**どうなる手賀沼？？**

**～手賀沼浄化活動と市民～**

**２０１１年１１月２６日中央学院大学　李ゼミ**

**目次**

**１　はじめに**

**２　手賀沼の概要**

**３　手賀沼の水質状況と現状**

**４　手賀沼の重要性**

**５　主な活動事業**

**６　それぞれの団体の改善策**

**７　アンケート結果（手賀沼対する意識調査）**

**８　結論**

**小川原昴俊**

**高野稔季**

**河合祐輝**

**斉藤貴治**

**吉岡浩司**

**瀧本一哉**

**金杉俊哉**

**はじめに**

私たちの通う中央学院大学がある千葉県我孫子市に日本一汚かった沼があり、それが今回2011ジョイント合宿で私たちが取り上げるテーマ「手賀沼」である。私たちは手賀沼が日本一汚い沼ということだけしか知らなかったが、2003年から現在まで全国の湖沼水質改善はベスト1になっている。手賀沼の流域面積の大半を占める我孫子市と柏市の行政活動と市民の関わりを調べ、それによって手賀沼に対する事業内容や手賀沼に対しての思いと、どのようにしたら水質が良くなるのかを述べ、また私たちの考察で私見をまとめ発表したいと思う。

**１「手賀沼の概要」**

1. 積：650ha(ヘクタール)　(東京ディズニーランドの約13倍)
2. 囲：38km(キロメートル)　(JR山手線約一周)

③水深：平均0.86ｍ最大3.8ｍ

④湛水量：560万㎥(リッポウメートル)　(東京ドーム4.5杯分)

⑤水位：YP1.8～2.2での設定

⑥流域人口：50万3000人

⑦流域市町村：松戸市、柏市、流山市、我孫子市、鎌ヶ谷市、印西市、白井市(７市)

**手賀沼とは？**

1954年までの昔の手賀沼は、水は澄み、たくさんの生き物が暮らすとても綺麗な沼であった。しかし、1950年(高度経済成長)から周辺で暮らす人が急増して沼に流れこむ生活からの汚れが増加すると、1973年から2000年まで「日本で一番汚い沼」になってしまった。その後汚れてしまった手賀沼を綺麗にするためにさまざまな取り組みが長年にわたって実施された。その結果、手賀沼の水質は改善され、2001年からは「日本で一番汚い沼」ではなくなり、最近では、綺麗になってきた手賀沼の周りで散歩や水遊び、釣りなどをして楽しむ人たちで賑わう自然豊かな沼である。

1

**２「手賀沼の水質状況と現状」**

水質状況：手賀沼のCODは、環境省の公表で全国ワースト1を1974年から1999年の連続26年も記録しているような状況で、CODの基準値の5に対して過去最低記録はCOD28のときがあった。水質汚濁の原因として、流域人口の増大や開発に伴って生活排水や産業排水が大量に流入したことが挙げられる、その他の原因としては、雨や畑の肥料の自然障害などがある。

現状：2011年の9月現在のCODは8.3と30年前よりは除々によくなってきてはいるが、人口の増大のせいもありこれ以上綺麗にするのは困難であり、未だ水面は濁っている。CODを8.3まで落とせたのは北千葉浄水場の設置や市民団体、市役所、一般市民の協力によって落とせたのだろうと推測している。

※COD(環境基準値)：COD値は、水の汚れを表す単位の一つで、酸化剤を使って水中に含まれる(有機物等)を酸化させ、分解するのにどれだけの酸素が必要かを表す。

汚れがひどければそれだけ必要とする酸素の量も増え、COD値が高いほど水が汚れていることになる。

**３手賀沼の重要性　～みんなの声～**

◎私たちは手賀沼の重要性を調べるため連合会、市役所、市民の方々に話を伺った。

・連合会(八鍬さん)：絶対必要だと思う。生態系の維持を始め、流域の市民のふれあいの場として使っていきたい。もっと市民の憩いの場をモットーにして利用して欲しい！！

・我孫子市役所(小嶋さん)：職場上の立場で必要だと思いますね。手賀沼がなくなれば私たちの仕事がなくなる！！手賀沼がどうなってもいいか？と言われると違いますが、ないよりあったほうがいい。

・柏市役所(渡辺さん)：市役所にとっては必要だと思いますね。個人的には絶対必要かというと悩む所ですね。埋めてしまえばいいと思った時もあります。

・一般市民(集計結果)：どちらかと言えば必要かな、生活排水に使われていないけど、エコマラソンや釣りや祭りなどの行事が手賀沼を利用しているから必要だと思う。最近手賀沼の活気がなくなってきているから心配だと思った。

