

「堀川を浄化する方法について考えてみよう」

7班（嶋田班）

学籍番号	氏名
C08031	高木 信宏
C08032	高橋 亮祐
C08033	高山 健二
C08035	寺田 曉彦

アドバイザ教員：堀内 将人教授

目 次

	ページ
1.はじめに	1
2.堀川の概要	1
3.調査方法	1
3.1 インターネットでの調査の役割分担	1
3.2 現地調査での調査の役割分担	1
4.現地調査の結果	2
5.合流式下水道	3
5.1 汚水の垂れ流し問題	3
5.2 問題の対策	3
6.堀川 1000 人調査隊と活動	4
6.1 堀川 1000 人調査隊	4
6.2 主な活動	4
7.道頓堀との比較	5
7.1 道頓堀の水門による河川水の浄化	5
7.2 堀川と水門	5
8.様々な浄化方法	6
8.1 水の浄化	6
8.2 エアレーションによる浄化	6
8.3 ごみキャッチャーと名城下水処理場	7
9.私達の考える浄化方法	8
9.1 コークスによる浄化	8
9.2 コークスの費用	8
9.3 施設の設置	8
10.まとめ	9
11.参考文献	10
12.謝辞	10
13.感想、各自の貢献内容	11
C08031 高木 信宏	11
C08032 高橋 亮祐	12
C08033 高山 健二	13
C08035 寺田 曜彦	14

1. はじめに

名古屋市内の中心を流れる人口河川である堀川の汚染状況を知るとともに、汚染原因や対策、市民や団体の動き等を明らかにし、自分達なりに浄化方法を考える。

2. 堀川の概要

名古屋市内を流れる堀川は自然に形成された河川ではなく、人工河川ということで古くから知られている。1610年に福島正則によって、熱田と名古屋城下を結ぶ堀川の開削がされた。堀川は、熱田から名古屋城下へ物資を船で運搬するために開削されたため、現在



図1 堀川の全体図

でも船が通る事がある。先程説明した様に、堀川は人工河川である。そのため、堀川には自己水源がなく、主な水源は庄内川と木曽川からの導水等によって成り立っている。しかし、干潮によって生じる逆流や合流式下水道による汚水の垂れ流し等、様々な理由によって水質汚染が進み、今では非常に汚い河川となっている。

3. 調査方法

3.1 インターネットによる調査の役割分担

中間報告会までのそれぞれの分担は次のようにになっている。

1. 堀川の歴史・堀川の水質（高橋）
2. ゴミ問題 （高木）
3. ヘドロ問題 （高山）
4. 生態系 （立松）
5. におい問題 （寺田）

また、最終報告会までは、中間発表の際先生方からアドバイスを頂き、1000人調査隊、ライオンズクラブ、合流式下水道、道頓堀川の水質改善方法（参考として）コーラクスや活性炭等を用いた水質改善方法について調べた。

3.2 現地調査での役割分担

現地調査では堀川の濁度、アンモニア濃度、温度、におい、ゴミの量、について調べた。ここでは全員が全ての調査をした。

4. 現地調査の結果

現地調査したのは 3.2 で説明した項目である。

水質

・ アンモニア濃度

アンモニアは濃度が濃くなればなるほど、生物に悪影響を与える。これを調べることによって、堀川が生物によってどれだけ住みにくいものなのか、悪影響を与えているのかがわかる。

表 1 をみると堀川は全体的に濃度が思っていたほど高くなく、上流付近での濃度は低く、生物がすみやすいであろう数値となっている。

・ 濁度

水の濁りの程度を表すもので、精製水 1L 中に標準カオリン（粘土鉱物）1mg を含むときのにごりに相当するものを 1 度（または 1mg/L）とされている。

濁度を検査したが、測定器の故障により、2 度 4 度 6 度の試験水との比較調査を行った。よって表の数値は正確なものではないため、おおまかに違いを示したものとしてみてもらいたい。

結果をみると上流付近では比較的濁度は低く、実際に現地で見たときはきれいな印象があった。しかし、納屋橋以降は上流と比べて濁度が高くなっている。現地でも揖斐川と比べると水の透明度がまるで違っていた。

また、補足として表記するが、水道水は 2 度以下と定められている。

臭い

それぞれ採水したものをかいで見ると、猿投橋あたりは強烈な異臭がした。ここは、上流と下流との落差が存在しているため、下流部にはごみが大量に流れている。城北橋も同様にゴミが流れてはいたが、不快な臭いはしなかった。

