第 3 章

桐生市民のカスリン台風に関する経験･災害伝承･災害教育の実態

3-1　はじめに 3-1

3-2　桐生市民のカスリン台風に関する経験･災害伝承･災害教育の実態..... 3-2

3-3　カスリン台風に関する経験の内容 3-4

3-4　カスリン台風の経験が住民の洪水に対する災害意識に与える影響..... 3-6

3-5　カスリン台風に関する住民の災害伝承･災害教育の実態..... 3-9

3-6　カスリン台風に関する災害伝承･災害教育が住民の災害意識に与える影響 3-10

3-7　カスリン台風に関する災害伝承･災害教育が住民の災害対応行動に与える影響 3-13

ここでは、桐生市民のカスリン台風に関する経験属性と、地域コミュニティでの災害伝承、学校での災害教育の実態を把握するとともに、それらが住民の洪水に対する災害意識や対応行動に及ぼす影響を分析する。

3-1 はじめに

過去の洪水被害に関わる災害知識を得ることは、地域の洪水に関わる固有の特性や潜在的な危険性を知り、そのもとでの自分のとるべき災害対応行動の指針を得るうえで欠かせないものであるといえる。このような災害知識の取得は、住民自らの実体験、学校での災害教育、地域コミュニティでの災害伝承、などを通じて行われると考えられるが、カスリン台風(昭和22年)、アイオン台風(昭和23年)、キティ台風(昭和24年)以来、桐生市では甚大な人的被害を伴う洪水被害は発生しておらず、桐生市民が自らの経験に基づき地域の洪水に関わる特性や潜在的危険性を知る機会は少なくなっている。このようななかで生じる住民の洪水に対する無関心や意識の低下は、現状の治水施設の計画規模を上回る洪水が発生した場合に、避難行動の遅れをもたらす可能性があり、万一の際には甚大な人的被害につながることも懸念される。

このような地域においては、住民一人ひとりが洪水に関わる地域固有の特性や潜在的危険性などを正しく認識することが必要であり、そのためには、過去に地域に生じた洪水に関する災害知識を、学校での災害教育や地域コミュニティでの伝承によって、将来に伝えていくことが重要なこととなる。

以上のような認識のもと、本調査では、かつて桐生市に甚大な洪水被害をもたらしたカスリン台風に関する住民の経験、地域コミュニティでの災害伝承、学校での災害教育の実態把握、さらにはそれらが住民の洪水に対する災害意識や対応行動に及ぼす影響を分析することを目的に、以下のような質問項目を設定した。

