

防災活動に捧げた金原明善の生涯

特に濃尾地震(1891)後の現地調査写真の紹介

日本工営株式会社* 今村 隆正・井上 公夫

MEIZEN KINPARA and Photographs of Nohbi Earthquake (1891)

Takamasa IMAMURA and Kimio INOUE

Nippon Koei Co.,Ltd.

1-2 Dotemachi, Omiya-ku, Saitama-shi 330-0801, Japan

Meizen Kinpara (1832-1923) was the great man who was accomplished disaster management by afforestation. He was born in the estuary of Tenryu River and experienced several times damage of flood by Tenryu River. The 1891 Nohbi earthquake had the greatest intensity, which was magnitude 8 on historical intraplate earthquake in Japan. This earthquake triggered thousands numbers of slope-failure and several landslide dams. He was surveyed this area and shot many photographs. This paper is the introduction of his great achievement and the sediment disaster by his photographs.

Key Words: Meizen Kinpara, Nohbi Earthquake, Tenryu River, Afforestation, Disaster Management

§ 1. はじめに

金原明善(キンパラメイゼン)という人物の名前を初めて耳にしたのは、濃尾地震(1891)で発生した土砂災害の追跡調査を行っている時であった。今から 100 年以上も前に、濃尾地震による山地の荒廃状況を丹念に現地調査し、被災状況写真まで残した人物(しかも学者・研究者以外の人物)がいると聞いて、興味を持たずにはいられなかった。

ここでは、金原明善調査団一行の、濃尾地震後の現地踏査ルートを再現するとともに、当時の被災状況写真を明善記念館などから収集・解析した結果をもとに報告する。また、彼の生涯は、家財を投げ出しても天竜川の災害防止に努め、公共のために捧げられたと言ってもよい。その生涯の一端を紹介する。

§ 2. 人生を決めた天竜川の災害

金原明善は、天保三年(1832)六月七日に天竜川のほとり、遠江国長上郡安間村(静岡県浜松市安間)で名主役を努める父・久平とその妻・志賀との間に長男として生まれた。大地主の家に生まれ、家族の愛を一身に集め、何不自由なく成長した。

江戸時代、成年名主として郷土のために尽くし、少年時代から度重なる天竜川の災害を何度も見てきたことから、明治維新以降は、家財を投じてまでも、

天竜川の治山・治水活動に献身する人物となった。

§ 3. 堤防会社と天竜川の治水工事

明治元年(1868)以降、明善は天竜川の治水工事において、主任的な活動をするようになった。そして、明治 8 年(1875)、43 歳の時に県から「治河協力社」(堤防構築などを行い天竜川の治水事業の遂行を目的とする会社)の社長を命ぜられ、本格的に治水工事に着手した。



図 1 天保三年(1832)～大正 12 年(1923)
(明善記念館蔵)

* 〒330-0801 さいたま市大宮区土手町 1-2

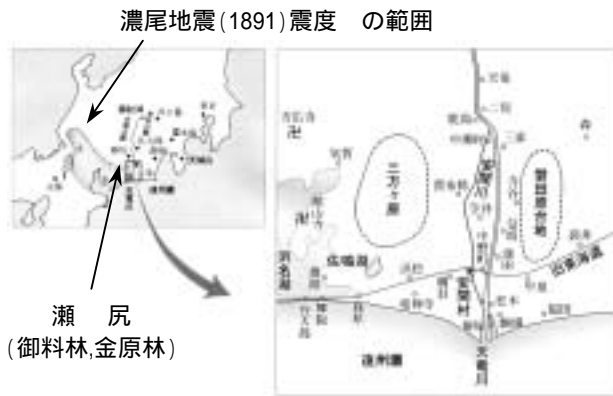


図2 天竜川と安間村の位置
(国土交通省多治見工事事務所,2003)

しかし、明治維新後の混乱の影響もあり、治水工事の資金(予算)は思うようには集まらなかった。そこで、明治10年(1877)、家財の全てを国に献納し、これを工事費の一部として活用してもらおうよう、当時の政府に直訴した。この時、明善の妻玉城は妊娠中であったという。その後、金原明善の一家は、堤防上の仮小屋へ移住しての防災活動となった。しかし、玉城夫人は明善の仕事を良く理解し、常に励ます夫婦仲であったと言われている。その後の明善の活動が順調に進むのも、このような夫婦愛があったからであろう。翌年の明治11年(1878)には、明治天皇から、夫婦そろっての表彰を受けている。この頃から、「遠州の義人・金原明善」の名が広く世に知られ始めた。

明善は、事業を起こす場合、準備工作として念入りな基礎調査を行った。天竜川の治水対策のため、水源地である諏訪湖に至るまで綿密な調査を行った。また、明治11年(1878)「水利学校」を設立して技術者の養成を行い、その卒業生は治河協力社に勤務して、測量や改修工事に従事した。



