

点についても検討する。

- ア) 肝炎ウイルス検査：高知県および市町村が実施主体となっている肝炎ウイルス検査の陽性者に関する情報（匿名化 ID, 年齢、性別、住所地市町村名、検査実施日、検診結果）
  - イ) 診療情報：肝炎治療の専門医療機関を受診した肝炎ウイルス陽性者のうち、同意を得たものの情報（匿名化 ID, 年齢、性別、医療機関 ID, 登録日、登録契機、検査実施日、検診結果、診断名、精密検査指導区分、医療費助成した事実、治療（通院）状況、治療歴、肝炎治療薬、肝癌診断有無）
  - ウ) 医療費助成情報：高知県が実施している医療費助成の利用者に関する情報（匿名化 ID, 年齢、性別、医療費助成した事実）
- 2) 初回精密検査助成および定期検査助成受給者増加に対する高知県独自の取り組みとその効果の検証

- ア) 初回精密検査助成における高知県独自の取り組みとして、これまで、「県または市町村が実施した肝炎ウイルス検診で陽性と判断された者」のみであったのを、平成 27 年 4 月から「全ての肝炎ウイルス検査で陽性とされた物」に変更した。それにより、本制度の利用者が増加したかどうかの検証を行った。
- イ) 定期検査助成における高知県独自の取り組みとして、これまで「住民

税非課税所得に属する者」年 1 回としていたのを、平成 27 年 4 月から「住民税非課税所得に属する者」年 2 回とし、かつ「市町村民税（所得割）課税年額が 235,000 円未満の者」年 1 回を追加することに変更した。それにより、本制度の利用者が増加したかどうかの検証を行った。

### 3) 県民に対する肝炎の意識調査と解析

肝炎イベント会場において、県民に対し肝炎に対するアンケート調査を行い、県民の肝炎に対する意識を明らかにし、検診における現状と問題点について検討を行った。

## C. 研究結果

### 1) 佐賀県フォローアップシステムの高知県への導入と MAP 化に向けたデータ構築および問題点について

高知県および市町村が実施主体となっている肝炎ウイルス検査の陽性者情報および、肝炎医療費助成情報を佐賀大学のサーバーに提供することが、高知県個人情報保護審議会にて問題なく承認され、佐賀方式の MAP ソフトへのデータ読み込みおよび展開が完了した。

高知県における C 型肝炎に対する肝炎医療費助成受給者分布（図 1）では、肝臓専門医が集中している高知市、南国市などを中心に助成者が多い傾向であった。また、C 型肝炎陽性者が特に多いことが知られている安芸市でも肝炎医療費助成受給者が多く、肝炎治療が進んでいることが明らかとなつた。

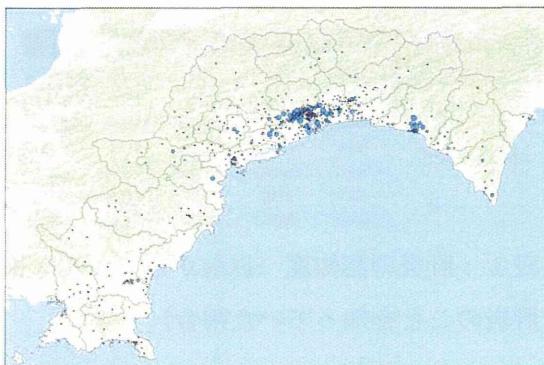


図1：高知県の肝炎医療費助成受給者分布  
(C型肝炎)

今後は、肝炎陽性者分布との比較検討により肝炎治療を受けてない肝炎陽性者の拾い上げが必要と思われる。

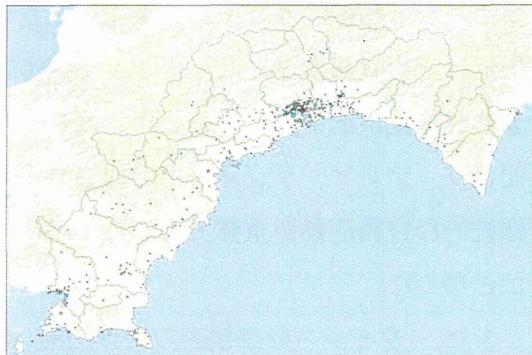


図2：高知県の肝炎医療費助成受給者分布  
(B型肝炎)

次にB型肝炎に対する肝炎医療費助成受給者分布(図2)では、C型肝炎同様に高知市および南国市を中心に多いものの、比較的全県下に広がっていることが見て取れる。しかし、山間部での受給者がほとんどないことから、肝炎陽性者分布との比較検討により、肝炎治療のさらなる実態把握が必要と思われた。

## 2) 初回精密検査助成および定期検査助成受給者増加に対する高知県独自の取り組みとその効果の検証

ア) 初回精密検査助成における高知県独自の取り組みについて。

高知県独自の取り組み開始後3ヶ月(4~7月)での成果を検証したところ、昨年度の申請者数6名に比べ、3ヶ月で7名と若干増加していた。しかし、申請者数が非常に少ないため、そ

の対策のために下記のパンフレットを作製し、全県下の病院、診療所および人間ドック施設に配布した。これまでには、肝臓専門医を受診する際に

は、診療情報提供書も必要であったが、このパンフレットを持参すると、それが不要となる制度である。

残念ながらパンフレット配布後の8~11月の助成申請者数は、わずか3名に留まり、同パンフレット配布の効果は認められなかった。

イ) 定期検査助成における高知県独自の取り組みについて。

申請者数を増やす目的で、「住民検診での肝炎検査陽性者」と「肝炎治療助成金申請者」の合計1134名に対



肝炎ウイルス陽性者フォローアップ事業参加同意書	
初めて検査した場合、自覚症状がないまま高齢者が過食し、慢性肝炎、肝硬変、肝がんへと発症する可能性があります。定期的に精密検査を受けることで、早期に肝臓の状態がわかるようになります。また、定期的に精密検査をご連絡を希望される場合は、定期検査の際に精密検査で結果検査や検査料、調査会員のご案内を差し上げます。	
なお、本検査は、もしも肝臓が悪化につながって、本検査の中でみ漏れてしまう場合など、漏れてしまうことがあります。漏れてしまう場合は、下記のいずれかにチェックをつけて、必要事項をご記入いただき、ご提出ください。	
<input type="checkbox"/> フォローアップに同意する <input type="checkbox"/> フォローアップに同意しない	
氏名(仮名) _____ 性別 _____ 年 _____ 月 _____ 日 電話番号 _____	
住所 _____	
【回答欄】提出先及び問い合わせ窓口 〒440-0000 高知県高知市中央町1-1-1 高知県立高知保健所 TEL 00-00-0000	

