

吉澤石灰150年史スペシャルクイズ問題の正解と解説

□に入る言葉を選んでください。

Q1

1873年(明治6年)、初代吉澤兵左は石灰業の将来性を確信し家業の□業から転換した。

・酒造 ・旅館 ・紡績 ・林

正解 酒造

初代兵左は明治初期、石灰業や建設業が大いに活況であることや殖産興業の国是等を鑑みて、石灰業を未来産業と見極めて転業を決意しました。

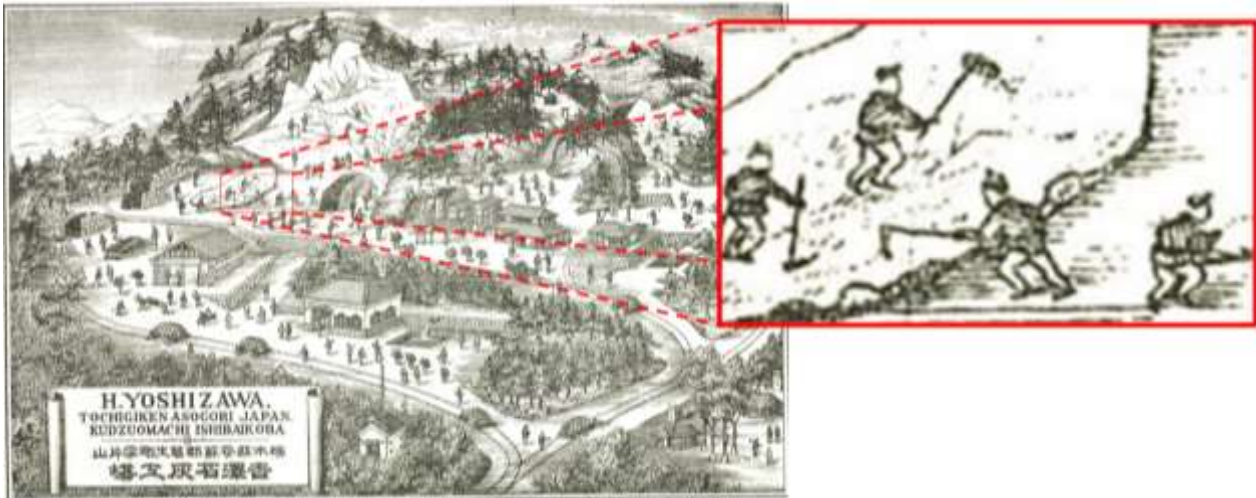
Q2

創業当時の作業着は次のどれか。

・デニム ・つなぎ ・法被(はっぴ) ・作務衣(さむえ)

正解 法被(はっぴ)

写真には残っていませんが、明治期の創業当時の絵図には法被と禪姿での作業の様子が描かれています。



Q3

創業当時の採掘は、露天傾斜堀で鑿(たがね)と玄翁(げんのう)で採掘切羽面に孔を開け、そこに火薬を詰め、導火線に点火して発破を行っていた。点火時には親方が山頂で「□」と大声を上げ、周囲に危険を警告していた。

・点火! ・発破! ・いくどー! ・鳴るどー!

正解 鳴るどー!

荒っぽい表現ですが、この表現の由来については諸説あり、一般的には鉱山労働者が使っていた言葉とされています。鉱山労働では、爆薬による発破を行う前に「鳴るどー」という合図があったとされており。

Q4

創業当時の製造技術は、『谷焼きがま』といわれる葛生地方(野州)独特の石灰焼きたて法で、燃料として使用していたのは であった。

・なたね油 ・薪 ・石炭 ・木炭

正解 薪

『谷焼きがま』は横窯(よこがま)の一種で、竈口は狭いが中に入るほど広くなっており、内部の高さは20メートルほどになります。運搬夫、竈積夫が石灰石を窯の中に積み上げた後、宵番や明番と呼ばれる二組に分かれた火入人夫が約1か月の間付きっきりで薪をくべ続けることにより生石灰を生産していました。

