

「デジタル・アーカイブ速報」No.44

岐阜女子大学 文化創造学部

〒501-2592 岐阜市太郎丸 80

フリーダイヤル 0120-661184

URL <http://www.gijodai.ac.jp/>

岐阜女子大学大学院 文化創造学研究科(事務局)

〒500-8813 岐阜市明德町 10 番地 杉山ビル 4F

TEL 058-212-3257 FAX 058-212-3258

URL <http://www.gijodai.jp/graduate/>

ディスプレイ画面の方向を検知し、デジタル・アーカイブから資料を提示する

新しいパソコン（プレゼン）、カメラの機能として

～撮影の方向・傾き、提示装置（プレゼン）の画面の方向と傾きの処理～

昭和 61 年当時に、パソコンに必要な機能について検討し、前のデジタル・アーカイブ速報 No.42（2010 年 8 月）で説明しました。発表した当時は、相手にされませんでした。しかし、その後、各社からの質問や、最近では、示した機能に近い製品も市販されだしました。そこで、前 No.42 には、今後十数年後に望まれるパソコン（プレゼン装置も含め）の機能について、意見・提案を要望しました。

多くのデジタルカメラ、ビデオは、GPS のデータの記録が可能となってきました。これらの位置データは、デジタル・アーカイブの重要なメタデータであります。とくに、地域文化資料等をどこで、いつ撮影をしたか、その位置、高度、時刻のデータがメタデータとして利用が可能となり、デジタル・アーカイブの記録性としての精度を高めている。デジタル・アーカイブとして撮影した位置・高度・時刻は、地図データと併せ、多様な使い方がされだしました。また、すでに携帯電話では、カメラの方向（北からの角度、水平より上下の角度）まで提示できるようになってきました。

～カメラの位置と方向が必要～

このとき、どちらから撮影したか、カメラの方向のデータが必要になる場合があります。たとえば、建築物、植物、文化活動、埋蔵文化財などカメラをどの位置のどの方向に向けて撮影したかが問題になります。（携帯電話ではカメラの方向確認も可能になっています。）

そこで、岐阜女子大学では、カメラの方角を磁針で調べたり、自動車の方向を示す球体（ボールコンパス）を撮影し、カメラの方向をデータ化する方法を用いてきました。



～カメラの方向をデジタル・アーカイブのメタデータとして記録～

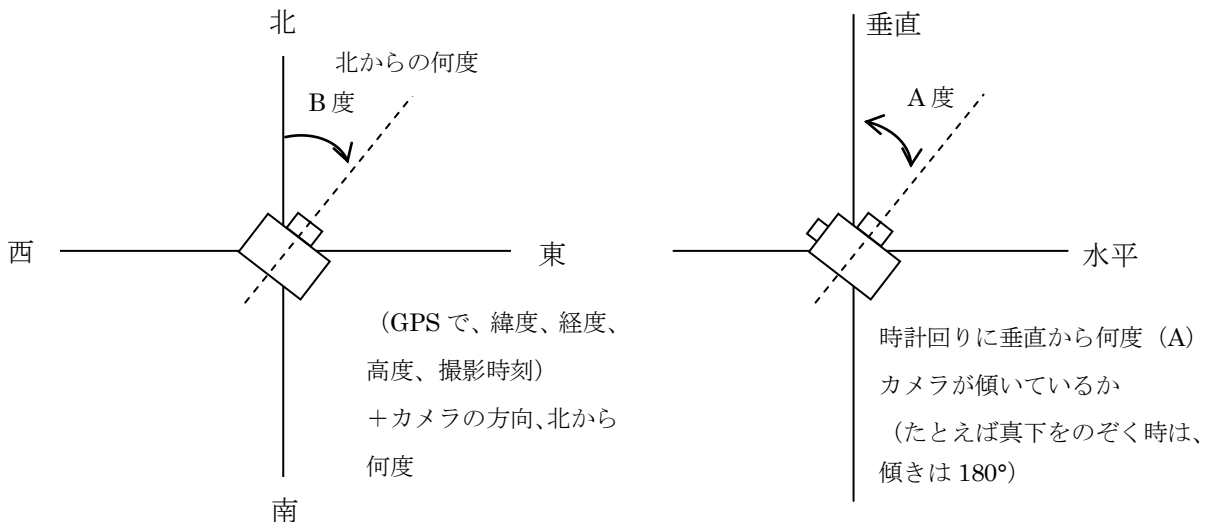
岐阜女子大学の地域文化資料のデジタル・アーカイブ用のデータベースには、メタデータとしてカメラの撮影方向をデータとして用いています。



