2007.7.21

バイオエタノール生産に関わる
清酒醸造技術と微生物遺伝子利用技術

月桂冠(株)

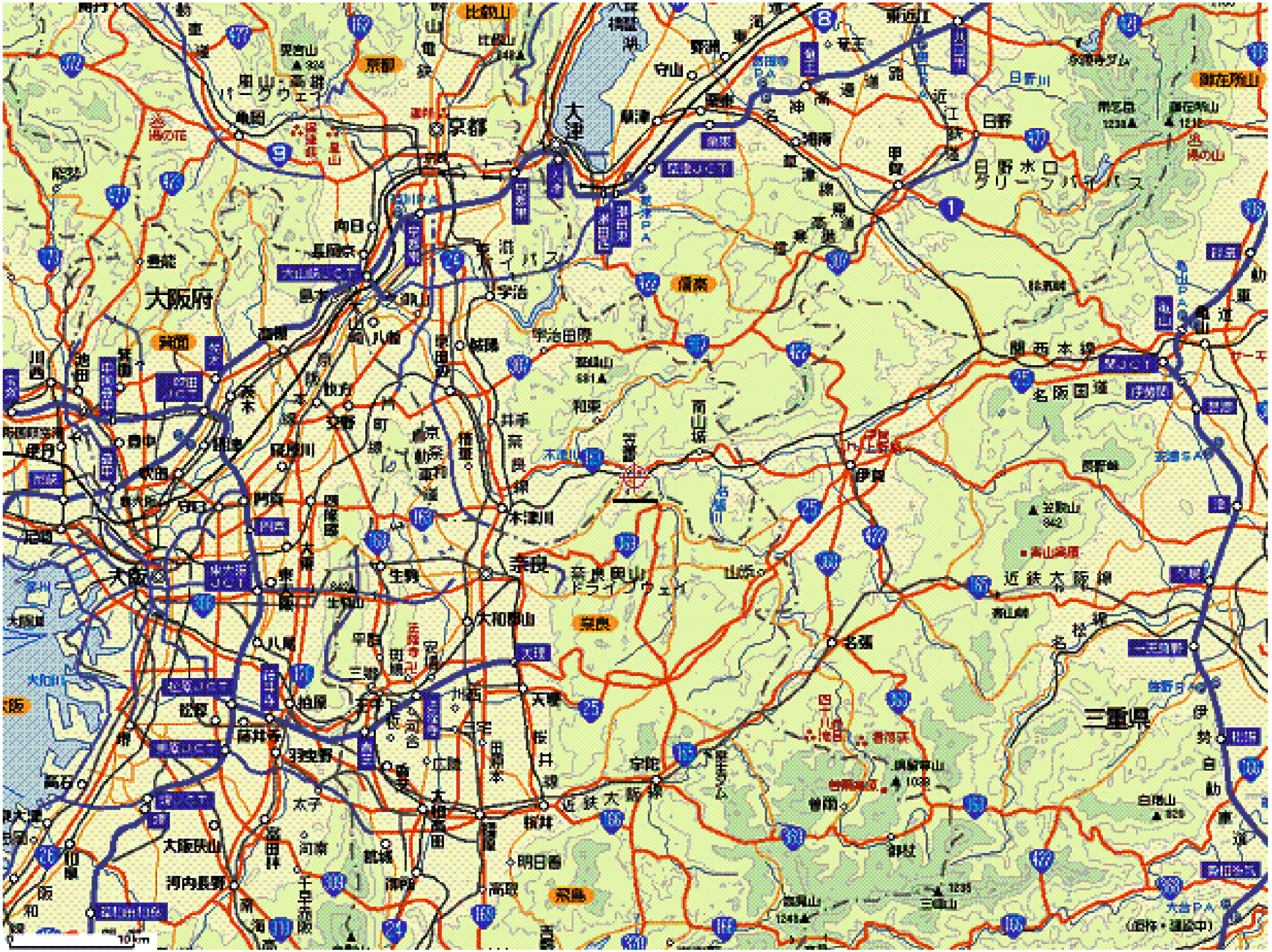
川戸　章嗣

創業370年の
月桂冠の紹介

大倉善右ェ門屋敷跡
(南山城笠置荘)

