

フランス国立図書館収蔵ペリオコレクションの科学分析とデジタルアーカイブ形成

岡田至弘、坂本昭二
 龍谷大学 古典籍デジタルアーカイブ研究センター

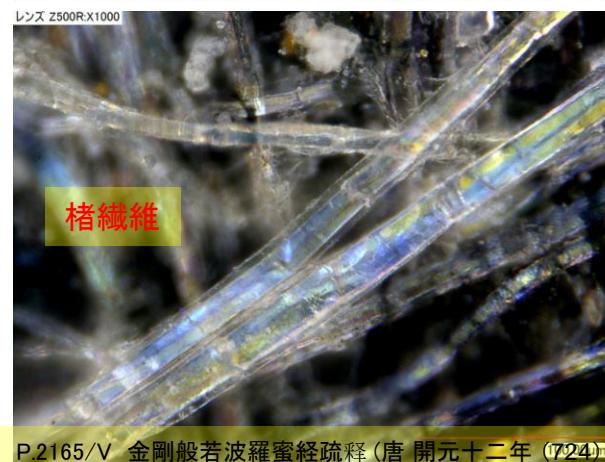
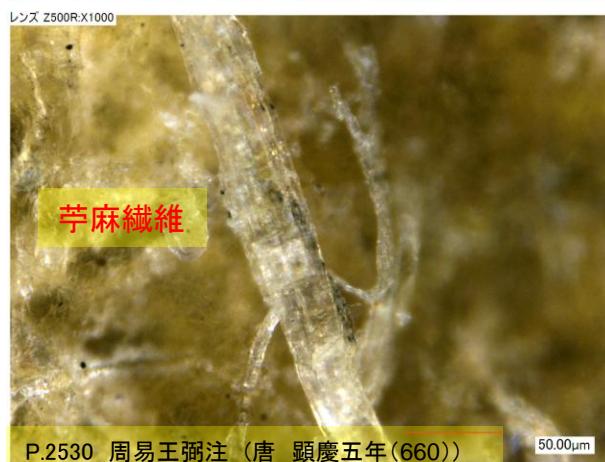
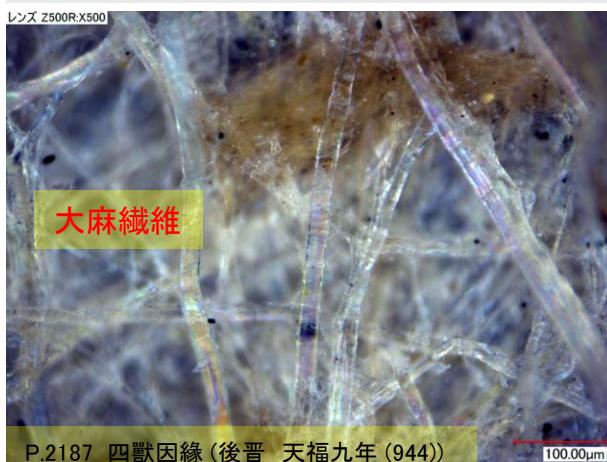
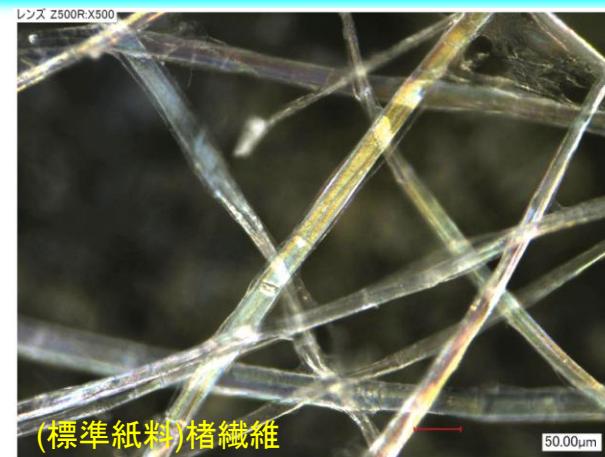
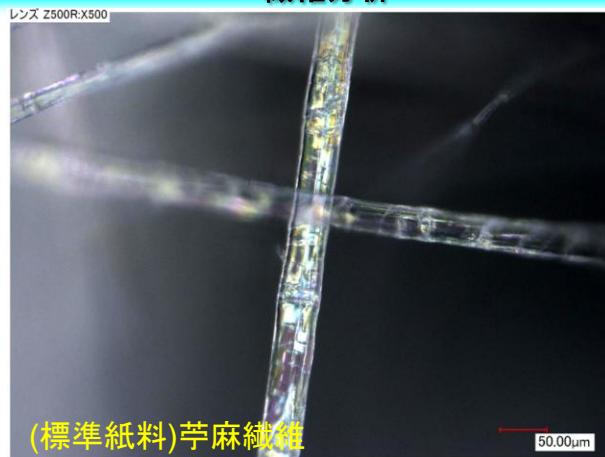
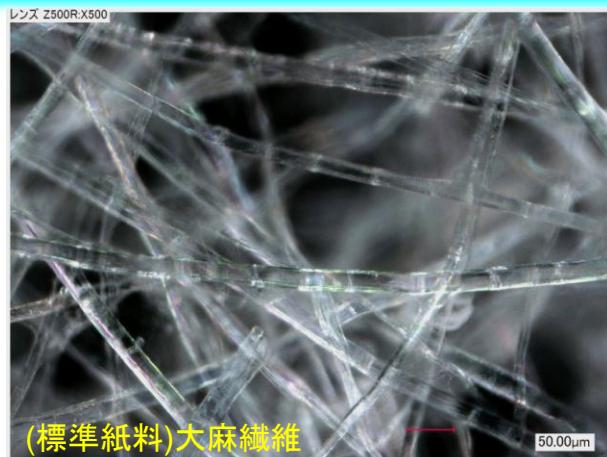
はじめに

