

鷹	第二錦旗	秀吉	十號通快
單	單	單	單
$2\frac{7}{16}$	$8\frac{1}{2}$	$7\frac{13}{16}$	4
$2\frac{3}{4}$	$9\frac{9}{16}$	$8\frac{9}{16}$	$4\frac{13}{16}$
B	A	B	B
僅	後前部	約	
少	$\frac{3}{16}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{32}$ 弱
な	微	微	な
し	少	少	し
	$\frac{2}{10}$	$\frac{2}{9}$	$\frac{0}{65}$

折損局部中單螺旋軸に於てAとあるは後部黃銅卷の後端、Bは其の前端、Cは前部黃銅卷の後端、Dは其の前端とし双螺旋軸に於てeとあるは第二黃銅卷の後端、dは其の前端、eは第一黃銅卷の後端とす

本表に就て見るときは支面材の磨耗及軸心線の偏倚共其の稍著しきもの何れも二三に過ぎずして前章所論と一致せざるの觀ありと雖も本表は六十餘件の報告中所要の材料を具備せるもの二十一件に對する統計に過ぎず加ふるに支面材の磨耗又は軸心線の偏倚は之れに對する軸の長を知るに非されは彎曲率を計るを得ざるものなるに該寸法に關しては殆んど材料の據るべきものなきを遺憾とす(未完)

鑛滓煉瓦と日本の建築物

黒田 恭造

我國の建築物は大抵木材でありまして永久的のものではありませぬ、之は漸次永久的のものとして存します、所て永久的の建築物は費用を多く要するを普通としますのに國は貧乏であり、習慣は容易に打破出來ぬもので困難な事てありますか、全國に廣かれる白蟻は困つたものでありますし一朝にして貴重なる財産を烏有に歸せしむる火災も恐ろしい、さらすとも木造は時経れば朽ちはてます、建築の大家工學博士伊東忠太氏の言に、大なる表彰的建築物なき國は終に亡ふと詳しく例を挙げられて居ります、神戸、長崎等て立派な建物は、大抵外人のもので、香港や新嘉坡でもそんな風です、其土地の人は賤しき家にあつて外人は美しき家に居る、美しき家は果して不經濟てありませうか。

獨逸あたりの美しき家でも家賃は反つて日本より安い、然らば材料や工賃か安いかと云ふに當地などより安くはない様です、日本人は己か儲けた金で高壯なる家を造るとします、所てそれは例令火災と白蟻を免れても百年経ては建て易へなければなりません、修繕費も多く要します、彼様の譯て家賃も高くなります、年々我國の木材に消費する金額は五千五百萬圓位たそうてす、材木の價は十年前より約三倍となりまして此頃は寺院など造るには八幡附近では木材の方高價となるそうてす、所内て事務所など木造と鑛滓煉瓦造りと費用に大差はありませぬ、日本の木材は現今遠く歐洲や支那や米國に參ります、國內の消費を減して國外に出すも結構な事てす、三年前に建てた某所の板塀は處々既に朽ち、四年前に建てし某寺の柱には白蟻を見ますといふ、今家屋としての財産は百年で消ゆるとしますると吾人の生活の三要素たる衣食住の内の住居は既に外人より負擔か重い、子孫に財産を残す事か出來ない、従つて國の富は増加し難いのであります、火事に就て考へますに火災保険料は大抵千分の三位てありまして三百軒に一軒か一年に火事を起すと云ふ意味にもなります、そして日本は中々火事か多いそれは新渡戸博士の御話に木造か多いのに建築物に對する法律か充分でない、消防や火災報知器の設備か不完全たとか、道は狭し家には火器や燃えへきものか多いとか、風呂屋焼芋

屋等の多いのも一因たるふとありました、要するに都に住む人達は随分火事を恐れます。

今日本で建築用の赤煉瓦を造る所は東京邊と大阪近くか主てありますか、それも尙盛大にしたいものであります、セメントも安く造り地震に丈夫なる鐵筋コンクリート建築なども益々獎勵すべきであります、製鐵所か熔鑛爐より生ずる鑛滓の處分の爲めに安く此建築材料を供給致し得ると云ふ事は永久的の建築物を獎勵する一助となり多大のよき結果を齎すものと存します、生活費も低減せらるへく住む人の心も高尙になりませう、此近くては漸次木造の代りに煉瓦を多く用ひらるゝのを見受けますのは誠に喜ばしい事であります。