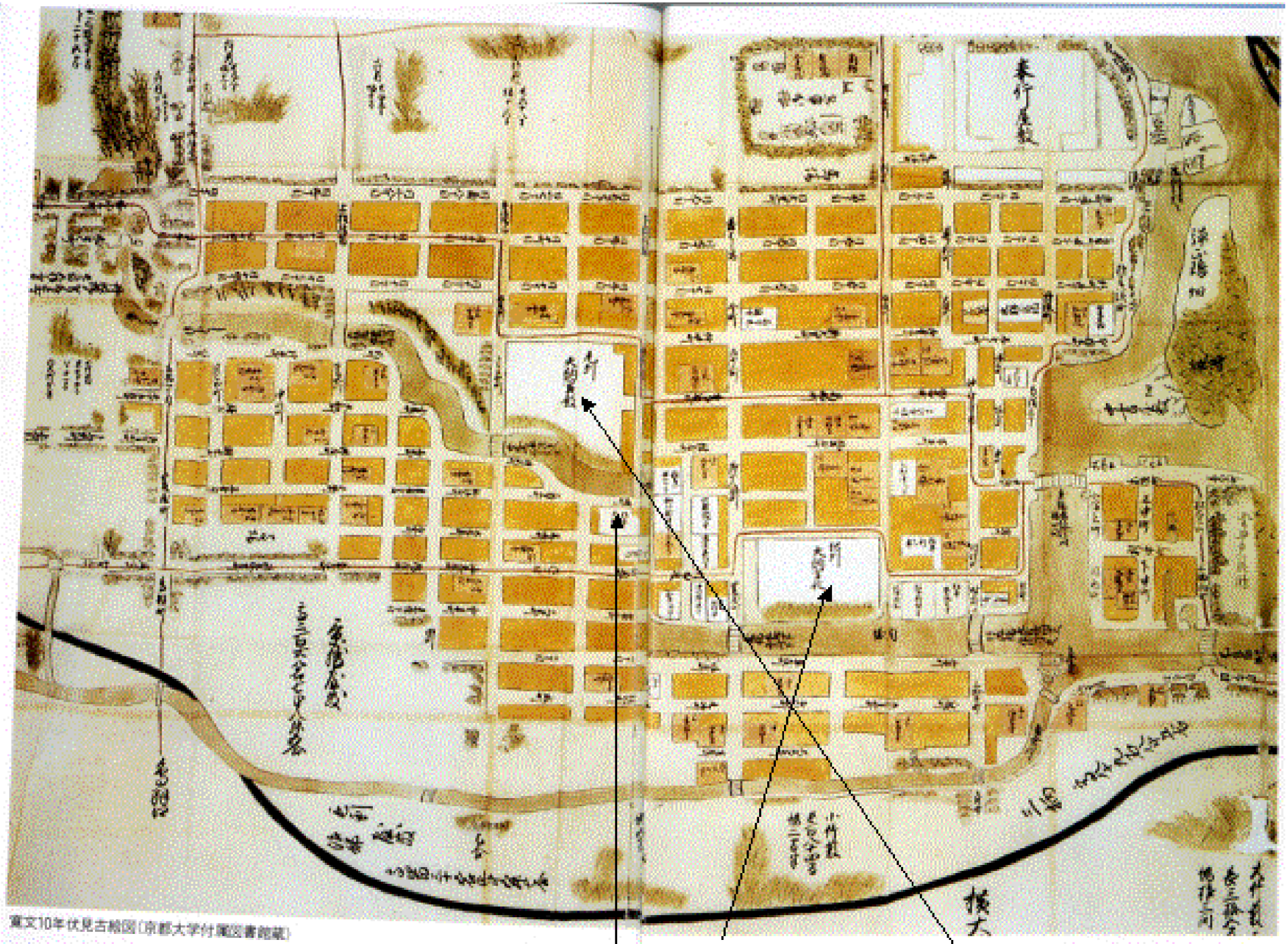



滋賀県
京都府
宇治市
城陽市
八幡市
久御山町
宇治田原町
井手町
和束町
笠置町
南山城村
京田辺市
木津川市
精華町
生駒市
四條畷市
交野市
枚方市
大山崎町
大山崎JCT
宇治西IC
巨椋池IC
宇治東IC
八幡京IC
久御山南IC
城陽IC
京田辺IC
京田辺西IC
枚方東IC
山田川IC
木津IC
京都
伊賀市
名張市
山添村
奈良市
大和郡山市
西ノ京
奈良公園
奈良県立
奈良阪山
ドライブウェイ
近鉄けいはんな線
近鉄奈良線
関西本線
奈良線
第二阪奈道路
第一阪奈道路
京阪本線
京阪交野線
京阪宇治線
JR奈良駅
JR木津駅
JR加茂駅
JR笠置駅
JR伊賀上野駅
JR王寺駅
JR法隆寺駅
JR平端駅
JR新王寺駅
JR郡山駅
JR天理駅
JR柳生駅
JR大和西大寺駅
JR京都駅
JR伊賀神戸駅
JR比奈知駅
JR下比奈知駅
JR名張駅
JR桔梗が丘駅
JR西名阪
名阪国道
伊賀街道
伊賀上野城
上野市
上野IC
上野東IC
中瀬IC
五月橋IC
山添IC
神野口IC
小倉IC
五ヶ谷IC
笠置山
324
若草山(三笠山)
342
生駒山
642
高山ダム
布目ダム
青山町
予野
三田
白ヶ原
木津川
井手駅
笠置駅
上野駅
伊賀一之宮IC
佐那具
比自岐
芭蕉翁
芭蕉塚
芭蕉生家
芭蕉記念館
芭蕉公園
芭蕉の里
芭蕉の森
芭蕉の杜
芭蕉の丘
芭蕉の道
芭蕉の館
芭蕉の碑
芭蕉の句碑
芭蕉の像
芭蕉の墓
芭蕉の庵
芭蕉の旅
芭蕉の風
芭蕉の月
芭蕉の花
芭蕉の葉
芭蕉の実
芭蕉の根
芭蕉の茎
芭蕉の皮
芭蕉の繊維
芭蕉布
芭蕉扇
芭蕉葉
芭蕉実
芭蕉根
芭蕉茎
芭蕉皮
芭蕉繊維


京都
大津
大阪府
大阪
奈良
三重県
名阪国道
近鉄大阪線
京奈和自動車道
新名神高速道路
第二京阪道路
日野水口グリーンバイパス
奈良県
信楽



三国越え林道から木津川を見おろす



寛永10年(1633年)伏見古絵図



月桂冠発祥の地　内蔵（現在大倉記念館と内蔵）





伏見の町を流れる宇治川派流・濠川
を運行している、十石舟、三十石舟。





左の建物1872年建設　　正面旧本社（1919年建設）


月桂冠
大倉記念館





現在の本社



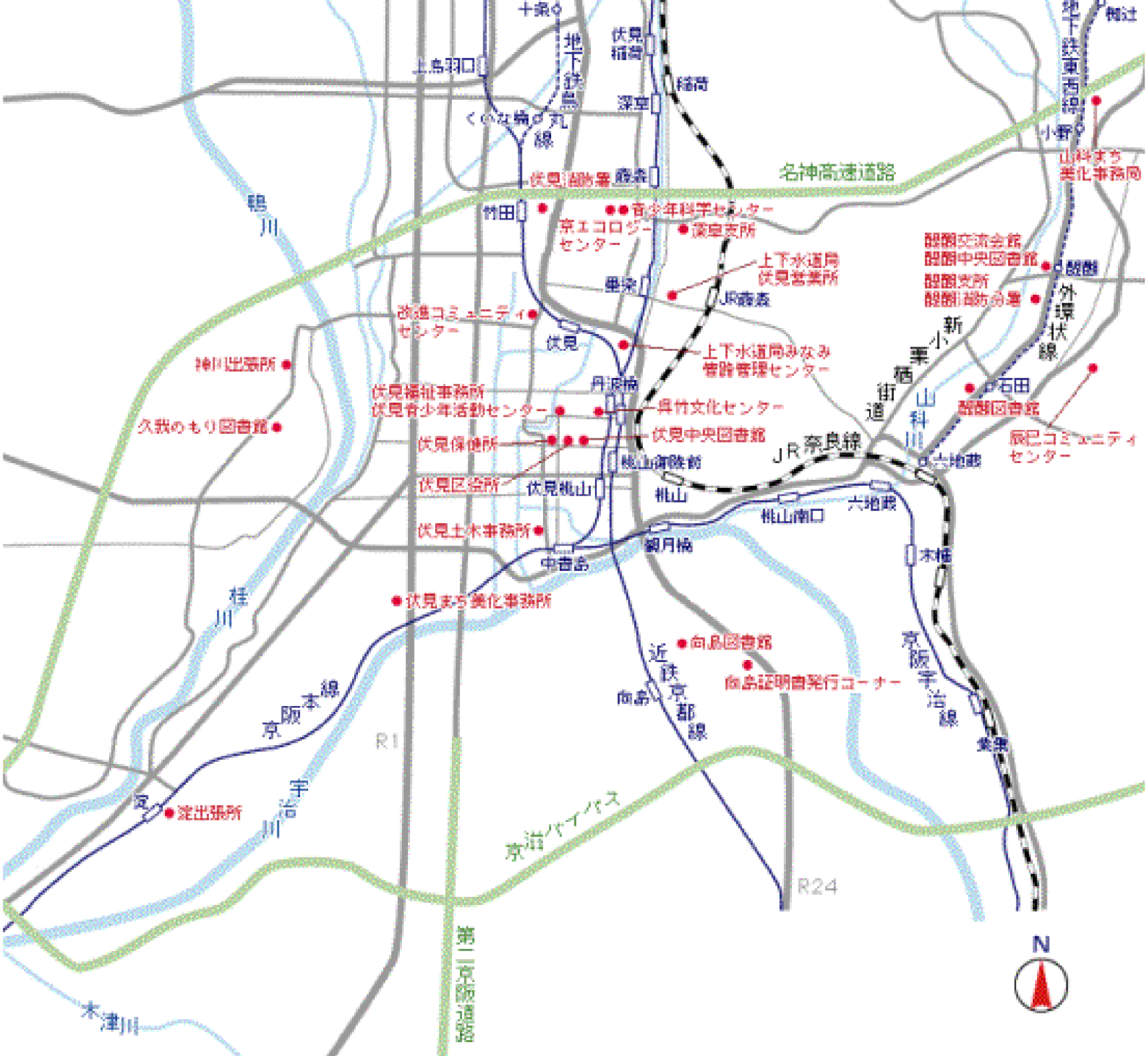
京都市重要界隈景観整備地域指定（平成9年）





銘醸地伏見と桃山丘陵を西方上空よりのぞむ

① 北蔵
② 大黒蔵
③ 昭和蔵
④⑤ 大手蔵（四季醸造蔵）
⑥ 大手蔵貯酒庫
⑦ 大手蔵製品工場
⑧ 物流センター


十条
上鳥羽口
地下鉄烏丸線
くいな橋車庫
伏見稲荷
稲荷
深草
伏見警察署
藤森
名神高速道路
竹田
青少年科学センター
京エコロジーセンター
濠堂支所
上下水道局伏見営業所
墨染
JR藤森
改進コミュニティセンター
伏見
上下水道局みなみ管路管理センター
神川出張所
伏見福祉事務所
伏見青少年活動センター
丹波橋
呉竹文化センター
久我のもり図書館
伏見保健所
伏見中央図書館
桃山御陵前
伏見区役所
伏見桃山
桃山
伏見土木事務所
中書島
観月橋
桃山南口
六地蔵
伏見まち美化事務所
向島図書館
向島証明書発行コーナー
向島
近鉄京都線
京阪宇治線
宇治
淀出張所
京阪本線
京滋バイパス
R1
R24
第二京阪道路
木津川
桂川
宇治川
鴨川
地下鉄東西線
醍醐
小野
山科まち美化事務局
醍醐交流会館
醍醐中央図書館
醍醐支所
醍醐警防分署
外環状線
新小栗栖街道
山科川
石田
醍醐図書館
辰巳コミュニティセンター
木幡
東栗
N