し、下記の書類を  
ダイレクトメー  
ルにて郵送した。  
その結果、昨年度  
の助成申請者数  
が 6 名であった  
のに対し、4月～  
7月のわずか 3 ヶ  
月で 41 名に増加  
した。

そこで、さらなる増加を狙い、佐賀県で  
使用している下記のパンフレットを高知県  
版に変更したものを市町村に 560 部、肝炎  
検診および肝炎イベントでの肝炎陽性者、  
さらに肝炎コーディネーター郵送、配布を行った。

パンフレット配布後の 8 月～11 月までの  
申請者数を調査したところ、22 名であり、  
前期 3 ヶ月に比べさらなる増加が見られた  
とは言えない結果であった。

### 3) 肝炎に対する県民の意識調査と解析

H23 年から行ってきた肝炎イベント会場  
でのアンケート調査を H27 年も実施し、高  
知県民の意識調査の現状と最近の傾向につ  
いて検討を行った。

「ウイルス性肝炎に対する認知度」(表 1)  
については、これまで通りに約 8 割の住民  
がウイルス性肝炎という病気を認知してい  
たものの、昨年に比べ若干低下傾向であつ  
た。



性別	年度				
	H23	H24	H25	H26	H27
男性	79.4% (N=34)	70.0% (N=50)	73.8% (N=164)	82.5% (N=183)	78.6% (N=154)
女性	78.3% (N=92)	84.8% (N=112)	81.5% (N=395)	85.0% (N=459)	77.7% (N=337)
計	78.2% (N=142)	81.6% (N=185)	79.1% (N=616)	84.0% (N=693)	78.6% (N=555)

表 1 : 肝炎の認知度（以前からウイルス性  
肝炎のことを知っていた割合）

さらに「肝炎を知ったきっかけ」について  
は、テレビやラジオなどの報道 (41.5%)  
とこれまで同様に一番多かった。高知県では  
H23 から 24 年度は、テレビ、新聞等の  
肝炎検診のキャンペーンに高知県知事が出  
演するなど積極的な宣伝が効果を示したが、  
最近はその宣伝がなくなったことで報道に  
による認知度が低下したものと思われる。上  
記より、テレビ、ラジオなどの報道による  
継続的な啓発活動が重要であることが明ら  
かとなった。

また、「ウイルス肝炎検査の受診状況」は  
(表 2)、H23 年度には 21.1% であったのが、  
H25 年度以降は 33% 以上に常に増加してお  
り、これまでの高知県による啓発活動、取  
り組みが功を奏したものと考えられる。

性別	年度				
	H23	H24	H25	H26	H27
男性	26.5% (N=34)	20.0% (N=50)	31.1% (N=164)	50.3% (N=183)	33.1% (N=154)
女性	18.5% (N=92)	28.6% (N=112)	35.2% (N=395)	36.8% (N=459)	32.9% (N=337)
計	21.1% (N=142)	25.9% (N=185)	33.1% (N=616)	39.7% (N=693)	33.2% (N=555)

表 2 : 受診状況（今までにウイルス性肝炎  
検査を受診したことのある割合）

## D. 考察

### 1) 佐賀県フォローアップシステムの高知県への導入と MAP 化に向けたデータ構築および問題点について

肝炎検診陽性者および肝炎患者に関する情報の管理および佐賀方式への MAP 化に向けたデータ構築においては、高知県が主導で行い、高知県個人情報保護審制度委員会による個人情報への倫理審査を通過した場合には、市町村が把握しているデータの活用およびそれによる MAP 化も比較的容易に進むことが明らかとなった。高知県においては佐賀方式を用いたフォローアップシステムの導入には高知県の肝炎担当者の熱意が重要であり特に困難な問題は生じなかつた。今後は、肝炎医療費助成受給者分布と肝炎陽性者の MAP を重ね合わせるなど比較検討することで肝炎コーディネーターが実地に使いやすいシステムであるか？また、高知県において使いづらい点はどこか？などについて検討を行う予定である。

### 2) 初回精密検査助成および定期検査助成受給者増加に対する高知県独自の取り組みとその効果の検証

初回精密検査助成数を増加させるための高知県独自の取り組みとして、独自に作成した啓発パンフレットを配布したもの、申請者数の増加は認められなかつた。パンフレットは作成して配布するだけでは想いが届かず、患者一人一人をターゲットとした戦略の見直した必要があることが明らかとなつた。さらに、肝臓専門医以外の医師

はウイルス性肝炎対策を重要視しておらず、患者にパンフレットを渡すなどについても非協力的である。このため、今後は肝炎コーディネーターなどによる医療関係者への啓発活動が必要であることが明らかとなつた。

定期検査助成受給者数を増加させるための高知県独自の取り組みとして、肝炎陽性者にダイレクトメールを郵送したところ、申請者が昨年に比べ大幅に増加した。しかし、佐賀県で成功したチラシの配布によるさらなる啓発活動については、それ以上の上乗せ効果は認められなかつた。以上のことから、行政からの住民へのダイレクトメールの送付は効果を示す住民は一定数は存在することが明かとなった。ただ、初回精密検査助成と同様に、パンフレットやチラシをただ配布するだけでは、想いが届かないことも明かで、個々人への丁寧な説明、啓発活動が重要であることが改めて明らかとなつた。

