

気仙沼市津波被災者の生活復興感の現状 —2012年3月から2015年1月の変化—

The Current Situation of the Sense for Recovery and Reconstruction of Tsunami-Victims in City of Kesenuma —The Transition from March 2012 to January 2015—

○小田切利栄¹, 中林一樹², 土屋依子¹, 中林啓修³
Rie OTAGIRI¹, Itsuki NAKABAYASHI², Yoriko TSUCHIYA¹
and Hironobu NAKABAYASHI³

¹ 明治大学研究・知財戦略機構

The Organization for the Strategic Coordination of Research and Intellectual Properties, Meiji Univ.

² 明治大学大学院政治経済学研究科

Graduate School of Political Science and Economics, Meiji University

³ 沖縄県知事公室／元・明治大学教学企画部特別嘱託職員（明治大学東北再生支援ネットワーク担当, 危機管理研究センター研究員）

Okinawa pref./Former Meiji University

Since March 2012, authors have carried out questionnaire survey of tsunami-victims followed The Great East Japan Earthquake about their sense for recovery and reconstruction at Kesenuma City(Miyagi), Ofunato City(Iwate) and Shinchi Town (Fukushima). According to the series of surveys, a condition about “habitation” and about “Family’s income” have had an impact on the sense. Additionally, it is observed in 4th survey(2015) that “relations among neighbors and community” and “quality of his/her child’s and/or grand-child’s life” has also an impact on. The recovery and reconstruction sense about item impacted over-all the sense shows higher increasing rate clearly than sense about others.

Keyword: The Great East Japan Earthquake, City of Kesenuma, Recovery of habitation, Family’s income, Condition of commuting transportation and Relations among neighbors and community

1. 本稿の目的

筆者らは、今回のワークショップ開催地である気仙沼市、および岩手県大船渡市と福島県新地町を加えた3市町の東日本大震災津波被災者を対象に、2012年3月から生活復興感に関する質問紙調査を継続実施している。毎年2月前後に発送し、2015年1月で4回の調査を重ねた。本稿は、3市町の中から発表会場である気仙沼市における津波被災者の方の2012年3月から2015年1月までの主観的復興感の変遷を報告することを目的としている。

2. 調査の概要

調査の実施概要を表1に示す。東日本大震災時の津波被災地居住者を調査対象とし、表2に示す専門概要に関する質問紙調査を行った。

3. 気仙沼市の概要

気仙沼市（宮城県）は、宮城県北東端に位置し、面積332.4km²、人口67,019人（2015年7月現在）、水産業を主要産業としている。東日本大震災では、津波により市域の5.6%が浸水し、家屋の40.9%が被災している¹⁾。

2015年6月時点の復旧復興状況は、防災集団移転区画整備の完了37.80%、潮位にかかわらず陸揚げが可能な漁港の復旧100%、用途別有収水量（料金収入の対象となった水道水の量）の平成22年（震災前）との比較は、「家事」100.8%、工業67.1%、合計は92.6%という状況である²⁾。

4. 生活復興感と被災地復興感の変遷

回答者（家族を代表する方）属性は、表3の通りである。性別は例年男性2/3、女性1/3、年齢構成もほぼ一定しており、50歳代2割、60歳代、70歳代がそれぞれ3割、80歳以上が1割である。40歳代以下はやや減少傾向である。

調査では、復興感として2種類の設問を設けている。1つめは回答者個人の生活全般の復興感（以下「生活復興感」）

表1 調査の実施概要

調査名称	東日本大震災で被災された皆様への支援に関する調査
調査者	明治大学東北再生支援プラットフォーム
調査時期	第1回調査 2012年3月（以下「2012年調査」） 第2回調査 2013年2月（以下「2013年調査」） 第3回調査 2014年2月（以下「2014年調査」） 第4回調査 2015年1月（以下「2015年調査」）
調査対象	大船渡市（岩手県）、気仙沼市（宮城県）、新地町（福島県）の震災時浸水区域居住世帯 【本稿は、気仙沼市について報告】
調査対象抽出方法	・2012年3月調査において2010年版ハローページから抽出した浸水区域住所の居住世帯 ・2015年1月調査は既往調査に1回以上回答があった回答者
配付方法	・2012年2月調査 抽出住所に郵送し、転居者には転居先転送サービスを利用 ・2013年2月調査は、2012年調査に記載されていた現住所に郵送。現住所不明者は2012年送付先に郵送 ・2014年2月調査 2013年調査と同じ送付先に郵送 ・2015年1月調査 既往調査に1回以上回答があった回答者の回答現住所に郵送
配付数	宛先不明による不達を除く気仙沼市配付総数 第1回調査 配付5,200 回収1,506 (29.0%) 第2回調査 配付4,538 回収1,324 (29.2%) 第3回調査 配付4,134 回収 989 (23.9%) 第4回調査 配付1,852 回収 823 (44.4%)
回収方法	郵送（送付及び回収）