京都伏見の月桂冠（株）

を取り巻く歴史的な環境



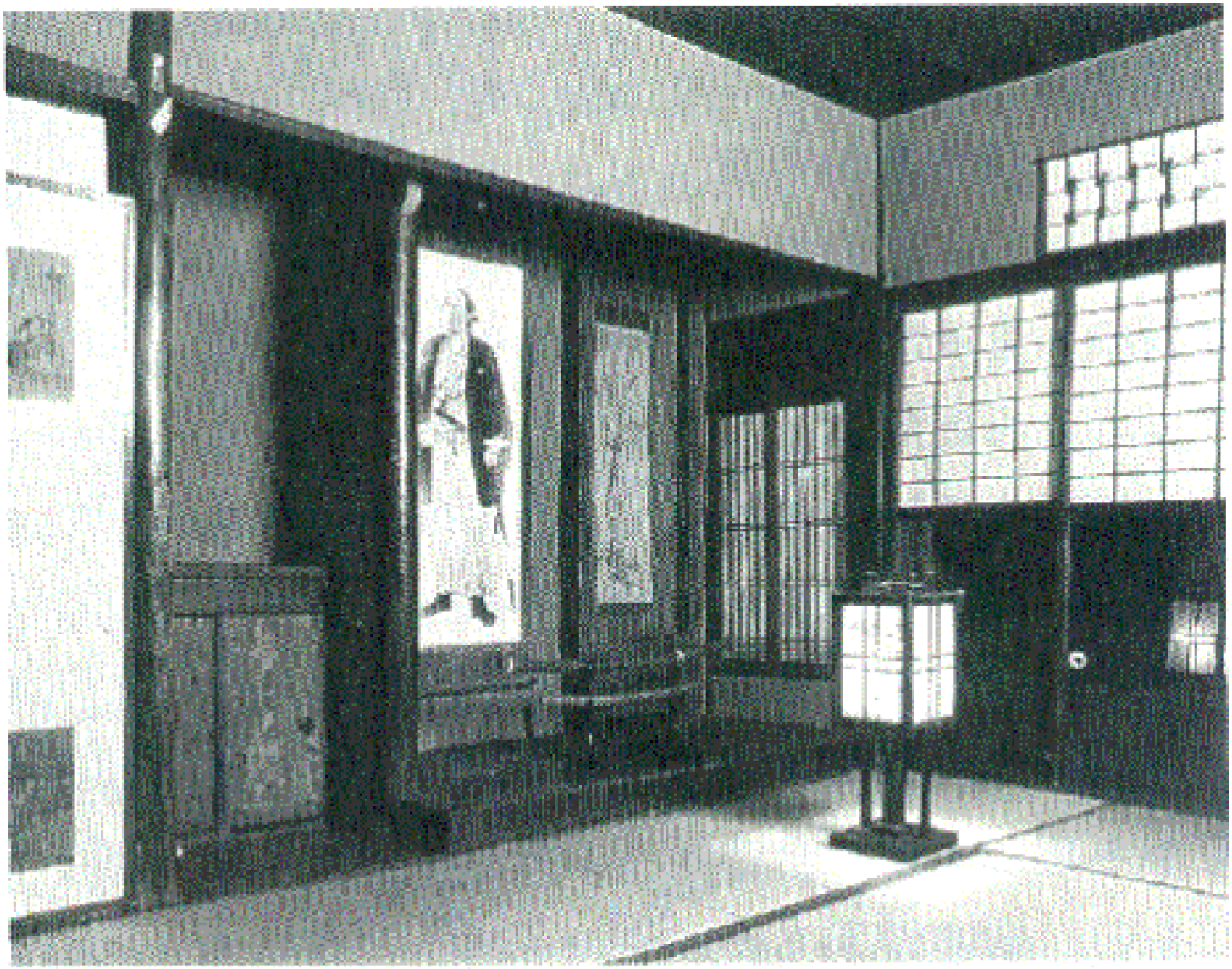
伏見京橋（文久年間）

（『澱川両岸一覧』）


祇園祭



坂本竜馬像



寺田屋の“竜馬の部屋”

