

ひょうご 水百景

No.50 杉原川（西脇市）

～良質で豊富な水が育む“先染め”播州織～



写真-1 杉原川と蓬莱橋（平成 27 年 4 月撮影）

■ 大正ロマンを彷彿とさせる蓬莱橋の美装化

写真-1 は、西脇市内を南北に流れる加古川の右支川・杉原川とそこに架かる蓬莱橋（ほうらいはし）を撮ったものです。この橋は、主要地方道 54 号・西脇停車場線が杉原川を渡るところに架けられた橋ですが、元々は「永代橋」と呼ばれていたそうです。

郷土資料館所蔵の『永代橋寄附帳』には、天保 9（1838）年に永代橋の架橋が議決されたとあり、架橋に際しては「播丹往來之道筋」、つまり播州と丹波を結ぶ道筋であったことから、近隣の村々のみならず京都や徳島、三重などからも寄附が集められたとか。

永代橋は、幅が 2 尺 4 寸（≒72cm）、厚さが 3 寸 5 分（≒13cm）あり、橋上での人同士の離合が難しかったようです。その後、洪水のたびに流されその都度再建されています。

明治 15（1882）年 12 月には、幅 9 尺（≒2.7m）の欄干付きの橋となり、初めて「蓬莱橋」と称されるようになりました。この橋は、平成 2（1990）年に廃止となった鍛冶屋線の西脇駅に通じていました。写真-2 は昭和初年のものなので、この直後の昭和 4（1929）年 3 月に鉄筋コンクリートの橋に架け替えられたようです。現在では市内最古の鉄筋コンクリート橋となっています。

その蓬莱橋ですが、耐震補強工事に合わせて美装化を行っています。高欄が煉瓦タイル張りで仕上げられ、レトロなガス灯風の照明灯やバルコニー（4ヶ所）が設けられています。

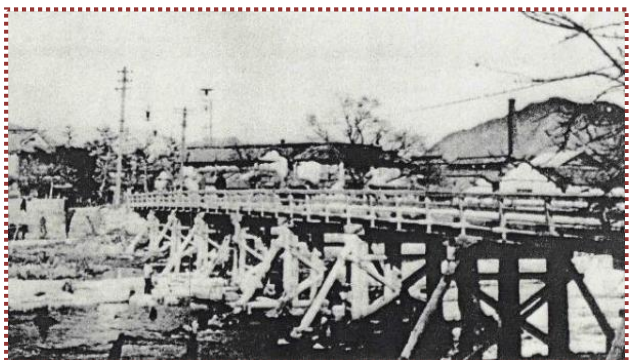


写真-2 昭和初年の蓬莱橋（木橋）

（『ふるさとの思い出写真集 西脇 明治・大正・昭和』から引用）

■ 加古川や杉原川、野間川が育んだ“先染め”播州織

日本の伝統的な織物のひとつ「播州織」。その高い技術が認められ、平成 22 (2010) 年に放送された NHK 大河ドラマ『龍馬伝』の主演・坂本龍馬の衣装(袴)を再現したり、バーバリーやダックスなどの有名ブランドの製品にも播州織が使われているそうです。

播州織は、まず糸を染め、染め上がった糸で柄を織る、いわゆる“先染め”が特色で、国内先染織物の 70%以上のシェアを占めています。(西陣織も先染め、友禅やプリントは後染め)

今回は、“先染め”播州織に必要な染色用水と、西脇市内を流れる杉原川などの川との関わりにスポットを当ててみました。



写真-3 水洗い後の乾燥(玉木新雄さんの工房にて)

■ 播州織の始祖～飛田安兵衛

西脇市上比延(かみひえ)町にある岡之山公園内の小高い丘に、播州織の始祖・飛田安兵衛(ひだやすべえ)の功績を称える「飛田安兵衛翁紀徳碑」があります。

紀徳碑は、播州織同業組合が安兵衛の没後 100 年を記念して大正 6(1917)年に建立したもので、題字を当時の内務大臣・後藤新平が、碑文を農学者の新渡戸稲造が撰文し、新渡戸の教え子で内務省の役人だった前田多門(のちに文部大臣)が揮毫しています。