であり、回答者が考える望ましい生活に対して、どの程度の状況になっているかを回答してもらった。2つめは、被災地（市や町）の復興感（以下「被災地復興感」）である。「期待する被災地の復興」に対して現状がどの程度の復興状況と思うかを尋ねた。

この「被災地復興感」については、2012年調査では生活回復感の設問のひとつとしたが、2013年調査からは「復興

表2 本稿で紹介する主な調査項目⁽¹⁾

生活復興感	「震災前に比べて」現在の状況は何パーセントぐらいの復興状況と思うか(2015年調査) 選択肢: 「0%」から「100%」まで10%ごとの11選択肢
被災地復興感	「期待する被災地の復興」に対して何パーセントぐらいと思うか(2015年調査) 選択肢: 同上
生活事項回復感に関して	震災前に比べて現在の状況は何パーセントぐらいの回復状況と思うか 毎日の食生活/買い物の便/医療の状況/仕事の状況/家族としての収入/近所や地域のつながり/住まい/通勤・交通の便/お出かけの便/子どもや孫の生活 選択肢: 同上
困っていること	図4表側のとおりに
回答者属性	年齢/性別

※毎調査の設問数を調査用紙A4判4ページに収まる範囲とし、回答者に過度の負担を掛けないようにしている。

表3 回答者の性別と年齢

調査年	2012年調査	2013年調査	2014年調査	2015年調査
性別男	63%	58%	62%	63%
性別女	34%	29%	31%	31%
性別回答なし	3%	13%	6%	6%
年齢30歳以下	4%	3%	2%	2%
40歳代	11%	10%	8%	7%
50歳代	23%	21%	18%	19%
60歳代	29%	30%	29%	29%
70歳代	24%	25%	29%	29%
80歳以上	8%	9%	12%	12%
年齢回答なし	1%	2%	2%	2%

感」として位置づけている。

復興感は、回答者の累積比率（累積曲線）で考察する。回答者の累積比率は、例えば X 軸 80% の Y 軸の値は「ほぼ震災前の水準（復興感 100%）の人」、「震災前の 90% 程度復興している人」、「震災前の 80% 程度復興している人」の合計が全体に占める割合〔累積率〕を示している。各項目の折れ線グラフの形状が凸型でかつ Y 軸の高位に位置するほど、復興感の高い回答者が多い状況であることを示し、凹型でかつ Y 軸の低位に位置するほど、復興感の低い回答者が多い状況であることを示している。

「生活復興感」累積曲線の 2012 年から 2015 年の変遷は、図 1 の通りである。グラフ全体の Y 軸上の位置が、2012 年から 2013 年、2013 年から 2014 年は一定の幅で高くなっているが、2014 年から 2015 年にかけては、ほとんど変化がなかった。震災から 3 年間の生活復興感の進捗に比して、4 年目の停滞状況が顕著となっている。

図 2 は、被災地復興感の変遷である。回答者個人の生活復興感に比較し、各年調査ともに凹型の形状である。2015 年調査においても、X 軸で表す復興感 50% での回答者の累積率が 10% に満たない。復興感 50% 未満とする回答者が 90% 以上であることを示している。経年変化を見ると、2012 年から 2013 年にかけては Y 軸上の位置は高くなっている（復興感 20% では回答者累積率が 53% から 79% と 26 ポイントの上昇）が、2013 年以降の変化は小さい。

以上を比較すると、「生活復興感」は「被災地復興感」に比較して高いが、伸びは止まっている可能性がある。「被災地復興感」は「生活復興感」により低い、防災集団移事業・土地区画整理事業完了率 37.80% が示しているように、時間はかかっているものの、じわりじわりと上昇していると考えられる。

