

土佐から出た土木界の巨人

廣井博士と野中兼山に就いて………(3)

工事に對する二人の態度、それは信仰の力、意志の力、研究と努力の結晶である

○
野中兼山は何も云ふても日本に於ける土木の大先輩である。河村瑞軒なごよりも其事業は大であり又技術的な學識も優つてをつた言はれる。此點は廣井博士も大に敬服されて博士の名著たる日本築港史の中にも兼山の技術的な學識を述べられてゐる。

兼山が浦戸港に波止突堤を築いてゐたのが安政の大地震の際海岸土砂流失して久しぶりに現はれた。それが現在でも20間程露出してゐるが8尺乃至5尺の大石を使用して築造され、其設計は實に適當に出來てゐるこの事である。

○
室戸港の修築工事竣工の時に兼山自ら室戸港記を撰して之を現今の津呂埠頭に建設したが、自分が其の工事に苦心慘憺した事は言はず、修築の功を藩公に歸してをる態度は實に兼山の人格の立派な點である。廣井博士が生命を捧けて努力された小樽築港の難工事が竣工した時、自分の全貯金を工事従業員の慰勞費に當て、然もそれが自分の身錢を切つた事は色にも出さなかつた。此の事は廣井博士の尊い一面目を遺憾なく發揮してをるものである。

○
兼山が室戸港修築工事に苦心した事は一通りでなく、やつこ締切方法を考へて港口の碎岩工事に着手したが、岩石硬くして工事が進捗しない、ダイナマイトなご元より無い時であるから僅かに石工が鑿でコツコツ割つて行く云ふ有様である。一日に一人の石工が石

粉を幾ら出したら一日分の賃金を與へる云ふ様な仕事の割付をした。其時兼山は夜間變裝微行して工事に對する世評を良策を聞いて歩いてゐたが、偶然にもイモゴシ稱する里芋の莖の乾いたものを石上で焼くこ、石が軟くなるこ聞いて直に之を實行したこ云ふ事である。此の工事には兼山は身命を賭して監督した、又其の部下にも良い人があつて俱に死力を盡して従業夫を勵まし漸く成功したのである。其時の工事費が千百九十兩、三十六萬五千人の人を使ふて、寛文元年正月起工、同年三月二十八日竣工した。潮時の關係で餘程工事を急いだものこ見える。

○
廣井博士が施工中の小樽築港の防波堤に或時大怒濤を被つて既に危険に見えた、其の時博士は若し堤が破壊したら自殺して責を負ふ決心であつた。博士は斯ふ云ふ自分の事は平常家人にも語られた事がなかつたらしいが、我が工事畫報が昭和三年初頭の一月號に工事美談號として先輩各位から寄稿を御願ひした時に珍らしくも當時を懷舊された自筆の原稿を寄せられたのである。

○
兼山が土佐の幡多郡に阪下溝を鑿ち荒瀬云ふ所に達せんこする時、土地は嶮しく恰度冬の寒い時で工夫達の難儀は一通りでなかつた、遂に工夫達は一先づ休工を兼山に嘆願したが兼山の曰く『此の河が氷り水の流れが停つたら休工しよう』云ふので工夫の嘆願を納れなかつた、そこで工夫達は『雪や氷れ、霰や氷れ、荒瀬の川が留れや氷

れ』

さ云ふ悲痛な謠を唄ひながら互に勵ましつゝ、工事に従事した。

廣井博士の工事に對する、熱力も之に劣らなかつた。博士の命令は部下に對して全く絶對的なものであつた。一度決定した事は何が何でも實行させた、決して部下の辯解を入れなかつた。之は何事にも同清深い博士の人格に反する様であるが、技術者の職務と言ふ點に關しては最も重大な責任を感じてゐられたが故である。

○

土佐第一の大流たる仁淀川に鎌田堰を築造する工事は又甚だ難澁を極めた。兼山は日々暗い内から起き出て高岡から現場まで出掛けるに柿色の立付さ云ふ野袴を着け、従者一人を連れて、握飯を腰にし馬に乗つて行く。而して自ら工事を監督した。當時の兼山は土佐の總理大臣格で一萬石の祿を得てをる權勢家である。其の野中兵庫兼山が百姓同様な身なりで工事を監督してをるのであるから、部下の武士も役人然と袖手傍觀してをるわけに行かない、役人達も何れも股引脚半を着けて自ら鍬を取り人夫の中で働く、人夫もボンヤリしてゐらない、皆一生懸命で心から眞劍な工事を爲し、延長 300 間の難工事たる大堰も忽ちに竣工した。

○

廣井博士が小樽築港工事を施工するの態度は兼山と良く似てをる。廣井博士は午前六時に人夫と俱に出で午後は又遅くまで事務を執られた。而して又日曜祭日の休みもなかつた。

諸工事の施工振りは實に嚴確なもので寸毫の油斷もなかつた。従業員も少数で有能の人が揃つてゐたが、部下も常に緊張して仕事が生全生命の如くに働いてゐた。今日各所に港湾工事はあるが、小樽の防波堤ほゞ正確に出來てゐるのは他にない様である。

