

特定鳥獣(カワウ)の保護及び管理に係る研修会 上級研修 研修資料

この研修資料は、下記の研修のために使用されたものです。

そのため、情報が古い場合があります。

また、Web での掲載のために一部修正や削除、構成の変更をしているものがあります。

平成29年度特定鳥獣(カワウ)の保護及び管理に係る研修会＜上級編＞

対 象: 都道府県もしくは市町村の鳥獣及び水産等行政担当者

開 催 日: 2017年10月4日(水)～10月6日(金) 2泊3日

場 所: 府中市市民活動センター プラッツ

講師と科目 : 野川裕史(最新の鳥獣保護管理制度の概要)

: 加藤ななえ(カワウの生態と最新の生息状況)

: 山本麻希(カワウ管理計画をどう作るか)

: 後藤敬太(広島県による計画策定事例)

: 山本麻希(カワウ対策にかかる費用とその確保)

: 山本麻希(グループワークの目標と進め方)

: 高木憲太郎(市による生活環境被害管理)

: 中島淳志(漁協による漁業被害管理)

: 坪井潤一(魚類研究者による漁業被害管理)

: 加藤 洋(捕獲によるカワウの個体群管理)

室内実習: グループワーク: 分布管理と計画策定における課題の整理と検討

実習指導: 山本麻希、坪井潤一、後藤敬太、中島淳志、野川裕史、

高木憲太郎、近藤紀子、加藤ななえ

カワウの生態と最新の生息状況

NPO法人バードリサーチ

加藤ななえ

野生鳥獣の保護管理を目指すには、その対象種の生態をまず知らなければならない。
カワウはカツオドリ目ウ科に属する大型の水鳥である。被害に関わる特徴として次のことを抑えておく必要がある。

1. 移動能力が高い

季節移動をする。

通常の採食場所はねぐらから 10～15 kmの範囲である。

2. 魚食性である

捕まえやすく、たくさんいる魚が多く食べられている。

3. 集団性が強い

ねぐらやコロニー（集団繁殖地）を形成し、群れで採食をおこなうことが多い。

4. 繁殖期が長期化しやすい

条件さえよければ、カワウは一年中繁殖することが可能である。

管理においては、上記のようなカワウの習性を上手に利用すべきである。集団性が強いことため、ねぐらやコロニーの場所を抑えて、そこでカウントすることで季節ごとの生息数の変化を抑えることが可能となる。被害が起こる場所とねぐらやコロニーの位置関係を把握しないと、個体群の分布管理を考えていくことは難しい。採食地ではしっかり追い払いをすることが求められるが、ねぐらやコロニーでの追い払いは、分散や繁殖期の長期化を招くことあることから慎重に行なう必要がある。

カワウの生息場所は、北海道から沖縄まで全国に広がっている。

カワウによる被害問題発生から 20 年以上経過してきた関東や中部、近畿の地域では、近年、カワウの総数はさほど変動していない様子が見える。しかし分布回復の途上にあるような地域では、調査が最近になって行なわれるようになってきたこともあり、増加の傾向が示されている。

地域によって生息状況把握のための調査方法、調査時期、調査精度などが異なっていることで、全体像が見えにくくなっている。また、調査を継続させる予算の確保を理解してもらえようような情報提供と計画作りが必要になって来ている。