### 3) 肝炎に対する県民の意識調査と解析

高知県では平成 23 年度以降は肝炎に対する認知度は高い状態である。これはテレビ、ラジオ、新聞などの報道による継続的な啓発活動が重要であることを示すものと言える。しかし一方、ウイルス肝炎検査受診状況は最近では 30% 以上に上昇しており、我々および高知県による啓発活動などの取り組みが功を奏したものと思われる。しかし、それでもまだ受診率は高いとは言えず、健康に留意している住民でも肝炎に対する関心は、我々が思っている以上

に高くない状況であることも確認ができた。今後は、このような肝炎に対する無関心層へのアプローチも含めた啓発活動が重要であると考えられた。

#### E. 結論

高知県においても佐賀方式のフォローアップシステムの導入は可能であり、行政的にも住民的にも、さらには個人情報の観点からも大きな問題は認めなかった。

また、初回精密検査助成および定期検査助成受給者数を増加させる施策としてパンフレットの作成配布のみでは受給者数は増加させることができず、個々人への丁寧なアプローチが重要であることが明らかとなつた。

ウイルス性肝炎に対する県民の認知度は比較的高いものの、検診受診率はまだまだ低く、多くの無関心層が存在するため、今後はそのような住民に対する啓発活動が重要であると考えられた。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

- ・ 第41回日本肝臓学会西部会  
ワークショップ5：ウイルス性肝炎患者の受検・受診率の向上を目指して  
WS5-3-3 高知県における佐賀県方式  
肝炎対策導入の問題点とそれを補う本件独自の取り組みの効果について  
小野 正文、江口 有一郎、西原 利治

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む)

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
特になし

## C型肝炎治療薬のマーケティング戦略をMBA的に分析する

分担研究者：角田 圭雄 京都府立医科大学大学院 医学研究科 消化器内科学 講師

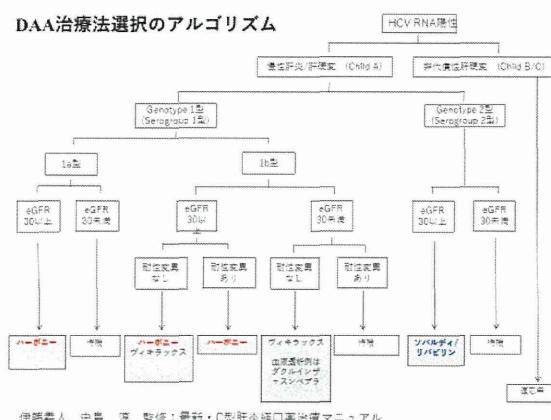
**研究要旨：**C型肝炎治療薬のマーケティング戦略をMBA的に分析した。第二世代のDAA製剤であるledipasvir/sofosbuvir配合剤は製品ライフサイクルの観点から、成長期～成熟期にあり、5Force分析では脅威がなく、販管費を削減しスキミングプライシングによって高薬価となった。次年度からの薬価引き下げも価格差別化戦略の観点からむしろ収益を伸ばすことが予想される。一方、paritaprevir/ombitasvir(PTV/OBV)は顧客視点の差別化戦略をとる。C型肝炎の撲滅には市場を奪いあうレッドオーシャン戦略でなく、ブルーオーシャン戦略が必要である。

### A. 研究目的

C型肝炎(HepC)ではインターフェロン(IFN)ベースから直接作用型抗ウイルス薬(direct-acting antiviral agent:DAA)ベースへ推移し、2014年IFN free治療のdaclatasvir/asunaprevir(DCV/ASV)の登場は大きなイノベーションであり、その後第二世代のledipasvir/sofosbuvir(LDV/SOF)配合剤やparitaprevir/ombitasvir(PTV/OBV)配合剤へ繋がった(図1、伊藤義人、中島淳監修：最新・C型肝炎経口薬治療マニュアル)。

これらIFNを含むこれら薬剤のマーケティング戦略を経営学的修士(Master of Business administration:MBA)的視点で分析することを目的とする。

図1



### B. 研究方法

製品ライフサイクル(Product Life Cycle: PLC)論では製品には導入期→成長期→成熟期→衰退期のライフサイクル(LC)が存在し、インターフェロンをはじめ、DAA製剤に至るまでのPCL論を分析した。ポーターの5つの脅威(5F)分析(図2)を用いてLDV/SOF配合剤の競合、新規参入、代替品、売り手、買い手の5Fを分析し、価格設定の戦略を分析した。またPTV/OBVについてはコトラーの市場ポジショニングに応じた戦略定石(図3)を用いてPTV/OBV配合剤の戦略分析を行った。

図 2

戦略論における外部環境分析～5 force（脅威）分析～（ハーバード、マイケルポーター教授）

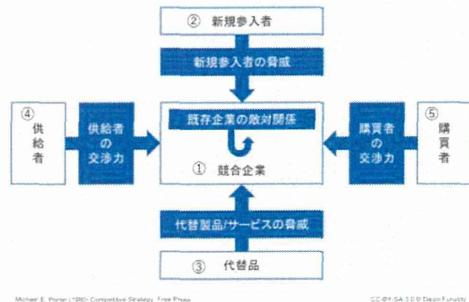


図 3

市場地位に応じた戦略の定石(P.コトラー)

	戦略課題	基本戦略方針	戦略定石
リーダー	市場シェア 利潤 名聲	全方位型戦略	周辺需要拡大 同質化 非価格対応 最適市場シェア
チャレンジャー	市場シェア	対リーダー差別化戦略	上記以外の政策 (リーダーができないこと)
フォロワー	利潤	模倣戦略	リーダー、チャレンジャー 政策の観察と迅速な模倣
ニッチャー	利潤 名聲	製品・市場 特定化戦略	特定市場内で、ミニ・リーダー戦略

岡口充輝「戦略的マーケティングの講義」(株式会社新光社)

