

アジア近現代資料の保存と利用

- 東京大学経済学部資料室の取り組み

東京大学経済学部資料室助手
小島浩之

はじめに

本報告では東京大学経済学部における資料保存の取り組みについて、最近のトピックを中心に採り上げる。最初に経済学部における経済学部資料室の位置づけ、近現代資料の保存に取り組むことへの意義、これまでの取り組みの流れを紹介し、最新の成果としての環境対策およびマイクロフィルムの劣化調査について報告する。それ以前の内容については昨年度の「アジア古籍保全ワークショップ」にて報告している。この際のレジュメは Web 上（資料保存へのとりくみ: <http://www.lib.e.u-tokyo.ac.jp/shiryo/hozon/top.html>）で公開しているので、そちらも参照していただければ、当方の取り組みについてより理解していただけたらと思う。

1 東京大学経済学部図書館の人的構成

東京大学経済学部には経済学部図書館（以下図書館）、経済学部資料室（以下資料室）、経済学部文書室（以下文書室）があり、広義ではこれらを総称して東京大学経済学部図書館と呼ぶ。この人的構成は以下の通りである。

表 1 東京大学経済学部図書館の分担および人員配置

	取り扱い資料	担当者
経済学部資料室	内外政府刊行物、国際機関刊行物、民間団体刊行物、労働組合刊行物、近現代の経済・産業・経営・労働等に関する一次資料	助手 2 名 学術研究支援員 （研究者）1 名
経済学部文書室	主として近世の経済関係史料	講師 1 名
経済学部図書館	上記以外の資料	図書職員 8 名 助手 1 名

2 なぜ近現代資料の保存が重要なのか(1)

インターネットにより所蔵資料が瞬時に検索可能になったのに比例し、利用も増加の一途を辿っている。これまで日の目を見なかった資料が利用されることは大いに歓迎すべきことである。他方、利用の増加は、資料の劣化を白日の下にさらしている。特に筆者の勤務する東京大学経済学部資料室が所蔵する資料は、その傾向が著しい。

当資料室は、官庁および地方公共団体を中心とする各種団体による統計、調査報告書、近現代の一次資料等の収集・整理を行っている。このうち第2次大戦前から昭和40年代頃の資料は、劣悪な紙や青焼きコピーの使用等により、見るも無惨に朽ち果てようとしている。このまま放置すれば、近現代の貴重な歴史資料が、数十年後に確実に失われてしまうだろう。保存の緊急性に関して劣化速度のみから言えば、江戸期以前の和紙の古文書より、近現代資料の方が深刻な状態なのである。

東京大学経済学部図書館、資料室、文書室は三位一体となって様々な活動を展開しており、サブジェクトゲートウェイシステム Engel (<http://www.lib.e.u-tokyo.ac.jp/engel/index.html>) はこれまでの活動の集大成といえる。当然これは資料保存の意識に裏打ちされたものだが、今後その意識をさらに具体化してゆく必要性に駆られている。

ただここで焦って“資料のモノとしての本質を理解する”ことを失念してはいけない。資料の成立背景や史的意義を見据えて、個々の資料に適した保存法、公開法等を研究することは、専門図書館の責務と言っても良い。流行に惑わされない地道な努力の積み重ねこそ、進化や発展を生み出す原動力となり、専門図書館としての存在意義を揺るぎないものにすると確信している。

「^{もと}本立ちて道生ず(物事の根本が定まれば道は自然に生ずる)」、「『論語』学而)まず本質を見定めること先にありきである。

(小島浩之「本立而道生 - 資料に如何に向き合うべきか - 」(『せんときょう・かんとう Newsletter』186号, 専門図書館協議会関東地区協議会, 2005)

3 なぜ近現代資料の保存が重要なのか(2)

表2 日本における中性紙使用率の推移

調査年度 / 種類	図書			逐次刊行物		
	中央	地方	民間	中央	地方	民間
第13回(平10)	50.6%	68.4%		57.8%	56.6%	
第14回(平11)	63.8%	70.1%	81.4%	62.8%	64.3%	60.0%
第15回(平12)	69.4%	79.3%		73.1%	79.9%	

第 16 回(平 13)	75.9%	87.4%		74.3%	84.0%	
第 17 回(平 15)	97.1%	96.0%	93.8%	87.5%	88.3%	86.2%
第 18 回(平 17)	97.0%	93.2%		95.0%	90.0%	

