

十六輪中における水害への生活対応

—生活の中の水防と防水—

馬淵 旻 修

1 はじめに

木曾三川下流域は洪水常襲地域として、昔から水害に悩まされてきた。人々は水害から自らの生命・財産を守るため輪中堤を築造し、各種の水防活動をしてきた。輪中民にとって輪中堤は基礎的な防水形態であると同時に生命線であった。そのため輪中堤のない村落は、輪中堤築造に村落の運命をかけてきた。初期の輪中は一般的に尻無堤形態が多く、後に懸廻堤形態へと発展し、完全強固な輪中を形成した。濃尾平野において、明治・大正時代には約80の輪中が存在していたといわれているが、現在、その数は約40に減少している。

輪中堤築造は外水氾濫に対する水防であり、内水氾濫に対しては、かえって自然排水が困難となり排水面の障害となった。また、輪中堤の高さをめぐり隣接輪中との間に水輪が起り、流血の惨事まで発生することがあった。このように輪中堤築造には各種の問題を有している。つまり輪中堤築造は輪中民にとって満足できる高さや強固な堤防ではなかったため、高水位時には河川のオーバーフローや破堤の危険性が残り、輪中民は心から安心して寝ることができなかった。それゆえ輪中民は助命壇や水屋・上げ舟・上げ仏壇等の防水設備を設けて、水との死闘を続けてきたのである。

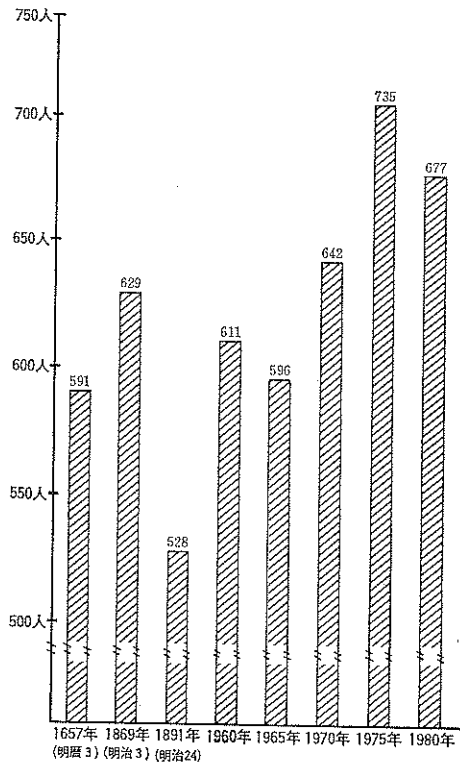
本研究は一村一輪中である大垣市十六町をとりあげ、輪中民の水害に対する対応形態を水防・防水の両面から追究し、十六輪中民の生活の知恵を明らかにする。なお、本研究において、水防とはアクティブな水への対応を意味し、防水とはパッシブな水への対応を意味する。例

えば、水防の中には水防組織・水防活動・輪中堤の築造・水防倉庫等が入り、防水には、水屋・助命壇・上げ舟・上げ仏壇・母屋の盛土等が入る。

2 十六輪中と水防組織

(1) 十六輪中概観

十六輪中は大垣市の西方、大谷川と相川に囲まれた西濃平野北西端に位置する十六町の一輪中である。西濃平野の輪中は、大垣輪中、墨俣



注：ツヤ金アパートは除く。

図1 十六町の人口推移

輪中、高須輪中等いずれにしても2カ町村以上から成り立つ複合輪中であるため、十六町の本輪中のような例はきわめてめづらしい例といえる。

本輪中は西側と南側を流れる相川および東側を流れる大谷川の低湿地に位置する上に、この両河川が牧田川と合流する下流の高淵付近で牧田川の土砂供給量が多いため、洪水時のたびに逆流現象がおこり絶えず大きな被害を覆ってきた。そのため集落は7mから8mの自然堤防上に立地し、中でも旧地主である坂井家や岡崎家は標高8m以上の最高点に位置し、水への対応をしている。

一方、人口推移から十六町を概観すると図1に示したように、今も昔も大きな変化がない。1965(昭和40年)までは、約600人前後の人口であったが、60年から70年代にかけての高度経済成長の影響により、低湿な本輪中にも新しく工場や住宅等が立地するようになり、人口増加の傾向が見られ、都市化現象があらわれてきた。

(2) 水防対策と水防組織

輪中民が水害から自分達の生命・財産・耕地を守る唯一、最高の水防対策は堤防を造ることであった。旧十六村には江戸時代に輪中堤がなく、大垣輪中に対する遊水地的場所であった。そのため村民は度重なる水害に困窮を極め、輪中堤築造を熱望してきた。1869(明治2)年に輪中堤が築造され、十六村の水防対策がほどこされたのであった。その後、幾多の補強・改修工事がなされ十六輪中は現在に至っているが、それでも1881(明治14)年から1981年の約100年間に十六輪中は26回の水害に見舞われている。そのうち第二次世界大戦前は大谷川・相川の破堤・決潰が10回と多く、戦後は3回¹⁾と激減している。特に戦後は河川改修、堤防補強工事とも比較にならないほど技術的に発達し、輪中堤の強固性が破堤3回という数値になってあらわれた。

ところで、輪中堤は一度決潰すると輪中内に

多大な被害を与え、輪中民の生活を悲惨な状態へと一変させてしまう。例えば、9・12災害の安八・墨俣両町の商工関係被害額は1戸当り675万円、268万円に達したのに対し、輪之内町の被害額は皆無であった²⁾。こうした決潰の悲惨さを避けるため、輪中民は輪中堤を守る水防組織を形成し、水防活動を行なったのである。

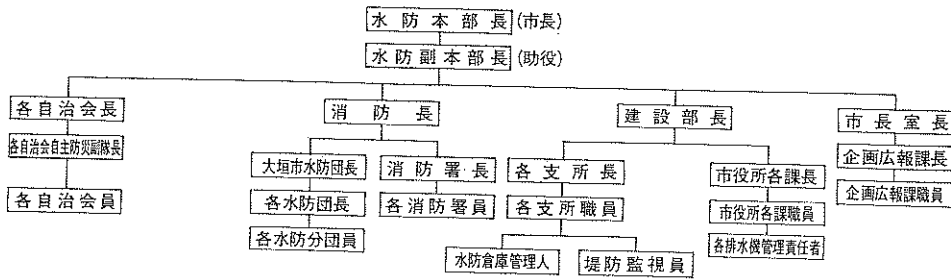
現在の水防組織は1949(昭和24)年に成立した「水防法」によって、水防事務組合または水害予防組合が中心となって運営されている。十六輪中は以前において瀬田水害予防組合に属していたが、1959(昭和29)年10月1日に大垣市との合併に伴い、水防組織も、大垣輪中水防事務組合へ編入された。なお十六輪中の過去の資料が、大垣市への合併とともに散逸してしまったため、合併後の大垣輪中水防事務組合水防計画にそった本輪中の水防組織について述べる。

