

華北交通アーカイブ：戦時期 広報用写真の研究データベー ス構築と社会の反応

北本朝展†1†2 西村陽子†3 貴志俊彦†4 石川禎浩†5

†1 ROIS-DS人文学オープンデータ共同利用センター
(CODH)

†2 国立情報学研究所

†3 東洋大学

†4 京都大学東南アジア地域研究研究所

†5 京都大学人文科学研究所

華北交通アーカイブ

<http://codh.rois.ac.jp/north-china-railway/>



よみがえる膨大な白黒写真 - 国策鉄道会社が遺した戦時期広報用写真の研究データベース

公開目的・公開宗旨: [日本語](#) | [簡体中文](#) | [繁体中文](#) |

華北交通アーカイブは、日中戦争期に中国北部・西北部(華北)の交通インフラを管轄していた華北交通株式会社(以下、華北交通)が所蔵していた3万8千点あまりの広報用ストックフォトをもとに構築された統合型の研究データベースです。ここに含まれる個々の写真は、当時の風物を詳細に調べるための精密(precise)な資料としての価値があります。一方、写真群全体の意味を考えるには、特定の撮影対象がなぜ選ばれたのかという意図を考えることも不可欠であり、そうしたバイアスを踏まえると、この写真群は事実の正確(accurate)な描写とはみなせない面もあります。こうした問題を考えるために、戦時期日本人／日本語話者向けに用いられた広報用写真を学術研究資源として公開しました。今後もその全貌について、日中間はもとより、国際的な枠組みのもとで調査していきます。[[もっと詳しく..](#)] [[華北交通 路線図..](#)]

華北交通と華北交通写真

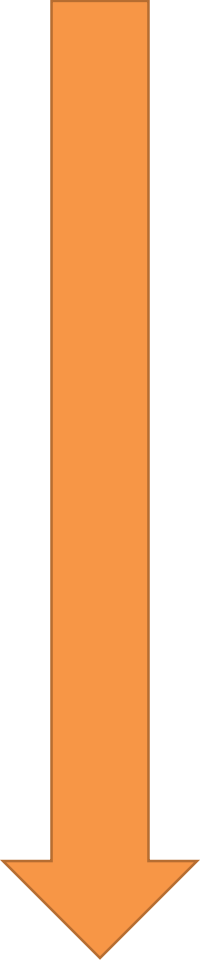
1. **華北交通**：1939年4月に日本政府・中華民國臨時政府（対日協力政権）が共同出資し、**中国北部・西北部の交通網を統合**するために、北支那開発株式会社の子会社として発足させた国策会社。
2. **華北交通写真**：華北交通が人材雇用を促すために刊行していた日本語グラフ誌『北支』などの**広報向けに撮影されたストックフォト**。

華北交通アーカイブとは？

日中戦争期に中国北部・西北部（華北）の交通インフラを管轄していた華北交通株式会社（以下、華北交通）が所蔵していた3万8千点あまりの広報用ストックフォトをもとに構築された統合型の研究データベースです。

- 「戦時期」「広報用」「古写真」がキーワード。
- 欧州：第一次大戦の百年後に写真アーカイブを公開。生々しい記憶から継承すべき歴史へ。

主要年表

- 
- **日中戦争後**：GHQの接収を免れるために京大に寄託？
 - **2008年**：京大人文研移転に伴い「発見」
 - **2011年4月**：予備調査の開始
 - **2013年4月**：華北交通アーカイブ作成委員会発足
 - **2016年11月**：東京で小規模な展覧会を開催、アーカイブプロトタイプ版を公開
 - **2019年2月**：京大で大規模な展覧会を開催、アーカイブ正式版を公開

華北交通写真の台紙（旧版）

分	類	原板	地名	京漢線	撮影年月	撮影者
		C41500	望都附近		16年12月	西森
原板番号 →ID		愛路厚生自動車施療班の活動			撮影年月 →撮影時	
駅名 →駅ID						
路線名 →路線ID						
キャプション →タイトル						