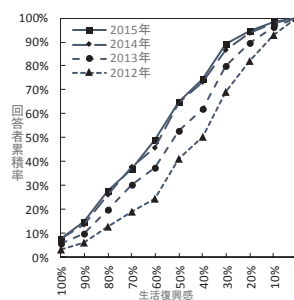


図1 生活復興感の変遷
2012-2015年

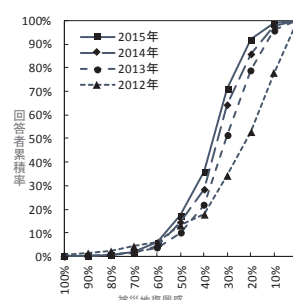


図2 被災地復興感の変遷
2012-2015年

5. 生活回復感とその変遷

日常生活全般に関わる生活事項を 10 項目設定し、「震災前の状況」に比べて何パーセントぐらいの回復状況かを尋ねた（以下「生活事項回復感」という）。4 章と同じく回答者の累積比率で考察する。紙数に限りがあるため、「4 年間で大きく回復した（回復感累積曲線の Y 軸上の位置が高くなっている）」項目と「少し回復した（同曲線の Y 軸上の位置が少し高くなっている）」項目、「ほとんど変化が見られない」項目に分けて述べる。

「4 年間で大きく回復した」項目は、「住まいの状況の回復感」（図 3a）、「近所や地域とのつながりの回復感」（図 3b）、「子どもや孫の生活の回復感」（図 3c）である。「住まいの状況の回復感」は、2013 年から 2014 年にかけての変化が大きい（X 軸で示す「回復感 70% 以上」とする Y 軸で示す「回答者累積率」が 2013 年 38% から 2014 年 58% と 12 ポイントの上昇）。

「少し回復」している事項には、「仕事の状況の回復感」（図 3d）、「家族としての収入の回復感」（図 3e）があり、累積曲線の Y 軸上の位置の上昇がみられる。

「ほとんど変化が見られない」項目は、「お出かけの便の回復感」（図 3f）、「毎日の食生活の回復感」（図 3g）、「買い物の便の回復感」（図 3h）、「通勤交通の便の回復感」（図 3i）、「医療の状況の回復感」（図 3j）である。

6. 生活復興感に影響を与える生活事項回復感

調査年別に「生活復興感」と「被災地復興感」に影響を与えている生活事項回復感をみるために、それぞれの復興感を被説明変数に、各生活復興感を説明変数とする重回帰分析を行った。説明変数はステップワイズ式に投入し、VIF 値により多重共線性を確認した。

その結果、「生活復興感」では、各年調査で 1% 水準で有意かつ調整済み標準回帰係数 (0.48 ~ 0.60) の結果を得ることができた（表 4）。一方、「被災地復興感」では、各年調査 1% 水準で有効ではあるが、調整済み標準回帰係数は低く十分な有意性を得られなかった（表 5）。個人の「生活復興感」は、生活の中の具体の事項の回復によって影響を受けるが、「被災地復興感」は、生活上の事象以外から影響を受けていると考えられる。本調査での自由回答記述からは、災害公営住宅の建設、防災集団移転事業の進捗の影響などが考えられる。つまり、当初 4 年間は被災地復興と関わりなく生活復興が進んだと考える。

個人の「生活復興感」に影響を与えている「生活事項回復感」は、調査年によって変化がある。「住まいの状況の回復感」は、初年度から直近の 2015 年調査まで影響が続き、その程度も、標準偏回帰係数から判断すると、影響が認められる事項の中では毎回最も大きな影響を与えている。2012 年調査から 2014 年調査まで、「毎日の食

表4 調査年別の生活復興感を被説明変数とする重回帰分析の標準偏回帰係数一覧

説明変数	2012年調査	2013年調査	2014年調査	2015年調査
毎日の食生活の回復感	0.14**	0.28**	0.13**	—
買い物の便の回復感	—	—	—	—
医療の状況の回復感	—	—	—	—
住まいの状況の回復感	0.49**	0.42**	0.40**	0.43**
仕事の状況の回復感	0.29**	—	—	—
家族としての収入の回復感	—	0.22**	0.29**	0.30**
通勤交通の便の回復感	—	—	-0.08*	—
お出かけの便の回復感	—	—	—	—
近所や地域のつながりの回復感	—	—	0.11*	0.09*
子どもや孫の生活の回復感	—	—	—	0.15**
調整済みR ²	0.51	0.54	0.49	0.61
N値	949	848	608	506

