

里川集落の空間的構造及び人と河川との関わり方 その2

準会員 ○ 御手洗 朋代 ※1 同 古庄 香織 ※1 同 岩田 和哉 ※2
 正会員 中西 章敦 ※3 同 佐藤 誠治 ※4 同 小林 祐司 ※5
 同 姫野 由香 ※6

7,都市計画 99.その他

里川 河川環境 空間的構造 集落 景観

1 はじめに

前稿では、航空写真や現地において、地形条件（川・集落・道・耕作地等）の空間的構造から里川を見出すことを目的とし、航空写真やGISを利用し、里川集落の可能性の高い集落の抽出を行ってきた。

本稿では、前稿にて抽出された集落（34集落）の現地にて、「里川集落の可能性が高い集落」を選定し、集落の空間的構造の特徴を把握する。さらに、再度、航空写真を読み取り、調査結果と比較を行うことで、航空写真から読み取れる「里川集落の可能性が高い集落」の特徴を把握する。

なお、研究対象河川全体図および語句の定義については、前稿（その1・2-1）のとおりである。

2 現地調査

2-1. 現地調査の内容

前稿にて航空写真、GISを用いて選定した集落の現地調査を行い、「里川集落」の可能性が高い集落を明らかにする。現地調査は、2011年11月23日、25日、27日に行った。調査項目は大きく以下のとおりである。

- ① 構成要素の関係
- ② 護岸の高さ
- ③ 住宅地及び耕作地と河床との高低差
- ④ 集落内の住宅地から河川及び耕作地を見守ることができる環境であるか
- ⑤ 河川沿いに存在する河畔林の高さ及び規模

住宅地から河川までの断面をスケッチし、住宅地や耕作地及び道路等の位置関係の把握を行った(図-1)。調査結果は、集落ごとに作成した調査シート(図-2)に記録した。堰の位置や階段の位置を調査シートの航空写真にプロットし、航空写真で読み取りが難しい環境を記録する。また、「河川環境」「農業用水の取水

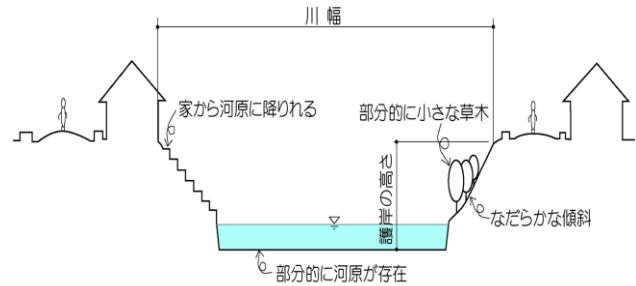


図-1 断面スケッチ

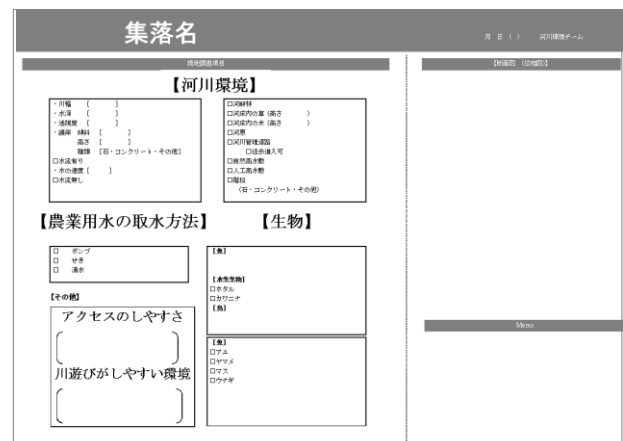
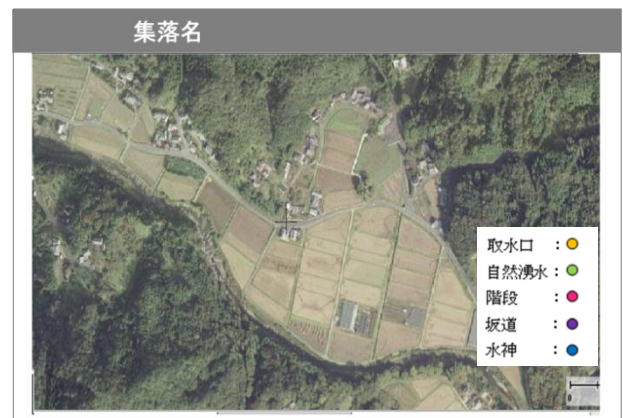


