

## 富山の治水に貢献した蘭人技師（ムルデルとデ・レイケ）

### （二）ヨハネス・デ・レイケと常願寺川治水 —その1—

富山県郷土史会常任理事  
デ・レイケ研究会員

前 田 英 雄

#### 1. 1891年（明治24年）の大洪水とデ・レイケ

##### （1）常願寺川の大洪水、被害状況

1891年（明治24年）7月17日から降り始めた雨は19日にピークに達した。常願寺川中流部岩嶺寺村の水量標は5.6mを記録した。（同日神通川富山市の水位4.09m）常願寺川の大洪水は1858年（安政5年）以来の大被害をもたらした。県内すべての河川が被害を受けたが、最も大きな被害を受けたのは常願寺川であった。堤防の決壊延長は左岸朝日前1183m、大中島1019m、大場前1092m、馬瀬口2366mで合計5660mになった。右岸では利田・日置前182m、二ツ屋364m合計546mで、左岸の被害が甚大だった。決壊に至らなかったが破損した堤防3944m、流失耕地600ヘクタールに及んだ。左岸島村では21日間も湛水が続くという惨状であった。島村の農民はのちに北海道や右岸立山町下段に155戸も移住した。

##### （2）デ・レイケの来県と水害調査

富山県では森山茂知事自ら陣頭に立って水害地の応急処置を施し、政府に水害復旧と改修計画を指導する人物の派遣を依頼した。デ・レイケは内務省土木局長古市公威から富山県へ行くように命令を受けた。8月3日東京を出発し6日に富山に到着した。同行者は13歳の娘コーバと通訳宮内直堯であった。彼らは、魚津で県の役人の出迎えを受けたとあるので長野経由で直江津から船で来航した。

翌8月7日からデ・レイケは県内の主な河川すべての水害調査を開始した。

8月7日 県庁で視察箇所との打ち合わせ。午後は神通川被害箇所視察

8日～11日 常願寺川を上滝から上流・中流・下流と3日間かけて調査。宿舎を8時に出発し帰着は午後7時8時となる厳しい行程であった。

#### 写真1. デ・レイケの肖像



ヨハネス・デ・レイケ（1842—1913年）  
（所蔵：国土交通省木曾川下流工事事務所）

12日～17日 常願寺川水源調査のため立山頂上まで登る。デ・レイケの水源視察は徹底しており淀川支流不動川、木曾川でも水源部まで調査に入った。12日は上滝から奥は馬に乗ったり輿に乗ったりした。大山町本宮の高尾平五郎宅（現 持主山元尹男）に宿泊。この家は1887年（明治10年）の

#### 写真2. 1891年（明治24年）8月12日デ・レイケが宿った本宮高尾平五郎宅（現山元尹男所有）

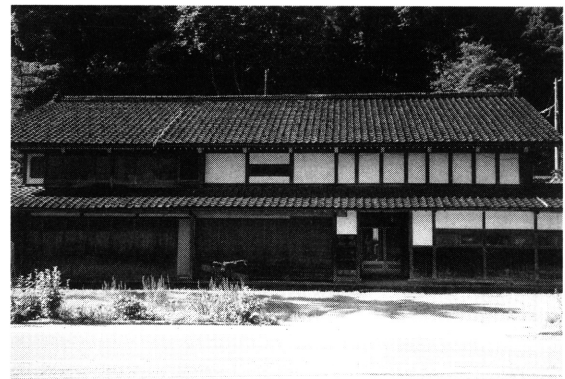
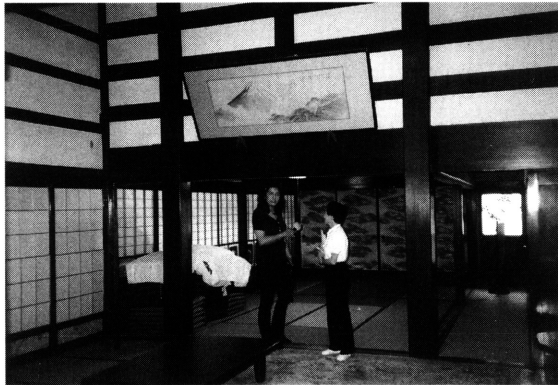


