

グリーンインフラ整備に向けた樋井川沿川の植生の基礎的調査

九州産業大学工学部 学生会員 岸原春輝
九州産業大学工学部 正会員 山下三平

1. はじめに

安全で豊かな水と緑の空間整備は、都市デザインの理想である。そのための計画として、例えば福岡市では平成 11 年に「福岡市緑の基本計画」¹⁾、平成 21 年に「福岡市新・緑の基本計画」¹⁾が策定された。これらは都市生活と緑の共存を目標としたものである。また、水循環の健全化を目指して、平成 18 年に「福岡市水循環型都市づくり基本構想」²⁾が策定された。

ところで近年、自然の機能をできるだけ活かして、公共施設を整備する「グリーンインフラストラクチャ（グリーンインフラ）」が注目を集めるようになってきた。日常の豊かさと非日常の安全を両立させる方策として、重視されるものである。この動きを適切に捉えて、都市デザインを追求することが望まれる。

そこで本研究は、福岡市の流域において、グリーンインフラ整備の可能性を探るための基礎調査として、沿川の植生を現地調査し、若干の考察を行うものである。

2. 方法

(1) 対象地域

研究対象地域は樋井川である。樋井川の源は油山であり、糠塚川、駄ヶ原川、一本松川、七隈川などの支川を合わせ、博多湾に注ぐ（図 - 1）。



図 - 1 樋井川流域の概要

幹川道路延長は 12.9 km であり、流域が南区、城南区、早良区の 3 区にまたがり、福岡市のほぼ中央に位置する。流域面積が 29.1 km²の 2 級河川である。この

河川流域は「平成 21 年 7 月中国・九州北部豪雨」による内・外氾濫で、都心部を流れる中・下流域を中心に、410 戸が浸水する大きな被害を被った。

「福岡市新・緑の基本計画」¹⁾の緑の将来像では、市街地と博多湾を環状に囲む森林の緑を森の緑地環としている。そこから博多湾へと延びる生活環境の軸を「緑の腕」と呼んでいる。この「緑の腕」のひとつである中央緑地帯は樋井川に平行する。また、中流域はこの緑地帯に大きく含まれる。しかしその実態の詳細は明らかでない。

以上を踏まえて、沿川の植生・植栽の実態を把握する。

(2) 調査の概要

沿川の植栽として一般に、桜が好まれる。そこでまず、樋井川本川と、主要な支川である糠塚川ならびに駄ヶ原川の桜を現地調査した。また、上記の「生活環境の軸」としての可能性を探るために、とくに 50 年余りに開発された住宅地の谷部を流れる、樋井川 5 丁目の沿川を重点区間とし、川と道路で挟まれる宅地の左岸側の 1 区画までの区域の植栽の調査を行った。

前者は 2015 年 10-12 月、後者は同年 11-12 月に実施した。

3. 結果

(1) 本川と主要支川の桜の分布

図 - 2 は樋井川本川と支川である糠塚川ならびに駄ヶ原川沿川の桜の分布を示したものである。本川で 149 本、糠塚川で 34 本、および駄ヶ原川で 44 本、合計 227 本であった。とくに中流域で多く、下流域で都心部には比較的少ないこと、集中的に植栽されている区間があること、が分かる。

(2) 重点区間の植栽

重点区間に沿う住宅地は、1960 年代に入居が始まった。本調査時に地元住民にヒアリングしたところ、沿川への、ソメイヨシノを含む植栽は、管理主体の許可が得られなかったが、住民の意思で徐々に実施されたとの

