ISSN 0910－8610

ULIS Library Communications

図書館情報大学 附属図書館報

Vol. 17 No. 4 2001

目　　次

図書館情報学と私（森　　茜）……2
最近出版されたVisual Basicに関する書籍について
（水落憲和）……4
TF-IDF（松村　敦）……5
附属図書館ディジタルメディア部門について（山本淳一）……6
One American Perspective of the Current Crisis
（Karen Oshima）……7
図書館から……8
附属図書館日誌……8

図書館情報学と私*

森　　茜**

来年，私は，定年を迎える．

図書館情報大学は，来年，筑波大学と統合する予定だ．

図書館短大のこと

私が図書館情報学と出会ったのは，昭和39年(1964年)．大学を卒業して，出来たばかりの図書館短大の別科（今で言う専攻科にあたる）に入学した時からだ．だから，もう，かれこれ40年近くになる．

図書館短大は図書館情報大学の前身だ．とはいえ，名称が示すように，“図書館”に重点がおかれた学校だ．だから，厳密には図書館情報学との出会いとは言い難い．その頃，我が国には，図書館情報学という考え方は，まだ生まれてなかったのだ．

そもそも私が，受験申し込みをした時は，図書館短大は，まだ前身の文部省図書館職員養成所であった．入学と同時に，予算と法律の成立によって，私たちは図書館短大1期生となったのだ．だからまだ，随所に養成所の慣例も引きずっており，また学校名が示す通り，図書館運営に関する実践的な職業人養成教育が中心だった．

私はといえば，図書目録法や分類法など，カードの取り方などという余りに実学的な授業に倦んでおり，あまりよろしくない学生だった．しかし，岡田温先生の香り高い真摯な講義からは文化の担い手としての自負と神髄があふれ出ており，長沢規矩也先生の古今東西の文献を渉猟しつくした上で展開される漢籍学には書誌学の醍醐味を満喫した．また，青野伊予児先生の実践に裏付けられた大学図書館運営論では学術研究と情報流通の関わりの相乗作用が産み出す“力”に目を開かされた．この3つの授業の感動が，今につづく私の職業生活に髄液の如くながれて居ると言っても過言ではない．

その後，私は，すぐに文部省（今の文部科学省）に就職し(1965年)，社会教育行政や学術行政，時には婦人問題などの仕事にかかわった．約40年の職業生活のうち約半分が図書館に関わる仕事だ．

図書館情報大学のこと

図書館短大が4年制の大学となり，「図書館情報大学」となったのは，1979年だ．

筑波研究学園都市建設法の成立が1970年で，そのしばらく前から文部省内では，つくば市の中核となる学術機関の大がかりなプロジェクトが進んでいた．私が，総理府へ出向し，青少年問題ドキュメンテーションの仕事に携わったのち，再び文部省へ戻った頃のことだ．

図書館短大は4年制への移行とともにつくば市へ行くことが決まっていた．

文部省では，その当時，いくつかの新構想大学を設置したが，それらはすべて特色あるミッションをもつ大学として性格づけされた．本学もそれまでにない斬新なミッションを与えられた．それは，‘図書館大学’としてではなく，‘図書館情報大学’として，新生することであった．つまり，従来の図書館学と，その当時比較的新しい学問であった情報学との融合による学際的な実験科学の研究分野としてスタートしたのである．そのため，図書館論や書誌・歴史資料の研究者のほかに，新進気鋭のコンピュータなどの研究者が相当数加わった．設立当初より大学院が構想され，1984年に大学院図書館情報学研究科（修士課程）が設置された．

実は，それには，先行する私立大学と外国，特に米国の大学の動きが大きく影響している．

---

* A view of library and information science, by Mori-Akane

**本学事務局長

1951年，我が国の高等教育機関として初めて，慶應義塾大学は，文学部に図書館学科を設置した．そして1968年には図書館・情報学科となった．前年の1967年に同大学大学院文学研究科に図書館・情報学専攻（修士課程）が設置され，1975年に博士課程となっていた．

「十進分類法」で有名なメルヴィル・デューイがコロンビア大学に「図書館学校」(School of Library Economy) を開設したのが1887年．1928年，シカゴ大学の大学院に図書館学研究科 (Graduate Library School) が設置され，1930年代には，アメリカの多くの大学で，大学院での図書館学教育が行われるようになっていた．そして1960年代には，それらの多くが図書館情報学研究科 (Graduate School of Library and Information Science) となっていた．