表 3 日本における再生紙の中性紙使用率の推移

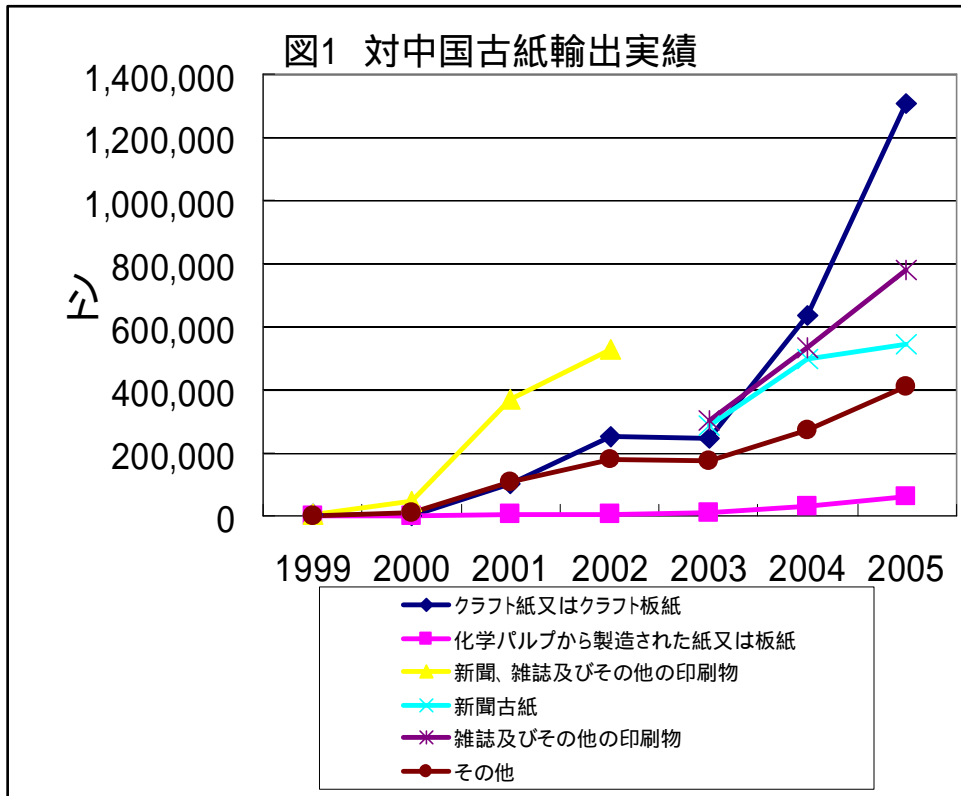
	第 13 回 (平 10)	第 14 回 (平 11)	第 15 回 (平 12)	第 16 回 (平 13)	第 17 回 (平 15)	第 18 回 (平 17)
調査数	41 冊	97 冊	65 冊	105 冊	183 冊	161 冊
中性紙	24 冊 (58.5%)	69 冊 (71.1%)	53 冊 (81.5%)	87 冊 (82.9%)	170 冊 (92.9%)	148 冊 (91.9%)
酸性紙	17 冊 (41.5%)	28 冊 (28.9%)	12 冊 (18.5%)	18 冊 (17.1%)	13 冊 (7.1%)	13 冊 (8.1%)

出典： 表 2 および表 3 とともに、国立国会図書館「第 17 回新刊資料 pH 調査」(実施期間：平成 15 年 10 月 22 日～11 月 11 日)および「第 18 回新刊資料中性紙使用率調査」(実施期間：平成 17 年 11 月 14 日～12 月 16 日)

