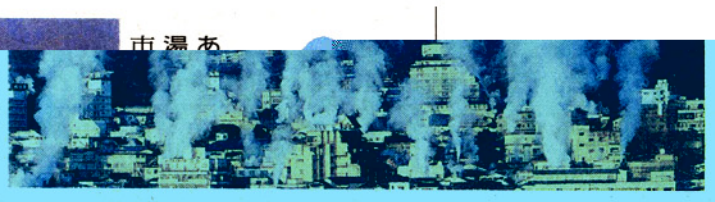


かる鉄輪地区。の証拠だ（別府

鉄輪で話題〝沸騰〟の新装置

ササで冷やして いい湯だな

大分県産業科学技術センターなどが開発した「竹製温泉冷却装置」

豊富過ぎるほどわき出るのが特徴で、湯量の減少に悩む温泉地からうらやましがられている。しかし、入浴に適した温度まで下げるのには、大変な手間がかかる。

♨気化熱を利用

101度の源泉を持つ公衆浴場「ひょうたん温泉」（社名・ユーネット）はこれまで、加水せず、午後9時に閉店して10時間かけて自然冷却してきた。しかし、営業時間の延長を狙って01年度、科技センターに冷却方法の研究を委託。①十分な冷却能力がある②メンテナンスが容易で寿命が長い③見た目が美しい、の3点を重視しながら研究を重ねた。

注目したのは、物干しのようなさおを数段に渡し、ササを架け並べた兵庫県赤穂市の流下式塩田。てっぺんから流した海水が大気と触れる面積を広げて水分の蒸発を促す仕組みになっており、大分県竹工芸・訓練支援センターも加わった開発グループは「蒸発する時の気化熱で温度が下がるはず」と見立てた。そして、美観にも配慮して骨組みにヒノキを使い、下段ほど広がる「末広がり構造」の装置を作った。

♨今夏に実用化

さまざまな気温と湿度、流量で実験を重ねたところ、予想以上の効果が上がった。気温26度、湿度67％の晴れた日に、96～98度の湯を1分当たり22・5㍑のペースで流す。そして装置下にたまる湯を計測すると、温度が気温並みに下がるというデータが得られた。

ひょうたん温泉は7月に実用化に踏み切る方針。周囲にも導入の検討を始めたホテルなどの施設がある。「竹製温泉冷却装置」1機当たりの費用は、高く見積もっても300万円以下という。

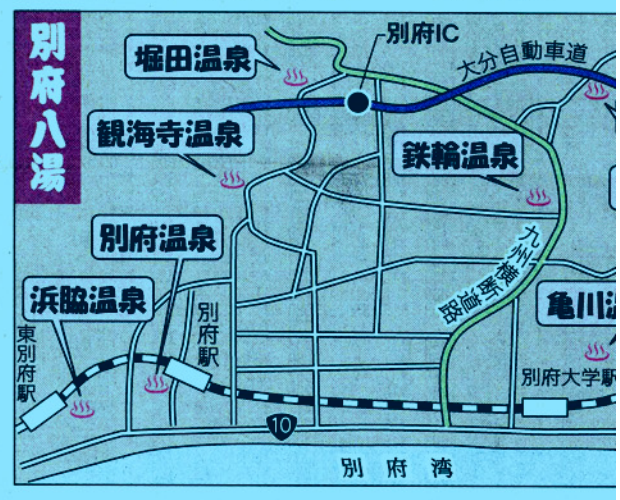
開発に加わった科技センターの斉藤雅樹・主任研究員は「別府は日本一の温泉地だが、高温で湯量が豊富すぎるというぜいたくな悩みがあった。この装置は材質がササで温泉成分による変質が少なく、長持ちするはず。低コスト、短時間で源泉100％を保てるようになり、開発の意義は大きいと思う」と話している。

入浴剤混入問題を機に、盟施設に掲示することを決定。加水の理由や「源泉率」（加えた水との割合）も盛り込んでおり、源泉をどれぐらい薄めたか一目で分かるようになる。

水で薄めず「源泉100％」

♨温泉カルテ

鉄輪の源泉は、ほぼ100度と沸騰状態の湯が苦労を伴う。各施設は、早めに閉めて自然に冷めるのを待つ▽水を加える（加水）▽タンクに貯蔵し



♨湯量、泉質とも全国一

別府八湯　別府温泉を構成する別府▽浜脇▽観海寺▽堀田▽明礬（みょうばん）▽鉄輪▽柴石▽亀川の８エリアの総称。八湯全体で見ると、全国の11％を占める2800カ所余りの源泉から１日13万7000㌔㍑もの湯がわき出る。

泉質も国内に存在す塩泉など11種類のうわり、量・質とも全は「地獄巡り」で有な温泉があり、観光の400万人に次ぐ3る。