【カスリン台風に関する住民の経験属性に関する設問】

問３　カスリン台風の経験有無
問４　〃　を経験したときの居住場所
問５　〃　を経験したときの被害の内容
問６　〃　を経験したときの避難の有無

【カスリン台風に関する学校での災害教育に関する設問】

問７　カスリン台風に関する災害教育を学校で習ったか否か
問８　学校で習ったカスリン台風に関する災害教育の内容

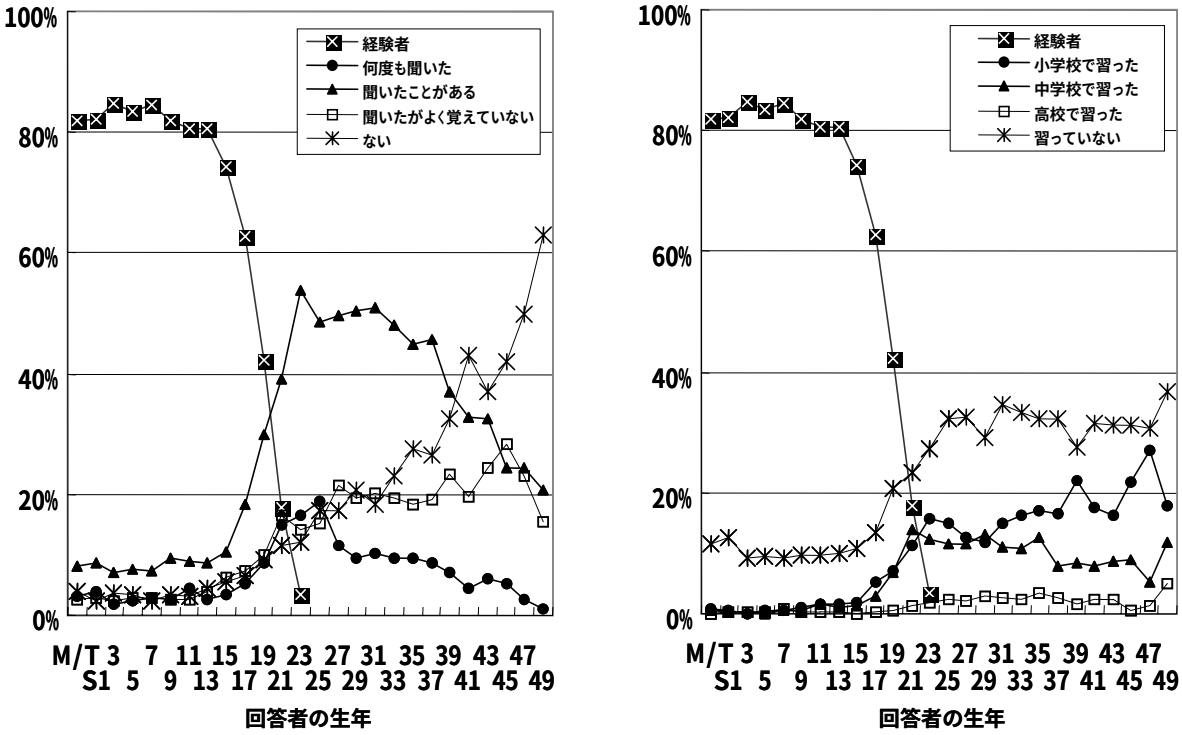
【カスリン台風に関する地域コミュニティでの災害伝承に関する設問】

問９　カスリン台風に関する地域コミュニティでの災害伝承の有無
問10　カスリン台風に関する地域コミュニティでの災害伝承のルート
問11　カスリン台風に関する地域コミュニティでの災害伝承の内容

3-2　桐生市民のカスリン台風に関する経験･災害伝承･災害教育の実態

point　**・カスリン台風を経験可能な回答者の約 80%が、カスリン台風を経験している。**
･若年層ほど災害伝承を通じて過去の水害に関する知識に触れる機会が減少している。

・カスリン台風に関する経験と、学校での災害教育の有無、地域コミュニティからの伝承の有無を、回答者の生年との関係のもとで示したものが図 3-1 である。
・カスリン台風を経験可能な年代においては、80%近くの住民がこれらの台風を「経験した」と回答している。
・地域コミュニティでの災害伝承の有無に関しては、「聞いたことがある」とする住民は比較的多く存在するものの、「何度も聞いたことがある」とする住民の割合は少なく、昭和 20 年代生まれの住民において 20%弱、その他の年代においては 10%程度にとどまっている。
・また、若年層ほど災害伝承に関して「聞いたがよく覚えていない」「ない」とする回答が多く、若年層が地域コミュニティのなかで災害伝承を通じて過去の洪水に関する知識に触れる機会が減少しつつある様子がわかる。
・学校での災害教育に関しては、「小学校で習った」「中学校で習った」とする回答が見られるが、その割合は概して大きいものではなく、「習っていない」と回答する住民が 30%近くを占めている。
・以上のように、カスリン台風から約 50 年が経過した桐生市においては、時間の経過とともに、地域コミュニティにおける災害伝承を通じた住民の災害知識の獲得機会が顕著に少なくなりつつあり、また、学校での災害教育においてこれら影響が危惧されるところとなっている。



【地域コミュニティでの災害伝承】　　【学校での災害教育】

図 3-1　回答者の生年とカスリン台風に関する経験･災害伝承･災害教育の有無との関係

3-3　カスリン台風に関する経験の内容

point
- **カスリン台風を経験した住民は、本調査の回答者全体の約半数を占める。**
- **また、それら住民は、桐生市洪水避難地図に示される予想浸水深が深い地域ほど、当時甚大な浸水被害を経験した人が多く存在する。**

・図 3-2 は、回答者のカスリン台風経験の有無と、経験した場所と現在の居住地との関係をみたものである。また、図 3-3 には、経験者の経験内容を、当時の自宅の浸水被害の有無とその程度、自宅の破損被害の有無とその程度、人的被害の有無とその程度、避難行動の有無、に関して示したものである。

・カスリン台風台風を経験した住民は、本調査の回答者全体の約半数を占める。このうち、現在と同じ場所で経験した人は全体の 16%、現在の居住地とは異なる場所で経験した人は約 30%（桐生市内は 24%、桐生市外は 6.4%）となっている。

・経験の内容については、被害を伴わない経験内容もみられるが、甚大な浸水被害、家屋被害、人的被害を被った住民も多く存在し、当時の洪水被害の大きさが伺える。

・図 3-4 は、カスリン台風経験者に関して、経験した場所と現在の居住地との関係別、さらには、桐生市洪水避難地図に示される洪水ハザードマップ上の自宅の予想浸水深別に、当時の浸水被害経験の程度をみたものである。

・現在住んでいる場所と同じ場所でカスリン台風を経験した住民に関しては、桐生市洪水避難地図に示される予想浸水深が深い地域ほど、当時甚大な浸水被害を経験した人が多く存在する。

