



👤 プロローグ

猫ろ餅 (以下、猫) : あ、編集長。どうしたんです？ そんな難しそうな顔をして。編集長 (以下、編) : ん、君か。これを見たまえ。誕生日366日揃えるのに何人必要かを数えるというリクエストなのだが、どうすればいいものかと考えていな。猫 : (またアホなことを……) 難しそうですね……がんばってください。じゃ、僕はNF楽しんでくるんで、失礼しますね！編 : (NF……!?) そうか！ 待ちたまえ猫ろ餅くん！ NFだよ！猫 : な、なんですかいきなり大声出して？編 : NFの人混みで聞き込み調査をすれば簡単に数えられるじゃないか！ そうと決まれば準備だ猫ろ餅くん！猫 : な、なるほどな……って、え？ 僕もやるんですか!？編 : 当たり前だ！ 取材は道連れだ！猫 : ……どのくらい手伝えばいいですか？編 : 366日集まるまでだ！ む、もうこんな時間か。私は大好きな声優さんのイベントに行ったりするので、後は任せたぞ！ ページはもう確保しといたから！猫 : ちょ、おま、ふざけんなあああああ!？

👤 事前に計算してみた

まず誕生日がn種類だと仮定して話を進める。聞き込みをしてすでにk-1種類の誕生日が出揃っているとすると、このときにk種類目の誕生日が出てくる確率は、
$$p_k = \{n - (k-1)\} / n$$
である。そのk種類目の誕生日が出るまでに必要な聞き込み人数の期待値を E_k とする。ただし $E_1=1$ とする。つまり、最終的に必要な人数は、次の Y_n で表すことができる。
$$Y_n = E_1 + E_2 + \dots + E_{n-1} + E_n$$
さて、この確率分布はFS分布なので E_k は次のように簡単に求まる。
$$E_k = 1/p_k = n / (n - k + 1)$$
これを Y_n に代入すると、
$$Y_n = n \{1/n + 1/(n-1) + \dots + 1/2 + 1\}$$
となるので、これに $n=366$ を代入して計算すると……

累計約2,400人!!

これだけの人数に聞き込みを行えば誕生日がすべて集まるはずである。しかし、もちろんこれはあくまで予想である。この場合誕生日が同様に確からしくはないので…… (あとは理学部のみなさんにお任せします)

はみだし
すてーじ

銅、銀、金の原子番号は29、47、79。素数が77777777!!!!!!
⇒差を取ってみよう。47-29=16=2⁴、79-47=32=2⁵

ルール

- 1 同じ人に誕生日を聞けるのは1回だけ
- 2 初めて出る誕生日の方にうまい棒を贈呈
- 3 NF開催時間 (10:00~18:00) は厳守する
- 4 通行の邪魔にならないよう気をつける
- 5 2次元の住人はカウントに含めない
- 6 便乗してナンパしないよう気をつける



(工・4 あるみなちゃん)
(2の累乗だカ材材材材材!!!!!!;編)

START!! 1日目



「こうなりゃヤケだ！」と人見知りであることを忘れて声をかけまくる。果たして何人かかかるのか!? というか本当に終わるのか!?



誇らしげな顔で恋人募集。〇の中に入るのはどっちなんですかねえ……?



2人とも1/14生まれ! 同じ誕生日の仲良し2人組は少なくなかったです。



「お誕生日はいつですか?」「今日です!」「ウオオオおめでとうございます!!」というやりとりも何回かありました。ちなみに11/22生まれは13人もいました!



綺麗な女性のコスプレとかがただで見られるのはNFの大きな魅力の一つだ……って編集長が言ってました! この後まんまとサーターアンドギーを買うはめに。



なんと美しい文字! でも、なぜ爆発……うさみみとのギャップが……。



NF期間もピラがパズルになってます。誕生日教えてくれて、おおきに♪



かわいい男子の女装がただで見られるのもNFの魅力です……って、副編集長が言ってました! 彼(彼女?)が累計366人目で、この時点で残り約100日!



いい調子!
割と余裕……?

1日目終了時点
累計553人
残り誕生日29日

誕生日コラム

人がいつ年齢を重ねるのは「誕生日の前日から翌日になる瞬間」と定められています。ですから2/29生まれの人もちゃんと毎年年齢を重ねますし、4/1生まれの人は前年度の最年少と見なされるのです。



最難関だと思われていた閏日生まれが早期に発見! やっぱ「大学生なのにまだ5歳なんだね!」という話にはもうあきあきしているんだとか。エイプリルフール生まれの人も「なんで学年同じなの?」と聞かれることがとても多いそうです。

はみだし
すてーじ

先輩にペンネームばらしちゃったからもううかつな事は書けませんね……。⇒僕もこれだけスーツ姿ばらしちゃったらもううかつにスーツ着れませんね……。

(研・1 monlie)
(就活できな〜い☆;編)



