

差出人: NewsMail - metaFrontier.jp, LLC <newsmail@metafrontier.jp>
送信日時: 2014年6月23日月曜日 1:31
宛先: info@metafrontier.jp
件名: メタフロンティア ニュースメール Vol.27 (2014/6/23)

各位

いつもお世話になっております。
メタフロンティア合同会社の柴田賀昭です。

弊社が関わる業界団体の活動に関し、ファイルベース映像制作やデジタル放送関連のトピックやセミナー情報、その他各種ご案内などを不定期にてお届けいたします。

本メールの転送はご自由です。まわりにご関心をお持ちの方がいらっしゃいましたら、どうぞ遠慮なくご共有ください。

また配信停止を希望される方は、お手数ではございますが本メールに対して返信操作をして下さい(宛先: newsmail@metafrontier.jp)。その際、一行目に「配信停止」と記入していただければ自動的に削除されますので、どうぞ遠慮なく。

◆目次

- 柴田賀昭の「ちょっとお茶でも。。。」
- AMWA(Advanced Media Workflow Association) 発
- EBU(European Broadcasting Union) 発
- FIMS(Framework for Interoperable Media Systems) 発
- SMPTE(Society of Motion Picture and Television Engineers) 発
- その他
- メタフロンティアからのお知らせ

◆柴田賀昭の「ちょっとお茶でも。。。」

- 第 15 回 ” ビットコインとは何ぞや?? (その 3)”

前回[1]からビットコインを取り上げた本コラム。そして前回[2]は結局、最後の最後で、(柴田が考えるところの)ビットコインの最大の特長である「『胴元』抜きでの決済取引データベースの一元管理」について触れました。

実はこの切り口自体は、広く一般に語られているビットコインの技術的特徴を別の側面から語ったものに過ぎません。しかしながら、少なくとも現状では、それは柴田オリジナルの見方のようなのです。ではビットコインに関して広く一般に語られているところとは何か?

2月末に Mt. Gox 経営破たん事件が発生して以来、巷にはビットコインに関する様々な解説記事や論文が飛び回っています。当初は(今からみれば)かなり怪しい内容も多かったのですが、先日は「日経ビジネス」でもポジティブなトーンで特集が組まれる[3]など、このところはだいぶ落ち着いてきたようです。

そこでまずは、ビットコインの技術的特徴を含め、少なくとも世間ではビットコインはどう解説されているかを示すべく、柴田がこれまでに勉強してきた中で有益だったものをいくつかご紹介したいと思います。

まず紹介すべきは、やはりビットコインの理論的支柱となった中本哲史(ナカモトサトシ)氏の論文「ビットコイン: P2P 電子マネーシステム」[4]でしょう(オリジナルは英語)。この中本哲史なる人物、日本人の名前を語っていますが未だに正体不明でして、このこともビットコインの神秘性を高める一因かと思われます。

ただその内容といえば、IT 研究者を対象に、P2P(Peer to Peer: ネットワーク上で対等な関係にある端末間を相互に直接接続し、データを送受信する通信方式)環境にて

電子マネーを実現するためのアルゴリズムを提案した純粋な学術論文です。従って、素人が簡単には理解できる代物ではなく、事実柴田も最初に読んだ時にはさっぱり判りませんでした。

しかしながら何と言っても「一次資料」ですので、逆説的ではありますが、後段で紹介する文献などを通じてビットコインの本質的な部分を大まかに捉えられたと感じたところで改めてこれに眼を通せば、色々と興味深い発見があるなど意外と楽しめることになると思います。

一方、「ビットコインは初めて」ということでビットコインにまつわる様々な用語やその仕組みの概要を手っ取り早く知りたい、あるいは「よくある質問」(FAQ)のようなものを読みたいということでしたら、それぞれ「ビットコイン安全性の表と裏、根幹は揺らいでいないが周辺が狙われる」[5]、「ビットコイン再考 根強い支持とナカモト氏の誤算」[6]がよさそうです。ただ、これらはあくまでビットコインの表面的な部分をさらっと紹介したものに過ぎませんので、その本質的なところを捉えようとしても何だかうまく丸め込まれたような印象を持たれるかも知れません(なんてことを言うのは柴田だけかも知れませんが^^;;)。