### C. 研究結果と考察

PLC 論では製品には導入期→成長期→成熟期→衰退期の LC が存在し、成熟期→衰退期への移行をいかに遅らせるか (LC マネジメント:LCM) が重要である。既に IFN は衰退期にあるが、当初レバトールをイントロンのみの併用としたことや、週 1 回の PEG 化製剤は LCM の好例である。一方、PLC 論の観点では、DAA 製剤の LC は IFN に比して短く、実際 DCV/ASV 併用療法も透析・慢性腎不全例に投与されるのみの衰退期に入り、第二世代の DAA 製剤が成長期～成熟期にある。

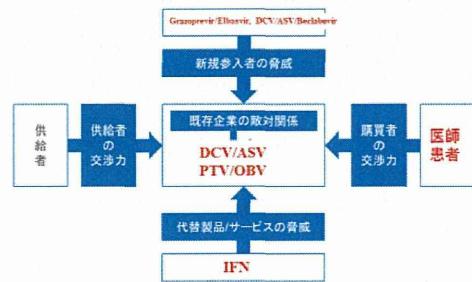
ポーターの 5 つの脅威 (5F) 分析では競合、新規参入、代替品、売り手、買い手の 5F があり、LDV/SOF は SVR 率 95% で競

合の脅威は少なく、代替品はなく、新規参入は本年上市見込みの grazopevir/elvavir や、DCV/ASV/beclabuvir があるが、買い手である医師や患者の脅威は小さく (図 4)、市場をほぼ独占する。肝炎助成制度により、価格弾力性が小さく、需要が価格の高低に左右されず、高額な薬価設定の戦略はスキミング・プライシング (上澄吸収価格設定) を行ったものである。一方、京都府では助成申請数から LDV/SOF 新規例は昨年 12 月をピークに減少しており、4 月からの薬価引き下げは、計画的な価格差別化戦略である。医療経済的観点から使用を躊躇していた医師に処方誘導し、メディアでの広告宣伝効果も期待できる。さらに genotype 2、DCV/ASV 不成功例や非代償性肝硬変への適応取得を目指して LCM を展開している。

一方、シェア 2 位の PTV/OBV はコトラーの市場ポジショニングに応じた戦略定石の観点から差別化戦略となるが、Y93 耐性測定の費用負担やコールセンターの設置など、顧客ニーズを満たす戦略をとる。

図 4

LDV/SOFの5 force分析



医師とのリレーションシップ構築にコストがかかり、PLC が短い DAA 製剤は販管費にコストをかけず速やかに市場から立ち去る撤退収穫戦略を取る傾向が強く、IFN の顧客との関係性を構築する customer relationship marketing とは異なる。

一方、SVR 後の肝発癌や難治例（非代償性肝硬変、腎不全・透析施行例、肝移植後、HIV 重複感染、genotype3、ASV/DCV 無効例）の治療、潜在患者の掘り起しなど解決すべき課題も多い。厚労省の「知って肝炎プロジェクト」や佐賀大学のソーシャルマーケティング手法による受診勧奨システムなど、一つのパイを奪いあうゼロサム競争（レッドオーシャン戦略）から新たなマーケットを開拓するブルーオーシャン戦略への移行が必要である。医療経済的には QALY (quality adjusted life years) の概念の導入による医療費削減効果や、発展途上国の治療費も課題であり、すでにライセンス計画により発展途上国での低薬価での販売を意図した薬剤もある。

2. 実用新案登録  
なし

3. その他  
なし

#### D. 結論

現在の Hep 製剤は市場を奪いあうレッドオーシャン戦略となっているが、ブルーオーシャン戦略が必要である。さらに新たなマーケティング戦略により地球上からの HepC の撲滅が期待できる。

#### E. 健康危険情報

なし

#### F. 研究発表

##### 1. 論文発表

なし

##### 2. 学会発表

インターフェロン・サイトカイン学会  
で発表予定(H28 年 5 月 13 日)

#### G. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む)

##### 1. 特許取得

なし

### III. 研究成果の刊行一覧

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
相崎英樹、 脇田隆字	肝炎ウイルス検査 のすすめ；身近にひそむ危険を防ぐ	国民生活センター	くらしの豆知識	国民生活センター	東京	2016	200-201
米田政志	NAFLDの疫学	日本肝臓学会	NASH・NAFLDの診療ガイド	文光堂	東京	2015	8-13
米田政志	消化管系	日本自律神経学会	自律神経機能検査	文光堂	東京	2015	341-384
渡邊綱正	急性肝炎（ウイルス性・薬剤性）	検査医学会ガイドライン作成委員会	臨床検査のガイドラインJS-LM2015	日本臨牀	大阪市	2015	272-276

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
是永匡紹、杉山真也、 溝上雅史	B型肝炎の検査と予後予測（2）HBV遺伝子型と病型・予後	臨床消化器内科	Vol.13, No.3	295-300	2016
是永匡紹、溝上雅史	DAAを用いた治療の適応と実際—どの患者にどの治療を行うのか。ソホスブビル/リバビレン併用療法、ソホスブビル/レジパスビル配合剤	消化器の臨床	Vol.18, No.6	582-589	2015
是永匡紹、溝上雅史	ポリミラーゼ阻害薬ソホスブビルを用いた抗HCV療法の効果と薬剤耐性変異	医学のあゆみ	Vol.255 , Nos.12, 13	1181-1188	2015
是永匡紹、是永圭子、 溝上雅史	肝線維化マーカーを用いた線維化評価—新規肝線維化マーカーMSBPGiの有効性—	日本臨牀増刊号	73巻 増刊号9	230-237	2015
是永匡紹、溝上雅史	作用機序	肝胆膵	71 (4)	675-679	2015
是永匡紹、溝上雅史	臨床効果	肝胆膵	71 (4)	689-695	2015
是永匡紹、溝上雅史	肝炎ウイルス治療の最新情報	臨床麻酔	Vol.39, No.10	1421-1426	2015