図-2 現地調査シート

方法」「生物」「アクセスのしやすさ」「川遊びができる環境」を調べ記録する。これらの作業を現地にて行い、

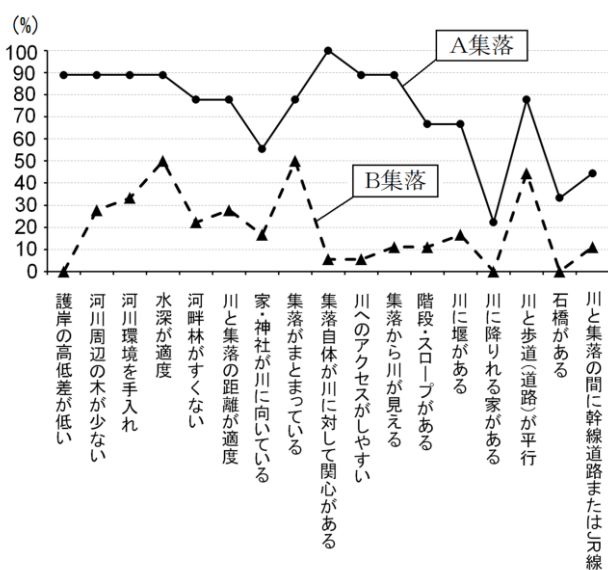


図-3 A集落とB集落の空間的構造の特徴比較

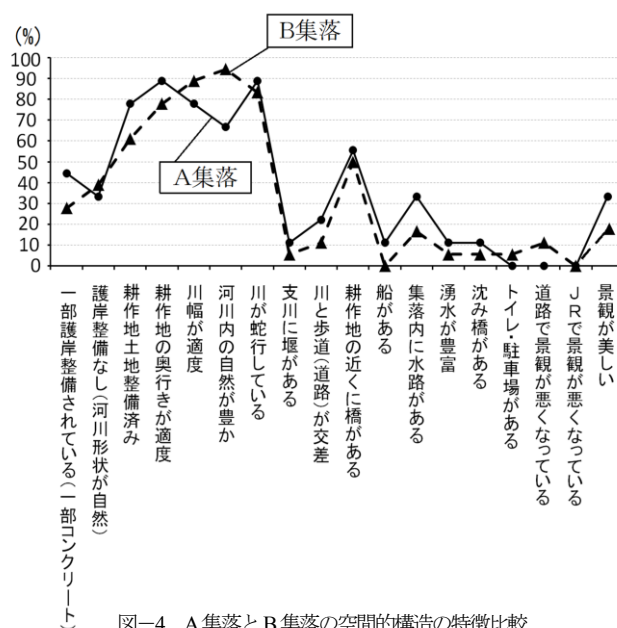


図-4 A集落とB集落の空間的構造の特徴比較

次に、他項目において差があまり見られないもの(20%以下)のみ抽出した(図-4)。

3-2. 特徴の抽出結果・考察

まず、図-3について考察する。

「護岸の高低差」や「川へのアクセスのしやすさ」など「川の利用」に関係する項目において、当てはまる割合がB集落に比べA集落が高く、50%の差がみられた。本研究は「里川集落」を前稿(その1・1-2)より、「里川と密接に関係する集落」と仮説しており、「川の利用」を見ることが出来る項目は、里川集落の可能性のあるかを判断する上で重要である。

