

東京都図書館協会報

No.95 別冊 27年8月

目次

平成26年度TLA講演会記録	1
講演会参考資料	19
平成26年度研究助成費交付事業 研究中間報告	25

平成 26 年度 TLA 講演会記録

テーマ 図書館とビッグデータ～様々な事例から図書館におけるビッグデータ活用を考える

講師 株式会社日本能率協会総合研究所 菊池 健司 氏

平成 26 年 9 月 12 日（金）東京都立中央図書館において開催された TLA 講演会の記録をまとめました。
なお、この講演記録は実際の講演内容を再構成したものです。

はじめに

皆さん、こんにちは。今、非常に丁寧なご紹介をいただきました、日本能率協会総合研究所マーケティング・データ・バンクから参りました菊池と申します。よろしくお願ひいたします。このような立派な垂れ幕をつくっていただいて、記念に持って帰れないかと思っております。後で相談に上がります。



ということで、今日は「図書館とビッグデータ」。ビッグデータは民間の企業の間でも、皆さん、悩ん

でおられる方が多いですね。

ご安心ください。ビッグデータは私が見ている限り、世界ベースで見ても、うまく使いこなして展開している会社や機関は、まだほんの一握りしかないと思います。今日現在、その状況はあまり変わっていないのではないかなと思っています。

ですから、今日は、図書館の関係者の皆様にとって、「こんな使い方をしてみたいいいんじゃないか」と思っていたらいいようなヒントが少しでもお出しできればなど、そんな思いでやってきました。

ビッグデータのいろいろな事例も研究したのですが、私のレベルの脳みそだと、それを超えてしまうぐらい色々な事例がありまして、所々話すのを忘れるのではないかなという心配はありますけれども、どうでしょうか。今が3時、手元の時計だと3時6分ですね。質疑応答を10分ぐらいとったほうがいいかなと思いますから、4時20分ぐらいまでお話をさせていただくということになります。

正面で投影されているパワーポイントは、お手元にハンドアウトとして同じものが配付されていると思いますので、前が見えないという方は手元をごらんいただければと思います。

あともう1点です。やっぱり説明責任はとらなくちゃいけないですね。菊池が何を言っているかよくわからなかったということはいっぱいあると思います。一応、図々しくもメールアドレスを書いておきましたので、何かご質問があれば、後日でも構わないので、気軽にお寄せいただければと思います。

普段、能書きが長くて、時間が間に合わないのです。ですから、今日はちゃんと間に合うようにいろいろ考えてきたのですが、とはいえ、やっぱり私の立場を聞いておかないといけないですね。

マーケティング・データ・バンクという機関を知っていらっしゃる方、今日、どのくらいいらっしゃるんですか。一人。おー、これは微妙な感じですね。知らない人が多い。ただ、普段は、誰からも手が挙がらないことが多いですね。そういう状況を私は完全アウエーと呼んでいますけれども、そういう意味でいくと、今日は、多少、ホームの方もいらっしゃるということで、ありがたいなと思っています。

一応、何者かというのを知っていただく上で、私はふだん、日本能率協会総合研究所というところにいます。日本能率協会って、よく言われるのは、手帳ですよ。私が、お客様のところに行くと、「おお、どうも、どうも。御社の手帳はよく使っています」と言われて、それで会話が終わることがよくあります。そんなものかなと、昔から全然変わらないなと思っています。

能率協会という組織の中では、いろいろな事業があります。その中で、私は総合研究所という、シンクタンク部門にいます。日本のシンクタンク業界でいくとどうでしょうか。大体16位ぐらいですね。はっきり言って、いてもいなくてもあんまり影響のない機関ですね。ただ、ちょっとおもしろいのは、マーケティングリサーチのリサーチ会社という側面も持っていて。ただ、リサーチ会社はインテージという非常に大きな会社があって、我々なんか、まだ小さいなという感じですよ。やらなければいけないことは山ほどあるということです。

シンクタンクというと、我々、ちょっと変わっているのは、私がいるマーケティング・データ・バンク、これは主に民間企業を対象にした、要はビジネス図書館を、インターネットも何も、ビッグデータも何もないような時代からずっとやり続けているというところがあります。約2,000社のお客さんがいます。ありがたいです。実質的にはメーカーの方が1,100社ぐらいですね。それで、毎日、500から600件の調査依頼をいただきます。

ちなみに、うちに来る調査依頼で、この数カ月で非常に多いのが、「ビッグデータをうまく使って売り上げが伸びた会社の事例を探してくれ」という問い合わせです。

どう思われますか。とても短絡的な依頼ですよ。

ただ、これ、皆さん、探していただいたらと思います。自分の館でいろいろな本があるから見ていただいたらわかりますけれども、これ、そんなに簡単に見つからないはずですよ。私、結構、血眼で探しました。ですが、うまくいき始めているという事例はありますけれども、すごくうまくいって、事業が変わるぐらいうまくいっているみたいな話はなかなかないような感じがします。

1日、500から600件、いろいろな調査依頼が来ていて、それに対してこんな文献を見たらいい、こんなホームページを見たらいいということをお客さんに答える仕事を、私、1990年に始めて、一回、転職をしまして、また戻ってですね、会社ではいまだに家出息子とか言われています。二十数年間、いろいろなことをやってきた中で、今回のビッグデータを考えるときに、ちょっと思い出したほうがいいことがあります。何だと思われませんか。

私もある意味、図書館員なので、皆さんと私に共通していることって、新しい事象。ビッグデータというのは新しい事象ですね。だから、今から起点に、今後どうなってゆくのかということをお客さんに考えますが、昔の“IT関連”とか、“クラウド”とかが出てきたときに、世の中がどうなってどう変わったかということをお客さんに、一回振り返ってみると、これからのビッグデータの展開が想像しやすいといえますが、図書館の関係者や私みたいな人間というのは、多分、非常に楽になるのではないかと思います。

ここでこんなにしゃべる予定じゃなかったですね。

ということで、私もこういう機会があります。そんなに怪しい者じゃないということをお客さんに伝えたかったです。

1. 意外に知られていないビッグデータの基礎知識

Chapter 01 意外に知られていないビッグデータの基礎知識、そんな話を最初にしてみたいと思います。

“ビッグデータ”“クラウド”、何でもいいです。これから世の中にはいろいろな言葉が出てきます。皆さんや我々がそういうものを調べるとき、やはり一番良いのは、白書を見ることだと思います。日本人たちは、あまり白書を読まないですよ。欧米と比べて白書を読まない。

私がいっぱい会社に行き、口酸っぱく白書を読まなきゃだめですよ。そうすると、お客さん、何を始めるかということ、ホームページに行きます。「すごいですね。ホームページで白書、全部見られますね、すごいですね」と。「そうですよ」と。大抵の人は80メガバイトぐらいあるあれをダウンロードしようとして、途中でパソコンが止まって、それで忘れてやめていきます。そうならないでいいのです。

我々は、本で見るといのが大事ですけども、『情

報通信白書』は、ビッグデータを、こんなふうに定義しました。「事業に役立つ知見を導出する。」これもちょっとあんまり聞きなれない言葉かなという感じはします<図1>。

「ビッグデータ」=「大きなデータ」とは？



事業に役立つ知見を
導出するためのデータ

ビッグデータビジネス
=ビッグデータを用いて社会・経済
の問題解決や業務の付加価値向
上を行うあるいは支援する事業

「平成24年版情報通信白書」総務省

<図1>

いろいろな表現があります。ビッグデータだから、たくさんのデータがある。

あと、ビッグデータの世界を考えると、複雑という言葉は覚えていたほうが良いと思います。複雑なデータが絡み合う、だから、それを使おうとする前に、躓く人が多く、大騒ぎになっているというのがあるのではないかという感じがします。

つい、こういうものを定義するときには、いろいろな本を持ってきたくなりまして、この本、ちょっと古くなってしまいましたが『ビッグデータの覇者たち』という本もなかなかいいでしょう。このとおりだなと思いますね<図2>。人の頭脳を超える範囲で。要するに、もう、我々が考えているだけではどうしても限界がある。なので、そういう部分は、やっぱり膨大な量のデータというのをうまく処理して分析する仕組みをつくろうと。多分、ここにいらっしゃる方々は、その辺は大体理解しているという方が多いと思います。

「ビッグデータ」=「大きなデータ」とは？



人間の頭脳で捉える範囲
を超えた膨大な量のデータ
を、処理・分析して活用す
る仕組み

「ビッグデータの覇者たち」海部美知著／講談社現代新書
(2013/4)

<図2>

経産省の方がこんなことを言っていますね。なるほどと思いました。ビッグデータ自体は別に新しいものではありません。昔から使われている手法です。なぜ今、こんなに大騒ぎになっているのでしょうかという

ようなことをおっしゃっていらっしゃいましたね。そういうことは以前からあったんだよということです。

これを聞いてどう思われますか。以前からそういう手法はあった、ずっと使われてきたんだと。

私だったら、こう考えます。以前からあったとしたら、やはり定着しないまま、あまりうまく成功事例がなく、どっちかという、多分、失敗事例がたくさん積み重なったまま、この時代が来ているのだらうなど。そこで、ビッグデータというものがぼーんと出てきた中で、咀嚼しきれず困っている人が沢山いる現状があるのではないかというのが、私の認識です。

さて、今日いらっしゃる図書館関係者の方で、我が館はもうビッグデータを導入して、大分進めているという方はいらっしゃいますか。

大丈夫です。いらっしゃっても、手を挙げていただけないということは理解しているつもりです。雰囲気でおっケーです。笑った方が多かったということは、意外とそうでもないということですね。まだこれからですね。このご反応が全てだなと思います。

ただ、ビッグデータって、どれくらい注目されているのでしょうかね。

皆さんや私にとってある共通の指標があります。それは、例えば、皆さん方、専門図書館だったり、公共図書館だったり、いろいろなお立場の方がいらっしゃいますけれども、一回、MDBの菊池にだまされたと思って、2014年10月号のいろいろな雑誌の表紙を見ていただくとおもしろいですよ。2014年10月号の雑誌の表紙。この人は何を言っているのだらうなと思った人は多いかもしれません。

例えば化粧品の業界誌に『国際商業』というのがあります。別に皆さん、化粧品に興味のない方は、ごらんにならなくても構いません。化粧品の業界誌の『国際商業』、2014年10月号、「化粧品、日用品に広がるビッグデータの活用」という、巻頭大特集。

さらに、そんなのがいっぱいありまして、週刊誌で旅行の情報誌で『トラベルジャーナル』というのがある。旅行業界の人はみんな知っています。あれの最新号は、旅行業界におけるビッグデータ活用だ。

『金融財政事情』という、銀行にいる人とか、信用金庫にいる人たちが一生懸命読んでいる雑誌があります。あれの最新号は、金融機関におけるビッグデータの活用。これ、一回、だまされたと思って、大きな本屋に行って、ちょっと専門誌の棚を見ていただくと、よくわかります。

2014年10月は、いろいろな業界のビッグデータ大特集。しかも、そこで取り上げられる会社が、違う業界誌でも大体同じ会社を取り上げているというのが、非常におもしろい傾向です。大体ヤフーだったり、ツタヤだったり、あとは、女性の方、よくご存じ、@コスメ。

業界は違えど、みんな言うんです。違う業界から学べみたいなこと。それはすごく大事な発想です。私、何でこんな話を今、ここでしているかと思ったら、図書館関係者の方にも全く同じことがきくと当てはまるからです。

しばらくは、そういった、業界詰みみたいなもので、ビッグデータみたいな特集があったら、自分は興味がない業界でもちょっと見ておかれたら、面白いんじゃないですかね。あれは、見て、その内容を咀嚼した者勝ち。それを自分のところに当てはめるとしたら、何ができるかなということを考えて者勝ちだと思います。

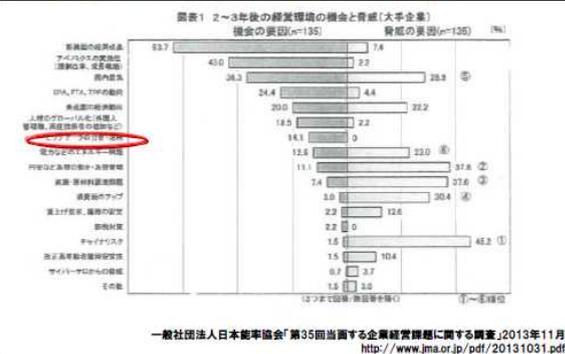
どの世界でも、よそでうまくいっているものを自分のところに持ってきて成功させるというのが、今のビジネスのモデルの転換の方式なので、それは、きっと、皆さんも私もそんなに変わらないのではないかなという感じがします。