2日目

1日目に残り29日まで減らしたことで調子付いた編集部員たち。祝日になって人も増え、この勢いでどんどん聞き込んでいこう！



あっという間に累計1,000人に！ 応援の意を込めてハートを作ってくれました。ありがとうございます、でも惚れてしまいそうになるのでやめてください。



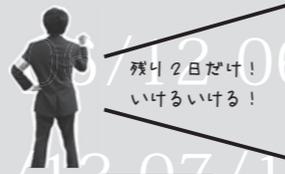
なぜか不遇な元日生まれ。誕生日会開いても誰も来られないですね。



4人とも初誕生日！ 編集部員の中に余裕の雰囲気流れたが、翌日確率の恐ろしさを味わうことになるなど知る由も無い。



2日目終盤、この方々のおかげで残りの誕生日が2日に！ 最高でした！



2日目終了時点
累計1,544人
残り誕生日2日



3日目

唐突に誕生日を聞いては「被ってます」と残念そうな顔をする失礼な集団がそこにはいた。はたして確率の壁を越えられるのか？



京大視察に来た小学生。なんて汚れない瞳……。どうか健やかに！



なんとNF3日目の午前中にして、あと残り1日に！ もう少し！ あと本当にもう少しだ！ このあたりから誕生日のありがたみが薄れていく。



「かわいい～！」と周りが足を止めてしまう愛らしさ。編集部員もメロメロです。未来の京大生なのでしょう。こんなところ来なくていいよ！



1日だけ出てこないまま累計2,000人になってしまった……。記念撮影にはしゃぐ元気な中学生5人組を傍目に編集部員らはげんがりしていた。夜が、やって来る。

はみだし
すてーじ

今月載らなかったら、学生生活終わります。
⇒そんな同情に流されるほどらいふすてーじ編集部は甘くないですよ。

(法・4 なぎさ)
(一昨日来やがれ！；編)

はみだし
すてーじ

「あの最後の単位が落ちたら、私も死ぬの……」
⇒「僕が単位を取ったら、君も勇気を出して手術を受けるんだ」

エピソード

猫：はあ……やっと終わったよ……疲れたけど、正直楽しかったし……NFの良い思い出になったかな。
編：お、猫ろ餅くんご苦労であった！ どうだったかね聞き込み調査は？
猫：無事終わりましたよ……じゃなくて編集長！ いきなり全部やらせるなんてひどいじゃないですか！
編：まあまあそうカリカリするな。おかげでNF満喫できただろう？
猫：それはそうですけど……。
編：もしも出席点があれば満点ってわけだ。おあとがよろしいようで。
猫：そんなにうまくないですよそれ。
編：ところで、クスノキの葉の枚数を数えてほしいってリクエストも来ているんだがやってみないか？
猫：勘弁してください……。

——ご協力ありがとうございました！

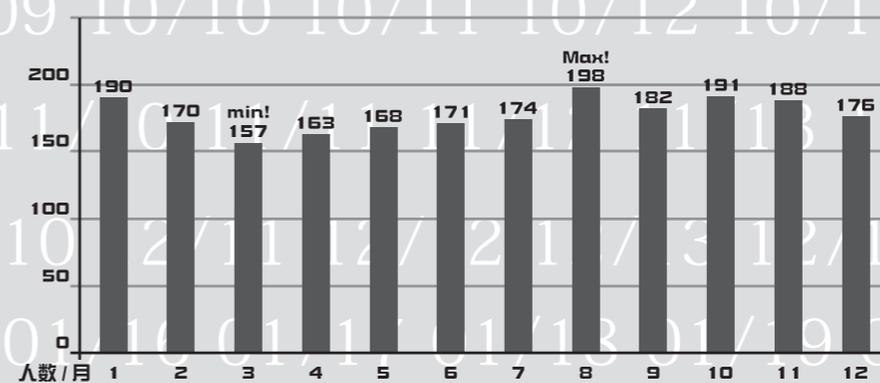
(工・2 落ち葉のフレディ)
(単位と命の感動ストーリー；編)

3日目.17:40ごろ
累計2,130人目

366日達成!!

「いよっしゃああああ揃ったあああああ！」思わず叫ぶ編集部員。最後まで出てこなかったのは8/7生まれの人でした。事前の計算だと2,400人必要という予想だったので、確率的には少し早い集結。それでも2,000人聞き込むのは……疲れた……。

調査結果



あの誕生日は……？

- 1/1 (5人) 5/5 (7人)
- 2/14 (10人) 7/7 (8人)
- 2/29 (5人) 11/11 (10人)
- 3/3 (7人) 12/24 (10人)
- 4/1 (6人) 12/31 (5人)

最後に出た誕生日は8/7でしたが、一番総数が多いのは8月で198人。最も多い誕生日は8/3で17人でした。珍しいと思ってしまう誕生日も、結構人数がいるもので、確率的にもほとんど同様だということが感じられました。しかし2/29がこんなに出てきたのには正直驚きを隠せません……。