図書館情報大学の淵源である図書館員教習所が文部省に設置されたのが1921年のことだから彼我の格差の感は否めない．

情報化の進展と情報メディア研究の展開

図書館情報大学に大学院博士課程が設置されたのはつい昨年だ(2000年)．私が図書館情報大学の事務局長に就任して，最初に関わった仕事だ．国立大学として，私大（慶応義塾大学）に遅れること4半世紀，米国に比すと4分の3世紀近い遅れだ．しかし，豊富な研究者陣容は，文字通り図書館学と情報学を融合する幅広い新しい領域の研究成果を産み，特に'電子図書館'は国際的にもリーディング・グループだ．それらを基礎に生まれた大学院博士課程は，"情報メディア研究科" と呼称し，地球規模で進行する社会全体の情報インフラストラクチャーそのものを知識や情報の流通基盤と捉え，情報化時代(the digitized age)における図書館情報学の新しい方向を目指すものだ．

それは，他大学の図書館学科などが文学部や教育学部に属し，多様な学際研究への展開に苦渋していることを考えれば，画期的なことだ．

今年の春，私は，米国のいくつかの大学で，図書館情報学の発展や展開を実地に見聞する機会を得た．どの大学も図書館情報学(Library and Information Science)という概念をうち破り，情報化時代への展開を模索していた．例えばミシガン大学は，1996年に情報研究科（Graduate School of Information）となり，図書館と情報サービスを含め，情報経済，マネージメントと政策，地域情報共同体など，情報にかかる幅広い研究科に転換している．その目的を"人間とコンピュータの相互作用に繋がる様々な研究"（Mission Statement of University of Michigan, Graduate School of Information）としている．そして，別に設置されている情報工学(Information Technology）とは目的を区別している．

中には，図書館情報学にかかる内容を既存の諸科学に分散し，雲散してしまった大学もあったが，総じて，人間との関わりの中で情報を考える学問として捉え直しをしている．

本学大学院博士課程の出来た2000年には，我が国の学術情報流通の中核である学術情報センターが情報学研究所になった．その淵源である情報図書館学研究センターが東京大学の教育学部を母胎にして設置されたのが1976年．それが文献情報センターになったのが1983年．学術情報センターになったのが1986年である．別に計らった訳でもないのに，本学の歩みと軌跡を重ねているのは，歴史の必然であろうか．

古来，記録技術（情報メディア）を発明して以来，記録し流通された情報と人間との相互作用こそが，文明の発展の源泉であり，図書館情報学はそのことに貢献するための学問である．そのためには，幅広い学際分野との繋がりが必要である．

今年，私の最大の仕事は図書館情報大学と筑波大学との統合の概算要求だった．

それは，総合大学の幅広い学際的共同・協調の中で，図書館情報学・情報メディア研究の更なる発展を期するものだ．

このようにして私は，本学の3回の脱皮に立ち会うこととなった．

資料紹介㊺

最近出版されたVisual Basicに関する書籍について*

水　落　憲　和**

近年，コンピューターはますます一般社会に溶け込んできました．中でも，Windowsは，コンピューターを“より使いやすく”，“親しみやすく”ということで考えられたGUI（Graphical User Interface）で，すっかり定着した感があります．本学の卒業生の中には多くの方がコンピューター関係の会社に就職されているわけですが，卒業後もGUIを活用したプログラミングをされていく方も少なくないのではないでしょうか．作る方としては，ユーザーインターフェイスはプログラミングにおいて“余分な仕事”と思われがちですが，売り物を作るには無視するわけにはいきません．小さな，ちょっとしたGUIを活用したプログラムを作るにはやはりVisual Basicが適していると思われますが，そこで今回の資料紹介としてVisual Basic関連で最近出版された書籍，また本学にある書籍を紹介させていただきたいと思います．またシリーズとなっている書籍の姉妹本として大抵Visual C＋＋の本が出版されていますので，そちらも参考にされるとよいと思われます．

入門書としては実にたくさんの本が出ていて書ききれませんが，一つ挙げれば『独習Visual Basic 6.0』J. Socha et al.，トップスタジオ訳，佐藤他監修，翔泳社，1999，415p.があります．独習と冠しているだけあって非常に親切です．本学図書館には『実習Visual Basic：だれでもわかるプログラミング』〔007.64：H-48〕林，室井，鈴木共著，サイエンス社，2000があります．

少し慣れてきたら，後は辞書的な本を必要に応じて捲る程度で済んできますが，そこで役立つのが，『Visual Basic言語リファレンス』S. Holzner著，甫水裕監修，インプレス，1999，422p.です．また本学図書館には，『Visual Basic 6パワフルテクニック大全集』〔007.64：W-76〕E. Winemiller著，風工舎訳編，インプレス，1999があります．