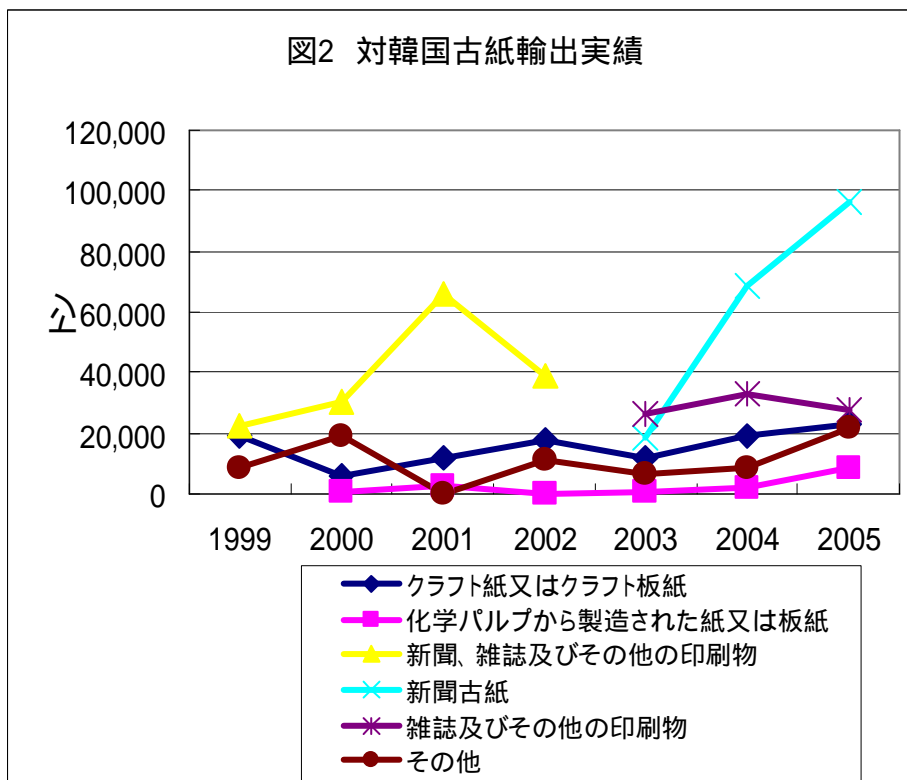
表 4 東アジア諸国における主な年鑑類の料紙の pH

	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	
中国出版年鑑																						
中国統計年鑑																						
中国経済年鑑																						
中国煤炭工業年鑑																						
中国農業年鑑																						
中国百科年鑑																						
香港統計年鑑																						
台湾総覧(日文版)																						
韓国統計年鑑																						

出典：小島浩之「保存管理と補修計画 - アジア近現代資料を中心として - 」
(<http://www.lib.e.u-tokyo.ac.jp/shiryō/hozon/ajia.pdf>)



出典: 『日本貿易月表』



出典: 『日本貿易月表』

4 これまでの取り組み

- (1) 蔵書劣化調査 (2005年2月) 『蔵書劣化調査報告書』(2006.1)として刊行
- ・ 約18万点の資料室所蔵資料からランダムサンプリング法で800点余りを無作為抽出し、製本形態、製本状態、見開き性、劣化度、pHなど12項目を調査して評価。

利用されることで動く構造物としての状態調査を日本で最初に導入(国立国会図書館遠隔研修「資料保存の基本的な考え方」)

- (2) 酸性化、酸化により劣化した資料の脱酸化および代替化

上記調査に基づき、劣化の状態と資料としての重要さを勘案し対処方法を決定。

代替、脱酸処置などを実施(2005年度、2006年度)