図3 明治天皇から下賜された金杯
(明善記念館蔵)

そして、工部大学校(現東京大学工学部)卒の小林八郎を社費でヨーロッパに留学させ、新しい技術の導入に努めた。

さらに、明善は当時の権威者を次々と招いた。明治7年(1874)には、内務省の治水技術の最高顧問であったリンドウ(オランダ人技術者)が治河協力社を訪れている。明治15年(1882)には、大井川の調査を終えたデ・レイケが来社し、2週間滞在している。デ・レイケも明治政府に雇われたオランダ人技術者で、内務省の河川・港湾の改修工事の設計・指導に携わっていた(上林,1999)。デ・レイケは、明治6年(1873)に来日し、日本各地、特に木曾三川・淀川・常願川などの治山・治水対策に優れた業績を残している。

詳しい記録は残されていないが、当時、木曾三川の改修計画の立案に悩んでいたデ・レイケと、天竜川の治水に取り組んでいた明善は、夜遅くまで議論したのではないだろうか。このように、リンドウやデ・レイケの協力が得られたのは、明善の熱意の現われであったものと考えられる。

§4. 治山・治水と植林事業

明善は、明治維新以来、郷里において天竜川の治水工事に専念していたが、事業家として多方面の活動を始めたのは、明治17年(1884)に治河協力社を解散し(その後は国直轄の事業となった)、居を郷里安間から東京に移してからであった。その後、明治19年(1886)から大正12年(1923)にこの世を去るまでの約40年間は、金融・運輸・製材、出獄人の保護事業、北海道開拓、植林事業、疎水計画などの多彩な活動を続けた。

特に、植林事業には精魂を傾け、瀬尻御料林の献植、金原模範林の達成、天城山御料林の委託植林など、各地で治山としての植林を行った。また、植林地の選定に当たっては、50歳を越える体をもって自ら現地調査を行った。当時、野宿したと言われる大岩は「老人岩」と命名され、現存している。

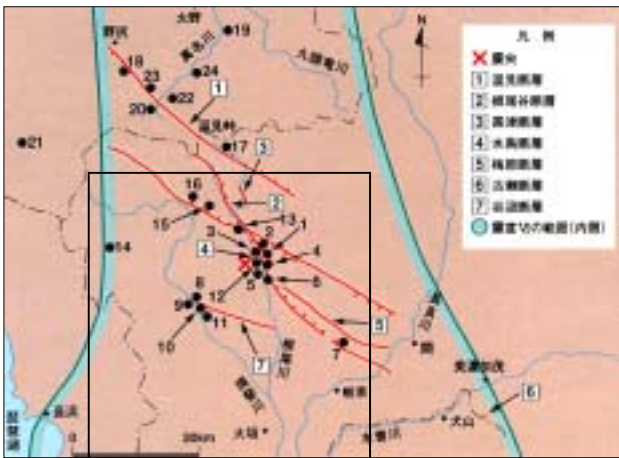
一般に山林地主の植林は、利益追求が目的であったが、明善は純粋な公共心から植林を行い、山川を国土の骨格と筋脈にたとえ、「これが脆弱であっては、国家経済の発展はあり得ない」として、治山・治水・利水を三位一体と捉え、総合的な国土開発計画の実現を目指すものであった。そして、「全国の山々の緑化」を理想に掲げ、自身が養成した専門家や人促を率いて、全国どこへでも指導に出向き、各県の山林会の組織化に奔走した。



図4「老人岩」(2003年撮影)

§5. 濃尾地震後の現地調査

明善が瀬尻御料林の植林に取り組み、事業が軌道に乗り始めた時、明治24年(1891)10月28日、日本で最大規模の直下型地震である濃尾地震(M=8.0)が発生した。日本は、まさに文明開化の時期であり、当時の最先端技術であった鉄道や紡績工場が大きな被害を受け、濃尾平野を中心に7000人以上の死者・行方不明者を出した。



位置	地変・崩壊地名	位置	地変・崩壊地名
1	水鳥左岸の崩壊	13	大井上ノ山の崩壊
2	板所山の崩壊	14	ナンノ崩壊
3	西光寺裏の崩壊	15	根尾白谷の崩壊
4	高尾左岸の崩壊	16	徳山白谷の崩壊
5	宇津志の崩壊	17	越山谷の崩壊
6	ダント坂の崩壊	18	尾幸谷の崩壊
7	深瀬の陥没	19	芦谷山の崩壊
8	奥ノ谷の崩壊	20	中嶽山の崩壊
9	小津の崩壊	21	大鶴目谷の崩壊
10	東津波の崩壊	22	巢原の地すべり
11	樫・大柵の崩壊	23	美濃俣の地すべり
12	高尾吉尾の崩壊	24	こわそ谷の崩壊