さて、一応、能率協会の人間ですから、能率協会がやっている経営課題調査というのをちょっと見ておく必要があります<図3>。

これは毎年、11月ごろ出ますから、新しいものが出たら、よかったらご覧になってください。

これ、去年の秋の調査なんです。言っておきます。去年の秋の調査です。多くの企業の、今後の経営課題ということにおいて、このビッグデータの分析・活用というのが、最新版の調査ではぐーんと数字が上がっているはずなんです。みんな、やっぱり、何だか使っていないかなくちゃいけないよねと思っているということなんです。

最新の経営課題実態調査から見る傾向は…



<図3>

次のページ『情報通信白書』、平成26年版です。この先のページは、こんなことを言っているからなかなか定着しないんだろうなということを経営課題調査です。この中に、ビッグデータの時代におけるデータを利用する課題ということが書いてあって<図4>、大体、こういうことを言いますよね。費用対効果がわかりにくいとか、データが散在していて分析できない。みんな、こんなことを言うんですね。

最新の経営課題実態調査から見る傾向は…



<図4>

多分、この内容は、これから何年たっても全然変わっていかないと思います。これ絶対変わらないです。なぜなら、これを何とかする取り組みを、皆そんないしてないからです。何とかしないと、変わらないですよね。誰かがやってくれるわけじゃないですから。

つぎは、図書館の皆さんにとってちょっとおもしろいなと思う取り組みですが、済みません、私は変化球的な話しかできないので、今からこんな話をするんですけど。

食品のメーカーで味の素さんってあるじゃないですか。あそこがやっている、ALFAという仕組みがあります。あの会社、社内に散らばっているデータとか、クライアントに提出しているデータ、あと、食品メーカーですから、いろいろなデータが必要なんです。例えば国勢調査とか、あと、年収が幾らぐらいの世帯が多いかというのは必要だから、住宅土地統計とか、国の基本的なデータとか、もうありとあらゆる散在しているデータを、社長の号令で、一つのデータベースに全部入れて、社員だったら、全員検索できる仕組みです。

たしか、野村証券系のベンダーでつくられたんですけども、あの仕組みをつくったことによって、業績が上がって、お客さんへの提案スピードが上がって、社内の仕事をしている人間のスピードも全部上がったということですね。とっても素晴らしい事例。あそこはうまくやっている事例の一つだと思います。

今日、こんな話をしたときに、でも、味の素って普通の食品のメーカーさんで、我々からしたら、想像のつきにくい部分があると思いますけれども、それは、多分、そのまま使えないけど、何かノウハウとヒントということになります。

今の私の話で、そうか、じゃあ、ちょっと味の素の話を見てみるかなと思う人がいたら、『日経ビジネス』の、ちょっと古いですけど、2012年の8月3日号を読まれるといいですね。

そこで取り上げられていた特集の表題は、キュレーションです。博物館員用語、学芸員用語ですね。キュ

レーションをうまくやっている事例ということで、それは組織の中で死んでいるデータをよみがえらせるという特集でしたが、その中で味の素の話が大特集でした。

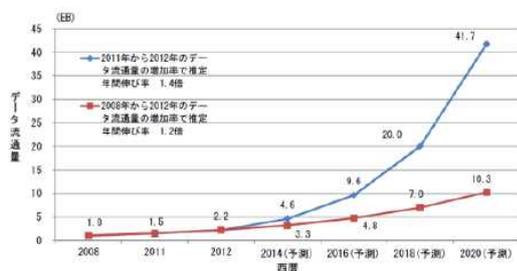
私はあれを見たときに、何でいろいろな企業の人たちがこれを見てもうちょっと意識してやらないのかなというのをすごく考えさせられました。あそこに書いてあるメソッドは、きっと図書館の皆さんにも役に立つ部分があるんじゃないかなという感じがします。よかったですらごらんになっていただければと思います。

情報量が増え続けています。これはいろいろな人が言っているでしょう。もともと情報大爆発時代を迎えるとか、いろいろなことを言われていたので、これは、今、ここにいらっしゃる皆さんと私なんかは共通ですけども、何でこれを持ってきたか。理由は1個です。この報告書を時間があったら見てほしいからです。特許庁『特許出願技術動向調査報告書』のビッグデータ分析技術というところですね<図5>。何か堅そうだなと思われませんか。はい、堅いです。

内容は堅いですが、この後も幾つか実はこれを出典としたデータが出てくるんですけども、特にこういうポイントで見られるのがいいですよという話があるので、よかったですら、これもちょっとメモでもしておいていただくとありがたいかなと思います。

増え続ける情報量とその対応は？

図2-3 日本のデータ流通量の推移と予測



『平成25年度特許出願技術動向調査報告書(ビッグデータ分析技術)』特許庁 2014/2

<図5>

情報量が爆発的に増えています。わかっていましたと。

思えば、インターネットが登場したのって1996年でした。

多分、今日、雰囲気だけで感じてはいけませんが、私は一応、24年選手なんですけれども、中にはきっと私の先輩だなと思う方とか、長くこの世界で活躍されておられる方もいるので、ちょっと言葉を選びながらしゃべりますけれども。長く頑張っておられるなどおぼしき方々、これ、雰囲気話しちゃいけないですけど、たくさんいらっしゃいます。その人たちは、多分、ネットも何も無いようなころから、図書館を愛し、本を愛し、いかに来館者に喜んでもらうかと

いうことを考えて頑張ってきました。

そして、96年にインターネットが登場して、あと2年で、ちょうど20周年ですかね。いやあ、どれだけ変わりましたかね、我々の置かれている環境というのが。

“IT革命”とか“クラウドの時代”とか、いろいろなことを言われていて、経済産業省はビッグデータの先を見据えてという委員会をもうついているくらいなので、次を見ているんですけども、そこで“ビッグデータ”。我が館で何ができるだろう、ということをおまわり難しく考える前に、過去、一体、時代はどう変わってきたんだろうということをお、絶対見たほうが良いと私は思います。冒頭でも言いますが、そういうことをやることによって予測できることはきっといっぱいあります。

ということで、ネットの時代になって、情報が非常にたくさんたまってきました。そんなことは私に言われなくてもわかっているという話かと思うので、次のページです。

ただ、これは知っておいたほうがいいですね。知っておいたほうが良いと思ったので、ちょっと古い白書から持ってきました<図6>。

ビッグデータを構成している要素というのはこんな要素です。こんな要素がありますけれども、この8つの象限というんですかね、これを、全部分析してうまく使えているところというのはなかなかないんですよということを、私どもはさっきから言っているという感じなんです。

大抵ですね、そうですね……。やっぱり大事にするのはこれじゃないですか。カスタマーデータ。それはそうですね。会社に残っているデータ。

最近の大部分はこれ、ログデータ。ホームページに入ってくれた人が、ここまでページが来てくれればほとんどの人が買ってくれるとか、今はインターネットの通販をやっている会社はそんな分析をいかに他社よりすばらしいものをつくるかということをお、もうのぎを削っていると、そんな時代ですね。

そんな中で、皆さんの中ではどうですかね。ログって結構とられていますか。40代男性の来館者が来て、こんなものを借りていったとか、あるいは、貸し出しをやっていない方たちであれば、どうもこんな本を見ている様子があったとかです。あと、専門図書館の部門の方であれば、そういえばこんな問い合わせが多い、こういう人が来ている、きっとこんな時代感になるのではなからうか。いかがでしょうか。ログのデータ。

ここにいらっしゃる方々、私も含めて、ログのデータはとられまくっていますので。今は、実は、個人情報関係があって実現化はされていませんけれども、例えば、広尾に勤めている人が二子玉川に住んでいるとすると、その人が持っているICカードのデータだけで、その人は昼の時間は広尾にいて、大体これくら

いのお金を使っている。電車に乗って、二子玉川まで戻ると、駅前のスーパーでも、平均して3,000円くらい使っているみたいなものは、全部データとしてとられてしまっている。

あとは、国が、今、消費インテリジェンス研究会というのをやっているの、そこでいかに分析をするかという、そんな話になっていますけれども。進んでいるところでは進んでいるのですが、いろいろな問題があって、まだ有効活用には至っていないという感じですね。

ビッグデータを構成する情報の一例



「平成24年版情報通信白書」総務省

<図6>

いろいろと書いてございますけれども、ビッグデータと図書館がどう連携するかということにおいては、実は、そんなにバラ色の手法が私はないと思うんです。

だとしたら、やっぱり我々がやるべきことは、皆さんの職場において、それぞれの分類に当てはまるものは何かということ、一回、ちょっと考えてみるのだと思います。そうすると、人間、一回、整理整頓すると、そこから何かを考えようという考え方というのが出てくるので、多分、これもそういうことをやっていただいたらいいんじゃないかなという感じがします。

疲れている皆さんの前に、またこんなのを出示すけど、かなりビッグデータの分類が細かくなってきちゃったんですね、最近の動向ですが。

これは参考までにつけましたけれども、見ると疲れるでしょうから、あんまり見ないほうがいいのかもたないですね。自分で提出した後、反省したんですけれども、パワポ向きじゃない。もう何となく雰囲気を感じとっていただいて、要は分類の一つだと思っていただければ結構です。

こういうものを一つ一つ、こつこつと分析しまくっている人たちがたくさんいるのは事実なので。そういう意味では、現象として知っておくというのは大事なのかなというふうには思いますね。

ビッグデータの世界というのは、大量のデータ、たくさんさんのデータ、複雑なデータ、自分たちが忘れていたような複雑な、かつ、いろいろなものというのがあって、データがあるのはいいんです。ただ、やっぱり

それをどういうふうに使っていくかという話を、多分、していかなきゃいけないかなというふうには思いますね。

とはいえ、これだけあると、やっぱり何らかの機械の力を借りざるを得ないかなという感じがしますねということ。

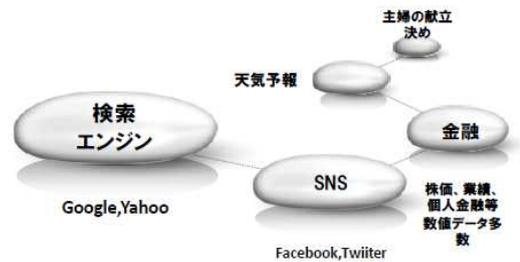
2. ビッグデータ活用への期待

ということで、Chapter 02 を話してみたいと思います。ビッグデータ活用への期待です。

ビッグデータの何がいいかというのは、ここに書きました<図7>。要するにぱっと見ると何で結びつかかわからないデータが、分析されることによって、新たな、我々が気づかなかったような人の行動パターンとか、図書館でいえば、来館者のパターンとか、そういったようなものを浮かび上がらせる可能性があるというのが、多分、すばらしい、すばらしくなる可能性があるということですね。

ビッグデータの真髄とは？

一見関係ないデータも含め、各種データをどう組み合わせるか？



<図7>

さっき、『金融財政事情』という本の話をしましたけれども、金融機関の人って、特に一般消費者向けに、ビッグデータ、何が一番使っていると思いますか。金融機関の人がビッグデータを、法人ではない、一般消費者向けに、ビッグデータ分析を何が一番使っているか、おわかりになる方、いらっしゃいますか。

これは、口座の解約の予兆というのを、データを分析して、これこれこういうパターンで連絡があって、何か店頭に来てこんな話をしあって、コールセンターにこんな電話がかかってきたら、8割ぐらいの確率で口座が畳まれるとか、そんなものが出てきます。これ、特にアメリカが得意で、日本も追従してやっていますけれども。

金融機関では実はそんな使い方が多いです。意外と知られていない事実かもしれません。

さあ、こんな話はご存じでしょうか。これは知っているらっしゃる方、多いでしょうね。アメリカのAmazon。

アメリカのAmazonが即日配送を可能にしまし

たよね。知っていらっしゃる方、多いですね。日本だったらわかるんです。国土が広いといっても、数時間で移動できる距離です。北海道から沖縄に行ってもそうですね。

では、アメリカのAmazonは、もちろんそんなにいろいろなところにやたらめったら配送センターがあるわけでもないでしょうし。まあ、配送センターもいっぱいありますけど。どこをどうしたんですかね、あの会社。何で即日配送できるようになったのでしょうか。これは図書館業界的には絶対関係のある話。何で即日配送できるようになったか。

それは、要するに、全部、我々はログがとれるわけですから、この人、この本、買ったなど。多分、この本入荷したら、きっとこれ買うよ、みたいなことで、予測して、全部、その人の家の一番近い配送センターにあらかじめ置いておくんです。ものすごい確率で当たるそうですよ。まあ、あれぐらいの資本力があればいろいろできるなという話もありますけれども。