脱酸化・・・日本ファイリング社のDAE法を採用

代替化・・・デジタル撮影後、中性紙に印字し製本

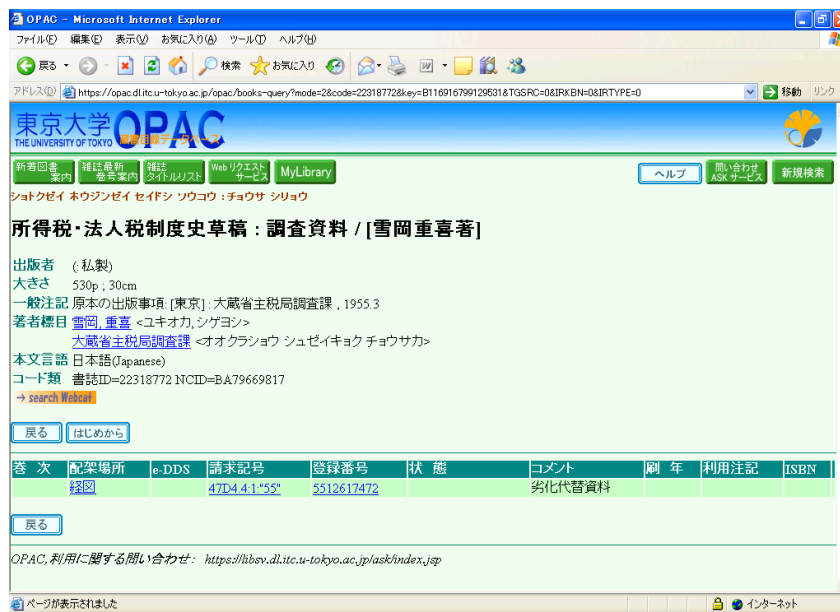


図3 劣化代替資料のOPAC表示

- (3) 補修の実践(2004年度より)

- ・ 各種講習回への職員派遣、受講後は必ず実践する

保存科学の専門家を専門病院の優秀な外科医と考えれば、生の資料に直接触れうる我々は優秀な町医者になるべきではないだろうか。ホームドクターとして適当な診断を下し、治療を行い、手に負えなければ専門病院に紹介状を書ければそれで良いのである。(小島浩之「保存管理と補修計画 - アジア近現代資料を中心として -」)

(4) 所蔵コレクション調査(2004年度より)

・モノとしての資料の理解

表面だけを観察するのではなく、資料の一つ一つについてその全てを観察する、即ち本質を見抜く行為。さらに言えば個々の資料を見つつ、全体の資料群をみる、木を見て山も見るの観察でなければいけない。

資料の保存や補修というものは、人間に例えればアンチエイジングや延命措置、病気の治療に該当する。つまり「モノ」として資料をとらえられない図書館員は、患者の顔色も診ず、脈もとらず、症状だけ口頭で聞いて薬を出すようなヤブ医者と同じだと言える。

(小島浩之「保存管理と補修計画 - アジア近現代資料を中心として -」)

(5) 腐食古貨幣の保存処理(2006年度)

本学部所蔵の東アジアの古貨幣コレクションのうち、鉄および鉛の含有量が多く、腐食の激しいものについて、洗浄処理、アクリル樹脂による保存処置を行う。

(6) 環境調査(2005年度より)

東京文化財研究所とともに地下書庫を中心とした書庫内環境の調査を行う。

今年度の調査結果は吉川也志保、小島浩之、佐野千絵「大学における学術資料の保管状況とその問題点」(『保存科学』第46号)として公表予定。以下、原則としてこの予定稿に即して概略を紹介する。

経緯

1) 1965年・・・経済学部新館第一期工事完成(現:赤門総合研究棟東側2/3)

構造 地上7階、地下1階建てであり、東側約1/3の5階までの部分に図4のような地上7層、地下1層の書庫が入り込んだ構造。のちに既存書庫スペースの狭隘化に対処すべく、地階の教室数カ所も書庫として改造し利用。

	7階
	6階
書庫7層	5階
書庫6層	4階
書庫5層	
閲覧室	3階
書庫3層	2階
書庫2層	1階
書庫1層	地階
書庫地層	

図4 書庫の構造

2) 2001年～2003年耐震補強工事を含めた大改修を行う。

利便性は向上したが、書庫内環境という点ではお粗末

利点

- ・ 分散した書庫の集中（地層書庫と地階書庫の結合）

問題点

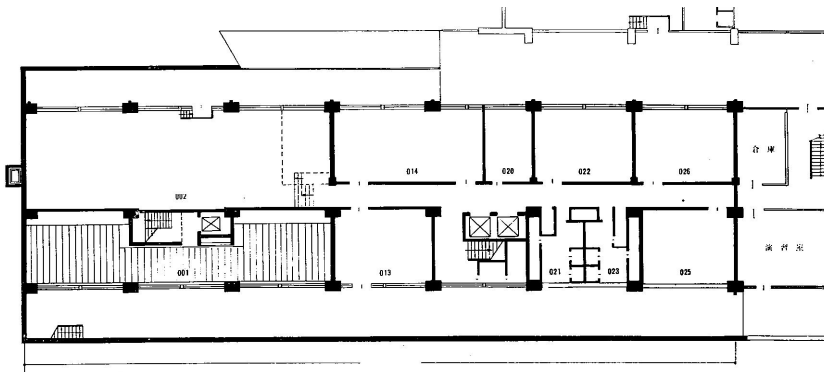
- ・ 除湿機や断熱壁の設置、既存窓の撤去の要望は聞き入れられず
- ・ 一般的なオフィスタイプの空調設置
- ・ 地下の周囲がドライエリアで外気と直接に接している
- ・ 集密書架の設置による空気対流の阻害
- ・

