

大学生の防災意識に関するアンケート調査 — 社会建設工学科学生を対象に —

朝位孝二 (社会建設工学科) 諏訪宏行 (社会建設工学専攻) 佐々木太郎 (住信情報サービス)

Questionnaire Survey on Interest in Disaster of University students

Koji ASAI (Department of Civil and Environmental Engineering)
Hiroyuki SUWA (Division of Civil and Environmental Engineering)
Taro SASAKI (Sumishin Information Service Co., Ltd)

We have performed the questionnaire survey on interest in disaster of students who are in the Department of Civil and Environmental Engineering and the Department of Economics at Yamaguchi University as representation of the younger generation. The main results of the questionnaire survey are summarized as follows;

- 1) The highest interested disaster is an earthquake for students belonged to both departments. On the other hand, the low interested disasters are a thunderbolt, a tsunami, and a volcano activity.
- 2) There are many students who think that it is possible for him to suffer a great deal of damage in the future from an earthquake and not to suffer damage form a tsunami and a volcano activity.
- 3) There are many students who do not make disaster measures.
- 4) The interest of a tsunami increased after the earthquake of Sumatra off happened..

Key Words : *questionnaire survey, interests in disaster*

1. はじめに

2004 年は多くの災害が各地で発生した年であった。日本では新潟・福島豪雨, 新潟県中越地震, 1951 年以降では最多の上陸数 10 個となった台風, そして海外では年末にスマトラ沖地震が発生し, それに伴い大規模な津波が発生した。スマトラ沖地震・津波では犠牲者は 30 万人を超えており未曾有の大災害となった。

日本では 1959 年の伊勢湾台風による大災害が一つの契機となり災害対策基本法が策定され, 他の法律, 例えば河川法や海岸法とともに, 日本を災害から守るための事業を多く推進してきた。その結果, ハード面での防災対策が充実してきており, 過去に比べて大災害は発生しにくい状況となってきた。しかしながら, 日本の多くの災害対策は災害復旧事業であり, 大きな被害を過去に被っ

た箇所は十分な対策を立てるが, そうではない箇所は対応が後手に回ってしまう。なによりも, 想定以上の外力が発生した場合, ハード的な対策は災害に対して無力となってしまう。

近年, ハード的な防災対策だけでなく, ソフト的な対策もまた重要であることが認識されている。つまり, 災害が生じる前に貴重な人命や財産を避難させ被害を最小限度に止めようとするものである。

ソフト的な対策として河川の洪水ハザードマップの住民への配布, 適切な防災情報の住民への提供などが挙げられる。さらに今後は, 災害発生後の被災地域住民の心理的支援などもソフト的な対策として重要視されるであろう。

ソフト的な対策は無形の避難・防災システムである。このシステムが有効に機能するためには, そのシステムを利用する住民の防災に関する関

心や知識の有無が鍵になると思われる。したがって、ソフト的防災対策の充実を図るために、まず住民の災害に対する関心度、知識あるいは心構えの程度つまり防災意識を把握しておくことは重要なことである。

地域住民は幅広い世代から構築されており、世代毎に防災意識が異なることは容易に予想できる。本研究では住民の防災意識調査に資することを目的に、著者らが所属する山口大学工学部社会建設工学科の学生を対象に防災意識に関するアンケート調査を行った。本学科の学生は授業等で災害に関する情報に触れることが多い。そのため、比較として山口大学経済学部経済学科の学生に対しても同様のアンケートを行った。両学科の学生に対するアンケートを通して、若い世代の防災に関する意識調査の検討を行った。

2. アンケート調査方法と回答者の属性

社会建設工学科の学生と経済学部経済学科の学生に、2004年12月17日～20日にアンケートを配布回収した。学年別回答者数を表-1に示す。総計の男女比は男性69%、女性31%であった。

3. 災害に関する関心度調査とその結果

3-1 災害関心度

防災意識の定義および防災意識の評価方法は難しいが、災害に対する関心がなければ防災に対する考え方も低いものと考え、本研究では災害に関する関心の程度を防災意識の評価の一手法とした。