この計画書によると、水防隊の組織は管理者が水防を行う必要があると認められた時に編成され(図2)、必要に応じて各種の警戒体制を施すことができると記されている。警戒体制には第1号警戒体制から第3号警戒体制まであり、水防隊員は管理者から連絡を受け、水防体制の発令を知った時、直ちに任務につくものとされている。例えば、杭瀬川高淵上流において洪水のおそれがあると認められた時、知事が水防警報を発令し、直ちに警報事項を水防管理者(大垣市長)に連絡する。管理者は通知の内容から待機(第一段階)→出動(第二段階)→解除(第三段階)の各指令を各支隊長に発令する。十六輪中の場合は、建設部長より荒崎支所長に連絡され、水防倉庫管理人2人、堤防監視員6人が出動する。また消防長からは十六水防団長へ出動要請があり、水防団員が出動する。さらに十六町自治会長から各戸に水防警戒の連絡され、十六町全域が水防体制に入る。さらにこの水防体制を詳しく述べると、十六町は町内を六組に分け、各組毎に水防団員1名が消防長および十六町水防分団長からの水防警報の連絡や堤外の水位の上昇に伴い巡回パトロールをはじめ。そして、水位が計画高水位つまり警戒水位を突破すると「総出」といい、各戸から1名づつ輪

1) 1953年1回、1959年2回の計3回である。

2) 馬淵長修「輪中地域における交通の発達と切替り」、『岐阜地理』第20号、18ページ。

十六輪中における水害への生活対応（馬淵）



出所：大垣市『水防計画書』

図2 大垣輪中水防事務組合水防体制編成簡略表

表1 水防信号

区分	方法	警 鐘 信 号	サイレン 信 号
第1信号		○ 休止 ○ 休止 ○ 休止	5秒 ○—15秒 休止 5秒 ○—15秒 休止 5秒 ○—15秒 休止 5秒 ○—15秒 休止
第2信号		○—○—○—○ ○—○—○—○ ○—○—○—○	5秒 ○—6秒 休止 5秒 ○—6秒 休止 5秒 ○—6秒 休止 5秒 ○—6秒 休止
第3信号		○—○—○—○—○ ○—○—○—○—○ ○—○—○—○—○	10秒 ○—5秒 休止 10秒 ○—5秒 休止 10秒 ○—5秒 休止 10秒 ○—5秒 休止
第4信号		乱 打	1分 ○—5秒 休止 1分 ○—5秒 休止 1分 ○—5秒 休止 1分 ○—5秒 休止

- 備考：1. 信号は適當の時間継続すること。
 2. 必要があれば警鐘信号及びサイレン信号を併用するものとする。
 3. 水防解除は口頭伝達により周知させるものとする。

中堤の警戒にあたる³⁾。この警戒は堤外の水位（相川の水位）が警戒水位を低下するか、水防本部長からの第三段階の連絡があるまで続けられる。なお、これらの連絡は水防法第13条により表1の様な水防信号が決められており、一般市民に現在どの警戒体制に入っているか、わかるようになってきている。つまり、第1信号は警戒水位に達したことを知らせ、第2信号は水防団員および消防機関に属する者全員が出動すべきことを知らせ、第3信号は当該水防管理団体区域内に居住する者が出動すべきことを知らせ、そして第4信号によって、避難命令の信号となっている。

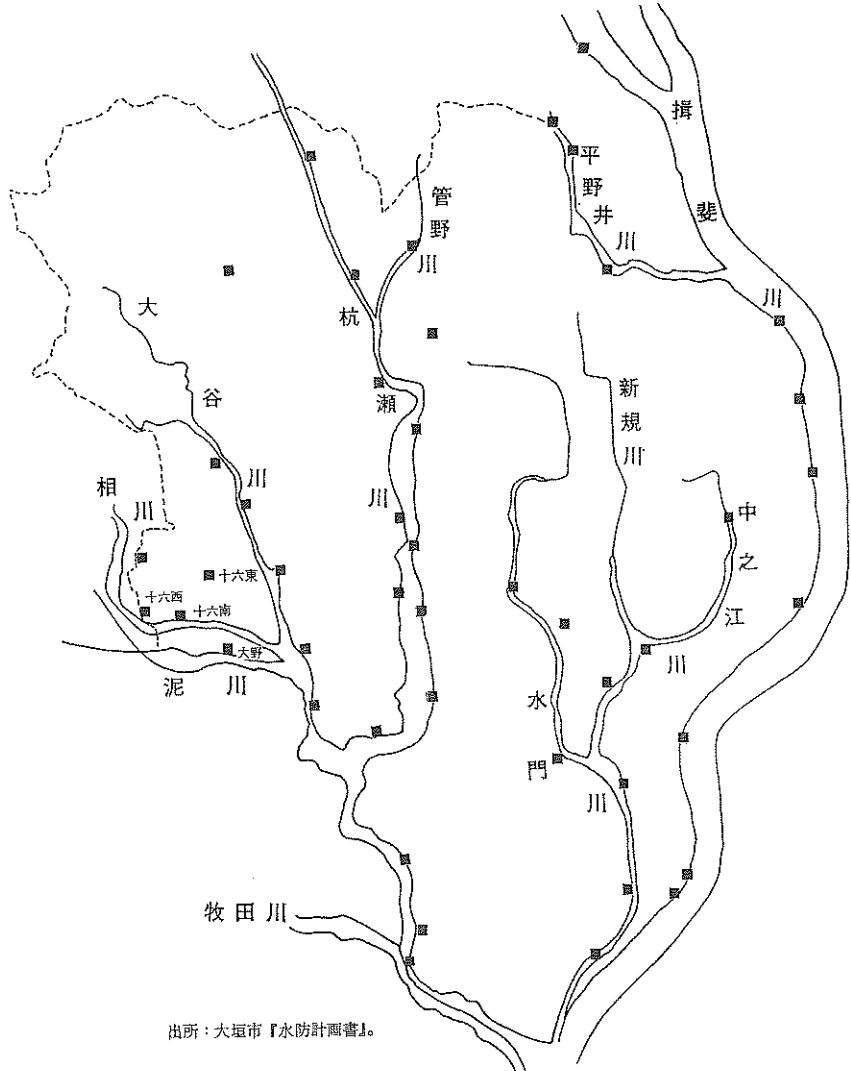
以上の水防組織および水防体制は、現在も過去とほとんど変化はみられない。

(3) 水防倉庫

輪中堤防御の水防活動するために各輪中水防事務組合は堤防上に水防のための諸道具を入れた水防倉庫を備えている。この水防倉庫は輪中地域において「郷倉」「諸色庫」「水小屋」などと呼ばれ、江戸時代からあった。伊藤⁴⁾は大垣藩水御帳御定から引用して「水小屋壹軒、所之名主預、杭木二百本、松明四百挺、俵四百、縄六束、大縄二把、掛矢五」と記して水小屋を論じている。すなわち江戸時代になって水防組織が確立すると同時に水小屋も設置されたと思われる。明治時代になって「水防規則及び水防組織編成例則」が施行され、水防組織が警察署の管轄に入り、「河川法」「水利組合法」等、次々と水防の義務ならびに経費負担等に関して明確な