写真3. 高尾家内部 大きい人物オランダ  
放送記者 (平成13.5.28)



建築で当時のまま残っており、かや葺きの屋根が瓦葺になった程度の変化しかしていない。

13～14日 立山温泉泊。立山カルデラの1858年(安政5年)の大鳶崩れの状況を視察。想像を絶する莫大な土砂の崩壊状況を見て土砂流出をくい止めることが不可能なことを知った。

15日 立山温泉を出発し松尾峠の急坂を登り室堂に泊まった。

16日 室堂4時出発、山頂雄山の峰を極め、9時室堂から下山についた。芦峯寺着午後9時。

17日 芦峯寺1時出発、岩峯まで行ったが増水のため対岸上滝に渡れず、五百石まで下がって富山に帰った。午後10時着。

#### ○デ・レイケの立山登山の記録

1989年(平成元年)デ・レイケの孫からデ・レイケ研究会長 井口昌平氏に提供されたものである。立山温泉や立山登山を書いた記録にウエストン、アーネスト・サトウローエルなどの記録があるが、デ・レイケの記録はいちばん詳細に書かれたもので興味深い内容である。

記録は立山温泉から始まっている。机・椅子・寝台、寝具も梟が備った人夫で運び込まれていた。松尾峠への道は「壁のような山から空中に崖がせり出しています。何百回も折れ曲がるつづら折の道がその岩壁に造られていて…」危険な岩壁につくられた道を登った。娘コーバは強力で紐でしっかりとつながれていた。室堂への途中、地獄谷を遠望して「…百隻もの蒸気船が蒸気を吹いているような地鳴りのような音が聞こえて来ました。」とヨーロッパ人の知識で蒸気船の蒸気と表現した。室堂の様子については「三つか四つのいろいろの薪の煙でいっぱいだった。私たちはそこに入るのをためらいました。」同宿して

写真4. 立山室堂



デ・レイケ 親娘が宿泊した室堂  
(平成4年国指定重要文化財とし改築修理前)

いる二十人程の修験者が食事の仕度と暖をとるためにいろいろに火をくべていた。その煙に悩まされた。蚤の攻撃にも難渋した。雄山の頂上を目指す急坂でコーバは強力な綱に引っ張られて登った。晴れ渡った頂上の眺望の素晴らしさは実地形図のようであったとも書いている。

20～23日 県東部黒部 早月川河川調査に向う。

24～27日 県西部庄川・小矢部川伏木港視察。

調査に主張しない日は知事や県土木関係者との打ち合わせに忙殺された。8月6日から9月2日までの28日間の在富中休養に宛てた日は僅か2日ばかりしかないという寝食を忘れての勤務振りであった。

#### (3) 常願寺川改修工事

デ・レイケは1891年(明治24年)11月末から1892年1月末日まで2回来富し、1892年(明治25年)には5回も富山を訪れ常願寺川改修工事の設計・工事指揮をした。改修工事着手は1891年12月中旬に大場前、馬瀬口から行われた。

##### ①河道設計 常願寺川と白岩川の分離

河川の幅員は改修以前には上滝から馬瀬口の間は500間(約910m)であるのに対して、河口部に近い町袋前は70間(約127m)と狭くなるなど不規則になっており、しかも河口部は屈曲して白岩川と合流して海に注いでいた。このため改修計画では白岩川と分離して常願寺橋から下流は海へ直流させるために「新川」を堀削、川幅は180間(約327m)にした。河川のつけ替によって収用された水田は116ヘクタール、荒地50ヘクタールであった。

図5. 常願寺川と白岩川分離  
(デ・レイケ改修計画図)