扱て住居を變へると云ふ習慣を破る事は容易てありませんか、學校とか事務所とか、病院、工場などの西洋風のものゝみても、永久的のものとしたいものてあります、福岡大學病院なども白蟻に困つて居られる、佐世保軍港あたりにも木造か多く、又古き建物を見まするに宇治の鳳凰堂、奈良の大佛、法隆寺、四天王寺等も年と共に朽ちはて、歴史上の跡消え易く、都府樓に於けるか如く石のみを見る様の事になりませうし、伊太利邊の如く二千年前の建築物の面影を忍ぶ譯には參りませぬ。

我製鐵所も國帑を費すこと既に數千萬圓、將に試験時代を去つて着實なる進歩をなし、此際此所を永久的ならしむると同時に漸次此附近に廣く廉價なる鑛滓煉瓦を以て永久的の建築物を増加し、國家の富を消えさらしむへく心ある人の賛同吹聴を祈るや切てあります、關門には鑛滓煉瓦の建物か増加して居りまするか従つて外國船なとより見て國の信用の増すことゝもなりませう、所内骸炭副産物工場の建物は坪四拾貳圓許して某所の殆と同様のものゝ約半額であります、之には鑛滓煉瓦と鑛滓モルタルと鑛滓セメントと當所の鐵を以て造りました。

扱て此煉瓦の缺點はセメントの如きものでありますから長日月攝氏約八百度許りの高温度に會ひますと赤煉瓦よりも耐えませぬ即ち煙道、窯等の高温度の所には耐火煉瓦を用ひ次に赤を用ひて

其外部に用ひられたく此等の場合には現場を御目にかけたいと存します、鑛滓煉瓦は赤煉瓦に比し水を吸ひませぬ、例へは赤て敷いた土間に水を流しますと一體に濕つて水を長く保ちますか此の煉瓦は水の吸収少く上部に水を保ちますので早く乾きます、同理に依り赤と並へてある所て鑛滓煉瓦には霜柱を見ませんでした、又赤て造つた水溜の方か水は煉瓦に吸収されて早く量を減する、そして外面に透つた水か絶えず乾きますから尙早く減します、されは建築物ては屋内に水を透しませず、日本の如き雨多く濕氣多き所ては衛生上及物の貯藏に宜しく、尙熱の傳導少く、冬は暖くして夏は冷しく室内は乾燥し、赤煉瓦に見らるゝ如き黴や苔を生せしめず、冬期水か凍りて氷の爲に煉瓦を破壊する様な事なく、赤煉瓦建築の如き濕氣を防ぐ装置を要しませぬ、從つて地下室や冷蔵庫に都合宜しく櫻ビール會社ては冷蔵庫に用ひられて水を吸はず外氣の溫度を傳へぬから好結果たと賞美されて居ります、又かの建築家か木骨煉瓦建築に木材か日本ては早く朽ちるに困つて居られるか此の煉瓦なれば水を吸ひませぬから木を朽らす事も少くて木に害を與へませぬ、東京の帝國劇場の如く赤煉瓦にしみたる濕氣のため酸を生して大理石を害する様な事は日本て特有たさうてあります、同様に赤煉瓦にては水分の爲め時に白色のものを外部に漸次附著せしめます

然るに鑛滓煉瓦に對し時に雨洩を來して非難を受けた事かあります、勿論注意された所ては此事ありませぬか性質水を吸ひませぬので若し不注意に充分セメントか行き渡らずに空隙を残しますと赤煉瓦ならは其廻りか水を吸ふて少しく色を變へましても元來雨天の時なと全部色か變つて居りますので目につきませぬか鑛滓煉瓦は其のすきたるメジの所のみを水か透つてしみを表はしますので目立ちます、されは薄き壁などには兎に角仕事に御注意を願ひたいのであります。