今言った話は、何か、我々、規模はかないませんが、できそうな気がしますね。私はできそうな気がします。皆さんの館で、私の館で、何かそれは。

私なんかよくやるんですね。この分野の問い合わせがいっぱいくるから、この本、いっぱい買っておいとくれと。そうしたら、「菊池さん、全然問い合わせ来ません」なんて怒られたり。全くビッグデータ、活用できていないじゃないかという話がありますけれど。勘に頼るとそうなります。

ただ、データを分析すると、興味がある方は聞いていただければあれですけども、もう、私、わかるんです。これからしばらくの間、日本のビジネスシーンの人たちがどんなことを調べるかというのは、大体予測ができます。

おかげさまで、もうビッグデータにほど遠いスマートフォンデータがございまして、ただ、何となくこういうビッグデータの分析のメソッドをちょっと学んでいく中で、きつとこういう連携があるのかなと思っていたら、やっぱりそのとおりだなと。多分、こんな産業分野とか、こういう企業とか、よく調べられるなと思ったら、この2年くらいはわりと当てられています。当てられるようになりました。

ただの自慢話じゃないかと。何となく、この空気感を打開するために、ちょっと別のページに行かないといけないうえですね。

あと、もう一個、伝えておきます。ビッグデータの世界では、今、Twitterの分析がもう一回、見直されています。それも知っておいたほうがいい旬な話だと思います。

この中で、図書館関係者の方、いらっしゃると思います。8月の終わりに発売になった『日経業界地図』とか、『会社四季報業界地図』という2015年版を讀ん

だ方、いらっしゃると思います。図書館の人が読んだほうがいいなと私は思います。

それに書いてあったのですが、例えば、ビッグデータのところを見ると、NTTデータという会社は、何が書いてあったかという、Twitter分析でこれこれの売り上げを見込むとか。「はあ？」という感じですね。限られた行数でその会社の特徴を言いあらわすのですから。それはFacebookでなければ、LinkedInでもない。別のSNSでもない。Twitter分析だと書いてあることに何か私は一つの大きな流れを感じます。

何となく、来年以降のヒントになればなというふうにとただ話しているという感じですね。ほかにもそんな話がいっぱいありますので、よかったです聞いていただければと思います。

ちなみに、ビッグデータの分析をちゃんとできている人がいないといいましたけれども、一番、うまくやっているのはこの人たちですね。天気予報。あれもビッグデータを分析しまくって予報して、あれだけ外れるわけですから。まあ、それはやっぱり、民間の気象予報士が多すぎるというのが一つの問題じゃないかな。関係者の方がいたら気を悪くされるといけないので、この辺で終わりますけれども、それはあるような感じがしますね。

あとは、今、スーパーの店頭に行くと、今日は天気はこういう天気で、何となくじめっとした一日だと。おまけに木曜日だから、きっと消費者はこんなふうにか考るといふようなことが考えられて、皆様が行っているスーパーの、いわゆる店頭とか棚は陳列されています。そんなことを思いながら店頭に行かれると、ああ、このスーパー、こんなことを考えてこの棚にしたんだとか、それでレジ前にこんなのを置いているんだとか。レジ前は最近、ブラックサンダーが売れているとか、いろいろありますけれども、あれは好きな人は買い続けたらいいなと思います。まあ、そんな感じですね。

さて、皆さんや私は、これは多分、見たことがありますね。首相官邸の。まあ、首相官邸のというよりも、要するにアベノミクスの今年の6月の戦略ですね。日本再興戦略というのが出ました。国は言っています。ビッグデータ時代において、パーソナルデータを利活用するというふうに宣言している。

ビッグデータなるものが今後どうなるかを見る、端的な方法をお伝えします。国がこういう指針を出しました。そうすると、その直後に、国が主催の審議会とか委員会がいっぱい立ち上がります。ビッグデータはものすごくたくさん立ち上がっていきましたね。こういう方針を出してもそういいった動きがあまりとられない分野もあります。審議会や委員会が出てきたら、しばらくはビッグデータの流れというのは賞味期限が

あるというのが、見方としてはいいんじゃないかなと思います。

2012年ぐらいから、国はしっかりとビッグデータを分析しているやらなくちゃいけないということを書いて、2年数カ月という時間が経過した。冒頭で言ったとおり、試行錯誤しながら、うまくいっていない人が多い。

ということは、皆さんや我々が今、何をやっていけばいいか、これは何かというと、私、ビジネスの基本というのはよ様のうまくいっていない事例を研究することだと思います。要するに、二の轍を踏まないということです。それを踏まえたときに、多分、ビッグデータはいっぱい事例があります。

皆様方が図書館としてビッグデータにかかわろう、あるいは、今後の時代を見据えるために、こんな考え方もありますね。ビッグデータの流れというのが本当に進んでいくと、結構、図書館関係者にとったら大変な影響があるかもしれない。ネガティブな影響があるかもしれないですね。幾つか考えられるものがありますよね。ユーザーが離れていく可能性が、実は、ビッグデータの進展とともにあります。それは何でしょうか。ちょっとこの後の話で出てくるので、そこでお伝えしますが、こんな分析があります。

2013年1月から、日本の民間企業でどんな動きがあったかというのをお伝えしておきます。

2013年1月ぐらいから、日本の民間企業では、会社の中にデータ分析室というセクションを新設する会社が山のようにできました。ビッグデータを踏まえてです。それでこんな話が出ました。

これはちょっと議事録に残ると怒られてしまうかもしれないんですけど、ある大手コンビニチェーン。なぜ怒られるかというと、大手コンビニチェーンといったら、それだけで4つぐらいしかないんです。4択みたいになってしまいますので、後で叱られるので、ここだけの話でとめておいていただければと思いますけれども、大手コンビニチェーンです。

コンビニなんていったら、一番ビッグデータ詳しいので、顧客のことをよく知っている、分析もしていそうじゃないですか。データ分析室に我々拝命されて、ちょっと相談があると電話をもらったんです。いやいや、御社のような方が何でしょうということで、わざわざ5人ぐらい来てくれて、何かなと思って聞いたら、いや、我が社で、社長の命令でデータを分析して1年間で成果を出せと言われていました。大変悩むんですよ。

その人たちの一番偉い本部長さんが私に言った言葉が、結構痛快でした。「私はこれから一体何をやったらいいでしょうか」。それを私に聞くんです。

口八丁で、いろいろ言ってきましたけど、とりあえずチキンなんか売れるようになったみたいなので、

よかったかなと思うんですけど。社名がばれるので、もうこちら辺にしておきましょうという感じですけども。

ちょっと聞くと、多分、皆さんや私の中では、あの会社は先端を行っているから、もうこういうことをしっかりやっているね、みたいな人たちというのが、実は意外とそういうレベルだったりする。

ちなみに、2014年も社長直轄でデータ分析室をつくらたりとか、データサイエンティストを養成しますと宣言した会社はいっぱいあります。9月になりました。それを取り下げている会社が結構ありますね。何で、もうちょっとやり続けられないのかなと思うのですけれど。

ということで、データを分析しなければ、これからやっていけないということはみんなわかっている。だけど、迷い迷って、既に2014年9月だというのが現状だということを、今日、2回ほど言いましたけれども、世の中もそんな感じだという話。

そして、ただ、こういうことを考えたときには、誰が鍵を握っているかを知っておくというのは一つの手です。

先ほどご紹介した『特許出願技術動向調査』という特許庁の報告書の中には、要するにビッグデータ絡みで日本で特許を取っている会社、欧米で特許を取っている会社というのが全部ランキングで出ているんです<図8>。これを見れば大体わかりますね。

日本においては、これについては、ほぼ、3強というか4強というか、ちょっと日立製作所が抜けているなという感じがしますね。あとNTT。

誰が民間でカギを握っているのか？

表 8-2 [日本への出願] 出願人別出願件数上位ランキング

順位	出願人	出願件数	順位	出願人	出願件数	順位	出願人	出願件数
1	日立製作所	1,212	10	富士通	108	19	パナソニック	68
2	三菱電機	1,051	11	京セラ	107	20	日立製作所	67
3	富士通	987	12	日立製作所	106	21	日立製作所	66
4	日立製作所	954	13	日立製作所	105	22	日立製作所	65
5	日立製作所	912	14	日立製作所	104	23	日立製作所	64
6	日立製作所	879	15	日立製作所	103	24	日立製作所	63
7	日立製作所	846	16	日立製作所	102	25	日立製作所	62
8	日立製作所	813	17	日立製作所	101	26	日立製作所	61
9	日立製作所	780	18	日立製作所	100	27	日立製作所	60

表 8-3 [米国への出願] 出願人別出願件数上位ランキング

順位	出願人	出願件数	順位	出願人	出願件数	順位	出願人	出願件数
1	日立製作所	1,212	10	富士通	108	19	パナソニック	68
2	三菱電機	1,051	11	京セラ	107	20	日立製作所	67
3	富士通	987	12	日立製作所	106	21	日立製作所	66
4	日立製作所	954	13	日立製作所	105	22	日立製作所	65
5	日立製作所	912	14	日立製作所	104	23	日立製作所	64
6	日立製作所	879	15	日立製作所	103	24	日立製作所	63
7	日立製作所	846	16	日立製作所	102	25	日立製作所	62
8	日立製作所	813	17	日立製作所	101	26	日立製作所	61
9	日立製作所	780	18	日立製作所	100	27	日立製作所	60

『平成25年度特許出願技術動向調査報告書(ビッグデータ技術)』特許庁 2014/2

<図8>

皆様方、それぞれお立場等々あると思いますけど、これからのビジネスを読み解いたりとか、ビッグデータの動向もそうですけど、それを知りたい人は、特許のデータを見ることです。下手な市場予測レポートよりも、こういったデータのほうが雄弁に将来のことを教えてくれます。私が持っているネタの一つです。

ということで、ちょっと注目しておくべき会社はどこかなというのは視点としては持つておくべきだという感じはいたします。

私の話というのは、よく、あれを見ておけ、これを見ておけという紹介を出すのですが、全部やれないのですが、何をやったらいいんでしょうかということを経済産業省が、いろいろな形で委員会をつくるという話をしました。ただ、考えてみたらビッグデータの世界というのは、ベースは総務省ですから、総務省の『ICT成長戦略』は読んでおかないとまずいですよね。

ICT成長戦略をよく見ておく



<図9>

ここでも要するに、ビッグデータをこんなふうに使っていきますということを宣言されています。そして、将来のために申し上げるのは、それはどういうふうになっていくかということを見ておかなければいけないですね。それが本当に言っているふうになっていくのかと見てもらえると、多分、そうならない可能性もあるのです。

国の方針とか特許というのは、やっぱりそういう見方だと思います。

あと、2014年の上半期のヒット商品って何でしたかね。そうです。これは多分、皆様、予想どおりの「アナ雪」じゃないですか。1位は、今のところ、「アナと雪の女王」ですね。女子に「『アナと雪の女王』を見たか」と聞かれて、「いや、まだ見ていない」と言ったら、こっぴどく叱られました。こういうライブラリーにいて、人のちょっと先に行かなきゃくちやいけない人間が、今、売れているものを見なくてどうするんだと、こっぴどく叱られたので、仕方なくブルーレイを買うはめになりました。

ただ、映画館とかに行くと、多分、ビッグデータからはわからない人の動きがわかるので、これは両方見ておく必要がありますけれども、まあ、それはそれで。

あれも、「アナと雪の女王」というのは、すごくブレイクしたのは、「え、何であんなに」みたいな話が後づけでできます。ですが、あれなんかビッグデータの最たるものですね。全部、人が何を考えているのか、

こういうものをつくったら受ける、こんな展開だったらやれるということに、手のひらに乗っけられてあんな大ヒット商品をつくるのに、我々はみんなが貢献します。

そんな話がちょっと気になるという人がいたら、まあ、『ICT成長戦略』を見る必要はあるんですけど、「アナ雪」がなぜブレイクしたかということを見ると、ビッグデータのことがちょっとわかるかもしれない。何かわかりやすい例に落として考えるというののも一つの方法かなという感じがします。

3. 参考事例紹介

さて、参考事例の紹介です。

OKF J」。官公庁関係に近い方にとっては耳なじみのある言葉だと思いますが、やはりオープンデータの動きを見ておくというのはいいですね。ただ、なかなか、最新の情報が更新されないのが、うーんという感じはちょっとあります。まあ、見ておかれたらいいのかなと思います。OKF Jですね。これはなかなかおもしろいなと思います。

カーリルです。カーリルは、きっと皆さん、よくよくご存じですね。私があまり言うともボロが出そうですけども。

カーリルの、昨日の記者発表はごらんになられましたか。昨日の夕方、3時過ぎにこんなことを言っていましたね。カーリル、名古屋大学と組んで、図書館サービスの実証実験スタート。昨日の夕方、アップされました。

