

## 地球惑星科学専攻所蔵伊能中図 保存修復事業報告

## 1. 修復対象図の概要

伊能忠敬（1745-1818）の全国測量は、寛政12（1800）年から文化13（1816）年まで十度にもわたり行われた。その測量遠征ごとに多くの種類の地図が製作されたが、中でも最終的な日本全図としては、文政4（1821）年に幕府に上呈された「大日本沿海輿地全図」（大図1:36,000全214面、中図1:216,000全8面、小図1:432,000全3面）がよく知られている。上呈本であるこれら正本は紅葉山文庫で保管されていたが、明治6（1873）年、オーストリア万国博覧会に出品するため太政官正院地誌課が同文庫から取り出して製図中、皇居の火災に遭いすべてが焼失したとされる（福井，1983）。現在は、上呈図そのものではないが、これらと同種の図を含む伊能測量で製作された地図の一部が伝わっており、各地の図書館や博物館などに所蔵されている。

東京大学が所蔵する本修復対象の資料（史料）もそのような伊能図のひとつで、図の区画割りや記載内容の比較などから文政4年中図と考えられている。同種の中図は8図（枚）一揃いだが、本図は関東図幅を欠いており7図からなる。そのうち、東北以南の5図は針突法を用いてできた針穴の残る副本で、北海道の2図は針穴のない写本である。特に副本の5図は、針穴の存在から伊能忠敬測量隊による製作の可能性があり、東京国立博物館蔵中図（重要文化財）などと並ぶ極めて貴重な伊能関係の資料と言える。

来歴については、以前から、元々は東京大学理学部事務室にあったとの報告はあったが（伊能日本図研究会，1996）、その由来や本学が入手した経緯はよくわかっていない。最近行った調査では、同事務室から旧地質学教室に移ったらしく、さらに昭和30年代になって旧地理学教室に再移管され、昭和43（1968）年頃、同教室により修復・表装されたことがわかってきた（栗栖，2016）。その後は総合研究資料館（現総合研究博物館）地理部門で保管されていたが、平成30（2018）年1月に地球惑星科学専攻<sup>1</sup>へ移管された。

## 2. 昭和期の修復

総合研究資料館パンフレットに掲載された写真（図1）では、昭和43年頃に図を改装する前は畳図であり、表題が書かれていたことがわかる。写本2図（「中図第壱」（北海道東部）及び「中図第二」（北海道西部））は題箋が貼られているように見えるが、副本5図（「中図第三」（東北）から「中図第八」（九州南部））は、地図裏面に直接表題が書かれている（栗栖，2016）。

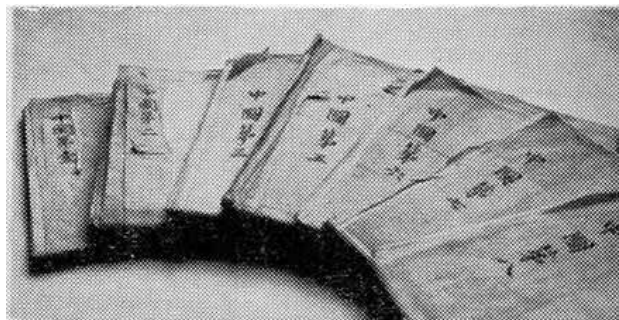


図1 資料館パンフレットに掲載された中図

「総合研究資料館」：総合研究資料館，1968より

表 1 昭和期の修復前の表題

	表題	仮称
①	中図第壱	北海道東部
②	中図第二	北海道西部
③	中図第三	東北
④	一	関東
⑤	中図第五	中部
⑥	中図第六	中国四国
⑦	中図第七	九州北部
⑧	中図第八	九州南部

尚、番号で示される表題では図幅位置の対応がわかりにくいため、便宜的に表 1 のように仮の図幅名で呼ぶ。また、写真からも一部が確認できるが、旧地理学教室に移ってきた当時は相当の大きさの欠損部や虫損が存在していたことがわかっている。昭和期の修復で取り扱った業者名はわかっていないが、そのときの修復ではそういった部分の補修とともに、新に裏打紙が加えられている。また、注目すべき点としては、それまでの折畳装からパネル装（額装）に改装されたことが上げられる。なぜそのような装丁にしたかははっきりしないが、外縁の木枠を取り外すと隣り合う図同士が接合できる構造になっていることから、恐らく、複数の図を接合させ並べて鑑賞しようという意図があったものと思われる。



「北海道東部」表面：1752\*1541\*25mm  
(木枠含む寸法)



「北海道東部」裏面



「北海道西部」表面：2387\*1552\*25mm



「北海道西部」裏面

図 2 昭和期の修復（1）（本修復前）



「東北」表面：2064\*1663\*25mm  
(木枠含む資料寸法)



「東北」裏面



「中部」表面：2355\*1376\*25mm



「中部」裏面



「中国四国」表面：2332\*1360\*25mm

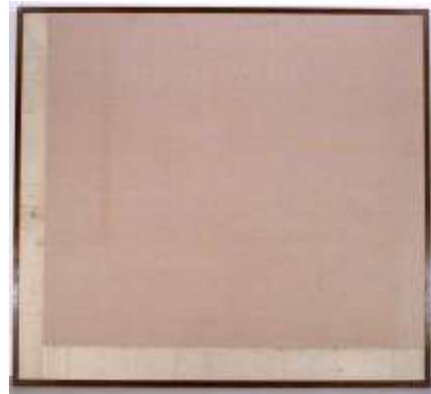


「中国四国」裏面

図3 昭和期の修復(2)(本修復前)