3) 安田守「十六輪中の人々の水防意識」『岐阜地理』第20号、1981年3月、17ページ。

4) 伊藤安男・青木伸好『輪中』、学生社、1980年、65ページ。



出所：大垣市『水防計画書』。

図3 水防倉庫分布図

規定が設けられ、水防倉庫の完備が実施された。さらに1915(大正5)年、内務省訓令第4号⁵⁾「水防ニ関スル施設ヲ完備シ水害予防方」によると、次のように記してある。

洪水氾濫ノ虞アル地方ニシテ、未タ水防ニ関スル施設ノ完カラサルモノニ在リテハ、市町村、市町村組合、町村組合又ハ水害予防組合ヲシテ、其ノ土地ノ状況河川ノ状態等ニ鑑ミ、大体左ノ標準ニ依リ、水防施設ヲ完備セシムルト共ニ、之カ監督指導ニ努メ以テ、水害予防ノ実績ヲ挙クルコトヲ期スヘシ。

5) 岐阜県『岐阜県治水史』下巻, 1953年, 75~76ページ。

- 一、地域広濶其ノ他特別ノ事情アルモノニ対シテハ、適宜水防区ヲ設ケシムヘシ。
- 二、水防ノ必要アル公共団体ニ対シテハ、左ノ設備ヲ為サシムヘシ。
 - 一、貯蔵小屋
 - 一、材料及び器具
 - 一、洪水標
- 三、貯蔵小屋ハ、堤防延長凡五百間乃至千間毎ニ、堤防又ハ其ノ付近ニ、之ヲ設置セシムヘシ。
- 四、材料乃器具ハ、知事ニ於テ其ノ種類乃数量ヲ定メ、之ヲ蔵置セシムヘシ。
- 五~十一 略

十六輪中における水害への生活対応（馬淵）

表2 十六輪中水防倉庫比較表

	構造	面積 (m ²)	杭		土のう (枝)	ナワ (束)	鉄線 (kg)	掛矢 (丁)	蛸植 (丁)	梯子 (丁)
			4 m (本)	3 m (本)						
十六西	木造	20	250	—	2,000	4	0	5	3	0
十六南	鉄骨2階造	20	518	490	6,000	2	0	5	4	1

現在の水防倉庫は大垣輪中水防事務組合によって管理されている。その内容は揖斐川筋15棟、杭瀬川筋15棟、水門川筋8棟、管野川筋1棟、相川筋5棟、大谷川筋5棟、赤坂1棟、本部5棟の計52棟となっている（図3）。十六町には4棟の水防倉庫があり、そのうち十六輪中の水防倉庫は3棟となっているが、2棟は大垣輪中水防事務組合の管理であり、十六輪中東堤にある水防倉庫が十六町自治会の管理となっている。その2棟の内容を比較すると表2のようになっている。これによると、十六南は新しく改築された水防倉庫であり、その規模は十六西の2倍となっている。また水防倉庫には水防事務組合より管理人が2名づつ任命され、その者が水防倉庫を管理しており、十六輪中でも2名の者が任命されている。なお、この管理人の服務内容は次の通りとなっている。

1. つねに倉庫の保全及び管理につとめること。
2. 破損箇所を発見したときは、支所長又は管理課へ連絡し、修繕を求めること。
3. つねに水防資器材の在庫数量を把握すること。
4. 台風その他の災害のため水防を行うときは、開扉して作業に支障をきたさないよう努めること。
5. 前項の水防作業が終了したときは、在庫数量を報告すること。
6. その他倉庫の出入口付近の除草を行い、水防活動に備えること。

以上のように、本輪中は水防活動を大垣輪中水防事務組合の組織の中で完備し、積極的に守られている。だが、水害に対して絶対的安全という水防保障はなく、輪中民は水害から自らの

生命・財産を守るため、長い生活史の中においていろいろな防水の工夫をこらしてきた。

3 生活の中の防水

輪中民は輪中堤を守ることによって自村を守る一方、自らも少しでも高い所に住み、水の浸らない所に住居を構え水害に備えた。十六輪中においてもこの傾向が顕著に現れ、輪中堤の築造に努力した坂井・岡崎・高木家等の地主階級は9.6mから8mの自然堤防上に住居を構え、その他の農民は7m前後の所に住居を構えていた。9・12災害の時には、旧地主階級の家は床下、または庭先まで浸水したにすぎなかったことは地主階級の勢力の大きさを物語っている。

自然堤防上の集落の立地は低湿地の集落立地において一般的に見られるものであるが、輪中民は水に対する闘争の生活の知恵から、前記の例以外にも各種の防水様式を生み出してきた。それが水屋・上げ仏壇・上げ舟・防水林・助命壇等であり、これらが輪中の文化の一部を形成している。

(1) 水屋

輪中地域で最も代表的建築物が水屋である。水屋とは伊藤の定義⁶⁾によれば「洪水時の個人的な避難場所であると同時に、米、ミソ、タマリや重要な什器類を日頃収納しておくために、屋敷内に高く土盛石積された建築物」と述べている。この水屋的建築物は木曾三川下流域だけに限らず、名称は違うが、淀川下流域の段倉、利根川の水塚、信濃川流域の水倉等全て同じ機能をもつ建築物である。

6) 伊藤安男・青木伸好、前掲書、78ページ。

では水屋はいつ頃からできたものであろうか。水屋という言葉が出てくる古い文献に「今昔物語」の「因幡河出水」がある。その原文によると、

「今は昔、美濃国に因幡河と云ふ大きな河有り。雨降りて水出づる時には、曇りなく出づる河なり。然れば其の水辺に住む人は、水出づる時に登ってゐる科とて、家の天井を強く造りて、敷板の様に固め置きて、水出づれば其上に登りて、物をもして食ひなどしてそ有りける。男は船に乗り、遊びをも掻きなどして行けども、幼き者、女などをば、其の天井に置きてぞ有りける。下衆はその天井をば水屋とぞ云ひける。」(傍点は筆者)

