ブックディテクションシステムの 導入を決定して(報告)

Why We have Installed the Book Detection System?

東京女子医科大学図書館

山根 京*

はじめに

今月末(昭和52年9月), タトルテープ印ブックディテクションシステム(正式には Electronic Book Security System と呼ばれる)が設置され稼動することとなった。

このタトルテープ印ブックディテクションシステム(以下, ディテクションシステムと略す)は, その名称の示す如く, 図書の無断持出防止対策としてアメリカで開発されたものであり, ブックセンシング装置, ディテクションリボン(タトルテープ), ブックチェック装置, および開閉ゲート通行整理装置から成る。ブックチェック装置により感度を消すという正規の手続を取らずに持出される図書に対して, その図書に挿入された薄い金属箔テープ(タトルテープ)の感度がブックセンシング装置に感应して, 信号を発すると共に開閉ゲートが開かな

写真一 1 ブックセンシング装置(閲覧室入口側)

①探知装置 ②センシング装置 ③開閉ゲート

*Kyo YAMANE: Tokyo Women's Medical College Library

医学図書館23巻3号('76)

写真一 2 ①ブックチェック装置 ②オペレーター・コントロールパネル ③チャイム

いというシステムになっている。アメリカ国内では, かなり普及しており相当の効果をあげている。又, 予めタトルテープを挿入して納入させる方法もふると聞く。

今回は, 上記のディテクションシステムを導入するに到った経過, およびタトルテープ挿入に際して生じた問題点を中心として報告したい。導入後の実際の効果, あるいはシステム導入に伴うカウンター業務の変更, 利用者の反応等については, 後日, 改めて報告することになると思う。

1. ディテクションシステムの導入が決定するまで

他館に於いても紛失図書が問題となっているようであるが, 当館でも4, 5年前より紛失図書が目立ち始め, ここ1, 2年に至っては年間の新規受入冊数とほぼ同数の図書が紛失扱いとなり, また廃棄図書の代価を概算すると, 単行本購入予算の約1割に当るなど年々, 増加の

表Ⅰ 単行本蔵書点検結果

	当 年 紛 失	2 年連続紛失	3 年 連 続 紛失(廃棄)	廃棄図書代概算	年間図書購入 予 算	年間受入冊 数(概数)
昭和46年度	254冊	—冊	172冊	—円	—円	—冊
47 "	561	—	120	212, 830	—	—
48 "	396	—	216	461, 570	—	1, 900
49 "	634	294	※※ —	—	—	1, 360
50 "	563	416	231	490, 661	9, 062, 000	1, 400
51 "	632	400	316	893, 865	11, 330, 000	1, 600
52 "	472	456	351	1, 394, 528	12, 950, 000	—

※ 蔵書点検は雑誌・単行本とも毎年夏季に実施。 ※※廃棄図書の扱いを2年連続紛失のものから3年連続紛失のものに改める。

傾向をたどっている。(表Ⅰ参照)

雑誌の場合は、カレント誌のうち数タイトルが紛失し貸出中と合わせると書架の空白という状態がしばしば起った。

このような事態に及んで「紛失防止対策」が再三に渡って検討され、また50年11月には学内の助講会から「図書の紛失防止対策に関しての申入れ書」が提出された。

紛失には利用者の故意・不注意による無断持出、管理上の手落ちによるものが考えられるが、圧倒的に多いのが無断持出によると判断される。数回に及び取上げられた主な「紛失防止対策」には下記のものがあつた。

- ① 個人登録カードの発行。
- ② 退館時の持物のチェック。
- ③ ロッカーの設置。
- ④ 未製本雑誌の館外貸出禁止。
- ⑤ 館内のレイアウト変更。

しかし、全般的に「開架式を採用している以上、多少の紛失はやむを得ないものと考えてもよいのではないか」「当館が従来、取ってきた比較的、自由な閲覧方式を今更、厳しくしたくない」等の意見があり、前述の助講会からも提案された個人登録カード、持物のチェックなどは保留され、またロッカーの大々的な設置はスペースからみて不可能なため、結局は姑息的な対策によらざるを得なかった。例えば、①利用頻度の高い、従って紛失も多いカレント誌13タイトルに限り、1年間、館外貸出を禁止してカウンター内に別置。②同様な意味で単行本の館外貸出禁止(当時は1種のみ)。③単行本書庫より閲覧スペースを削除。これは同時に書架増設の目的も兼ねる。

コピールームを移設し、カウンター前の人の流れをよくするなど。このうち、①は紛失防止の他に「必要なものは館内にいつでも在る」ことをも目的として実施したのだが、この2つの意味においては100%近い効果があつたと思う。

だが上記にあげた対策で紛失が防止できるものではなく、また実際に余りにも紛失が多く完全に行なうのにはやはり入退館時のチェック以外に方法がないのではないかということになった。しかし、それを人手で実施するには「人件費が嵩む」「カウンター当番、ひいては利用者にも心理的な負担がかかる」等で踏みきれないでいたが、51年1月、輸入元住友スリーエム、販売店丸善から表記のディテクションシステムが紹介された。早速、丸善ショールームで見学したが、その結果、