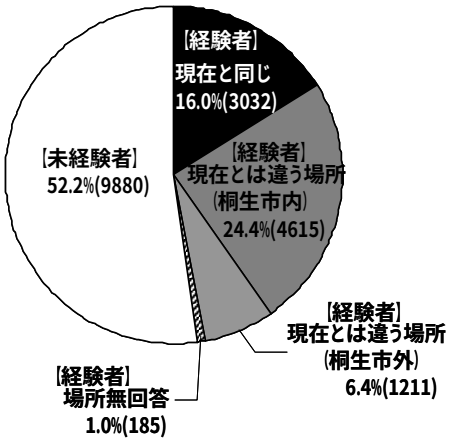


図 3-2　回答者のカスリン台風経験と現在の居住地との関係

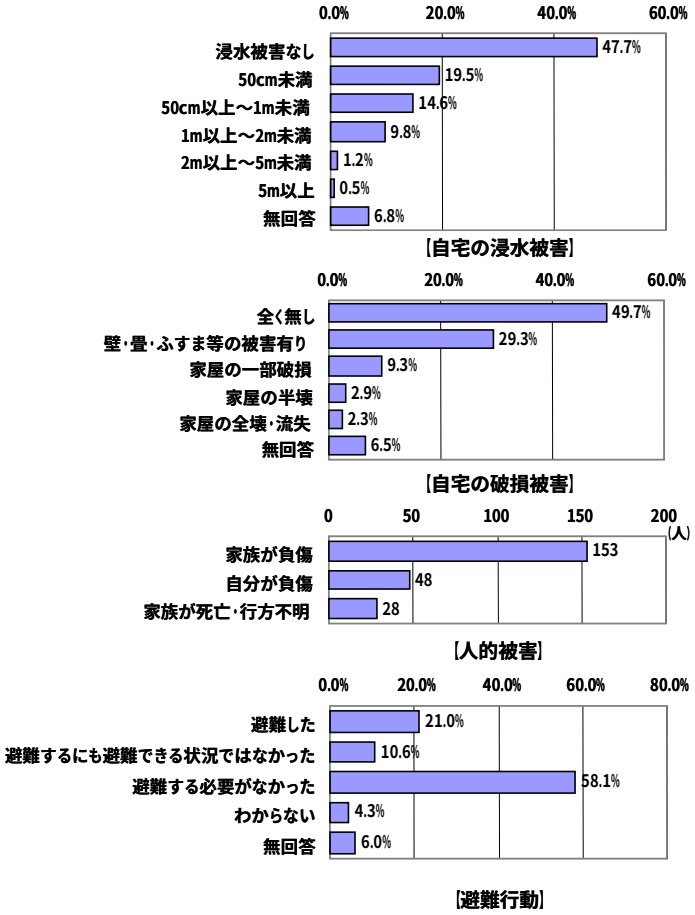


図 3-3　回答者のカスリン台風経験の内容

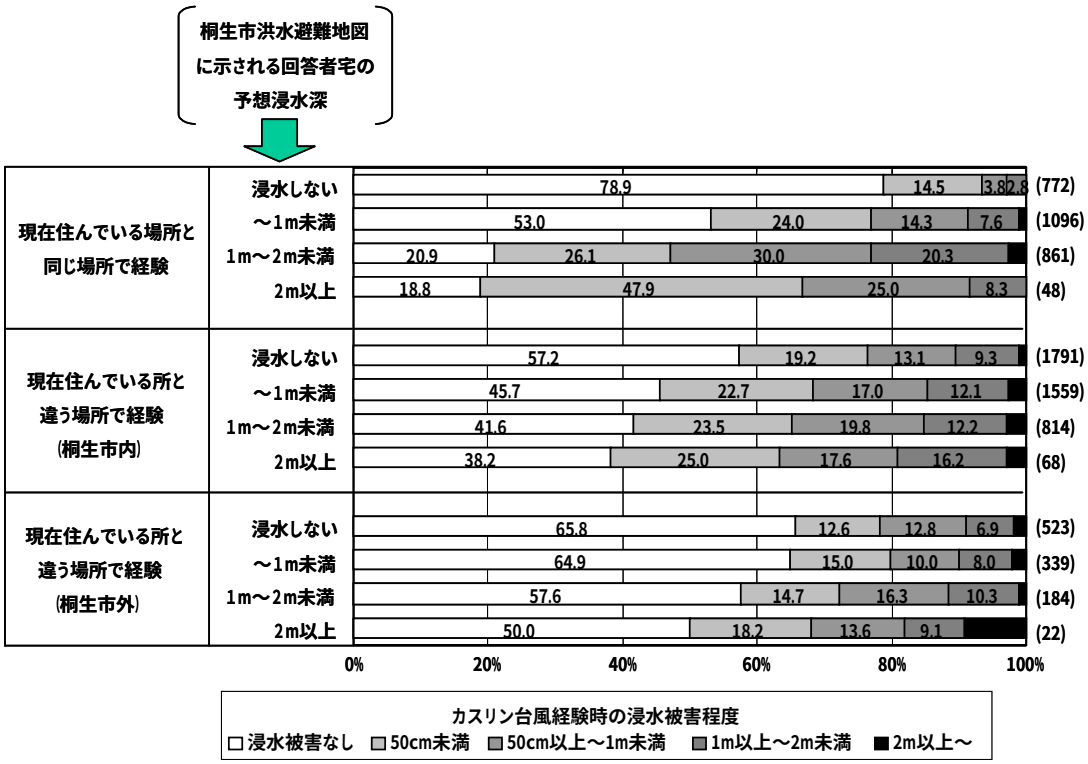


図 3-4　カスリン台風経験者の現在の住居地別にみた浸水被害経験の程度

3-4　カスリン台風の経験が住民の洪水に対する災害意識に与える影響

point
- **カスリン台風を経験した住民のうち、当時の浸水被害が甚大であった人ほど、今後の洪水の発生に対してより高い意識を持っている。**
- **過去の台風で浸水被害を免れた経験を持つ住民は、未経験者よりも洪水の発生に対して安心感を抱く傾向がある。**