つぎに実用的な本としてお勧めの2冊を紹介させていただきます．コンピューターといっても仕事をさせなければただの箱なわけですが，その重要な仕事として挙げられるものが装置の制御や，データ処理ではないでしょうか．装置の制御となると，その装置のマニュアルを読まなくてはならないわけですが，大抵非常に分かりづらいものです．その手助けをしてくれる本として『自動計測システムのためのVB 6入門』金藤仁著，技術評論社，2000，308p.があります．インターフェイス毎に説明がなされており，RS-232C，GP-IBインターフェイスを利用したプログラムが紹介され，またデジタルオシロスコープの波形取得プログラムの説明などもあります．

データ処理の本としては『理系のためのVisual Basic 6.0実践入門』山住富也，森博，小池慎一著，技術評論社，1999，495p.があります．基本的なことから，応用まで幅広くあり，応用としてはFFT（高速フーリエ変換）や，連立微分方程式と高階微分方程式の解を求めるプログラム例があり，プログラム集としての価値もあります．また最後には2台のコンピューターによる並列処理が説明されており，これは他には類を見ないものです．

以上，独断と偏見で紹介させていただきましたが，皆さんの今後に少しでもお役に立てていただければ幸いです．

---

* Recently published books about Visual Basic by Mizuochi-Norikazu

**本学助手

TF-IDF*

松村　敦**

文書検索システム等に単語を入力して検索した時に，どのような文書が出力されたら利用者にとって有用であろうか．入力した単語が出てきている文書だろうか．逆に，利用者はどんな単語を入力すれば効率良く検索が出来るのだろうか．これらは，情報検索技術に求められる課題であり古くからそして現在に至っても研究され続けている．その一つの答えがTF-IDFである．

多くの文書検索システムでは，あらかじめ語と文書を何らかの指標をもって関連付けておき，入力された語と関連性の大きい文書から順に出力するようになっている．この語は索引語（Index Term）と呼ばれている．

この文書と索引語との関連性は，その文書における索引語の重みという形で表現されることが多い．文書との関連性が高い程，重みが大きくなるように各索引語に指標を与えるのである．これは索引語の重み付け（Term Weighting）と呼ばれている．

索引語の重み付けの一つの単純な方法は，文書内での出現頻度によるものであり，TF（Term Frequencyの略）と呼ばれている．これは，「文書内で出現する回数が多い語ほど，その文書との関連性が強い」という直観的な仮定に基づいた指標である．

一方，文書内での出現頻度が同じ二つの語でも，その文書にだけ出現する語とほとんど全ての文書に出現する語とでは前者の方がその文書の特徴を表す能力があると考えることができる．このように文書間の内容を差別化する能力を評価する指標として，ある語の出現する文書の頻度の逆数である逆文書頻度が用いられる．これはIDF（Inverse Document Frequencyの略）と呼ばれている．

情報検索の分野においては経験的にこれら二つの指標を掛け合わせたTF-IDFが単語の重みとして用いられてきた．

このTF-IDFは実際の情報検索システムでは生のTFとIDFではなく，さまざまなバリエーションで登場し[1]，これらを総称してTF-IDFによる単語の重み付けと言うことがある．例えば，$\log(TF+1)\times\log(N\times IDF)$や$TF/(TF+1)\times\log(N\times IDF)$のような形がある．ここで，$N$は文書集合に含まれる全文書数である．TFやIDFの部分でそれぞれ対数をとっているのは，極端な頻度の語の場合に重みが大きくなりすぎないようにするためである．また，後者の式はTFに対する増加が対数よりさらに緩やかな関数となっている．

面白いことにこれらのバリエーションの違いで検索精度はがらりと変わる．上の二例で言えば後者の重み付けでは前者と比較して格段に精度が高い．

これらの例も含めて，情報検索の分野ではTF-IDFと呼ばれる様々なバリエーションが実際の検索システムで利用されてきた．しかしながら，これらは経験的なものであり，その有効性は実験によって示されてきたものの，理論的な裏付けはほとんど行なわれていない．

何故TF-IDFで良いのか．IDFに関してはシャノンの情報量との関連が指摘されるなど理論的な面から解釈する試みが古くからあった．しかし，これに単なる頻度をかけあわせたTF-IDFに対する理論的な説明には至っておらず，TF-IDFの謎を解くための研究の余地はまだあると思われる．

最近，TF-IDFを情報量的な観点から考察し，理論的な裏付けを持つ尺度として位置付けることを試みた興味深い研究があるので，参考文献としてあげておこう[2]．今まで経験則でしかなかったTF-IDFに対して，理論的な裏付けが与えられることによって，今後さらに多くの分野への応用が進むようになることが期待される．

参考文献

[1] Salton, G. and Buckley, C. Term-weighting Approaches in Automatic Text Retrieval. *Information Processing & Management*, Vol. 24, No. 5, pp. 513-523, 1988.