的
れさ
く、自分が信
人物です。

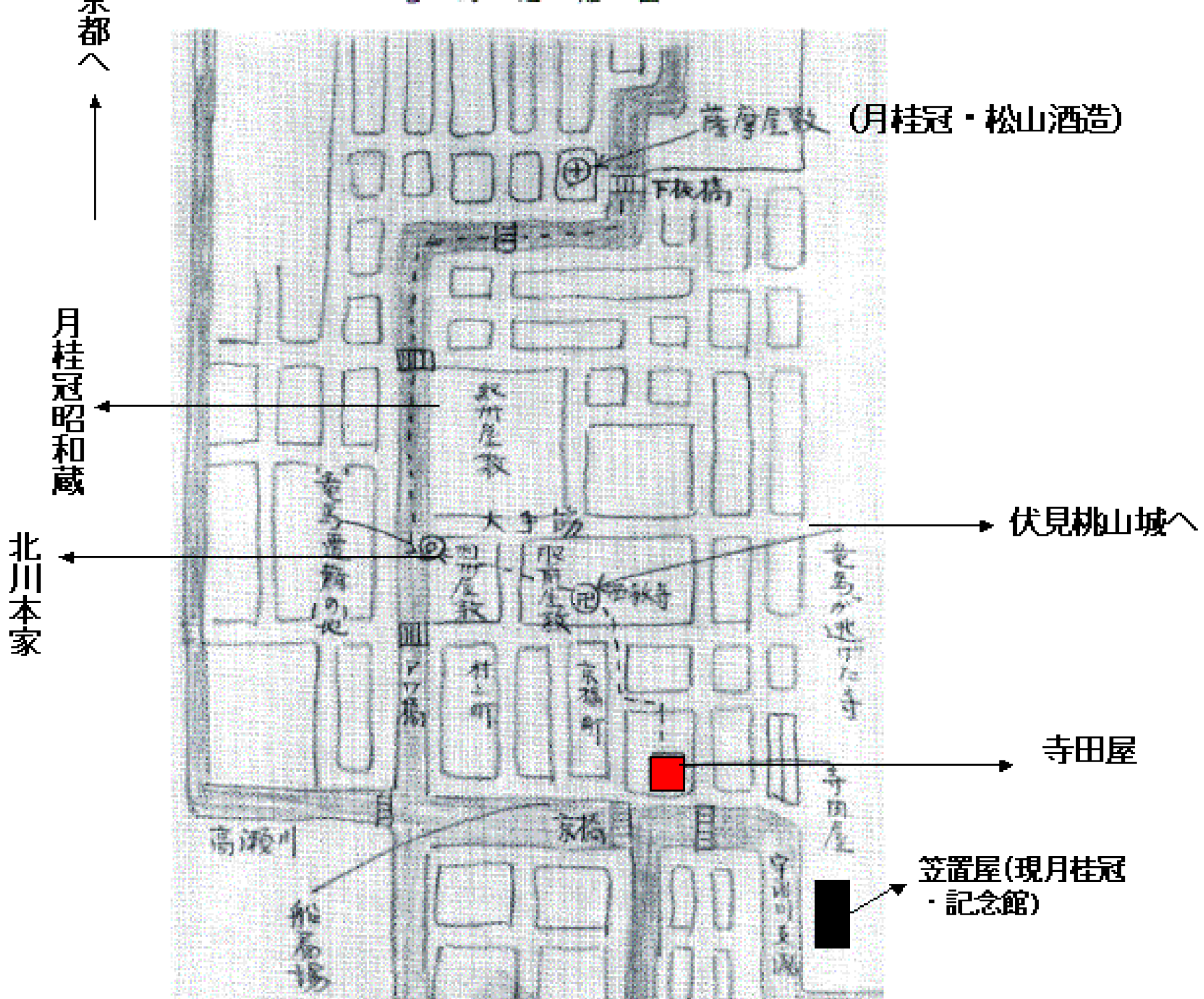
裸に腰巻き一枚で龍馬に伏見奉行所の襲撃を知らせた

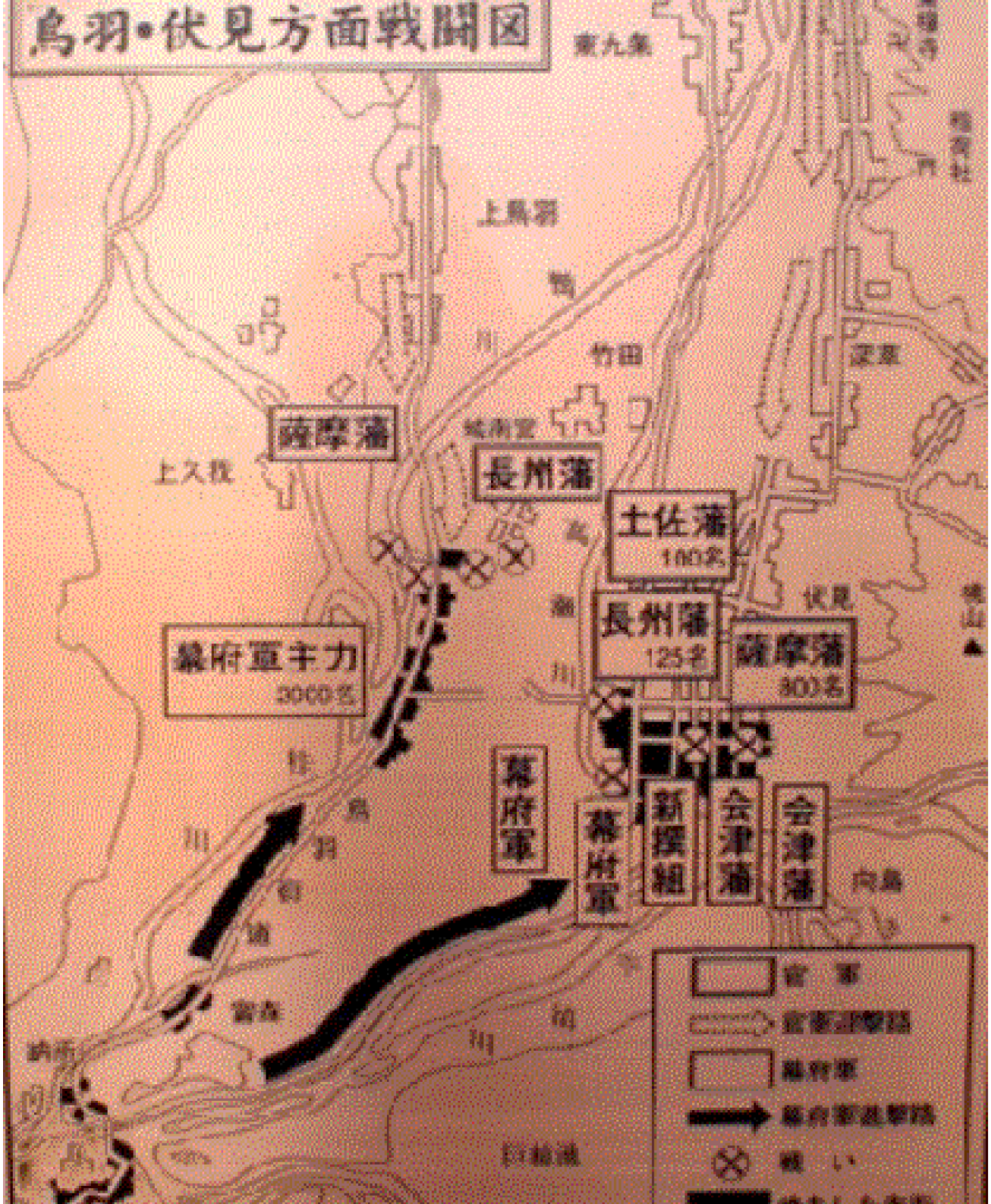
おりょうさん

お登勢さん

生を
として、母として、
い女性です。

寺田屋は大繁盛の理由は商才に長けたお登勢の手腕

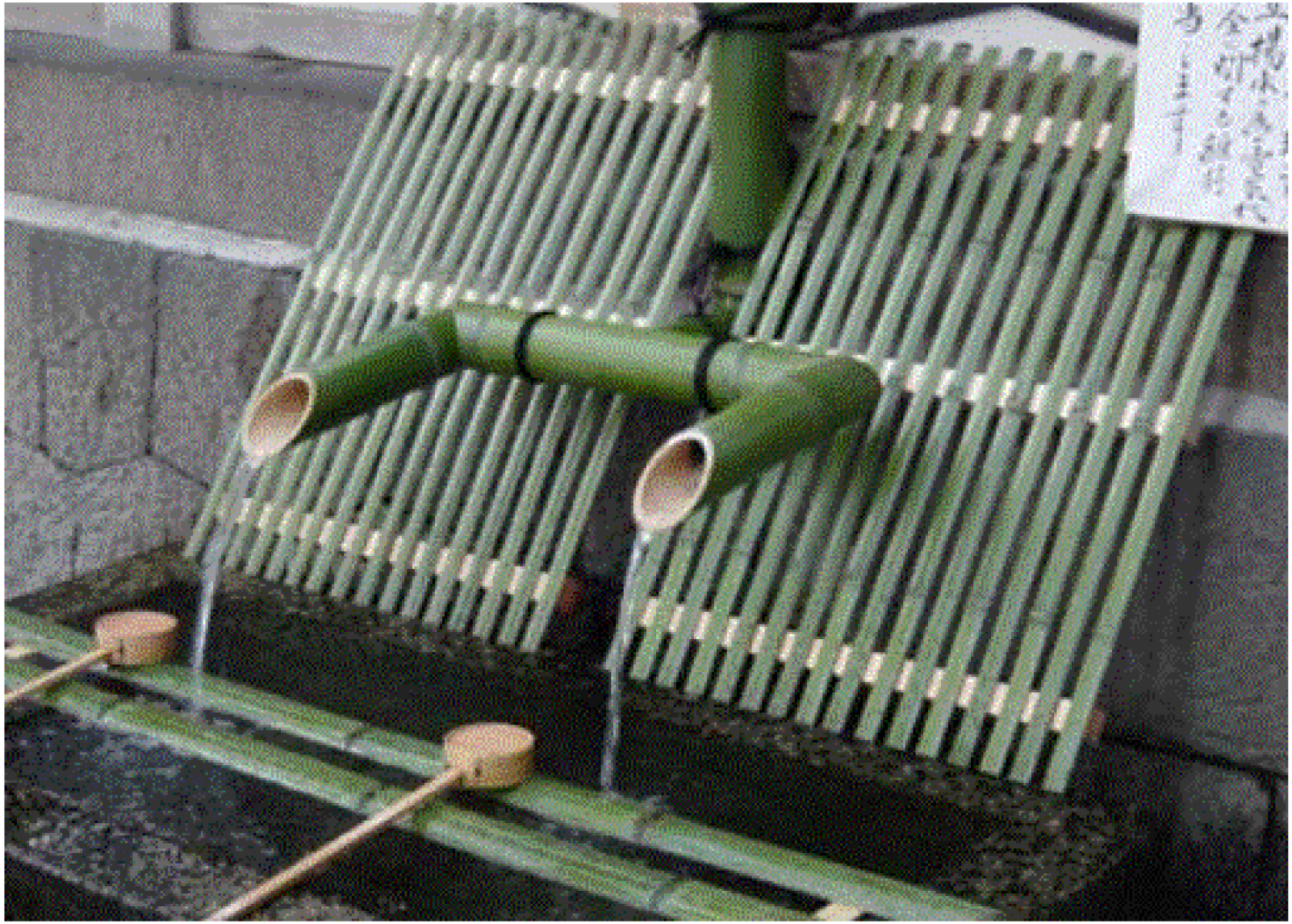

京都へ
月桂冠昭和蔵
北川本家
(月桂冠・松山酒造)
伏見桃山城へ
寺田屋
笠置屋(現月桂冠
・記念館)