ここでいう水屋とは中二階の天井裏を利用した母屋の一部であるため、水屋本来の定義からは水屋とはいえない。しかし、その機能は洪水時の避難場所であることから水屋的機能を有しているので水屋的建築物の一種であると見ることもできる。なぜなら、今昔物語の当時の家屋は粗末な平屋建てが普通であり、まして別棟の水屋を建築することは経済的に不可能であった。そこで水屋的機能を有する部分の天井を家の中で強くして、そこで「水出づれば其上に登りて、物をもして食ひなどしてそ有りける。」としているのは、当時の水屋であり、水屋的建築物の初期の一形態と考えることができる。また現在でも、家屋を2階建てにししたり、また高床式にして家屋自身に水屋的機能をもたせた建築物が、9・12災害以後輪中地域に見られるようになった。例えば穂積町の牛牧団地はそのよい例である。この団地はかつて足洗という小字地名の低湿地に造成された団地で、度々水害に悩まされてきた。だが団地であるため本来の水屋を建てる土地の余裕がなく、経済的にも無駄が多いので、水屋は建築されず、造成時に2mの盛土がなされたただけであった。9・12災害時には全家屋が床上浸水の被害にあい、平屋建て家屋の被害は計り知れない程大きかった。筆者が1977(昭和52年)年7月に牛牧団地を調査した際、420戸の団地で2階をもたなかった162戸のうち47戸が2階を増築していた。これは2階

に水屋としての機能を持たせる意味で増築されたのである。この点において、現代の輪中地域の家屋の2階建ては今昔物語の中2階の水屋と相通じる所があると考えられる。

次に、前述の様な広義の水屋解釈でなく、屋敷内に高く土盛石積された建築物という狭義の解釈の水屋をみると、その成立年代ははっきりしていない。ただ澗州徇行記や美濃民俗誌稿に記されて記事、および聞き取り調査によれば、江戸時代中期から見られはじめ、明治初期から中期に多く建築されたようだ。その後、1891(明治24)年の濃尾大震災によってほとんどの水屋は倒壊し、現在残っている水屋は濃尾大震災以降に改築または増築されたものである。安八郡墨俣町の大橋屋の水屋も、その一つで、棟札ははっきりしないが、収蔵物の中に1839(天保10)年の茶碗や1862(文久2)年の堤灯があることから、天保時代に建てられ、濃尾大震災によって倒壊した後、再建され、今日に至ったものと考えられる。

表3 水屋の有無

	十六町		(内十六輪中)	
	戸数	(%)	戸数	(%)
ない	78	57.8	68	61.8
戦前まで有った	16	11.9	10	9.1
10年前まで有った	7	5.2	5	4.5
今でも有る	26	19.3	21	19.1
その他	3	2.2	1	0.9
無解答	6	4.4	5	4.5

出所：岐阜経済大学地域経済研究所「十六町住民調査」。

十六輪中の水屋は、1982(昭和57)年2月の「住民調査」(表3)によれば、調査戸数110戸のうち約3分の1の36戸(32.7%)が水屋を保有していた、または保有していると答えているが、現在では21戸(19.1%)しか保有しておらず、その数は半減している。大垣輪中地域全体を見ても同様な傾向があり⁷⁾、昭和初期には約294戸(推定)あった水屋が、1968(昭和43)年では116戸とやはり半減し、現在ではさらにその

7) 岐阜県教育委員会『岐阜県輪中地区民俗資料報告書』1巻、1968年3月、37ページ。

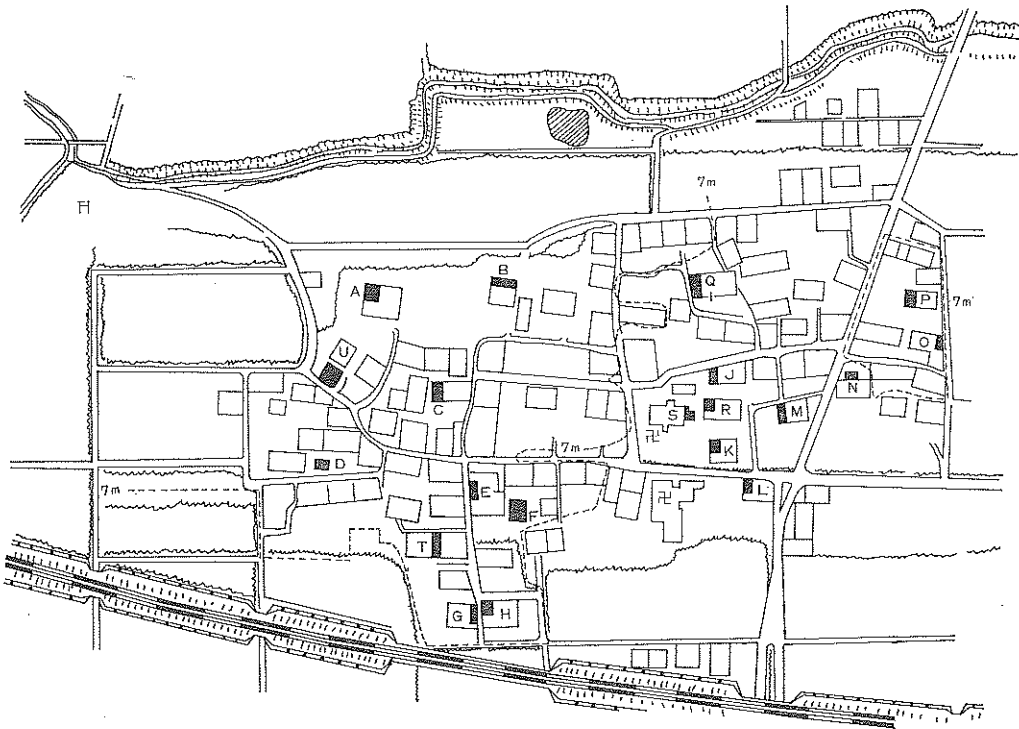
数は減少している。

十六輪中の水屋のほとんどは明治の初期から中頃に建築されたものが多く、水屋の盛土に必要な土砂は相川の河床や大谷川遊水地からトラック等で運んだりしている。

水屋の定義については、前述のように伊藤は「水屋は母屋より高い所に位置しなければならない」と述べているが、宇野⁸⁾は、「その水屋の基壇の高さを母屋より1m以上高いもの」とさらに細かく規定している。だが水屋を建築するには多大の費用と、基壇を高くするための多量の土砂を必要とし、普通の農家の経済力では水屋建築は困難であり、また経済力によって基壇の高さも違ってくる。そこで筆者は水屋の基壇の高さを母屋より1m以上と規定することに多少の疑問を持つ。どこの輪中の水屋も基壇は輪中堤の高さと同程度に築かれているという事実から判断して、母屋自身の基壇が輪中堤と同