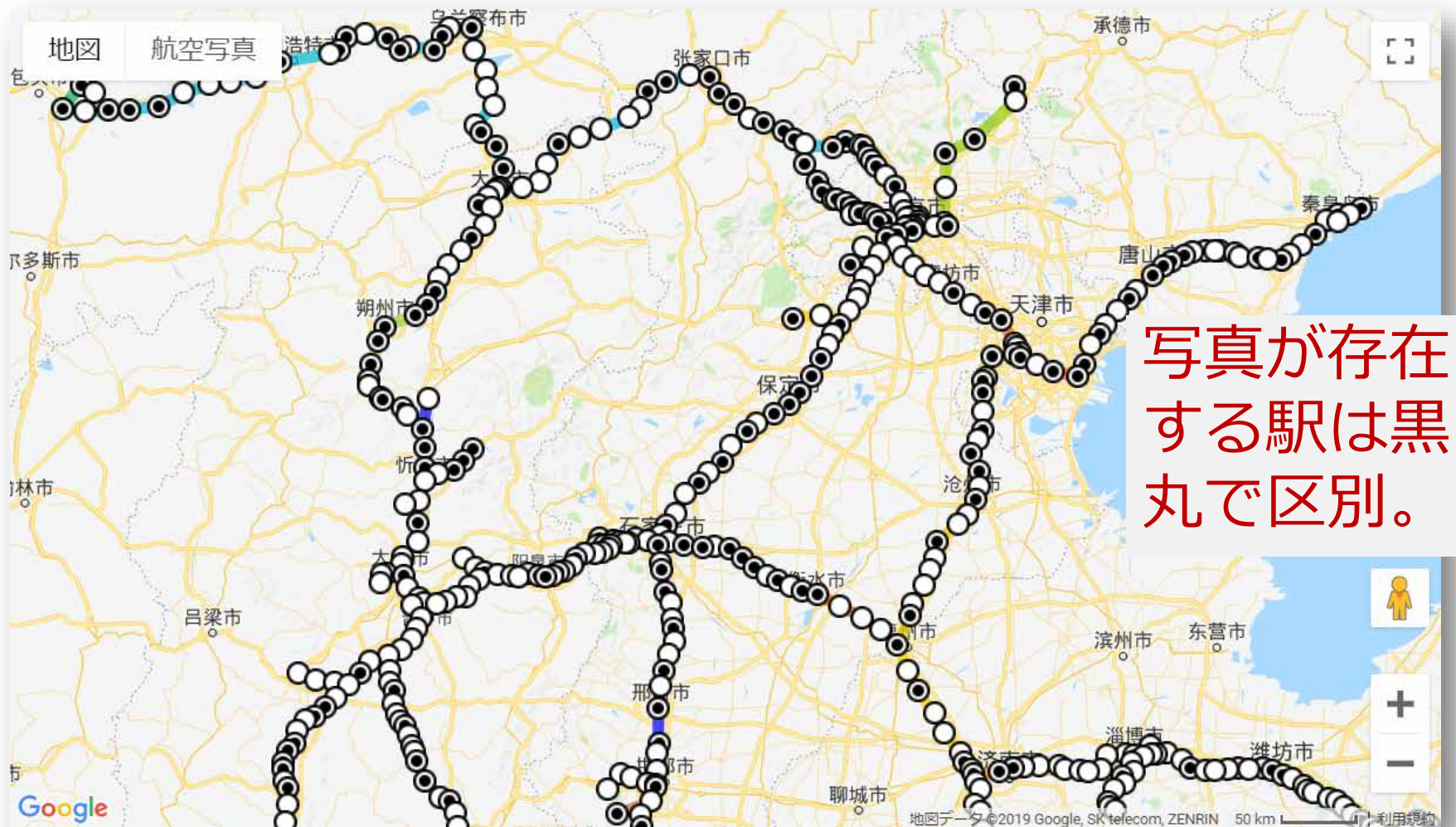
メタデータの入力

1. **写真のメタデータ**：ID、タイトル、台紙ID、駅ID、路線ID、撮影時、撮影者、分類番号、検閲印、送付先、使用目的、備考の12項目。
2. **ID**：アーカイブ全体で一意的識別子を構成。
3. **検閲印**：北支方面軍が自らの「報道（＝宣伝）」活動に利用した写真を明示する印。
4. **メタデータ入力**：華北交通写真39,007枚のうち、旧版の台紙に相当する11,545枚（約29.6%）を完了。