強烈な異臭の原因は、おそらく今までに堆積したヘドロによるものと思われる。猿投橋では、橋から川を見下ろしただけで異臭を感じ取れるほどであった。

表 1 現地調査の結果

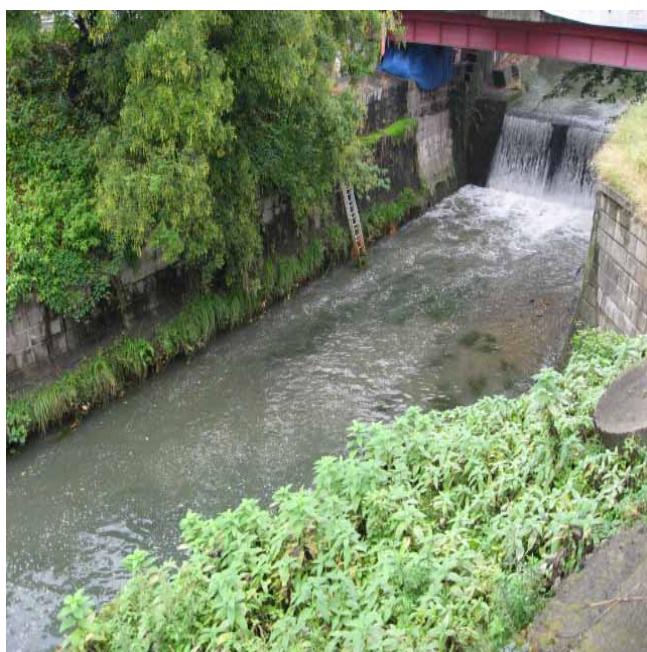


写真 1 猿投橋

	濁度	アンモニア濃度
木津根橋	4度	0.25mg/L
猿投橋	3度	0.25mg/L
城北橋	3度	4mg/L
納屋橋	5度	3mg/L
住吉橋	5度	1.5mg/L
白鳥橋	3.5度	2.5mg/L
揖斐川	2度	0mg/L

揖斐川は比較対象（岐阜県大垣市で採水）

上から上流～下流の順

アンモニア濃度の基準

0：理想的 0.25：長期的には有害

1.5：生物に非常に有害 3：敏感な生物に致命的

5：全ての生物に致命的

5. 合流式下水道

5.1 汚水の垂れ流し問題

合流式下水道とは、家庭から出される汚水と雨水を一緒に下水管にまとめて、下水処理場に送る方式である。メリットは、雨水と一緒に浄化されることにより、綺麗な水となって堀川に放流されるため、堀川浄化に貢献する働きを持っている。しかし、雨水が多量に降ると、下水管が満タンになってしまい、一定量を超えた時、未処理の水が「雨水吐」と呼ばれる所から直接堀川に流れ込むという事態が発生する。大量の未処理の汚水が堀川に放流されてしまうわけだから、相当な汚染に繋がってしまう。これは、ヘドロの生成の原因にもなっている。しかも、このような垂れ流し状態は市の試算によると、年に約65回も起こっているという。堀川の最も大きな汚染原因だと言っても間違いないだろう。

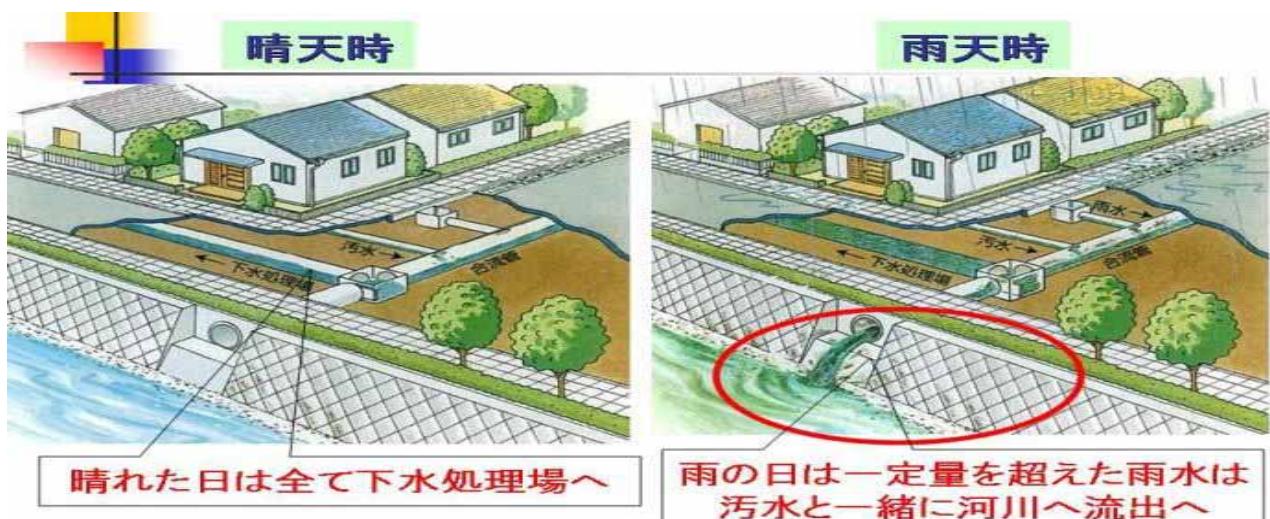


図2 汚水が流れ込む仕組み

5.2 問題の対策

合流式下水道は堀川にとって、致命的な欠点がある。上記のとおり非常に厄介な問題である。しかし、何も対策が取られていない訳ではない。雨水によって汚水が流れ込んでしまうのなら、雨水を溜めておけば良いのだ。名古屋市は、垂れ流しの原因である雨水を一旦溜めておき、雨が止んだらポンプで下水処理場に送る「滞水池」を設置している。仕組みとしてはかなりシンプルだが、効果としては、汚水の放流水回数を減らすことに成功している。現在では既に、堀川流域に4施設が設置されており、更にもう1施設が建設中である。

