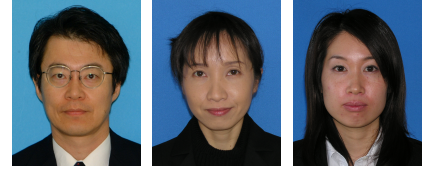


河川にストレス緩和効果はあるか？



環境研究部 河川環境研究室 室長 藤田 光一 主任研究官 富田 陽子 研究員 伊藤 嘉奈子

都市住民にとって身近な河川

—それはストレスを緩和できる場所なのか？

都市住民にとって、都市河川は遠出をしなくても行くことのできる最も身近な自然の1つである。河川が持つ機能の1つに「心理的満足」（人々のストレスを緩和するような機能）があり¹⁾、また、健康・福祉の視点から人々が河川に親しめるような様々な整備が進められている。

しかし、日常生活の中で河川に行くことで、本当にストレス緩和効果は得られるのだろうか？ 私たちはこの疑問に客観的に答えるために、被験者の唾液の成分を計測することで、河川のストレス緩和効果の定量化を試みている。

唾液でストレス緩和効果を測る

都心に住む20歳以上の学生に、都市空間（駅前の市街地や住宅など）と河川空間（人々が親しめるよう整備された河川）で一定時間過ごしてもらった。その際、唾液中に含まれるコルチゾールとアミラーゼという2つの成分を計測した。唾液中コルチゾール濃度と唾液アミラーゼ活性は、人がストレスを感じると数値が上昇する。この2指標について、都市空間での値と河川空間での値を比較し、河川は人のストレスを緩和するのか？を把握した。

なお、近年、医療・森林分野等で脳波や心電図、血液などを用いて人の反応を測る生理計測の研究が進んでおり、その中でも唾液中のコルチゾールやアミラーゼを指標とした計測は、簡易に比較的信頼性の高い結果が得られる方法とされ、一部河川での先行事例もある。

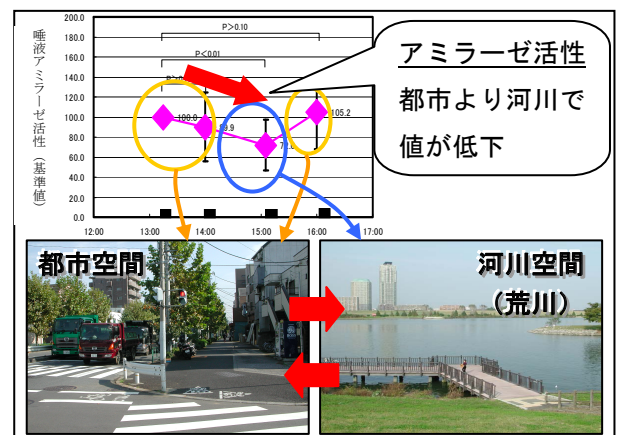
河川にストレス緩和効果はありそうだ

計測は、野川（野川公園）、荒川（岩淵地区）、

横十間川（本村橋周辺）の3河川で行った。

図は荒川での計測結果の一部だが、都市空間に滞在している時よりも河川空間に滞在している時の方が唾液アミラーゼ活性の値が低下していることがわかる。つまり、都市にいるときにストレスを感じていても、河川に行くことでそのストレスは緩和されていると考えられる。他の河川における計測でも河川空間に滞在しているときの方が値が低下する傾向が出た。

表—1 生理計測結果（07年春・荒川の計測）



荒川での計測結果（唾液アミラーゼ活性の変化）

計測結果がどこまで一般的で生理学的に信頼できるものなのか？ 政策展開との繋がりや？ 等以下の文献・HPに詳述しているのでご覧ください。

- ・「都市河川の生理的効果に関する基礎的研究—唾液アミラーゼ・唾液中コルチゾールを指標として—」（2007年10月、日本生理人類学会誌Vol.12 特別号（2））ほか（下記HP中にpdfで掲載）

- ・国総研河川環境研究室ホームページ

<http://www.nilim.go.jp/lab/dbg/index.htm>

【参考文献】

- 1)たとえば、亀山ら：水辺のリハビリテーション、ソフトサイエンス社、1993