その碑文末尾には、里人が安兵衛への感謝の気持ちを織り込んだ和歌が刻まれています。

里人は君が熟(いさを)を珍機(うづはた)の

燃糸(よりいと)長く身にまとふらむ



写真-4 飛田安兵衛翁紀徳碑

■ 播州織の歴史

「飛田安兵衛翁紀徳碑」によると、播州織の起源は概ね下記の通りです。(西脇市郷土資料館・脇坂俊夫先生の話をもとに整理しています。)

江戸時代中期の享保 13 (1728) 年、多可郡比延庄村(現・西脇市比延町)に生まれた飛田安兵衛は、先業を継いで宮大工として名を成していました。天明 8 (1788) 年京都で大火^{*1}があり、安兵衛は上洛して焼失した家屋の再建に従事していました。ある日、堀川猪熊付近の民家でたまたま織婦の仕事ぶりを見て女性の仕事に最適であり、地方の産業として将来性があると考え、織機製作の技術を習得しました。滞京 3 年の後帰郷した安兵衛は、習得した知識を基に織機を一台製作しますがまだ完全ではなく、摂津・茨木から技術者を招いて織機の製法を究明し改良を加えます。さらに織匠を京都から招いて技術指導を受け、隣のおばちゃんに試織してもらったところやや見るべきものがあったことから、意を決して織機「長機(ながはた)」の製作を始めます。実に寛政 4 (1792) 年のこと(安兵衛 64 歳)です。

しかし、当時村に染戸(染物屋)がなく、女紅^{*2}(じょこう)も未熟だったことから織物業は振るわず。それでも安兵衛は屈せず、寝食を忘れて働くこと 3 年、わずかながら同業者が 5 戸現れました。寛政 7 (1795) 年には、染物屋が染め上げた美しい紋様がこの時代の人々の好みに合うのを見て、織屋六右衛門、來住源兵衛等がそろって織物業を営むようになり、織物の評価も上がり今日の隆盛を見るに至っています。安兵衛翁は、文化 13 (1816) 年に亡くなりました。享年何と 89 です。

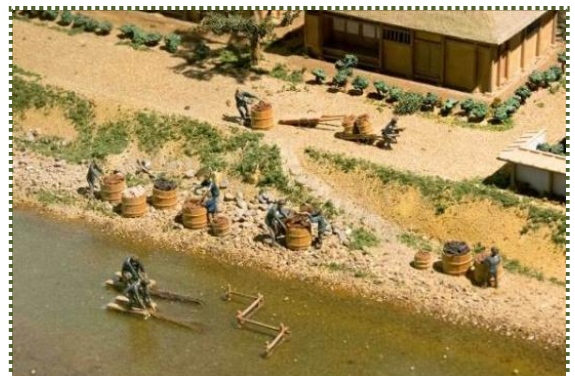


写真-5 川での糸の水洗い風景(西脇市郷土資料館のジオラマ)

碑文には、染色の歴史があまり書かれていませんが、『播州織同業組合沿革史』によると、播州染色業の歴史は、寛政年間(1789~1801 年)に安兵衛が京都の染物屋・桂屋藤兵衛の職人頭・丹後屋安治郎を比延庄村に招き、染色技術を伝授させたのが始まりだそうです。染色業は、良質で豊かな水に恵まれた杉原川に沿って発展し、明治から昭和初期にかけて、漂白や染色した糸を川で水洗いする作業が四季を通じて行われていたそうです。

ところで、安兵衛が織機製作の技術を故郷に持ち帰ったのはなぜでしょう。当時の西脇・多可郡は豊かな地ではなく、農地もほとんどが畑で、多くの村人は奉公稼ぎに出たり、行商で暮らしを支えていたそうです。そして、この行商人によって釣針やすき櫛、凍り豆腐などの農間余業^{※3}がもたらされました。安兵衛も、農間余業に適した仕事を持ち帰り、少しでも故郷の暮らしぶりをよくしたいとの思いがあったのでしょう。織機に目を付けたのは、西脇市域をはじめ播磨国では、江戸時代中期から温暖な気候を生かした綿花栽培が行われており、自給自足で「縞木綿（しまもめん）」が作られていたという素地があったからです。

この織物は、安兵衛が京都で菅大臣（かんだいじん）神社付近に住み、焼失した家屋の再建に従事するかたわら織機製作の技術を習得したことから、当初は「菅大臣縞（しま）」が訛って「勘大寺縞（かんだいしま）」と呼ばれていましたが、後に「播州縞（ばんしゅうしま）」と改称されました。