平成29年度鳥獣保護管理に係る人材育成研修会
＜上級編 カワウ＞

2017年10月4日

カワウの生態と 最新の生息状況



NPO法人バードリサーチ
加藤 ななえ



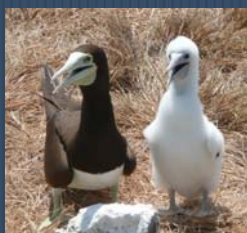
話の内容

- カワウとは？
- カワウと人と
- カワウの生息状況の変化



分類（日本鳥類目録 改訂第7版、2012年）

全蹠目 → ペリカン目 → カツオドリ目

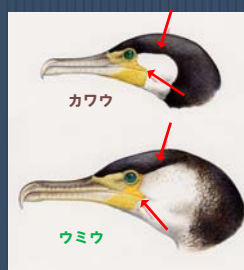


By 青山



By 箕輪

カワウとウミウの見分け方



特に沿岸部においては、注意が必要！



ウミウ

カワウ

大きさ
顔の白さ
羽の色具合
皮膚裸出部の形
季節分布

カワウの一日



カワウの特徴

- 集団性がつよい
- 魚食性である
- 移動能力が高い



ねぐらやコロニー（ねぐらの中で営巣している） として利用される場所



ねぐらやコロニーができる場所の傾向

ポイントはカワウの糞の痕跡（雨のあとは難しい）
・ 水辺 ・ 樹林 ・ 人が立ち入らない場所

A 河川

ダム湖
堰や頭首工の上流部
大きな洲

流れが緩い

+ 餌場までの距離がさほど遠くない場所
合流点
魚が集まっている場所
魚の逃げ場がない場所



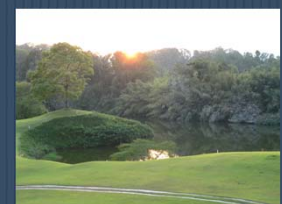
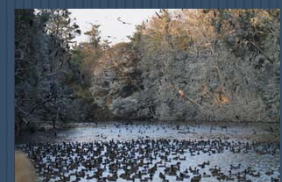
ねぐらやコロニーができる場所の傾向

B ため池

C ゴルフ場

D 公園

（特に夜間閉鎖型）



食性



採食量

飼育下 330g (日本野鳥の会 1999)
野外 体重の26.2% (佐藤ほか 1988)

⇒ 400~500g

採食に関わるカワウの能力

□潜水深度 最大14.6m 平均7.0m (佐藤 2010)
□潜水スピード 最大4.7m/秒 平均1.6m/秒
(Robert-Coudert 2006)
※ アユ: 1.1m~1.78m/秒

□水に濡れやすい羽毛

- ・水中で浮力が少ない→潜水のエネルギー少
- ・体温を奪われる→エネルギーの消費

★ 潜水に特化した分たくさんの餌が必要である

何を食べているのかを調べる方法

- 1 ペレット
- 2 吐き出し魚
- 3 胃内容物
- 4 直接観察
- 5 マイクログレイン埋め込み
- 6 安定同位体比
- 7 魚類相調査



胃内容物調査

カワウの解剖

～成長段階と性別の判定～

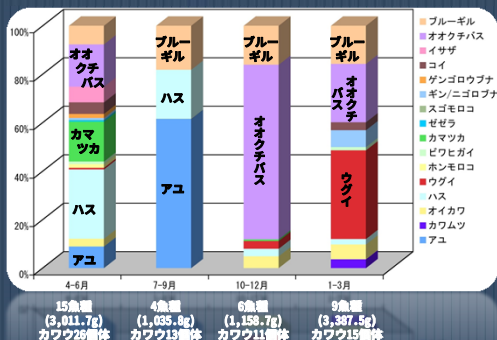
- | | |
|--------------------|--------|
| 1. カワウとほんだんの動物性 | → 1~2割 |
| 2. 成長段階の見分け方 | → 3割 |
| 3. 内部計測 ～一般的な計測項目～ | → 4~7割 |
| 4. 解剖をほんだんのよう | → 6~7割 |
| 5. 性別の見分け方 | → 1割 |

写真・製作
東京農工大学 野生動物研究会
カワウチーム
2005年10月



伊崎コロニー(琵琶湖)周辺の カワウの捕食魚の季節変化(重量比)

Takahashi et al. (2006) のデータより作成



食性のまとめ

魚類32科65種 (亀田ほか 2002)

その他 アメリカザリガニなど甲殻類
ヒキガエルなど両生類 も記録あり

「嗜好性はない」と考えられている

- ・ 捕まえやすい魚
(逃げ足の素早さ 大きさ 群れ)
- ・ たくさんいる



繁殖

一腹卵数 平均約3個

抱卵 約1ヶ月

孵化から巣立ちまで
31～59日

繁殖成功率
0.6～2 (羽/巢)