程度の高さであれば、また住居が自然堤防上であれば、水屋の基壇の高さを1m以上にする必要はない。さらに、水屋を作る経済力の差によっても違う。例えば、十六輪中21戸の現存水屋のうち、水屋の基壇の高さが母屋より2m以上あるものもあれば、低いものでは60cmのものまで種々であった。また墨俣輪中においても、母屋基壇面の高い美濃路沿いの水屋の基壇は、低位部の上宿の水屋基壇面(4m)よりかなり低くなっている。つまり水屋の基壇の高さは、輪中堤の高さとの関係を中心に考え、母屋から1m以上と規定するのではなく、道路面より1m以上と規定した方が適当であると考え。

また、水屋の機能も構造によって各種に分類されている。宇野⁹⁾は水屋を住居式水屋・倉庫式水屋・土蔵式水屋・住居倉庫式水屋・住居土蔵式水屋と5分類している。だが、「土蔵」は本来機能的な用語ではなく、厚い土蔵壁をめぐるし



「十六輪中の成立と現況」(馬淵・安田)の安田原図より一部修正して馬淵作成

図4 十六輪中水屋の分布と等高線

8) 宇野春雄「水屋」安藤萬寿雄編『輪中、その展開と構造』古今書院、179ページ。

9) 宇野春雄、上掲書、180～181ページ。

表4 水屋の機能分類及び母屋に対する位置

水屋	機能	母屋に対する位置	水屋	機能	母屋に対する位置
A	倉庫	北西	L	倉庫	北西
B	住居・倉庫	北	M	倉庫	西
C	倉庫	西南	N	倉庫	北
D	住居・倉庫	南	O	住居	北東
E	倉庫	西南	P	住居・倉庫	西
F	住居・倉庫	南東	Q	倉庫	北西
G	住居・倉庫	東	R	倉庫	北西
H	倉庫	北西	S	住居	東
I	住居・倉庫	西	T	住居・倉庫	東南
J	住居	西	U	住居・倉庫	南
K	住居	北西			

水屋の記号は、図4の記号と一致。

であるという形態的な用語で、機能的には倉庫と同一機能とみることができる。よって筆者は水屋の機能分類を住居式水屋、倉庫式水屋、住居倉庫式水屋と3分類にした方が適当であると考える。この考えに基づき、十六輪中の水屋の分布(図4)と分類(表4)を見ると次のようなことがいえる。まず第一に倉庫的機能(倉庫式又は住居倉庫式)を有している水屋が多く17軒あったのに対し、純住居的機能(住居式水屋)をもつ水屋は4軒にしかならなかった。それは狭い盛土した宅地に更に基壇面を高くした水屋を建てることは母屋の宅地面積を狭くすることになり、倉庫的利用が水屋を有効的に利用する最上の方法であった。第二にこれらの水屋は現在、住居式水屋を除いてほとんど倉庫として利用されている。

次に水屋の位置を母屋からの方位関係から見ると、北西が6軒、西が6軒、北が2軒、南が3軒、東が4軒となっており、さらに、敷地内の方位では北西に位置するものが14軒と3分の2を占めている。このことは宇野¹⁰⁾が調査した高須・福東輪中の水屋の位置とほぼ一致している。このように水屋の立地方位の理由として、①母屋に対して北西ないし西風の伊吹風の防御となり、防風林的機能をもたせている、②母屋に対し、日照の防げとならない、③平時にあまり使用しないため生活に支障のない位置が適当である、④鬼門を避ける、等の事が考えられ

10) 宇野春雄, 上掲書, 192ページ。

る。今後、水屋を総合的に研究するためには、水屋の間取り、建物の高さ等建築学的にも調べなくてはならないが、次回にこの調査を回す。

以上、水屋について述べてきたが、まとめとして図4のG家を例にして母屋と水屋との配置



写真1-a 十六輪中G家水屋（側面）

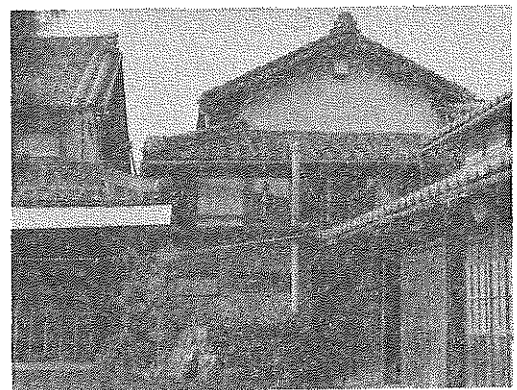


写真1-b 十六輪中G家水屋（正面）

図(図5)を記そう。G家は戦前の地主階級の家で、母屋は2mほど盛土しており、さらに水屋は母屋より65cmほど高くしてある。この水屋の高さは十六輪中東堤と同じ高さにしてある。水屋の機能は本来倉庫住居式水屋で、倉庫には米や味噌等が入れてあったが、現在では改築され、離れとして利用され、2階は倉庫となっている。

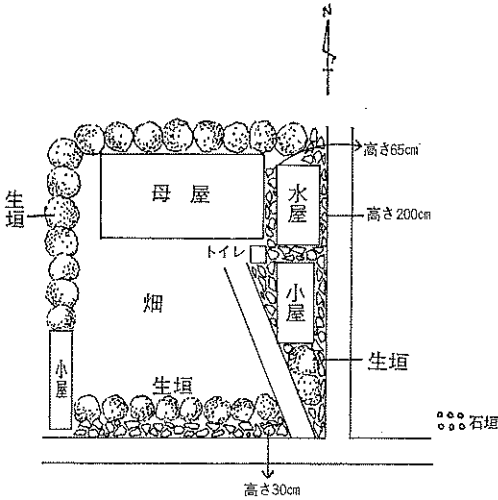


図5 G家配置図

(2) 上げ仏壇

大垣市には現在仏教寺院が194カ寺有り、そのうち浄土宗21カ寺、浄土真宗129カ寺となっており、仏教寺院の3分の2が浄土真宗寺院で占められている。十六輪中内の2カ寺も浄土真宗の寺院である。各家によって宗旨は異なる上、仏壇も経済状態によって大小異なるが、「朝夕のおつとめをする」、「御仏飯をそなえる」等の習慣は、この地域の人々が熱心な仏教の信心のあらわれである。水害時には人々は、仏壇を何をさしおいても避難させる。だが、大きな仏壇は重量があるため持運びが極めて困難であるため、一般に、座敷の天井に丸太を通し、鍵をつけ、天井から鎖をたらして仏壇をあお向けにして吊り下げたり、無理して2階や水屋まで運んだりした。家によっては、仏壇の横下に鍵が付けてあり、家屋浸水時には、その仏壇を滑車で仏間の真上の2階安置所へ移動できるように