対象とする災害は地震、風災害、水災害、落雷、土砂災害、津波、火山活動である。これら災害に対して関心度を5段階評価で回答してもらった。

「大変関心がある」を2点、「関心がある」を1点、「どちらともいえない」を0点、「関心がない」を-1点、「全く関心がない」を-2点として集計した。またその合計点を回答した人数で除したものを評価点とし「ポイント/人数」の単位で表した。回答者すべてが「大変関心ある」と回答した場合2ポイント/人数となる。これを本論文では災害関心度と呼ぶことにする。

アンケート結果を図-1に示す。両学科ともに地震に対する関心度が最も高い。一方、落雷、津波、火山については両学科ともに負値となり関心の低さが伺われる。

各災害のポイントの平均値を災害全体に関する関心度位置づけそれを災害平均関心度と呼ぶことにする。社会建設工学科の災害平均関心度は

表-1 学年別回答者数 (名)

	社会建設工学科	経済学科
1年	72	0
2年	67	95
3年	68	66
4年	51	23
M1	27	4
M2	19	0
Dr	3	0
計	307	188
総計	495	

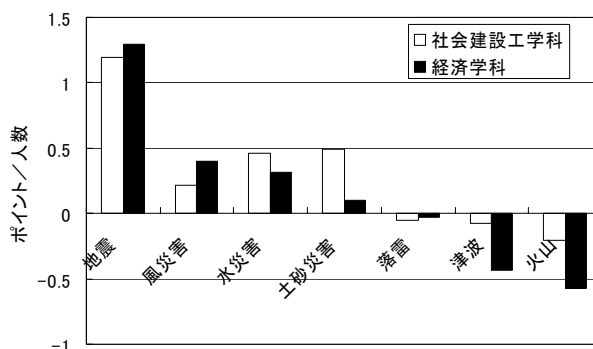


図-1 災害関心度
(社会建設工学科と経済学科の比較)

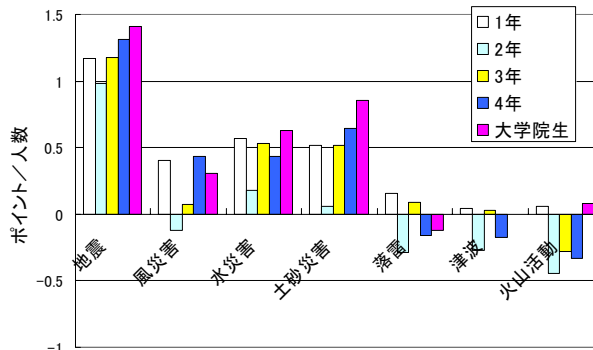


図-2 学年別災害関心度

0.29 ポイント/人数、経済学科のそれは0.15 ポイント/人数であった。社会建設工学科の学生は、経済部の学生と比較すると、災害に対する関心度が若干高くはあるが、災害に対する関心は両学科共に高いとは言えない結果となった。

図-2 は社会建設工学科の学生を対象に学年別に災害関心度を示したものである。いずれの学年も地震が最も関心度が高い。大学院生の土砂災害の関心度が他学年よりも高いが、これは社会建設工学科では地盤や砂防に関する研究室が多いため、これら研究室に配属された院生の関心度が高いためと推測される。

全体的に2年生の関心度が他の学年に比べて低

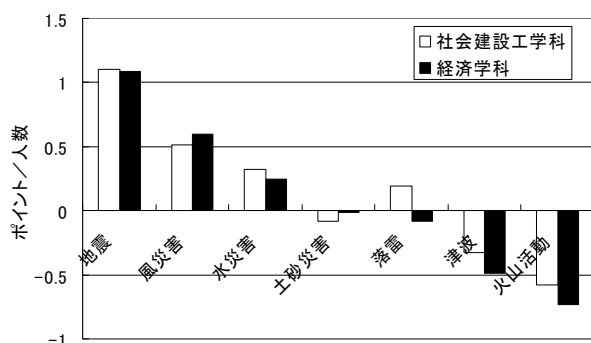


図-3 災害危機感度
(社会建設工学科と経済学科の比較)