- ① 高価である。機体約800万、タトルテープ2本約90円。
- ② 性能があまり良くない=完全に作動せず故障が多い=。国内には当時、2館の設置例のみで今後の改良、あるいは他の機種の開発・紹介等の懸念もある。
- ③ 機械によるチェックに対する心理的な嫌悪感がある。館内に設置するのには威圧感がある。
- ④ タトルテープの挿入に時間を要するよう感じる。
- ⑤ 故障時、附属品の発注等アフターサービスの不安がある。

等により、時機尚早ということになり、一応ディテクションシステム導入は今後の課題として保留することになった。

以後、再びロッカーを数個、入口近くのスペースをつめて設置する、利用者へ紛失防止に関する注意を促す等の対策を講じることとなったが、51年12月から52年1月にかけて、再度ディテクションシステムが、かなり具体的に導入を前程として取上げられることになった。理由は、

- ① 機体が当初より約3割近く安く購入可能となる。リース方式(月約12万)も可能。タトルテープも約3割安い価格で購入可能となる。
- ② ブックセンシング装置の1部である反射板の直径が従来の約倍に改良され、本体とのずれによる故障はほとんどなくなる。また少量の光線で感應するように改良される。
- ③ 既に稼働中の2館を見学したが、システムがあまり目立たず威圧感もない。また利用者との応待もスムーズに行なわれていると聞く。
- ④ 上記の2館とも多少の故障については重大視していない。むしろ追加台数を予定している館もある。更に導入を検討中あるいは決定館が数館現われる。
- ⑤ 現在のレイアウトの大幅な変更をせずに設置が可能。また電気系統も現状のままでよいことを確認(100V, 1.5A, 150~200W)。
- ⑥ タトルテープの挿入も慣れにより時間を要さないことを確認。
- ⑦ ゼロックスコピー並のアフターサービス態勢を

表II

	単 行 本	Reference Books	雑 誌
昭和52年 7月末日 現 在	※ NLMCは全て(但、新書版、業績集は除く) ※※NDCは 080, 410~489, 910部門のみ。及び学参指定図書。	※※NLMCは全て。 ※※NDCは4, 8部門のみ。	※ 和誌312, 洋誌125タイトル。 (1966年以降の製本誌) ※※禁帯のカレント誌13タイトル。
8月以降 の受入から	※※原則として全て(但、新書版、業績集、大学史は除く)	※※ 同 上	※※ 同 上

※ 印のものは、蔵書点検時に合わせて休館の上、全員で実施する。 ※※印は、単行本・雑誌係で行なう。

採るとの業者の説明(この点が導入後、最も気懸りである)。

⑧ 外国では相当な効果がある。(国内の統計なし)等、前回に比べ、システム自体、あるいは館員としての知識が増したことなど状況が変わったことによる。しかしまだ国内での設置台数が少ないこともあり、性能やアフ

ターサービス等にどの程度の信頼がおけるものか多少の不安は残ったが「これ以上の紛失は許されない」「人件費から考慮しても得策である」「人手によるチェックよりも心理的な負担は少ないと思える」等により導入の方向に進み、今年1月の図書委員会に於いて承認を得、大学理事会に申請の運びとなった訳である。3月には許可があり4月に購入手続が取られ、9月納入の予定となった。

2. タトルテープの挿入

機械の発注と同時に予算申請の都合上、予め50年度蔵書統計から概算して32,000本のタトルテープ(以下、テープと略す)の注文をした。テープの挿入対象、及びその方法についても、「全く利用のないものと判断される図書、出版年の古い図書にまで高価なテープを使用する必要はない」との意見もあったが「紛失防止対策として実施する以上は多少の経費の無駄もやむを得ない」ということになり、下記の如く決定した。

① 挿入対象。(表II参照)

② 挿入方法。

テープにはDSタイプとSSタイプがある。SSタイプは感度の消去ができない永久感度のもの、DSタイプはブックチェック装置により感度を付けたり消したりが可能なテープである。このテープは約10年間の使用に耐えるといわれる。また、感度は1本のテープに6カ所あ

って、ねじれるなどのことがなければ5カ所でも感應する。またテープには接着性があり、これに片面接着と両面接着の2種類がある。片面接着は鋼のガイドバーにより図書の背に挿入するが、(写真-4)背に挿入できない製本様式の場合は両面接着を使用する(写真-3)。テープの長さは片面・両面とも18cmである。当館では、貸出

方式, 利用者数からみてDSタイプを採用した。

写真—3 両面接着テープ

写真—4 片面接着テープ ①ガイドバー

挿入作業は他館の見学, 業者の説明等によってかなり容易に処理できると確認できたが, 限られた日程内に完了可能か否か判断できず, とまかく単行本を終了の上, 雑誌に廻るといこととし, 6日間1日平均15名により約2万冊の処理を予定した。しかしテープが納入された6月半ばからの単行本受入分, 及び製本誌はアルバイトにより, 既に挿入を始めていたこともあって, 意外にはかどり, 正味5日間で雑誌・単行本とも終了した。(但し, 1,000冊余りは両面接着テープの品切により残る)。平均して1日1人240冊程度の処理となるが, 製本様式の統一されている雑誌は特に能率があがった。