「九州北部」表面：1510\*1670\*25mm



「九州北部」裏面



「九州南部」表面：1556\*1670\*25mm



「九州南部」裏面

図4 昭和期の修復(3)(本修復前)

### 3. 現状の問題点

本図は、多種ある伊能図としてはパネル装という特殊な装丁で保存されている。図郭から外れた図の縁辺部はパネルの裏側に回しこまれ、貼りつけられている。表側の地図面はたるみがなく均一で整った絵図に見えるが、このことは常に本紙に張力がかかり平面を保っているとも言える。修復の専門家による鑑定でも、地図面が常に緊張した状態にあること、下地の処理の仕方に起因し後に下地の変形が生じる恐れがあることなど、現パネル装の問題点が指摘されていた。



図5 図の表面「九州北部」



図6 図の裏面「九州南部」  
緯度の文字や経線がパネルの裏側に回っている

その中で重要と思われるのが、本紙が常に緊張している点である。パネル（地図）1枚は相当大的な大きさで（例えば「北海道西部」が2387\*1552mm）、かなりの重さがあるが、そのため、移動が必要になったとき、（エレベーターに載らない場合が多いが）階段での運搬にはかなりの労力、困難を伴う。本紙が緊張状態にあることも考慮すると、作業中の少しのミスから本紙に無理な力が加わり不慮の事故につながる危険性もある。

また、昭和期の修復では、隣り合う図同士を並べて閲覧することも意図して改装されたため、パネル表面の範囲が地図の図郭範囲と一致し、図郭の外側部分がパネル裏面に回っている。すなわち、緯線・経線の一部、緯度の文字など一部の情報が裏側に回り隠れているが（図6）、これは本来の地図製作時の状態に戻すべきである。

その他に、本学での長期的な保存を考える上では、保管に大きなスペースを要すること（図7）、大きく重いため、扱いづらく管理の負担が大きいことも現状の問題点として上げられる。



図7 中図の保管状況（修復前）2011年9月

#### 4. 保存修復事業について

以上のような保存や管理上の問題点を解決するため、現行のパネルは解体し、抜本的な修復を施すこととした。修理費については、本学の予算以外に住友財団文化財維持・修復事業から助成金を受け、修理施工は文化財修理の専門業者である株式会社半田九清堂に委託し、2015年度から4カ年をかけ実施した（表2）。尚、以下では適宜、半田九清堂の調査及び修理報告書を参考とし、同社撮影の写真も用いている。

表2 大日本沿海輿地全図（伊能中図）保存修復事業

申請年度	実施年度	対象図幅	助成番号	修理施工
2014年度	2015年度	「北海道東部」、「北海道西部」	145105	(株)半田九清堂
2015年度	2016年度	「東北」、「中部」	155003	〃
2016年度	2017年度	「中国四国」	165004	〃
2017年度	2018年度	「九州北部」、「九州南部」	175003	〃

※図幅名は便宜的につけた名称

#### 5. 修復について

##### 5-1. 修復の方針

改装後の形態については、紙を傷ませないために巻いて保存する方法もあるが、本修復では製作当時に近い状態に戻すことに重きを置き、昭和43年頃のパネル装改装前の折畳装に戻すことを基本とした。パネルは解体し、昭和期の修復で加えられた裏打紙及び補修紙は取り除く。取り除くと元からあった欠損部が空いた状態となるので、デジタル技術を用いて新に作製された補修紙でその部分の補修を行う。また、地図面上には針穴や白径（へラ跡）等製作時の作業跡を示す情報があるため、それらが維持されるような修理手法を選択する。

## 5-2. 修理手順

表3 修理工程

0. 修理前の調査・記録・撮影	寸法、損傷状態、針穴・白径等の作図情報など
1. 解体	
2. 虫糞の除去	
3. 汚れの除去①	クリーニングパッドで汚れや埃を除去
4. 剥落止め	朱線やコンパスローズについて剥落止め
5. 紙質調査	極微量の紙を採取し、高知県紙産業技術センターにて紙質調査
6. 旧裏打紙の除去	昭和期の修復で加えられた旧裏打紙を除去
7. 旧補修紙の除去	昭和期の修復で加えられた旧補修紙を除去 取り外した補修紙は別保存し、位置を記録
8. 汚れの除去②	水損による茶色の変色部分の汚れ除去
9. プレス乾燥	軽く湿り気を与えた後、プレス乾燥
10. 継ぎ手の糊差し	
11. 補修紙の作製 (DIIPS)	デジタル技術を用いて補修紙を作製
12. 新規補紙	作製した補修紙で裏面から補紙
13. 補強	亀裂や磨耗が見られる箇所を補強
14. 折り畳み	
11. 収納	

## 5-3. パネルの解体と構造について

まず、図本体を囲っている木枠はノミを用いて取り外す（図8）。隣接図と接する辺には太柄（突起部分）があり（図9）、隣り合う図同士が接合できることがわかる（図10）（写真は北海道の例）。



図8 半田九清堂による修復作業

: 2018. 7. 9



図9 木枠を取り外す「九州南部」

: 2018. 7. 9

木枠を取り外した後は、パネルから本紙・裏打紙を分離させ（図 11）、その後、本紙側に付着している袋紙を取り除くと、原装の本紙・裏打紙と昭和期に加えた裏打紙・補修紙で構成されるひとつの図面が残る。