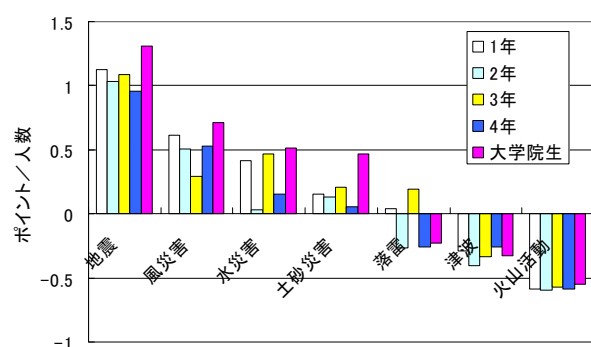


図-4 学年別災害危機感度

い。この理由は定かではないが、2年生を除けば学年による関心度の差異は顕著ではない。

3-2 災害危機感度

将来、ある災害に自分自身が被災する可能性がどの程度あると感じているのかを尋ねた。これは災害に対する危機感を評価するものであり、防災意識の別の評価尺度として考察する。

対象とする災害は前節と同様である。これら災害に対して将来被災すると思われる可能性を5段階評価で回答してもらった。被災すると思われる可能性に対して「強く思う」を2点、「思う」を1点、「わからない」を0点、「思わない」を-1点、「全く思わない」を-2点として集計した。前節と同様に、合計点を回答した人数で除したものを評価点とし「ポイント/人数」の単位で表した。これを本論文では災害危機感度と呼ぶことにする。また、各災害のポイントの平均値を災害全体に関する危機意識と位置づけそれを平均災害危機感度と呼ぶことにする。

図-3にアンケート結果を示す。両学科の学生ともに災害関心度と同様、地震に対する災害危機感度が最も高い。次いで風災害、水災害の順である。一方、土砂災害、津波、火山活動はポイントが負

値となっており、これらの災害に遭遇することは無いと考えている学生が多いことが分かる。落雷では両学科で傾向が異なっているが、全体的には学科間の相違は見受けられない。平均災害危機感度は社会建設工学科では0.16ポイント/人数、経済学科では0.087ポイント/人数であった。平均的には災害に対する危機感はあまり無いようである。

図-4は社会建設工学科学生の学年別災害危機感度を示したものである。どの学年も地震に対する災害危機感度が最も高い。一方、津波と火山活動についてはどの学年も災害危機感度は負値になっており、被災することはないと考えていることが分かる。その他の災害については学年によって多少のばらつきが認められる。しかしながら、危機感度の傾向性は学年や学科には強く依存しないようである。

各災害で被災の可能性があるとしないと思わないと回答した学生に対してその理由を以下の選択肢から選んでもらった。

- A. 防災技術の発展が自分を守ってくれると思うから。
- B. 自然災害が発生するような危ないところには行かないまたは生活しないから。

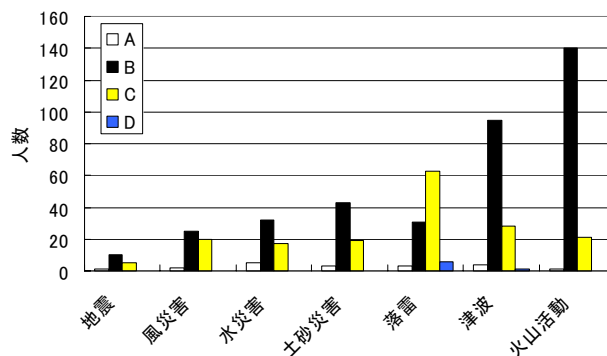


図-5 被災の可能性がないと判断する理由
(社会建設工学科)