■ 貯留容量: 約13,000m³
延長: 686m, 管径: ϕ 5,000mm
(合流改善専用)



写真2 建設中の滞水池

6. 堀川 1000 人調査隊と活動

6.1 堀川 1000 人調査隊

堀川浄化に対して、積極的に動いているのは何も市だけではない。名古屋市とライオンズクラブとの共同によって結成された「堀川 1000 人調査隊」という団体が存在する。過去に 04、05 年に 3~4 ヶ月程結成されており、2007 年 7 月 22 日には新たに「堀川 1000 人調査隊 2010」が結成されている。老若男女を問わず、誰にでも参加することが出来るため、小学生から高齢者まで幅広い人たちが入隊している。学生や企業も参加しており、本大学（大同工業大学）も参加している。

6.2 主な活動

調査隊の主な活動としては、河川の見た目、水質（BOD、透視度、濁度 etc...）臭い、生態系等の調査を行っている。調査したデータは「堀川 1000 人調査隊」の HP に記載されるため、気軽に情報を得ることが出来る仕組みだ。また、活動は調査だけに止まらず、堀川に流れているゴミを出来る範囲で除去する活動も行っている。このような活動を積極的に行うことにより、他の調査隊や調査隊に参加していない人たちにとっても、良い刺激を与える事になる。このように、堀川浄化に対する意識の高め合いができる事というのは非常に良い事である。



写真 3 1000 人調査隊による清掃活動)

7. 道頓堀との比較

7.1 道頓堀の水門による水質浄化

道頓堀は堀川と同じ、人口河川で知られており、観光用のフェリーが出ていることや、阪神ファンが飛び込む等の騒ぎを起こす河川ということで知られている有名な河川である。しかし、過去の道頓堀は、かなりの水質汚染が進んでいた。実際、1970年にはBOD35.8mg/Lと非常に汚く、酷い悪臭も放っていた。大阪市は、この状況を開闢するために、潮の満ち引きを利用し、改善効果の期待される水門を設置した。

仕組みは次の通りだ。満潮時では、水質汚染が進んでいる寝屋川が逆流を起こし、綺麗な大川の水が道頓堀に流れ込む。逆に干潮時は寝屋川の水が道頓堀に流入するため、東横堀川の水門を閉じておく。こうする事により、綺麗な水を確保。汚れた水は流入させない事が可能となった。また、道頓堀の方の水門を開ける事によって水の入れ替えも可能となっており、(しばらく開けたら水位維持のため閉じる。)常に綺麗な状態の水を道頓堀に確保出来るという仕組みだ。

結果、2006年ではBOD1.6mg/Lと1970年と比較すると約1/20までに改善することに成功した。

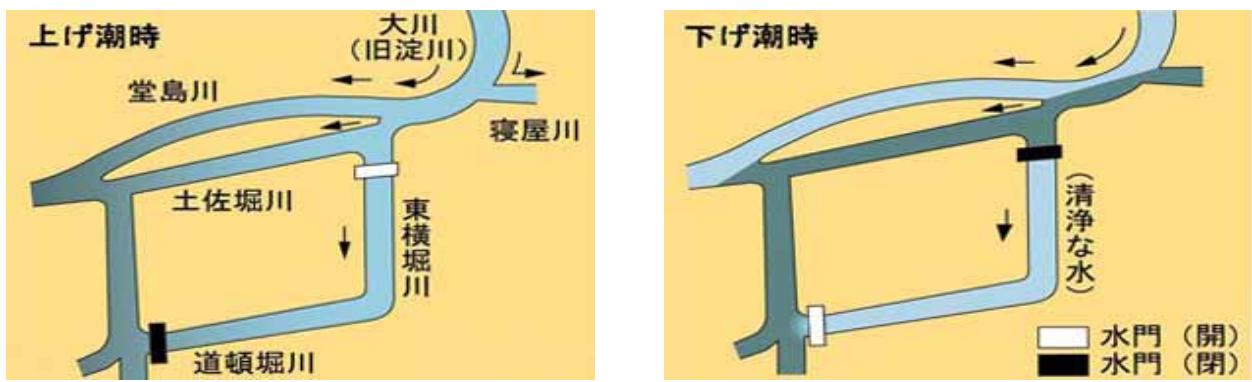


図3 水門操作

7.2 堀川と水門

堀川も道頓堀と同様に干潮による影響で逆流現象が起こる。堀川は名古屋港と繋がっており、港は閉鎖的なものとなっている。つまり、水の循環が悪いため汚れが溜まりやすく、汚れた水が逆流してくることになる。それならば、堀川の港付近に水門を設置することで、汚れた水の流入を防ぐことが出来るはずである。自己水源の無い堀川だが、現在は庄内川、さらに試験的に木曽川からの導水も行われている。さらに、合流式下水道の問題でも述べたように、合流式下水道の対策も確実に進んでいる。汚水の垂れ流しが減るため、水質改善への手助けにもなる。木曽川からの導水は期間が定められているが(平成19年4月22日~平成22年3月22日)もし、再度導水が行われるのなら、仮に水門を設置したと考えると、長い時間はかかるだろうが効果は期待出来そうだ。

