, Mori H, Ikemoto T, Morine Y, Utsunomiya T. Successful case with hemophagocytic syndrome after living donor liver transplantation. *Hepatogastro-enterology* 2012 59:863-5
- 13) Sugawara Y, Tamura S, Yamashiki N, Kaneko J, Aoki T, Sakamoto Y, Hasegawa K, Kokudo N. Preemptive antiviral treatment for hepatitis C virus after living donor liver transplantation. *Transplant Proc* 2012 44(3):791-3
- 14) Marubashi S, Wada H, Kobayashi S, Eguchi H, Tanemura M, Umeshita K, Doki Y, Mori M, Nagano H. Once-daily prolonged-release tacrolimus in de novo liver transplantation: a single center cohort study. *Hepatogastroenterology*. 2012 59(116):1184-1188
- 15) Kim C, Aono S, Marubashi S, Wada H, Kobayashi S, Eguchi H, Takeda Y, Tanemura M, Okumura N, Takao T, Doki Y, Mori M, Nagano H. Significance of Alanine Aminopeptidase N (APN) in Bile in the Diagnosis of Acute Cellular Rejection After Liver Transplantation. *J Surg Res* 2012 175(1):138-148
- 16) Oshima G, Shinoda M, Tanabe M, Masugi Y, Ueno A, Takano K, Kitago M, Itano O, Kawachi S, Ohara K, Oda M, Tanimoto A, Sakamoto M, Kitagawa Y. Primary hepatic cancers with multiple pathological features in a patient with hepatitis C: report of case. *Int Surg*. 2012 97(1):17-22
- 17) Umeda R, Nakamura Y, Masugi Y, Shinoda M, Hosoe N, Ono Y, Fujimura T, Yamagishi Y, Higuchi H, Ebinuma H, Hozawa S, Tanabe M, Hashimoto S, Sakamoto M, Kitagawa Y, Hibi T. Hemobilia due to biliary intraepithelial neoplasia Associated with Zollinger-Ellison syndrome. *Clin J Gastroenterol* 2012 5(3):189-194
- 18) Ono Y, Hayashida T, Konagai A, Okazaki H, Miyao K, Kawachi S, Tanabe M, Shinoda M, Jinno H, Hasegawa H, Kitajima M, Kitagawa Y. Direct inhibition of the transforming growth factor- β pathway by protein-bound polysaccharide through inactivation of Smad2 signaling.