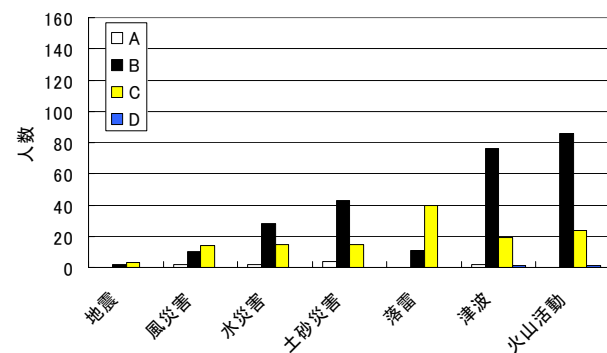


図-6 被災の可能性がないと判断する理由
(経済学科)

C. 特別な理由は無く何となくそう思うから.

D. その他

社会建設工学科の学生，経済学科の学生の結果をそれぞれ図-5，図-6 示す. 社会建設工学科の学生では落雷を除いて，経済学科では地震，風災害，落雷を除いて「自然災害が発生するような危ないところには行かないまたは生活しないから。」が主要な理由であった. 特に津波，火山活動ではこの理由が顕著で，場所に強く依存する災害については，その場を避けることで被災しないと考えているようである. しかしながら，スマトラ沖地震によるインド洋津波の被災者はリゾートに来ていた外国人観光客が数多く含まれていた. どこで被災するのか分からないことを認識しておく必要がある.

社会建設工学科と経済学科の両学生ともに落雷の被災しない理由として「特別な理由は無く何となくそう思うから」が最も多い. 落雷に対するその他の理由として「(被災する) 確率が低い」，「雷は近くの鉄塔に落ちるため」という自由記述があった. 確率が低いことと被災しないことは同義ではない. また雷は近くに鉄塔や避雷針があったとしてもそれらに落ちずに，低い樹木や人間に落ちることも多々ある. 落雷に関しては根拠が希薄な安心感，誤解や無知が感じられる. 正しい知識の取得が望まれる.

3-3 災害関心度と災害危機感の関係

関心の高い災害と危機感の高い災害は密接な関係があることは想像に難くない. そこで災害関心度と災害危機感度の相関を調べた. その結果を図-7，図-8 示す. それぞれ社会建設工学科学生の結果，経済学科学生の結果である. 図中には近似式の関数形と相関係数 R^2 を示している.

両図の近似関数ともに傾きが1に近く，強い正の相関があることが分かる. これは危機感が強ければ関心も高く，逆に危機感が低ければ関心も低いという防災意識構造を示していると解釈できる. 特に経済学科では相関係数が1に近く，この意識構造が強く表れている. 社会建設工学科の学生もこの意識構造を有しているが，相関係数は0.68であり，多少複雑な意識構造を示している.

4. 災害情報が防災意識に与える影響

4-1 ニュース等が防災意識に与える影響

2004 年の日本は様々な自然災害を被った年であり，多くの災害情報がテレビニュースなど各種メディアを通して国民に伝えられた. このようなニュースが防災意識に何らかの影響を与えたのかを調査する目的で以下の質問を行った.

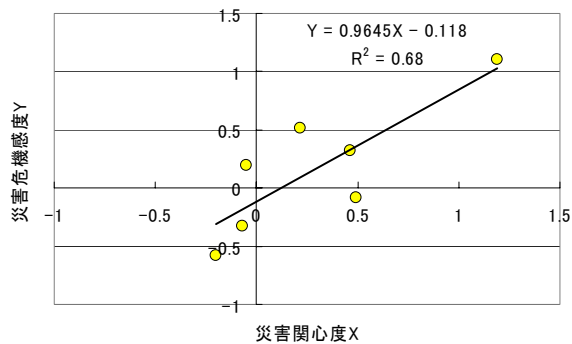


図-7 災害関心度と災害危機感度の相関 (社会建設工学科)