変数投入ステップワイズ、VIF値から多重共線性を判断してモデルを選択
凡例-: 除去された変数, *: p<0.05, **: p<0.01

表5 調査年別被災地復興感を被説明変数とする重回帰分析の標準回帰係数一覧

項目	2012年調査	2013年調査	2014年調査	2015年調査
毎日の食生活の回復感	—	—	—	—
買い物の便の回復感	0.09**	—	—	—
医療の状況の回復感	—	—	—	—
住まいの状況の回復感	0.16**	0.18**	0.19*	0.17**
仕事の状況の回復感	—	—	—	—
家族としての収入の回復感	—	—	—	—
通勤交通の便の回復感	—	—	—	—
お出かけの便の回復感	—	—	0.09**	—
近所や地域のつながりの回復感	0.42**	0.18**	—	—
子どもや孫の生活の回復感	—	—	—	0.16**
調整済みR ²	0.30	0.09	0.06	0.08
N値	949	848	608	505

変数投入ステップワイズ、VIF値から多重共線性を判断してモデルを選択
凡例-: 除去された変数, *: p<0.05, **: p<0.01

生活の回復感」が「生活復興感」に影響を与えていたが、4年目の2015年調査では影響は見られない。「家族としての収入の回復感」は、2012年調査では影響が見られなかったが、2年目の2013年調査以降で影響が見られる。2012年調査、2013年調査では影響を与えている生活事項回復感3項目だが、2014年調査では5項目、2015年調査では4項目と増加傾向にある。増加した生活事項回復感「子どもや孫の生活の回復感」の影響は小さい(標準回帰係数2014年調査0.11、2015年調査0.09)。「子どもや孫の生活の回復感」も同様である(標準回帰係数2015年調査0.15)。しかし、津波被災からの復旧復興が進むにつれて、個人の住まいや収入だけでなく、近隣のおつきあいの回復や子どもや孫の家族の日常生活の落ち着きも復興感に影響を与え始めていると考える。

7. 生活復興感に影響を与える生活事項回復感の変遷

「生活復興感」への影響が見られる「生活事項回復感」のうち、「住まいの状況の回復感」は、4時点の調査のいずれでも影響が大きかった(表4)。その累積曲線の変遷(図3a)を見ると、毎年その位置が高くなり、大きく回復した生活事項である。特に、2013年から2014年にかけての上がり幅が大きい。被災者の生活における住宅再建の持つ重大性がうかがわれる。

「近所や地域とのつながりの回復感」も大きく回復した事項であり、2012年から2013年の上がり幅が大きい(図3b)。仮設住宅における新たなつながりの形成をうかがわせる。しかし、2012年から2013年まで「生活復興感」への影響は見られず、影響が認められるのは2014年調査においてである(表3)。「子どもや孫の生活の回復感」も10項目の中では回復が大きい(図3c)が、影響が認められたのは、2015年調査においてであ