- 19) Shimada M, Tanabe M, Kawachi S, Itano O, Obara H, Hibi T, Matsubara K, Shimojima N, Fuchimoto Y, Hoshino K, Wakabayashi G, Shimazu M, Morikawa Y, Kitajima M, Kitagawa Y. Risk factor analysis and procedural modification for biliary stricture after adult living donor liver transplantation. *Eur Surg* 2012 44(4):267-273
- 20) Oshima G, Shinoda M, Tanabe M, Ebinuma H, Nishiyama R, Takano K, Yamada S, Miyasho T, Masugi Y, Matsuda S, Suda K, Fukunaga K, Matsubara K, Hibi T, Yagi H, Hayashida T, Yamagishi Y, Obara H, Itano O, Takeuchi H, Kawachi S, Saito H, Hibi T, Maruyama I, Kitagawa Y. Increased plasma levels of high mobility group box 1 in patients with acute liver failure. *Eur Surg Res* 2012 48(3):154-162
- 21) Shinoda M, Tanabe M, Kawachi S, Ono Y, Hayakawa T, Iketani O, Kojima M, Itano O, Obara O, Kitago M, Hibi H, Matsubara K, Shimojima N, Fuchimoto Y, Hoshino K, Wakabayashi G, Shimazu M, Tanigawara Y, Kuroda T, Morikawa Y, Kitajima M, Kitagawa Y. Pharmacokinetics of mizoribine in adult living donor liver transplantation. *Transplant Proc* 2012 44(5):1329-1335
- 22) Ono S, Obara H, Takayanagi A, Tanabe M, Kawachi S, Itano O, Shinoda M, Kitago M, Hibi T, Chiba T, Du W, Matsumoto K, Tilles AW, Yarmush ML, Aiso S, Shimizu N, Sakamoto M, Kitagawa Y. Suppressive effects of Interleukin-18 on liver function in rat liver allografts. *J Surg Res* 2012 176(1): 293-300
- 23) Shinoda M, Tanabe M, Nagao K, Kitago M, Fujisaki H, Odaira M, Kawachi S, Itano O, Obara H, Matsubara K, Shimojima N, Fuchimoto Y, Hoshino K, Amagai M, Kuroda T, Kitagawa Y. Discontinuation of living donor liver transplantation due to donor's intraoperative latex-induced anaphylactic shock. *Int Surg* 2012 97:356-359
- 24) 西山亮, 相浦浩一, 北郷実, 篠田昌宏, 板野理, 河地茂行, 田邊稔, 上田政和, 真杉洋平, 坂元亨宇, 北川雄光. 術前化学放射線療法後膵頭十二指腸切除術を施行し, 長期生存を認めた腹膜播種による Stage IVb膵頭部癌の1例. *膵臓* 2012 27(1): 62-68
- 25) 八木洋, 北川雄光. 脱細胞化肝骨格を用いた肝臓再生. *G.I.Research* 2012 20(2): 152-157
- 26) 篠田昌宏, 田邊稔, 須田康一, 竹内裕也, 北川雄光. Alarmin (HMGB1) など一代表的Alarmin, HMGB1研究の今一. *日本外科感染症学会雑誌* 2012 9(4): 335-341
- 27) 河地茂行, 田邊稔, 島津元秀, 若林剛, 板野理, 尾原秀明, 篠田昌宏, 北郷実, 八木洋, 日比泰造, 松原健太郎, 星野健, 瀧本康史, 下島直樹, 森川康英, 北島政樹, 黒田達夫, 北川雄光. 胆管合併症(成人). *肝移植医療フォーラム10周年記念誌 生体肝移植 難渋例への挑戦* 2012 1Ed. pp.13-15
- 28) 富田紘史, 星野健, 瀧本康史, 加藤源俊, 狩野元宏, 藤村匠, 有末篤弘, 高里文香, 下島直樹, 松原健太郎, 八木洋, 北郷実, 篠田昌宏, 尾原秀明, 板野理, 河地茂行, 田邊稔, 杜雯林, 坂元亨宇, 若林剛, 島津元秀, 森川康英, 北島政樹, 北川雄光, 黒田達夫. 抗ドナー抗体と拒絶反応. *肝移植医療フォーラム10周年記念誌 生体肝移植 難渋例への挑戦* 2012 1Ed. pp.19-21
- 29) 三原規奨, 田邊稔, 河地茂行, 板野理, 尾原秀明, 篠田昌宏, 北郷実, 八木洋, 日比泰造, 松原健太郎, 藤崎洋人, 西山亮, 下島直樹, 瀧本康史, 星野健, 若林剛, 島津元秀, 森川康英, 北島政樹, 黒田達夫, 北川雄光. PTLD. *肝移植医療フォーラム10周年記念誌 生体肝移植 難渋例への挑戦* 2012 1Ed. pp.38-40
- 30) Shimada S, Kamiyama T, Yokoo H, Wakayama K, Tsuruga Y, Kakisaka T, Kamachi H, Taketomi A. Clinicopathological characteristics and prognostic factors in young patients after hepatectomy for hepatocellular carcinoma. *World J Surg Oncol* 2013 11
- 31) Okada T, Honda S, Miyagi H, Minato M, Taketomi A. Hepatic osteodystrophy complicated with bone fracture in early infants with biliary atresia. *World J Hepatol.* 2012 4:284-7
- 32) Kamiyama T, Yokoo H, Furukawa JI, Kurogochi M, Togashi T, Miura N, Nakanishi K, Kamachi H, Kakisaka T, Tsuruga Y, Fujiyoshi M, Taketomi A, Nishimura SI, Todo S. Identification of novel serum biomarkers of hepatocellular carcinoma using glycomic analysis. *Hepatology.* 2013
- 33) Kawamata F, Kamachi H, Einama T, Homma S, Tahara M, Miyazaki M, Tanaka S, Kamiyama T, Nishihara H, Taketomi A, Todo S. Intracellular localization of mesothelin predicts patient prognosis of extrahepatic bile duct cancer. *Int J Oncol.* 2012 41:2109-18
- 34) Taketomi A, Shirabe K, Muto J, Yoshiya S, Motomura T, Mano Y, Ikegami T, Yoshizumi T, Sugio K, Maehara Y. A rare point mutation in the Ras oncogene in hepatocellular carcinoma. *Surg Today.* 2012 43:289-92