鳥羽・伏見方面戦闘図
東九条
上鳥羽
竹田
薩摩藩
上入我
長州藩
土佐藩
180名
長州藩
125名
薩摩藩
300名
幕府軍主力
3000名
伏見
幕府軍
幕府軍
新撰組
会津藩
会津藩
内藤
鳥羽
小枝橋
納所
宮本
旧練兵場
戦闘
敵対
幕府軍進撃路
敵い

（国指定重要文化財）



御香水



当社の名の由来となった清泉で「石井の御香水」として、伏見の七名水の一つで、徳川頼宣、頼房、義直の各公は、この水を産湯として使われた。絵馬堂には御香水の霊験説話を画題にした『社頭申曳之図』が懸っている。明治以降、涸れていたのを昭和五十七年復元、昭和六十年一月、環境庁よ



伏見奉行所跡の石碑（現桃陵団地入り口）

伏見グランド横

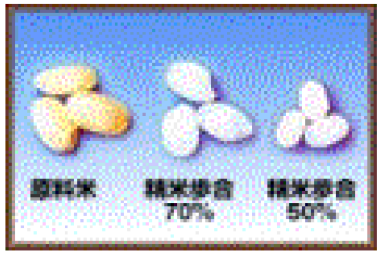
１８６７年（慶応３年）１２月９日、王政復古の大号令が発せられて、旧幕府は統治権を失います。これにより、新選組も市中取り締まりの任務を解かれ、一時的に新遊撃隊に編入されます。しかし、同１３日には新遊撃隊の名を返上して再び新選組を名乗りました。１６日、新選組は伏見鎮撫を命じられ、不動堂村の屯所を後にして伏見奉行所へ移ります。その２日後近藤が墨染で狙撃され、２０日に治療のために沖田総司と共に大阪奉行屋敷へ下がります。１８６８年（慶応４年）１月３日、鳥羽街道小枝橋で、朝廷への陳情のために北上する幕府軍と、これを阻止しようとする薩摩軍が衝突し、午後4時頃ついに戦闘の火ぶたが切られます。伏見にもこの砲声は届き、伏見奉行所に陣取る会津藩や新選組を中心とする幕府軍１５００人と、奉行所の北隣の御香宮に陣取る薩摩軍５００人との間で戦闘が開始されました。戦況は、人数では劣る薩摩藩が圧倒的に有利でした。伏見奉行所を俯瞰して布陣する薩摩藩が伏見奉行