是永匡紹、溝上雅史	IFN free経口剤C型肝炎ウイルス (HCV) 薬レジパスビル/ソホスブビル配合薬 (ハーボニー)	臨床消化器内科	Vol.30, No.12	1579-1598	2015
是永匡紹、溝上雅史	遺伝子型1.2型に対するNS5Bポリメラーゼ阻害薬ソホスブビルを用いたIFNフリー経口剤HCV療法	最新医学	第70巻 第9号	88 (1818)-98 (1828)	2015
打田(小林)佐和子、榎本大、藤井英樹、飯田(上野)綾子、元山宏行、小塙立藏、萩原淳司、川村悦史、森川浩安、村上善基、田守昭博、河田則文	当院における肝炎ウイルス検査の実施状況と陽性者に対する受診勧奨システム構築による院内連携の変化について	肝臓	57巻・1号	7-16	2016
下村泰之、池田房雄ほか	肝炎ウイルススクリーニング検査陽性患者に対する検査報告システムの構築による肝臓専門医受診率向上への取り組み	肝臓	56号	p137-143	2015
眞鍋明弘、坂口孝作、他	肝臓内科以外の診療科でのHBs抗原、HCV抗体陽性症例の肝疾患診療状況	広島医学	掲載予定		2016
近藤泰輝、下瀬川徹	肝外病変とその対策	日本臨牀増刊号	73巻 増刊号9	316-320	2015
相崎英樹、脇田隆字	C型肝炎治療における新時代の幕開け、C型肝炎ウイルスの複製・増殖のメカニズム	医薬ジャーナル	52	52;67-70	2016
田中純子、相崎英樹、内田茂治	日本におけるC型肝炎の疫学—国際比較	日本臨牀増刊号	73巻 増刊号9	89-97	2015
米田政志、伊藤清顕、佐藤顕、中出幸臣、大橋知彦、山本高也	NASH の治療はどこまで進歩したか	Mebio		66-71	2016
米田政志、中出幸臣	非アルコール性脂肪性肝疾患の治療ガイドライン	日本医師会雑誌	144	1418-1422	2015
川中美和、西野謙、中村純、伊藤清顕、米田政志	非アルコール性脂肪性肝疾患の肝線維化経過観察における血清 Mac2 結合蛋白糖鎖修飾異性体の測定意義:反復肝生検症例からの検討	肝臓	56(12)	678-679	2015

島上哲朗、金子周一	miR-122 による HCV 複製制御機構	日本臨牀増刊号	73巻 増刊号9	160-164	2015
島上哲朗、金子周一	Genotype2型 C型慢性肝炎患者に対する Sofosbuvir の特徴、作用機序	肝胆膵	71巻 4号	637-649	2015
井上貴子、田中靖人	今日の新しい臨床検査—選び方・使い方(3)肝疾患	週刊日本医事新報	4771	40-45	2015
大根久美子、可児里美、大橋実、新海登、井上貴子、脇本幸夫、田中靖人	HBs 抗体価の測定方法 間差～HBワクチン接種者由来モノクローナル HBs 抗体を用いた検証	臨床病理	63(8)	907-912	2015
坂本穣、榎本信幸	C型肝炎治療における宿主因子とウイルス因子	日本臨牀	73(2)	208-212	2015
坂本穣、榎本信幸	DAA 時代における IFN 治療の意義	Medical Practice	32	501-504	2015
坂本穣、榎本信幸	治療反応性、薬剤耐性変異と肝発癌リスクを考慮した治療法選択	消化器の臨床	18(1)	80-85	2015
坂本穣、榎本信幸	C型肝炎の治療と肝発癌抑止	化学療法の領域	31(4)	74-79	2015
坂本穣、榎本信幸	Direct Acting Antivirals (DAA)に対する薬剤耐性変異の問題と対策	最新医学	70(9)	1829-1835	2015
坂本穣、榎本信幸	発癌リスクと薬剤耐性変異を考慮したC型肝炎治療	日本臨牀増刊号	73巻 増刊号9	165-170	2015
森田 進、吉澤 要、内山夏紀、藤森一也、滋野 俊、岡本宏明	同一地区内で発症した遺伝子配列の異なるE型肝炎ウイルス株による急性肝炎の2例	肝臓	56	274-283	2014
高田泰次、藤山泰二、小川晃平、中村太郎、高井昭洋、井上仁、水本哲也、伊藤英太郎、田村圭、泉俊男、佐藤創、上野義智、徳本良雄、日浅陽一、坂本ゆり	四国で唯一の脳死肝移植施設の特徴と今後の登録症例增加への考え	肝胆膵	72巻 3号	475-479	2016
徳本良雄、日浅陽一	B型急性肝炎の動向概論	日本臨牀増刊号	73巻 増刊号9	330-335	2015