主要なカワウ営巣地の繁殖時期

コロニー	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
北海道												
青森県 鶴ヶ島												
埼玉県 山辺沢沼												
埼玉県 武蔵丘陵森林公園												
千葉県 行徳鳥獣保護区												
愛知県 鶴の山												
三重県 赤野島												
滋賀県 竹生島												
滋賀県 伊崎												
兵庫県 昆陽池												
大分県 沖島島												
大分県 黒木池												

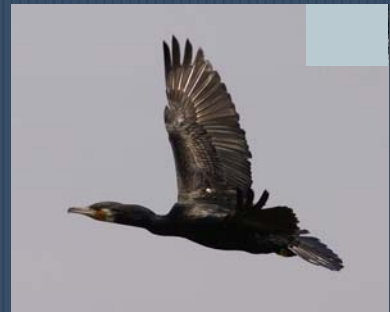
若鳥(幼鳥)と成鳥の見分け方



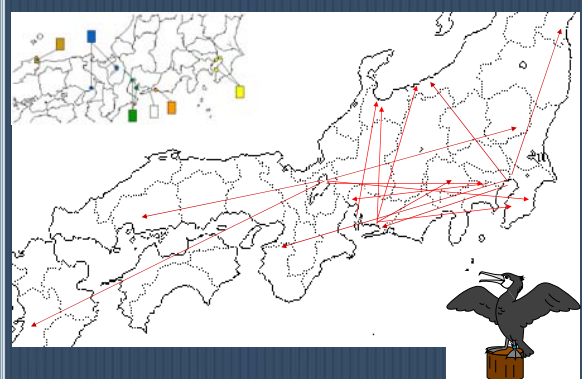
ポイント:① 身体前面の色

② 顔の白色部の色と境

移動能力が高い



標識調査から確認されたカワウの長距離移動の例