明治時代初めには、津万村（現・西脇市津万）を中心に現在の西脇市や多可町で 60～70 軒の綿布業者がありました。明治 10（1877）年頃、ドイツ製の化学染料が導入されて色調の多様化が進み、明治時代後期には、力織機の普及により家内工業から工場生産へと移行、それに伴い生産力が急激に増加しました。また、「播州縞」から「播州織」と改称したのもこの頃で、明治 39（1906）年の「第 1 回多可・加東・加西連合織物品評会」の知事訓諭で使われたのが最初だと言われています。

大正 2（1913）年には播州鉄道（現・JR 加古川線）が開通し、輸送力が大幅に強化されたことから、都市部での消費が拡大し「播州織」の名は全国に広がりました。第一次世界大戦（1914～1918）後は東南アジア向けの販路を拡大し、輸出向け中心の産地に転換しました。

昭和に入ると業者数・生産額ともに飛躍的に増大し、世界恐慌（1929）の影響は受けたものの日中戦争勃発前後には、年産 1 億平方ヤード（1yd=0.9144m）に達し、業者数 270 軒を数える黄金時代を迎えました。

第二次世界大戦後、新製品の開発やアメリカ市場の開拓による販路拡大により、織機が一度「ガチャッ」と音をたてると 1 万円儲かると言われた「ガチャ万景気」（昭和 23 年～24 年）と呼ばれる空前の好況期を迎えます。しかし、昭和 40 年代のドルショックやオイルショックなどの影響、さらには賃金の安い発展途上国の技術力向上などにより、中小企業・零細企業が中心である産地は次第に厳しい環境に置かれるようになりました。

昭和 60（1985）年のプラザ合意^{※4}以降、急激な円高の進行による輸出環境の悪化を受け、従来の海外志向から国内市場の拡大に力を注ぐようになりました。その後もバブル景気の崩壊、デフレによる国内産業の低迷や安価な海外製品の流入により、生産量はピーク時（昭和 62 年）の約 11%（平成 24 年時点）にまで減少し、厳しい経営環境が続いていますが、市場の多様な生産ニーズに迅速に対応できるシステムの開発やブランド化、「播州織ファッション特区事業」等の新たな取り組みが展開されています。



写真-6 大歳神社の境内に創建された機殿神社



写真-7 木造の織物工場を改装・再生した「播州織工房館」

写真-6 は、西脇市西脇の童子山麓の大歳神社の境内に昭和 33（1958）年 4 月 1 日に創建された機殿（はたどの）神社です。播州織の隆盛に感謝し、さらなる発展を祈願するために、三重県松阪市にある織物にゆかりの祭神、「神服織（かんはとり）機殿大神」と「神麻績（かんおみ）機殿大神」から勧請（かんじょう）されたもので、毎年織物祭りに合わせて祭礼と織物感謝祭が執り行われています。機殿は、機織（はたおり）をする作業場を指す。

また写真-7 は西脇市西脇にある「のこぎり屋根」が特徴の播州織工房館です。木造の織物工場を改装・再生し、平成 19（2007）年にオープンした施設で、まちの交流拠点として播州織の情報発信を行っています。

※1 大火：天明8（1788）年1月30日朝4時頃、鴨川東の団栗辻子の民家から出火、2月2日朝まで燃え続けた京都の歴史上最大規模の火災。東からの強風に煽られて京都のまちの8割が灰塵に帰したとされる。幕府の罹災記録によると、焼失したのは家屋36,797軒、神社37社、寺院201寺、死者150人。復興に際しては、それまで禁止されていた諸国からの大工・屋根屋・瓦屋・左官・鍛冶師・畳屋などの雇い入れを解禁とした。これによって京都は建設ラッシュに沸き、復興景気で賑わったとされる。

※2 女紅：女子の手仕事。裁縫・機織り・染色などを指した。

※3 農間余業：農閑期の副業ではなく農業をしている合間にする仕事である。

※4 プラザ合意：昭和60（1985）年9月22日、先進5ヶ国（G5）財務大臣・中央銀行総裁会議により発表された、主に日本の対米貿易黒字削減の合意の通称。会議の会場となったニューヨーク市のプラザホテルに因む。