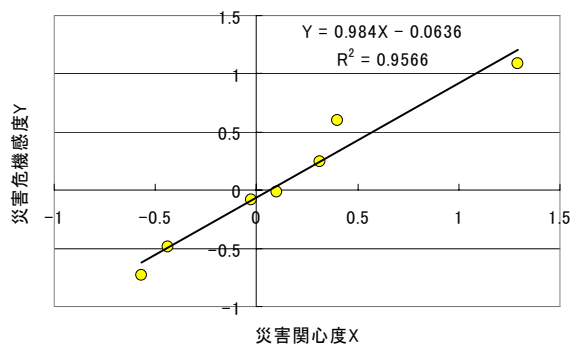


図-8 災害関心度と災害危機感度の相関 (経済学科)

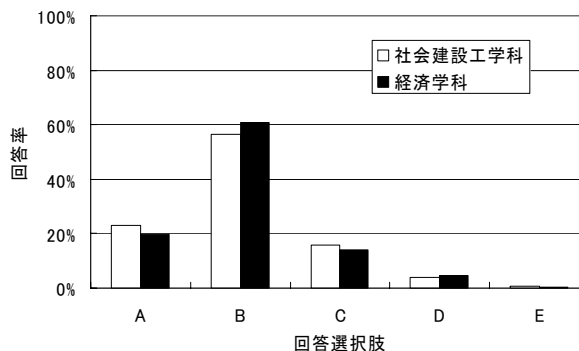


図-9 災害情報に接することによる防災意識・心境の変化

今年 (2004 年) は多くの台風や中越地震により貴重な財産や生命が失われました. あなたはこれら災害に関するニュースに接して，「災害や防災に関して以前よりも関心が高くなった」「以前にも増して防災の重要性を感じた」等，何か心境や行動に変化が生じたと思いますか.

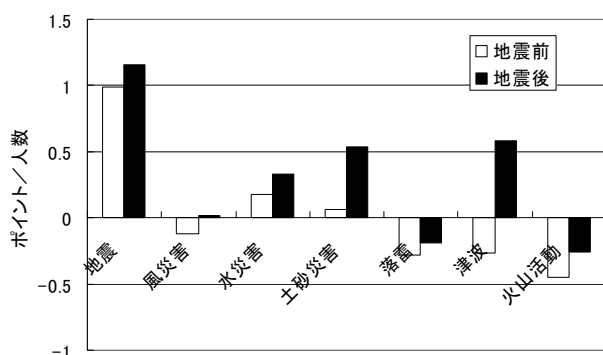


図-10 スマトラ沖地震後の災害関心度
(社会建設工学科 2 年生)

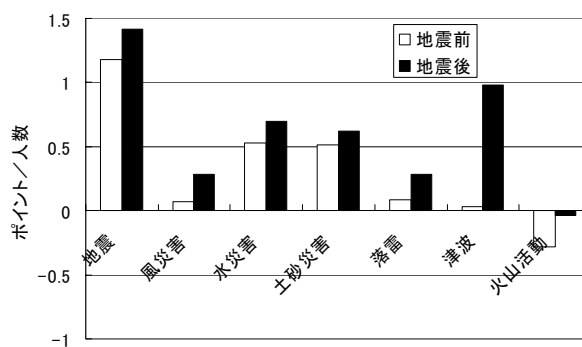


図-11 スマトラ沖地震後の災害関心度
(社会建設工学科 3 年生)

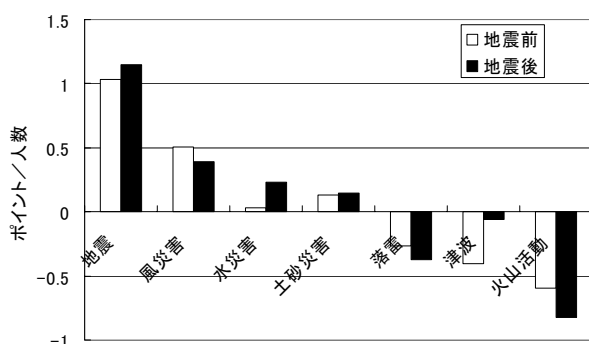


図-12 スマトラ沖地震後の災害危機感度
(社会建設工学科 2 年生)