- 35) Kamiyama T, Nakanishi K, Yokoo H, Kamachi H, Tahara M, Kakisaka T, Tsuruga Y, Todo S, Taketomi A.
Analysis of the risk factors for early death due to disease recurrence or progression within 1 year after hepatectomy in patients with hepatocellular carcinoma.
World J Surg Oncol. 2012
- 36) Einama T, Homma S, Kamachi H, Kawamata F, Takahashi K, Takahashi N, Taniguchi M, Kamiyama T, Furukawa H, Matsuno Y, Tanaka S, Nishihara H, Taketomi A, Todo S.
Luminal membrane expression of mesothelin is a prominent poor prognostic factor for gastric cancer.
Br J Cancer. 2012 107:137-42
- 37) Taketomi A, Shirabe K, Toshima T, Morita K, Hashimoto N, Kayashima H, Ikegami T, Yoshizumi T, Soejima Y, Maehara Y.
The long-term outcomes of patients with hepatocellular carcinoma after living donor liver transplantation: a comparison of right and left lobe grafts.
Surg Today. 2012 42:559-64
- 38) Takeichi T, Asonuma K, Yamamoto H, Ohya Y, Okumura K, Lee KJ, Inomata Y.
Liver Transplant From an ABO-Incompatible and Hepatitis C Antibody-Positive but an HCV-RNA Negative Living Donor in a Familial Amyloid Polyneuropathy Patient.
Exp Clin Transplant 2012 Epub ahead of print.
- 39) Takeichi T, Narita Y, Lee KJ, Yamamoto H, Asonuma K, Inomata Y.
Sclerosing encapsulating peritonitis after living donor liver transplantation: a case successfully treated with tamoxifen: report of a case.
Surg Today 2012 Epub ahead of print.
- 40) Eguchi S, Hidaka M, Soyama A, Takatsuki M, Miyaaki H, Ichikawa T, Nakao K, Kanematsu T.
Is liver-targeted FOXP3 staining beneficial after living-donor liver transplantation?
Transplant Infectious Disease 2012
14(2): 156-162
- 41) Eguchi S, Takatsuki M, Soyama A, Hidaka M, Muraoka I, Kanematsu T.
Use of a stepwise versus straightforward clamping biliary drainage tube after living donor liver transplantation: a prospective, randomized trial.
Journal of Hepato - -Biliary -Pancreatic Sciences
2012 19(4):379-381
- 42) Kinoshita A, Takatsuki M, Hidaka M, Soyama A, Eguchi S, Kanematsu T.
Prevention of gastric stasis by omentum patching after living donor left hepatectomy.
Surgery Today 2012 42(8):816-818
- 43) Soyama A, Takatsuki M, Hidaka M, Muraoka I, Tanaka T, Yamaguchi I, Kinoshita A, Hara T, Eguchi S.
Standardized less invasive living donor hemihepatectomy using the hybrid method through a short upper midline incision.
Transplantation Proceedings 2012 44(2):353-355
- 44) Hidaka M, Takatsuki M, Soyama A, Tanaka T, Muraoka I, Hara T, Kuroki T, Kanematsu T, Eguchi S.
Intraoperative portal venous pressure and long-term outcome after curative resection for hepatocellular carcinoma.
British Journal of Surgery 2012 99(9): 1284-1289
- 45) Mochizuki K, Takatsuki M, Soyama A, Hidaka M, Obatake M, Eguchi S.
The usefulness of a high-speed 3D-image analysis system in pediatric living donor liver transplantation.
Annals of Transplantation 2012 17(1):31-34
- 46) Inoue Y, Soyama A, Takatsuki M, Hidaka M, Muraoka I, Kanematsu T, Eguchi S.
Acute kidney injury following living donor liver transplantation.
Clinical Transplantation 2012 26(5):E530-535
- 47) 高槻光寿、江口 晋、曾山明彦、兼松隆之、中尾一彦、白阪琢磨、山本政弘、瀧永博之、立川夏夫、釘山有希、八橋 弘、市田隆文、國土典宏
血液製剤によるHIV-HCV重複感染者の予後—肝移植適応に関する考察—
肝臓 2012 53(10):586-590
- 48) 曾山明彦、江口 晋、高槻光寿、日高匡章、村岡いづみ、兼松隆之
HIV-HCV重複感染患者における肝予備能評価の重要性
肝臓 2012 53(7):403-408
- 49) Furukawa H, Taniguchi M, Fujiyoshi M, Oota M; Japanese Study Group of Liver Transplantation.
Experience using extended criteria donors in first 100 cases of deceased donor liver transplantation in Japan.
Transplant Proc. 2012 44(2):373-5
- 50) Oura T, Yamashita K, Suzuki T, Fukumori D, Watanabe M, Hirokata G, Wakayama K, Taniguchi M, Shimamura T, Miura T, Okimura K, Maeta K, Haga H, Kubota K, Shimizu A, Sakai F, Furukawa H, Todo S.
Long-term hepatic allograft acceptance based on CD40 blockade by ASKP1240 in nonhuman primates.
Am J Transplant. 2012 12(7):1740-54
- 51) Wakayama K, Fukai M, Yamashita K, Kimura T, Hirokata G, Shibasaki S, Fukumori D, Haga S, Sugawara M, Suzuki T, Taniguchi M, Shimamura T, Furukawa H, Ozaki M, Kamiyama T, Todo S.
Successful transplantation of rat hearts subjected to extended cold preservation with a novel preservation solution.
Transpl Int. 2012 25(6):696-706