これは、実は、この記事、配信されるじゃないですか。そうしたら、出まくっていた媒体は、大体、IT Mediaとか、どちらかというところのベンダーさんが見まくるような情報誌にあつという間に拡散されていきました。図書館業界というのは、その話題というのは既に、ちょうど丸一日経過しています。既に回っている感じがします。回っていますよね。

これ、例えば、私も名古屋の人間なので、名古屋大学がカーリルに実験始めていていいなと思って見ているんですが、何をやっているかというところ、これも来ている方、ご存じだと思いますけれども、カーリルを使っている人というのは、スマホかタブレットを使う人が6、7割いるという、そういう話ですかね。報道を信じるとです。6、7割いると。

ただ、本があることがわかって、図書館のどこに本があるか、探せない人が結構多いんです。で、諦めちゃうんだそうです。今の人たちの気質というのは。本がここの館にあるのをわかって、どこにあるかわからない。昔の人は血眼になって探したものですけれども、今は、あんまり、苦勞をいとうことは皆さん、

やらないですから。私もやらないです。

ということでいくと、その実証実験の中で、あなたが借りたい本はここにありますよみたいなことが、すぐにわかるような、そんなアプリを多分つくられて、実験されて、これからどんどん広げていかれるんだろうなという、そんな感じですね。

カーリルがすばらしいと思うのは、トップマネジメントが非常に若い方で、やっぱりいろいろなアイデアをたくさん持っているということです。

私は、今、40代後半ですけども、最近、すごく思うのは、やっぱり、若い起業家の発想をいただくことです。業界に長くいると、やっぱり、誰でもそうだと思いますけど、抜けられないしがらみが生まれてくる。残念なことに。そうじゃないと思っていてもそんなんです。

なので、そういう意味では、カーリルが今回される実証実験もそんなんですけども、この間、専門図書館協議会の全国研究集会で一緒に、トップの方が、これからこんなことをやっていきたいんだよねみたいなことを語られておられたので、多分、月末ぐらいに出る『専門図書館』の中で彼の語った話が掲載されると思うので、あの辺も相当、参考にされたいんじゃないかなと思います。とってもおもしろいことを考えていらっしゃるというのが、私の率直な印象で、ああいう人材がいてすごくいいなと思いました。

なので、彼に関しては、ご存じの方が多いと思うので、ちょっと最近の動きということでご紹介しました。

これもそうですかね。一時期話題になりました。今、どうなんでしょう。Takestock。今、どうですか、皆様方の中で、話題が広がっている。

書店と図書館が組んでいくというのは、多分、自明の理だと思っんですけども、一番後のほうで、ちょっと提言づく話をしようと思っているんですけども、実は、多分、我々に求められているのは、ビッグデータに絡むのだったら、きっとこういうことだろうなというのが一つあるので、それはちょっと後で話します。

今、ビッグデータの世界で注目されている自治体がここです。鯖江です。眼鏡のまち、鯖江。ここはこういうのがある。鯖江市の方、いらっしゃいますか。いらっしゃらないですね。

これ、言ったもの勝ちですよ。早く標榜したものの勝ちですよ。データシティ鯖江。すごいですね、格好いいですね。

これは何かと思って、興味深く見させていただいたんですけども、ホームページはまだこれからなのかなという感じで、いろいろ見まくりましたけれども、私はそんな印象を持っていますけれども。あんまり言わないでください。

ということで、自治体でも、実は、何で注目されているかといったら、例えば、国の情報誌とかICT系の業界誌なんかで、鯖江の取り組みというのは、自治体がビッグデータに取り組む一つのおもしろい事例ということで、この数カ月で急激に取り上げられるようになりました。

ですが、私が認識している限りでは、まだ気づいている人が意外と少ない段階です。なので、こういう場ではちょっと新しい話をということだったので、この鯖江の話を見ていただければいいのかなと思います。

自治体ですから、オープンデータの取り組みということになるかと思いますが、ただ、取り組みの事例としては、こういう、これからこんな仕掛けをするみたいなたちの言っていることというのは、ちょっと追いかけていかれると、学べる部分と反面教師にできる部分が両方出てくるので、今現在では、自治体としてはここはおもしろいかなというのが一つの、これはなりかけということになります。

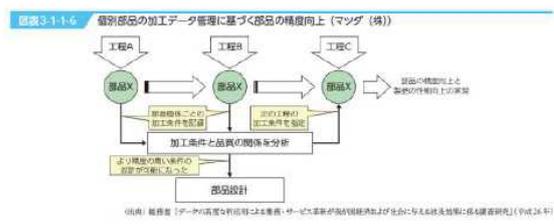
では、一応、民間企業の事例で、ちょっと伝えておこうかなと思います。

この報告書、『データの高度な利活用に関する報告書』というのが出ているので、ここにいろいろな事例が出ていますので、参考にさせていただければと思いますけれども、興味のある方はあれかもしれませんね。

マツダはビッグデータを活用することによって、いわゆる不良部品をなくすことに成功しましたよね。そんな取り組みが一ついわれていますね<図10>。

日本における活用事例

マツダによる部品精度の向上施策



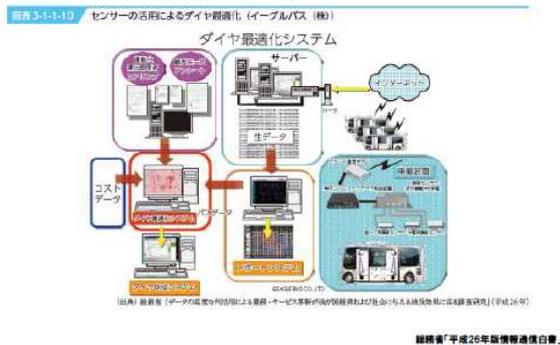
<図10>

一時期、非常に言われていたのは、実はホンダが中心となって、震災とかが起こった後に、何がどこにあるみたいなものを素早く探せるような、それも車のほかのメーカーさんにも仕様を開示して、震災復興に役立てようという動きがあって、あれが話題として言われていることが2年ぐらい続いて、今は結構、ほかの会社のことが、この媒体の感じだと、ほかの会社にも、マツダのビッグデータへの取り組み、その中で部品精度の向上というのが、話題としても結構出てきてい

るのかなと、そんな感じです。

あと、おもしろいのがこれですね。すごいですね。イーグルバスという観光バスがあるんですけども、要するに、いろいろなビッグデータを分析しまくって、バスがおくれないように、あるいは、バスがあんまり遅延とかがあるようだったら、そのダイヤが最適化できるような仕組みをつくったのがこの事例です<図11>。これもいろいろなところで、ビッグデータ分析の事例として、最近、言われるようになってきているわけです。観光関係に興味のある方は見ていただければいいかなと思います。

日本における活用事例



<図 11>

この後は、海外の話もちょこちょこという感じです。これもおもしろいですね。ビッグデータ分析によって、不動産会社が国のデータとかいろいろなデータを使いまくって、ビッグデータ分析にある程度成功して、ものすごく業績を上げたという、アメリカでの不動産の事例が一つあります。

この会社、Metropolitan Regional Information System という会社なんですけれども、この会社が不動産ビジネスで成功するために使ったデータというのが次のページに掲載があります<図12>。これを見て何を感じられるでしょうか。

もしかしたら、何も感じませんというお返事も申しませんが、多分、こういうことだと思うんですね。意外と普通ですね。意外と普通、かつ、普通に我々がそんなに労せずしてとれるデータばかり。そういうものを……。そういう分析のメソッドがあるからできるんだという話があると思いますけれども。

海外における事例

MRIS: 不動産高度情報サービス(続)

MRISの主なデータ源

種別	データ源
人口統計	国勢調査、労働統計、健康調査、国勢調査、国勢調査調査
教育	州・地方の教育委員会、全国教育統計センター、教育局
気候	国立気象庁、地方の気象センター、ヒズメ(州気象センター)、米のフロリダサービス、気象・ハリケーン・モンスーン・気象局の気象庁、国立気象データセンター、Spring's BestPlace(注1)
犯罪	フレッド・マンソン(注2)、各州警察本部、全米住宅産業協会、Gardner Barbour(注3)、メトロポリタン不動産協会とその地方の不動産協会、Spring's BestPlace
経済と仕事	労働統計局、Spring's BestPlace、国勢調査局、州・地方の統計局
健康とヘルスケア	連邦保健局、Spring's BestPlace、FBI統一犯罪統計報告書、刑事警察、保健社会福祉局
公共交通機関	都市大規模交通機関、運輸局、労働統計局、国勢調査局、Spring's BestPlace

(注1) <http://www.bestplaces.com/> アメリカの人、健康、犯罪、経済、教育、治安など様々なことを調査し、提供しているサイト
 (注2) <http://www.fredmanson.com/> アメリカ政府支体の犯罪情報機関
 (注3) <http://www.gardnerbarbour.com/> 警察署の不動産業者

http://www.japan-cloud.org/consortium/pdf/wq9_04_a.pdf

<図 12>

分析ツールというのは何でもそうですが、最初につくられたときというのは非常にお値段が高いんですよ。競争が入ることによって、IT機器はどんどん、どんどん安くなってきていますから、安くなってきたところで、それをうまく自分たちのところに取り入れちゃうというか、実はうまくやっている人たちが、結構以前から普通にやっているIT導入の方法論ですよ。

ということで、アメリカにおいて意外と普通のデータを分析して、大成功している会社がある。

多分、日本でも、いろいろな言われ方がされますけれども、こういうものが一つ成功事例なんだろうなという感じがしますね。

もう一つです。これも知っていらっしゃる方がいるかもしれませんが、日本にはなじみません。知っていらっしゃる方、いらっしゃいますか。Flight Caster という。

これは要するに、アメリカのビジネスパーソンというのは、日本もそうですけど、飛行機でいろいろな州と州を移動するとか、まちを移動するというのをしますよね。そのときに、このFlight Caster という会社は、会員制なんですけれども、あなたが乗る予定の飛行機は、これまでのデータ分析によると間違いなく1時間遅延するから、もうちょっと会社で仕事ができますよみたいなメールが来ます。

これは例えばです。Flight Details と書いてあって、JFK からマイアミに行く飛行機。あなたが乗る予定の飛行機がまともに行く確率は3%です。これだけおくれる確率です。1時間おくれる確率は83%です。だから、あなた、もうちょっと仕事できます、ほかの用事ができますよということを、航空会社よりも正確に言い当てるビジネスをやって成功している会社です。これはおもしろいですね。

この人たちが何をやっているかというのは、実は図書館界の人たちには結構関係があるメソッドの分析がされているんじゃないかと思えますね。今日、いらっしゃる方は、「菊池、本当か」と思われるかもしれませんが

んけれども、一応、情報量も上げてきていますので、その中で選別した事例ということを考えていただけると、これはちょっと見る価値があるかなということで、Flight Caster。

ここはほぼ間違いなく、『日経ビッグデータ』を筆頭に、日本でもそろそろ結構大きな特集がされるんじゃないでしょうかという感じがします。なので、先物買い、青田買いしていただければいいんじゃないかなと思います。

だらだらしゃべっていたら、味の素ALFAところに入ってきました<図13>。

ちなみに、こういう話は、うちは関係ないなというのは、多分、これからの時代の発想からとっていつかあったほうがいいかなということだけは、わりと自信を持って言えるかなと思います。

注目の取組み事例

「情報」資源をまとめる動きに拍車がかかる



<図13>

世の中には、これからいっぱい新しいものが出てきます。Gunosy なんかも最近の一つの事例でしょうということでいくと、まあ、全部そうですねけれども、Gunosyとか、今、情報を集める業界の人たちの中一つ、結構しきりに話題になっているのが、ごらんになっていらっしゃる方も多いと思いますが、NewsPicks というのがありますね。あれも見てください。

ユーザーベースというベンチャー企業が始めたNewsPicks という、要はビジネスアプリなんですけれども、ビジネスに必要な情報があのアプリで相当とれるという話で、あれの動きは今後注目です。何で注目が。

一つは、ビジネスの世界ではいろいろなことが起こりますけれども、東洋経済オンラインから編集長を引き抜きました。自分のところへ持ってきました。それだけでもすごいと思って関心をしていたら、この間、講談社が5億7,000万出資するという記事が出ました。2週間ぐらい前でしょうか。

情報を消費者、一般生活者の人たちがとる手段というのが、どんどん、どんどん、変わってきているとい

う流れの中で、そういうデータの専門家の人たちが、ビッグデータ分析も含めたノウハウを駆使して、おもしろいアプリをつくって、みんながそういうものを見まくったときに、実は、皆さんや私がやっている世界というのは、あるところで、急激に厳しい状況に陥る可能性がある。予感的にそんな予感がありますね。