ここで、本紙（裏打紙含む）、下張り、骨木地を含む本図の立体的な構造を以下に示す（図 13）。



図 10 図同士の接合

「北海道東部」、「北海道西部」：2015. 7. 1



図 11 パネルから本紙・裏打紙を取り外す  
：2018. 7. 9



図 12 パネルの骨格となる骨木地が見える  
：2016 年度実施分

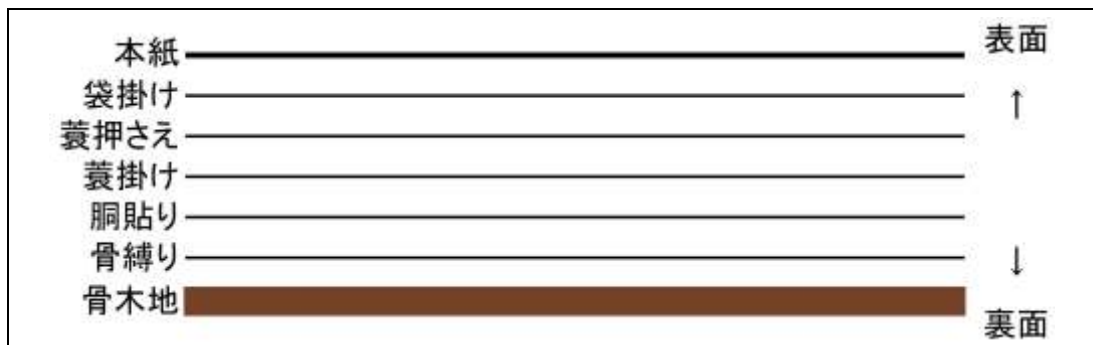


図 13 昭和期パネル装の立体構造

本紙・裏打紙の下側は、格子状に組んだ骨木地と、骨縛り、胴貼りなど和紙が何層にも重ねられた下張りからなる。このような工法は、襖仕立てとも言えるこのような装丁では一般的であるとされる。下張りには温湿度の変化を抑えることと、紙に加わる物理的な力を和らげる効果がある。また、使用する紙や工程により堅牢度に違いが出るが、本パネル装は、ある程度質の良い下張りが施されていると言い、そのことから、当時修復を行ったのは専門的な技術を持った業者であったとみられる。

また、各図幅について高知県立紙産業技術センターが行った繊維組成試験（光学）の結果に基づいた、本紙・裏打紙の構造を下図に示す（図 13 と違い、地図面が下側になっていることに注意）。昭和期に加えた裏打を除いた部分、すなわち原装の特徴としては、東北以南の副本 5

図の裏打が1層であるに対し、北海道の写本2図では2層だったことが上げられる。本中図については従来、東北以南の副本群と北海道の写本群で、製作者、製作時期が異なるとされてきたが（伊能日本図探究会, 1996）、今回の結果を見ると、製作の違いが両群の裏打層数の違いに表れているとも言える。

また昭和期の修復では、「東北」及び「中部」では3層、それ以外の5図は2層の裏打を加えて図の強度を保とうとしていた。

後補	4層目 裏打ち	後補2回目	こうぞ・木材パルプ	針穴無し	昭和43年頃	←除去
	3層目 裏打ち	後補1回目	こうぞ・木材パルプ	針穴無し	昭和43年頃	
原装	2層目 裏打ち	原装 増裏紙	こうぞ	針穴無し		
	1層目 裏打ち	原装 肌裏紙	こうぞ	針穴無し		
	本紙		こうぞ	針穴無し		

(1) 「北海道東部」、「北海道西部」(2015年度実施)

後補	4層目 裏打ち	後補3回目	こうぞ・木材パルプ	針穴無し	昭和43年頃	←除去
	3層目 裏打ち	後補2回目	こうぞ・木材パルプ	針穴無し	昭和43年頃	
	2層目 裏打ち	後補1回目	こうぞ・木材パルプ	針穴無し	昭和43年頃	
原装	1層目 裏打ち	原装 肌裏紙	こうぞ	針穴あり		
	本紙		こうぞ	針穴あり		

(2) 「東北」、「中部」(2016年度実施)

後補	3層目 裏打ち	後補2回目	こうぞ・木材パルプ	針穴無し	昭和43年頃	←除去
	2層目 裏打ち	後補1回目	こうぞ・木材パルプ	針穴無し	昭和43年頃	
原装	1層目 裏打ち	原装 肌裏紙	こうぞ	針穴あり		
	本紙		こうぞ	針穴あり		

(3) 「中国四国」(2017年度実施)

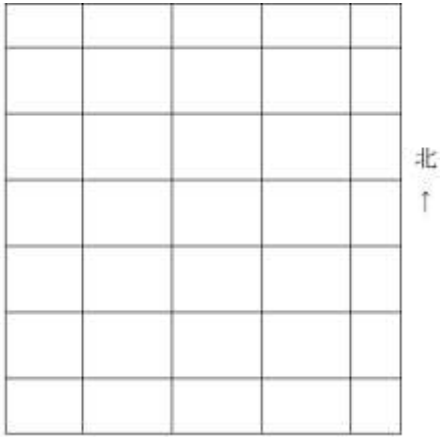
後補	3層目 裏打ち	後補2回目	こうぞ・木材パルプ	針穴無し	昭和43年頃	←除去
	2層目 裏打ち	後補1回目	こうぞ・木材パルプ	針穴無し	昭和43年頃	
原装	1層目 裏打ち	原装 肌裏紙	こうぞ	針穴あり		
	本紙		こうぞ	針穴あり		

(4) 「九州北部」、「九州南部」(2018年度実施)