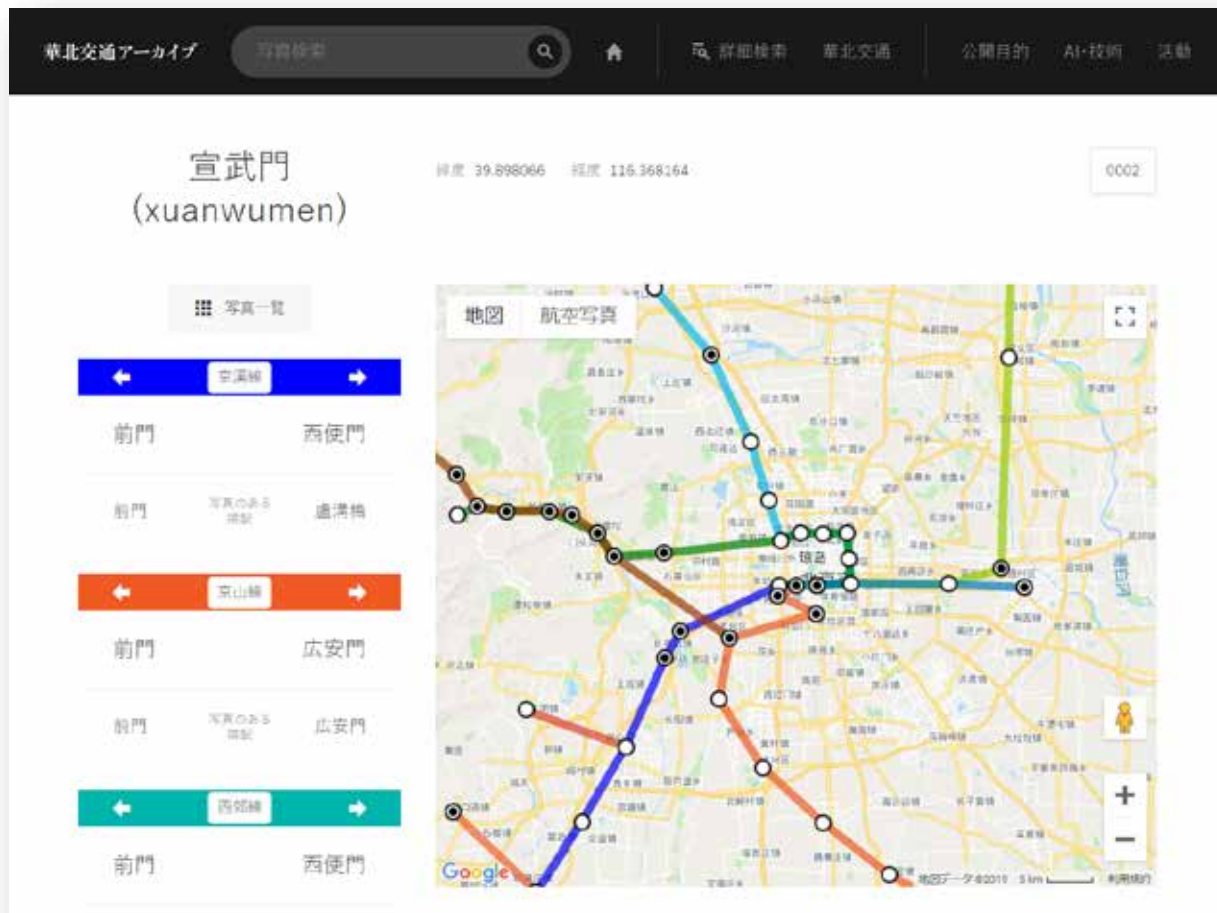
写真の時空間分析

1. 台紙の地名は鉄道駅に対応する場合が多いことが判明。
2. 『華北交通株式会社社史』を用いて、641の鉄道駅、176の長距離バス停、40の内河水運中継地点、合計857地点に独自の駅IDと位置情報を付与してデータベース化。
3. 地名の記載がある台紙については、ほぼ全てを上記のデータベースと照合。
4. 景観分析や連続写真の特性などを活用すれば、地名がない台紙も含め、7～8割程度を特定。

華北交通の交通網と写真分布



路線図と写真の検索



- 路線ごとに、隣駅だけでなく、写真のある隣駅を表示。
- 地理的な写真の検索が簡単に。
- 路線図の色は自作。

華北交通アーカイブの構築

古写真を、研究やその他の目的に活用しやすい方法で、公開する

1. メタデータ検索の強化
2. 古写真からの情報抽出と検索利用
3. 他のツールとの相互運用性
4. ミュージアム等での活用

メタデータ検索

華北交通アーカイブ

写真検索

詳細検索 華北交通 公開目的 AI・技術 活動

メタデータ検索(キーワード=機関車)(61件)

1 2 ... 4



機関車 古通線試運転当日

写真ID: 3601-000273-0

駅: 古北口 路線: 京古線

撮影日: 不明



長辛店鉄道工廠 機関車々輪

写真ID: 3602-005897-0

駅: 長辛店 路線: 京漢線

撮影日: 1938年10月



黄河橋梁架設作業状況 黄河上の機関車抱立

写真ID: 3604-010133-0

駅: なし 路線: なし

撮影日: 1938年1月



黄河橋梁架設作業状況 黄河上の機関車抱立

写真ID: 3604-010135-0

駅: なし 路線: なし

撮影日: 1938年1月



黄河橋梁架設作業状況 黄河上の機関車抱立

写真ID: 3604-010140-1

駅: なし 路線: なし

撮影日: 1938年1月



機関車下部

写真ID: 3605-014476-0



南口站 東洋第一マレ型機関車



南口站 東洋第一 重量 マレ型機関車



南口站 東洋第一 重量 型 マレ型機関車



南口站 東洋第一 重量 機関車

キーワード検索だけでなく、
原資料の構造に沿った検索も提供。

画像の自動カラー化



空や植物は
もっともらし
いが、人工物
は難しい。現
状では、あま
り使われてな
い印象。

Satoshi Iizuka, Edgar Simo-Serra, and Hiroshi Ishikawa. "Let there be Color!: Joint End-to-end Learning of Global and Local Image Priors for Automatic Image Colorization with Simultaneous Classification". ACM Transaction on Graphics (Proc. of SIGGRAPH), 35(4):110, 2016.