なっている(上げ仏壇)。この上げ仏壇を持っている家は少ないが、水害後に仏壇を買入れたり、修繕したり、仏間を改築したり、新築した家等では、上げ仏壇にする所が多い。例えば、1896(明治29)年の大水害後、経済力のある家では上げ仏壇にしており、また、9・12災害後においても、十六輪中では9軒の家が上げ仏壇としている。こうした上げ仏壇も輪中民の防水に対する生活の知恵である。

(3) 上げ舟

舟は洪水時の唯一の交通手段である。輪中地域はかつて堀田が発達し、水田への移動のための田舟はどこにでもあった。上げ舟は洪水避難用のもので、田舟より一段と大きく丈夫に造られている。上げ舟は一般に軒下や土間の天井裏に吊り下げられていて一定しておらず、家によっては台所の鴨居にのせてある家もあった。上げ舟は洪水の危険性が生じた時に降され、洪水時にはこの舟に乗って堤防や寺院・学校へ避難をした。

十六町の上げ舟の保有状況を見ると表5に示すように、10年前まで40戸有保していたのに対し、1976(昭和51)年の9・12災害時には24戸

表5 上げ舟の有無

		十六町		(内十六輪中)	
		戸数	(%)	戸数	(%)
保 有	無	67	49.6	51	46.4
	戦前	23	17.0	18	16.4
	10年前	16	11.9	16	14.5
	現在	24	17.8	23	20.9
無解答		5	3.7	4	3.6

出所：岐阜経済大学地域経済研究所「十六町住民調査」, 1982年。

と減少している。さらに十六輪中だけの数値をみると、過去に上げ舟があり、今はない家が34戸(30.9%)を占めており、現在では23戸しか上げ舟を保有していない状況である。さらに現在上げ舟のある十六輪中の家と水屋との関係を見ると、23戸の内16戸が上げ舟だけで水屋を保有していない家であった。また、上げ舟の保有

表6 十六輪中上げ舟保存状況

保存状況	数
母屋の天井裏	1
母屋の2階	5
母屋の軒先に吊す	1
母屋の軒下	1
小屋の2階	7
小屋の1階	3
小屋の軒下	4

(安田氏調査)

状況をみると表6の通りである。

だがこのように上げ舟が減少した理由として、①堤防が強くなり大洪水が起らなくなったこと、②軒や鴨居が舟の重量で下がる弊害が出たこと、③洪水時に舟を降した後、再び舟を上げるのが大変であったこと、④舟が老朽化したこと、⑤家の新築・改築によって舟を置いておく場所がなくなったこと、等が考えられる。だが、9・12災害時に避難のための舟の重要性が再認識され、十六町では新しく舟を購入した家が1戸しかないが、穂積町牛牧団地や本田団地では今様の上げ舟(ゴムボート・プラスチックボート)を購入した家が数多くあった。

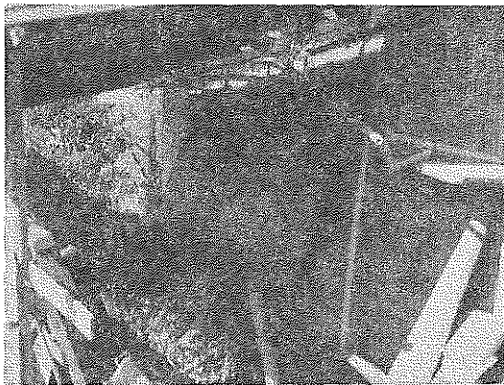


写真2 小屋に放置された上げ舟

4 水防・防水意識の変化

輪中堤の築造後も、十六輪中と他輪中との水論は輪中民に水防意識を昂揚させてきたが、農地改革や1950年代後半以降の高度成長によって十六輪中も大きく変化していった。まず農地改

革によって輪中堤築造に功績のあった地主階級は衰退し、かわって自作農が増加し、さらに高度成長時を通して、自作農は第2種兼業農家へと変化していった。こうして現在、十六町では土・日曜日以外に町民の農作業風景を見ることができなくなった。また大谷川・相川等の河川改修が進み、破堤入水という大洪水の危険性が極めて少なくなった状況(ただし湛水による水害はある)の中で、輪中民の水防、防水意識は低下の一途をたどったが、9・12災害は十六町の人々に輪中の重要性を再認識させ、水防・防水意識を再び昂揚させた。次に住民調査の結果を記す(表7のa, b, c, d)。

この表によると、やはり9・12災害後、輪中の重要性と、自分達が住んでいる自然環境をよく認識しているようだ。例えば、aは「知っている」が1973年と1982年と同様なパーセントを示しているのに対し、bの「知っている」が1973年の80%から1982年の95.6%の急増は、ほとんどの人が輪中に住んでいることを認識していることを表わしている。さらにcの「あなたは今後も水害の危険性があると思いますか」の問いに、9・12災害後は「ある」と答えた者が86%強を示し、またdの「あなたは水害の時、水防活動に出て下さいという要請があったらどうなされますか」という問いに対し、「参加する」と答えた人が1973年の53.3%から1982年には88.1%と急増している。「その他」の解答意見の所に「自分は参加しないが長男を行かせる」という意見もあり、これらを入れると90%以上の人が水防活動に参加すると答えており、水防活動の重要性がよく理解されていると考える。

9・12災害後、防水意識も昂揚し、40%弱の家では何らかの防水対策をとっていた(表8)。その中で一番多いのが「2階を改造した」、次いで「屋敷に盛土をした」とか「仏壇を上げられるようにした」「水屋を改築した」という家屋対策が多くなっている。これらの対策は昔人が水との闘いの中で生活の知恵として後世に残してきた防水対策であり、現在なお生き続けている生活の知恵である。