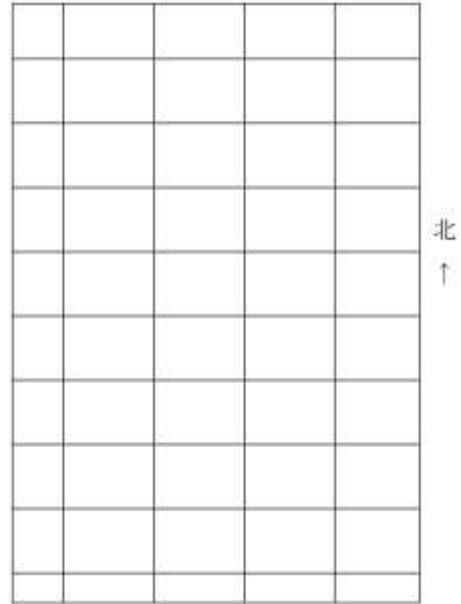
図14 本紙・裏打紙の構造 (地図面が下側)

一方、水平方向の構造においては本紙の継ぎ方が重要である。図幅ごとのパターンを図15に示す。基本的には、図の短辺（北海道東部の場合東西方向）が本紙1枚の長辺方向となるよう配置されている。したがって、「九州北部」のみ南北方向が短いため、本紙の長辺が南北方向になっているが（図15d）、他の図幅はすべて南北方向に長いため、本紙の長辺方向は東西方向となっている。図に載せていないが、「東北」及び「中部」は「中国四国」と同様のパターンで、南北方向に8枚、東西方向に4枚となっている。どの図幅も、端にかかる部分では地図全体のサイズに応じて本紙の大きさが調整されている。

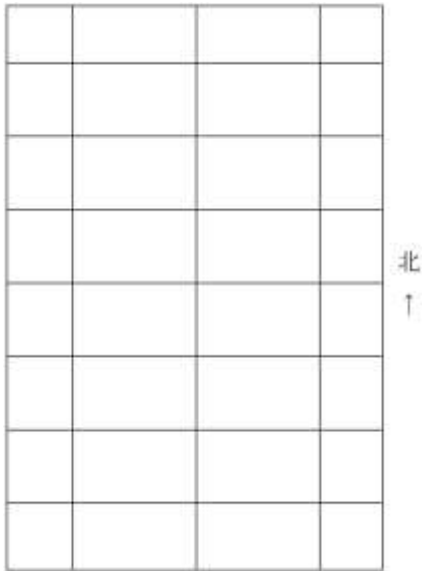




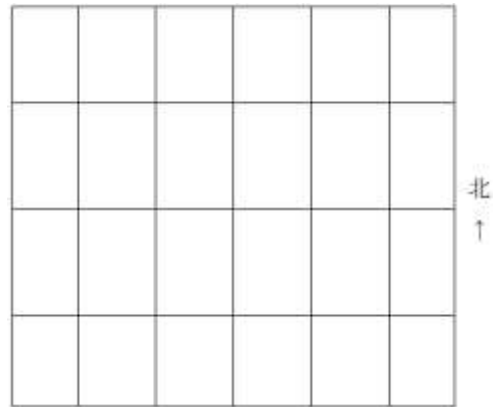
(a) 北海道東部 南北 1695\*東西 1580mm



(b) 北海道西部 2423\*1593mm

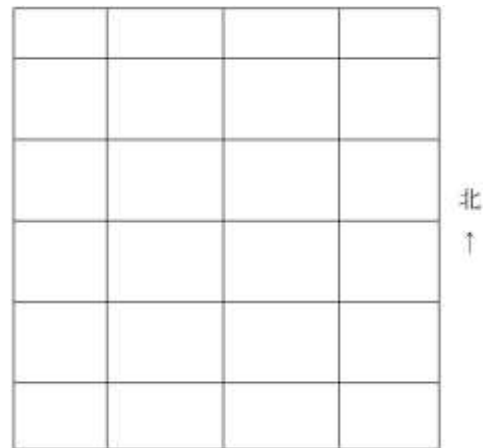


(c) 中国四国 2273\*1428mm



(d) 九州北部 1607\*1732mm

図 15 本紙の継ぎ方  
九州北部のみ東西に長い  
ため  
本紙の継ぎ方が異なる



(e) 九州南部 1621\*1610mm

表4に、図幅別の、全体サイズ（修復後）、本紙の枚数及びサイズ（端にかからない部分）を示す。本紙のサイズは、副本に比べ写本が一回り小さいことがわかる。原装裏打の層数が副本と写本で異なっていたが、本紙1枚の大きさにおいても違い見られた。同じ東大所蔵の中図ではあるが、裏打の層数や本紙の大きさの違いが、両者が別々に製作されたものであることを裏付けていると言える。

表4 全体寸法・本紙枚数及び本紙寸法・折り畳み数

図種	旧表題	図幅名	図寸法 mm		本紙枚数			本紙寸法 mm		畳み数	
			南北	東西	南北	東西	枚数	短辺	長辺	南北	東西
写本	中図第壹	北海道東部	1695	1580	7	5	35	265	376	7	3
	中図第二	北海道西部	2423	1593	10	5	50	265	375	7	3
副本	中図第三	東北	2173	1608	8	4	32	298	419	7	3
	中図第五	中部	2299	1415	8	4	32	298	420	7	3
	中図第六	中国四国	2273	1428	8	4	32	298	421	7	3
	中図第七	九州北部	1607	1732	4	6	24	298	421	3	7
	中図第八	九州南部	1621	1610	6	4	24	296	421	7	3