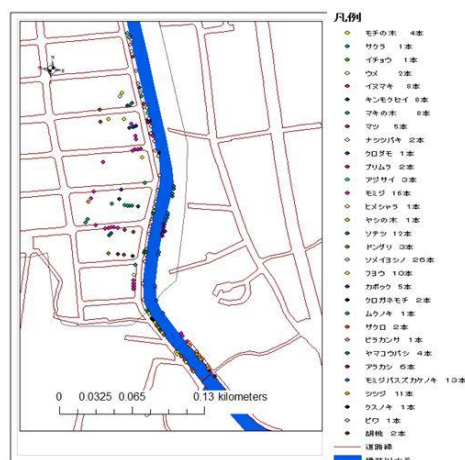
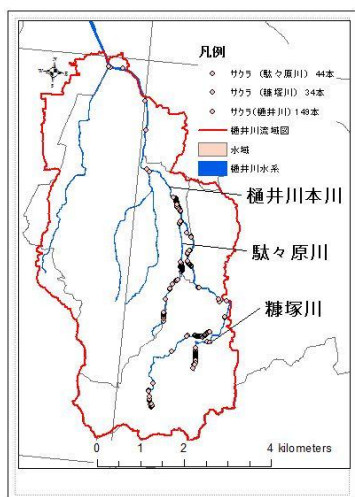


図-4 重点区間（樋井川）の植生・植栽の空間分布
ことである。図-3は重点区間の様子である。

図-4は重点区間の植生・植栽の空間分布を示したものであり、図-5は重点区間の植生・植栽の度数分布である。まず、空間的に、多様な樹木が密に植栽されていることが分かる。また、ソメイヨシノが26本で最も多く、次いでモミジの16本、モミジバズカケノキの13本が続く。色彩が豊かな落葉広葉樹が、好まれたことが分かる。さらに、クルミ、ザクロ、ウメ、ビワなどの、食用果実の成る樹木の植栽を含め、多様な木々が確認される。これらはいずれも在来固有種ではない。

住民に愛着を持たれている樹木として重要である一方、古木の植え替えが必要な時期になりつつあるものは、固有種への切り替えを視野に入れるべきと考えられる。

50 年を超える住民とのかかわりの中で、このような植生が実現している。これは樋井川における植栽・植生としてみても特徴的である。このような民間の手による植生が、文字通り「生活環境の軸」を、空間的限定的に構成している現状がある。

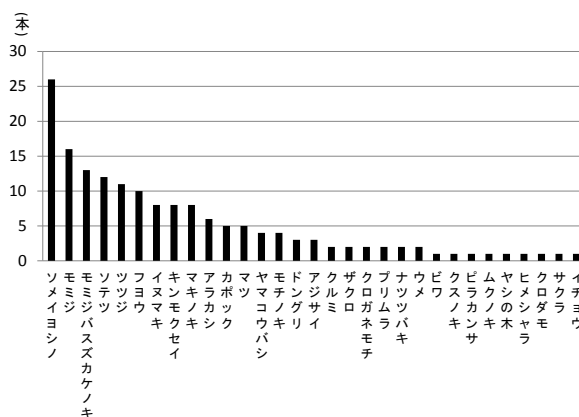


図 - 5 重点区間の植生・植栽の度数分布

4. おわりに：グリーンインフラ整備の基本展望

グリーンインフラは水害対策としての効果も期待されている。とくに都市河川流域では、いわゆるゲリラ豪雨対策として、維持管理費を考慮して、効果的な方策と期待される。

上述のとおり、樋井川沿川の植生は、ソメイヨシノが多く、空間分布が限定的である。また、豊かな植栽が見られる重点区間は特異な存在であり、樹種に偏りもみられる。住民の愛着と嗜好性に配慮しつつ、上・中・下流を繋ぐ必要が確認される。その一方で、重点区間は、その価値を広く共有しつつ、固有種への移行を徐々に図り、その移行に住民がかかわり続けることで、沿川だけでなく流域へと緑化を広げるスタートラインになりうる。こうして「緑の基本計画」の、民間の力による連動が実現することを期待したい。また上・中流域の緑化／雨庭化が、中・下流域の流出抑制につながるという認識共有の出発線にもなろう。実際に、そのような動きが行われつつもあるのである³⁾。

参考文献：

- 1) <http://www.city.fukuoka.lg.jp/data/open/cnt/3/15572/1/p84-101.pdf>
- 2) <http://www.city.fukuoka.lg.jp/data/open/cnt/3/2411/1/1591053109062.pdf>
- 3) <https://www.facebook.com/amamizushakai/>