ですから、今のうちからよく見てもらいたいかなということですね。

そういうものが登場してきている背景、それを誰が支持しているんだということを、やっぱり分析しておくことが大事です。

セブン-イレブンの最近の社内の分析の大ヒットって何だと思いませんか。セブン-イレブンの社内の分析の最大のヒット、これ、ある人に教えてもらって喜んでいたら、最近、『日経ビッグデータ』に出てしまっただけで、最近、『日経ビッグデータ』に出てしまっただけで、びっくりしたんですけども、コーヒーです。

世の中って、セブンカフェみたいな、コンビニカフェがぐんと上がったことによって、缶コーヒーがあまり売れなくなっていますという論調ですと語られています。ところが、セブン-イレブンの経営陣はちょっと変だなと思ったんですね。本当にそうなの。

うちはデータを山ほど持っている会社なんだから、消費者の、持っている環境とかも含んだ、ビッグデータで全部分析して調べようと思って調べさせました。そうしたら、こんな現象が起こりましたね。

セブンカフェをやっている人というのは、実は若い女性が年配の方。セブン-イレブンで缶コーヒーを買っている人は、大体30代か40代の男性です。

ということは何がわかったのでしょうか。ユーザーがかぶらないということです。

だから、コンビニカフェが出てきたことで缶コーヒーのマーケットがシュリンクしているというのは、その考えは間違いだということで、あれが大いに報道されたことによって、いろいろなコーヒーメーカーが色めき立ってデータの分析を始めているのが今の現状でございます。

今の話も、NewsPicksの話も、Gunosyもそうですね、出てきている背景とか、流れを見ていくと、今日の本題であるビッグデータみたいな話が十分関与しているねという話ですね。

4. 図書館におけるビッグデータの関わり方

図書館におけるビッグデータの関わり方。それを話に来たんじゃないかという話があるかと思いますが、そうでした。

図書館の関係者の皆様に私が提言することは、きっとこういうことだと思います。

皆様のご所属の組織では、『日経ビッグデータ』なる

雑誌というのはご購入でいらっしゃいますでしょうか。いかがでしょうか。

もし何かご事情があって、ちょっと本はいろいろあって、今、購入をしていないという方々は、何らかの手段で目次だけ追いかけてください。それだけで時代の、まあ、半歩先が読めるくらいの感じです。いろいろな話題があるんですよ。

ビッグデータはいろいろ言われていますけれども、やはり、ヘルスケアの分野でどう使うかということが、今、結構、コアフォーカスになっていて、そういう議論が多くされています。

一方で、今、このビッグデータの世界のはやりごとの一つというのは、IoT、Internet of Things という考え方ですけれども。

ちなみに、これもあんまりしゃべると怒られるんですけど、うちの会社って、要は、いろいろな企業で新事業を担当している人とか、新しいビジネスを生み出したい人が、毎日、問い合わせをしてくるじゃないですか。今日の午前中だけでIoTの問い合わせって何十件ありましたかね。お客さんが違うので、一回データをつくっておけば、楽は楽なんです。

IoTという言葉は、ビッグデータの今日の話に関心を持たれた方は、その話の用語の意味。用語の意味はさっきお話ししました。つまり、用語の意味が知りたかったら白書に行くといいですよというのは私の発想ですけども、これなんか<図14>、例えば、目次を追いかけておいていただくと、それだけでも、こういうことが話題になっている。それによって、皆様方が何か考えられる術というのが大分変わってくるよねと。これが1点。

日経ビッグデータのタイトルを「追いかける」

- ・リアルタイムIoTに挑む 2014年8月号
- ・ケーススタディ JR東ウォーターがデータ分析 2014年8月号
- ・ビッグデータが医療を変える 2014年7月号
- ・一歩進んだ機械学習 2014年6月号
- ・アナリティクス3.0 2014年5月号



<図14>

それで、図書館の皆様は、どうなんですかね。東京都図書館協会様で音頭をとられて、何か、図書館関係者ならではのデータサイエンティストっぽい名前をつくってしまったらいいんじゃないですかね。これ、言った者勝ちです。さっきの「データシティ鯖江」ではないですけども、私、絶対言った者勝ちだと思いますね。

要するに、今、世界一セクシーな職業がデータサイエンティストだというふうに去年からずっといわれています<図15>。ありがたいことに世界で一番魅力的な仕事だと言われています。

データサイエンティストというのは、要するに、それだけ聞いていると小難しいですけども、つまり、何かを意思決定する。仕事でも家庭生活でも、何でも構わない。それを意思決定するために必要な、後からこれは出てきますけれども、情報を集める能力。情報を集めて紹介してあげられる能力。あなたの調べていることはきっとこんなことなんじゃないですかということ、言ってあげられるような。それは、多分、皆さんや私が長い年月をかけてずっと築き上げてきた、一生懸命やってきたことなんです。

データサイエンティスト

データ分析は「トップマネジメント」からの要請

- 新事業や経営に直結するデータ分析の専門家はまだまだ少ない状況
- 「世界一魅力的な職業」として注目すべき時期はしばらく続く見通し
- データサイエンティストを育成・保有する企業がビジネスチャンスを掴む

■図書館員が目指す道は??



<図15>

世で騒がれているデータサイエンティストというのは実は、「はあ？」という反応をされる方がいらっしゃるかもしれませんが、図書館関係者は実はわりと近いんです。何か、言葉が格好いいじゃないですか。データサイエンティストという、本当にSFか何か学んでないとだめよみたいな方、多そうな感じですけども、実際はそうでもないですね。何度も言っているとおり、会社の中でデータサイエンティストをうまく育成している会社なんて、残念ながらほとんどないです。

大成功の例としては、一番言われているのは、一つは日産自動車。あそこはすばらしいデータサイエンティストがいます。本当に力が発揮できたら、トヨタに肉薄できる可能性は秘めていますね。

あとは、楽天です。楽天もすばらしいデータサイエンティストがいるんですね。ですからヤフーであったり、Amazonであったり、厳しい競争の中でも、実は勝負できているというのは、その人の役割が非常に大きいです。

ということで、もう本当に一握りという話なのです。しかも、いろいろな会社の人たちとかが、自前で育てようと思ってみんな失敗しているんですよ。みんな失敗しているという怒られるので、失敗してい

っしゃる方もいらっしゃる。そんなレベルです。

ということなので、我々図書館員は、何かを探す能力とか、知っている能力、目利きの能力というものは、多分、これからも重用していただけたらと思うので、そういう意味では、まずは皆様方、それぞれの分野の断トツにお詳しく、人に教えてあげられるような立場になっていくのが、このページでいうところの、図書館員が目指す立場だという、私の一つの考えです。

ちなみに、次のページ、これから大事なはこの人のことですね<図16>。エンスージアスト。何ですかね、エンスージアスト。

データサイエンティストの分類

デミトリ・マークス氏が考える4タイプ

サイエンティスト 分析やIT技術に詳しい。ビジネス知識・経験は少ない	STEP1	
アナリスト 技術を知り、かつビジネスがわかる。データの活用法が分かる	STEP2	
エンスージアスト 数字を理解し、その価値を理解する	STEP3	
ドライバー 意思決定や行動の主体。ITや分析のノウハウは問われない	STEP4	

<図16>

これから重宝される人は数字が理解できる人、統計が理解できる人です。皆様方では、深く、例えば、専門図書館で深くかかわっておられる業界の人がいらっしゃったら、この数字はこういうふうに導き出されて、背景にはこんなことがある。それを知っているだけでもいいですね。

そうではなくて、公共図書館の人をはじめとした、総合的にいろいろな分野を私は見なくちゃいけない、ビジネス、全部、見るんですという方々におかれましては、まあ、数字を見る能力もそうですけれども、こういうデータだったらこんな統計になるみたいな、こういうことは昔から学んでいることです。その基礎知識を持っているだけでも、それだけでも。これは断言できます。結構、今、普通のビジネスパーソンよりもわりと先の位置にいると思いますので、ぜひ。

数字の意味がわかる、数字が読める、数字のありかを知っている。という意味で、仮に耳なれない言葉だったとしたら、このエンスージアストなる言葉というのはこれからのブレイクするようなビジネスの一つのキーワードということで覚えておかれることもお勧めしたいと思います。

そしてもう1個です。

先ほど、エンスージアストというものを見ていただきました。今日、もう一つ、せっかくなのでご記憶いただきたい言葉は、データソーシングケーパビリティ

イーという言葉です<図17>。

これ、いわゆる、ビッグデータに関する本というのは、雨後のタケノコごとく、今、いっぱい出ていますけれども、あの本を読んでいて、非常に共通的に感じるの、このデータソーシングケーパビリティなる能力というのが、これからどのビジネスの世界においても、社会生活を営むシーンにおいても、必要になってくるということ、それって何なの？というふうに聞かれたら、これですよね。データを外部から調達する力。外からデータを持ってくる力です。

でも、外部といってもいろいろな考え方がある。一次情報と二次情報がありますから、そういう意味でいくと、実は、こういうことだったらこのウェブサイトを見る、こういうことだったらこの本を見る。それが、データソーシングケーパビリティの要素の一つでもあります。

今後重要となる役割

- データソーシングケーパビリティ
- データを外部から調達する能力は今後、企業競争力を左右する
- どんな企業も「同じようなデータ」ばかり使っている
- データのつまみ食い
- 図書館員のビジネスチャンスとは！



<図17>

もちろん、何かあったらフットワークよく、人のところに話を聞きにいける人。そういう能力も非常に重要です。ただ、全部が全部、みんな忙しいからできませんから、そういう意味では、こういうデータがありますよということを導き出せる人たちというのは、これから社会生活において、ビジネスシーンにおいても大いに重用されていきます。

ということは、何か、どこかで聞いた話ですね。これって、実は、結構、図書館員がずっとやってきた仕事なんじゃないかなということです。よく、こういう話をするとき、「いや、ビッグデータというのは、何か、ぼわーんとしていてよくわからないんだよね」とよく聞きますけど、我々は結構、自分たちのやってきたことに自信を持ってやっていっていいのではないのかなというふうに、私自身はすごく思うわけですね。

それが証拠に、やっぱり、これもあまり記録が残るとまづいかもしれないですけど、いろいろなお客様と毎日、対峙していますけど、意外とご存じないんですよ。こういうデータがこういうところにあるとか。これ、皆さんや私たちの仕事というのは結構まだ自信

を持ってやっていけるなど。一時期、自信を失いかけたんですけども、最近、また自信がよみがえってきた感じがします。

それって、何かなと思ったら、やっぱりこういう職業が大事だと言われ、こういうスキルが大事だと言われ始めてからという気がしますね。世の人たちがデータを集める重要性を非常に大事にされた。

だから、去年から今年にかけて、統計学の本があんなにいっぱい売れているんですね。図書館の世界にはきっとそういう話がある。

図書館員のビジネスチャンス。これは後でちゃんとお話しします。

図書館におけるビッグデータとのかかわりです<図18>。

図書館におけるビッグデータとの関わり

今後、図書館員は
「これを読んだらいかがですか？」を
求められる度合いが高まります。
なぜなら…。
そのためにも…、
ビッグデータの先進事例を定点観測しておく
必要があります。



<図18>

今日、皆さんに何を話したらいいのかなとずっと悩んでいて、何でこの場でビッグデータを考えなくちゃいけないのかなというのをずっと悩んでいました。それで、当日を迎えましたけれども、きっとこういうことだと思います。

図書館員の方というのは、これ、私のことですね。これは私、自信があります。多分、いろいろな皆さん、来館者、お客様、私のお客様、何を見ているか、だんだん、だんだん選別できなくなってきた。答えを求める客が増えるという時代の流れが、今、その流れに差しかかっています。まあ、ちょうど入り口ぐらいかなという感じがするんですね。

今日、私が言ったこと、忘れてしまうかもしれませんが、よかったら覚えておいてください。私、そういう時代だと思います。

「これを読んだらいかがですか」と。「なぜなら」と書いたのは、今、答えが出ました。やっぱり、自分で選べない人が増えています。それはなぜか。なぜだと思いますか。

探すメソッドって誰もちゃんと教えていないんです。初等教育でも、中等教育でも、高等教育でも。もちろ

んネットの使い方とか、辞書を見るとか、そういうのを教えられていると思います。

ただ、例えば、何かを調べたいときにどういう図書を見たらいいですかねみたいなことというのは、多分、それほど体系立って教えられることは、これからもあまりないでしょう。