#### 5-4. クリーニング・剥落止め・裏打紙の除去・欠損部の処理など

本紙や裏打紙には、経年の汚れやシミ、虫糞の付着が見られるため、クリーニングが必要である。

##### 虫糞の除去

虫損部に見られる虫糞は、本紙に負担のかからない範囲で除去。

##### 汚れの除去①

本紙表面の汚れや埃を刷毛ではらった後、クリーニングパッド（修復用粉消しゴム）を用いて、無理のない範囲で汚れを除去。



図16 刷毛を使ってドライクリーニング

##### 剥落止め

朱線及びコンパスローズは兎膠（うさぎにかわ）水溶液 1.0%を塗布し、剥落止め。



（左）コンパスローズ （右）朱線（測線）

図17 剥落止め

## 旧裏打紙の除去

昭和期の修復で施した裏打紙及び補修紙は取り除くことを基本とする。例えば九州の2図の場合、三層目と二層目の裏打紙に針穴がないことを確認した上で、湿り気を与えて除去する。すると原装裏打紙が出てきて本紙まで貫通した針穴があることが確認できる。

## 欠損部の処理

さらに、欠損部に施された昭和期の補修紙はすべて取り除く。この段階で、昭和期修復前の状態となる。このとき、取り除いた旧補修紙は別保存する。

その後、欠損部のデジタル画像を用いて新に補修紙を作製し(DIIPS: Digital Image Infill Paper System)、裏面より補紙。



図18 裏打紙の除去 「北海道西部」  
2015. 8. 17



(a) 修復前 「九州南部」



(b) 修復中 「九州南部」 2019. 1. 8  
旧補修紙を取り除いたところ



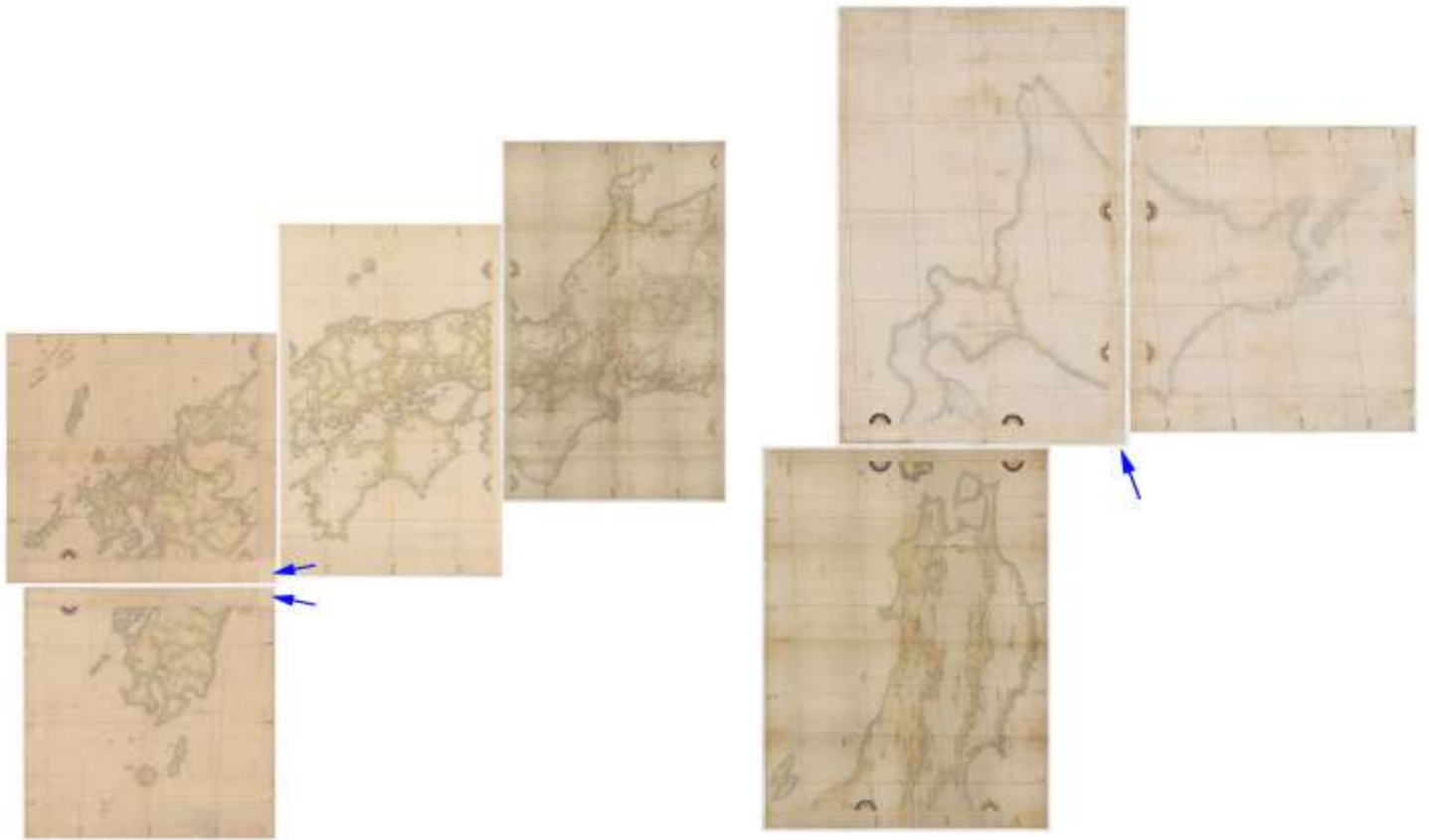
(c) 修復後 「九州南部」 2019. 2. 21  
新に作製された補修紙を裏面から補填