木曽川導水地点である、猿投橋(図2)では過去に天然記念物に指定されているオオサンショウウオの生息が確認されている。

上記のようにあくまで「仮の設置」である。現実的に設置するとなると問題がある。例えば、堀川の元々の開削理由は物資の運搬のためである。現在もその名残からか、仕事で船を利用する人達がいる。そのため、設置してしまった場合、名古屋港と堀川との交通が難しくなる。通れたとしても水門が開く干潮時にしか通ることが出来ないため、かなりの支障が出る。簡単に水門を設置するなどと言えないのだ。

8. 様々な浄化法

8.1 水の浄化

今まで説明してきた主な浄化方法は、あくまで汚染原因を改善し、それによって今までよりも汚染する割合を軽減させるものである。つまり、水そのものの浄化というのには触れてこなかった。自己水源の無い、導水に頼る堀川にとってみれば水そのものの浄化は非常に有効な手段と言える。

8.2 エアレーションによる浄化

堀川の下流部は流速が遅く、また川幅も広いということもあり、上流のように水面が波立つことが無い。波立たないということは、水に酸素が溶け込まないことになる。つまり、堀川は溶存酸素量に非常に貧しく、生物にとって棲みにくい環境であることが分かる。それを解決するために設置されたのが、エアレーション施設である。

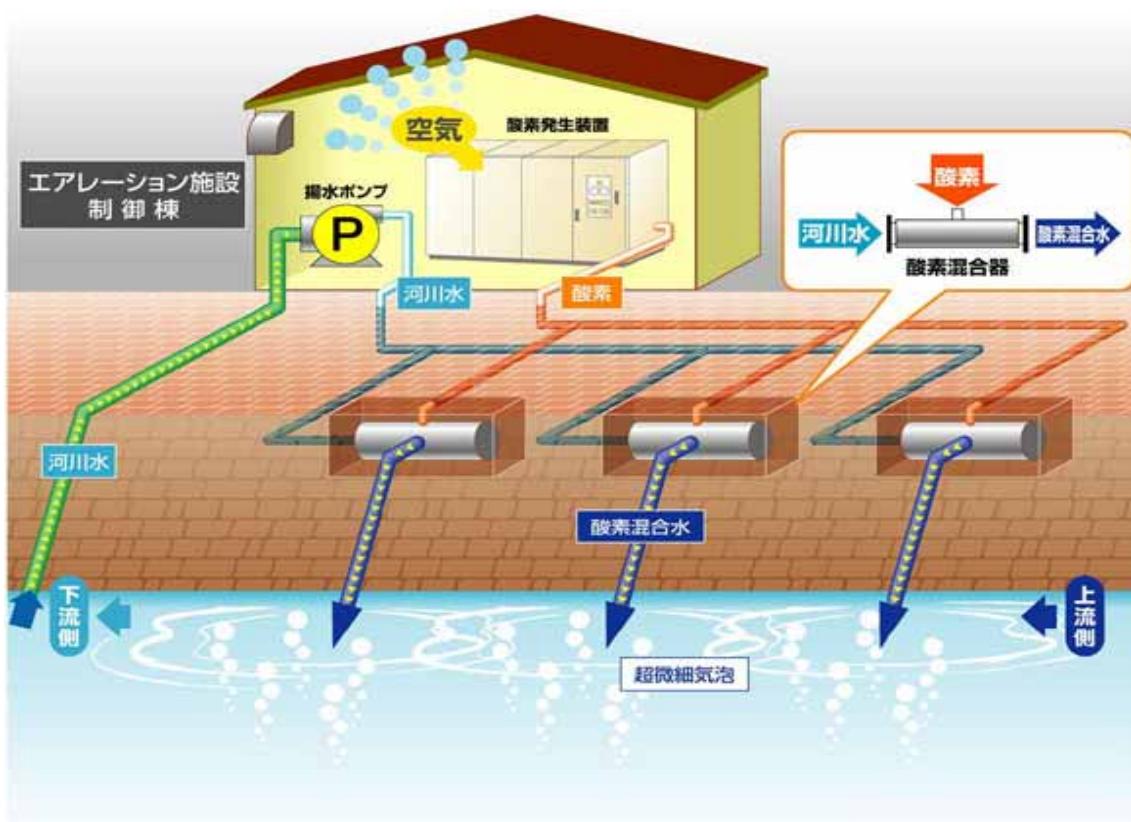


図4 エアレーション施設

上図を見て分かるように、用は河川水を一旦汲み上げ、それを酸素発生装置によって作り出された酸素を水に溶け込ませるのだ。これによって、酸素不足だった河川水は酸素が十分含まれた状態で（酸素混合水となり）再度堀川に放流される事になる。溶存酸素量が増えることによって、生物の棲みやすい環境になり、河川のもつ自然浄化機能の促進にも繋がるため、非常に有効的な浄化法と言えるのだ。

