

# マイクロフィルム状態調査報告書

平成 21 年 3 月

東京大学経済学部資料室 編集

東京大学経済学部図書館 発行

## 序

本書は東京大学経済学部図書館所蔵のマイクロフィルムのうち、ロールフィルムについての状態調査を行った結果と、その結果に基づいた研究等を報告書として公刊するものである。

本学部で最初にマイクロフィルムの劣化が問題となったのは、平成 17 年 3 月のことである。調査の結果、従来いわれる TAC ベースのビネガーシンドロームだけでなく、PET ベースフィルムの固着や剥離、切断が散見されたことは、大きな衝撃であった。この現象について、メーカーや現像業者、写真関係の技術者や研究者など多くの専門家に意見を求めたところ、管理上の問題ではないかという解答が多くを占めた。しかし管理上の問題であると結論付けるのであれば、それ以外に劣化要因の無いことを示し、さらにどういった条件下で起こり得る現象なのか確認する必要がある。そこで再現実験や、フィルムの構造調査を繰り返し行った。また TAC ベースについては、空気清浄機を使用したマイクロ収蔵庫全体の酢酸濃度の低下実験を行った。こういった実験の繰り返しや、経年観察の必要により、調査期間の長期化は避けられなかった。最終的な結果については本書を参照いただきたいが、長期の調査を通して何か一つ言えるとすれば、それはいかに日頃モノを見る目を養っていないか、モノを構造的に捉える努力を怠っていたかを痛感したということに尽きる。「彼 (=敵) を知り己を知らば、百戦殆(あや)うからず。」(『孫子』謀攻篇) というが、劣化という敵と戦うためには現象自体や、マイクロフィルムそのものに対する理解が重要だと、今更ながら気づいた次第である。

一般的にマイクロフィルムは 500 年という紙に次ぐ寿命を期待されている。しかしこの数値は、実験により導かれた予測値であり、管理を徹底した場合の期待値なのである。つまり紙と異なり実績を伴わない理論値であり盲信してはならない。この理論値に対し実績値を示し得るのは、モノとしてマイクロフィルムを保存し続けてきた保存・利用機関以外にあり得ない。この意味で、本書が技術・開発側と保存・利用側の意見交換の架け橋になればと考えている。

本書は内容的に 3 つに分けられる。本編では、まず総説として今回の調査で判明した事項を加えつつ、マイクロフィルムの特性について利用と保存の観点から論ずる。つぎに、二次にわたるロールフィルムの状態調査について、結果をとりまとめて報告する。附編には、本編の補足事項や調査方法論、注意事項などを配し、類似調査を計画する機関の参考に供する。さらに個別研究編では調査結果をうけて、分析や対策について踏み込んだ研究の成果を公表する。ここでは多様な切り口から精密かつ斬新な考察を外部からも寄稿いただき、議論の幅を広げていただいた。

このほか本書が成るまでには、多くの機関、個人の方々にお力添えいただいた。逐一尊名を掲げることはしないが、ここに心より感謝の意を表したい。

平成 21 年 1 月  
東京大学経済学部資料室

# もくじ

序		1
<b>本編</b>		
第Ⅰ章 総説 — マイクロフィルムの保存と状態調査	小島浩之	7
第Ⅱ章 第一次調査(平成 17 年度外部委託調査)	内田麻里奈	25
第Ⅲ章 第二次調査(平成 19 年度調査)	矢野正隆	31
<b>附編</b>		
1. 調査で使用する試薬・機器類について — 現場での工夫	内田麻里奈	57
2. マイクロフィルムの識別方法	小島浩之	61
3. 標本調査法 — 統計的信頼性について	矢野正隆	63
4. 東京大学経済学部図書館所蔵マイクロフィルムの 環境履歴について	小島浩之	71
5. 東京大学経済学部図書館マイクロ収蔵庫	内田麻里奈	75
<b>個別研究編</b>		
個別研究編について		79
マイクロフィルムの保存と収蔵庫内の空気清浄について	佐野千絵	81
フィルムベース PET の異常現象の観察と原因究明のための実験報告	潮田峰雄	95
劣化 8mm フィルム修復技術のマイクロフィルムへの応用 — 失われる「情報遺産」を救う	吉田一博 ・ 阪口あき子	103
PET ベースフィルムにおける異常現象についての一考察	小島浩之 ・ 矢野正隆 ・ 内田麻里奈	111
あとがき		123