・図 3-5～図 3-10 は、カスリン台風経験の有無、さらにはそこでの浸水被害経験の程度と、回答者の洪水に対する災害意識との関係をみたものである。ここでとりあげる住民の災害意識項目は、豪雨発生可能性認識(問 12)、治水施設整備の評価(問 13)、洪水に対する地域の安全性評価(問 14)、破堤可能性認識(問 15)、洪水発生可能性認識(問 16)、自宅の予想浸水深(問 17)、の６項目である。

・なお、ここでの集計は、カスリン台風の経験者に関しては、現在住んでいる場所と同じ場所で経験した人を対象として行っている。

・カスリン台風を経験した住民に関しては、そこでの浸水被害経験が甚大なほど、各項目ともに洪水の発生に対してより高い意識を持っており、また、自宅の浸水深に関しても深く予想する傾向にあることがわかる。

・しかし、治水施設整備に対する評価(図 3-6)、地域の洪水に対する安全性評価(図 3-7)、破堤可能性認識(図 3-8)、などに関しては、浸水被害を免れた経験をもつ住民が、逆に未経験者よりも洪水の発生に対して安心感を抱く傾向にあることが認められる。

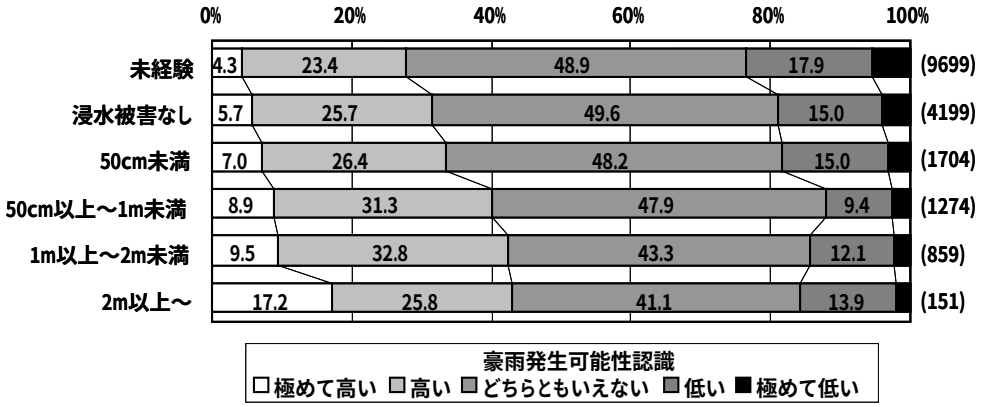


図 3-5　カスリン台風の経験属性と豪雨発生可能性認識との関係