(岐阜女子大学では、カメラの位置、GPS、方向、傾き、垂直から上からの傾きをメタデータとして必要としている。)

～デジタルカメラ・ビデオに撮影の方向、傾きのデータが必要～

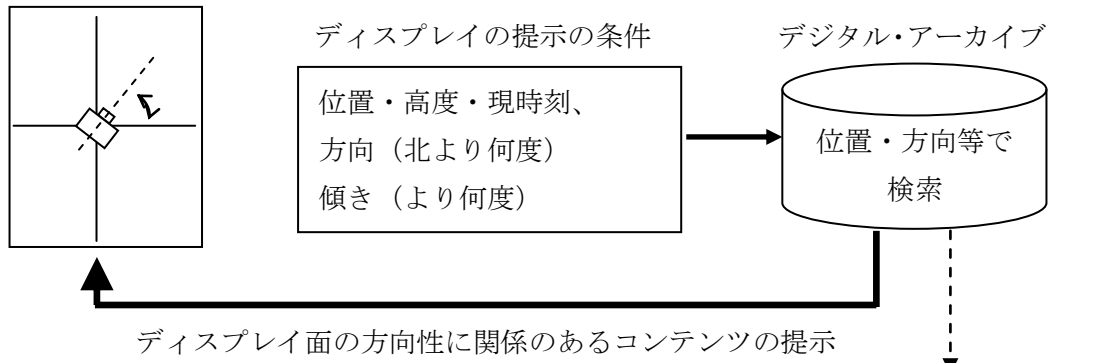
デジタル・アーカイブに利用するカメラには、今後、GPSと同様に、カメラの向き（方向）と垂直からの傾きのデータの測定記録が望まれます。



たとえば、(方向 B度、傾き A度) が、GPSと同様に撮影時に測定値として撮影データと併せて記録できれば、有効です。

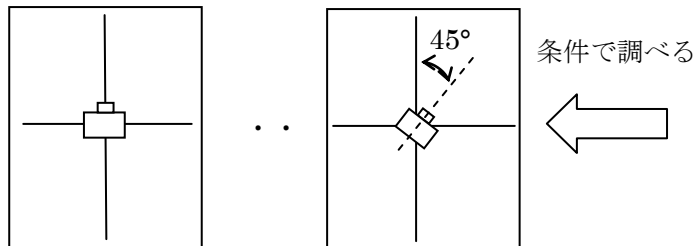
～ディスプレイの位置、高度、方向、傾きに対応したデジタル・アーカイブの提示～

ディスプレイを向けた方向に関連したデジタル・アーカイブの資料提示が可能になれば、ディスプレイの位置・方向がデータ化できれば、その位置・方向を条件としてデジタル・アーカイブから関連情報を検索・提示ができます。



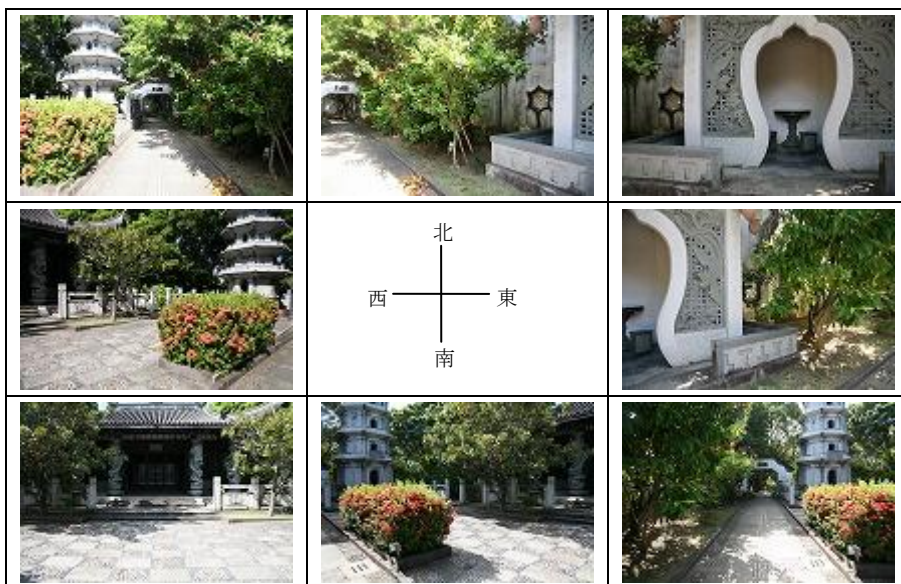
例) 岐阜女子大学
地域文化資料 DB

方向の条件が変化



- 【メタデータの条件】
- ・緯度
 - ・経度
 - ・高度
 - ・時刻
 - ・方向（北から）
 - ・傾き（垂直から）

(位置、高度、傾き一定)