○

兼山が土佐の物部川の水を引いて灌漑用水

を造る爲めに數ヶ所に川を掘つた、其堤防が漸く出來た處、或日大雨が降り出した。兼山の同僚で腹心の助手たる小倉小助さ云ふ人が一人馬に乗つて堤上を見廻り水勢の流れ具合を研究してをつた。流石の兼山も此大雨には出て來まいと思ひつゝ、向ふから來る箕笠姿の百姓の顔を能く見るさそれが兼山であつた。

○

寛文年中土佐に洪水があつて鏡川堤を決して高知城内を浸すに至つた。兼山は親しく黒馬に跨り槍をかざして堤の切れた處に驅けつて防禦を指揮した。

○

勾配と言ふ専門語は兼山が始めて土佐で使したものだと言はれてゐる。兼山の土木工事には河川工事が最も多いので高低測量には餘程苦しんだと見える。或場所では暗夜に提灯數箇を點じて高低を測量したと言ふ事もある。

○

兼山は疾風迅雷的に、土佐一國の土木事業を始め農業其他商工業に至るまで極端な改良を加へた。其爲めに一時土佐の國費を要する事も大であつたが、後年其受益は大なるものである。唯其手段方法が餘りに峻烈苛酷なりしたため反感者があつて遂に弾劾せられるに至つた、而して其末路は實に悲慘で如何にも英雄的であつた。

廣井博士は仕事を止めた時は死ぬ時であるさまで云はれた如く、眞に其一生を學問技術の研究と實行に捧げられた。而して其關係する處は兼山の如く土佐一國でなく、北海道を始めとし殆んど日本全國から殖民地及び外國にまで及んでをる。而して晩年まで學界のためにつくし、多くの知友門下から慈父の如く慕はれ、死後忽ちに記念事業會等を起されるさ云ふ事は、兼山に比べて甚しい相違である。大なる功勞こそあれ何等罪のない兼山は蟄居中に病死して其遺骸は後に何れも死を賜はり遂に兼山の男子血族は絶えたのである。

○

兼山も廣井博士も職務に對する責任感念は實に熱烈なものであつた。兼山は天才肌であり、廣井博士は平凡なる常識家であつた。然し事に面して意志の強固であつた事は兩者ともに常人の及ぶ處でない。廣井博士があれだけ名をなしたのはキリスト教徒としての確い信仰と意志の力である。此力を以て何事に對しても研究を怠らず、自分の職務に努力した故である。若し技術方面のみを見れば研究的な努力一點張りである。

札幌農學校時代の成績は決して群を抜いた方ではないが、卒業後數年間の在米苦學力行は早く外人學者に認められて、日本人としての偉大さを示したのである。

兼山の如き非凡なる天才も雖も努力しなけ

れば天下にあれだけの名を残す事は出来ない平凡なる少年廣井數馬の一生は實に切磋琢磨の努力である。其所に無数の尊嚴なる逸話が生れるのである。

○

此の十月一日は廣井先生の一週忌である、先生の徳を慕ふの人は世界の至る所で、今や先生の追悼をせらるゝ事であらう。然し乍ら野中兼山の追悼に至つては我等は何事も知らないのである。社會時相の異なるは云へ兼山の晩年と廣井博士の晩年は餘りに懸隔がある。然も同じく土佐出身であり、同じく武士より出たる士木家である。兼山の傳記は漸く二百六十年の後に編まれたが、廣井博士の傳記は一年後に既に稿を終らんとしてをる。

(九月六日丸の内ビルディング街にて岡崎生)

索道改修工事

25頁よりつゞき

之は設計の際に計算の上で定むれば過大の設備を必要としないのであるが其所に缺點ありしため營利會社の索道としては動力料金、營業費の主要部に於て二重の損失となるのである。

本索道改修に要せし工費は大體下記の通りであるが、運轉しつゝ施行せし爲め分類出来ない費用もあつて總額約七萬圓に達した。此金額以外に尙間接の損害多大なるものがあつたと思像出来る。

一金六萬四千八百八十圓也	改修工費
内 譯	
一金壹萬五千四百圓也	玉村式抱索子二百八十臺買入代
一金四千圓也	搬車容器改修費
一金五千五百圓也	支柱金物五十六組買入代
一金貳千五百十圓也	停車場機械改修代
一金貳千八百圓也	支柱金物改修代
一金貳千貳百三十圓也	索條一部入替及修理費
一金參千五百六十圓也	鐵製支柱建設費
一金八千六百二十圓也	木造支柱26基建設

一金五百五十圓也	費
一金千八百十圓也	支柱移轉及高さ變更
一金千八百六十五也	増設支柱金物取付費
一金貳千七百八十圓也	支柱金物入替費
一金參千貳百五十五圓也	停車場改修其他
一金七千五百六十圓也	諸材料運搬費
一金二千八百圓也	調査設計及監督費
計	測量及雜費

而して昭和三年十月末略改修出來一時間約七八噸の輸送をなせしも、搬器數不足及従業員不熟練の爲め、全能力を發揮する迄に至らず、冬季休業となり、本年融雪を待つて運轉開始の豫定なりしも、雪害案外に多く其復舊に時日を要し、第一線は四月下旬、第二線は五月中旬より運輸を開始した。然るに未だ従業員の不熟練及搬器の一部修理充分ならざる爲め、時々少部分の故障を起し豫定の運轉出來ざるも、熟練と充分の注意をなせば所期の運轉出來得べきを信す。