次に其堅さは敷瓦に用ひて赤煉瓦か時經てメジの所のみ高く残るに反し之は同様に磨滅します即ち長く耐えます、小倉第十二師團ては大分此煉瓦を用ひられ中にも敷瓦はよく其目的を達せら

れて居ります、又種々石の代用として或は裝飾的及實用的の異型煉瓦や屋根瓦等に高尙なる色と形をして正確ならしめ得へき點に於て多くの用途があり得へく考へます

要之不經濟なる木造よりも例令少しく費用を多く要する様の場合でも國家の富の早く消えさらしむへく美しき永久的建築の益々發展する事を希ふ次第であります

鑛滓煉瓦の現況

近時鑛滓を以てセメント鑛滓煉瓦を製することは歐米に盛に行はれ内地にても釜石及北海道製鐵所にも行はる、扱て鑛滓煉瓦建築物か(一)色の高尙、(二)堅牢、(三)廉價等の爲か木材の代用として石材又は赤煉瓦に代り當製鐵所の内外に於て益々需用を増加し行くに對し深き感謝の意を表す

外部にては第十二師團、海軍煉炭所、鐵道院、九州大學、筑豐各炭坑、九州軌道、櫻ビール、耶馬溪鐵道、小野田鐵道、三池炭坑、三菱造船所、八幡町役場、三菱若松支店、九州水力電氣、鈴木大里製粉所、鈴木馬關事務所、馬關圖書館、下關倉庫、廣島市水道、旭硝子、三菱骸炭所、安田製釘所、大分紡績、戸畑専門學校、別府築港及水道、大里鈴木アルコール製造所、東洋製氷會社、熊本縣日本窒素肥料、長崎電燈會社等を主なるものとして或は後藤男爵の助言によりて岐阜に運ばれ或は土佐、伊豫、朝鮮にても美しき築造物を見るに至れり、關門附近にては普通の家にて塀、倉庫、溝、臺所等に愛用され、近時の不景氣にて大建築少なきに係らす左の如き數字を表はす傾向を見て當所は之に依りて現時に於ては尙多くの利益を得る能はずと雖も余は永久的建築の増加に依りて貧國の富の早く消えさるを竊に慶賀する次第なり

並形煉瓦一ヶ月販賣高 單位壹萬個

四〇年	四一年	四二年	四三年	四四年	四五年	貳年	參年
四	一四	一四	二一	五三	一一五	一七七	一九二

同異型煉瓦

單位噸數

又異型煉瓦としては各種アーチ裝飾品、燈籠、庭園用腰掛敷瓦、屋根瓦、棒杭植木鉢、物置臺、人造石、門柱、土管、溝形煉瓦、地腹石、柱の塚石、張付瓦、臺所用流し等も販賣され、高爐セメントも現今壹箇月三六〇〇樽にして四月以後に尙多く製造し得へし

扱最近高爐頗順調にして、鑛滓出來高一ヶ月四百噸弱となりたる結果内三百五十噸並型煉瓦月貳百五十拾萬個を消化し得るのみにて尙少しく高爐の要求に應し得ざる有様なるか其殘部は所内の凹所に捨て漸次場所少くなれり若くは若松沖に捨て居れり而して混合練り方は男工にして型打は女工を用ひ男は百餘人女は五百餘人なり

鑄物工業と冶金學

齋 藤 大 吉

近來歐米殊に獨逸及北米合衆國に於ける鑄造業か實に長足の進歩をなし遙に其先進たる英國を凌駕するの概ある所以のものは此等兩新進國の鑄物業者か斯業の改善に冶金學的智識を應用したるに職由するもの多きに由らすんはあらず、元來英國は善良なる鑄鐵を産出すること多く同國全銑鐵産額の約三五%は鑄物用として自國及び歐洲諸國の需要に應し又年々本邦に輸入する約二十五萬噸の鑄鐵中其大半は之を英國の供給に待ちつゝあるは讀者の既に熟知せるところなり、又獨逸の