これらの作業はとりあえず下記の注意によったのであるが,

- ① テープ挿入済にはブックポケット左下隅に当館名のゴム印を押す(破損修理等の場合を考慮)。
- ② 片面接着テープは, 接着面を本体側に付けるのを

原則とする(破損を考慮)。

③ 両面接着テープは, 本文中(遊び紙・奥付等避ける), あるいは索引頁等を使用する。

④ 5cm以上の厚さのものは, 裏表紙寄り(ブックポケット貼付側)に挿入する。片面, 両面とも(ブックチェック装置使用上)。

しかし, 予期しない問題がいくつか生じた。例えば,

① 両面接着テープの使用率がかなり多い。最初2,000本を準備したが, ルーズリーフ形式, 差換え形式, ペーパーバック等の図書が以外に多く, 至急, 追加注文をする始末となる。この経験から, 今後は片面接着に対して約2割近くの両面接着テープを常備する必要があると思う。

② 大型本の扱い。Atlas等の大型本についても厚さに対する注意と同様, ブックチェック装置の操作を1回で済ませるために, テープの挿入方法を決めておくべきであったと思う。

③ テープの質の変化。中途からテープ幅5mmが3mmとなり, それと同時にテープ自体の張や接着力が弱くなったと感じる。業者の説明によれば, アメリカ国内に於て「テープの存在を目立たなくする為に検討され品質については変化なし」とのことであったが, 実際に使用してみて5mm幅のものでも挿入箇所が入れた本人にも分からない事があり, 幅を狭くした効果はあまりないのではないかと感じた。むしろ, その幅の大小よりも両面接着テープの場合, 紙質によっては外から透けて見えることが問題なのではないかと思う。3mm幅となってから特に片面接着の場合, 製本様式によっては, かなり力を加えないと背に付着しにくいことが多くなった。これは単に幅が狭くなったためだけではないと思えるが。しかし一方, 接着の便宜をはかり両面接着テープの粘着度が両面で変えてある工夫には感心もした(これは5mm幅の時から)。

④ 両面接着テープの品切れ。これは作業そのものと直接の関係はないが, テープ追加注文に対して「付属品等の在庫品は常に注意を払う」の説明にもかかわらず, 国内に在庫なしの回答である。その他, 全般的にみて業者自体がディテクションシステムに不慣れた様子がうかがわれ, 今後のアフターサービスに不安を覚える。

などであるが, いずれにしてもディテクションシステムの稼動自体に直接, 影響を及ぼすものではなく, 無事, 全員による作業を終えた。

8月以降の新規受入分に対しては各係で行なうことになっているが、単行本の場合、まずドラフト点検者によってテープ挿入分に細い色紙がはさまれ装備へ廻される。そこでラベル、ブックカードの記入等の一連作業としてテープ挿入が行なわれる。2カ月余経過した現在では、平均して2時間、約30冊の装備作業(ラベル貼り、ブックカード記入、日付票添付、小口印、テープ挿入等)が1名で可能である。テープが加わったことによる単行本係としての負担は今のところない。次に雑誌は製本完了時に製本カード上の「テープ挿入指示」(テープ挿入済と同一のゴム印)によりテープを挿入する。これを製本工程上で業者に依頼してはとの話も出たのであるが、量的に少ないこと(1回約200冊)、貸出票様式の一部変更によるブックカード作成の省略によって、無理なく実行されている。ただ将来、国内の導入台数の増加、テープの単価が下がることなどがあれば検討されてよいことと思う。また今後の新規受入誌を挿入対象とするか否かは未定である。

3. 導 入 後

以上はディテクションシステム導入決定から、その準

備に関するまでの報告であるが、導入後、最も影響を受けるのはカウンター業務である。「ディテクションシステムにより紛失が防止でき、またカウンター人員が削減できる」とは業者の宣伝であるが、当館の場合、期待できないように思う。却って人員を強化する必要がある。導入前のようにカウンター係不在・多忙時に、利用者自身が貸出のセルフサービスを行なうことはできなくなり、また感度の入消去作業が加わることもあり、常時カウンター係の在席が必要となる。因みに、当館では時間帯によって相当な混雑を呈する。しかし、ディテクションシステム自体としては100%まではいかないが、かなりの効果があるといわれており、故意に持出す人は処置なしとしても、このシステムの導入により、図書館蔵書に対して公共性という意識が多少でも生ずるのではと、心理的な効果も期待している。だが最も重要なことは紛失の減少によって、利用者にとっても、館員にとっても「希望する図書が行方不明」という言訳をせずに済むことであろう。

最後に導入後も、従来通り気軽に利用され、利用者との信頼関係の上に成立つ図書館でありたいと願っている。
(昭和52年10月31日受付)