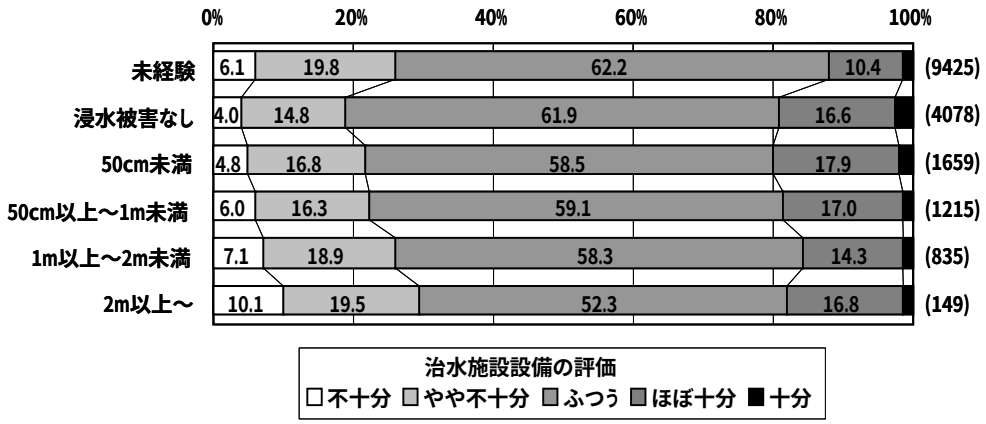


図 3-6　カスリン台風の経験属性と治水施設整備の評価との関係

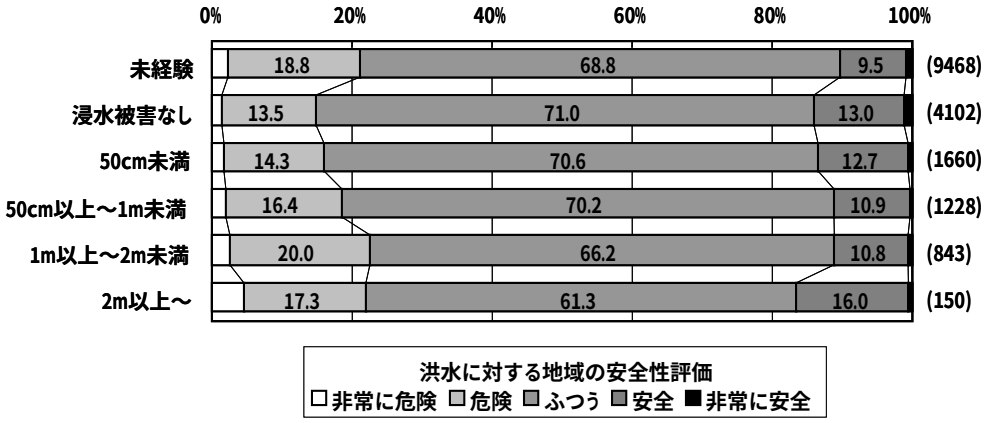


図 3-7　カスリン台風の経験属性と洪水に対する地域の安全性評価との関係

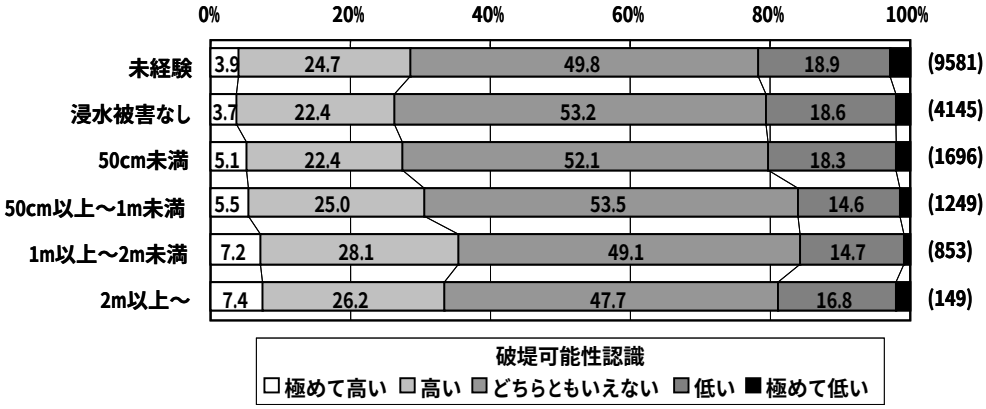


図 3-8　カスリン台風の経験属性と破堤可能性認識との関係

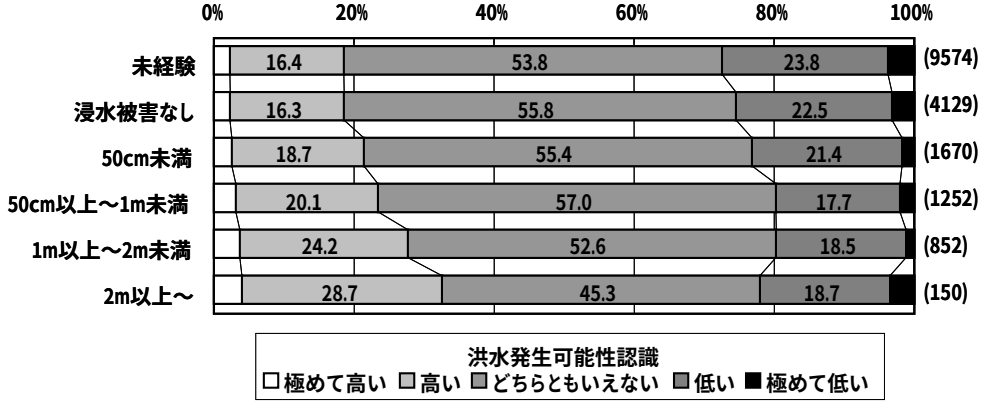


図 3-9　カスリン台風の経験属性と洪水発生可能性認識との関係

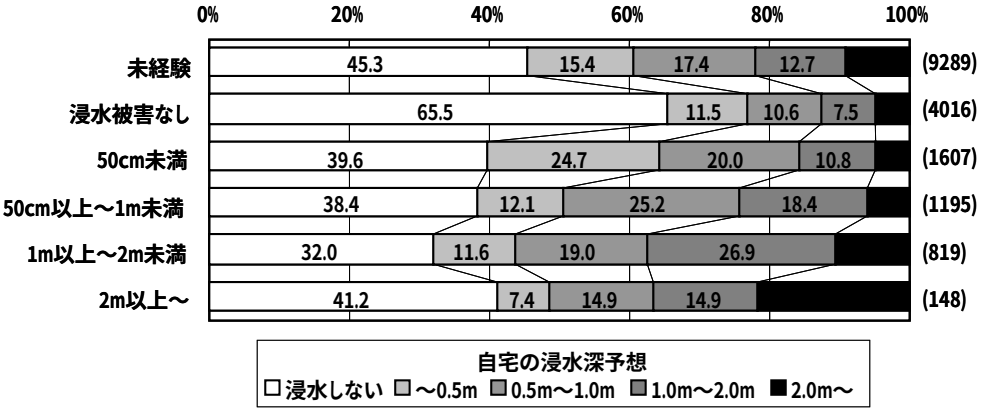


図 3-10　カスリン台風の経験属性と自宅の浸水深予想との関係

3-5　カスリン台風に関する住民の災害伝承･災害教育の実態

point
- **若年層ほど、友人や近所、親戚からの伝承ルートが減少している。**
- **地域コミュニティでの伝承により何度も伝え聞くことが、災害知識の普及により貢献していることがわかる。その内容は、台風当時の川の氾濫の様子、人的被害の程度など被害に関する項目が中心となっている。**