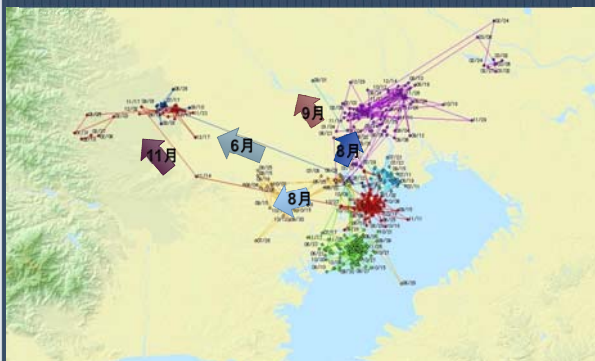
衛星追跡によるカワウの移動調査



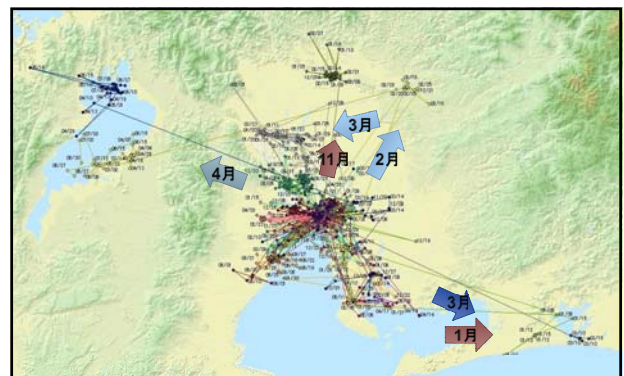
衛星追跡の仕組み



第六台場捕獲個体



平成20年度魚食性鳥類であるカワウの移動実態の解明に関する研究業務報告書(2009)より

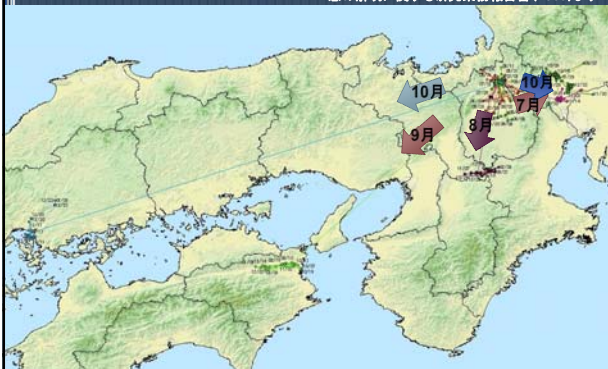


弥富野鳥園捕獲個体

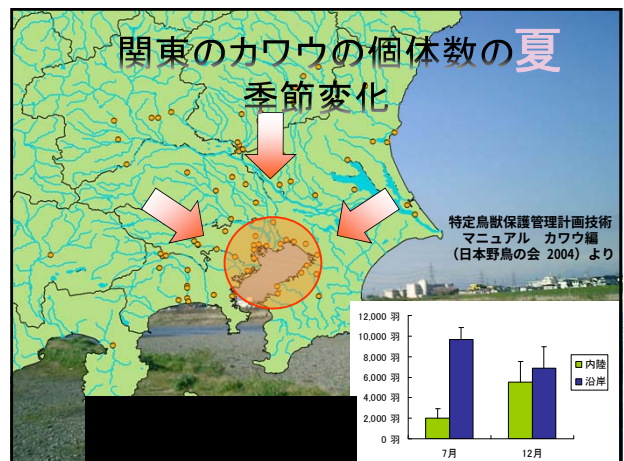
平成20年度魚食性鳥類であるカワウの移動実態の解明に関する研究業務報告書(2009)より

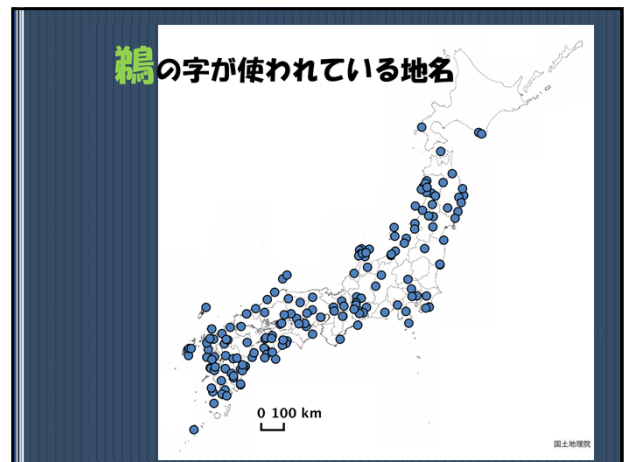
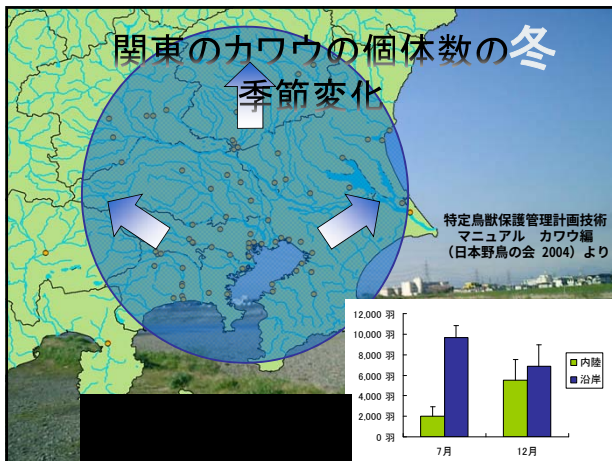
竹生島捕獲個体

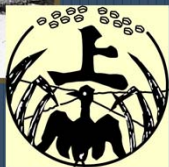
平成20年度魚食性鳥類であるカワウの移動実態の解明に関する研究業務報告書(2009)より