しかも恐ろしいことに、この能力というのは、大学で論文を書いたという人たちはまだいいんですけども、社会に出るじゃないですか。社会に出ている若いビジネスパーソンが社会人になったときに、何となく、会社にいる人たちからはできて当たり前とされている能力。ところが、社会に出てくると教わっていないということです。

それで、私が今朝というか、今日、午前中に何人かのお客様と話しているときに、「菊池さん、私、この案件だったら、何を読んでおけばいいですか」。10人のお客様と電話で話した中で、これ、作り話じゃないです。7人からそう言われました。残った3人の人というのは、それこそ私よりもビジネスキャリアが長いような人なので、私なんかそんなことは聞かれない。

結構、個人的には確信があります。本当にそうかというのを。

それで言うと、やっぱり、皆さんのところに来ている、いろいろな調査依頼だとか、来館者の属性とか、いろいろあると思うんです。来館者が若返るといいな、若い人を呼ぶには何を仕掛けたらいいのかなとか。

あるいは、今、時代のトレンドというのは70代の女性をどうやって攻略するのかというのが、日本のマーケティングの業界の課題になっていますので。興味のある人は、『L70』という本が最近出ましたから、読んでおかれるといいと思いますけれどもね。あれだってビッグデータのたまものですよ。70代女性の方に今、日本のマーケットフォーカスが当たっているのは、あれだってビッグデータ分析のたまものなのです。

そのためにも、皆様方は、今までどおり研さんしていく必要があたりになると思いますし、あとは何度も言っていますが、ログといわれる世界があって、お客様の属性の分析というのは簡単じゃないと思いますけれども、やっぱり何らかでとって見られることを自分たちなりに分析を試みる。

ただ、分析の仕方がわからないんだよねという人が多いですね。それはそうです。ですから、統計学の本がこんなにもはやされて、データ分析の本がいっぱい出るわけです。だから、そこに実は我々の接している図書の中にもいろいろなヒントが隠されているということです。

ということで、新しい事例なんかも含めて、ぜひこれから観測されていることをお勧めをいたしますし、くどいようですが、「私はどうしたらいいですか」というお客様が、多分、増えていく時代感になってい

ることが、私なりに図書館業界のビッグデータの考え方、分析した現地点での一つの結果で、きっと、皆さんも私もそんなに変わらないんじゃないかと思えます。

次は図書館におけるビッグデータ<図 19>。きっといろいろありますよね。

ですから、皆さんは、多分、仕掛けが必要です。私がいりいろな仕掛けを最近やっていますけれども、あんまりお客様が投網にかかってこなくて困っています。何の仕掛けをしているか。

例えば、これからしばらくはハラル食品が大ブームになるということで、私が頼んでハラルの本を買まくったんですけど、あんまりお客さんがハラルを調べないんですね。会社で立場が小さくなってきているので、何とか調べさせなければいけない。

そのために、この間、会員向けのメルマガで、ハラルを調べないと大変なことになると書いたんですね。これがですね、そんなこと書いてよかったのかといまだに上司に言われますけれども、あれ書いたら、人はやっぱり不安のかたまりで、何か心配になったのか、これおもしろいぐらい見に来ましたね。お客さん、ほら来たでしょうみたいな感じです。変な仕掛けしやがってと言われましたけれども。そんな感じです。

ちなみに、きっと皆さん、知っていらっしゃると思いますけれども、去年とか今年の売れている本って、まあ、ヒーローものが売れるというのは昔から言われていることですが、全部が全部、ほぼ全部、不安解消コンプレックス本だと思います。そんなことないですか。今、売れている本。書店に山積みになっている本。あと、皆様方の館で、専門の方はちょっと違うと思うかもしれませんが、一般的には。

どうもこのところはコンプレックス解消という、そういう中、つまり、皆様方が、お客様向けのメルマガとかで、こういうことをあなた、調べなくてどうするんですかとあおって、そんな本をがんと用意しておくと思えます。来たときに、ガイドスタッフとしてぐるぐる回すと、大抵の人は見ます。便利だけど、なんで前から使ってなかったんだろうと。

あるいは、うちは来館型じゃないんだという方々は、電話であったり、ホームページであったり、そこで投網をつくる。そして、皆様方の考えている方法がそんなに間違っていないだろうかというのを、テストマーケティングするわけです。

「菊池、投網つくったけど、全然、だめだった」というのがあれば、それは私におしかりのメールをくださっても結構ですので。でも、そんなにお金もかからないし、やってみたらどうですか。ちょっと仕掛けてみてください。私は今、そんなチャレンジをいろいろやっています。そんな話はまたいつか、しゃべること

があればですね。

図書館におけるビッグデータとは？

アナログデータとデジタルデータの比率を考えてみる...



<図 19>

2014年以降、こんな動きがあります。これはビッグデータに関係ある話でもあるし、多少、変化球ですけど、今、日本の民間企業の人たちが何をやっているかといったら、新しいことを開発する人がいるじゃないですか。新製品、新商品、新事業、新システム。その人たちが今、一生懸命やっているのは、いかに自分たちの力で特許を読めるようになるかということを生懸命にやっています。だから、私、宣言しているんですね。近いうちに、文系のための特許調査能力という本が絶対出ますよと。

図書館のコレクションとか、専門の方だったら、その分野の特許関係のネタを増やしておくところからいかもかもしれませんね。私が皆さんの職場で働いていたら、そういう働きかけをしたいと思います。

本日、一番伝えたかったことは、先ほど何となく伝えました。

5. ビッグデータをより理解するための情報源リスト

ということで、ビッグデータをより理解するための情報源リストです。

日本のビジネスパーソンの88%が、今は統計学を学びたがっている時代なんだそうです。日経ビジネスアソシエの調査です。本当ですかね。こういうデータは疑いにかかるのが神髄ですけども。まあ、でも、これだけ矢のように出ているということはそうなんですよ。

ここに書いてある本はどれもすばらしいですね<図 20>。

ちょっと、どれか一冊選べと言われたら、私だったら、上から3番目かなと思います。『会社を変える分析の力』。これは、うちは会社じゃないと言われるかもしれませんが、大阪ガスのデータサイエンティストが書いているデータの見方です。きっと誰にとっても参考になります。

統計ブームの背景には、さっき語ったようなデータソーシングケーパビリティとか、数字を見る力みたいなものがあります。

統計学本の大ブーム

88%のビジネスパーソンが「統計」を学びたいと考えている！



- 「統計学が最強の学問である」
(西内啓著／ダイヤモンド社)
- 「データ分析ってどうやるんだ！ 実況講義」
(吉本佳生著／ダイヤモンド社)
- 「会社を変える分析の力」
(河本薫著／講談社現代新書)
- 「ヤバい統計学」
(カイザー・ファンク著／阪急コミュニケーションズ)
- 「それ、根拠あるの？と言わせないデータ・統計分析ができる本」
(柏木吉基著／日本実業出版社)

< 図 20 >

今日はビッグデータの話ですから、ビッグデータ関連書籍 < 図 21 >。

日本で一番最初に本を書いたのは誰でしょう。東洋経済から出した、野村総研の城田さんが書いた『ビッグデータの衝撃』という本が一番最初でした。

何ごとともそうですけれども、新しく出てくる事象は、一番最初に出ている本を見る。そこでいろいろなデータを載せていたら、その出典を見れば、どのデータソースから情報をとっているかというのがわかりますから、それを追いかけていけば、新しいデータにめぐり会えます。

ビッグデータ関連書籍

第一人者の本から始める～新たなビジネス探求の基本



- 「ビッグデータの衝撃」
(城田真琴著／東洋経済新報社)
- 「ビッグデータの正体」
(ビクター・マイヤー＝ショーンベルガー著／講談社)
- 「ビッグデータ 可能性と限界」
(ニューズウィーク日本版 2014/9/2)
- 「データの見えざる手」
(矢野和男著／草思社)
- 「データアナリティクス3.0」
(トーマスHタベンポット著／日経BP社)

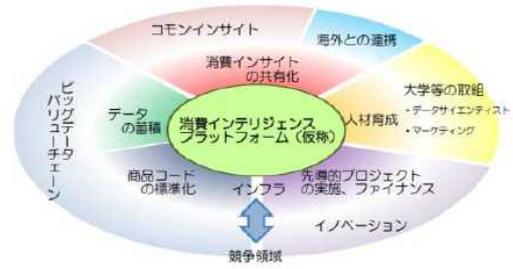
< 図 21 >

世の中の人たちで、トレンドを集めるのがうまい人たちのやり方はそういうやり方だと思いますし、私がうまいかどうかはわかりませんが、私はそのやり方をしていますというわけで、ビッグデータ絡みの最近のお勧め本はこんな感じで書いておきました。全てお勧めです。

消費インテリジェンスというのは、さっきも触れましたけれども、注意して見ておかれるといいです < 図 22 >。

「消費インテリジェンス」の動きを注視しておきたい

消費者の行動を捉えるために「ビッグデータ」を活用する



経産省「消費インテリジェンスに関する懇談会報告書」2013年6月

< 図 22 >

キュレーションというのも注目です < 図 23 >。図書館関係者の方は、知恵クリップなんか、おもしろいなと思いますけどね。

あと、ここに書いていないですけども、このブログを見ている人はいますか。「真実を探すブログ」。今までこの手のところで、紹介したことは一回もないので、話しますけれども、「真実を探すブログ」。これは図書館員だったら、絶対喜んで見ていただけますし、ある事象が起こったときに、それが本当かということ突き詰めていくサイトなので、探究心が旺盛な皆さんであれば、きっと関心を持っていただけることですね。

キュレーション！！

注目しておきたい「キュレーション」サービス

- ・キュレーションマガジン「ANTENNA」
<http://antenna.jp/>
- ・ハフントンポスト日本版
<http://www.huffingtonpost.jp/>
- ・知恵クリップ
<http://chieclip.com/>



< 図 23 >

6. 情報収集ケーススタディ～レファレンスの一例

この後の、ご参考、レファレンス事例というのは、ビッグデータのデータを集めたかったらどうするかというので、何となくビジネスメソッドなので、時間があるときに、ご覧いただければ結構という感じです。

< 図 24 > ~ < 図 27 >

ICT分野における情報収集の視点

以下の視点を持っておきたい

- ICTビジネス全体の方向性をよく見ておく
- 成長産業との関連を常に意識する
- その道のスペシャリストを知る
- 官公庁の委員会に要注目
- なぜこの分野が注目されるのか、その背景を考えてみる
- ICT分野は特に特定の資料だけでなく、様々な分野の資料をチェックしておきたい



< 図 24 >

調査事例：ビッグデータビジネスの市場性

視点の置き方



- 新たなビジネスの場合、その道のスペシャリストをまずは把握することが肝要
- この分野が得意な調査会社を知る
- 調査会社の資料から有力なプレイヤーの存在を知る
- ビッグデータビジネスが出てきた背景を知る
- ビッグデータは何を期待されているのかを知る
- 金融機関がまとめたデータで大掴みで全貌を把握する
- 用途分野を幅広く把握する

< 図 25 >

情報源の一例

セオリーに従い各機関発行資料をなるべく多く集める



- 参考文献の一例
- 「IT融合新産業の創出に向けて～ビッグデータブームの次を見据えて」経済産業省
 - 「ビッグデータの活用に関する関係者ヒアリング」総務省
 - 「ITユーザートレンド」電子情報技術産業協会
 - 「くらしと経済の基盤としてのITを考える研究会報告書」情報処理推進機構
 - 「ビッグデータの衝撃」東洋経済新報社
 - 「国内ビッグデータテクノロジーサービス市場予測」IDCジャパン
 - 「成長産業・企業の展望」いちょう経済研究所
 - 「2014年版 ITロードマップ」野村総合研究所
 - 「日経ビッグデータ」
 - 「電波新聞」「日経産業新聞」「情報産業新聞」
 - etc

< 図 26 >

情報源の一例

監督官庁データとアナリストデータをよく確認しておく



- 参考URLの一例
- 経済産業省、総務省サイト
 - ビッグデータビジネス・コンソーシアム
<http://www.bigdata-forum.org/>
 - 野村総合研究所「知的資産創造」
<http://www.nri.co.jp/opinion/chitekishisan/index.html>
 - 「ビッグデータ活用に関するアンケート」野村総合研究所
<http://www.nri.co.jp/news/2012/121225.html>
 - IDCジャパン
http://www.idcjapan.co.jp/Products/sr_BigData.html
 - 「センサ×ビッグデータ」ビジネスの可能性」日本政策投資銀行 関西支店
http://www.dbj.jp/pdf/investigate/area/kansai/pdf_all/kansai1405_01.pdf