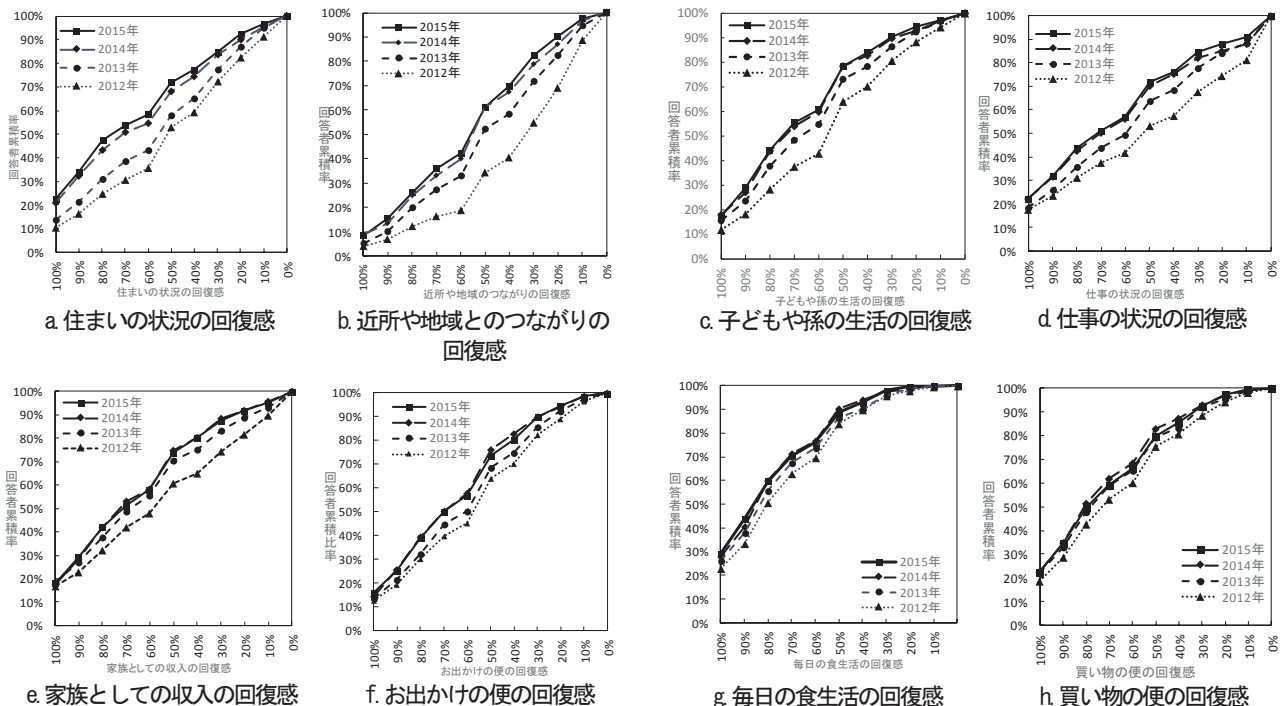
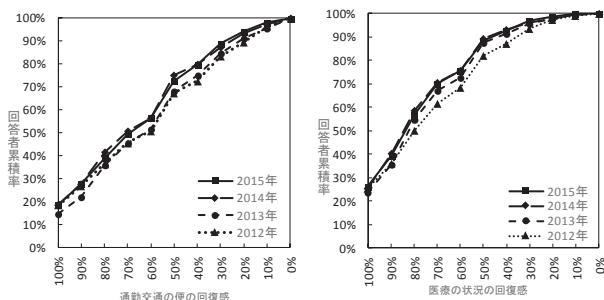


図3 各項目の生活事項回復感の変遷 2012-2015年



i. 通勤交通の便の回復感 j. 医療の状況の回復感
 図3 (続き) 生活事項の回復感の変遷 2012-2015年

る (表 4)。

2012 年以降の回復が大きい生活事項回復感、これまでの調査のいずれかの時点で「生活復興感」への影響が認められる。住まいと収入の回復を基礎的項目として、それらに食生活 (日常の家庭生活) の回復が 1~2 年目、そして 3・4 年目にはコミュニティの回復や子どもたちの落ち着きが生活復興感形成に影響を与えていると考えられる。

8. 被災者が「困っていること」の変遷

本調査では、各調査時点で「現在困っていること」をきいている。項目数は、2012 年調査では筆者らが検討した 13 項目、2013 年以降の調査では前年の調査の自由回答欄から示唆を得た項目を追加し、延べ 23 項目である。回答は、設定項目に関して、困っているものを複数で、最も困っているものひとつを選択する方式である。選択率の母数は各年調査の気仙沼市回答者数である。本稿では、23 項目のうち、前述の「生活復興感」に影響がある「生活事項回復感」に近い内容の困りごとについて述べる (図 4)。

「住まいの状況の回復感」には、「1. 住宅再建の目処が立たない」、「2. 次にどこに住むことになるかわからない」、「3. 被災前の住宅ローンが残っている」、「4. 融資や建築など住宅再建の相談先が身近にない」が該当すると考える。以下、「仕事の状況」には「5. 仕事がない」、「家族としての収入」には「7. 収入がない」、「通勤交通の便」には「7. 鉄道など公共交通機関の復旧の遅れ」、「近所や地域のつながり」には「8. 隣近所の人バラバラで話し合いができない」、「子どもや孫の生活」には「9. 家族がバラバラに住んでいる」が該当すると考える。以上、9 項目になる。