そこで、ビットコインの基本的な原理をもう少し踏み込んで説明したものを読みたいとのことでしたら、あの『超』整理法で有名な経済学者の野口悠紀雄先生が先日まで連載されていたコラム「通貨革命か、それとも虚構か?『ビットコイン』を正しく理解する」[7]がお薦めです。これは、単にビットコインの紹介のみならず、他の仮想通貨を含めたその関連技術やその経済的な波及効果まで幅広く取り上げられており、無料で読めるビットコイン関連記事としては秀逸だと思います。

ただ、実は本連載コラムでビットコインの原理的な仕組みを説明した部分については、初めてのヒトには判り難く、他方でIT専門家からみれば少々の外しているようなところもあり、残念ながら不十分と言わざるを得ません。

では、今回柴田がビットコインの勉強をやってきて最も役立った本は何かということですが、何と言っても大石哲之氏が書かれた「ビットコインはどのようにして動いているのか? 数式なしでわかる仮想通貨の仕組みと技術~改ざん防止、採掘、未来の応用まで」[8]を挙げたいと思います。実は今回、一連のコラムでビットコインを取り上げたのも、まさにこの本を読んで色々と思うところがあったからです。

なお、この本自体は平易な文章であるにも関わらず非常にロジカルに書かれていますので、すんなりと読むことができますと思います。また、残念ながら(?) いわゆる「Kindle版」しか発行されていませんが、余談ながら初めての方は、これを機会に「電子書籍」を経験されるのも良いかも知れません(お恥ずかしながら柴田は今回、初めて「電子書籍」なるものを購入しました。手元のスマホに無料のKindleアプリをインストールして読んだのですが何ら支障なく、単に「食わず嫌い」だったことを改めて実感した次第です)。同氏は他にも幾つかビットコイン関連書籍を執筆されています(例えば[9]など)ので、こちらも併せて眼を通されると、より理解が深まると思います。

さて、改めてビットコインの話に戻りますが、まずはなぜ未だにビットコインが信頼を保っているのか。その最大のポイントは、ビットコイン取引で必要となるウォレット(財布)ソフトがオープンソースとして完全に公開され[10]、世界中の専門家の眼に晒されてきたにも関わらず、アルゴリズム上の致命的な欠陥が見つかっておらず、また、それが想定通り実際に「稼働している」ことにあると言えそうです。

一般に暗号技術と聞けば、そのアルゴリズムを含めできるだけ情報を秘密にしておく方が良いような印象もありますが、実はその開発の最前線の状況は全く逆で、可能な限りあらゆる情報がオープンにされています。もちろん場合により暗号化の種となるパスワードなどの「秘密鍵」は秘密にしているでしょうが、それ以外のもの、例えばアルゴリズムからそれを実装したソースコードなどは全てオープンにされ、それを用いて任意の平文(暗号前入力文)とそれを暗号化したデータ対が簡単に入手できるようになっています。

換言すれば、新たな暗号アルゴリズムの提案は、そのように誰もが検証できるような状況を与えて初めて議論の俎上に載せられる訳でして、万一それらの一部でも意図的に隠ぺいしたならば、検討以前の問題として誰もそんなものを相手にしません。

ビットコインのように世の中の話題となれば、世界中の「腕自慢」(?)たちが何とかそのバグを見つけ出してやろうと躍起になって検証に取り組んできた筈です。それにも関わらず今のところ大きな問題点が挙げられていないことこそが、ビットコインユーザに大きな安心を与えている訳です。逆に言えば、もし将来、ビットコインアルゴリズムあるいはそのソースコードに致命的な欠陥が見つかったならば、それは直ちに世界中を駆け巡り、その瞬間にビットコインは闇に葬られることとなります(これはビットコインのみならず、ネット取引を支える全ての暗号関連インフラ技術について共通に言えることではありますが…)