2

**4主な活動事業**

* 我孫子市の取り組み
* 宿・根戸幹線排水路移設式沈殿槽の管理事業

手賀沼に流入する汚濁物質等の防止を図るため、沈殿槽設置による手賀沼浄化を行っている。

実績：幹線沈殿槽：738kg/年（2008年）

　　　　根戸幹線沈殿槽：190/年（2008年）

* 公共下水道事業

河川・湖沼などの区域にある二つ以上の市町村の公共下水道から流れてくる下水を広域的に集めて、終末処理場で浄化し、公共用水域に放流する大規模な下水道。

* 合併処理浄化槽普及事業

微生物の活動により生活排水を浄化する施設

* 柏市の取り組み
* 開発事業者への指導

環境への影響を及ぼす恐れのある宅地開発事業に対して、開発前に環境配慮について指導する。

* 合併処理浄化槽補助事業

合併処理浄化槽設置の補助制度を設け補助事業を実施する。

* 水洗化の普及啓発

下水道が利用可能になっている地域において、下水道へ未接続の建物の所有者に対し、水洗化普及員が直接訪問または、文書の配布等により下水道への接続を促す。

* 公共下水道の整備

公共下水道の整備を進める。

3

**5それぞれの団体の改善策**

私たちは、これから手賀沼はどうあってほしいか、またどのようにすればよくなるのかそれぞれの団体に意見や内容を伺った。

連合会(八鍬さん)：今までの事業をあきらめずに継続をしていく事です。新たな事業は考えているがまだ実行できない状態です。市民の方々によりよく手賀沼を利用できるように努力していくつもりです。

我孫子市役所(小嶋さん)：今は特に目処がたたない状態ですが、私の意見としては現状維持がいいじゃないかと思います。市役所的には、何をやるにもシュミレーションしてやったほうが効率よく手賀沼の事業ができる。これからはやっていきたい。

柏市役所(渡辺さん)：現状維持ですね。綺麗にするために生活用水から汚染物質が流れないように市民に呼びかけたり三角パックを配布したりしています。

一般市民(集計結果)：生活排水の見直しと北千葉導水の動きによって今後変わると私たちは思います。油や洗剤を流さないように注意を心がける。施設にお金をかけすぎているので、手賀沼に使うようにしたらいい。

**６柏市と我孫子市のアンケート**

①手賀沼に興味関心がありますか？

柏市　YES 96　NO 4

我孫子市　YES 56　NO 44

②手賀沼は自分たちの生活になくてはならないか？

柏市　YES 92 NO 8

我孫子市　YES 28 NO 72

③手賀沼を綺麗にしようとしている市民団体を知っていますか？

柏市　YES 68 NO 32

我孫子市　YES 36 NO 64

4

④市民団体の活動に参加したことはありますか？

柏市　YES 28 NO 72

我孫子市　YES 12 NO 88

⑤参加したいと思いますか？

柏市　YES 52 NO 48

我孫子市　YES 40 NO 60

**・市民の参加意欲**

柏市：柏市の市民はアンケートの集計により我孫子市より手賀沼の意識が高いと感じた。私たちもアンケートを取っていく中で市民の方々が全体的に手賀沼の事を良く知ったうえで話しをされている方が多く、びっくりした点が多かった。

我孫子市：一方我孫子市は意識が低い人は低く、高い人は高かった。低い人は手賀沼の事に関して(知らないしどうでもいい)と答えられた方もいた。高い人は(これからの手賀沼はどうなるのか)など、とても深いところまで考えており極端であった。

**・我孫子市がなぜ少ないか？また柏市がなぜ多いか？**

この事は直接聞いても市役所も一般市民もわからないと言う解答が多かった。私たちは柏市民が興味関心を持っている人が多く、我孫子市民に興味関心を持っている人が少ないのは不思議に感じた。我孫子市の方が手賀沼に関する施設が多いのに対して柏市は少ないからである。生活用水に使われていない事で自分に直接関係ないことが関係しているのではないだろうか。

5

**７結論〔私見〕**

1954年の手賀沼を目指していると市民の連合会の方は話していましたが、実際市役所、浄水場の活動、事業を調べていく中で、当初私たちは、水をもっときれいにできるのではないかと思っていたが、北千葉浄水場や市役所の人たちが行った事業などを調べていく内に現状以上の水質改善は容易ではないことを実感した。やはり人口の増加で生活排水が増えたことにより50年前の様な綺麗な水にすることは長期的（どのくらいのスパンかは市役所、市民団体ともに回答を濁らせた）に見ると改善される見込みはあるが、現状以上に水質を改善することは不可能だと感じた。

しかし、私たちにとっても、我孫子は水の館など手賀沼に関する施設が豊富で市のシンボルであると思っています。

もっと中央学院の学生のみならず、現在手賀沼に興味の無い市民及び他地域の人達も手賀沼に興味や関心をもってくれたらなと思います。

参考文献・資料

・我孫子市環境年報平成20年度まとめ　発行年月Ｈ22年2月

・我孫子市環境基本計画　発行年月Ｈ13年3月

・まもろう！手賀沼　発行年月Ｈ23年3月

取材協力

・千葉県我孫子市役所(10月12日)

・千葉県柏市役所(10月17日)

・手賀沼を愛する市民の連合会(10月24日)

6