以後の世界経済に大きな影響を及ぼす歴史的な合意だったが、日本の多くの産業はプラザ合意を境に急激に落ち込み、衰退の道を歩んでいくこととなった。

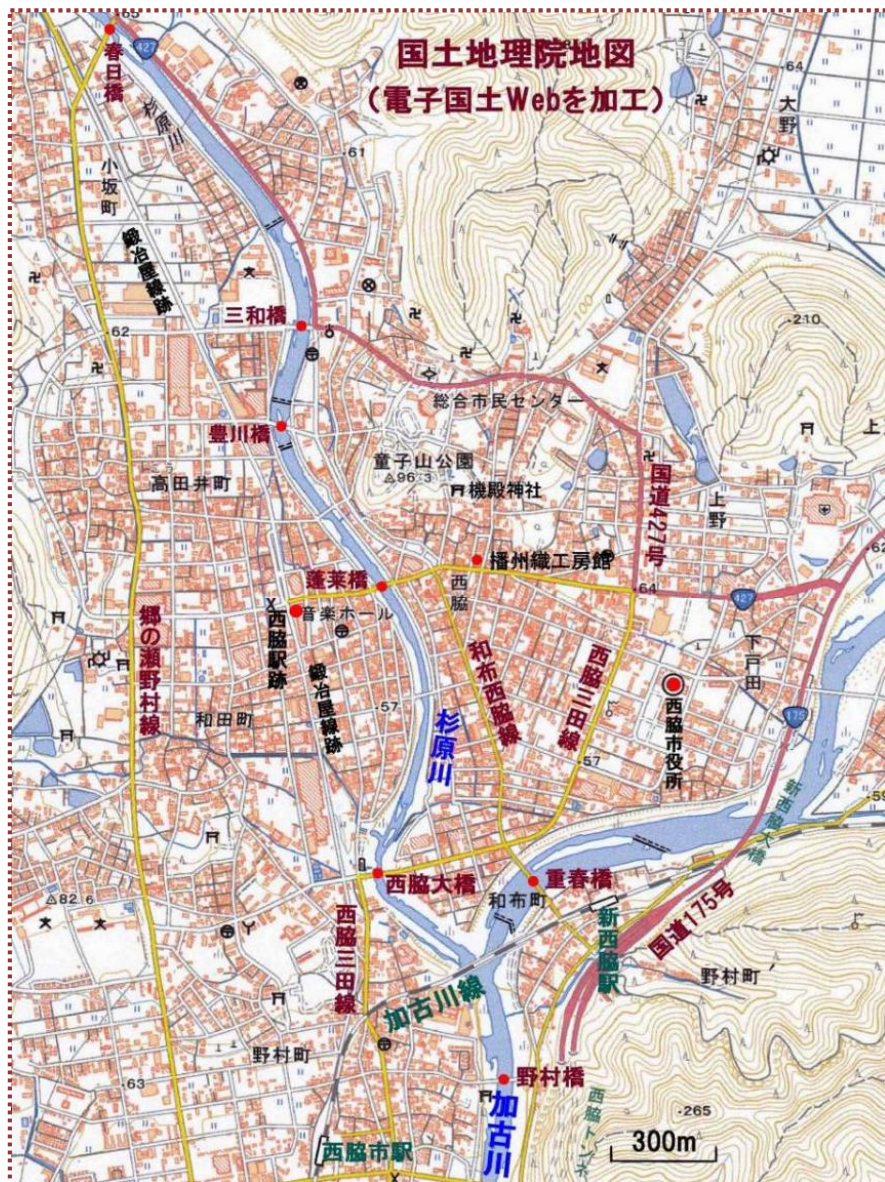


図-1 染色工場が多く立地する杉原川沿川の地図

■ 播州織の「糸染め」に適した豊かな軟水

播州織には、糸の染色から生地を織るまで大きく分けると以下の三つの工程があります。

- ① 水洗い用水の質と量が発色に大きな影響を及ぼす**糸染め工程**
- ② 多種の装置を駆使して、ギンガム、ドビー、ジャカードなど多彩な柄の織物が織り上げられる**織布工程**
- ③ シルケット加工、サンフォライズ加工、樹脂加工、しわ、起毛、形態安定加工など、様々な風合いや機能性加工を、綿・合繊・新繊維などに施す**加工工程**です。