もう1つのポイントは、ビットコインユーザが未だにビットコインを「おカネ」と認めて信用していること。これは以前お話したおカネがおカネであるための必要条件4)そのものですが、突き詰めて言えば、今手元にあるビットコインがいつでもドルなどの法定通貨に交換できる「と信用されていること」に他なりません(ちなみに本稿を執筆している6/20において、1ビットコインは600米ドル弱で取引されています[11])。

もちろん、先述したような技術的な裏付けがなければ話になりませんが、それ自体は単に「おカネ」としての最低限の必要条件に過ぎません。すなわち先述した必要条件4)を満たすには、様々な仕掛けを講じる余地はあるものの、最終的には一過性の流行のようなある種の「運」に左右される部分が多分にあると思われます。

ビットコインの場合、元々は2009年に暗号オタクの玩具として登場したものでした。そして遊び半分で米ドルとの交換が始まったのが2010年2月6日のこと。この時の交換レートは、1ビットコイン当たり僅か0.00076米ドルだったそうです。そして同年5月22日には、初めてビットコインで商取引がおこなわれました。具体的には10000ビットコインでピザ一枚を提供する業者が出現したとのこと(当時の価格にすれば800円弱ですが、現在価格にすれば、何と5億円ものピザということになります^^;;)。

そのようにして始まったビットコインが大きな飛躍を遂げたのは、何と言っても2012年から翌年にかけて発生したキプロス金融危機[12]でした。この時、銀行預金への強制課税に反対するキプロス国民と、同国を租税回避地として多額の預金をしていたロシアの富裕層が挙って銀行からおカネを引き出し、その逃避先として選択したのがビットコインでした。これはまさに、その時点において、ビットコインと米ドルとの交換が既に確固たるものになっていたことに他なりません。

ただその急激な需要増加の結果、それ以前は1ビットコイン当たり10米ドル以下で推移していた市場価格が急騰し、2013年4月には200米ドルを超えたとのこと。それにさらに輪を掛けたのが、人民元に不安を感じていた中国人が大挙してビットコインに注目したことであり、2013年12月には何と1ビットコイン当たり1000米ドルに達していました。

これに危機感を覚えた中国人民銀行が直ちにビットコインの利用禁止通達を出した結果、今度はいきなり500米ドル近くまで暴落しました(ちなみに今でも中国では、ビットコインは違法です。なお、ビットコインのこれまでの詳細な歴史については、[13]をご覧ください)。

歴史に「IF」はないとはよく言われますが、もしキプロス金融危機がなければ、さらに言えば、もしその遠因となったリーマンショックがなければ、あるいはもしXXXがなければ(と云い出せば切がありません^^;;)、ビットコインは未だに暗号オタクの玩具のまま留まっていたことも大いに想定できる訳です。この辺りに至っては、結局のところ、本コラムでも以前触れたような「偶然?それとも必然?」[14]と言う他はないような気がします。

さて、今回もまた柴田が考えるところのビットコインの最大の特長である「『胴元』抜きでの決済取引データベースの一元管理」にまで話を進めることができませんでした。次回こそはこの辺りについてしっかり議論したいと思いますので、引き続きお付き合いいただけますと嬉しいです。

[1] <http://metafrontier.jp/drupal/sites/default/files/info/metaFrontierNewsMai|Vol25-140411.pdf>

[2] <http://metafrontier.jp/drupal/sites/default/files/info/metaFrontierNewsMai|Vol26-140515.pdf>

[3] <http://business.nikkeibp.co.jp/article/NBD/20140411/262729/>

[4] <http://www.bitcoin.co.jp/docs/SatoshiWhitepaper.pdf>

[5] <http://itpro.nikkeibp.co.jp/article/COLUMN/20140331/547264/>

- [6] http://www.nikkei.com/money/features/32.aspx?g=DGXNMSFK2702M_27032014000000
- [7] <http://diamond.jp/category/s-noguchibitcoin>
- [8] <http://www.amazon.co.jp/gp/product/B001ZGMCFC/>
- [9] <http://www.amazon.co.jp/gp/product/B001ZSH6T2>
- [10] <https://github.com/bitcoin/bitcoin>
- [11] <http://jp.investing.com/currencies/btc-usd>
- [12] <http://www.ifinance.ne.jp/glossary/world/wor030.html>
- [13] <http://historyofbitcoin.org/>
- [14] <http://metafrontier.jp/drupal/sites/default/files/info/metaFrontierNewsMailVol20-131108.pdf>