(e) 取り除かれた旧補修紙の例 2019. 6. 17  
写真は「中国四国」の隠岐付近のもの

## 図19 欠損部の処理

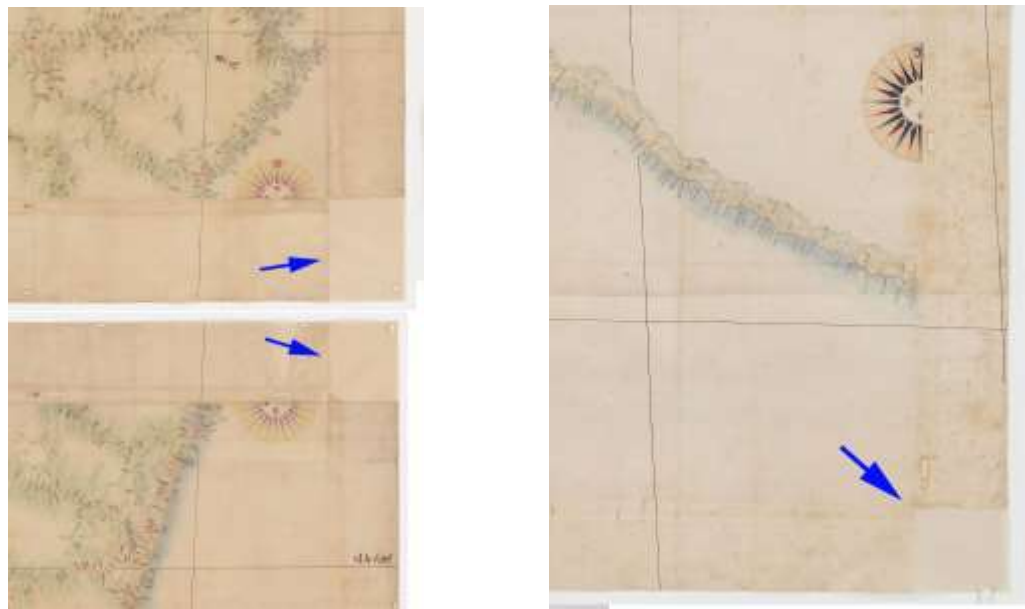
また、元々あった欠損部以外に、昭和期の修復によって意図的に図の一部が切り取られていた事も注目すべき点である。「北海道西部」、「九州北部」、「九州南部」については、図郭の外側部分の幅が、東西方向と南北方向の2辺にわたって広がっているが(図20)、パネルに仕立てる過程で交差する部分の角が大きく切り取られていた。本修復では、同部分は新に作製した補修紙によって直されている(図21)。



(左)「中部」、「中国四国」、「九州北部」、「九州南部」(修復後)

(右)「北海道東部」、「北海道西部」、「東北」(修復後)

図20 図同士の位置関係



(左)「九州北部」、「九州南部」

(右)「北海道西部」

図21 昭和期の修復で切り取られていた部分(修復後)

### 汚れの除去②

本紙の茶色の変色部は、水損に起因するものと考えられる。同部の針穴や白径など作図情報がない範囲について裏面から筆で湿り気を与え、吸い取り紙を用いて汚れを除去。

## 5-5. 旧表題部について

昭和期の修復以前に撮影された写真により、元々は表題があったことがわかっている(図1)。昭和期の修復で裏打が加えられ、さらにパネルに仕立てられたため、原装の裏面が見えなくなっていたが、本修復では、解体した上にさらに昭和期の裏打紙も取り除いたため、地図製作時の地図裏面が直に確認できるようになった。図22~24は「九州北部」の旧表題部の写真である。地図裏面が表に出ているが、なぜか表題が見られない(本修復事業前の2013年に行った赤外線による調査でも表題は確認されていなかった)。



図22 表題部分「九州北部」裏面

昭和期修復以前は、中央部分(線状に汚れている)で折りたたまれていた(左写真)。

表題があったのは四角く色が薄い部分で、地図南西端の裏面にあたる。



図23 「九州北部」裏面(透過光)

昭和期の修復で表題部分の裏打紙が切り取られた



図24 「九州北部」裏面

旧表題部脇には「忠敬地図 九州北部」と鉛筆書きがある

透過光をあてると、旧表題部分だけ四角く別の紙が貼られているように見える(図23)。これは、昭和期の修復の際に、表題部分の裏打紙が切り取られ新に似寄りの紙で部分的な補修紙が貼られたものである。当時このように処理した理由としては、パネルに仕立てる際、加える裏打紙で上から覆ってしまうと表題が隠れてしまうため、この部分だけ切り取って別に保管しようとしたのではないかと考えられる。副本5図はすべて表題部の切り取りが見られるが、いずれも切り取られた表題部分は見つかっていない。北海道の2図の場合は、原装の裏打紙には直接表題は書かれず題箋が貼られていたため(図1)、その部分の裏打紙はそのまま残されている。今回の修復で題箋は見つかっていないので、昭和期の修復の際に剥がされ、そのまま行方

がわからなくなったものとみられる。本修復では、基本的には昭和期の裏打紙・補修紙は取り除いているが、この部分の補修紙は、原装の裏打に違和感なく馴染んで紙質にも問題がないことと、そのまま残すことが昭和期の修復で表題部が改変されたことを示す証拠にもなるため、例外的に再使用することにした。ただし、この部分は1cm程度飛び出しており図を取り扱う際に危険であるため、折り返して糊付けしてある（図25）。