< 図 27 >

ということで、実はあと一つ、お伝えしなくちゃいけないことがあるんです。

実は、今回、いろいろビッグデータの話をする事になって、普段から、ビッグデータ、私、よく見ているんですが、本をいろいろ読んだり、昔のものをいろいろ見たりとかいうことで、古いもの、新しいもの問わず、いろいろな本とかウェブサイトに触れました。

なので、ビッグデータを学ぶのに、きっとこれから役立つ情報源リストみたいなもの、数ページのファイルなんですけれども、そういうものをちょっとつくってみました。

残念ながら、本日の印刷には間に合いませんでしたが、別途お示ししたいと思います。(次頁以降掲載)

以上です。

ありがとうございました。

ご期待に添った内容だったか、それとも全然違った内容か。何となく微妙な感じで終わるんですが、本当にありがとうございました。

ぜひこれからもよろしくお願ひします。

了

ビッグデータを理解するための参考情報源リスト

単行本 編

必須単行本～これだけは読んでおきたい

- ・ 「ビッグデータの正体 情報の産業革命が世界の全てを変える」
(ビクター・マイヤー=ショーンベルガー、ケネス・クキエ著 / 講談社) 2013/5
- ・ 「ビッグデータの衝撃 巨大なデータが戦略を決める」
(野村総合研究所・城田 真琴著 / 東洋経済新報社) 2012/6
- ・ 「Google Boys グーグルをつくった男たちが「10年後」を教えてくれる: ラリー・ページ&セルゲイ・ブリンの言葉から私たちは何を活かせるか」(林信行翻訳・三笠書房)
2014/10 発売予定
- ・ 「シグナル&ノイズ 天才データアナリストの予測学」(ネイト・シルバー著 / 日経BP社) 2013/11
- ・ 「データ・アナリティクス3.0」(トーマス・H・ダベンポート著 / 日経BP社) 2014/5
- ・ 「真実を見抜く分析力 ビジネスエリートは知っているデータ活用の基礎知識」(トーマス・H・ダベンポート著 / 日経BP社) 2014/4
- ・ 「ビッグの終焉 ラディカル・コネクティビティがもたらす未来社会」(ニコ・メレ著 / 東洋経済新報社) 2014/1
- ・ 「ヤバい予測学 「何を買うか」から「いつ死ぬか」まであなたの行動はすべて読まれている」(エリック・シーゲル著 / 阪急コミュニケーションズ) 2013/12
- ・ 「データ・サイエンティストに学ぶ「分析力」 ビッグデータからビジネス・チャンスをつかむ」(デミトリ・マークス、ポール・ブラウン著 / 東洋経済新報社) 2013/2
- ・ 「コンテキストの時代」ロバート・スコープル、シェル・イスラエル著 / 日経BP社) 2014/9
- ・ 「データの見えざる手: ウェアラブルセンサが明かす人間・組織・社会の法則」(草思社 / 矢野和男著) 2014/7
- ・ 「2014 年版IT ナビゲーター」(野村総合研究所・東洋経済新報社) 2013/12
- ・ 「エフェクト 消費者がつながり、情報共有する時代に適応せよ!」
(ブライアン・ソリス著 / かんき出版) 2013/5
- ・ 「「それ、根拠あるの?」と言わせない データ・統計分析ができる本」
(柏木吉基著 / 日本実業出版社) 2013/5
- ・ 「統計学が最強の学問である」(西内啓著 / ダイヤモンド社) 2013/1
- ・ 「会社を変える分析の力」(河本薫著 / 講談社現代新書) 2013/8
- ・ 「ウェブとはすなわち、現実世界の未来図である」(小林弘人著 / PHP 新書) 2014/3

ICT ビジネスを理解するために読んでおきたい単行本

- ・ 「あの夏、サバ缶はなぜ売れたのか」(大木真吾著 / 日経BP社) 2014/9
- ・ 「アカマイ 知られざるインターネットの巨人」(小川晃通著 / KADOKAWA) 2014/8
- ・ 「なぜ「あれ」は流行するのか? 強力に「伝染」するクチコミはこう作る!」(ジョーナ・バーガー著 / 日本経済新聞出版社) 2013/9
- ・ 「グロースハッカー」(ライアン・ホリデイ著 / 日経BP社) 2013/12
- ・ 「ジェフ・ベゾス 果てなき野望」(ブラッド・ストーン著 / 日経BP社) 2014/1
- ・ 「インテンション・エコノミー～顧客が支配する経済」(ドク・サールズ著 / 翔泳社) 2013/3
- ・ 「クラウドからAI へ」(小林雅一著 / 朝日新書) 2013/7
- ・ 「データサイエンティスト養成読本」(技術評論社編) 2013/8
- ・ 「ザ・ダイヤモンド 爆発的ヒットを生み出す需要創造術」
(エイドリアン・J・スライウォッキー著 / 日本経済新聞出版社) 2012/7

- ・ 「競争に勝つ条件」(経営イノベーション50 研究会編/日経BP 社) 2012/ 8
- ・ 「2014 年版IT ロードマップ」(野村総合研究所) 2014/1
- ・ 「クラウドの衝撃 IT 史上最大の創造的破壊が始まった」
(野村総合研究所・城田 真琴著/東洋経済新報社) 2009/2
- ・ 「スティーブ・ジョブズ 驚異のイノベーション」
(カーマイン・ガロ著/日経BP 社) 2011/6
- ・ 「フォースクエア 位置情報の威力 人の心をとらえて離さない17 つの方法」
(カーマイン・ガロ著/日経BP 社) 2012/7
- ・ 「Think Simple-アップルを生みだす熱狂の哲学」
(ケン・シーガル著/NHK 出版) 2012/5
- ・ 「リーン・スタートアップ ムダのない起業プロセスでイノベーションを生みだす」
(エリック・リース著/日経BP 社) 2012/4
- ・ 「データを武器にする 勝つための統計学」(渡辺啓太著/ダイヤモンド社) 2013/8
- ・ 「ビジネスモデル全史」(三谷宏治著/ディスカヴァー・トゥエンティワン) 2014/9
- ・ 「ゼロ・トゥ・ワン-君はゼロから何を生み出せるか」(ピーター・ティール著/NHK出版) 2014/9

官庁・業界団体 編

いつの時代も白書は重要

- ・ 「情報通信白書」(年刊/総務省)
- ・ 「情報通信データブック」(年刊/情報通信総合研究所)
- ・ 「情報通信アウトック」(年刊/情報通信総合研究所)
- ・ 「情報サービス産業白書」(年刊/情報サービス産業協会)
- ・ 「情報セキュリティ白書」(年刊/情報処理推進機構)
- ・ 「科学技術白書」(年刊/文部科学省)
- ・ 「ものづくり白書」(年刊/経済産業省・厚生労働省・文部科学省)
- ・ 「観光白書」(年刊/観光庁)
- ・ 「消費者白書」(年刊/消費者庁)

業界団体レポート

- ・ 「2014 アジア情報化レポート」国際情報化協力センター
- ・ 「通信機器中期需要予測」(年刊/情報通信ネットワーク産業協会)
- ・ 「ITS 産業動向に関する調査研究報告書」日本自動車研究所 2014/6
- ・ 「スマートなシステムやサービスに関する調査研究報告2 - 世界の技術戦略韓国ICT 事情視察報告書 - 」電子情報技術産業協会 2014/5
- ・ 「25 年度ソフトウェアに関する調査報告書1 - 我が国IT 関連産業の持続的成長に向けた事業戦略に関する調査研究報告書」電子情報技術産業協会 2014/5
- ・ 「IT ユーザートレンド2013/ビッグデータ・クラウド取り組み動向調査」電子情報技術産業協会 2014/4

調査会社レポート・専門雑誌

- ・ 「ビッグデータ総覧2014-2015」(日経ビッグデータ編/日経BP 社) 2014/7
- ・ 「日経ビッグデータ」(月刊/日経BP 社)
毎号どういう特集を展開するかでビッグデータの方向性が概ね見当がつく
- ・ 「日経情報ストラテジー」(月刊/日経BP 社)
事例集として欠かせない良書
- ・ 「日経デジタルマーケティング」(月刊/日経BP 社)
消費者寄りのサービス・製品においては特に役立つ
- ・ 「M&D Report」MM 総研
- ・ 「ビジネスコミュニケーション」ビジネスコミュニケーション社

- ・ 「テレコミュニケーション」リックテレコム
- ・ 「日本情報産業新聞」日本情報産業新聞社

業界誌記事の一例

- ・ 「国際商業」国際商業出版(2014年10月号)化粧品・日用品市場に広がるビッグデータの効用
- ・ 「TRAVEL JOURNAL」トラベルジャーナル(2014年9月8日号) 広がるビッグデータ活用
- ・ 「週刊金融財政事情」金融財政事情研究会(2014年9月8日号)ビッグデータ活用事例
- ・ 「技術と経済」科学技術と経済の会(2014年9月号)医療マネジメントとビッグデータ
- ・ 「技術と経済」科学技術と経済の会(2014年8月号)ビッグデータ概論
- ・ 「ダイヤモンドハーバード・ビジネス・レビュー」ダイヤモンド社(2014年8月号)行動観察ビッグデータ
- ・ 「日経コンピュータ」日経BP社(2014年7月24日号)格差広げるビッグデータ100
- ・ 「月刊流通ネットワーク」日本工業出版(2014年7・8月号)ビッグデータによる物流改革
- ・ 「月刊生産財マーケティング」ニュースダイジェスト社(2014年7月号)ビッグデータをどう生かす
- ・ 「企業と広告」チャンネル(2014年6月号)マーケティング活用へ注目高まるビッグデータ
- ・ 「流通情報」流通経済研究所(NO.507 2014年3月)ビッグデータとインバウンドマーケティング
- ・ 「日経ビジネス」日経BP社(2013年9月30日号)日米最新事例ビッグデータ本当の破壊力
- ・ 「日経ものづくり」日経BP社(2014年5月号)製造業 次の一手
- ・ 「日経ものづくり」日経BP社(2013年7月号)攻めのビッグデータ活用
- ・ 「日経情報ストラテジー」(2013年6月号)データサイエンティスト ビッグデータを利に変える10社の分析官を一挙紹介
- ・ 「ダイヤモンドハーバード・ビジネス・レビュー」(2013年2月号)ビッグデータ競争元年

URL 編

1. 使わなくてはもったいない！官庁データおススメURL

- ・ 「スマート・ジャパンICT 戦略」総務省
http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/02tsushin01_03000264.html
- ・ 「25年度 特許出願技術動向調査報告書(概要)」ビッグデータ分析技術
http://www.jpo.go.jp/shiryoku/pdf/gidou-houkoku/25_bigdata.pdf
- ・ 「ICT 新事業創出推進会議報告書 - データ×新技術×NW・アプリケーションによる新事業の創出」
総務省 http://www.soumu.go.jp/main_content/000310384.pdf
- ・ 「ビッグデータ時代における情報量の計測に係る調査研究報告書」総務省
http://www.soumu.go.jp/johotsusintokey/linkdata/h26_05_houkoku.pdf
- ・ 「今後の技術革新可能性等を踏まえた新たな自動車社会に関する委託調査事業報告書」経済産業省
http://www.meti.go.jp/meti_lib/report/2014fy/E004399.pdf
- ・ 総務省ICT 関連研究会 http://www.soumu.go.jp/menu_sosiki/kenkyu/kenkyu.html
- ・ 通信利用動向調査
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokey/statistics/statistics05a.html>
- ・ ICT 国際競争力指標
http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01tsushin02_02000063.html
- ・ 情報通信統計データベース <http://www.soumu.go.jp/johotsusintokey/>
- ・ 経済産業省IT 関連統計 http://www.meti.go.jp/policy/it_policy/statistics/index.html
- ・ サービス産業動向調査(経済産業省)
<http://www.stat.go.jp/data/mssi/index.htm>
- ・ 情報通信業基本調査(経済産業省)
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokey/statistics/statistics07.html>
- ・ 総務省分野別統計一覧 <http://www.stat.go.jp/data/guide/1.htm>

- ・ 経済産業省白書・報告書 <http://www.meti.go.jp/report/whitepaper/index.html>
- ・ ICT を活用した街づくりとグローバル展開に関する懇談会報告書 - 「ICT スマートタウン」の実現に向けて (総務省)
http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01tsushin01_02000057.html
- ・ 「国土のグランドデザイン2050 - 対流促進型国土の形成 - 」国土交通省
<http://www.mlit.go.jp/common/001046889.pdf>
- ・ 「サービス産業の高付加価値化に関する研究会」報告書」経済産業省
<http://www.meti.go.jp/press/2014/06/20140609005/2014060609005-B.pdf>
- ・ 「重要技術分野に関する技術動向等調査調査報告書」経済産業省
http://www.meti.go.jp/meti_lib/report/2014fy/E004083.pdf
- ・ 「米国におけるサービス産業等のIT 活用実態調査調査報告書」経済産業省
http://www.meti.go.jp/meti_lib/report/2014fy/E004189.pdf
- ・ 「25 年度 研究開発マネジメント専門委員会調査研究報告書」研究産業・産業技術振興協会
http://www.jria.or.jp/HP/H25_houkokusyo/JKA_H25_RD-Management.pdf
- ・ 「データの高度な利活用による業務・サービス改革が 我が国経済及び社会に与える波及効果に係る調査研究報告書」総務省
http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/linkdata/h26_06_houkoku.pdf
- ・ 「ビッグデータ活用検討WG 報告書」九州経済連合会
<http://www.kyukeiren.or.jp/report/index.php?id=1341>