◆AMWA(Advanced Media Workflow Association) 発

- AMWA Member Newsletter 2014 年 6 月号が発行されました。
<http://us7.campaign-archive2.com/?u=8da587f1beeda2c1521c2e9b3&id=d5d5fbd83e&e=516a2e92a3>

◆EBU(European Broadcasting Union) 発

- EBU 技術委員会の新たな議長に、Egon Verharen 氏が就任しました。
<https://tech.ebu.ch/news/a-new-page-turns-for-the-ebu-technical-c-13jun14>
- EBU R 128: “ Loudness Normalization and Permitted Maximum Level of Audio Signal”が発行されました。
<https://tech.ebu.ch/docs/r/r128.pdf>
- David Wood 氏による“ How UHD TV will show more colours”なるタイトルの動画が公開されました。
<https://www.youtube.com/watch?v=Boq3mmuIVME>
- Forum of Advanced Media In Europe (FAME) より、この一年以内に UHD-1 フェース 2 に関する要求仕様と実装シナリオの取りまとめを実施する旨、報告がありました。
<https://tech.ebu.ch/news/12-months-left-to-lay-out-uhdtv-roadmap-10jun14>
- HbbTV Association より、現存するコネクテッド TV の 93%が既に HbbTV サービスをサポート済みである旨、報告がありました。
<https://tech.ebu.ch/news/hbbtv-already-supported-by-93-of-conne-21may14>
- 現行 TV 番組の大量配信は、LTE を含む最先端モバイル環境においてはまだまだ非常にコスト高であることが、IRT の調査結果で明らかにされました。
<https://tech.ebu.ch/news/mass-linear-tv-content-via-cellular-netw-26may14>
- EBU Technology Fact Sheet: “LED Lighting Interference, Good Installation Practice for Professionals”が発行されました。
https://tech.ebu.ch/docs/factsheets/ebu_fs_ledinterference.pdf

◆FIMS(Framework for Interoperable Media Systems) 発

- 6/11(水)-13(金)の日程で New York にて、FIMS の F2F ミーティングが開催されました。
http://wiki.amwa.tv/ebu/index.php/FIMS_20140611
- FIMS 自動メタデータ抽出プロジェクトが開始され、参加者を募集中です。

<https://www.evernote.com/shard/s75/sh/62023415-120e-43d2-9e12-f02eeffaab02/c9a72037348a147dda3bad011a524ff3>

◆SMPTE(Society of Motion Picture and Television Engineers) 発

- 10/21(火)-10/23(木)の日程でハリウッドで開催予定の SMPTE 2014 (SMPTE 年次技術会議)の発表論文の応募締切が、7/7(月)に延期となりました。
<https://www.smpete.org/cfp2014>
- HPA(Hollywood Post Alliance) と SMPTE とのパートナーシッププログラムが発表されました。

<http://campaign.r20.constantcontact.com/render?ca=640dccfc-634d-4af9-85a1-0e082885f816>

- SMPTE Monthly Newsletter 2014年5月号が発行されました。
<http://campaign.r20.constantcontact.com/render?ca=369a88ac-8faa-423b-abde-f8a1e6e66d6d>
- “Tackling Cyber Resiliency – Common Sense Methods to Reduce Your Risk”なるタイトルのオンラインセミナーが、6/27(金) 2:00(日本時間)から開催されます。
<https://www.smpte.org/webcasts/cyber-resiliency>
- SMPTE Newswatch 2014年6月6日号が発行されました。
<http://campaign.r20.constantcontact.com/render?ca=5fa49cb2-d6e5-4353-b879-7a4afb0fb7fa>