これら三つの工程の中で先染織物のカギを握る「糸染め工程」には、水の硬度※5が影響します。硬度が高いと色素がミネラル分と結合してしまい、繊維に結合する色素が減少してしまうそうです。したがって染色に使用する水はミネラル分の含有率が低い軟水が適しています。日本の水はほとんどが軟水のため、良質な軟水が豊富にある地域は、染色に向いています。

因みに西脇市上下水道部によると、市の水道水源はほとんどが加古川や杉原川に隣接した井戸から取水していますが、原水の硬度は30～60mg/ℓだそうです。川から離れるほど、山に近いほど硬度は高くなるそうです。

硬度の分類 WHO(世界保健機構) 飲料水水質ガイドライン	
軟 水	0～60mg/ℓ 未満
中程度の硬水	60 以上～120mg/ℓ 未満
硬 水	120 以上～180mg/ℓ 未満
非常な硬水	180mg/ℓ 以上

※5 水の硬度：水に含まれるカルシウムやマグネシウムの量を、炭酸カルシウムの量に換算して数値で表したものの。日本の水道水では、おいしさの面から硬度の目標値 10～100mg/ℓ が設定されている。硬度は、水源・地域により異なるが、天然水は地中にしみ込んだ雪や雨水が、地層中のミネラルを吸い取って湧き出している。

一般に、日本は国土が狭く地層に接する時間が短いことから軟水、ヨーロッパや北米の大陸では地層に接する時間が長いことから硬水が多いといわれている。また、地下水の方が河川水などに比べ硬度は高くなる傾向がある。「硬度」表示がない場合は「カルシウム量 (mg/ℓ) × 2.5 + マグネシウム量 (mg/ℓ) × 4」で硬度を計算することができる。なお、上の表中「硬度 60～120」を「中程度の硬水」としているが、これは WHO の原典の記述“Moderately hard”からきている。しかし、一般的に硬度 100 を軟水・硬水の境としている例が多く、そのため「中程度の軟水」と表示しているものも見られる。

■ 「糸染め」の過程で発生する染色排水

水質汚濁防止法^{※6}の施行を受けて、染色工場では染色施設が「特定施設」に該当することから、曝気処理や沈殿処理、凝集加圧処理等の染色排水処理施設を設置し環境対策を完了させています。しかし、現状の処理施設では黒濁色の染色排水を無色化することはできず、活性炭の多用やオゾン処理はコスト高になることから導入が難しく、染色排水は無色化されないまま河川に排出されています。排水基準に「色」の規制はないものの美観上好ましくなく、染色排水の無色化が大きな課題となっています。

※6 水質汚濁防止法：昭和 45（1970）年 12 月 25 日に公布され、昭和 46（1971）年 6 月 24 日に施行された公共用水域の水質汚濁の防止に関する法律で、同法施行令で指定された「特定施設」を設置している「特定事業場」からの公共用水域への排出、および地下水への浸透を規制している。従来、昭和 33（1958）年に制定された水質保全法、工場排水規制法によって水質規制が行われていたが、規制水域や規制対象業種を個別に指定するため実効性が不十分であり、1960 年代になっても、第二水俣病のような公害が発生し、水質汚濁の未然防止ができなかった。このため、二つの法律を一体化し、排水規制のしくみを全般的に強化する本法が制定された。従来の個別の水域指定を廃止し、全水域を対象とする一律の排水基準を設定するとともに、地方自治体の権限強化を行い、条例による上乗せ排水基準の設定、排水基準違反に対する直罰等を盛り込んでいる。

■ 染色排水は処理後、排水溝を流れて加古川本川へ

昭和 62（1987）年度、建設省（現・国土交通省）において「ふるさとの川モデル事業」が創設され、杉原川はその初年度に全国 38 河川とともにモデル指定を受けました。この事業では、「流れによみがえる潤いのまち」をテーマとして、治水対策を核としながら、親水性や景観にも配慮した川づくりが進められました。

その中で、水質改善の一環として高水敷に排水溝を設け、染色工場において処理された排水を排水溝で受けて加古川本川まで運び、そこで本川に放流し色を希釈するようになっています。これで確かに杉原川自体はきれいになりましたが、加古川本川ではうまく混ざっていないようです。

なお、平成 3（1991）年度には加古川上流流域下水道が供用開始され、西脇市では平成 6（1994）年度に供用開始されていますが、染色排水は昭和 45（1970）年に染色排水共同処理場が設置されるなどして水質基準以下に処理されていることに加え、排水量が 18,000m³/日もあって、量的な問題からも公共下水道計画には組み入れなかったそうです。