図5 濃尾地震とその後の大規模土砂移動
(建設省越美山系砂防工事事務所,1999)

濃尾平野の大きな被害や根尾谷に沿って発生した地震断層については多くの調査・研究報告があるが、地震後の土砂災害はあまり知られていない。このため、筆者らは平成8-10年度に建設省越美山系砂防工事事務所の依頼で、濃尾地震後の土砂災害の事例調査を行なった(原・他,1997,井上・今村,1998,田畑・他,1999,2002)。図5は、濃尾地震とその後の大規模土砂移動の状況を示したものである。

特に、震源地である根尾谷での被害は大きく、家屋はほとんど倒壊し、山崩れ・陥没・地割れなどが各地で発生した。当時の根尾谷の人口は3346人で、そのうち死者142人・負傷者290人も被害を受け、総戸数715戸のうち、倒壊家屋が675戸もあった。周囲の山地斜面一帯ははげ山のようにになってしまい、おびただしい崩壊土砂は河川を堰止め、各地に天然ダム(当時は瀦水(チョスイ)と言った)が形成された(田畑・他,1999,2002)。そして、このような荒廃斜面は、しばらく放置されていたため、豪雨の度に土砂が流出し、下流の木曾三川の平野部では洪水が頻発していた。

濃尾地震から6年後の明治30年(1897)、岐阜県知事・湯本義憲は金原明善を招聘し、現地調査と今後の対策の検討を依頼した。明善の調査団一行は、7月7日~17日にかけて、大垣から揖斐川上流や根尾谷・伊自良谷を、地元の写真師を同行させ、現地調査を行った。図6に示したように、この時65歳であった金原明善は先頭に立って踏査をした。



図6 濃尾地震後の現地調査団一行
(前列左端が金原明善,明善記念館蔵)



図7 濃尾地震直後の根尾谷の斜面
(1891年, J.Milne & W.K.Burton 撮影)

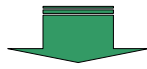


図8 濃尾地震から6年後の根尾谷の斜面
(1897年, 金原明善調査団撮影)

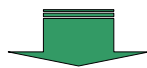


図9 現在の根尾谷の斜面
(2000年, 筆者撮影)

図7は、地震発生直後に、当時の東京帝国大学教授であったミルンとバートンが撮影した根尾谷の被害状況である。また、図8は、地震発生から6年後に、ほぼ同地点(図10の地点)から、明善の調査団が撮影した写真である。はげ山となった斜面には植栽工事が進められているが、夥しい土砂流出が継続して発生している状況が読み取れる。

さらに、図9は現在の状況を筆者が撮影した写真であるが、崩壊や植栽工事の痕跡が分らないほど緑が回復している。明善の指導による植栽工事の成果であろう。

明善は、現地調査後、地震によってはげ山となった斜面の対策を「建白書」として作成し、15枚の被害状況写真を添付して、明治天皇に建議した。この時の写真は、浜松市の明善記念館に保存され、濃尾地震による土砂災害の状況を知る上で、大変貴重な資料となっている。

図10は、15枚の現地写真を全て収集し、撮影位置を追跡するとともに、写真番号やタイトルをもとに、当時の調査ルートを再現したものである。

図11には、当時撮影された15枚の現地写真及び、筆者らの現地調査で判明した当時の撮影地点と同位置から撮影した現在の写真を添付した。



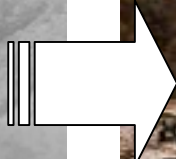
図10 濃尾地震後の明善の現地調査ルート
(番号は図11と対応)
(国土交通省多治見工事事務所,2003)



北山谷之部第一号
揖斐郡坂内村大字川上字墨俣瀧水



墨俣瀧水(天然ダム)跡地の現況(2000年撮影)



北山谷之部第二号
揖斐郡坂内村大字川上字なんのう崩壊



なんのう(ナンノ)崩壊跡地の現況(2000年撮影)



北山谷之部第三号
揖斐郡坂内村大字川上字墨俣崩壊



北山谷之部第四号
揖斐郡坂内村大字川上字杉尾岩石堆積

図 11-1 濃尾地震後の現地調査写真(明善記念館蔵)



北山谷之部第五号
揖斐郡坂内村大字川上字白瀧崩壊



北山谷之部第六号
揖斐郡久瀬村大字横山藤橋



北山谷之部第七号
揖斐郡久瀬村大字東津汲大柵崩壊



北山谷之部第八号
揖斐郡北方村大字盛前坊主岩



根尾谷之部第一号
本巢郡外山村大字金原地内金原谷崩壊



根尾谷之部第二号
本巢郡中根尾村大字板所崩壊

図 11-2 濃尾地震後の現地調査写真(明善記念館蔵)