また水害時の避難場所を住民調査にて聞いた

十六輪中における水害への生活対応（馬淵）

表7 輪中意識に関する「住民調査」比較

a 輪中についての知識

調査年月	人数	は い		い い え		そ の 他		無 解 答	
		実 数	(%)	実 数	(%)	実 数	(%)	実 数	(%)
1973. 7	30	28	93.3	0	0.0	2	6.7	0	0.0
1982. 2	135	127	94.1	4	3.0	1	0.7	3	2.2

b 住居の存在場所

調査年月	人数	知っている		知らない		わからない		無 解 答	
		実 数	(%)	実 数	(%)	実 数	(%)	実 数	(%)
1973. 7	30	24	80.0	3	10.0	3	10.0	0	0.0
1982. 2	135	129	95.6	4	3.0	0	0.0	2	1.5

c 水害の危険性

調査年月	人数	あ る		な い		わからない		そ の 他		無 解 答	
		実 数	(%)	実 数	(%)	実 数	(%)	実 数	(%)	実 数	(%)
1973. 7	30	19	63.3	6	20.0	5	16.7	—	—	0	0.0
1977. 7	103	89	86.4	3	2.9	11	10.7	—	—	0	0.0
1982. 2	135	117	86.7	1	0.7	13	9.6	1	0.7	3	2.2

d 水防活動要請に対する態度

調査年月	人数	参 加		休みの日参加		し な い		わからない		その他無解答	
		実 数	(%)	実 数	(%)	実 数	(%)	実 数	(%)	実 数	(%)
1973. 7	30	16	53.3	8	26.7	1	3.3	2	6.7	3	10.0
1977. 7	103	81	78.6	13	12.6	0	0	7	6.8	2	2.0
1982. 2	135	119	88.1	8	5.9	2	1.5	2	1.5	4	3.0

注：1. 1973年の統計は輪中研究グループの調査による。また、1977年の統計は大垣輪中研究会の調査である。1982年は岐阜経済大学地域経済研究所「十六町住民調査」。

2. 1973、1977年とも瀬田地域（綾里、静里、十六、蛇持、室原）を対象とし、1982年は十六町のみを統計にあげた。

表8 9.12水害以降における家屋対策

	十 六 町		(内十六輪中)	
	戸 数	(%)	戸 数	(%)
水屋の改築	5	3.7	4	3.6
屋敷の盛土	9	6.6	9	8.2
2階の造築	27	19.9	23	20.9
舟の購入	1	0.7	1	0.9
仏壇の改造	9	6.1	9	8.2
門の改築	0	0	0	0
無 対 策	77	56.6	59	53.6
そ の 他	3	2.2	2	1.8
無 解 答	5	3.7	4	3.6

出所：岐阜経済大学地域経済研究所「十六町住民調査」, 1982年。

表9 今後、水害時の避難場所

避難場所	十 六 町		(内十六輪中)	
	戸数	(%)	戸数	(%)
神 社	4	3.0	3	2.7
寺 院	21	15.6	21	19.1
堤 防	45	33.3	32	29.1
他地域の親類	16	11.9	13	11.8
学校等の公共施設	16	11.9	15	13.6
そ の 他	30	22.2	24	21.8
無 解 答	3	2.2	2	1.8

出所：岐阜経済大学地域経済研究所「十六町住民調査」, 1982年。

結果(表9)によると、堤防や寺院に避難する者が多く、次いで親類や公共施設という結果となった。ただ「その他」と答えた者の中に「自分の水屋へ避難する」とか「2階へ上がる」等の意見を持つ者が多かった。

以上、輪中民の意識は時代と共に変化するが、水防意識・防水対応意識は昔も今もほとんど変化していない。今後、輪中民の水との関いの歴史が続いていく中で、我々は祖先の生活の知恵を再認識し、守っていかなければならない。

5 十六輪中と大谷川

十六輪中は戦後4回大きな水害を被っている。1953(昭和28)年の台風13号による相川の決潰と、1959(昭和34)年8月と9月の伊勢湾台風、それに1976(昭和51)年の9・12災害とである。9・12災害は輪中堤そのものの決潰が原因ではなく、大谷川右岸の約110mにもおよぶ溢流堤からあふれ出した水が遊水地および輪中堤をオーバーフローして輪中内に浸入してきた湛水が原因であった。

本輪中には排水路が2本あり、東の輪中堤より荒崎排水路へ排水されているが(写真3-a, b)この2本の排水路とも排水機がなく、樋門による自然排水となっている。そのため荒崎排水路の水位が高かったり、溢流堤からの溢水が遊水地にある場合は、十六輪中の排水能力は全く無くなる。また排水機を設置すれば十六輪中は助



写真3-a 十六輪中排水路

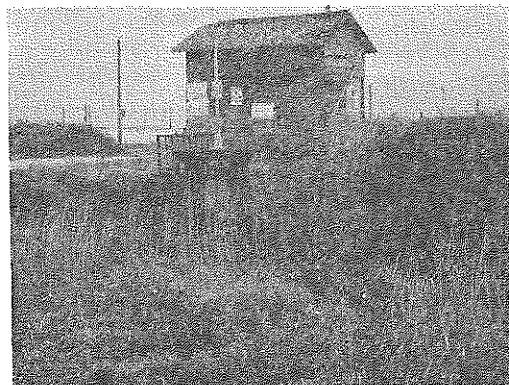


写真3-b 十六輪東堤と排水樋門

かるが、荒崎地区、島地区の集落はその排水された水によるバックウォーターによって水害の危険性が高くなる。樋門のままにしておけば、洪水時に堤内は湛水するが、堤外の水位が高ても樋門が閉じて堤内へバックウォーターすることがない等の理由から、今後も排水機を設置する計画はないという。

十六輪中を湛水の害から守る方法はないが、大谷川と相川が合流する綾野、相川と杭瀬川が合流する上笠、さらに杭瀬川と牧田川が合流する高淵等、下流地域の河川改修が進めば、十六輪中の洪水は多少なりとも解消されると思われる。特に高淵付近は、杭瀬川と牧田川が合流する割に川幅が狭く、また牧田川の土砂堆積力が大きいので河床が高く、一度大雨が降ると、牧田川の水が杭瀬川、さらに相川、大谷川へと逆流し、十六・静里・綾里の各輪中に被害を与えてきたのである。このため、昔から高淵付近の河川改修が国、県、市の手によって行なわれた。その内容は1934(昭和9)年に堤防付替え工事、1936(昭和11)年に腹付工事と嵩上げ工事が行なわれ、さらに9・12災害を機会に国より激じん災害特別事業に指定され、1980年より川幅拡張工事(図6)、高水位にも耐えられる堤防の強化工事(図7)、特に横曽根・高淵間3kmにわたる引堤が主要工事となっている。一方、上笠付近では1968(昭和43)年以降堤防の腹付工事や嵩上げ工事が断続的に行われている。