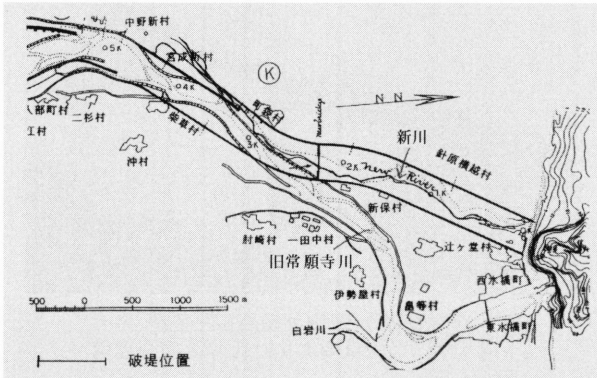
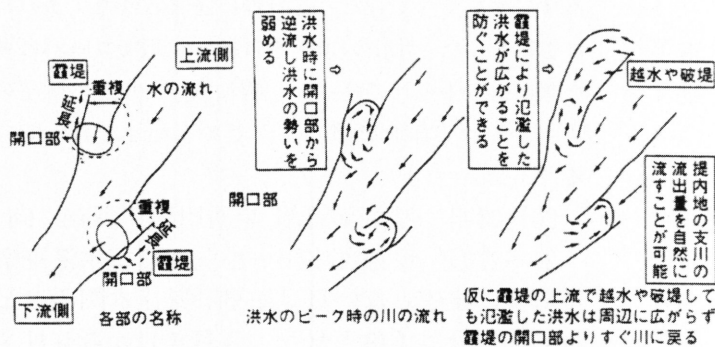


図6. 霞堤のはたらき



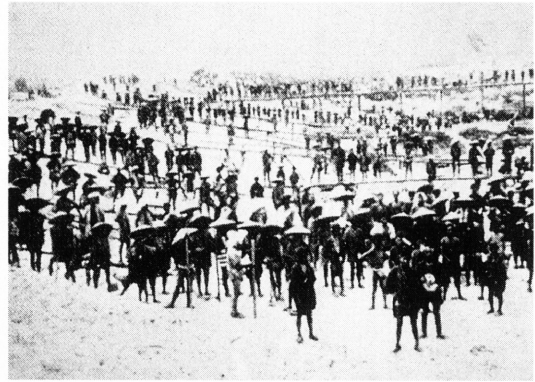
②霞堤と堤防の新築・補強

デ・レイケは上滝から大中島までと下流町袋の一部に霞堤を築いた。霞堤は日本の伝統的な急流河川工法のひとつで、堤防は切れ目のある「不連続堤」で二重堤防の部分があり、洪水の場合下流の開口部から氾濫水が入って一時的に溢水を滞水させ、本川の減水とともに霞堤内の水も排水され氾濫を防ぐ機能を持っている。富山でも江戸時代に庄川に一番堤・二番堤という名称をもつ堤防があるがそれは霞堤のことで「湛水調節効果」を果たした。

当時の堤防の構造は石と礫を積み上げたもので洪水に対しては脆弱なものであった。それは復旧工事は多く「村請」で行われ利益を追求する余り粗雑な構造になっていた。県はこれに対して補助率50%以上、金額100円以上の工事は県管理による工事にし、締め固めた粘土の上に玉石張りにすることにした。

堤防工事は1891年(明治24年)12月に起工し、1

写真7. 人海戦術による改修工事(馬瀬口付近)



年3ヶ月後の1893年(明治26年)3月に完成した。新堤防26,408mを築き旧堤防6,080mを改修した。

当時の新聞は工事の様子を次のように報じた。

・明治25年1月8日記事(富山日報、次も同紙)

「大庄馬瀬口から藤ノ木にかけて日々人夫男女3000人も働いている。堤防筋には一里ばかりの間に人夫の宿泊小屋が兵卒の野営をみるようで、酒屋や菓子屋の店までできた」

・明治25年6月14日記事

「藤ノ木あたりの堤防には人夫男女6,700人が従事し、請負人は佐藤助九郎他二人で堤防の石材運搬にトロッコレールの延長は5哩(約8km)に及び、トロッコも130輛もある。石材を上流から運んだが、下流に移るにしたがい石材が乏しくなり工事に支障を生じている」