根尾谷之部第三号
本巢郡中根尾村大字長嶺字茶屋ノ前千貫岩



千貫岩の現況(1999年撮影)



根尾谷之部第四号
本巢郡西根尾村大字能郷字落合崩壊



根尾谷之部第五号
本巢郡中根尾村大字長嶋字倉見崩壊



伊自良谷之部第一号
山縣郡上伊自良村大字長瀧字釜ヶ谷崩壊



伊自良谷之部第二号
山縣郡上伊自良村大字長瀧字釜ヶ谷伊自良川流域

図 11-3 濃尾地震後の現地調査写真(明善記念館蔵)

§6. むすび

明善が手塩にかけて育てた瀬尻御料林や金原林の木々がますます成長し、模範林としての名が全国に高まった頃、大正 11 年(1922)6 月、死の半年前、医師の反対を押し切り、「自分の育てた山で死ぬのは本望である」と言い、91 歳で駕籠に乗り、最後の山回りをした。見事に成長した木々をなつかしうに見上げ、感涙したそうである。

現在、浜松市安間には「明善記念館」(入館無料)がある。また、旧東海道を挟んだ向かい側には生家が残っている。私財を提供してまで、地域の防災活動に邁進した過去の義人を感じる上で、是非一度見学をお勧めする。

また、国土交通省多治見砂防国道事務所では、「家財を投げ打ち国土づくりに邁進した金原明善の生涯」と題した小冊子を 2003 年に作成した。

今後の防災活動において最も必要とされるのは、このような行動がとれる人物ではないだろうか。



図 12 明善記念館(2003 年撮影)



図 13 明善記念館へのアクセスマップ
(多治見工事事務所,2003)

浜松駅より車で約 20 分、月曜日休館
9:00 ~ 16:30, TEL053-421-0550

謝辞

本稿をまとめるに当っては、金原治山治水財団並びに明善記念館の方々に大変お世話になるとともに、金原治山治水財団(1968)、土屋(1958)などの記載を、財団の了解のうえ参考・活用させて頂いた。また、終始暖かい励しとアドバイスを頂いた(財)砂防フロンティア整備推進機構の田畑茂清理事長、国土交通省砂防部の原義文保全調整官、国土交通省多治見砂防国道事務所の後藤宏二事務所長及び調査課の方々に厚く御礼を申し上げます。

引用・参考文献

- 赤座憲久(1993)あばれ天竜を恵みの流れに、PHP 研究所,139p.
- 井上公夫・今村隆正(1998)中部地方の歴史地震と土砂災害、- 主に天正地震(1586)、濃尾地震(1891)時に発生した大規模土砂移動について - , 歴史地震,14 号,57-68.
- 宇佐美龍夫, 1996, 新編日本被害地震総覧[増補改訂版 416-1995],東京大学出版会, 493 p.
- 上林好之(1999)日本の川を甦らせた技師デ・レイケ, 草思社,350p.
- 岐阜測候所(1894)明治二十四年十月二十八日大震報告.
- 金原明善(1859)現地調査写真集,明善記念館蔵
- 金原治山治水財団(1968)金原明善,871p.
- 金原治山治水財団(1995)山林分布図.
- 建設省越美山系砂防工事事務所(1997-99)平成 8-10 年度地震に関連した大規模土砂移動追跡調査報告書,日本工営株式会社.
- 建設省越美山系砂防工事事務所(1999)越美山系の地震と土砂災害,28p.
- 建設省多治見工事事務所(2000)平成 11 年度御嶽山土砂移動特性調査報告書,日本工営株式会社.
- 国土交通省多治見工事事務所(2003)家財を投げ打ち国土づくりに邁進した金原明善の生涯,59p.
- 鈴木要太郎(1979)金原明善その足跡と郷土,(社)浜松史跡調査顕彰会 169p.
- 田畑茂清・原義文・井上公夫(1999)濃尾地震(1891)に起因した土砂移動の実態,砂防学会誌,52 巻 3 号,24-33.
- 田畑茂清・水山高久・井上公夫(2002)4.2 濃尾地震(1891),天然ダムと災害,古今書院,71-83.
- 土屋喬雄(1958)金原明善の事歴と指導精神,金原治山治水財団,53p.
- 原義文・井上公夫・今村隆正(1997)天正地震及び濃尾地震に起因した大規模土砂移動,平成 9 年度砂防学会研究発表会概要集,238-239.
- Koto,W.K(1893)On the case of the great earthquake in central Japan, 1891, Journ.Coll, Science, Imp.Univ. Japan, vol.5,295-353.
- Milne,J. & Burton,W.K(1892)The great earthquake in Japan,1891.Lane,Crawford & Co.,Yokohama,Japan.