[2] 相澤彰子．語と文書の共起に基づく特徴度の数量的表現について．**情報処理学会論文誌**, Vol. 41, No. 12. pp. 3332-3343, 2000.

*TF-IDF by Matsumura-Atsushi

**本学助手

エッセイ

One American Perspective of the Current Crisis

Karen Oshima*

As many a journalist has pointed out, September 11th, 2001 will be one of those days that live in the minds of the American people forever. In my own case, by sheer whim, I tuned into CNN, just to see what was going on back in the States. What met my eyes were images of destruction that failed to register in my mind as reality at first. A bad disaster movie? But then why on CNN? But as reality began to sink in, I found myself simply stunned and speechless. I was glued to the set until the early morning hours, unable to sleep or think about anything else.

What was this shock anyway? Well, as an American, I know we have been too complacent about our sense of safety in the U.S. and have felt a certain detachment whenever we hear of terrorism abroad. "Oh, those poor people..."-we could feel some sadness but still secure in our own safety. Not anymore. American people have been murdered on American soil in a surprise attack often compared to that of Pearl Harbor....

Pearl Harbor.... Hmmmmm..... Apart from the element of surprise, a terrorist attack aimed at civilians and an attack of a military installation during wartime are two quite different things, aren't they? And, all too predictably, President Bush vowed that evil will be found out, and those responsible will be brought to justice. Like others before him, he cast America as the heroes in the white hats with bin Laden and his associates as the black-hatted villains. We Americans, victimized on our home turf for the first time, needed to hear this kind of message and he knew this.

There is no denying what bin Laden and his cronies have done was a crime against humanity. After seeing the destruction done to symbols of American power and coming to grips with the enormous human toll, a desire for revenge is natural. However, Bush's response to this tragedy seems only like an attempt to satisfy this initial and rather base desire. Of course, rallying the American people together and showing our unity and strength in the face of tragedy was important. But will retaliation bring about any kind of favorable outcome? Aren't we reducing ourselves to the same level as the likes of bin Laden? Won't bombing Afghanistan only make a very volatile situation even more so? Will this long term "war on terrorism" result in a more peaceful world?

I remember seeing a picture in the newspaper of some people holding a sign with a message reading something like "America! Think why other countries hate you." Americans tend to see ourselves as a good, decent people, and the very idea that we might be hated is quite foreign to us. (A Japanese friend of mine once said to me that Americans are so simple-minded. At that time, I got angry but now I feel I understand what she meant.) We do not tend toward introspection and such negative comments invite individual and collective shock. At the same time, however, I could not help but wonder whether even American allies might be able to relate to this sentiment to some degree.

America is a young country, one that happens to have an incredible history of worldly success, a rather cocky whipper-snapper among nations whose longer histories have given them a measure of wisdom that we lack. Are we really so morally upright and just? Have we not perpetrated some injustices and atrocities ourselves-the massacre of Indians, the enslavement of blacks, the internment of Japanese Americans, the bombings of Hiroshima and Nagasaki? Have we the right to dictate to others simply by virtue of our "superpower" status? Perhaps we are a bit too self-righteous, too sure of ourselves, and in need of some humility. Perhaps, this may have been the opportunity for reflection and careful consideration rather than for the retaliatory raising of arms and the shedding of more innocent blood.

*本学外国人教師

エッセイ

One American Perspective of the Current Crisis

Karen Oshima*

As many a journalist has pointed out, September 11th, 2001 will be one of those days that live in the minds of the American people forever. In my own case, by sheer whim, I tuned into CNN, just to see what was going on back in the States. What met my eyes were images of destruction that failed to register in my mind as reality at first. A bad disaster movie? But then why on CNN? But as reality began to sink in, I found myself simply stunned and speechless. I was glued to the set until the early morning hours, unable to sleep or think about anything else.

What was this shock anyway? Well, as an American, I know we have been too complacent about our sense of safety in the U.S. and have felt a certain detachment whenever we hear of terrorism abroad. "Oh, those poor people..."-we could feel some sadness but still secure in our own safety. Not anymore. American people have been murdered on American soil in a surprise attack often compared to that of Pearl Harbor....