小枝橋界隈から戊辰戦争の開戦となった「鳥羽・伏見の戦い」の火ぶたが切られました。



清酒醸造

清酒製造工程

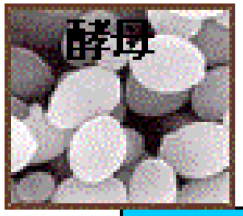


精米

洗米

蒸米





酒母造り

麹造り



もろみ造り

しぼる ⋯▶ 酒粕

ろ過 ⋯⋯▶ 生酒



火入れ

貯蔵

完成




ミヤコ95
日本晴
コシヒカリ
五百万石
祝
山田錦

玄米

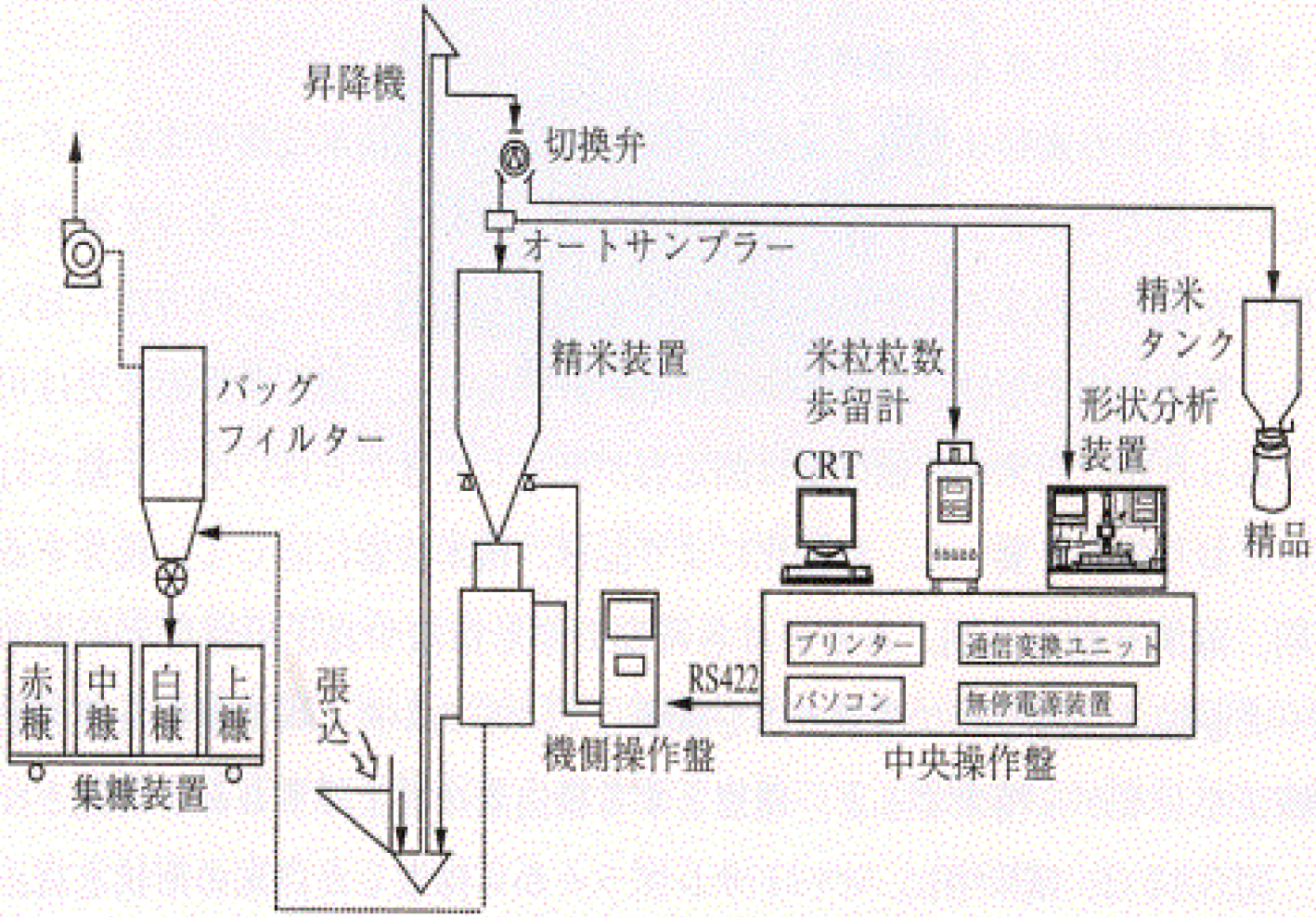


山田錦



日本晴

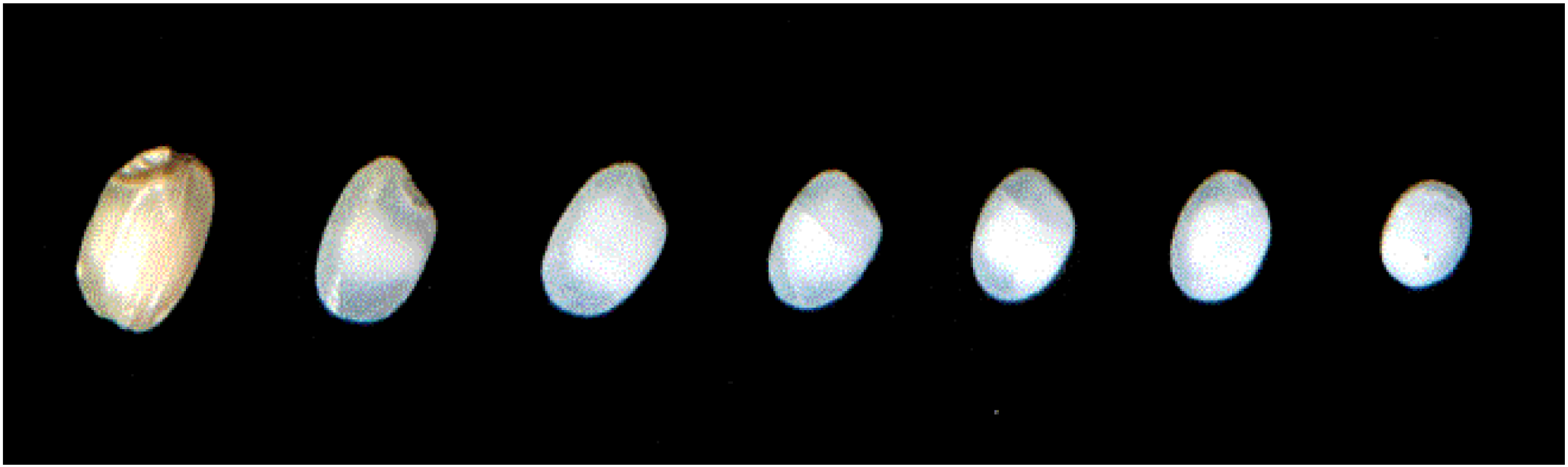




リアルタイム自動制御システム

精米機