8.3 ごみキャッチャーと名城下水処理場

ごみキャッチャーとは名城下水処理場前に設けられたごみ除去施設のことである。堀川に流れる浮遊ごみを除去することが可能となり、ごみによって発生するヘドロの抑制する事ができる優れものだ。仕組みとしては、堀川の逆流現象を利用したもので、潮が満ちて逆流している時は何も働きはしない。潮が引き始めた時、河川水は通常通り下流へ流れ始める。同時に水位は徐々に下がり始める。このとき、施設は水位の低下に伴い姿を現す。施設の奥は川床よりも低い構造になっているため、河川水は施設内に流れ込み、同時に流れてきたごみを回収する仕組みになっている。

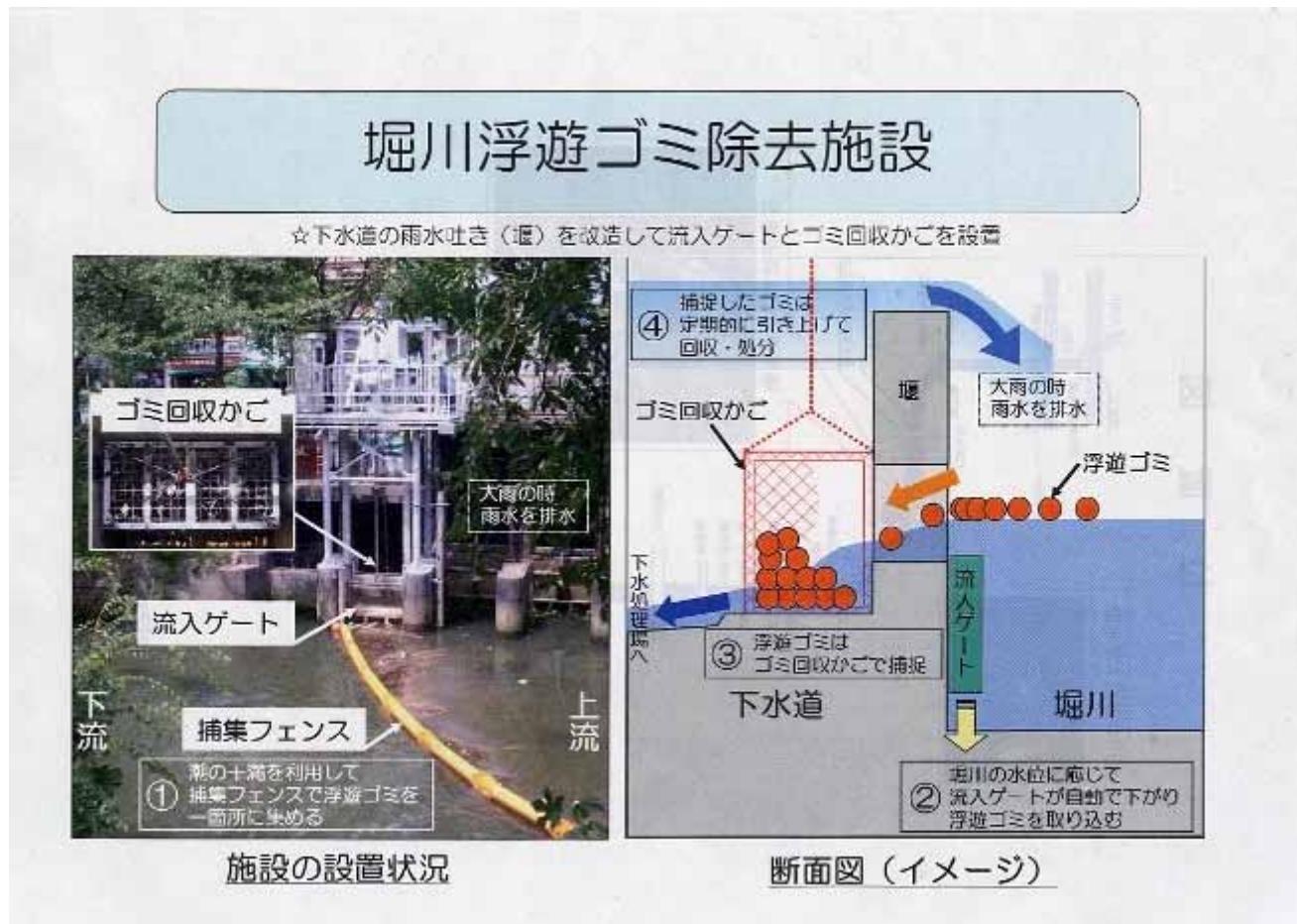


図5 ごみキャッチャーの仕組み

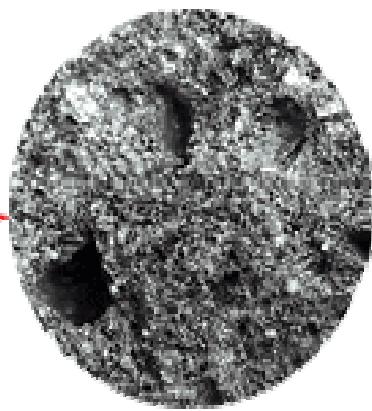
また、ゴミと一緒に流れ込んできた河川水は一旦、名城下水処理場に送られる。そして、下水処理場で浄化された状態で再度堀川に放流される。ごみを取り除くだけでなく、河川水の浄化も行っているため、非常に効率の良い施設である。