Pearl Harbor.... Hmmmmm..... Apart from the element of surprise, a terrorist attack aimed at civilians and an attack of a military installation during wartime are two quite different things, aren't they? And, all too predictably, President Bush vowed that evil will be found out, and those responsible will be brought to justice. Like others before him, he cast America as the heroes in the white hats with bin Laden and his associates as the black-hatted villains. We Americans, victimized on our home turf for the first time, needed to hear this kind of message and he knew this.

There is no denying what bin Laden and his cronies have done was a crime against humanity. After seeing the destruction done to symbols of American power and coming to grips with the enormous human toll, a desire for revenge is natural. However, Bush's response to this tragedy seems only like an attempt to satisfy this initial and rather base desire. Of course, rallying the American people together and showing our unity and strength in the face of tragedy was important. But will retaliation bring about any kind of favorable outcome? Aren't we reducing ourselves to the same level as the likes of bin Laden? Won't bombing Afghanistan only make a very volatile situation even more so? Will this long term "war on terrorism" result in a more peaceful world?

I remember seeing a picture in the newspaper of some people holding a sign with a message reading something like "America! Think why other countries hate you." Americans tend to see ourselves as a good, decent people, and the very idea that we might be hated is quite foreign to us. (A Japanese friend of mine once said to me that Americans are so simple-minded. At that time, I got angry but now I feel I understand what she meant.) We do not tend toward introspection and such negative comments invite individual and collective shock. At the same time, however, I could not help but wonder whether even American allies might be able to relate to this sentiment to some degree.

America is a young country, one that happens to have an incredible history of worldly success, a rather cocky whipper-snapper among nations whose longer histories have given them a measure of wisdom that we lack. Are we really so morally upright and just? Have we not perpetrated some injustices and atrocities ourselves-the massacre of Indians, the enslavement of blacks, the internment of Japanese Americans, the bombings of Hiroshima and Nagasaki? Have we the right to dictate to others simply by virtue of our "superpower" status? Perhaps we are a bit too self-righteous, too sure of ourselves, and in need of some humility. Perhaps, this may have been the opportunity for reflection and careful consideration rather than for the retaliatory raising of arms and the shedding of more innocent blood.

*本学外国人教師

図書館から

Library News

年末年始の閉館について

平成13年12月27日（木）～
　　平成14年１月５日（土）　　閉館
平成14年１月６日（日）～　　開館

年末年始の時間外利用の休止について

教員・大学院生に対して実施している時間外利用を以下の通り休止します．

平成13年12月28日（金）17：00から
平成14年１月４日（金）10：00まで

卒業・修了予定のみなさんへ

卒業・修了される前に，借りたままになっている図書がないか確認してください．カウンターにお問い合わせいただければすぐに確認ができます．

また，附属図書館にパスワード申請をすればWebページから自分で利用状況を見ることもできます．

どうぞ，お気軽にカウンターへお問い合わせください．

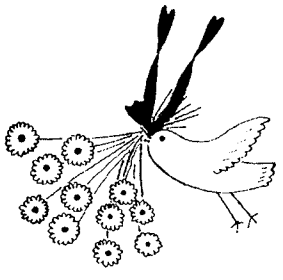
受付時間：月～金　9：00～12：00，
　　13：00～17：00

附属図書館日誌

Chronological Notes

9．19　茨城県内高等学校情報教育関係教員見学（60名）
9．28　附属図書館運営委員会開催（平成13年度第３回）
10．12　日本農学図書館協議会会員見学（15名）
10．17　長野県塩尻市議会議員見学（８名）
10．24　茨城県立藤代紫水高等学校見学（23名）
11．9　資料選定専門委員会開催（平成13年度第４回）
11．15　京都大学総合人間学部図書館職員見学（３名）
11．27　館報編集委員会開催（平成13年度第２回）
11．29　平成13年度司書日本語研修開催
12．19　山口大学附属図書館職員見学（２名）

編集後記：「新世紀」という呼び声も高らかにスタートした2001年もあっという間に過ぎ去ろうとしています。この一年は，国内のみならず世界的にも様々な出来事があり，これまで以上に印象的な年となりました．きたる2002年はどのような年になるのでしょうか。月並みな言葉ではありますが皆様にとって良い年になりますよう…．



最新情報は附属図書館ホームページをご覧下さい．
（URL http://www.ulis.ac.jp/library/）

編集委員会：磯谷順一，松本浩一，横山敏秋，岡田信子，渡邊　涼，樋浦真弓

図書館情報大学附属図書館報　Vol. 17　No. 4　2001年12月25日発行（季刊）
編集・発行　〒305-8550 茨城県つくば市春日１－２　図書館情報大学附属図書館　☎0298-59-1210
Library, University of Library and Information Science/1-2 Kasuga, Tsukuba, Ibaraki 305-8550, Japan