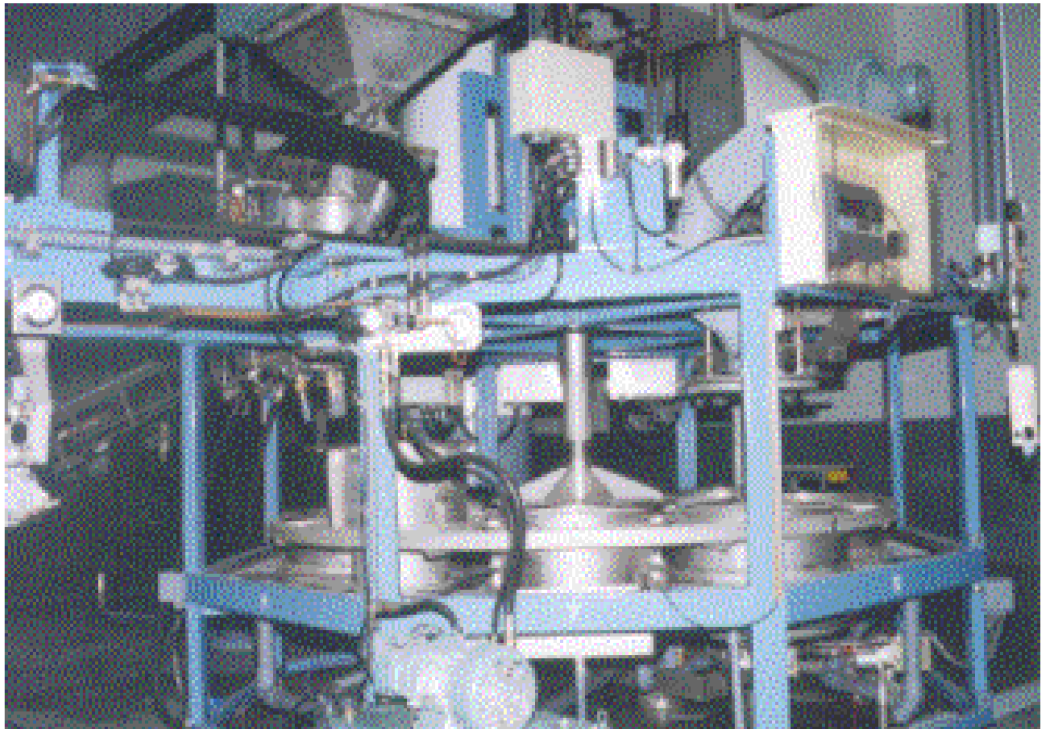
山田錦



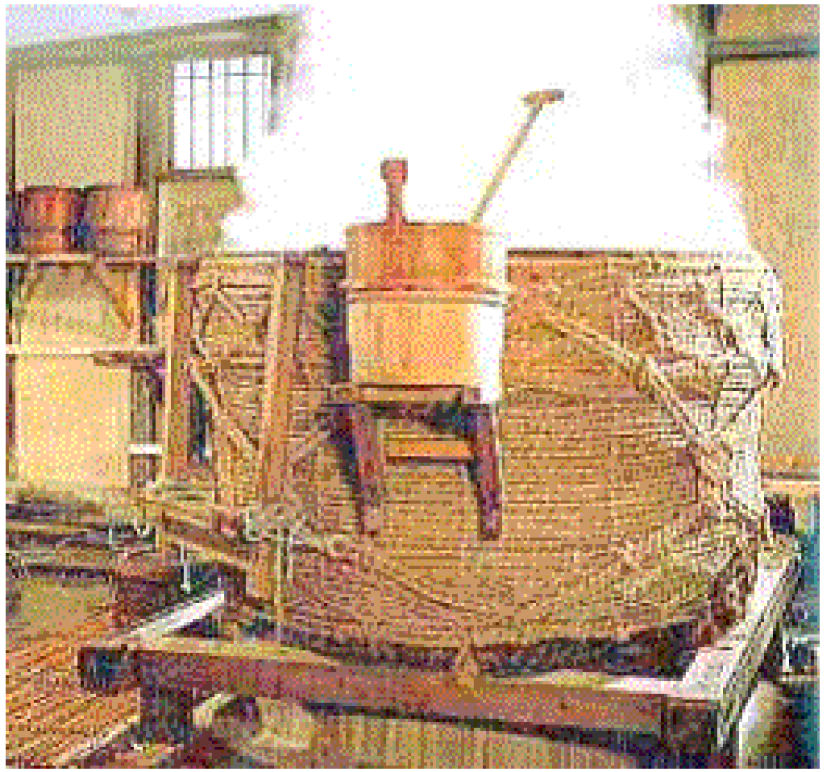
玄米　90%　80%　70%　60%　50%　35%

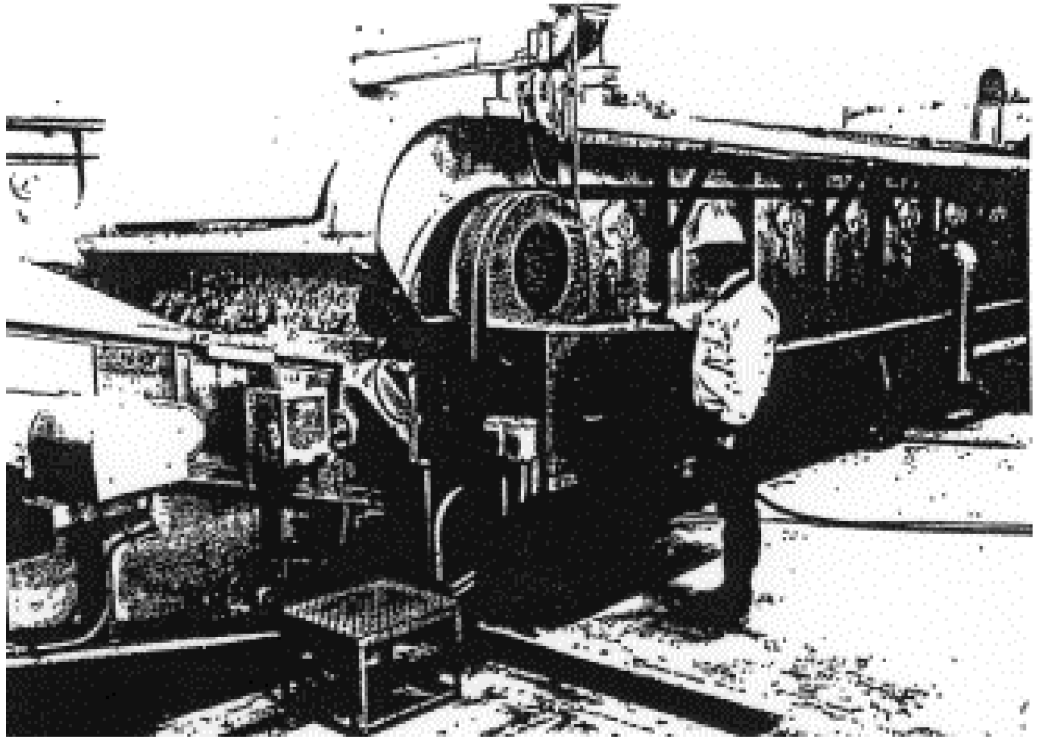


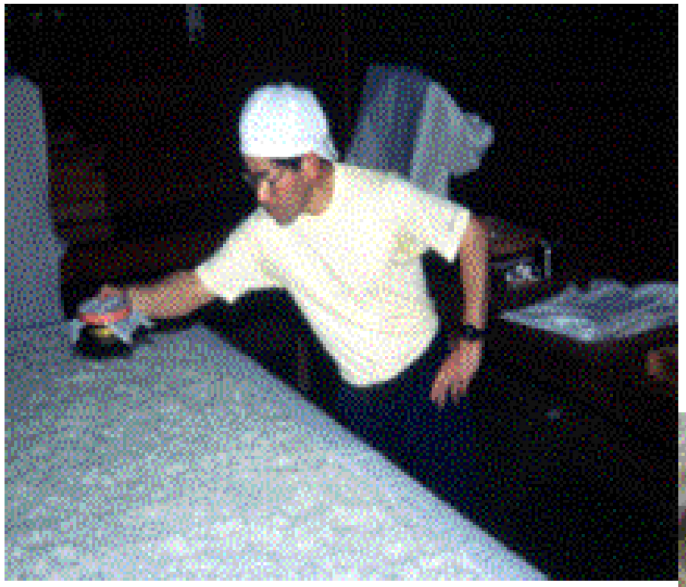




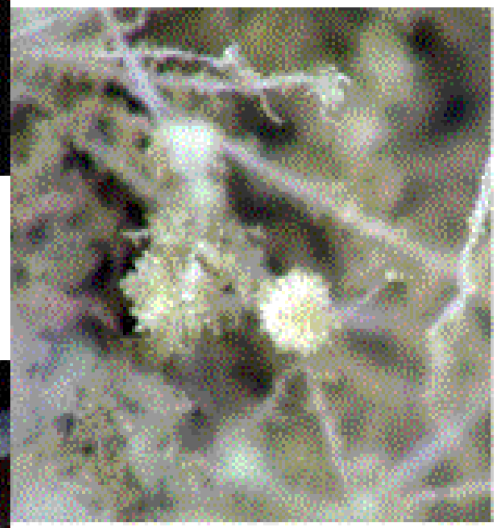








アスペルギルス・オリゼーの胞子







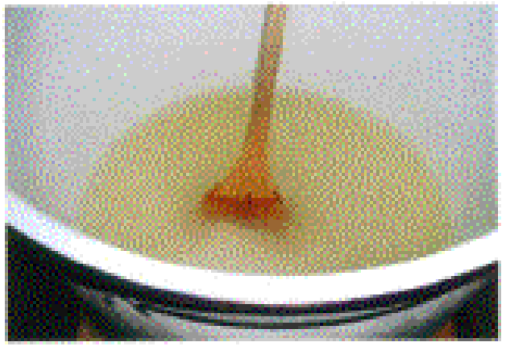







U-7ト麹 出麹

酒母(酵母)