・図 3-11 は、カスリン台風に関する地域コミュニティでの災害伝承のルートを、回答者の生年別に示したものである。

・図 3-11 に示す災害伝承ルートについて見てみると、友人や近所、親戚からの伝承ルートが若年層ほど減少していることがわかるとともに、時間の経過のなかで祖父母からの伝承ルートが増加傾向にあることなどがわかる。地域コミュニティからの災害伝承は、洪水を経験した住民の減少とともに機会が少なくなることは避けることができず、意識的な伝承を心がけるよう対策を講じることが重要である。

・また、図 3-12 は、学校での災害教育や伝承によって住民が習得したカスリン台風に関する知識の内容をみたものである。

・学校での災害教育や伝承によって住民が習得したカスリン台風に関する知識の内容を図 3-12 において見てみると、地域コミュニティでの伝承により何度も伝え聞くことが、全ての項目にわたって知識の普及により貢献していることが認められる。その内容は、台風当時の川の氾濫の様子、人的被害の程度、家屋被害の程度などのような被害に関する項目が中心となっており、また、学校での災害教育と地域コミュニティでの災害伝承によって得られる知識内容には大きな差は見られない。

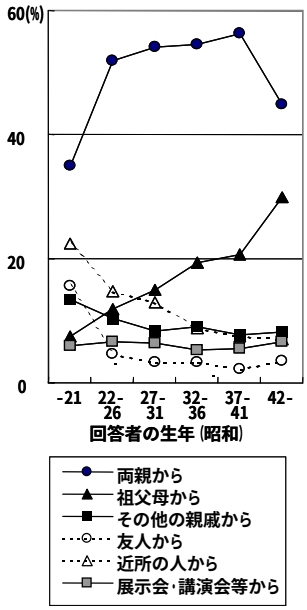


図 3-11　災害伝承のルート

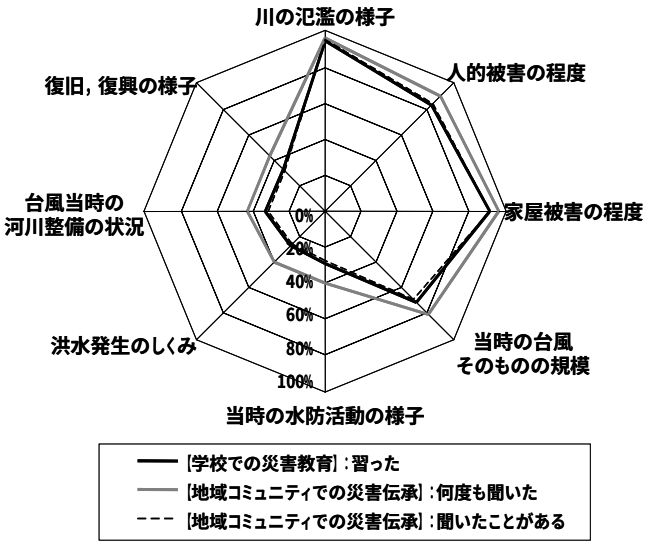


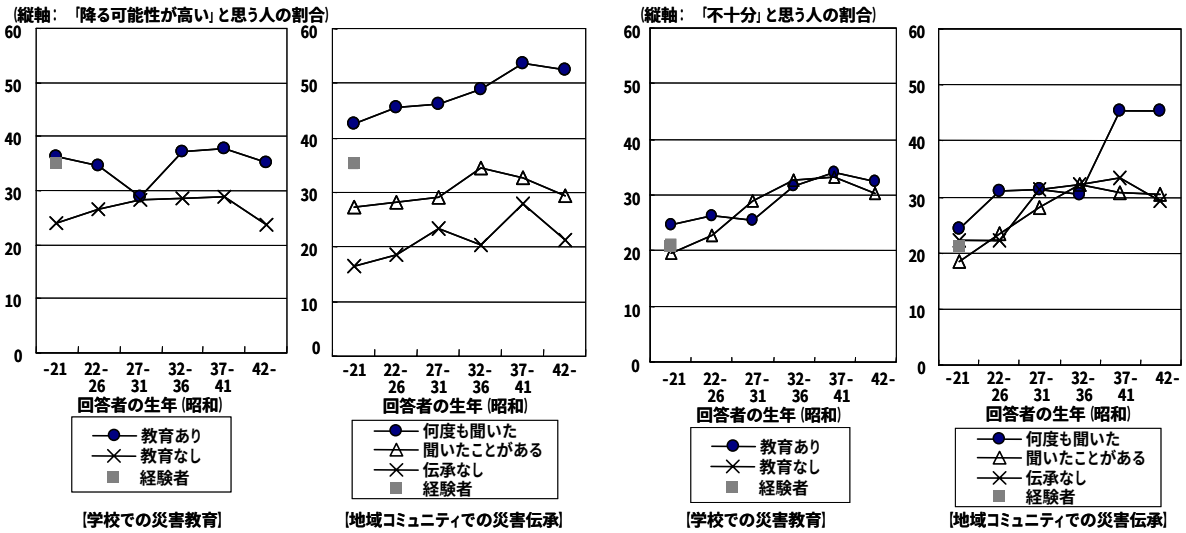
図 3-12　災害教育･災害伝承の内容

3-6　カスリン台風に関する災害伝承･災害教育が住民の災害意識に与える影響