フランスの探検家Paul Pelliotは1908年に敦煌を訪れた。このとき敦煌莫高窟の蔵経洞で3週間の調査を許され、中国語に精通するペリオは何千巻もの巻物に目を通して価値のある文書数千点を選び出して購入した。現在、これらの文書類はパリにあるフランス国立図書館に保管されている。本研究では、この敦煌文書を調査した結果を報告する。

分析方法

本調査は**非破壊分析**によって行なわれ、目視観察、及び、高解像デジタル顕微鏡(Keyence VHX-1000、倍率:100~5000倍、透過観察、偏光観察)を用いて紙表面の観察を行なった。

繊維分析



- 北魏、西魏の文書は、麻を主原料とするものが6点、楮を主原料とするものが2点あった。また、北周の文書1点は楮紙であった。
- 南朝の文書4点(梁(1点)、陳(2点))は高品質な麻紙で、陳の文書の1点は楮繊維も少量混入していた。
- 隋代の文書(計12点)は、10点が楮を主原料とする紙、1点が麻を主原料とする紙、残りの1点は麻紙と楮紙の両方の紙を継いだ經典であった。
- 初唐、盛唐の唐代の文書(618~765年まで)の文書57点中、楮を主原料とする紙が49点、麻を主原料とする紙が7点であった。長安宮廷写経と呼ばれる文書はすべて高品質な麻紙を用いて作られていた。
- 中唐以降の文書95点中、楮を主原料とする紙が3点、麻を主原料とする紙が92点であった。