- 52) Kawaoka T, Takahashi S, Takaki S, Hiramatsu A, Waki K, Hiraga N, Miki D, Tsuge M, Imamura M, Kawakami Y, Aikata H, Ochi H, Onoe T, Tashiro H, Ohdan H, Chayama K.
Interleukin-28B single nucleotide polymorphism of donors and recipients can predict viral response to pegylated interferon/ribavirin therapy in patients with recurrent hepatitis C after living donor liver transplantation.
J Gastroenterol Hepatol 2012 27(9):1467-1472
- 53) Kawaoka T, Hiraga N, Takahashi S, Takaki S, Tsuge M, Nagaoki Y, Hashimoto Y, Katamura Y, Miki D, Hiramatsu A, Waki K, Imamura M, Kawakami Y, Aikata H, Ochi H, Tashiro H, Ohdan H, Chayama K.
Achievement of sustained viral response after switching treatment from pegylated interferon α -2b to α -2a and ribavirin in patients with recurrence of hepatitis C virus genotype 1 infection after liver transplantation: a case report.
Intervirolgy. 2012 55(4):306-310
2. 学会発表
- 1) The 3rd International Conference on Transplantomics and Biomarkers in Organ Transplantation 2012.3.8-10 カリフォルニア
IL28B variation in recipients and donors correlates with response to peg-interferon/ribavirin treatment for recurrent hepatitis C after liver transplantation.
池上 徹、調 憲、福原 崇介、本村 貴志、吉住 朋晴、萱島 寛人、森田 和豊、戸島 剛男、武藤 純、前原 喜彦
- 2) 第112回日本外科学会定期学術集会 2012.4.12-14 東京 サージカルフォーラム
生体肝移植術後菌血症に対する分岐鎖アミノ酸投与の効果に関する研究
的野 る美、吉屋 匠平、武藤 純、間野 洋平、戸島 剛男、橋本 直隆、森田 和豊、池上 徹、吉住 朋晴、調 憲、前原 喜彦
- 3) 第112回日本外科学会定期学術集会 2012.4.12-14 東京 サージカルフォーラム
肝細胞癌におけるSTAT3経路の活性化と腫瘍関連マクロファージに関する研究
間野 洋平、相島 慎一、吉屋 匠平、武藤 純、的野 る美、戸島 剛男、藤田 展宏、森田 和豊、池上 徹、吉住 朋晴、調 憲、小田 義直、前原 喜彦
- 4) 第112回日本外科学会定期学術集会 2012.4.12-14 東京 サージカルフォーラム
肝細胞癌に対する生体肝移植後の予後因子としてのmicroRNAの意義
森田 和豊、調 憲、武富 紹信、吉屋 匠平、武藤 純、的野 る美、間野 洋平、戸島 剛男、橋本 直隆、増田 稔郎、池上 徹、吉住 朋晴、前原 喜彦
- 5) 第112回日本外科学会定期学術集会 2012.4.12-14 東京 サージカルフォーラム
IL-12/DC併用術前免疫療法による肝移植後の肝細胞癌再発予防に関する研究
萱島 寛人、戸島 剛男、岡野 慎士、吉屋 匠平、武藤 純、的野 る美、本村 貴志、間野 洋平、森田 和豊、橋本 直隆、増田 稔郎、池上 徹、吉住 朋晴、武富 紹信、調 憲、前原 喜彦
- 6) 急性肝不全研究会 2012.6.6 石川 シンポジウム
改正臓器移植法施行前後の急性肝不全に対する生体肝移植
吉住 朋晴、調 憲、池上 徹、吉屋 匠平、的野 る美、戸島 剛男、木村 光一、中川原 英和、松本 佳大、川崎 淳治、長尾 吉泰、播本 憲史、山下 洋市、池田 哲夫、副島 雄二、前原 喜彦
- 7) 第37回日本外科系連合学会学術集会 2012.6.28-29 福岡 一般演題
Virtual Touch Tissue Quantification(VTTQ)による肝細胞癌切除後難治性腹水の予測
武藤 純、原田 昇、吉屋 匠平、的野 る美、間野 洋平、戸島 剛男、森田 和豊、池上 徹、吉住 朋晴、調 憲、前原 喜彦
- 8) 第67回日本消化器外科学会 2012.7.18-20 富山 シンポジウム
生体肝移植後長期成績向上のための治療戦略の構築：原疾患治療を目指して
吉住 朋晴、調 憲、池上 徹、播本 憲史、戸島 剛男、吉屋 匠平、中川原英和、松本 佳大、木村 光一、川崎 淳司、的野 る美、山下 洋市、副島 雄二、前原 喜彦
- 9) ILCA 2012.9.14-16 ベルリン
Preoperative Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio (NLR) is a Predictor of Survival after Hepatectomy for Hepatocellular Carcinoma A Retrospective Analysis.
間野 洋平、調 憲、山下 洋市、播本 憲史、辻田 英司、武石 一樹、相島 慎一、池上 徹、吉住 朋晴、山中 達、前原 喜彦
- 10) ISCRT 2012.11.9-10 東京 ポスター
The impact of the neutrophil-to-lymphocyte ratio on outcomes after LDLT or liver resection for hepatocellular carcinoma.
吉屋 匠平、調 憲、本村 貴志、間野 洋平、播本 憲史、山下 洋市、池上 徹、吉住 朋晴、副島 雄二、前原 喜彦
- 11) 第23回日本消化器癌発生学会 2012.11.15-16 徳島 ワークショップ
好中球／リンパ球比を用いた、肝臓に対する生体肝移植後の再発予測に関する検討
吉住 朋晴、調 憲、副島 雄二、池上 徹、播本 憲史、戸島 剛男、吉屋 匠平、中川原