◆その他

- 来年4/11(土)-4/16(木)の日程でLas Vegasで開催予定のNAB 2015 Broadcast Engineering Conferenceが発表論文の募集を開始しました。締切は10/17(金)です。
<http://nabshow.com/2014/sessions/call-for-speakers/>
- Mr. MXF こと Bruce Devlin 氏 (AmberFin CTO) による無料オンラインセミナー “Bruce’s Shorts – Tip of the Week...” (日本語字幕付) が、好評配信中です。
<http://www.amberfin.com/shorts-jp/>

◆メタフロンティアからのお知らせ

(新着情報: <http://metafrontier.jp>)

- 柴田賀昭が SMPTE で議長を務める「UMID 応用プロジェクト」において提案された、SMPTE RP 205 (Application of Unique Material Identifiers in Production and Broadcast Environments) 最終委員会ドラフト (FCD) が、正式発行前の最終ステップである DP (Draft Publication) 投票を通過しました。
<https://kws.smpte.org/kws/groups/30mr/ballots/ballot?id=1687>
- 6/2(月)~7(金)にて開催された SMPTE 標準化委員会東京会合において、柴田賀昭が、SMPTE UMID 応用プロジェクト (UMID 応用 SG 及び RP205 改定 AHG) の活動報告をおこないました。
<http://metafrontier.jp/drupal/sites/default/files/info/umidAppReport140306.pdf>
- 柴田賀昭が SMPTE で議長を務める「UMID 応用プロジェクト」が作成、提出した UMID 解決プロトコルの検討結果などを記載したレポート (Study Report on UMID Applications Part 2-1) の上位技術委員会 (TC-30MR) での承認を受け、同 UMID 解決プロトコルを SMPTE 標準規格にするためのプロジェクト (UMID 解決プロトコル DG) の設置を提案しました。
<http://metafrontier.jp/drupal/sites/default/files/info/umidResolutionProtocol140605.pdf>
- 「この戦略製品・サービスを特許で守るにはどうすればいいのだろうか？」とお悩みの方はいらっしゃいませんか？また、「出願はしたもののその後の対応が不適切で拒絶査定を受けてしまった。」とか、「何とか特許は取ったものの競合に簡単に回避され、結局はカネの無駄に終わってしまった。」なんて悩みもしばしば聞かれるところです。
モノづくりによる差異化が厳しくなる中、新たなビジネスの展開において特許制度の戦略的な活用がますます重要になってきました。ここで戦略的な活用とは、単に思い付きのアイデアを特許出願することではなく、そのビジネスの展開においてその特許の目的や役割ををきちんと見定め、最小の費用で最大の効果を狙うということです。
すなわち、まずはその製品・サービスのどの部分が特許で保護できそうかといった検討から始め、次に、特許出願とは技術情報を公にすることであり、またその権利化までには相当の時間と費用が掛かることを踏まえ、それは本当に特許を取得すべき技術内容かどうかを様々な側面からしっかりと検討する必要があります。
そして一旦出願すると決めたならば、特許庁の厳格な審査に耐えて権利化を獲得すべく、十分な先行技術調査のもと先行技術に対する優位性を明確に訴求する必要があります。

特許出願と言えは一般的には特許事務所の仕事と考えていませんか？もちろん最終的に特許を出願する時には弁理士への依頼が必要です。しかし彼らの商売は御社に出願してもらって初めてナンボの世界、つまりそこには、必ずしも御社のビジネス、製品戦略に最適の助言ができるとは限らない構造的な問題があります。

さらに技術分野が細分化、深化する中、ひとりの人間がカバーできる範囲には自ずから限界がありますので、必ずしも御社の発明内容を本当に深く理解できる弁理士に担当してもらえとは限りませんし、ましてや御社のビジネス戦略上の選択肢のひとつとしての知財活用のあり方などは、一般的に彼らの専門領域を超えた範疇の話となります。

最近、前職において40件以上の出願をおこない、その後知財部署に異動してその3/4以上の権利化を達成した経験[1]を見込んでいただいたクライアント様から、特許出願に関するご相談を承り対応して参りました。ここでは、単に特許出願のみならず、自らの経験に基づいた国際標準化活動なども勘案したビジネス戦略上の活用方法などについてもアドバイスをさせていただきました。