2. 業界団体サイト

- ・ 経済産業省関連団体リンク <http://www.meti.go.jp/network/data/b300001j.html>
- ・ 日本機械工業連合会 <http://www.jmf.or.jp/japanese/houkokusho/2010.html>
- ・ 日本電機工業会 <http://www.jema-net.or.jp/>
- ・ 電子情報技術産業協会 <http://www.jeita.or.jp/>
- ・ 日本貿易振興機構 (産業別情報) <http://www.jetro.go.jp/industry/>
- ・ 機械振興協会経済研究所 <http://www.eri.jspmi.or.jp/>
- ・ 情報通信ネットワーク産業協会 <http://www.ciaj.or.jp/jp/>
- ・ マルチメディア振興センター <http://www.fmcc.or.jp/>
- ・ 情報サービス産業協会 <http://www.jisa.or.jp/report/index.html>
- ・ 2014 企業IT 動向調査報告書 日本情報システム・ユーザー協会
http://www.meti.go.jp/meti_lib/report/2014fy/E004331.zip
- ・ ビジネス機械・情報システム産業協会
http://www.jbmia.or.jp/statistical_data/index.php
- ・ 「2013 年度 情報セキュリティ市場調査報告書」日本ネットワークセキュリティ協会
http://www.jnsa.org/result/2014/surv_mrk/2013_mrk-report_v1.0.pdf
- ・ 「第10 回 電子政府世界ランキング調査2014(プレスリリース)」早稲田大学
http://e-gov.waseda.ac.jp/pdf/2014_E-Gov_Press_Release_Japanese.pdf
- ・ 「研究開発の俯瞰報告書 電子情報通信分野」科学技術情報機構
<http://www.jst.go.jp/crds/pdf/2013/FR/CRDS-FY2013-FR-04.pdf>

3. マーケティング・ビジネス情報集約サイト

- ・ 経済レポート情報 <http://www3.keizai-report.com/>
- ・ 業種別スタートアップガイド <http://j-net21.smrj.go.jp/establish/startup/top.html>
- ・ 日本ビジネスプレス <http://jbpres.ismedia.jp/>
- ・ グローバルインフォメーション http://www.gii.co.jp/index_jp.shtml
- ・ データリソース <http://www.dri.co.jp/>
- ・ クーリエジャポン <http://www.courrier.jp/>
- ・ IT メディア <http://www.itmedia.co.jp/>

- ・NTT データIT 政策ウォッチ http://e-public.nttdata.co.jp/topics_detail6/
- ・BCN Bizline <http://biz.bcnranking.jp/wbcn/index.html>
- ・日経ビジネスオンライン <http://business.nikkeibp.co.jp/>
- ・ダイヤモンドオンライン <http://diamond.jp/>
- ・東洋経済オンライン <http://www.toyokeizai.net/>
- ・プレジデントオンライン <http://president.jp/category/president>
- ・不景気.com <http://www.fukeiki.com/>
- ・現代ビジネス <http://gendai.ismedia.jp/>
- ・選択 <http://www.sentaku.co.jp/>

4. ICT 関連民間調査会社URL(一例)

- ・富士経済(食品、化粧品、電機電子等総合調査会社)
<http://www.fuji-keizai.co.jp/>
- ・富士キメラ総研(ICT・通信関連に強み)
<http://www.fcr.co.jp/>
- ・矢野経済研究所(アパレル・医療を得意とする総合調査会社)
<http://www.yano.co.jp/>
- ・シード・プランニング(通信・医療系に強み)
<http://www.seedplanning.co.jp/>
- ・日経BP コンサルティング(企業ブランディング・携帯・Web 系に強み)
<http://consult.nikkeibp.co.jp/consult/report/>
- ・IDC ジャパン(グローバルIT 系調査)
<http://www.idcjapan.co.jp/>
- ・日本ガートナーグループ(グローバルIT 系調査)
<http://www.gartner.co.jp/>
- ・ミック経済研究所(IT・ソフトウェア分野に強み)
<http://mic-r.co.jp/>
- ・BCN 総研(コンピュータ・家電関連に強み)
<http://ranking.computernews.com/>
- ・ノーク・リサーチ(中小企業のIT 分野に強い)
<http://www.norkresearch.co.jp/>
- ・ESP 総研(ビッグデータビジネス白書を刊行)
<http://www.espers.co.jp/>
- ・ICT 総研(スマホ・通信関連に強い)
<http://www.ictr.co.jp/>
- ・KDDI 総研 Nextcom
<http://www.kddi-ri.jp/nextcom/>

5. シンクタンク・金融系URL

- ・野村総合研究所 <http://www.nri.co.jp/>
「行動履歴データの活用とその課題～利用者の理解と信頼を得るための方策とは：パーソナルデータ」
http://www.nri.com/media/PDF/jp/opinion/teiki/it_solution/2014/ITSF140905.pdf
- ・野村総合研究所「知的資産創造」
<http://www.nri.co.jp/opinion/chitekishisan/index.html>
- ・三菱総合研究所「フロシネス」
<http://www.mri.co.jp/NEWS/magazine/phronesis/index.html>
- ・三菱UFJ リサーチ&コンサルティング
<http://www.murc.jp/report/research/index.html>
- ・大和総研 <http://www.dir.co.jp/souken/index.html>

- ・みずほ銀行（産業情報）
<http://www.mizuhobank.co.jp/corporate/bizinfo/industry/index.html>
- ・三菱東京UFJ 銀行 産業レポート
<http://www.bk.mufg.jp/report/indcom2006/20130107.pdf>
- ・ニッセイ基礎研究所 <http://www.nli-research.co.jp/>
- ・日本総合研究所 <http://www.jri.co.jp/>
- ・日立総合計画研究所 <http://www.hitachi-hri.com/>
- ・富士通総研 <http://jp.fujitsu.com/group/fri/>
- ・日本政策金融公庫 http://www.jasme.go.jp/jpn/result/index_c.html
- ・日本政策投資銀行 <http://www.dbj.jp>
「センサ×ビッグデータビジネスの可能性」
http://www.dbj.jp/pdf/investigate/area/kansai/pdf_all/kansai1405_01.pdf
- ・住友信託銀行 <http://www.sumitomotrust.co.jp/>
- ・信金中金総合研究所 <http://www.scbri.jp/>
- ・日本能率協会総合研究所 <http://www.jmar.co.jp/>
- ・農林中金総合研究所 <http://www.nochuri.co.jp/>
- ・丸紅経済研究所 <http://www.marubeni.co.jp/research/>
- ・東京IPO <http://www.tokyoipo.com/top/ja/index.php>
- ・中小企業基盤整備機構 <http://www.smrj.go.jp/utility/report/index.html>

6. 未来予測！！

- ・日本経済団体連合会「グローバルJAPAN」
<http://www.21ppi.org/pdf/thesis/120416.pdf>
- ・みずほ産業調査「日本産業の中期展望」
http://www.mizuhocbk.co.jp/fin_info/industry/sangyou/m1039.html
- ・WBCSD「VISION2050」
<http://www.wbcds.org/vision2050.aspx>
- ・Global Trends 2030 (NIC:国家情報会議)
<http://www.dni.gov/index.php/about/organization/national-intelligence-council-global-trends>
- ・未来年表（博報堂生活総研）<http://seikatsusoken.jp/futuretimeline/>
- ・NRI 未来年表
<http://www.nri.co.jp/publicity/2010/nenpyou.html>
- ・FAST COMPANY
<http://www.fastcompany.com/blog/ben-paynter/ben-paynter/visionary-cheat-sheet-get-ahead-now-roadmap-future>
- ・IBM 5 in 5
<http://www-06.ibm.com/jp/press/2012/12/1801.html>
- ・Microsoft 未来予想動画
http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=a6cNdhOKwi0
- ・CISCO 世界のモバイル データトラフィックの予測：2011～2016 年アップデート
http://www.cisco.com/en/US/solutions/colateral/ns341/ns525/ns537/ns705/ns827/white_paper_c11-520862.pdf

7. その他参考URL

- ・「第2 回ビッグデータで取り扱う生活者情報に関する意識調査」日立製作所/博報堂
<http://www.hakuhodo.co.jp/uploads/2014/08/20140804.pdf>
- ・「ホリテックス企業レポート パイブドビッツ」2014.6.27
http://holistic-r.org/c_info/3831/3831140627.pdf

平成 26 年度研究助成費交付事業 研究中間報告

研究テーマ 学校図書館運営マニュアルの内容分析：区市町村と学校を対象にした調査から

研究団体 学校図書館運営マニュアル研究グループ

平成 26 年度事業研究グループ助成として、(1) 随時的な研究(研究期間は最長 2 年間)、(2) 継続的な研究(研究期間制限は無し)の募集を行った結果、随時的な研究について 1 件の応募がありました。

平成 26 年度臨時理事会において審査を行い、助成金を交付しています。

以下は、研究の中間報告です。

1. 研究期間

平成 27 年 4 月～平成 28 年 3 月

2. 研究の背景と目的

近年、学校図書館を活用した教育に注目が集まっている。そのなかで、特に公立学校では地域のどの学校でも学校図書館の活動や支援の質を保ち、かつ長期にわたって安定的な学校図書館運営を行っていくことが求められている。そのための方策の一つとして、学校図書館運営マニュアル(以下、マニュアルとする)の整備がある。しかし、マニュアルは自治体や学校単位で作成されてきたものの、その実態については詳らかになっていない。そこで、本研究では、まず区市町村および学校単位で作成されている学校図書館運営のためのマニュアルに関する実態調査を行う。続けて、調査によって収集したマニュアルの内容分析により、その特徴を明らかにすることを目的とする。

3. 研究の方法

本研究では、(1)区市町村単位で作成されているマニュアルの実態調査(首都圏の一都三県に所在する区市町村教育委員会への質問紙調査)、(2)学校単位で作成されているマニュアルの実態調査、(3)(1)と(2)で収集したマニュアルの内容分析を行う。

4. 進捗状況

4.1 区市町村単位で作成されているマニュアルの実態調査

5 月上旬に、首都圏の一都三県に所在する 212 の区市町村教育委員会に質問紙を送付した。8 月 1 日現在、85 の教育委員会から返送があった(回収率 40.1%)。その結果、マニュアルを作成済、あるいはマニュアル作成を計画中と回答した自治体は 25 自治体(29.4%)であった。

4.2 学校単位で作成されているマニュアルの実態調査

学校単位で作成されているマニュアルの実態調査については、まず調査対象自治体(学校)の選定を行った。調査対象自治体(学校)の選定にあたっては、先に実施した区市町村教育委員会へのマニュアル作成実態調査の結果を踏まえることにした。学校単位で作成されているマニュアルに関しては、区市町村のマニュアル作成の有無やその内容によって、作成率及びマニュアルの特徴が変わることが予想されるためである。

前述の条件に加え、学校司書を直雇用で全校配置している自治体の小学校司書を調査対象とし、調査の許可が得られた 6 自治体(全 55 校)に質問紙を送付した。8 月 1 日現在、13 校から返送があった。

合わせて、学校単位のマニュアル作成状況やマニュアル作成の基礎となり得る業務記録の作成の実態を広く探るために、学校図書館問題研究会の全国大会(2015 年 8 月 2～4 日実施)参加者への質問紙調査を実施し、55 名の協力が得られた。

5. 今後の予定

今後は、引き続き調査結果の分析を行い、調査時に提供をお願いしたマニュアルの現物による内容分析を進めていく。さらに、学校単位で作成されているマニュアルの実態に関しては、質問紙調査に協力いただいた方への聞き取り調査を検討している。

チームメンバー

野口久美子(大妻女子大学 非常勤講師)

浅石卓真(愛知淑徳大学人間情報学部 助教)

大作光子(筑波大学大学院図書館情報メディア研究科 博士後期課程)

野口武悟(専修大学文学部 教授)

横山寿美代(杉並区立久我山小学校 学校司書)

【野口久美子 記】