A集落では「高低差が低い」集落が多かった(89%)。しかし、高低差が大きい集落でも、川に降りるための手段(「階段がある」「スロープがある」)がある集落も存在する。このような集落においては、「A集落」になる可能性もあるため留意すべきである。

また、「家・神社が川に向いている」について、住宅と河川の間に国道や線路が存在すると、集落と河川が分断され、さらに集落は道路に向いて並び、河川との関係が乱される。その結果、里川集落として可能性が低くなると考える。

次に図-4について考察する。

両者において、集落と河川の間に国道や線路が存在しても、景観が乱されていると感じる集落はほとんどないことが分かる。しかし、交渉形態が薄いと感じB集落に分類(図-2)したが、実際の交渉形態の有無に

ついて把握することが必要である。

また、「景観が美しい」という項目が抽出されたため、今後「里川集落としてどのような景観が特徴と言えるのか」詳細に分析する必要がある。

4 航空写真と現地調査の比較

航空写真から、現地調査により得られた表-1の項目を読み取れるか再度検証を行った。この結果を図-5に示す。

川幅や住宅地及び耕作地と河川との位置関係など、航空写真と現地調査の差があまり見られなかった。つまり、形状や位置関係の項目については、航空写真である程度読み取る事が可能といえる。

しかし、今回の現地調査で、「護岸の高低差」や「川へのアクセスのしやすさ」、河川の整備状況や河畔林の規模など、航空写真では読み取れない特徴を確認することができた。これらは3-2で述べたように、「里川集落の可能性のあるか」を判断する上で重要であり、現地調査の必要性が明らかとなった。

5 総括

本稿では、「里川集落の可能性が高い集落」の特徴を把握するため、航空写真で集落の河川環境や建物及び耕作地の形態など基準を設け集落を選定し、現地調査を行った。今回の現地調査より、「住宅地と河床の高低差」は、里川集落かどうかを判断する上で重要な項目