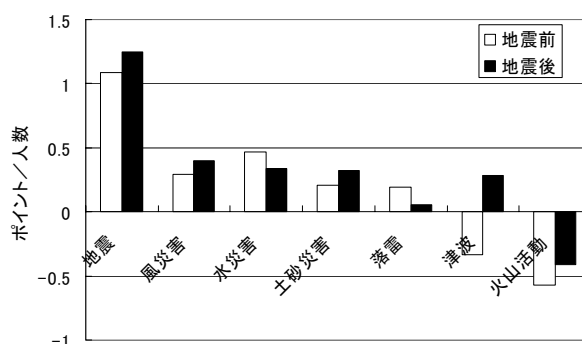


図-13 スマトラ沖地震後の災害危機感度
(社会建設工学科 3 年生)

A. 強くそう思う B. そう思う C. どちらとも
言えない D. そう思わない E. 全くそう思わない

その結果を図-9 示す。横軸は回答選択肢、縦軸はその回答選択肢を選んだ人数の比率である。回答の傾向性は両学科間で顕著な差はない。両学科ともに「強くそう思う」、「そう思う」を合わせると約 80% となった。災害等ニュースは多数の学生に何らかの意識・心境の変化を与えていることが分かった。

4-2 スマトラ沖地震が防災意識に与えた影響

アンケート実施後の 2004 年 12 月 26 日にスマトラ沖地震が発生し、さらに地震津波により甚大な被害が生じた。このような巨大災害が防災意識にどのような影響を与えたのかを調査するために、社会建設工学科 2 年生、3 年生を対象に 2005 年 1 月にアンケート調査をもう一度行った。

災害関心度に関する結果を図-10、図-11 に示す。両学年ともに地震および津波だけでなく、すべての災害の関心度が上昇していることが分かる。2 年生の地震前の災害平均関心度は 0.015 ポイント/人数であったが、地震後は 0.31 ポイント/人数に上昇した。3 年生の地震前の災害平均関心度

は 0.31 ポイント/人数であったが、地震後は 0.61 ポイント/人数となった。社会的に大きな衝撃を与えるような災害が発生した場合には、対応する災害だけでなく他の災害の関心度も向上することが分かった。

図-12、図-13 はそれぞれ社会建設工学科 2 年生、3 年生のスマトラ沖地震後の災害危機感度である。各学年ともに地震と津波に関しては被災可能性度が上昇している。大規模な地震・津波災害によって地震と津波に対する危機感が増した結果と思われる。しかしながら、それら以外の災害については規則的な変化が読み取れない。スマトラ沖地震・津波はすべての災害の関心度を上昇させた。しかし危機感の顕著な上昇は当該災害である地震と津波に限られている。

5. 日常的な防災対策に関する調査とその結果

日常的な防災対策を施しているかを調査する目的で以下の二つの質問を行った。

質問 1：あなたは現在住んでいる家で本棚、タンスなど背の高い家具が地震の時に倒れないまたはすべらないように固定していますか。

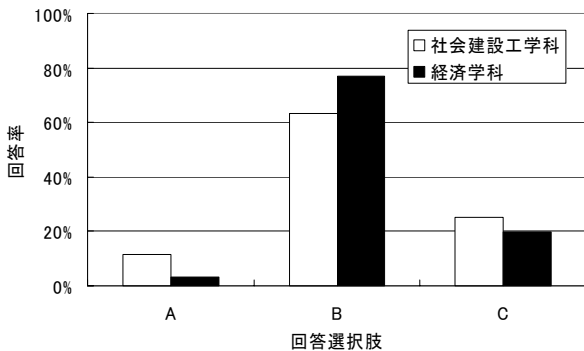


図-14 質問 1 の結果

A. はい B. 倒れそうな家具はあるが地震対策はしていない C. 倒れそうな家具はない

質問 2 : あなたは被災時に備え, 懐中電灯, 保存食などを準備していますか.