3) 改修工事後1年でカビの大発生

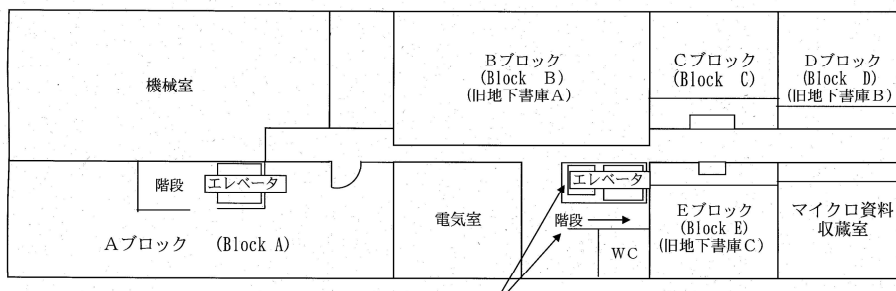
2004年12月・・・酸化エチレン・臭化メチルによる混合製剤燻蒸

2005年3月・・・追加改修工事

- ・ 窓ガラスをアルミパネルに変更し内側はパーテーションで塞ぐ
- ・ 換気扇の増設 書庫内における空気の流動性を高めるように配慮
- ・ 除湿機の設置
- ・ マイクロ資料庫には中低温エアコンディショニングおよび除湿機の設置
(温度 15℃, 相対湿度 30%の維持)