英和、松本 佳大、木村 光一、川崎 淳司、
的野 る美、山下 洋市、前原 喜彦

H. 知的財産権の出願・登録状況
特記すべきことなし。

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書 籍 名	出版社名	出版地	出版年	ページ
河地茂行, 田邊稔, 島津元秀, 若林剛, 板野理, 尾原秀明, 篠田昌宏, 北郷実, 八木洋, 日比泰造, 松原健太郎, 星野健, 瀧本康史, 下島直樹, 森川康英, 北島政樹, 黒田達夫, 北川雄光	胆管合併症(成人)	北島政樹, 田尻孝, 田邊稔, 谷合信彦, 水田耕一	生体肝移植難渋例への挑戦	先端医学社	東京	2012	13-15
富田紘史, 星野健, 瀧本康史, 加藤源俊, 狩野元宏, 藤村匠, 有末篤弘, 高里文香, 下島直樹, 松原健太郎, 八木洋, 北郷実, 篠田昌宏, 尾原秀明, 板野理, 河地茂行, 田邊稔, 杜林, 坂元亨宇, 若林剛, 島津元秀, 森川康英, 北島政樹, 北川雄光, 黒田達夫	抗ドナ-抗体と拒絶反応	北島政樹, 田尻孝, 田邊稔, 谷合信彦, 水田耕一	生体肝移植難渋例への挑戦	先端医学社	東京	2012	19-21
三原規奨, 田邊稔, 河地茂行, 板野理, 尾原秀明, 篠田昌宏, 北郷実, 八木洋, 日比泰造, 松原健太郎, 藤崎洋人, 西山亮, 下島直樹, 瀧本康史, 星野健, 若林剛, 島津元秀, 森川康英, 北島政樹, 黒田達夫, 北川雄光	PTLD.	北島政樹, 田尻孝, 田邊稔, 谷合信彦, 水田耕一	生体肝移植難渋例への挑戦	先端医学社	東京	2012	38-40

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
<u>Yoshizumi T,</u> <u>Ikegami T,</u> <u>Yoshiya S,</u> <u>Motomura T,</u> <u>Mano Y, Muto</u> <u>J, Ikeda T,</u> <u>Soejima Y,</u> <u>Shirabe K,</u> <u>Maehara Y.</u>	Impact of tumor size, number of tumors and neutrophil-to-lymphocyte ratio in liver transplantation for recurrent hepatocellular carcinoma.	Hepatol Res.	Epub ahead of print	1-8	2012
<u>Ikegami T,</u> <u>Shirabe K,</u> <u>Fukuhara T,</u> <u>Furusyo N,</u> <u>Kotoh K, Kato</u> <u>M, Shimoda S,</u> <u>Aishima S,</u> <u>Soejima Y,</u> <u>Yoshizumi T,</u> <u>Maehara Y.</u>	Early extensive viremia, but not rs8099917 genotype, is the only predictor for cholestatic hepatitis C after living-donor liver transplantation.	Hepatol Res.	Epub ahead of print	1-9	2012
<u>Motomura T,</u> <u>Shirabe K,</u> <u>Mano Y, Muto</u> <u>J, Toshima T,</u> <u>Umemoto Y,</u> <u>Fukuhara T,</u> <u>Uchiyama H,</u> <u>Ikegami T,</u> <u>Yoshizumi T,</u> <u>Soejima Y,</u> <u>Maehara Y.</u>	Neutrophil-lymphocyte ratio reflects hepatocellular carcinoma recurrence after liver transplantation via inflammatory microenvironment.	J Hepatol.	58(1)	58-64	2012
<u>Ikegami T,</u> <u>Shirabe K,</u> <u>Matono R,</u> <u>Yoshizumi T,</u> <u>Soejima Y,</u> <u>Uchiyama H,</u> <u>Kayashima H,</u> <u>Morita K,</u> <u>Maehara Y.</u>	Etiologies, risk factors, and outcomes of bacterial pneumonia after living donor liver transplantation.	Liver Transpl.	18(9)	1060-8	2012