A. はい B. いいえ

質問 1 は震災に備え背の高い家具に固定を施しているか尋ねたもので, 質問 2 は非常時の携行品の準備について尋ねたものである. それぞれのアンケート結果を図-14, 図-15 に示す. 横軸は回答選択肢, 縦軸はその回答選択肢を選んだ人数の比率である.

図-14 において社会建設工学科の学生の方が倒れそうな家具を固定していると回答した割合は経済学科のそれよりも高いが, 全体的には図-14, 図-15 とともに社会建設工学科と経済学科間の相違はあまりない.

質問 1 では「倒れそうな家具があるが地震対策はしていない」と回答した割合が両学科ともに 60% を超えている. また質問 2 では非常時の携行品の準備をしていない学生が大多数を占めている. 災害等のニュースに接して心境に変化があったとしても具体的な防災対策の行為には結びついていないようである.

5. おわりに

著者らが所属する学科の学生を対象として防災意識に関するアンケート調査を行なった. また比較対照として経済学部経済学科の学生に対しても同様の調査を行なった. その結果を以下に要約する.

- 1) 防災意識の評価尺度として災害関心度と災害危機感度を定義した. 地震, 風災害, 水災害, 土砂災害, 落雷, 津波, 火山活動について学生の災害関心度と災害危機感度を調査した.
- 2) 災害関心度で最も高い災害は両学科ともに地

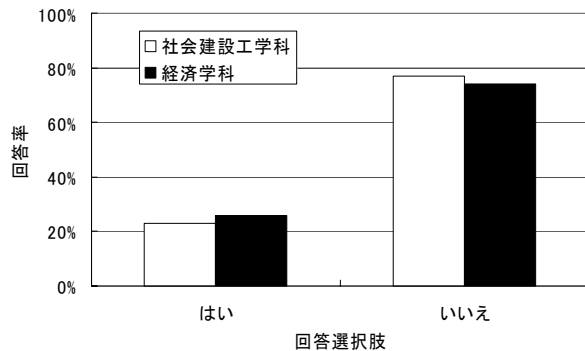


図-15 質問 2 の結果

震であった. 一方, 両学科ともに落雷, 津波, 火山活動の関心はあまりなかった.

- 3) 災害危機感度は両学科ともに地震が最も高く, 津波, 火山活動は危機感が薄い.
- 4) 災害関心度と災害危機感度は正の相関があることが定量的に示された.
- 5) スマトラ沖地震後には全ての災害関心度が上昇したが, 災害危機感度は当該災害である地震と津波が上昇し, 他はその影響を直接には受けていないようであった.
- 6) 災害のニュースは防災に関する心境に何らかの影響を与えているが, それが日常的な防災対策に結びついているとは言い難い.
- 7) 社会建設工学科と経済学科のアンケート結果の顕著な相違は認められなかった.

災害の関心度は地域特性と全国的な特性に関連がある¹⁾. 全国的特性である地震には高い関心が認められるが, 火山のない中国地方では火山の関心度が極端に低い. しかしながら, 防災の基礎としてあらゆる災害の関心や知識を高めておく必要がある.

謝辞 :

アンケートにご協力いただいた山口大学工学部社会建設工学科および経済学部経済学科の学生の皆様に謝意を表します. また経済学部でのアンケート配布・回収作業にご協力いただいた経済学科の鍋山祥子先生ならびに朝位祐子先生に感謝いたします.

参考文献

- 1) 朝位孝二・諏訪宏行 : 台風 9918 号による高潮災害時における宇部市床波の住民の避難行動と防災意識, 山口大学工学部研究報告, 第 55 巻, 第 1 号, pp. 29-34, 2004

(平成 17 年 8 月 31 日受理)