画像の自動タグづけ



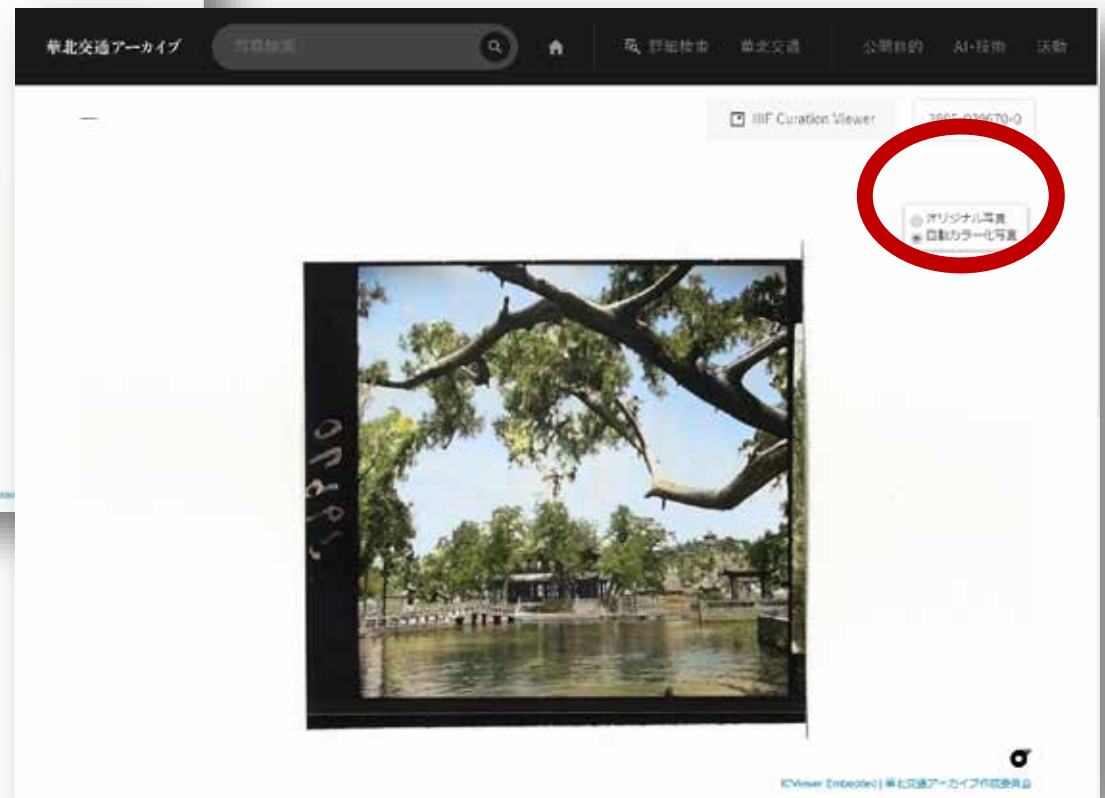
メタデータがない画像の検索補助として、機械による自動タグ付けを利用。必ずしも正確ではないが、うまく使えば意外な画像を探せる。

ILSVRC2012データセットを対象に1000クラスの画像分類を学習したTensorFlow実装のInception V3モデルを利用。

相互運用性とIIIFビューア

1. IIIF (International Image Interoperability Framework) を活用して画像を公開。
2. 既存のIIIF Curation Viewerを拡張したIIIF Curation Viewer Embeddedを公開。
3. 自動カラー化への対応として、画像切り替え機能を開発 (oa:Choice利用)。
4. 自動タグ付けへの対応として、画像領域を指定して初期表示する機能を開発。

画像切り替え機能



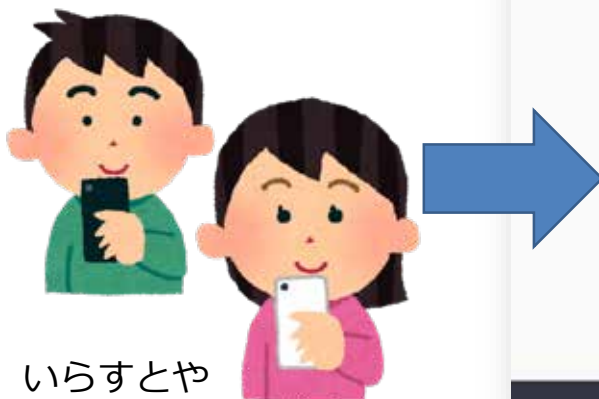
オンライン・オフライン連動

1. **2016年11月**：**日本カメラ博物館**にて企画展「秘蔵写真 伝えたかった中国・華北－京都大学人文科学研究所所蔵 華北交通写真－」
2. **2019年2月**：**京都大学総合博物館**にて「カメラが写した80年前の中国－京都大学人文科学研究所所蔵 華北交通写真」
3. 華北交通写真には「実物」が存在するため、オンラインでのアーカイブ公開だけでなく、オフラインでのミュージアム展示も不可欠。
4. **オンラインとオフラインを連動させたい！**