三宅映己、 <u>旦浅陽一</u>	非アルコール性脂肪肝炎の診断の実際と期待される薬物療法	新薬と臨床	64巻 8号	892-896	2015
渡辺崇夫、 <u>旦浅陽一</u>	ペグインターフェロン、リバビリン、NS3プロテアーゼ阻害薬3剤併用治療の現状	肝臓クリニカルアップデート	1巻1号	7-13	2015
Tamori A, Murakami Y, Kubo S, Itami S, Uchida-Kobayashi S, Morikawa H, <u>Enomoto M</u> , Takemura S, Tanahashi T, Taguchi YH, Kawada N	MicroRNA expression in hepatocellular carcinoma after the eradication of chronic hepatitis virus C infection using interferon therapy	Hepatol Res	Mar 18	印刷中	2015
<u>Enomoto M</u> , Nishiguchi S, Tamori A, Kozuka R, Hayashi T, Kohmoto MT, Jomura H, Morikawa H, Murakami Y, Shiomi S, Kawada N	Long-Term Outcome of Sequential Therapy with Lamivudine Followed by Interferon- $\beta$ in Nucleoside-Naive, Hepatitis B e-Antigen-Positive Patients with Chronic Hepatitis B Virus Genotype C Infection	J Interferon Cytokine Res	35(8)	613-20	2015
Hayakawa M, Umeyama H, Iwadate M, Tanahashi T, Yano Y, <u>Enomoto M</u> , Tamori A, Kawada N, Murakami Y	Development of novel hepatitis B virus capsid inhibitor using in silico screening	Biochem Biophys Res Commun	463(4)	1165-75	2015
Kondo Y, Kimura O, Tanaka Y, Ninomiya M, Kogure T, Inoue J, Sugiyama M, Iwata T, Morosawa T, Fujisaka Y, Shimosegawa T	Differential expression of CX3CL1 in HBV-replicating hepatoma cells could affect the migration-activity of CX3CR1+ immune cells	J Virol.	Jul 15;89 (14)	7016-27.	2015
Imajo K, Kessoku T, Honda Y, Tomeno W, Ogawa Y, Mawatari H, Fujita K, Yoneda M, Taguri M, Hyogo H, Sumida Y, Ono M, Eguchi Y, Inoue T, Yamanaka T, Wada K, <u>Saito S</u> , Nakajima A.	Magnetic Resonance Imaging More Accurately Classifies Steatosis and Fibrosis in Patients with Nonalcoholic Fatty Liver Disease Than Transient Elastography.	Gastroenterology	DOI: 10.1053/j.gastro.2015.11.048.		2015

Suzuki R, Saito K, Matsuda M, Sato M, Kanegae Y, Shi G, Watashi K, <u>Aizaki H</u> , Chiba J, Saito I, Wakita T, Suzuki T	Single-domain intrabodies against HCV Core inhibit viral propagation and Core-induced NF-κB Activation.	J Gen Virol.			in press
KKong L, Fujimoto A, Nakamura M, Aoyagi H, Matsuda M, Watashi K, Suzuki R, Arita M, Yamagoe S, Dohmae N, Suzuki T, Sakamaki Y, Ichinose S, Suzuki T, Wakita T, <u>Aizaki H</u>	Prolactin regulatory element binding protein is involved in hepatitis C virus replication compartment by interacting with NS4B	J Virol	90(6)	3093-111	2016
Saito K, Shirasago Y, Suzuki T, <u>Aizaki H</u> , Hanada K, Wakita T, Nishijima M, Fukasawa M	Targeting cellular squalene synthase, an enzyme essential for cholesterol biosynthesis, is a potential antiviral strategy against hepatitis C virus	J Virol	89(4)	2220-32	2015
Tsukuda S, Watashi K, Iwamoto M, Suzuki R, <u>Aizaki H</u> , Okada M, Sugiyama M, Kojima S, Tanaka Y, Mizokami M, Li J, Tong S, Wakita T	Dysregulation of Retinoic Acid Receptor Diminishes Hepatocyte Permissiveness to Hepatitis B Virus Infection through Modulation of NTCP Expression	J Biol Chem	27;290 (9)	5673-84	2015
Kaneko M, Watashi K, Kamisuki S, Matsunaga H, Iwamoto M, Kawai F, Ohashi H, Tsukuda S, Shimura S, Suzuki R, <u>Aizaki H</u> , Sugiyama M, Park SY, Ito T, Ohtani N, Sugawara F, Tanaka Y, Mizokami M, Sureau C, Wakita T	A Novel Tricyclic Polyketide, Vanitaracin A, Specifically Inhibits the Entry of Hepatitis B and D Viruses by Targeting Sodium Taurocholate Cotransporting Polypeptide	J Virol	89(23)	11945-53	2015
Ito K, Yotsuyanagi H, Sugiyama M, Yatsuhashi H, Karino Y, Takikawa Y Saito T, <u>Yoneda M</u> , et al.	Geographic distribution and characteristics of genotype A hepatitis B virus infection in acute and chronic hepatitis B patients in Japan	J Gastroenterolo Hepatol	31(1)	180-9	2016

Sato K, Gosho M, Yamamoto T, Ito K, <u>Yoneda M</u> et al.	Vitamin E has a benegicial effect on nonalcoholic fatty liver disease: A meta-analysis of randomized controlled trials	Nutrition	31(7-8)	923-30	2015
Kobayashi K, Nakao H, Nishiyama T, Lin Y, Kikuchi S, Kobayashi Y, Yamamoto T, Ishii N, Ohashi T, Satoh K, Nakade Y, Ito K, <u>Yoneda M</u>	Diagnostic accuracy of real-time tissue elastography for the staging of liver fibrosis: a meta-analysis.	Eur Radiol	25(1)	230-8	2015
Watanabe S, Hashimoto E, Ikejima K, Uto H, Takei Y, Takehara T, <u>Yoneda M</u> et al.	Evidence-based clinical practice guidelines for nonalcoholic fatty liver disease/nonalcoholic steatohepatitis	J Gastroenterol	50	346-77	2015
Watanabe S, Hashimoto E, Ikejima K, Uto H, Takei Y, Takehara T, <u>Yoneda M</u> et al.	Evidence-based clinical practice guidelines for nonalcoholic fatty liver disease/nonalcoholic steatohepatitis	Hepatol Res	45	363-77	2015
Kanamori H, Nkade Y, Yamamoto T, Kobayashi Y, Sato K, Ito K, <u>Yoneda M</u> , et al.	Case of cholangiocellar carcinoma in a patient with glycogen sorage disease type Ia	Hepatol Res	45	494-9	2015
Stross C, <u>Shimakami T</u> , Haselow K, Ahmad MQ, Zeuzem S, Lange CM, Welsch C.	Natural HCV variants with increased replicative fitness due to NS3 helicase mutations in the C-terminal helix $\alpha$ 18	Sci Rep	20	19526	2016
Yamada K, <u>Ishigami M</u> , Kuzuya T, Honda T, Hayashi K, Goto H.:	Associations between responses to interferon therapy and genetic variation in interleukin-28B and the core region of hepatitis C virus genotype	J Med Virol.	3a. 2015 Aug;87 (8)	1361-7	2015

