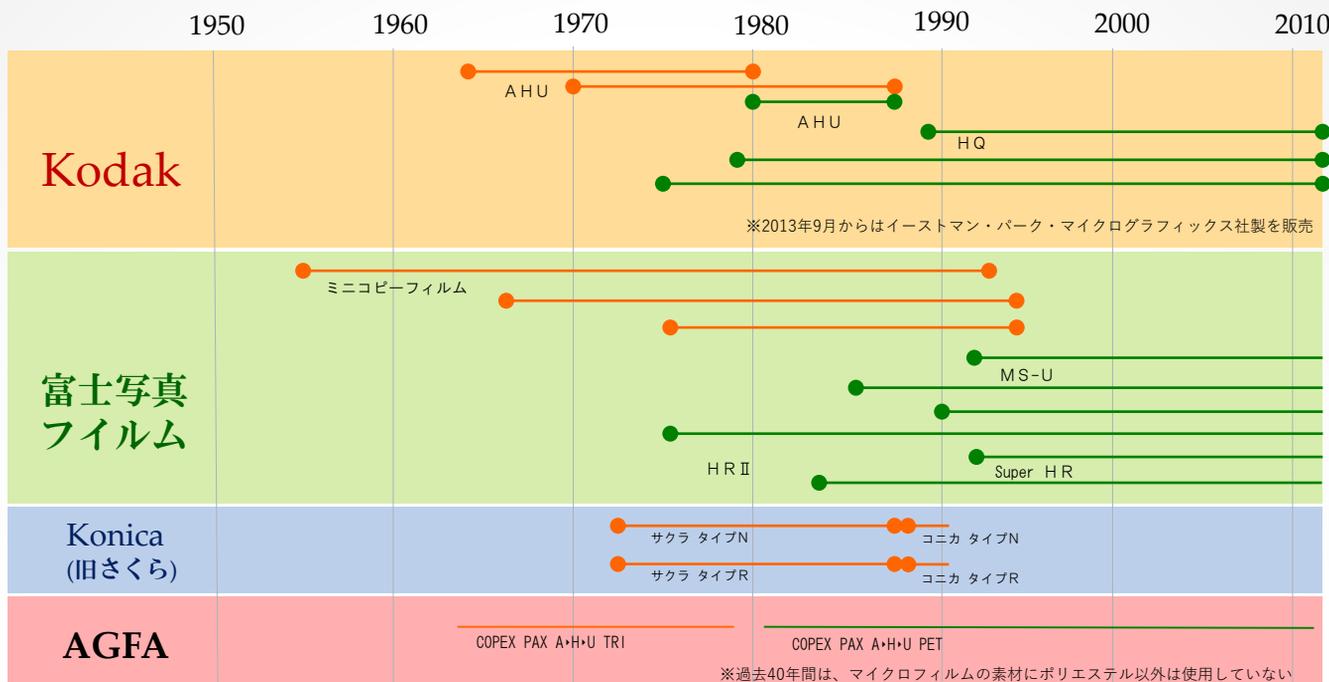


マイクロフィルム支持体（ベース素材）調査

NC（ニトロセルロース）ベース
環境によっては自然発火のおそれもあるため、
消防法により、許可なく保管・取扱いできない

トリアセートセルロース（TAC）ベース

ポリエステル（PET）ベース



【参考】マイクロフィルムのベース（支持体）について

ニトロセルロース

銀塩感光材料の支持体は、1839年にダゲレオが銀板上に写真を作り、同年タルボットが紙で写真を作ったことに始まります。1889年(明治22年)頃、ベースとしてニトロセルロース(NC)が使われ始め、柔軟性のあるベースとなったためロール状のフィルムが可能となり写真が一般に広まり、映画もできるようになりました。銀塩写真が紙資料を縮小撮影するマイクロフィルムとして使用し始めたのは1928年です。日本でマイクロフィルムが使用され始めたのは1945年(昭和20年)代ですが、この時のベースはNCベースです。このNCは、現在火薬として使用されているほど強い可燃性があり、取り扱いには注意が必要でした。

トリアセート

1950年(昭和25年)にTAC(トリアセート)ベースが発明され、実用化されるまではNCベースが写真フィルムの支持体として使用されていました。一部セルロースジアセート(DAC)というベースを使用した製品もありました。国産のマイクロフィルムは1951年(昭和26年)に発売されましたが、この時のベースはNCが使用されていました。TACベースが使用され始めたのは1954年(昭和29年)で1958年(昭和33年)以降全量TACベースになりました。TACは難燃性のためわざわざ“安全”をつけて安全写真フィルム(safety film)として区別をしていました。初期のTACベースを使用したフィルムにはsafety filmというサイドプリントが付いています。現在でもISO・JISで安全写真フィルムと言っているのは、TACベースのような難燃性ベースを使用したフィルムを言っています。この難燃性ベースになって、ようやく銀・ゼラチンフィルムは永久保存ができるものになったという認識になった訳です。

ポリエステル

1987年ごろにTACベースが変質する事象が発見され感材メーカー(KODAK、FUJI、AGFA)が国際会議を開き、原因究明を開始しました。(JIS Z 6009)でも保存条件が規定されています。PET(ポリエチレンテレフタレート:ポリエステル)ベースは1973年(昭和48年)頃からシンバック(薄手ベース)で使用され、TACベース品とPETベース品は並行販売されていました。マイクロフィルムは永年保存を必要とする材料であることから、TACベースの劣化がはっきりした後の1993年(平成5年)には全面PETベースに変わりました。現在もTACベースはカラーフィルムなど多くの製品に使用されています。

【調査】(株)国際マイクロ写真工業社

【出典】J I I M A 『マイクロフィルム保存の手引』

マイクロフィルムの
長期保存に必要な

「三要素」
+ 定期検査



詳細は「[長期保存のための三要素](#)」参照

情報の保存 & 活用



kmsym.com

(株)国際マイクロ写真工業社

〒162-0833 東京都新宿区筆筒町4-3

TEL: 03-3260-5931 FAX: 03-3269-4387

営業部 e-mail: e@kmsym.com