オンライン・オフライン連動



QRコードとスマホを活用した
簡易版「ミュージアムガイド」
をIIIF Curation Playerで実現
検討。展示解説用（キュレー
ション）メタデータも表示。

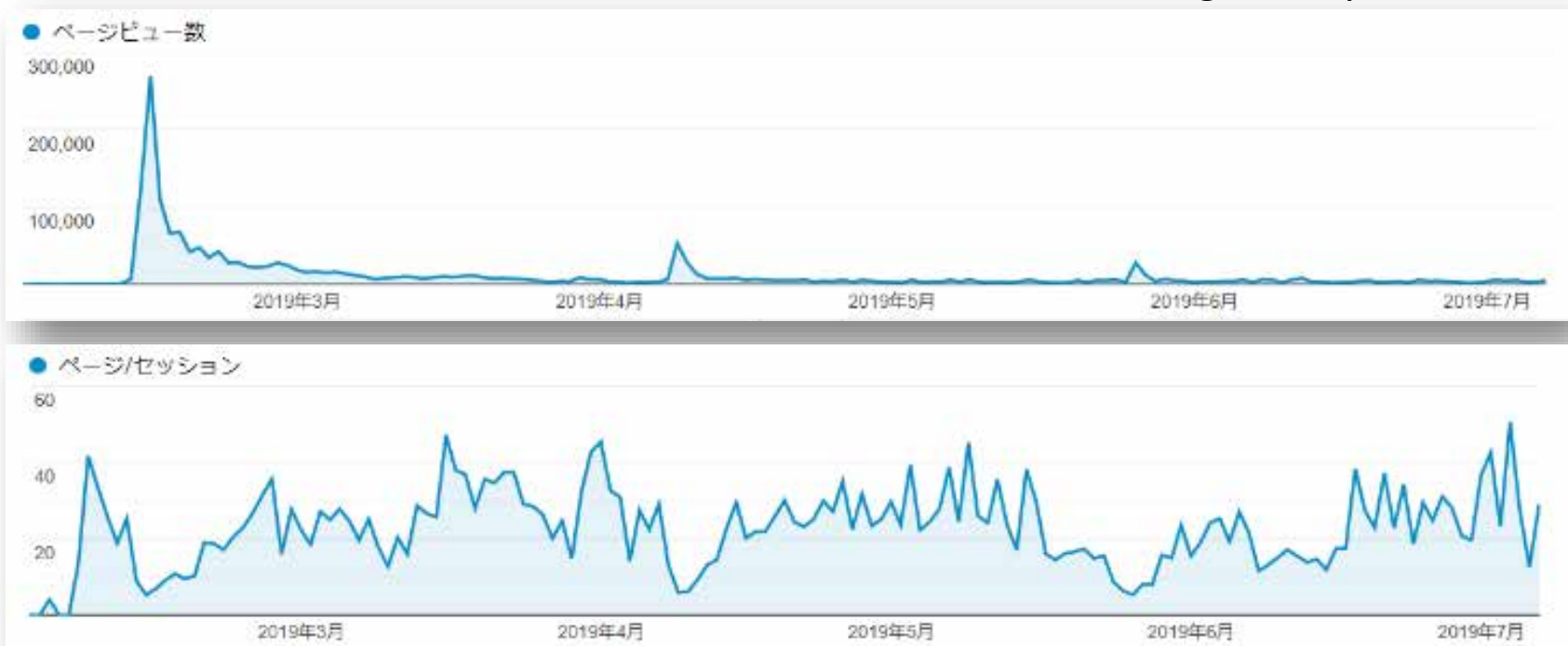


いらすとや



アクセス状況

Google Analyticsを利用

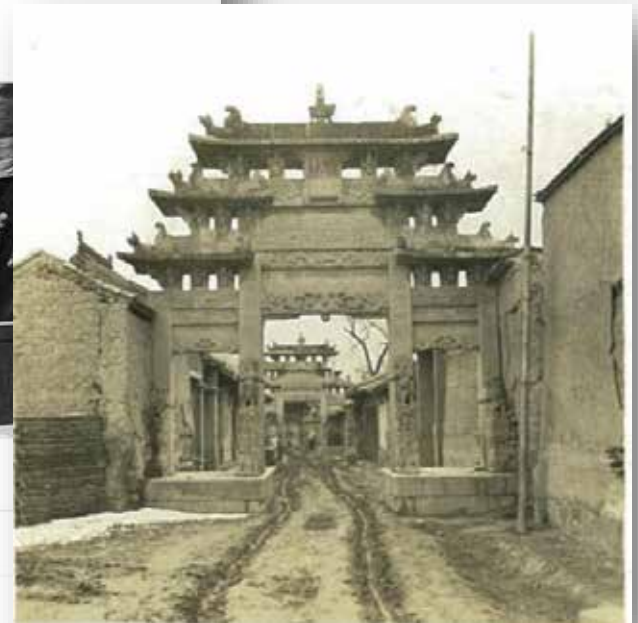


- ページビュー：最大1日30万、トータル180万。
- ページビュー/セッション：極めて大きな数値。

アクセス分析

- **国別**：中国の人々に大きなインパクトを与えた。
 - 1位 中国（約81.9%）
 - 2位 日本（約8.5%）
 - 3位 米国（約3.8%）
- **機械学習の活用**：アーカイブに特化した学習を行っていないため、現段階では有用性を明確に示せていない。
- **カラー化写真**：資料そのものを見て調べたい人と、資料から想像できる過去の世界を楽しみたい人とでは、受容に違いがある？

写真の希少性とその価値



<https://twitter.com/koswopond/status/1095701053155278853>

https://twitter.com/hokuman_hailaer/status/1155465753316868096

課題1：負の記憶