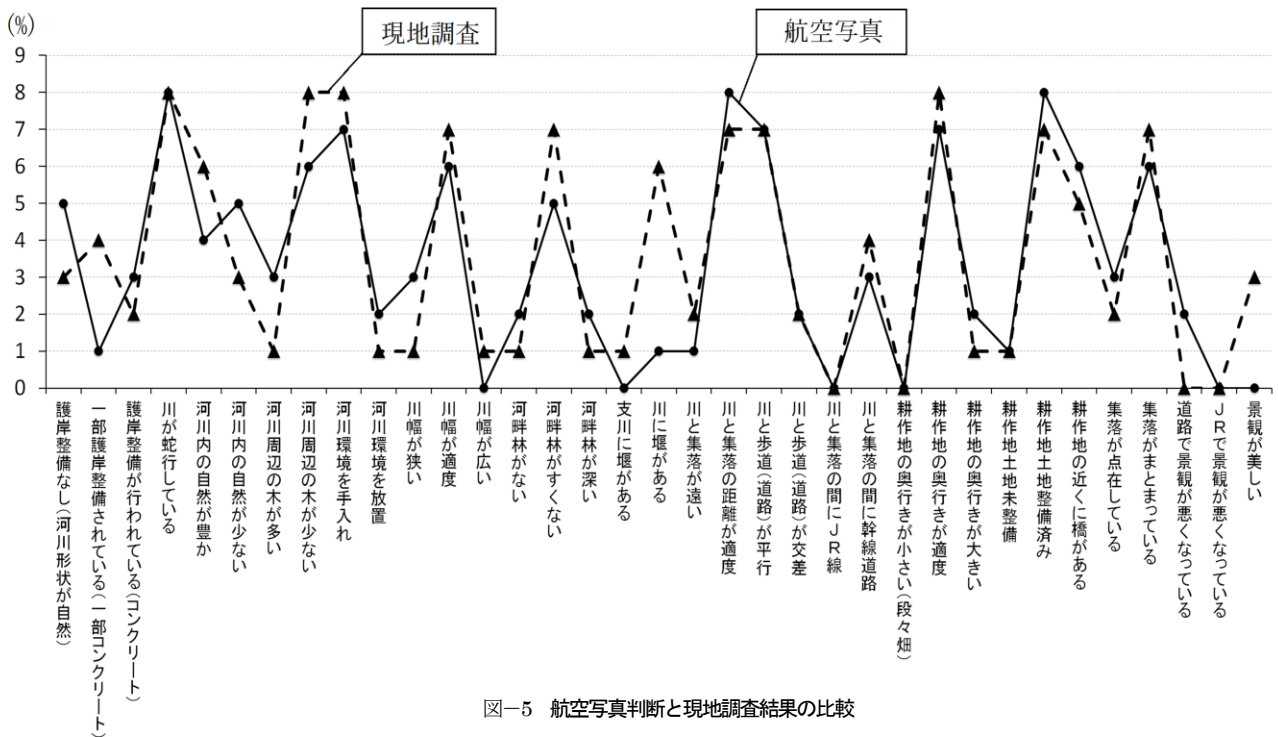


図-5 航空写真判断と現地調査結果の比較

である。住宅地と河床との高低差が大きく、階段等の川へのアクセス方法がないと、日常生活において容易に「川に降りる」という行為が難しくなり、維持・管理がされていない川となる。その結果、「里川集落」とは言い難い集落であることが分かった。

また、集落内の住宅地から河川及び耕作地を見守るために、河畔林がない、あるいは、その規模が小さい環境が望ましいことが分かった。

さらに、景観の面でも「景観が美しい＝維持管理がされている」とは限らないことが分かった。そのため、「里川集落としてどのような景観が特徴として言えるのか」詳細に分析を行う必要がある。

「里川集落のモデル」と言える竹田市入田村長小野集落の河川環境および周辺環境、また今回の現地調査で得た特徴は「里川集落」の定義を深めるための指標となる資料である。

6 今後の課題

今回の現地調査にて「里川集落の可能性の高い集落」は9集落抽出することができた。この集落について、

今後、住民に対してアンケートやグループヒアリング調査を行い、川の利用方法や川への愛着度を把握する必要がある。

また「昔と今」を比較することで、変化した部分や心象風景を明らかにし、「里川集落」の定義を深めなければならない。

さらに、今回の現地調査で「里川集落の可能性が低い集落」及び「どちらも可能性のある集落」にも、今回とは異なる「里川集落」の姿や「かつて里川集落であったが、現在何らかの要因で里川集落としての姿を失った集落」が潜んでいる可能性もあるため、これらにも注目すべきである。

【参考文献】

- 1) 「SATOYAMA イニシアティブ」、環境省, <http://satoyama-initiative.org/jp>
- 2) 「e-stat」、独立行政法人 統計センター, <http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/eStatTopPortal.do>
- 3) 「オルソ画像」、国土交通省国土地理院, http://portal.cyberjapan.jp/denshi/index3_ortho.html
- 4) 「Google Maps」、<http://maps.google.co.jp/>

*1 大分大学工学部福祉環境工学科 学部生

*2 大分大学大学院工学研究科博士前期課程

*3 大分大学大学院工学研究科博士後期課程

*4 大分大学工学部福祉環境工学科・教授 工学博士

*5 大分大学工学部福祉環境工学科・准教授 博士(工学)

*6 大分大学工学部福祉環境工学科・助教 博士(工学)

*1 Undergraduate Student, Oita Univ.

*2 Graduate Student, Oita Univ.

*3 Graduate student Doctor's Course, Oita Univ.

*4 Professor, Dept. of Architecture, Faculty of Eng. Oita Univ., Dr.Eng

*5 Associate Professor, Dept. of Architecture, Faculty of Eng. Oita Univ., Dr.Eng

*6 Research Associate, Dept. of Architecture, Faculty of Eng. Oita Univ., Dr.Eng