(a) 修理前（表面）



(b) 修理中（裏面）



(c) 修理後（裏面）

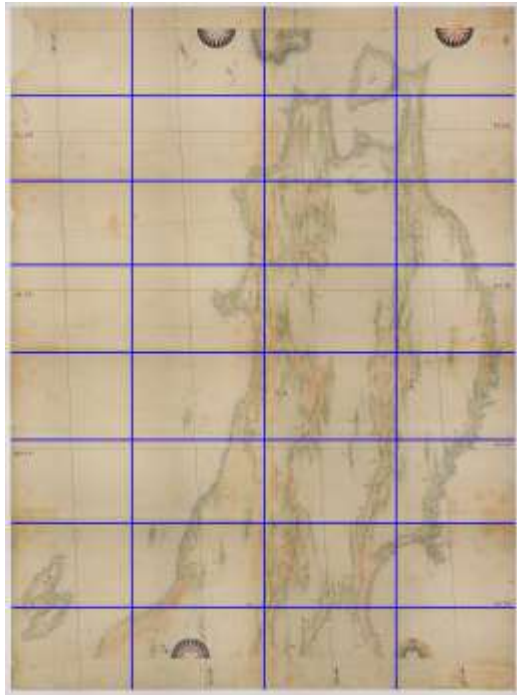
図25 旧表題部分の処理「中国四国」

また、2013年の赤外線による調査で確認されていたが、表題の脇に、「忠敬地図 九州北部」などと鉛筆書きが見られる。これは、畳図だった当時、「中図第[番号]」との表記だけではどの図幅かわかりづらいため、書き添えたものであろう。

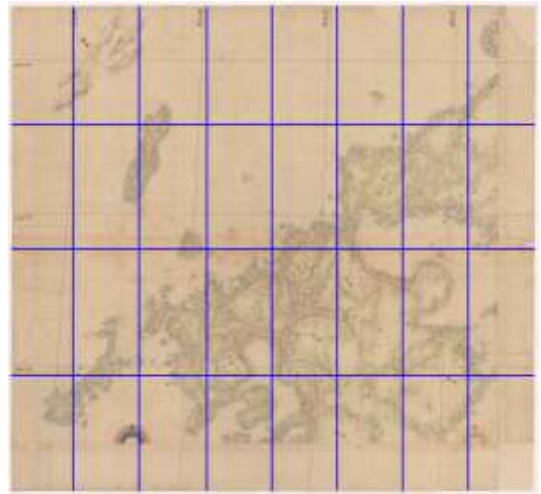
#### 5-6. 畳み方

昭和期の修復以前の（原装の）畳み方であるが、例外的に図全体が東西方向に長い「九州北部」は、南北方向を折線として7折りした後、方向を変え3折りしていた（図26右）。それに対し南北方向に長いその他の6図では、東西方向の折線7折りの後、方向を変え3折りしていた（同左）。

本修復では原装の状態に戻すことを基本とするが、当時とまったく同じ折り方にするると折り線の交差する部分で紙への負担が過度に大きくなる。そこで最初の7折は元の折線に沿って折り、（原装時の）3折りについては、元の中央の折り位置のみで折るようにし、その際は紙への負担を軽減するため、綿の布団を挟んで緩く折り畳んだ（図27）。



(左)「東北」



(右)「九州北部」

図 2 6 昭和期修復以前の折り畳み位置



図 2 7 本修復での折り畳み「中国四国」 2018. 2. 27



図 2 8 保存箱へ収納「中国四国」

6. 修復前後の比較



(左上) 修復前：「北海道東部」(表面)



(右上) 修復後：「北海道東部」(表面)



(左中) 修復前：「北海道東部」(裏面)



(右中) 修復後：「北海道東部」(裏面)  
旧表題部の面の煤汚れが激しい



(左下) 修復後：「北海道東部」旧表題部(南東角)  
表題部は裏側



(右下) 修復後：「北海道東部」旧表題部  
写本では裏打紙の切り取りは見られない

図29 修復前後の比較「北海道東部」





(左上) 修復前：「北海道西部」(表面)



(右上) 修復後：「北海道西部」(表面)



(左中) 修復前：「北海道西部」(裏面)



(右中) 修復後：「北海道西部」(裏面)

旧表題部の面の煤汚れが激しい



(左下) 修復後：「北海道西部」旧表題部(北西角)  
表題部は裏側、旧表題そばに「伊能忠敬地図 北海道」

と鉛筆書きがある



(右下) 修復後：「北海道西部」旧表題部

図30 修復前後の比較「北海道西部」



(左上) 修復前：「東北」(表面)



(右上) 修復後：「東北」(表面)



(左中) 修復前：「東北」(裏面)



(右中) 修復後：「東北」(裏面)



(左下) 修復後：「東北」旧表題部(裏面)(南東角)  
旧表題そばに鉛筆書きがある



(右下) 修復後：「東北」旧表題部(裏面)  
表題が書かれた原装裏打紙が切り取られている

図3-1 修復前後の比較「東北」



(左上) 修復前：「中部」(表面)



(右上) 修復後：「中部」(表面)



(左中) 修復前：「中部」(裏面)



(右中) 修復後：「中部」(裏面)



(左下) 修復後：「中部」旧表題部(裏面)(南東角)  
「忠敬地図 \*\*近畿地方」と鉛筆書きがある



(右下) 修復後：「東北」旧表題部(裏面)  
表題が書かれた原裝裏打紙が切り取られている

図32 修復前後の比較「中部」



(左上) 修復前：「中国四国」(表面)



(右上) 修復後：「中国四国」(表面)



(左中) 修復前：「中国四国」(裏面)



(右中) 修復後：「中国四国」(裏面)



(左下) 修復後：「中国四国」旧表題部(裏面)(南東角)



(右下) 修復後：「中国四国」旧表題部(裏面)