Dynasty	北魏	西魏	北周	隋	初唐	盛唐	中唐	吐蕃(敦煌)	晚唐	後梁	後唐	後晋	後漢	後周	北宋
Period	(386) 512-534	535-556	556-581	581-618	618-712	712-765	766-835	781-851	836-907	907-923	923-936	936-946	947-950	951-960	960-995 (1127)
楮紙(Kozo)	1	1	1	10	23	26					1				1
麻紙(Ramie or Hemp)	4	2		1	6	1	2	6	30	3	14	12	3	7	15
Southern Dynasty		梁		陳									後蜀		
Period		502-557		557-589									934-965		
楮紙(Kozo)													1		
麻紙(Ramie or Hemp)		1		2											

安史の乱(755-763)を境にして紙の原料が楮から麻に変化している。

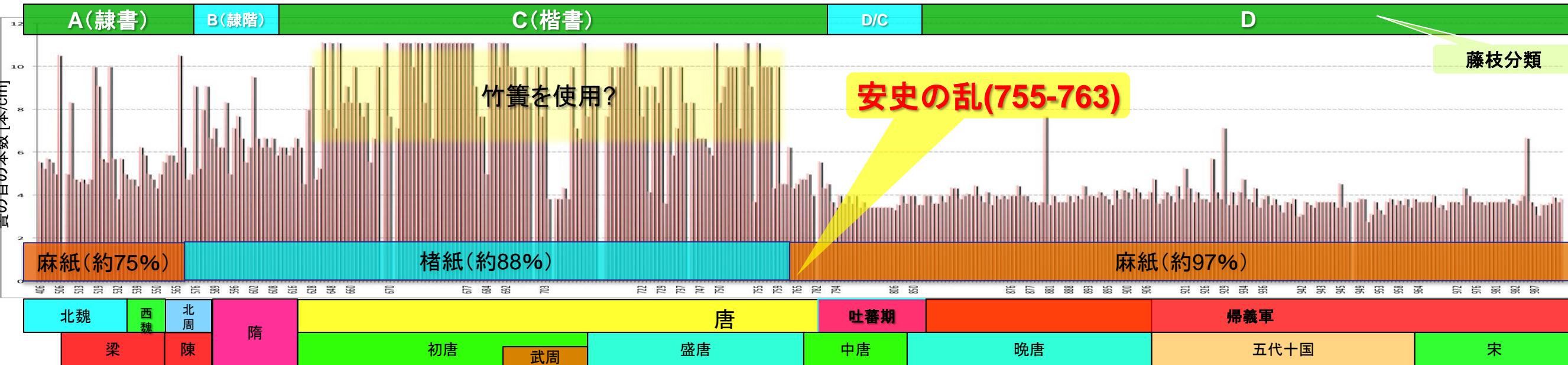
簀の目分析

簀の目とは、紙を漉いた際に用いた萱簀や竹簀によってできる縞状の模様である。この簀の目が1cmあたりに何本あるかを数えた。

○北魏、西魏の文書は、5~6 [本/cm] ○隋代の文書は、6~8 [本/cm] ○初唐、盛唐の文書は、8~10 [本/cm]

○南朝の文書(梁、陳)は高品質な麻紙で、約10 [本/cm]

○中唐、後唐の文書は、約4[本/cm] ○後晋以降の文書は、約3.7[本/cm]