9. 私達の考える浄化法

9.1 コークスによる浄化法

コークスとは石炭を乾留(蒸し焼き)したもののことであり、主に高炉の燃料として用いられている。このコークスには非常に小さな穴が開いており、水中に入れておくことでこの穴の中に微生物が棲みつくのである。この微生物が水質浄化のポイントになるのである。

汚水には当然のように大量の不純物が混じっている。この不純物を浄化するのに役立つのがコークスに住み着く微生物だ。この微生物は水中に存在する不純物(窒素、リン、有機物等)を吸収し分解する働きを持っているのだ。この働きによって水中の不純物は解消され、水の浄化がされるのである。また、あおこの発生や臭い、濁りの解消にも繋がるため非常に有効的な浄化法といえるだろう。



多くの細孔を含むコークスの表面

写真4 コークスとその表面

9.2 コークスの費用

実際にコークスを仮に使用するとした場合、堀川の大きさと使用する地点と量などを考えると非常に莫大な金額に上る。コークス自体、値段が変動するため正確な値段は表記できないが、だいたい1tあたり2万~3万だそうだ。近年では価格が上昇し始めており、現に08年の価格は07年の2倍になっている。ただ、今回は燃料としてではなく浄化目的に使用するため、長く使用することができる。つまり、コストは比較的安く済むものだと考えることができる。

9.3 施設の設置

どうせコークスを使うのならば、むやみやたらに川に投げ込むのではなく、水門のようなものを建設し巨大フィルターを設置したほうが効果的ではないかと考えている。なぜなら、川底にはヘドロが溜まっているため、コークスはヘドロに埋まってしまう。それに伴い河川水がコークスに接触する表面積が減ってしまう事になる。しかし、1つの場所に集めた場合、河川水は沢山のコークスに接触しやすいからだ。接触しやすいとは、コークスに棲みついた微生物が次々と河川水に接触するという事だ。(コークスは水位の高い所から川床まで敷き詰められ、または積み上げられていると考えている)つまり、ろ過効率が良くなることが予想できる。何より、集まって方が手入れもしやすい。また、追加機能として、流れ着いた浮遊ゴミは8.3で説明したごみキャッチャーと同じ機能を備え、さらに逆流時には水門を閉じて逆流による汚染を防ぐ。一石三鳥である。

10.まとめ

堀川の主な汚染原因として、合流式下水道による汚水の「垂れ流し状態」が汚染の最も大きな理由として考えられる。それに加えて、人工河川であるために自己水源が無いため、他の河川の導水に頼り、なおかつ満潮時の逆流現象等が汚染の補助的役割を担ってしまっている。

実際に現地に行き水質調査を行った際にも、上流は問題がなかったが下流での水の汚さは明確であり、生物が棲むにはかなり厳しい環境である事も検査によって明らかになった。名古屋市や市民も汚染対策を様々な視点から解消する働きを行っているが正直、十分ではないと私達は思っている。今まで河川水の汚染対策を述べてきたが、どれもすぐに効果の得られる対策ではないため、効果を得るためにには長い年月をかける必要があるのだ。もちろん十分な効果が得られていない場合も考えられるし、得られていたとしても結局の所、これからも先ずっと管理をしっかりと行う必要がある。それだけ堀川というのはデリケートな河川だということが分かる。

私達の考えるコークスの浄化対策だが、この対策は水そのものの浄化である。水の循環の悪い堀川にとっては非常に良い対策であると思っている。しかし、水門を設置すれば仕事で船を使う人達にとってみれば、いい迷惑である。さらに、本当に上手くいく保障も無ければ、水門の建設費用等も私達では分らないことばかりである。分かったとしても莫大な金額であることは想像できる。つまり、簡単に「水門を設置すれば良いのだ！」等と言えないのだ。この案（または似たような案）はもう既に考えられ、却下されている案かもしれない。しかし、私達は仮にコークスを用いて浄化を行い、導水量の少ない堀川の河川水を生物が棲むのに適したレベルまでに浄化が成功したのなら、堀川は見違えるほど綺麗な河川になると考えている。

今後、長い年月はかかるだろうが、名古屋市や堀川1000人調査隊等、様々な人々達による積極的な活動によって、少しずつ、確実に堀川が「清流」に近づくだろう。



写真5 上流の堀川

11. 参考文献

名古屋市 HP <http://www.city.nagoya.jp/kurashi/seikatsu/dourokawa/horikawa/>
名工大プロジェクト堀川 <http://www.geocities.jp/horikawa758/>
朝日新聞編集：よみがえれ堀川，東海風の道文庫
堀川 400 年の歩み <http://nagoya400history.com/nc400/horikawa/>
堀川 1000 人調査隊 <http://www.horikawa1000nin.jp/>
コークス水質浄化システム <http://www.azuma-syokai.co.jp/environment/cokes/index.htm>
Wikipedia