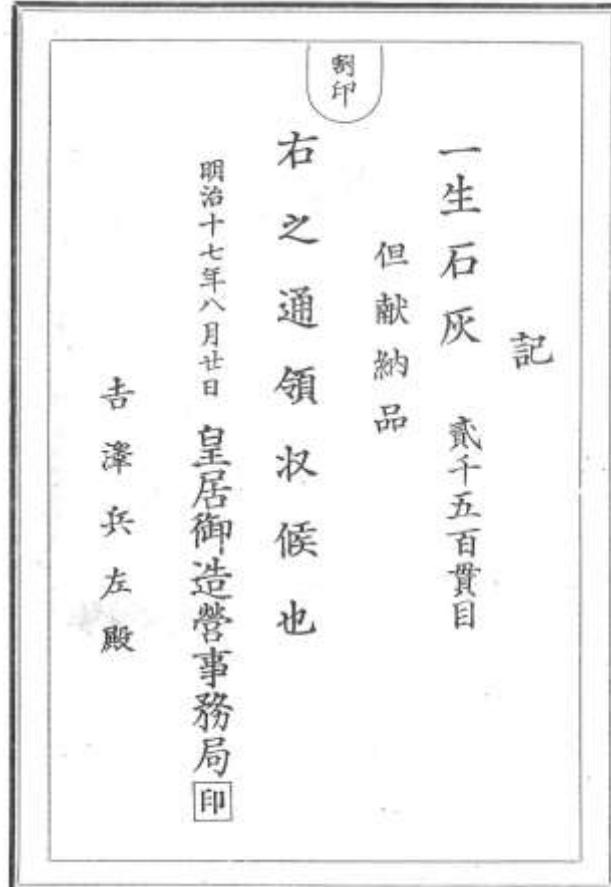
Q5

1884年(明治17年)、初代兵左は のために生石灰2,500貫(約9.4トン)を納入した。写真はその時の受領書である。

・東京駅建設 ・鹿鳴館建設 ・靖国神社建設 ・皇居造営

正解 皇居造営

1883年(明治16年)に初代兵左は皇居造営事務局に見積書を提出し受注を獲得しました。皇居造営への納品は当社にとって絶好の宣伝材料となって売上に貢献しました。



Q6

1914年(大正3年)、川崎市の日本鋼管(現JFEスチール)と当社の間で製鋼用生石灰の取引が開始された。

当時の製品は、吉澤商店から葛生停車場まで 、葛生停車場から越名河岸(佐野市越名町)まで で運び、ここから隅田川河口まで荷駄舟、さらに小舟によって川崎まで出荷されていた。初回の納入量は3,000kgであった。A、Bに入る組み合わせで正しいものを選びなさい。

・A:トロツコ B:鉄道 ・A:トロツコ B:馬車 ・A:大八車 B:鉄道 ・A:大八車 B:馬車

正解 A:トロツコ B:鉄道

1914年3月、日本鋼管との取引開始当時はトロツコ、鉄道、舟を使用していましたが、同年10月には浅草まで鉄道の直通運転が実現したことで輸送時間が迅速・確実になったこと、鉄鋼需要が増大して日本鋼管の生産量が大幅に上がったことなどから、取引量も年々上昇していきました。



Q7

1927年(昭和2年)、当社の消石灰の包装材には俵を使用していたが、全国と同業者に先駆けて に移行した。その結果、袋詰め作業は効率化され、製品運搬時の袋の破れも大幅に低減された。

・麻袋 ・土のう袋 ・クラフト三層袋 ・ポリ袋

正解 クラフト三層袋

包装の合理化を検討するうえで、紙袋の採否を巡って大議論が交わされていました。試験的にクラフト三層袋を使ったところ、破損率が予想よりはるかに少なく、荷扱いが容易であるなどの利点が多いことから直ちに採用となりました。クラフト三層袋は当社の包装作業に革命を起こしました。

Q8

1952年(昭和27年)、3代兵左はドロマイト関連製造工程で発生したドロマイト粉を[]として商品化することに成功し、1955年(昭和30年)には生産工場を新設した。

・苦土石灰微粉末 ・苦土石灰肥料 ・排ガス処理材 ・苦土モルタル

正解 苦土石灰肥料

ドロマイト原石の需要増加に伴い原石粉(破碎工程で発生する粉)の発生量が増え、有効な用途、利用法がないため処理に苦心しておりました。社内で研究を重ね、再粉碎による炭酸苦土石灰肥料への商品化に成功しました。

Q9

1965年(昭和40年)、3代兵左はウエストオーフェン式重油焚き石灰焼成炉を竣工したが、トラブル続きで思うように焼成出来なかった。それでもめげず1968年9月、日本鋼管との提携により日本第1号となる[]式重油焚き石灰焼成炉を竣工した。

・ベッケンバッハ ・KHD ・コマ ・メルツ

正解 メルツ

ウエストオーフェン炉は日本初となる重油焚き大型シャフトキルンでしたが、当時は未知の技術であり思いがけないトラブルが続き、本格的な生産開始まで1年以上を費やしました。メルツ炉はウエストオーフェン炉に比べて熱損失が少ない、炉体内部の構造が単純で効率的である等の優れた特徴を持っています。日本国内のメルツ炉の第1号、第2号は当社のメルツ炉であり、現在に至るまで現役として稼働しています。

Q10

1972年(昭和47年)、新日本製鐵君津製鐵所(現日本製鐵東日本製鐵所)における製鋼プロセス(転炉)で当社製[]の使用が開始された。1973年以降は高MgO操業が行われ、耐火物の溶損防止効果等により1975年には上吹転炉で年間出鋼回数3,024回の日本新記録を達成し、翌1976年には10,110回の世界記録を達成した。

・軽焼ドロマイト ・粉状ドロマイト ・ドロマイトクリンカー ・生石灰

正解 軽焼ドロマイト

当時は製鋼プロセスにおいて Mg(マグネシウム)は不純物と考えられていました。しかし、研究と開発により Mg 分は炉内耐火物の溶損を防止しスラグの粘性度の調整に役立つことが明らかになりました。現在では軽焼ドロマイト(CaO・MgO)の使用により転炉寿命の延長を図ることは製鋼プロセスの操業の常識となっています。