写真-8 杉原川の高水敷に設けられた染色排水用の排水溝

■ 平成 16 年災害からの復興と染色用水への配慮

平成 16（2004）年 10 月の台風 23 号により甚大な被害を受けた西脇市域では、同年 12 月 27 日に再度災害の防止を目的に「加古川河川激甚災害対策特別緊急事業」が採択されました。事業延長は、加古川 4.0km、野間川 1.3km、杉原川 0.6km の計 5.9km でした。



写真-9 杉原川合流点に架かる JR 加古川線橋梁



写真-10 地下水位維持のために設けられた堤外水路



写真-11 野間川に架かる JR 板波川線橋梁

改修に際しては、1～2mの河床掘削を行います。これに伴い地下水位が低下し、染色用水の取水に支障が出ることを予測されました。そのため、播州織の染色工場が近くにあるエリアについては、加古川右岸の高水敷に設けた「堤外水路」(写真-10)を設け、地下水位を高く保つことで、従来通りの取水ができるようにしています。

加えて、水の濁度や硬度が染色の仕上がりに大きな影響を及ぼすことから、染色工場の近くで実施される橋梁の基礎工事ではカルシウムイオンの流出が少ない工法を採用しています。さらに、濁度の常時観測を行い、濁りが収まるまで待つこともあったとか。このように、水の濁りなどに細心の注意を払いながら工事が進められました。

■ モノローグ

“先染”が特色の播州織ですが、“後染”と何が違うのでしょうか。先染は、糸を染める段階から始めるので出来上がるまでに時間を要し、そのため高価ですが、糸を染色しているので色落ちが少なく、色糸を組み合わせるので色彩豊富で深みがあり、それに何よりもいいのが肌触りのよさです。

因みに、西陣織が先染め、友禅染が後染めです。

今回、「播州織」の歴史等を書くに当たって、まずはネットから情報を集め、現地も3～4回足を運びましたが、よくわからない点が多々あって、県から西脇市に派遣されているU技監に紹介していただき、西脇市郷土資料館の脇坂俊夫先生にいろいろと教えていただきました。先生は、中学校で日本史を教えていたそうですが、『西脇市史』の編纂にも関わり、すでに80才を超えるご高齢にもかかわらず、毎年1冊本を出すようにしているとか。

「気力」「体力」「知力」に衰えを感じている筆者には、大きな刺激となりました。とりあえず、No.51が発行できるよう頑張ります。



写真-12 加古川に架かる重春橋の親柱に
貼りつけられた「織物のまち 西脇市」のレリーフ

ヤマボウシ (山法師、山帽子)

ミズキ科ミズキ属ヤマボウシ亜属の落葉高木。高さ5～10m、幹は灰褐色、葉は対生し楕円形または卵円形で長さ4～12cm、全縁でやや波打つ。花は6～7月に開き、淡黄色で小さく、多数が球状に集合し、その外側に大形白色の総苞片が4枚あり、花弁のように見える。果実は集合果で9月頃に赤く熟し、直径1～3cmで球形、食用になる。種子は約3mmで、大きい果実には3～4個、小さい果実では1個入っている。果肉はやわらかく黄色からオレンジ色でありマンゴーのような甘さがある。果皮も熟したものはとても甘く、シャリシャリして砂糖粒のような食感がある。果実酒にも適する。岡之山公園で咲いていた。



写真-13 ヤマボウシ
5月末、岡之山公園に咲いていた。

【参考資料】

- 1 『CON-TECH ひょうご 38号』 (財)兵庫県まちづくり技術センター 平成23年7月
- 2 『西脇市史・本編』 西脇市史編纂委員会 昭和58年3月
- 3 『播州織同業組合沿革史』 播州織同業組合 昭和3年10月
- 4 『播州織の歴史』 播州織工業協同組合 HP
- 5 『地場産業「播州織」』 西脇市 HP 令和3年12月更新
- 6 『京都通百科事典』 HP
- 7 『玉木新雄、機殿神社、プラザ合意、ヤマボウシ』 フリー百科事典『ウィキペディア (Wikipedia)』

※発行：平成27(2011)年7月 『ひょうご水百景』No.50

改訂：令和8(2026)年4月 『ひょうご水百景』No.50