③常西合口用水の建設

『常西合口用水百年史』はデ・レイケが進言した用水路の整備について次のように記録している。

「湛水を引き起こした直接の原因は堤防の決壊である。常願寺川の場合は随所に用水へ引水するための水門が堤防の腹部に設置され、しかも、水門の前部には河中に堰を設けて、不自然に多量の水を誘導していることも湛水が発生した大きな要因となっている。…これらの理由から常願寺川左岸に設置されている各用水の取入口を全て閉鎖し、これに代る施設として上流部の安全な箇所で大規模な取水口を設ける必要がある」

西岸九口、東岸五口あった用水取入口を一口に

図 8. 常西合口用水 水路図

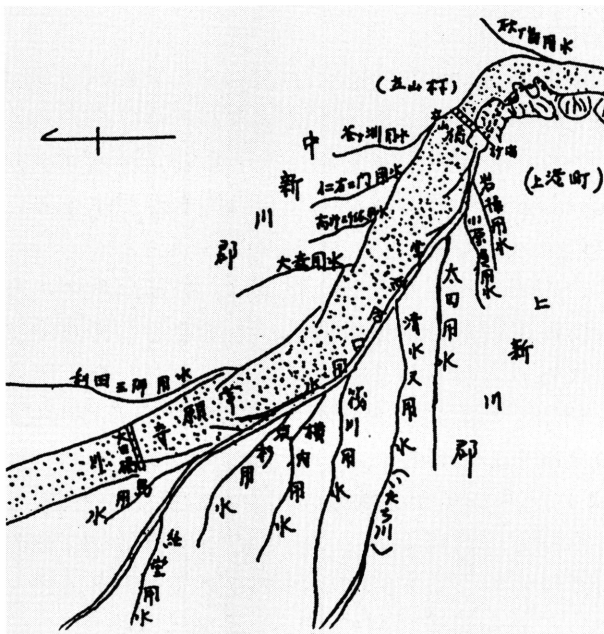
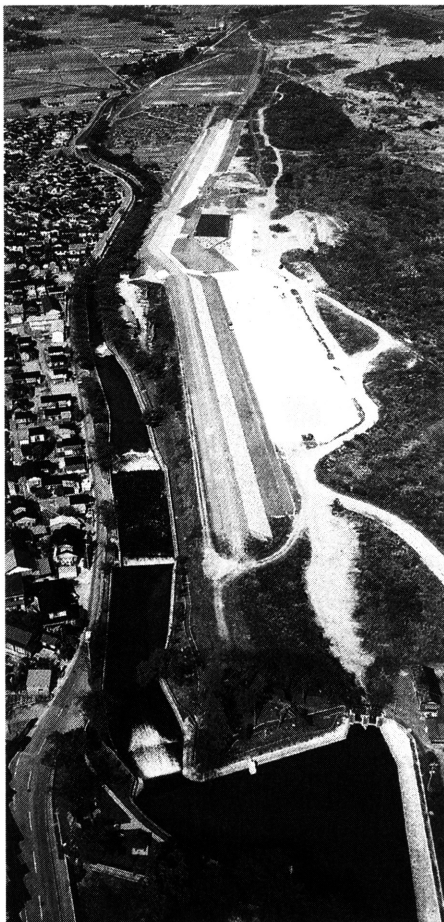


写真 9. 現在の常西用水 (右側は常願寺川)  
平成 6 (1994) 年



合併(合口化)することを説いた。しかし農民側から「苦情百出、或ハ合併ノ不利ヲ説キ、或ハ其利ヲ知ルモ経費ノ負担スヘカラスト言イ議論永ク決セス」と高田雪太郎は『常願寺川変更工事』に記している。

写真10. 常西合口用水

トンネル出口「澤無涯」の文字みえる



1891年(明治24年)11月28日、森山茂県知事は上新川郡長に訓令して用水組合を設立して事業の遂行を図るよう関係市町村長に通知した。しかし、組合設立は捗らなかったので、県当局はトンネル部分の測量を1月に入ると開始した。用水工事立案者であるデ・レイケは自ら1892年(明治25年)1月15日、上新川郡役所に用水関係町村長や有志を集めて説得に当たった。用水を経営する「上流町外16ヶ町村組合」設立申請書を同年3月15日、ようやく郡長宛に提出された。用水事業計画が容易に進まなかった理由は、巨額な費用負担と従来通りに水が確保されるかどうかという懸念にあった。