こうした大谷川下流部の河川改修によって、大谷川の溢流堤も改修された。その内容は、

十六輪中における水害への生活対応（馬淵）

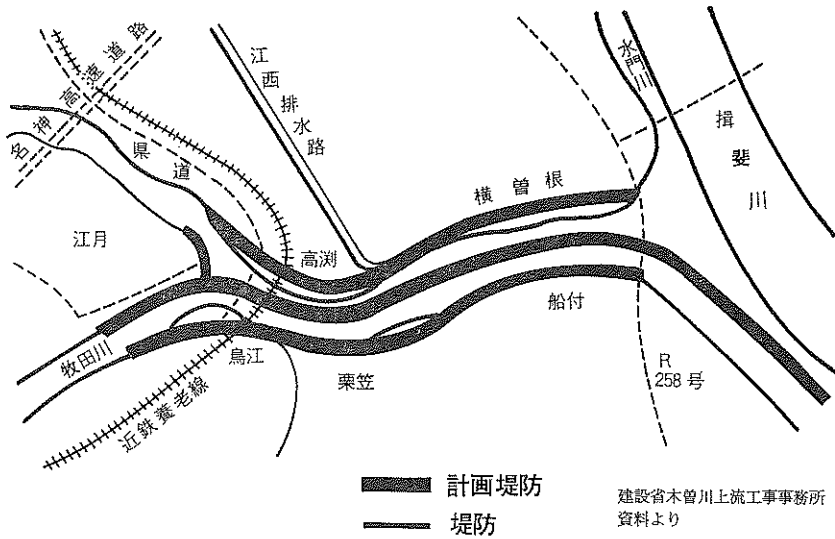


図6 高淵付近の河川改修（1980年より実施）

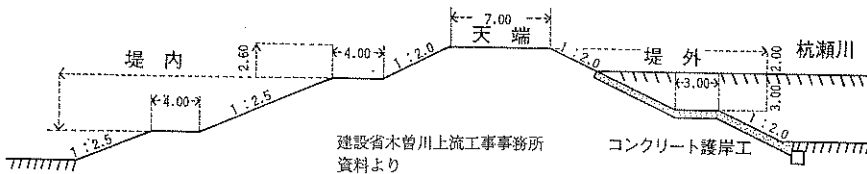


図7 堤防計画換面図

1980（昭和50）年11月に発足した「荒崎・静里・綾里3地区改修促進期成同盟会¹¹⁾」の中で溢流堤改修事業についての会合が持たれ、綾里地区の反対はあったものの、話し合いによって溢流堤の高さを60cm 高上げすることが決まり、

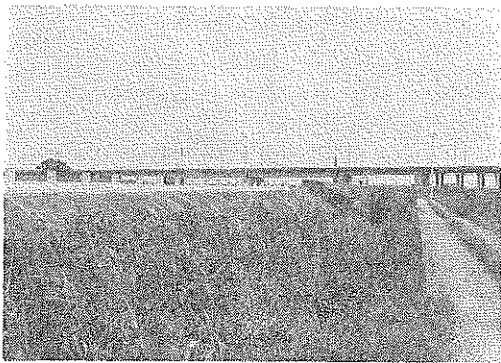
1981（昭和56）年3月末、この工事が完成した。（写真4）この60cmの嵩上げ工事によって1982（昭和57）8月2日台風10号による大谷川増水にも河川水は溢水することがなく、十六輪中も氾濫の害から守られたのである。

今後、高淵付近の河川改修が完了すれば、大谷川の溢流堤もなくなり、十六輪中の水害の危険性がさらに少なくなると思われる。そこで十六町の人々に「今後も水害の危険性が有るかどうか」を質問してみた（表10）。その結果、十六

表10 水害の危険性に対する意識

	十六町		（内十六輪中）	
	戸数	(%)	戸数	(%)
危険性有	98	72.6	78	70.9
危険性無	17	12.6	16	14.5
わからない	17	12.6	13	11.8
その他	1	0.7	1	0.9
無解答	2	1.5	2	1.8

出所：岐阜経済大学地域経済研究所「十六町住民調査」，1982年。



コンクリート堤防上部の白い部分が60cm 嵩上げ箇所

写真4 改修後の溢流堤

11) それぞれ3地区から選ばれた19名の委員にて構成されている。

表11 母屋の盛土高度（十六輪中のみ）

	0 m	～0.5m	～1.0m	～1.5m	～2.0m	～2.5m	～3.0m	～3.5m	～4 m	計
戸数	12	10	36	28	7	4	3	2	1	103
構成比%	11.7	9.7	35.0	27.2	6.8	3.9	2.9	1.9	1.0	100.0

出所：岐阜経済大学地域経済研究所「十六町住民調査」，1982年。

町では大谷川が改修されても水害の危険性が「有る」と答えた人72.6%と、「ない」と答えた人の6倍にも達している。この結果は多くの人々が水害の危険性を感じており、今後の輪中を守る最も基礎的地盤が生きていることを表わしている。

将来、土木・科学技術の発達により強固な堤防・治水方法が実施されたとしても、完全絶対な治水は自然の強大な力の前には何の力もない。そのため、輪中民の水害の危険性を認識していくことが、水防対策の第1歩であると考えられる。

7 おわりに

十六輪中は相川と大谷川遊水地に囲まれた一村一輪中の小輪中であり、輪中意識の強い数少ない輪中の一つである。この輪中は前述した様に苦しい闘いの中から形成された輪中であり、人々の心に強い防水意識を育て、生活の中に防水の知恵をはぐくんできた輪中である。例え

ば、相川や大谷川遊水地からトラックや人力で土砂を運び、母屋の基壇に盛土をした。その基壇の高さは0.5mから1.5mのものが多く約62.2%を占め、何んの盛土もしてない家が11.7%にしかすぎなかった(表11)。

こうした「生きた輪中」にも都市化の波が押し寄せ、新しい住宅や工場が立地するようになった。例えば住宅は新しく15戸が建てられ、また堤外地には社宅も建ち、さらに十六興業、ツヤキン大垣工場、三建産業、し尿処理場等の工場が堤内、堤外は建設されてきた。巨大な都市化、近代化の波に十六輪中が飲み込まれつつある。しかし、十六輪中の祖先が必死に闘ってきた水との抗争の歴史を忘れ、ただ便利、近代化ということだけで都市化を進めたら、人々の水防、防水意識はうすらぐのみであり、本輪中は再び大きな災害に会うこともありえよう。今後とも水防活動を堅持し、防水施設を維持しながら生活と密着した「輪中」を守り抜くことが輪中民の義務であろう。そうして、「十六輪中」の都市化、近代化は「輪中」の特性を生かす方法で進められるべきだと思うのである。