9 項目は、① 4 年間で大きく減少した困りごと (「1. 住宅再建の目処が立たない」、「2. 次にどこに住むことになるかわからない」、「5. 仕事がない」、「8. 隣近所の人バラバラで話し合いができない」の 4 項目)、② 減少が見られないもの (「7. 鉄道など公共交通機関の復旧の遅れ」)、③ 4 年間で増減があるもの (「7. 収入がない」、「9. 家族がバラバラに住んでいる」) に分かれる。すべての項目が減少しているわけではない。

9. まとめ

以上、被災者の生活復興感と具体的な生活事項の回復感の関係を見てきた。生活事項回復感が、そのままその時期の生活復興感に結びついてはいないが、4 年間の回復の積み重ねが現時点の復興感を支えていることがわかる。また、4 年間ですべての生活事項回復感が一律に上がっているわけでも、すべての困っていることが減少しているわけでもない。気仙沼市の生活復興、生活回復は、球体が金平糖の形状をしながら膨らんでいくように、復興回復が早く進む分野、ゆっくり進む分野がありながら、全体としては確実に積み重ねられていくと考える。

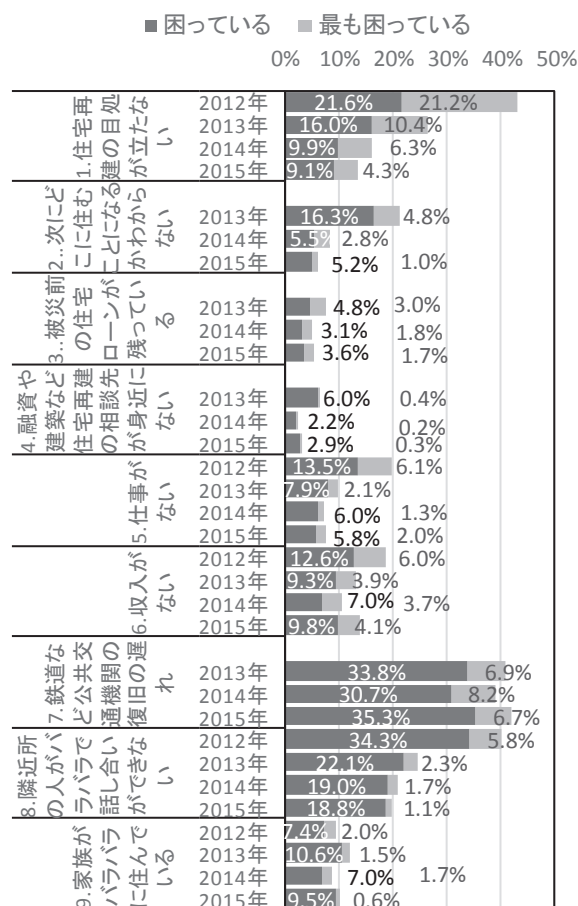


図4 困っていることの変遷 (2)

謝辞

東日本大震災関連で命を落とされた皆様のご冥福と、被災地で生活する皆様の力強い復興を心から願うとともに、調査にご協力を頂いた皆様に感謝申し上げます。

本研究は、科学研究費補助金 (24300322) および (15H02962) の補助を受けたものである。

参考文献

- 1) 気仙沼市 (平成27年2月6日) 「気仙沼市の震災復興の現状と課題について」
- 2) 気仙沼市 (平成27年6月末日現在) 「データで見る復興の状況」
- 3) 中林ら (2013) 「東日本大震災津波被災者の被災状況と被災1年後の生活復興の現状：津波被災地の生活復興に関する調査 (2012) その1」 建築学会学術講演梗概集 pp.1091-1092
- 4) 土屋ら (2014) 「被災者の復興感からみた東日本大震災の生活復興過程—大船渡・気仙沼・新地の3カ年の被災者調査から—」, 地域安全学会論文集No.22-24, pp.253-261
- 5) 中林ら (2015) 「東日本大震災津波被災者の4年目の生活復興感—津波被災からの生活復興に関する2015年調査速報」 地域安全学会春季大会口頭発表

補注

- (1) 本稿で取り上げた以外の調査項目は、参考文献3)~5) をご覧いただきたい。
- (2) 図4の中で、調査年に対して表示がない項目は当該年に設問を設けなかったものである。