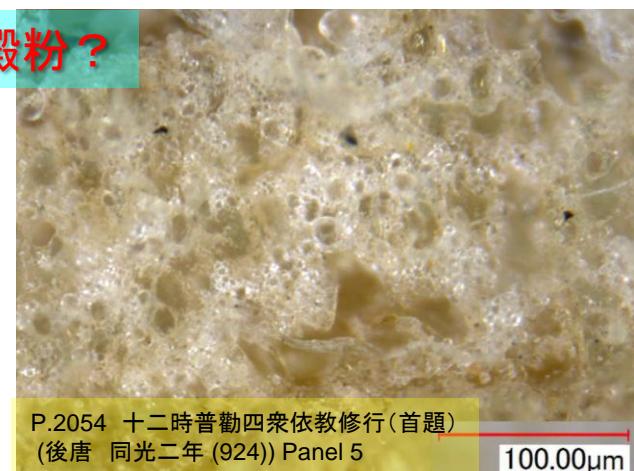
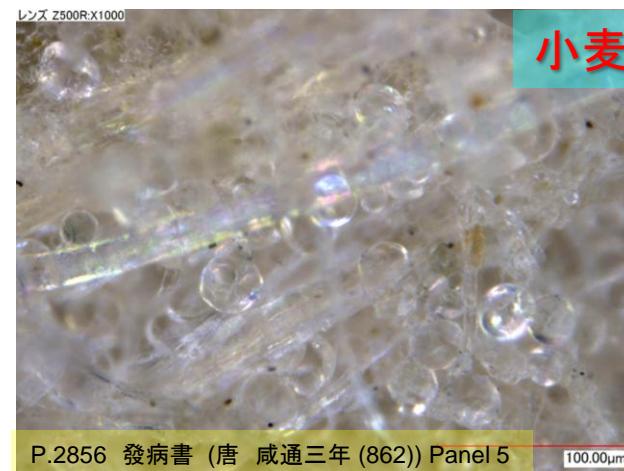
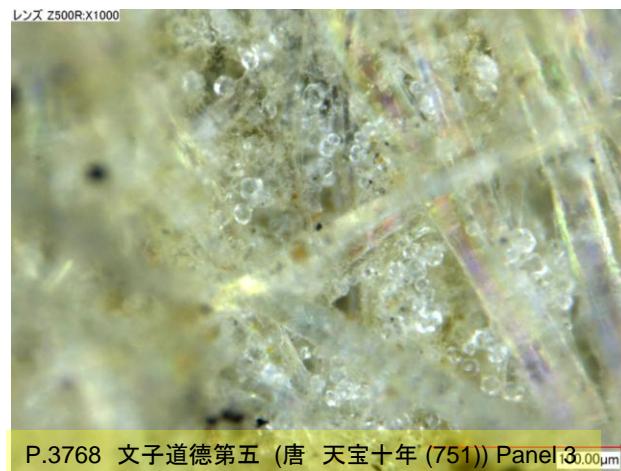
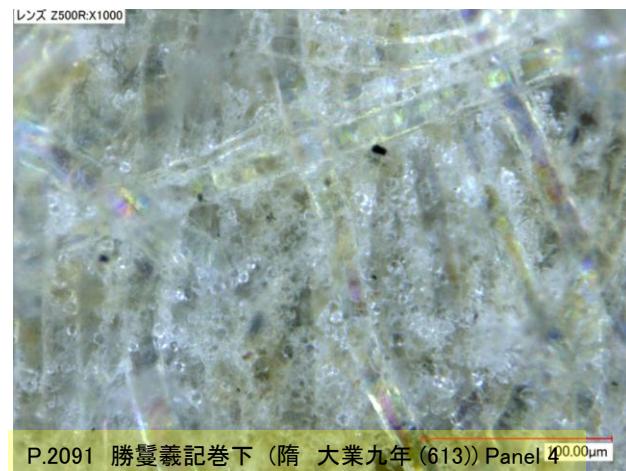


澱粉分析

日本の和紙には米粉を混ぜて作ったものが多数存在する。敦煌文書の中にも澱粉を混入して作られている紙が多数見られた。これらは、澱粉粒の大きさから2種類に分類できる。

○隋、初唐、盛唐の楮紙の中に、直径が約5~10[μ m]の澱粉粒を含むものがある。

○中唐以降の麻紙の中に、直径が約1~10[μ m]の小さな澱粉粒と直径が約15~40[μ m]の大きな澱粉粒の両方を含むものがある。この澱粉は小麦澱粉と推定される。



小麦澱粉?

ラグペーパー

ラグペーパーとは襤褸布を原料として作られた紙である。紙が発明された当時は原料として襤褸布を用いていたが、敦煌文書の中からもこのような紙が見つかった。