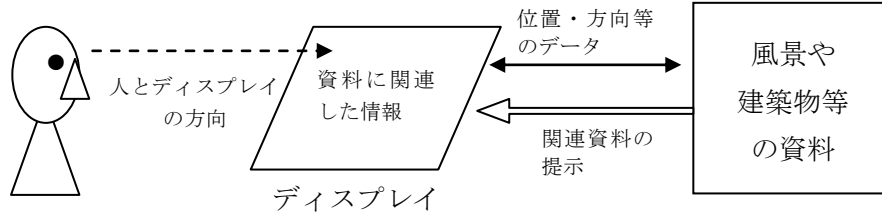
座標: 北緯 26 度 13 分 4.6 秒 東経 127 度 40 分 33.4 秒

(福州園にて撮影)

福州園(ふくしゅうえん)は、沖縄県那覇市にある中国式庭園。

～ディスプレイの位置・方向に対応した情報提示の可能性～

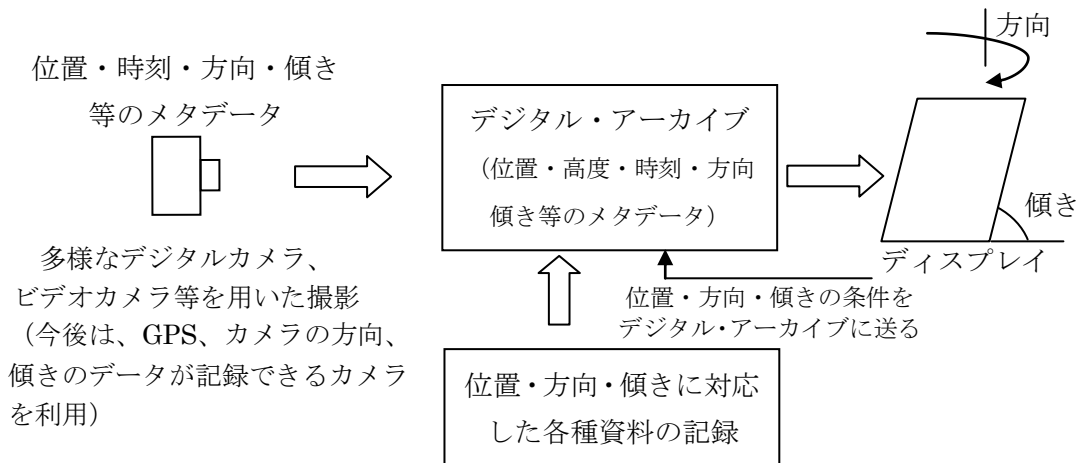
人が画面を通して見た方向の関連資料を、デジタル・アーカイブから検出し、提示する。



- ① ディスプレイの位置・方向等の過去の建物、自然、文化活動等の映像や、環状の 360° 撮影映像から、同方向の映像提示等
- ② ディスプレイの位置・方向にあった資料の提示（文書も含め）
- ③ ディスプレイの位置・方向の資料提示と説明
- ④ 説明等に応じ、ディスプレイを回転させた方向の過去の映像等の提示
 (例 1; バスガイドが「右の方向には昔〇〇がありました。」というような説明に応じ、ディスプレイの画面を向けると、昔の映像や各種資料が提示される。)
 (例 2; オーラルストーリーの話に応じて、ディスプレイ画面を向けると、関連資料も提示される。)
- ⑤ その他、教育や観光等での位置と方向に関連した教材、観光案内等の提示

～資料の入力・デジタル・アーカイブの作成・ディスプレイの構成～

これらの一連のデータ処理としては、現状のデジタル・アーカイブの制作方法に、[方向、傾き]のデータに関連した情報を用いた構成が必要になります。



岐阜女子大学では、全方位多視点の位置・方向のデータの記録方法の研究を進めてきましたが、ディスプレイの提示の条件（位置・方向・傾き等）のデータ化が、日常的に利用可能になることを望んでいます。

(2010.9.10 文責：後藤)