point　・カスリン台風に関する学校での災害教育や地域コミュニティでの災害伝承は、洪水の発生をより現実感を持って認識する住民意識を形成するよう作用している。

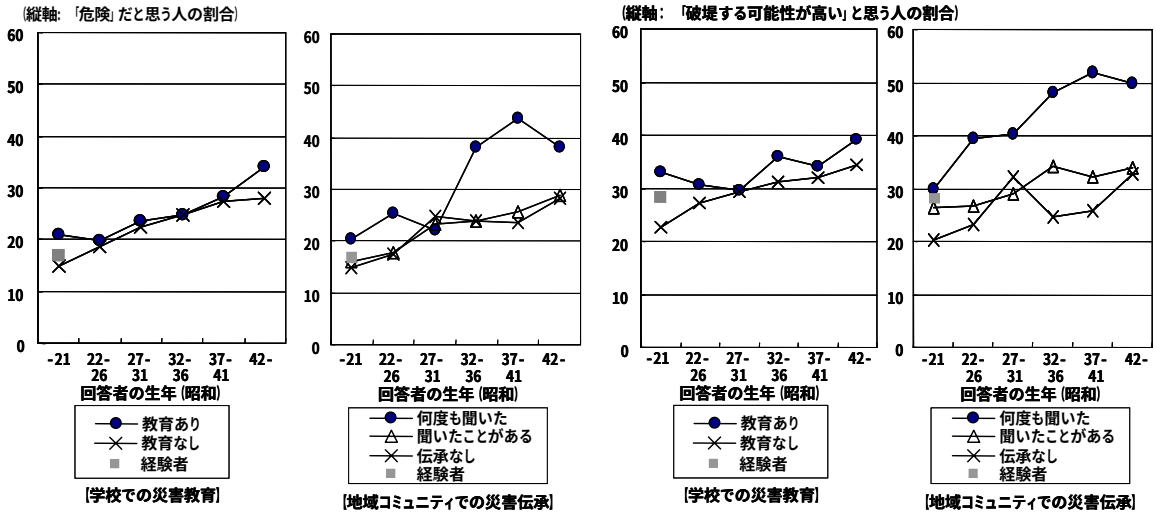
・ここでは、カスリン台風についての災害伝承や学校での災害教育が、住民の洪水に対する意識面に与える影響を、豪雨発生可能性認識(問 12)、治水施設整備の評価(問 13)、洪水に対する地域の安全性評価(問 14)、破堤可能性認識(問 15)、洪水発生可能性認識(問 16)、の５つの洪水発生に関わる意識項目において把握する。

・図 3-13～図 3-15 における横軸には回答者の生年を、縦軸には各項目について洪水発生をより現実感を持って捉える意識状態にある人の割合をとっている。



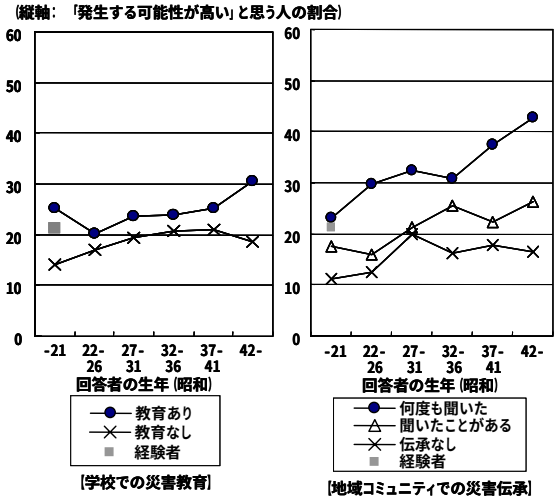
(A)豪雨発生可能性認識への影響　　(B)治水施設整備の評価への影響

図 3-13　カスリン台風についての災害教育･災害伝承が意識面に与える影響①



(C)洪水に対する地域の安全性評価への影響　　**(D)破堤可能性認識への影響**

図 3-14　カスリン台風ついての災害教育･災害伝承が意識面に与える影響②



(E)洪水発生可能性認識への影響

図 3-15　カスリン台風についての災害教育･災害伝承が意識面に与える影響③

・表 3-1 は、図 3-13～3-15 において認められる災害伝承･災害教育の影響をまとめたものである。

・図 3-13～3-15 および表 3-1 より、カスリン台風に関する学校での災害教育や地域コミュニティでの災害伝承は、洪水の発生をより現実感を持って認識する住民意識を形成するよう作用していることがわかる。