上流沈砂池から上流部900メートルの隧道は地方費全額負担(県施行区域)の12万円で、沈砂池下流13kmの用水部分は1万5949円余は組合負担であったが、農民の根強い反対があったため67%の補助金を受けた。事実上用水施行費も県に依存したようなものである。用水の完成は1892年(明治25年)10月で、全面疎水は1893年(明治26年)になった。

合口用水規模と灌漑面積は次のようになった。上流沈砂池上流900mは隧道で大川地段丘の岩壁を貫き最上流部に取入口を設置した。上流沈砂池から下流新庄分岐点の水門までの幹線水路は約13キロメートルで水路幅は31~13mで、上流部と下



写真11. 常西合口用水沈砂池から落ちる用水



写真12. 常西合口用水水路 (上滝地区) の現況  
平成13年

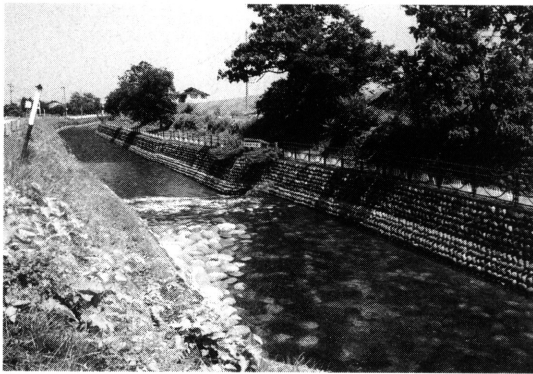
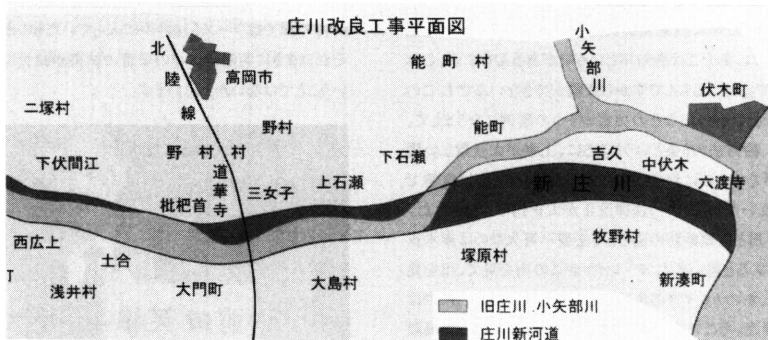


図13. 庄川改良工事平面図 (原図 前田英雄)



流部の標高差が140mあるため、上流部では約100mごとに急流緩和工事を施して落差を解消しながら用水を流した。

灌漑面積は約7000haにおよんだ。合口用水開通後も度々の出水で用水が破壊されたり墜道が埋まったりしたが、大正末期に富山県営発電事業が完成したのでその放流水を合口用水が受水することによって安定した。

合口用水がもたらした恩恵は、農業灌漑用水として従来の水不足を解消し、上水道として富山県市民32万人の90%を賄っている。また、合口用水を利用した灌漑用水発電所5ヶ所で2万1100Kwの発電をしている。

#### (4) デ・レイケの常願寺川治水の歴史的意義

常願寺川改修工事は富山県内河川で最初に西欧土木技術による本格的な湛水防御の大工事であった。これを契機に県内河川の治水は本格化した。常願寺川と白岩川を分離して捷水路をつけた方法は神通川・庄川にも適用され富山県の治水を大きく進めた。また、常西合口用水の建設は多くの取水口を除き堤防破壊による水害<sup>すこぶ</sup>を頗る減少させ水の利用効果を高めた。デ・レイケによる治水工事は富山県全河川の治水に貢献するところが大きであった。明治期の県予算の歳出の中で治水費が占める割合は莫大なものであったが、治水が進むに従いその工事費は減少し治水以外の教育・産業振興に振り向けられ県政発展につながった。