12. 謝辞

今回の調査にあたり、アドバイザ教員である堀内将人教授にお世話になりました。
ご協力いただきありがとうございました。

13. 感想，各自の貢献内容

「堀川の水質汚染を終えて」

C08031 高木 信宏

感想：

私の班では、堀川の汚染状況を知り、汚染原因や対策、市民団体などを調べるというテーマで、堀川を調べました。堀川を実際に調べてわかったことは、上流付近は、比較的に綺麗でゴミも、落ちてなくて臭いもしなくて、濃度も低かったが、下流付近はゴミも多く落ちていて、臭いも異臭がして臭く、濃度も高かくて、浄化がまだ必要だと思った。また、堀川をインターネットなどで調べて堀川の汚れた原因でわかったことは、堀川は、名古屋港とつながっているため、干潮による影響で下流から上流に逆流してしまう。その逆流によって水の循環が止まるから、汚れを蓄積してしまい微生物がその汚れを餌として繁殖しその死骸が蓄積してヘドロが発生する。また、名古屋港自体が閉鎖的な港であるため、水が汚れやすく、汚れた水が逆流によって入り込んでしまうことがわかった。また、合流式下水道の垂れ流しも汚れの原因だとわかった。

堀川の汚れの浄化の対策については、ゴミキャッチャーと呼ばれるゴミ除去施設ができるて浮遊するゴミを除去することができるようになり、ヘドロも抑えることが可能になった。合流式下水道の垂れ流しを防ぐため、雨水を大量に溜めることできる滞水池も設置した。また、市民団体も積極的に活動していて、その中でも堀川ライオンズクラブが、規模も大きく活動も積極的に行っていることがわかった。活動内容は、堀川の水質や見た目や臭いなどを調査することと、堀川の清掃活動です。堀川ライオンズクラブを調べて思ったことは、活動に参加している人たちが、非常に多く、学生や、社会人や年齢関係なくいろんな人たちが参加しているのがわかり感動しました。また堀川ライオンズクラブから、堀川 1000 人調査隊などの組織などもできたりして、さまざまな活動を行っていることがわかり、堀川の清掃に対する情熱を感じ自分も機会があれば、堀川ライオンズクラブに参加して清掃活動してみたいなあと思いました。

また、堀川をきれいにするには時間や、お金が多くかかるけど堀川はまだまだ、きれいになるから、いつか堀川がきれいになったところ見てみたいなあと思いました。

私の貢献内容：

この班での調査の中で、私は堀川を実際に調べに行ったときは、堀川の水の濃度を、測りました。また、インターネットでは、堀川のごみ問題のことや、市民団体の堀川ライオンズクラブや、堀川 1000 人調査隊のことを、調べました。堀川ライオンズクラブなどは、インターネットなどに、なかなか載ってなくて、探すのに苦労しました。

あと、ポスターの構成などを考えました。どうやったらだれがみても、見やすく内容も分かるいいポスターになるかを考えて構成を考えました。

「堀川の水質改善の調査を経て」

C08032 高橋 亮祐

感想：

私の班では現在の堀川の汚染状況そして堀川の水質の改善方法について調べました。

私は岐阜県に住んでいるため堀川のことはニュースなどのメディアを通してでしか知識がなく、とりあえず汚染された河川という知識しか当初はありませんでした。そこでまず堀川の水質改善方法を調べるためにあたって、まず堀川とはどういった河川なのか知らなければ改善方法などはわからないということでインターネットを用い堀川の歴史や現在の汚染事情について調べました。

調べていくにつれて堀川は江戸時代に作られた人工河川で、もともとは材木を運搬するための航路であって、昔は人が泳げたほどきれいな河川だったということがわかったが、現在は合流式下水道のため降水の際下水が堀川に流れ込んだり、海水の満干の影響で水の流れが悪いため不純物が沈殿し、河床にヘドロがたまってしまい、また心無い市民が堀川に不法投棄をするためゴミが散乱してなど残念な状況も浮き彫りになりました。

その後私たちはインターネットで得た情報が本当に正しいのか、また堀川をこの目で実際に見て調査したいということで堀内教授の車で堀川に調査へ行きました。

私たちが調査したのは木津根橋～白鳥橋の間でした。木津根橋と納屋橋は多少のゴミがおちているだけで大してほかの河川とかわらないのではないかと思いました。しかし、城北橋では水が緑色でかなり汚れていて、河床にヘドロと思われる泥も溜まっており、またゴミも大量に落ちていたので汚いと思いました。そして納屋橋～白鳥橋も城北橋ほど汚くはなかったがそれでも普通の河川と比べるとかなり汚かったです。

その後はどうやったら堀川をきれいにできるかを班員と相談し、活性炭で堀川の水質を浄化、流量を多くし水の流れをよくする等いろいろ案を出し水質改善方法について論議しましたが、これらは堀川の水質改善の決定的な改善方法にはならなく軽減になるだけで根本的には解決できないという結果になりました。