・このような傾向は、図 3-13～3-15 で見たような意識項目の違いによって異なり、また、住民の生年の違いによっても異なる。

・住民の災害意識に与える影響は、学校での災害教育と比較して、地域コミュニティでの災害伝承において顕著に認められた。この要因としては、学校での災害教育は、学区やそれが含まれる市町村など広い地域を対象としているのに対して、地域における災害伝承は、比較的小さなコミュニティ単位で身近な人の体験に基づく知識が伝えられるため、自らに関わりの深い内容と意識されやすく、その結果として、洪水発生に対する意識にも大きな影響を与えているものと考えられる。

表 3-1　カスリン台風に関する災害伝承･災害教育が住民の災害意識に与える影響のまとめ

	災害教育の影響		災害伝承の影響	
【図 3-13(A)】 豪雨発生可能性認識への影響	○	回答者の生年により異なるが、災害教育がある住民は豪雨の発生可能性を高く認識する傾向にある。	◎	伝承を有する住民は豪雨の発生可能性を高く認識する傾向が顕著に見られる。
【図 3-13(B)】 治水施設整備に対する評価への影響		災害教育による影響は見られない。	○	特に若年層において、災害伝承がある住民は治水施設整備の被害軽減効果に対して厳しい評価を持つ傾向にある。
【図 3-14(C)】 地域の洪水に対する安全性評価への影響		災害教育による影響は見られない。	○	特に昭和 30 年以降生まれの人では、地域における洪水発生を現実のものとして認識する傾向にある。
【図 3-14(D)】 破堤可能性認識への影響	○	回答者の生年により異なるが、災害教育がある住民は破堤の可能性を高く認識する傾向がみられる。	◎	伝承を有する住民は破堤の可能性を高く認識する傾向が顕著に見られる
【図 3-15(E)】 洪水発生可能性認識への影響	○	回答者の生年により異なるが、災害教育がある住民は洪水の発生可能性を高く認識する傾向が若干認められる。	◎	伝承を有する住民は洪水の発生可能性を高く認識する傾向が顕著に見られる

3-7　カスリン台風に関する災害伝承･災害教育が住民の災害対応行動に与える影響

point　・学校での災害教育や地域コミュニティでの災害伝承は、被害軽減行動を促進する効果が認められる。

・ここでは、過去の洪水に関する災害教育・災害伝承が、平常時や洪水時における住民の災害対応行動に及ぼす影響を把握する。図 3-16(1)は、平常時に住民が行う種々の被害軽減行動のうち、避難場所･避難経路について、あらかじめ決めている人の割合を縦軸にとり、また、図 3-16(2)は、縦軸に洪水発生時に避難命令の発令やそれ以前の段階で避難を開始する意向を示す人の割合をとり、そこにおける過去の洪水に関する伝承や教育の影響を生年別に示したものである。

・平常時の対応行動(被害軽減行動)に関して、学校での災害教育や地域コミュニティでの災害伝承はそれを促進する効果が認められる(図 3-16(1))。

・洪水時の避難行動意向に関しては、学校での災害教育による影響は確認できるが、地域コミュニティでの災害伝承の影響は明確ではない。

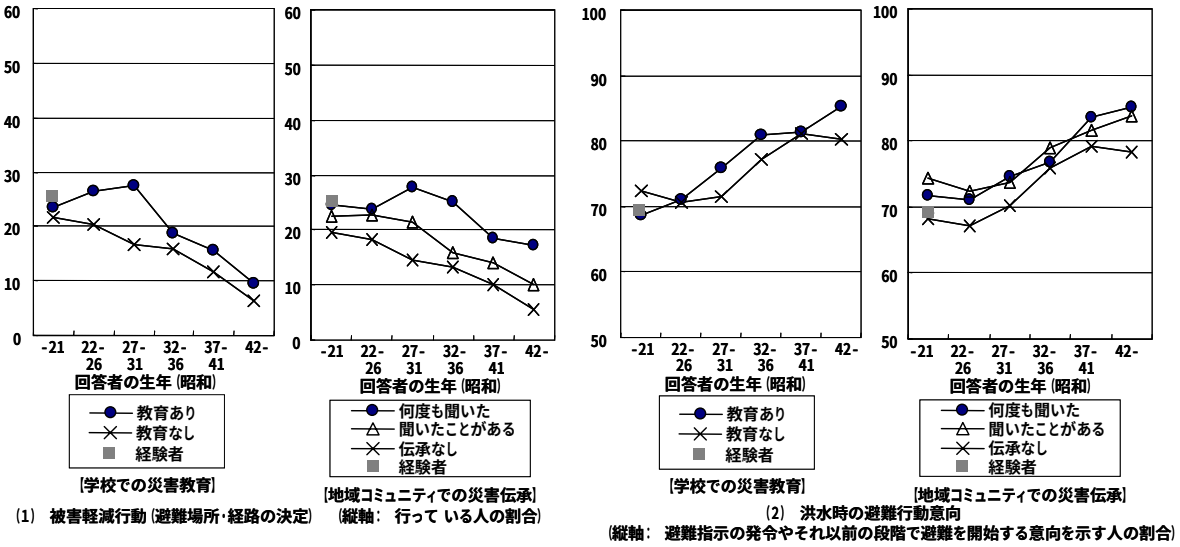


図 3-16　住民の災害対応行動への影響