上(図5) 改修前地下部分、下(図6) 改修後地下部分



その後もカビの発生は止まず 燻蒸，改修といった対処療法のみには頼るのではなく，長期的な視点から資料保存のための環境を考える予防的保存対策を行うように方針を変更

調査・・・カビの採取・培養による調査（直接採取及び空気中の浮遊菌調査）、データロガーによる温湿度調査

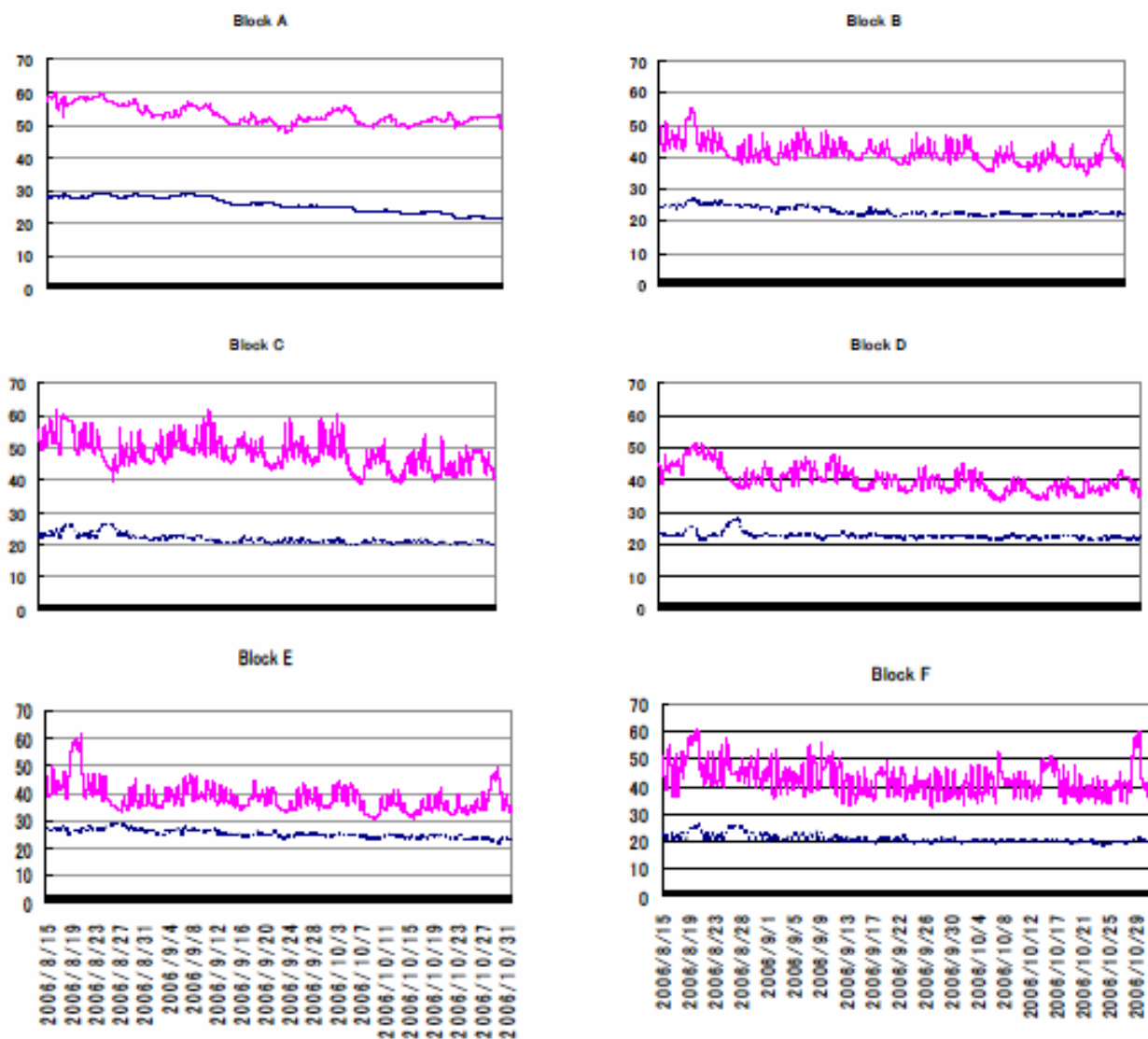


Fig.3 各ブロックの温湿度変動 --- Temperature (°C) — RH (%)

図7 各ブロックの温湿度変化

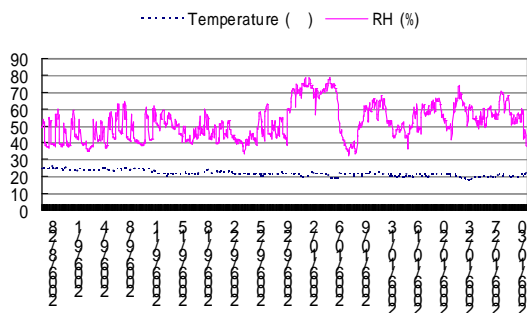


図8 緩衝材と窓の間の温湿度変移

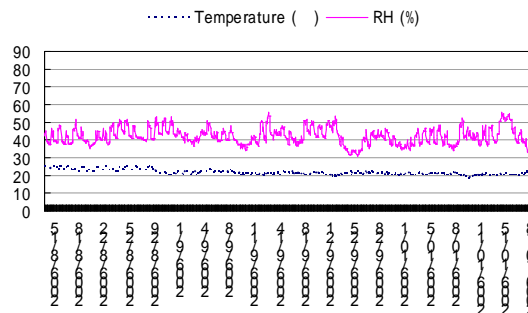


図9 緩衝材のある書庫の温湿度変移

(7) マイクロフィルム劣化調査(2004年度)

調査概要は小島浩之「東京大学経済学部における資料保存対策事業の成果とその意義」(『月刊IM』2006-6)に掲載。以下は該当部分の抜粋。

経済学部図書館では現在約30,200巻余りのマイクロリールと、書架2列分に渡るマイクロフィッシュを所蔵している。近年、酢酸臭をはじめとしてマイクロフィルムの劣化が顕著になってきたため、マイクロリールの全点調査とマイクロフィッシュのサンプリング調査を行い劣化状況の把握を試みた。マイクロリールに関しては表5の評価基準に基づいて4段階で評価した。この評価の結果を図10として示す。

表5 マイクロフィルム劣化調査の評価基準

評価	評価基準
A	異常なし
B	若干の傷や固着はあるが、当面の処置は不要
C	フィルムに銀・ムラが浮かび、固着も激しい
D	フィルムの歪みや重度の固着、酢酸臭あり