関東のカワウの個体数の夏 季節変化





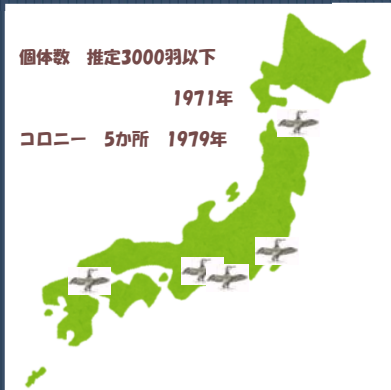


1970年代のカワウのコロニー

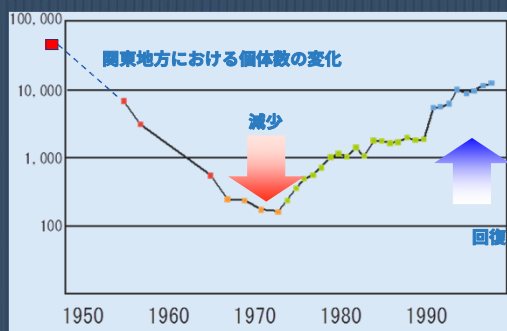
個体数 推定3000羽以下

1971年

コロニー 5か所 1979年

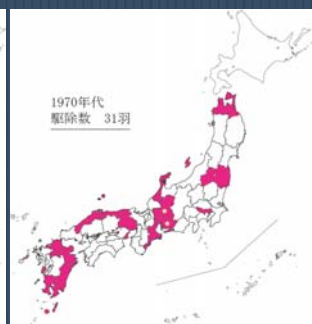


生息状況の変遷



石田ほか 2000より

1970年代のカワウ生息確認都道府県



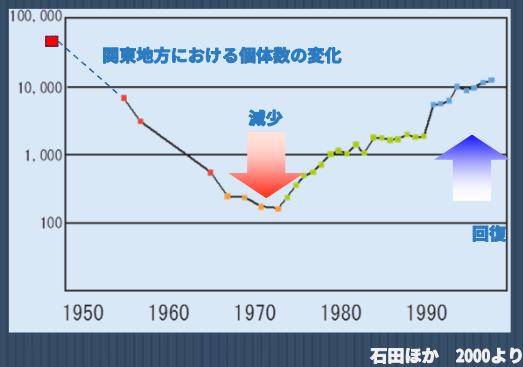
1980年代と1990～1994年のカワウ生息確認都道府県



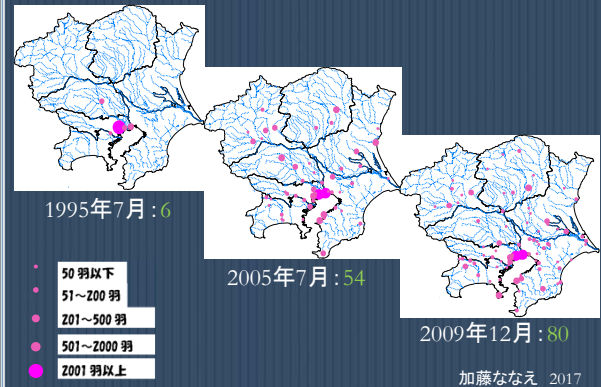
1995年以降のカワウ生息確認都道府県



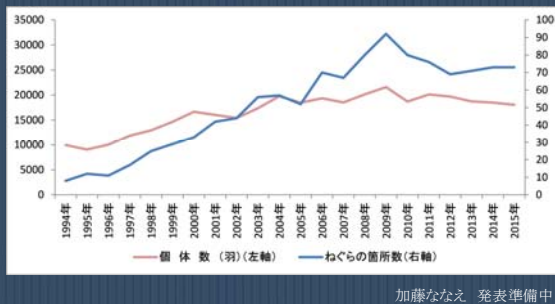
生息状況の変遷



関東のカワウのねぐら分布の変化



関東のカワウの個体数とねぐら箇所数の変化



昔カワウはいなかったのか？



なぜ数が減ったのか？ 1960年代～1970年代の変化

- 沿岸部の埋め立て、河川の護岸化(東京湾など)
- 土地開発、大規模建設(空港など)
- 水質汚濁→採食環境の悪化
- 餌資源の減少
- 食物連鎖を通じた有害物質の蓄積(ダイオキシン類含む)