私どもは弁理士ではございませんが、前職にてビジネス戦略における特許制度の活用方法を様々な側面から深く調査研究した経験があります。さらに自ら発明者として多数の特許を出願し、また知財担当としてそれらの多くを権利化した実績があります。

ただ私どもの専門分野はあくまで映像技術あるいはIT/マルチメディアですからそれ以外の、例えば化学や医療関連といった分野では門外漢です。

つきましては、もし御社で特許に関するお悩みや相談事などがございましたら、是非ご支援をさせていただきたく、まずは弊社(info@metafrontier.jp)までお気軽にお声掛け下さい。

[1] これまでに柴田賀昭が出願、取得した特許の一覧です。
<http://metafrontier.jp/drupal/ja/about/members/patents>

- ファイルベースワークフローを導入したものの「こんな筈ではなかった。」とか「何とか使ってはいるものの完全なブラックボックス状態で、万一の時が不安。」などといったことでお困りのユーザー様はいらっしゃいませんか？
特にこれまで親しんできた技術トレンドとは“非連続”なITベース技術が業界に急速に広がるにつれ、ユーザー様とベンダ様との会話がうまくかみ合わず、関係を損ねてしまったといったお話もちらほら伺っております。
ファイルベース技術は今も日々改良が進められているものの、残念ながら現時点においても、(ベンダ様を問わず)ユーザー様のあらゆる要求を完全に満足できるようなソリューションが提供可能な技術レベルには達しておりません。
従ってファイルベースワークフローの導入を本当に成功させるためには、ユーザー様、ベンダ様が互いの深い信頼関係の元、技術とコストの兼ね合いから、その時点での「ベストソリューション」を互いに切磋琢磨しながら探っていくといった姿勢こそが最も大切なことであります。
弊社ではファイルベースに関する豊富な技術知識を元に、ベンダニュートラルな立場から、ユーザー様とベンダ様が相互理解をより深めて「ベストソリューション」を見出すための“技術通訳”といったお手伝いをさせていただきたいと考えております。
つきましては、何かお困りのことがございましたら、まずは弊社(info@metafrontier.jp)までお気軽にお声掛け下さい。
- MXF(Material Exchange Format)の出張セミナー、引き続き好評提供中です。
“MXFは初めて”という方々を対象にMXFが絡むビジネス判断をおこなう上で必要とされるMXF技術の基本知識の習得を目的とした「基礎編」と、これから本格的にSMPTEのMXF関連規格書を読みこなしていく方々を対象に、その前準備として必要とされるMXF技術の全体像の把握を目的とした「応用編」をベースに、御社のニーズに応じたかたちにカスタマイズして提供させていただきます。
その他、ご要望によりXML(eXtensible Markup Language)の基本やFIMS等の技術セミナーにも柔軟に対応させていただきますので、まずは弊社(info@metafrontier.jp)までお気軽にお問合せ下さい。

今回のご紹介は以上です。
ここまでお読み下さり、ありがとうございました。

本メールは、弊社スタッフがこれまでに名刺交換させていただいた方や、弊社 HP からのお問い合わせの際、アドレスをご登録いただいた方などにお送りしております。

配信停止を希望される方は、お手数ではございますが本メールに対して返信操作をして下さい(宛先: newsmail@metafrontier.jp)。その際、一行目に「配信停止」と記入していただければ自動的に削除されますので、どうぞ遠慮なく。

また本メールを転送などで受取られた方で、今後の受信を希望される場合は、一行目に「配信希望」とご記入の上、お名前、会社名(あるいは所属組織名)を添えて下記宛先にご連絡いただければ、次回から送信させていただきます。

また本メールに関するご意見、ご感想などがございましたら、こちらも下記宛先にお送り下さい

(宛先: request4newsmail@metafrontier.jp)。

編集/発行 : メタフロンティア合同会社 柴田賀昭
〒221-0822 横浜市神奈川区西神奈川 1-13-12 アーバンビル 6F
URL: www.metafrontier.jp

Copyright (C) 2012-2014 metaFrontier.jp, LLC. All Rights Reserved