「忠敬地図 \* 國四國」と鉛筆書きがある

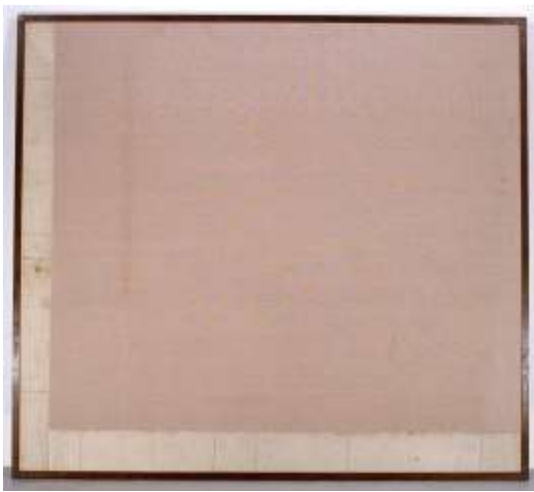
図33 修復前後の比較「中国四国」



(左上) 修復前：「九州北部」(表面)



(右上) 修復後：「九州北部」(表面)



(左中) 修復前：「九州北部」(裏面)



(右中) 修復後：「九州北部」(裏面)



(左下) 修復後：「九州北部」旧表題部(裏面)(南西角)  
旧表題部のそばに「忠敬地図 九州北部」と鉛筆書きあり



(右下) 修復後：「九州北部」旧表題部(裏面)  
表題部の裏打紙が切り取られ代わりの裏打が貼られている

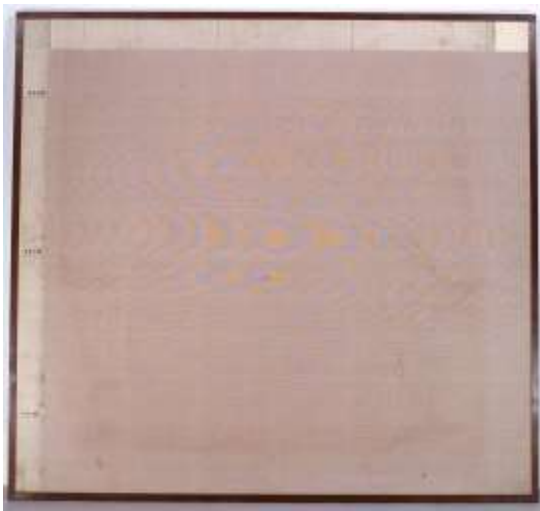
図34 修復前後の比較「九州北部」



(左上) 修復前：「九州南部」(表面)



(右上) 修復後：「九州南部」(表面)



(左中) 修復前：「九州南部」(裏面)



(右中) 修復後：「九州南部」(裏面)



(左下) 修復後：「九州南部」旧表題部(裏面)(南東角)



(右下) 修復後：「九州南部」旧表題部(裏面)  
表題が書かれていた裏打紙が切り取られている

図35 修復前後の比較「九州南部」



図36 (左) 修復前：本紙継ぎ目の浮き  
「九州北部」



(右) 修復後：本紙継ぎ目の浮き  
「九州北部」



図37 (左) 修復前：皺「九州南部」



(右) 修復後：皺「九州南部」

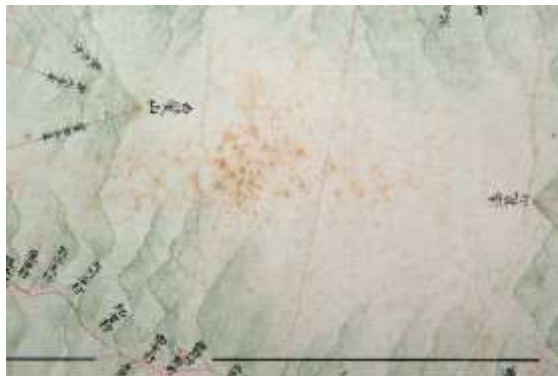


図38 (左) 修復前：フォクシング「九州南部」



(右) 修復後：フォクシング「九州南部」



図39 (左) 修復前：汚れ「中国四国」



(右) 修復後：汚れ「中国四国」

## 7. まとめ

本修復による主な改善点は以下のとおり。

○パネル装のために本紙縁辺部がパネル裏側に回って本紙が常に緊張していた点については、パネルを解体したことで緊張状態から解放させることができた。また、図が非常に大きく重いため、運搬時などでは些細なミスから破損を伴うような事故が起こる可能性があったが、改装し軽量でコンパクトな畳図としたことで、そのような危険性が軽減された。

○本紙表面の汚れや埃は、クリーニングパッドを用いるなどして無理のない範囲で除去できた。また、水損による茶色の変色部分及びフォクシングについては、針穴や白径などの作図情報のない部分のみ処理対象としたが、湿りを与え吸い取り紙を用いることで汚れを軽減できた。

○本紙継ぎ部分や旧補修部分が浮いて弱くなっている箇所は補修を行い、また、皺のみられた箇所も伸ばして直した。

○パネル装のため一部の地図情報及び図の裏面が隠れて見えなかったが、パネルを解体し、昭和期の裏打紙も取り除いて地図製作時の状態に戻した。そのことで、隠れていた図縁辺部及び原装の裏面が表に出て、製作当時の保存状態に復元できた。

○畳図に改装したことで、扱いやすい軽量でコンパクトな形態となった。そのことで、保管スペースを大幅に縮小することができ、保存管理にかかる負担も軽減された。

## 注

1) 平成 12 (2000) 年、地理学専攻を含む 4 専攻が統合し、地球惑星科学専攻に改組された。

## 文献

伊能日本図探究会 1996. 伊能図見て歩き (一). 伊能忠敬研究 伊能図探究継承第 7 号 : 28.

栗栖晋二 2016. 東大伊能図の来歴に関する考察. 地図 54 (4) : 1-15.

福井保 1983. 『江戸幕府編纂物解説編』 377-378. 雄松堂出版.