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
<u>Ikegami T</u> , <u>Shirabe K</u> , Yoshizumi T, Yoshiya S, Toshima T, Motomura T, <u>Soejima Y</u> , Uchiyama H, <u>Maehara Y</u> .	En bloc stapling division of the gastroesophageal vessels controlling portal hemodynamic status in living donor liver transplantation.	J Am Coll Surg.	214(6)	e53-6	2012
<u>Ikegami T</u> , <u>Shirabe K</u> , Yoshizumi T, Aishima S, <u>Taketomi YA</u> , <u>Soejima Y</u> , Uchiyama H, Kayashima H, Toshima T, <u>Maehara Y</u> .	Primary graft dysfunction after living donor liver transplantation is characterized by delayed functional hyperbilirubinemia.	Am J Transplant.	12(7)	1886-97	2012
Yoshizumi T, <u>Shirabe K</u> , <u>Ikegami T</u> , Kayashima H, Yamashita N, Morita K, Masuda T, Hashimoto N, <u>Taketomi A</u> , <u>Soejima Y</u> , <u>Maehara Y</u> .	Impact of human T cell leukemia virus type 1 in living donor liver transplantation.	Am J Transplant.	12(6)	1479-85	2012
Arakawa Y, <u>Shimada M</u> , Utsunomiya T, Imura S, Morine Y, Ikemoto T, Hanaoka J.	Effects of a whey peptide-based enteral formula diet on liver dysfunction following living donor liver transplantation.	Surg Today.	Epub ahead of print		2013
Arakawa Y, <u>Shimada M</u> , F.A.C.S., Utsunomiya T, Imura S, Morine Y, Ikemoto T.	Effects of Pegylated Interferon a2b on Metastasis of Hepatocellular Carcinoma.	J Surg Res.	172	95-101	2012
Imura S, <u>Shimada M</u> , Saito Y, Iwahashi S, Hanaoka J, Mori H, Ikemoto T, Morine Y, Utsunomiya T.	Successful case with hemophagocytic syndrome after living donor liver transplantation.	Hepatogastroenterology	59	863-5	2012

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Sugawara Y, Tamura S, Yamashiki N, Kaneko J, Aoki T, Sakamoto Y, Hasegawa K, <u>Kokudo N.</u>	Preemptive antiviral treatment for hepatitis C virus after living donor liver transplantation.	Transplant Proc	44(3)	791-3	2012
Marubashi S, Wada H, Kobayashi S, Eguchi H, Tanemura M, Umeshita K, Doki Y, Mori M, <u>Nagano H.</u>	Once-Daily Prolonged-Release Tacrolimus in De Novo Liver Transplantation: A Single Center Cohort Study.	Hepatogastroenterology	59(116)	1184-1188	2012
Kim C, Aono S, Marubashi S, Wada H, Kobayashi S, Eguchi H, Takeda Y, Tanemura M, Okumura N, Takao T, Doki Y, Mori M, <u>Nagano H.</u>	Significance of Alanine Aminopeptidase N (APN) in Bile in the Diagnosis of Acute Cellular Rejection After Liver Transplantation.	J Surg Res	175(1)	138-148	2012
Oshima G, Shinoda M, Tanabe M, Masugi Y, Ueno A, Takano K, Kitago M, Itano O, Kawachi S, Ohara K, Oda M, Tanimoto A, Sakamaoto M, <u>Kitagawa Y.</u>	Primary hepatic cancers with multiple pathological features in a patient with hepatitis C: report of a case.	Int Surg.	97(1)	17-22	2012
Umeda R, Nakamura Y, Masugi Y, Shinoda M, Hosoe N, Ono Y, Fujimura T, Yamagishi Y, Higuchi H, Ebinuma H, Hozawa S, Tanabe M, Hashimoto S, Sakamoto M, <u>Kitagawa Y,</u> <u>Hibi T.</u>	Hemobilia due to biliary intraepithelial neoplasia associated with Zollinger-Ellison syndrome.	Clin J Gastroenterol	5(3)	189-194	2012