Hirayuki Enomoto, <sup>1</sup> Nobuhiro Aizawa, <sup>1</sup> Hideji Nakamura, <sup>2</sup> Ryo Takata, <sup>1</sup> Yoshiyuki Sakai, <sup>1</sup> Yoshinori Iwata, <sup>1</sup> Hironori Tanaka, <sup>1</sup> Naoto Ikeda, <sup>1</sup> Tomoko Aoki, <sup>1</sup> Kunihiro Hasegawa, <sup>1</sup> Kazunori Yoh, <sup>1</sup> Kenji Hashimoto, <sup>1</sup> Akio Ishii, <sup>1</sup> Tomoyuki Takashima, <sup>1</sup> Masaki Saito, <sup>1</sup> Hiroyasu Imanishi, <sup>1</sup> <u>Hiroko Iijima</u> , <sup>1</sup> and Shuhei Nishiguchi <sup>1</sup>	A New Metabolism-Related Index Correlates with the Degree of Liver Fibrosis in Hepatitis C Virus-Positive Patients	Gastroenterology Research and Practice	2015		2015
Sato M, Maekawa S, Komatsu N, Tatsumi A, Miura M, Muraoka M, Suzuki Y, Amemiya F, Takano S, Fukasawa M, Nakayama Y, Yamaguchi T, Uetake T, Inoue T, Sato T, <u>Sakamoto M</u> , Yamashita A, Moriishi K, Enomoto N.	Deep sequencing and phylogenetic analysis of variants resistant to interferon-based protease inhibitor therapy in chronic hepatitis induced by genotype 1b hepatitis C virus.	J Virol	89	6105-6116.	2015
Migita K, Jiuchi Y, Furukawa H, Nakamura M, Komori A, Yasunami M, Kozuru H, Abiru S, Yamasaki K, Nagaoka S, Hashimoto S, Bekki S, <u>Yoshizawa K</u> , Shimada M, Kouno H, Kamitsukasa H, Komatsu T, Hijioka T, Nakamura M, Naganuma A, Yamashita H, Nishimura H, Ohta H, Nakamura Y, Ario K, Oohara Y, Sugi K, Tomizawa M, Sato T, Takahashi H, Muro T, Makita F, Mita E, Sakai H, Yatsuhashi H.	Lack of association between the CARD10 rs6000782 polymorphism and type 1 autoimmune hepatitis in a Japanese population.	BMC Res Notes.	Dec 12;8(1)	777	2015

Migita K, Komori A, Kozuru H, Jiuchi Y, Nakamura M, Yasunami M, Furukawa H, Abiru S, Yamasaki K, Nagaoka S, Hashimoto S, Bekki S, Kamitsukasa H, Nakamura Y, Ohta H, Shimada M, Takahashi H, Mita E, Hijioka T, Yamashita H, Kouno H, Nakamuta M, Ario K, Muro T, Sakai H, Sugi K, Nishimura H, <u>Yoshizawa K</u> , Sato T, Naganuma A, Komatsu T, Oohara Y, Makita F, Tomizawa M, Yatsuhashi H.	Circulating microRNA Profiles in Patients with Type-1 Autoimmune Hepatitis.	PLoS One.	Nov 17;10 (11)	e0136908	2015
Uchida Y, Kouyama J, Naiki K, Sugawara K, Inao M, Imai Y, Nakayama N, <u>Mochida S.</u>	Development of rare RAVs that are extremely tolerant against NS5A inhibitors during daclatasvir/asunaprevir therapy via a two-hit mechanism.	Hepatology Research	Feb 1 Epub ahead of print.	2016	
Fujii Y, Uchida Y, <u>Mochida S.</u>	Reply to the letter entitled “Severe hepatotoxicity associated with asunaprevir and daclatasvir in chronic hepatitis C”	Hepatology	Aug 6. Epub ahead of print.	2015	
Uchida Y, Kouyama J, Naiki K, Sugawara K, Ando S, Nakaoa M, Motoya D, Inao M, Imai Y, Nakayama N, <u>Mochida S.</u>	Significance of variants associated with resistance to NS5A inhibitors in Japanese patients with genotype 1b hepatitis C virus infection as evaluated using cycling-probe real-time PCR combined with direct sequencing.	Journal of Gastroenterology	51 (3) 260-270.	2016	

Ohmori-Mizuno Y, Nakayama N, Inao M, Funyu J, Asabe S, Tomita K, Nishikawa K, Hosoda Y, Tanaka M, Hashimoto Y, Takabayashi H, Yakabi K, Koshima K, <u>Mochida S.</u>	Prospective randomized study comparing enhancement of the antiviral efficacy between vitamin D3 (cholecalciferol) and 1 $\alpha$ (OH) D3 (alfacalcidol) in combination with pegylated interferon plus ribavirin for patients with chronic hepatitis C.	Journal of Gastroenterology and Hepatology	30 (9)	1384-1390	2015
Sugawara K, Koushima Y, Inao M, Nakayama N, Nagoshi S, Yakabi K, Tamano M, Asabe S, Mishikawa K, Harada Y, Sekine C, Fukuya Y, Funtny J, Hashimoto Y, <u>Mochida S.</u>	Multicenter prospective study to optimize the efficacy of triple therapy with telaprevir in patients with genotype 1b HCV infection according to an algorithm based on the drug adherence, IL28B gene allele and viral response: the AG & RGT Trial.	Hepatology Reserch	45 (11)	1091-1099	2015
Mizokami M, Yokosuka O, Takehara T, Sakamoto N, Korenaga M, Mochizuki H, Nakane K, Enomoto H, Ikeda F, Yanase M, Toyoda H, Genda T, Umemura T, Yatsuhashi H, Ide T, Toda N, Nirei K, <u>Ueno Y</u> , Nishigaki Y, Betular J, Gao B, Ishizaki A, Omote M, Mo H, Garrison K, Pang PS, Knox SJ, Symonds WT, McHutchison JG, Izumi N, Omata M.	Ledipasvir and sofosbuvir fixed-dose combination with and without ribavirin for 12 weeks in treatment-naive and previously treated Japanese patients with genotype 1 hepatitis C: an open-label, randomised, phase 3 trial.	Lancet Infect Dis.	15	645-53	2015
Michikawa Y, Ikeda H, Okuse C, Okano M, Shigefuku R, Hattori N, Hatsugai M, Takahashi H, Matsunaga K, <u>Watanabe T</u> , Matsumoto N, Yotsuyanagi H, Suzuki M, Itoh F.	Development of de novo hepatitis B in patient during follow-up of liver-graft-versus-host disease associated with allogeneic peripheral blood stem cell transplantation.	Case Rep Inter Med.	3	16-20	2016