私は今回堀川の水質改善方法について調べて、堀川の水質改善の難しさを思い知らされました。また、現在堀川では 1000 人調査隊や堀川ライオンズクラブによるボランティア清掃活動が行われており、名古屋市民がそういった活動に参加し、市民いっさいとなって堀川の水質を改善しようとする心がけが水質改善の一番の近道じゃないかとおもいました。そして私が生きているうちにきれいになることはないかも知れないが、いつかきれいになった堀川を見てみたいとおもいました。

私の貢献内容：

この班での調査の中で、私は各自が調べた結果をまとめ、中間、最終報告用のパワーポイントの作成、発表・堀川の現地調査・堀川の水質の調査・をしました。

「堀川の水質改善の調査を行って」

C08033 高山 健二

感想：

私の班では名古屋市内に流れている堀川の水質改善について調査しました。

堀川は市内でも汚い川だと聞いていたし、堀川という川は見たことがなかったので実体を知る前に堀川の歴史から調べることにしました。全くなほど堀川について無知だったので調べることがたくさんありました。歴史、概要、現在の様子など分担しても調べきれないほどの資料でした。堀川の基本的なことを知ったところで、現地調査に行きました。初めは堀川を生で見られればいいかなあと思っていました。しかし、アドバイザー教員の堀内先生の指導もあり、電離度、濁度、温度などを調べることができました。実際に目にした堀川は予想以上に綺麗で生物もたくさん生息していました。大学に帰りデータを表にまとめました。データからはどこがどのように汚いかを知ることができました。場所によって水量も深さも違うのもわかり改善策に関する貴重な実験ができたので良かったです。

中間発表は満足いかない結果でした。時間が足りませんでした。取り掛かるのも遅かったし、練習不足でした。これを反省し、最終報告会で同じことを繰り替えないように準備は早めに取り掛かることを決め頑張ろうと思いました。

最終報告の資料を作成するにあたってグループでの分担や協力が自然にできてきました。個々の長所を活かし無駄なく計画的に資料完成することができました。資料が完成するまでには個人的に家でやり、居残りをして自分の時間も削減して完成させました。みんな1人少ないなかがんばりました。改善策もいくつか見つけることができたことが1番の成果だと思います。グループ報告などもみんなで分担し全員で協力していくことができてよかったです。最終発表ではスライドもレジュメもなかなか満足することができよかったです。自分の担当したスライドはなかなか自分の中でも完成度も高く満足する資料を作ることができたと思いました。

この数ヶ月堀川を調べてきたので今では堀川にも愛着もあります。綺麗な川に戻るといいです。いつかきれいになった堀川を見たいと思いました。この調査内容にして本当に良かったと思いました。

私の貢献内容：

この班での調査の中で、私は作業のスケジュールや分担を決め、中間報告ではスライドを勤め最終報告では原稿を読みました。スライドの作成や現地調査での写真を撮りました。

「堀川を浄化する方法について」

C08035 寺田 曜彦

感想：

私の班では、堀川を浄化する方法について調べてきました。正直な所あまり乗り気ではなかったのですが、調べるにつれて段々と面白くなってきました。中間報告までは、堀川の特徴を中心に調べ発表をしましたが、「1000人調査隊のことや合流式下水道のことを調べると良い」とアドバイスを頂き、さらに調べました。これも自分の興味の持てる内容で、作業も進みました。

この活動を終えて、自分は堀川の汚さに驚きました。現地調査を行った際、上流は「全然綺麗じゃん。」と思っていた。しかし、猿投橋の落差工に行ってみると、下流部がかなり汚く、橋から見下ろした瞬間「くさっ！」と思いました。自分にとってそれ程衝撃的でした。しかし、堀川は昔はもっと汚れており、今まで浄化が進んだのは名古屋市の対策や堀川1000人調査隊の活動によってここまでこぎつけたので、希望を感じさせる結果だと感じました。また、堀川や他の河川のことについて興味が持てるようになりました。道頓堀との比較のため、道頓堀の調査をしましたが他の河川のことについても、暇があったら少し調べてみたいと思っています。

堀川は対策をしなければ確実に汚染されてしまう河川です。しかし、逆に対策をしっかり行えば浄化可能な河川もあります。自分は、堀川がこれ以上汚染されて欲しくはありませんし、もっと綺麗な河川になって欲しいと思っています。報告書には記載していないのですが、過去に猿投橋で天然記念物であるオオサンショウウオが発見されています。結果的に死んでしまっているのが発見されたが、居たということは堀川が清流になる可能性はあるということを示しているものだと思います。自分は岐阜県人なので今まででは、名古屋市の堀川とは無縁でしたが、今回の調査によって全く無縁とは思えなくなりました。自分が社会人として働くようになるころには、いい意味で前とは「違う」堀川になって欲しいと願っています。

私の貢献内容：

この班での調査の中で、自分は基本的にレジュメを製作していました。それなりに良いものは作れたと思います。しかしポスターは、パワーポイントをほとんど使ったことがないため、かなりスカスカのポスターになってしまい、良いものを作ることができませんでした。しかし、自分なりに頑張れたと思います。

また、班活動としてはちょっとバラバラになってやっていた感があったので、もう少し自分が動けばよかったなと思います。