(福田ら(2002) などの情報より作成)

生息環境、採食環境が悪化

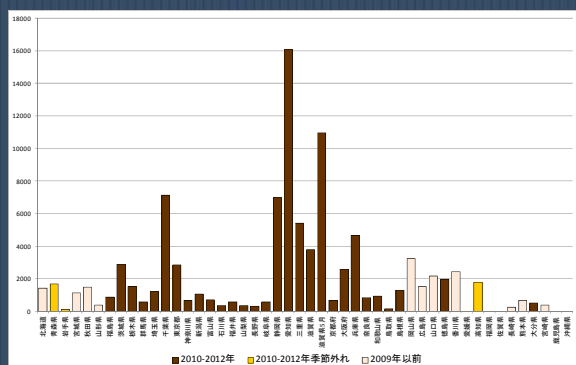
なぜ数と分布が回復したのか？ 1970年代後半以降の変化

- 狩猟圧の低下
- 繁殖地の保全(不忍池)、採食地の保全
- 水質改善など(採食環境回復)
- 有害化学物質の減少
- 河川構造の単純化(採食環境好転)
- 魚類の放流による誘引
- 計画性のない駆除や追い出しによる分散促進

(福田ら(2002) などの情報に追加改変)

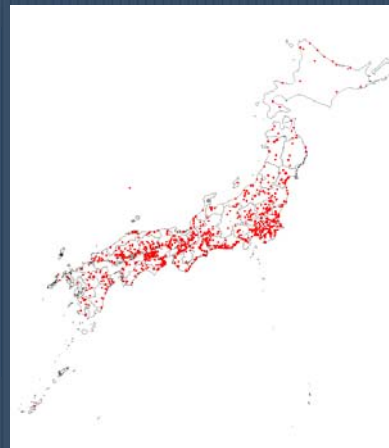
採食環境の改善とカワウの行動変化

全国のカワウの生息数(春季) 2013年調査より

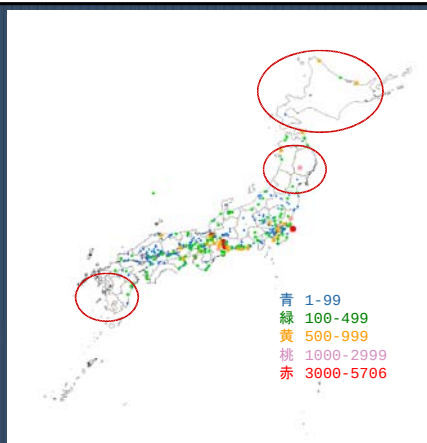


全国のカワウのねぐらとコロニー

1995年以降
一時的にでも
確認された
場所



全国のカワウの生息数 (2015春季) (未確定)



カワウの生息数や分布のデータについての悩み

- A 調査を行っていない地域がある
被害が無い場所では調査の必要が無い
- B 調査時期や年度が一致しない
- C 調査データの質
調査方法 調査員の技術 道具など
- D データ利用への懸念
私有地への配慮
生息地の公表によって起きる非計画的追い出し等
による分散促進
誤解を招くようなデータの利用

モニタリングが支える管理

現状把握

被害軽減へ道

予算獲得や
計画づくりの根拠

対策効果の評価

被害管理のために
必要な項目を
理解してもらえよう
しっかりと情報を
提供する

この春 調査マニュアルができました！

<http://www.naisuimen.or.jp/jigyuu/kawau/kawau201603.pdf>

全国水面漁連のHPから無料でダウンロードできます



ねぐらやコロニーをより詳しく

カリウ生息状況調査マニュアル — ねぐら・コロニー編 — (第一版 2013年3月1日)



鳥研究人バードリサーチ
<http://www.bird-research.jp/>

ねぐら入り調査 (1枚目)

地名 _____ No. 1

調査者氏名 _____

ねぐら利用状況 ()

鳥名 () 種別 ()