<u>Watanabe T*</u> , Tsuzuki Y*, Iio E, Fujisaki S, Ibe S, Kani S, Hamada-Tsutsumi S, Yokomaku Y, Iwatani Y, Sugiura W, Okuse C, Okumura A, Sato Y, Tanaka Y.	Virological characteristics of hepatitis B genotype G/A2 recombination virus in Japan.	Hepatol Res.	10.1111 /hepr.1 2612		2015
Hirashima N, Iwase H, Shimada M, Imamura J, Sugiura W, Yokomaku Y, <u>Watanabe T</u> .	An Hepatitis C Virus (HCV)/HIV Co-Infected Patient who Developed Severe Hepatitis during Chronic HCV Infection: Sustained Viral Response with Simeprevir Plus Peginterferon-Alpha and Ribavirin.	Intern Med.	54	2173-7	2015
<u>Watanabe T</u> , Hamada-Tsutsumi S, Yokomaku Y, Imamura J, Sugiura W, Tanaka Y.	Postexposure Prophylactic Effect of Hepatitis B Virus (HBV)-Active Antiretroviral Therapy against HBV Infection.	Antimicrob Agents Chemother.	59	1292-8	2015
Hirooka M, Koizumi Y, Imai Y, Miyake T, Watanabe T, Yoshida O, Takeshita E, Tokumoto Y, Abe M, <u>Hiasa Y</u> .	Usefulness of a New Three-Dimensional Simulator System for Radiofrequency Ablation.	PLoS One.	11巻 2号	e0148298	2016
Koizumi Y, Hirooka M, Ochi H, Tokumoto Y, Takechi M, Hiraoka A, Ikeda Y, Kumagi T, Matsuura B, Abe M, <u>Hiasa Y</u> .	Characterization of the biliary tract by virtual ultrasonography constructed by gadolinium ethoxybenzyl diethylenetriamine pentaacetic acid-enhanced magnetic resonance imaging.	J Med Ultrason (2001).	42巻 2号	185-193	2015
Imai Y, Hirooka M, Ochi H, Koizumi Y, Ohno Y, Watanabe T, Tokumoto Y, Kumagi T, Abe M, <u>Hiasa Y</u> .	A case of hepatocellular carcinoma treated by radiofrequency ablation confirming the adjacent major bile duct under hybrid contrast mode through a biliary drainage catheter.	Clin J Gastroenterol.	8巻5号	318-322	2015

Watanabe T, Tokumoto Y, Joko K, Michitaka K, Mashiba T, Hiraoka A, Ochi H, Koizumi Y, Tada F, Hirooka M, Yoshida O, Imai Y, Abe M, <u>Hiasa Y.</u>	Effects of long-term entecavir treatment on the incidence of hepatocellular carcinoma in chronic hepatitis B patients.	Hepatol Int.	10 卷 2 号	320-327	2016
Ochi H, Hirooka M, Koizumi Y, Tada F, Watanabe T, Tokumoto Y, Tanaka H, Mochizuki T, Abe M, <u>Hiasa Y.</u>	Clear visualization of extravasation on angiography using carbon dioxide in a case of hepatocellular carcinoma rupture with unclear visualization using iodine contrast agent.	Intern Med.	54 卷 4 号	407-410	2015
Watanabe T, Abe M, Tada F, Aritomo K, Ochi H, Koizumi Y, Tokumoto Y, Hirooka M, Kumagi T, Ikeda Y, Matsuura B, <u>Hiasa Y.</u>	Drug-induced liver injury with serious multiform exudative erythema following the use of an over-the-counter medication containing ibuprofen.	Intern Med.	54 卷 4 号	395-399	2015
Kuroda T, Hirooka M, Koizumi M, Ochi H, Hisano Y, Bando K, Matsuura B, Kumagi T, <u>Hiasa Y.</u>	Pancreatic congestion in liver cirrhosis correlates with impaired insulin secretion.	J Gastroenterol.	50 卷 6 号	683-693	2015
Miyake T, Kumagi T, Furukawa S, Hirooka M, Kawasaki K, Koizumi M, Todo Y, Yamamoto S, Tokumoto Y, Ikeda Y, Abe M, Kitai K, Matsuura B, <u>Hiasa Y.</u>	Short sleep duration reduces the risk of nonalcoholic fatty liver disease onset in men: a community-based longitudinal cohort study.	J Gastroenterol.	50 卷 5 号	583-599	2015
Ito J, Suda G, Yamamoto Y, Nagasaki A, Furuya K, Kumagai K, Kikuchi H, Miyagishima T, Kobayashi T, Kimura M, Yamasaki K, Umemura M, Izumi T, Tsunematsu S, Sato F, Tsukuda Y, Terashita K, Nakai M, Sho T, Natsuizaka M, Morikawa K, <u>Ogawa K.</u> , Sakamoto N	Prevalence and characteristics of naturally occurring sofosbuvir resistance-associated variants in patients with hepatitis C virus genotype 1b infection	Hepatol Res	Feb	Epub ahead of print	2016