酒母用のタンクに水、麹、酵母、乳酸合

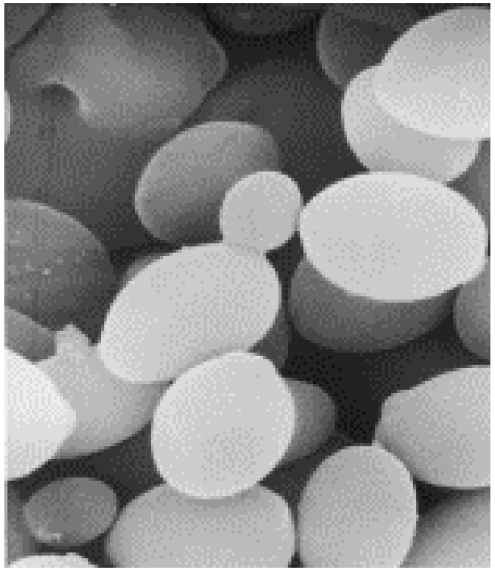
温度は8℃。乳酸も酸きは雑菌の繁殖え、酵母が順調に増殖する状態をつく



温度計で蒸米の温度を測っています。



米が蒸しあがりました。





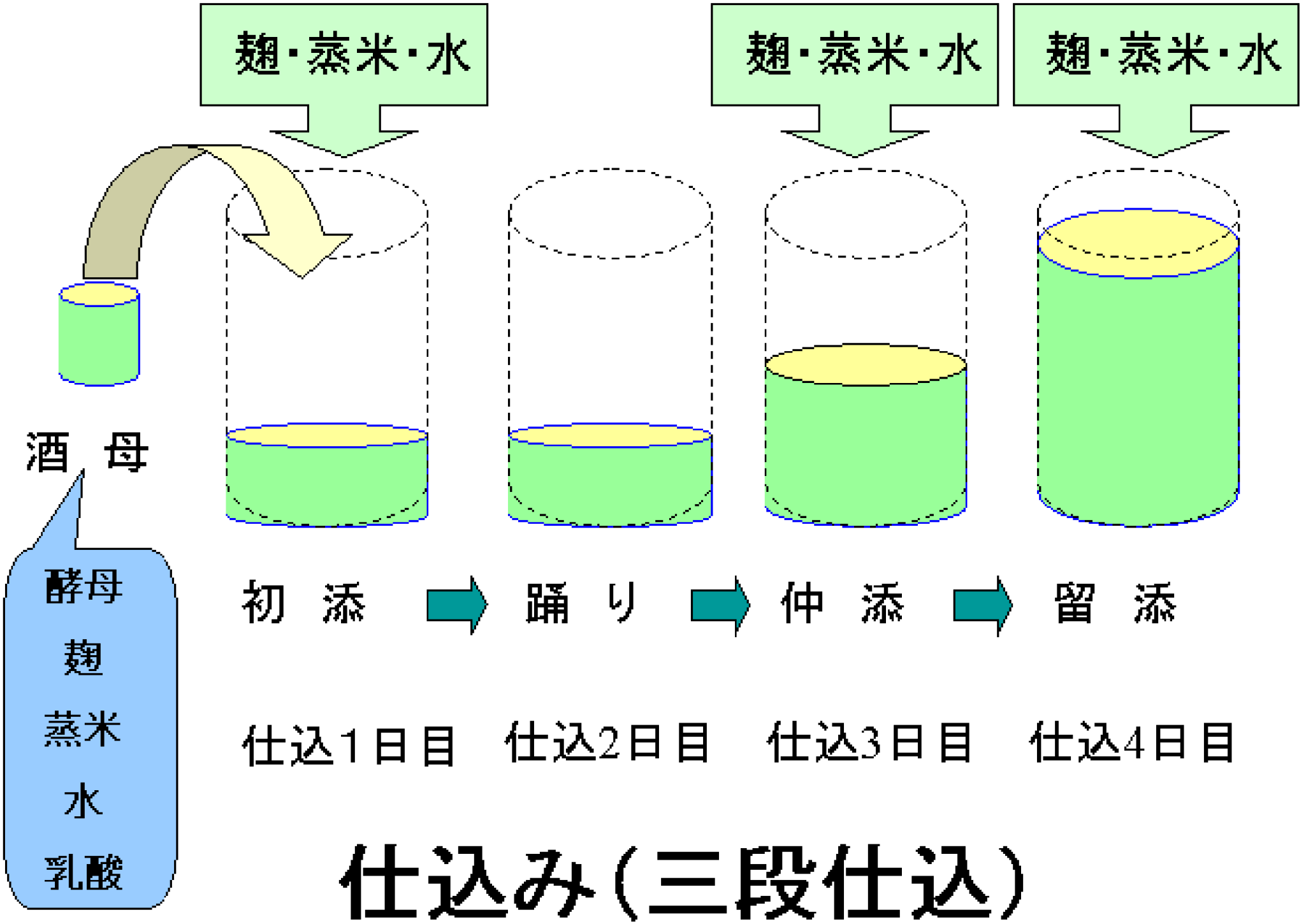
米の蒸しあがり

蒸米を酒母用タンクに加えます。





かく拌します。酒母の仕込温度は9度です。


麹・蒸米・水
麹・蒸米・水
麹・蒸米・水
酒 母
酵母
麹
蒸米
水
乳酸
初 添
踊 り
仲 添
留 添
仕込1日目
仕込2日目
仕込3日目
仕込4日目

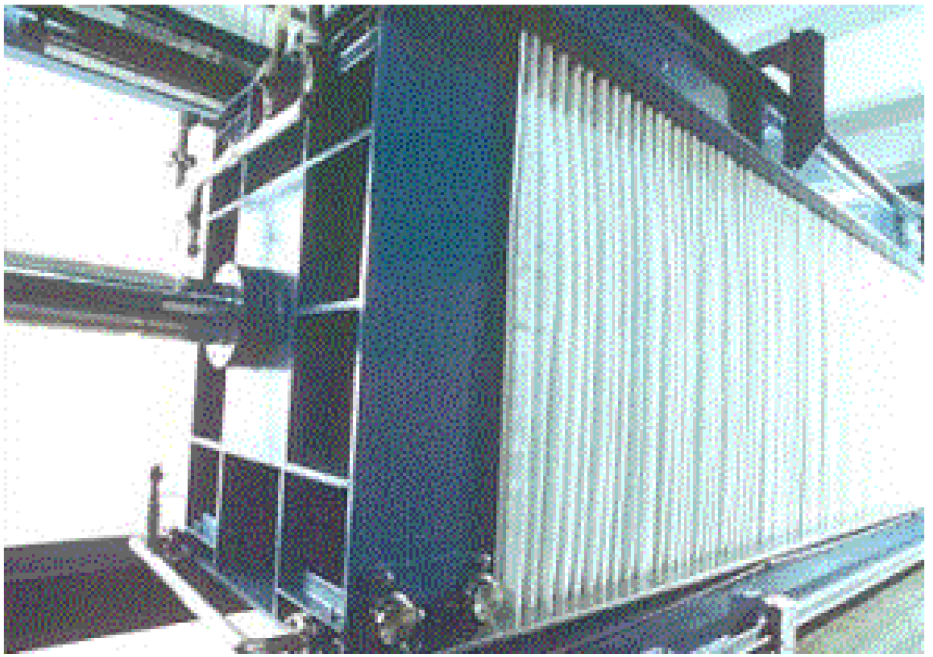
仕込み（三段仕込）



発酵タンク

約20日間の発酵期間

圧炉圧搾機



月桂冠の商品



月桂冠の商品

▼スタンダード　▸びん詰　▸カップ類　▸冷酒（生酒類）　▸パック類　▸つき　▸季節限定商品　▸飲食店様お奨め商品









▸カジュアル　▸スティタス　▸トラディション　▸ギフト






▸焼酎、みりん、料理酒　▸フランスワイン　▸ドイツワイン／ビール　▸食品、あまざけ



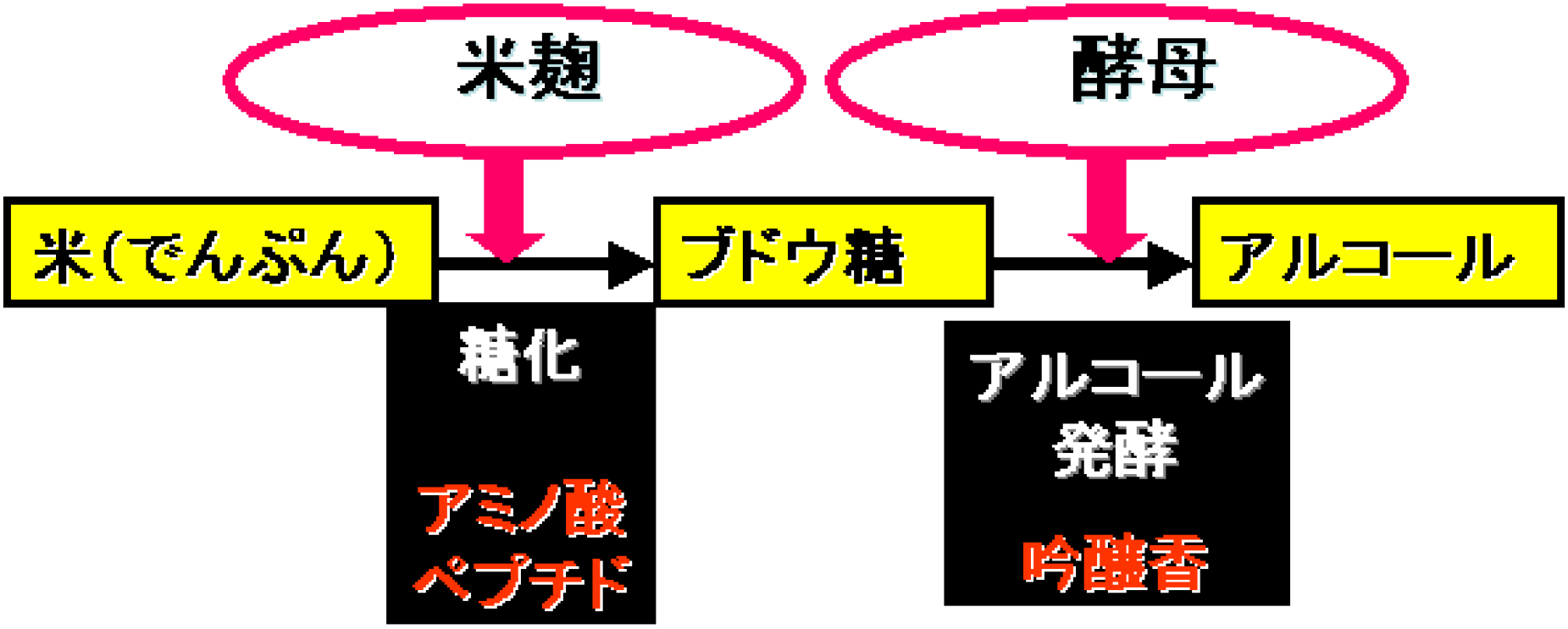




▸化粧品

米麹と酵母の役割

- 米麹は、白米中のでんぷんをブドウ糖に分解する
- 酵母はブドウ糖をアルコールに変える



地球の温暖化