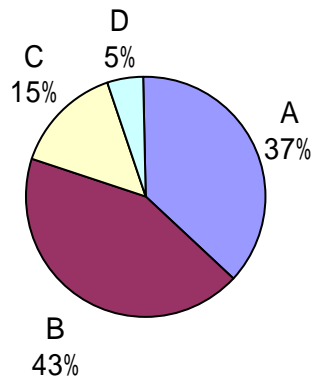


図 10 東京大学経済学部図書館所蔵マイクロリールの劣化状況

図 10 から解るように、何らかの対策を必要とする C および D の評価を受けたものが、全体の約 20% (5,979 巻) に及んだ。古い TAC ベースだけでなく、PET ベースのものにも劣化が多く見られるという衝撃的な結果となった。特に国外で作成された PET ベースのフィルムに数多くの固着や画像の剥離が確認された。これは、経済学部図書館の保存環境の問題に加え、作成国と日本の温湿度差の影響も考えられる。現在、経済学部図書館のマイクロ庫は大規模な改修がなされ、温湿度は厳重に管理されている。したがってこの良好な保存環境を維持し被害がさらに拡大しないよう対策を進めていく予定である。

マイクロフィッシュのサンプリング調査からはフィルム自体の問題が持ち上がった。サンプリングの結果、経済学部図書館のマイクロフィッシュは銀塩フィルム、ジアゾフィルム、ベシキュラーフィルムの 3 種類からなり、その内訳は図 11 の通りである。

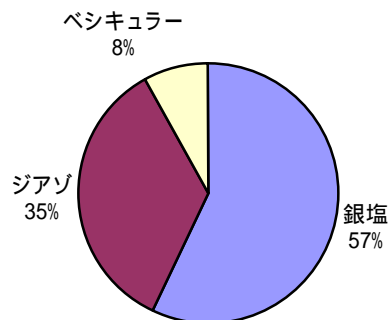


図 11 東京大学経済学部図書館所蔵マイクロフィッシュ種類別割合

このうちジアゾフィルムは光に弱く、ベシキュラーは熱に弱い。特にジアゾフィルムは紙媒体の青焼と同様に経年による退色・変色が著しい。またジアゾフィルムはアンモニアが使われているため、作成後早い段階でビニールケースに収納したりすると、気化したアンモニアガスによって写真のように変形し画像が消滅してしまう。

フィルム業界では、非銀塩フィルムの不安定性は周知のことで、これらのフィルムはあくまで短期的なものとして割り切って考えられている。しかし図書館や資料館の認識はそこまで達しておらず、ともすればこういったフィルムの種類さえ解らないまま保管している。現に、購入するフィルムには種類が明示されていないことが多く、素人が見た目では区別をすることは難しい。このまま放置すれば、各図書館でビネガーシンドローム並の問題に発展しかねない。したがって非銀塩フィルムの耐久性の問題に警鐘を鳴らし、フィルム業界、図書館界の双方で対策に取り組む必要がある。

(8) インターネットによる情報の公開

保存対策を行う上では、データ分析の際に既存の調査結果との比較検討が重要になる。しかし日本では元データを公にした劣化調査は少ない。調査結果に基づく分析は多々あるが、元データが公開されている例は稀である。そもそも非公開データを利用した分析が信用に足ると言い切れるであろうか。根拠や基準が不明確なデータが一人歩きしているのをよく見かけるが、これは文献学で言えば史料批判がなされていない状態と同じである。こういった状態では科学的な結論などが導き出せるはずがない。この意味で東京大学経済学部における保存対策事業の第一義的意義は、基準・根拠を示した上で元データを広く公開したことにある。資料保存の分野は多くの図書館や資料館がデータを持ち寄ってこそ解る部分も多い。是非この種のデータを公開し科学的な批判、分析ができる素地を作ることができるよう関係各位にお願いして本稿のむすびに代えたい。

小島浩之「東京大学経済学部における資料保存対策事業の成果とその意義」(『月刊 IM』2006-6)より

おわりに

以上、駆け足で、筆者の考える資料保存のための前提と、東京大学経済学部における資料保存の取り組みについて概略を説明してきた。筆者の言いたいことは全てレジュメの中にダイジェストで言い尽くされているので改めてまとめることはしない。最後に一つ御願いがあるとすれば、事例報告を聴くだけでなく、できることから実践していただきたいということである。頭の中だけの理解では、資料保存には何ら役立たないのである。