調査日時 () 調査地点 ()

調査内容 ()

調査結果 ()

時刻	N	E	S	SE	SW	W	NW	計
15:50	1							1
15:51	1							1
15:52	1							1
15:53	1							1
15:54	1							1
15:55	1							1
15:56	1							1
15:57	1							1
15:58	1							1
15:59	1							1
16:00	1							1
16:01	1							1
16:02	1							1
16:03	1							1
16:04	1							1
16:05	1							1
16:06	1							1
16:07	1							1
16:08	1							1
16:09	1							1
16:10	1							1
16:11	1							1
16:12	1							1
16:13	1							1
16:14	1							1
16:15	1							1
16:16	1							1
16:17	1							1
16:18	1							1
16:19	1							1
16:20	1							1
16:21	1							1
16:22	1							1
16:23	1							1
16:24	1							1
16:25	1							1
16:26	1							1
16:27	1							1
16:28	1							1
16:29	1							1
16:30	1							1
16:31	1							1
16:32	1							1
16:33	1							1
16:34	1							1
16:35	1							1
16:36	1							1
16:37	1							1
16:38	1							1
16:39	1							1
16:40	1							1
16:41	1							1
16:42	1							1
16:43	1							1
16:44	1							1
16:45	1							1
16:46	1							1
16:47	1							1
16:48	1							1
16:49	1							1
16:50	1							1
16:51	1							1
16:52	1							1
16:53	1							1
16:54	1							1
16:55	1							1
16:56	1							1
16:57	1							1
16:58	1							1
16:59	1							1
17:00	1							1
17:01	1							1
17:02	1							1
17:03	1							1
17:04	1							1
17:05	1							1
17:06	1							1
17:07	1							1
17:08	1							1
17:09	1							1
17:10	1							1
17:11	1							1
17:12	1							1
17:13	1							1
17:14	1							1
17:15	1							1
17:16	1							1
17:17	1							1
17:18	1							1
17:19	1							1
17:20	1							1
17:21	1							1
17:22	1							1
17:23	1							1
17:24	1							1
17:25	1							1
17:26	1							1
17:27	1							1
17:28	1							1
17:29	1							1
17:30	1							1
17:31	1							1
17:32	1							1
17:33	1							1
17:34	1							1
17:35	1							1
17:36	1							1
17:37	1							1
17:38	1							1
17:39	1							1
17:40	1							1
17:41	1							1
17:42	1							1
17:43	1							1
17:44	1							1
17:45	1							1
17:46	1							1
17:47	1							1
17:48	1							1
17:49	1							1
17:50	1							1
17:51	1							1
17:52	1							1
17:53	1							1
17:54	1							1
17:55	1							1
17:56	1							1
17:57	1							1
17:58	1							1
17:59	1							1
18:00	1							1
18:01	1							1
18:02	1							1
18:03	1							1
18:04	1							1
18:05	1							1
18:06	1							1
18:07	1							1
18:08	1							1
18:09	1							1
18:10	1							1
18:11	1							1
18:12	1							1
18:13	1							1
18:14	1							1
18:15	1							1
18:16	1							1
18:17	1							1
18:18	1							1
18:19	1							1
18:20	1							1
18:21	1							1
18:22	1							1
18:23	1							1
18:24	1							1
18:25	1							1
18:26	1							1
18:27	1							1
18:28	1							1
18:29	1							1
18:30	1							1
18:31	1							1
18:32	1							1
18:33	1							1
18:34	1							1
18:35	1							1
18:36	1							1
18:37	1							1
18:38	1							1
18:39	1							1
18:40	1							1
18:41	1							1
18:42	1							1
18:43	1							1
18:44	1							1
18:45	1							1
18:46	1							1
18:47	1							1
18:48	1							1
18:49	1							1
18:50	1							1
18:51	1							1
18:52	1							1
18:53	1							1
18:54	1							1
18:55	1							1
18:56	1							1
18:57	1							1
18:58	1							1
18:59	1							1
19:00	1							1
19:01	1							