1. **負の記憶**：いやな記憶を呼び起こす写真は、「不快」であり、見たくない。
2. **津波映像の事前警告**：見たくない人がテレビを消すタイミングを提供。
3. **ダークフォトアーカイブ**：ダークツーリズムのように、負の遺産から教訓を学ぶための方法論（教育プログラム）が必要。

課題2：宣伝戦？

1. 深読み：アーカイブ公開の背景には、政治的な意図が存在するのでは？
2. 暗黙の主張のためのエビデンスとして、都合よく利用されるリスク。
3. ユネスコの「世界の記憶」：特定の資料・史料の登録を巡る激しい論争。
4. アーカイブの学術的意義を訴えるための説明文書を追加。

課題3：戦争の実態とバイアス

1. **広報用写真**：特定のストーリーに合うものを撮影した写真群。
2. 当時の風物を知る**精密な（precise）記録**である。
3. 事実の**正確な（accurate）記録**とは言えない。
4. **将来の課題**：写真群の内容を、国際的な研究者チームで公平に分析する。

まとめ

1. 華北交通アーカイブのデジタル化からメタデータ整備、システム構築から公開に至るまでの経緯をまとめた。
2. 戦時期写真アーカイブの公開は、社会的にも大きなインパクトを残した。
3. 写真から何を読み取れるか、多くの人々による共同作業が必要である。

華北交通アーカイブ

<http://codh.rois.ac.jp/north-china-railway/>