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Ono Y, Hayashida T, Konagai A, Okazaki H, Miyao K, Kawachi S, Tanabe M, Shinoda M, Jinno H, Hasegawa H, Kitajima M, Kitagawa Y.	Direct inhibition of the transforming growth factor- β pathway by protein-bound polysaccharide through inactivation of Smad2 signaling.	Cancer Sci.	103(2)	317-324	2012
Shinoda M, Tanabe M, Kawachi S, Itano O, Obara H, Hibi T, Matsubara K, Shimojima N, Fuchimoto Y, Hoshino K, Wakabayashi G, Shimazu M, Morikawa Y, Kitajima M, Kitagawa Y.	Risk factor analysis and procedural modifications for biliary stricture after adult living donor liver transplantation.	Eur Surg	44(4)	267-273	2012
Oshima G, Shinoda M, Tanabe M, Ebinuma H, Nishiyama R, Takano K, Yamada S, Miyasho T, Masugi Y, Matsuda S, Suda K, Fukunaga K, Matsubara K, Hibi T, Yagi H, Hayashida T, Yamagishi Y, Obara H, Itano O, Takeuchi H, Kawachi S, Saito H, Hibi T, Maruyama I, Kitagawa Y.	Increased plasma levels of high mobility group box 1 in patients with acute liver failure.	Eur Surg Res	48(3)	154-162	2012

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Shinoda M, Tanabe M, Kawachi S, Ono Y, Hayakawa T, Iketani O, Kojima M, Itano O, Obara O, Kitago M, Hibi H, Matsubara K, Shimajima N, Fuchimoto Y, Hoshino K, Wakabayashi G, Shimazu M, Tanigawara Y, Kuroda T, Morikawa Y, Kitajima M, <u>Kitagawa Y.</u>	Pharmacokinetics of mizoribine in adult living donor liver transplantation.	Transplant Proc	44(5)	1329-1335	2012
Ono S, Obara H, Takayanagi A, Tanabe M, Kawachi S, Itano O, Shinoda M, Kitago M, Hibi T, Chiba T, Du W, Matsumoto K, Tilles AW, Yarmush ML, Aiso S, Shimizu N, Sakamoto M, <u>Kitagawa Y.</u>	Suppressive effects of Interleukin-18 on liver function in rat liver allografts.	J Surg Res	176(1)	293-300	2012
Shinoda M, Tanabe M, Nagao K, Kitago M, Fujisaki H, Odaira M, Kawachi S, Itano O, Obara H, Matsubara K, Shimajima N, Fuchimoto Y, Hoshino K, Amagai M, Kuroda T, <u>Kitagawa Y.</u>	Discontinuation of living donor liver transplantation due to donor' s intraoperative latex-induced anaphylactic shock.	Int Surg,	97	356-359	2012

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
西山亮,相浦浩一, 北郷実,篠田昌宏, 板野理,河地茂行, 田邊稔,上田政和, 真杉洋平,坂元亨 宇,北川雄光	術前化学放射線療法後 膵頭十二指腸切除術を 施行し,長期生存を認め た腹膜播種によるStage IVb膵頭部癌の1例	膵臓	27(1)	62-68	2012
八木洋, 北川雄光	脱細胞化肝骨格を用い た肝臓再生	G.I. Research	20(2)	152-157	2012
Shimada S, Kamiyama T, Yokoo H, Wakayama K, Tsuruga Y, Kakisaka T, Kamachi H, Taketomi A.	Clinicopathological characteristics and prognostic factors in young patients after hepatectomy for hepatocellular carcinoma.	World J Surg Oncol.	11		2013
Okada T, Honda S, Miyagi H, Minato M, Taketomi A.	Hepatic osteodystrophy complicated with bone fracture in early infants with biliary.	World J Hepatol.	4	284-7	2012
Kamiyama T Yokoo H, Furukawa JI, Kuroguchi M, Togashi T, Miura N, Nakanishi K, Kamachi H, Kakisaka T, Tsuruga Y, Fujiyoshi M, Taketomi A, Nishimura SI, Todo S.	Identification of novel serum biomarkers of hepatocellular carcinoma using glycomic analysis.	Hepatology.			2013
Kawamata F, Kamachi H, Einama T, Homma S, Tahara M, Miyazaki M, Tanaka S, Kamiyama T, Nishihara H, Taketomi A, Todo S.	Intracellular localization of mesothelin predicts patient prognosis of extrahepatic bile duct cancer.	Int J Oncol.	41	2109-18	2012

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
<u>Taketomi A</u> , <u>Shirabe K</u> , Muto J, Yoshiya S, Motomura T, Mano Y, <u>Ikegami T</u> , Yoshizumi T, Sugio K, <u>Maehara Y</u> .	A rare point mutation in the Ras oncogene in hepatocellular carcinoma.	Surg Today.	43	289-292	2013
Kamiyama T, Nakanishi K, Yokoo H, Kamachi H, Tahara M, Kakisaka T, Tsuruga Y, Todo S, <u>Taketomi A</u> .	Analysis of the risk factors for early death due to disease recurrence or progression within 1 year after hepatectomy in patients with hepatocellular carcinoma.	World J Surg Oncol.			2012
Einama T, Homma S, Kamachi H, Kawamata F, Takahashi K, Takahashi N, Taniguchi M, Kamiyama T, Furukawa H, Matsuno Y, Tanaka S, Nishihara H, <u>Taketomi A</u> , Todo S.	Luminal membrane expression of mesothelin is a prominent poor prognostic factor for gastric cancer.	Br J Cancer.	107	137-42	2012
<u>Taketomi A</u> , <u>Shirabe K</u> , Toshima T, Morita K, Hashimoto N, Kayashima H, <u>Ikegami T</u> , Yoshizumi T, <u>Soejima Y</u> , <u>Maehara Y</u> .	The long-term outcomes of patients with hepatocellular carcinoma after living donor liver transplantation: a comparison of right and left lobe grafts.	Surg Today.	42	559-64	2012
Takeichi T, Asonuma K, Yamamoto H, Ohya Y, Okumura K, Lee KJ, <u>Inomata Y</u> .	Liver Transplant From an ABO-Incompatible and Hepatitis C Antibody-Positive but an HCV-RNA Negative Living Donor in a Familial Amyloid Polyneuropathy Patient.	Exp Clin Transplant	Epub ahead of print		2012

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Takeichi T, Narita Y, Lee KJ, Yamamoto H, Asonuma K, Inomata Y.	Sclerosing encapsulating peritonitis after living donor liver transplantation: a case successfully treated with tamoxifen: report of a case.	Surg Today.	Epub ahead of print		2012
<u>Eguchi S</u> , Hidaka M, Soyama A, Takatsuki M, Miyaaki H, Ichikawa T, Nakao K, Kanematsu T	Is liver-targeted FOX p3 staining beneficial after living-donor liver transplantation?	Transplant Infectious Disease.	14(2)	156-162	2012
<u>Eguchi S</u> , Takatsuki M, Soyama A, Hidaka M, Muraoka I, Kanematsu T	Use of a stepwise versus straightforward clamping biliary drainage tube after living donor liver transplantation: a prospective, randomized trial.	Journal of Hepato - Biliary - Pancreatic Sciences.	19(4)	379-381	2012
Kinoshita A, Takatsuki M, Hidaka M, Soyama A, <u>Eguchi S</u> , Kanematsu T	Prevention of gastric stasis by omentum patching after living donor left hepatectomy.	Surgery Today.	42(8)	816-818	2012
Soyama A, Takatsuki M, Hidaka M, Muraoka I, Tanaka T, Yamaguchi I, Kinoshita A, Hara T, <u>Eguchi S</u> .	Standardized less invasive living donor hemihepatectomy using the hybrid method through a short upper midline incision.	Transplanta tion Proceedings.	44(2)	353-355	2012
Hidaka M, Takatsuki M, Soyama A, Tanaka T, Muraoka I, Hara T, Kuroki T, Kanematsu T, <u>Eguchi S</u>	Intraoperative portal venous pressure and long-term outcome after curative resection for hepatocellular carcinoma.	British Journal of Surgery.	99(9)	1284-1289	2012

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Mochizuki K, Takatsuki M, Soyama A, Hidaka M, Obatake M, Eguchi S.	The usefulness of a high-speed 3D-image analysis system in pediatric living donor liver transplantation.	Annals of Transplantation.	17(1)	31-34	2012
Inoue Y, Soyama A, Takatsuki M, Hidaka M, Muraoka I, Kanematsu T, Eguchi S.	Acute kidney injury following living donor liver transplantation.	Clinical Transplantation.	26(5)	E530-535	2012
高槻光寿,江口晋,曾山明彦,兼松隆之,中尾一彦,白阪琢磨,山本政弘,瀧永博之,立川夏夫,釘山有希,八橋弘,市田隆文,國土典宏	血液製剤によるHIV-HCV重複感染者の予後—肝移植適応に関する考察—	肝臓	53(10)	586-590	2012
曾山明彦,江口晋,高槻光寿,日高匡章,村岡いづみ,兼松隆之	HIV-HCV重複感染患者における肝予備能評価の重要性	肝臓	53(7)	403-408	2012
Furukawa H, Taniguchi M, Fujiyoshi M, Oota M; Japanese Study Group of Liver Transplantation.	Experience using extended criteria donors in first 100 cases of deceased donor liver transplantation in Japan.	Transplant Proc.	44 (2)	373-5	2012
Oura T, Yamashita K, Suzuki T, Fukumori D, Watanabe M, Hirokata G, Wakayama K, Taniguchi M, Shimamura T, Miura T, Okimura K, Maeta K, Haga H, Kubota K, Shimizu A, Sakai F, Furukawa H, Todo S.	Long-term hepatic allograft acceptance based on CD40 blockade by ASKP 1240 in nonhuman primates.	Am J Transplant.	12 (7)	1740-54	2012