

# 野生菊の種類と栽培

1. キク科とキク属
2. 野生菊の種類と分布
3. 園芸菊の起源
4. 野生ギクの遺伝的汚染
5. 野生菊の栽培方法

# キク科



ヒマワリやコスモス

一つの花に見えるのは  
小さな花の集まり



マツバギクや  
キクザキイチゲ

1個の花

# キク属と野生菊



園芸菊と同じ仲間のキク科の植物 → キク属

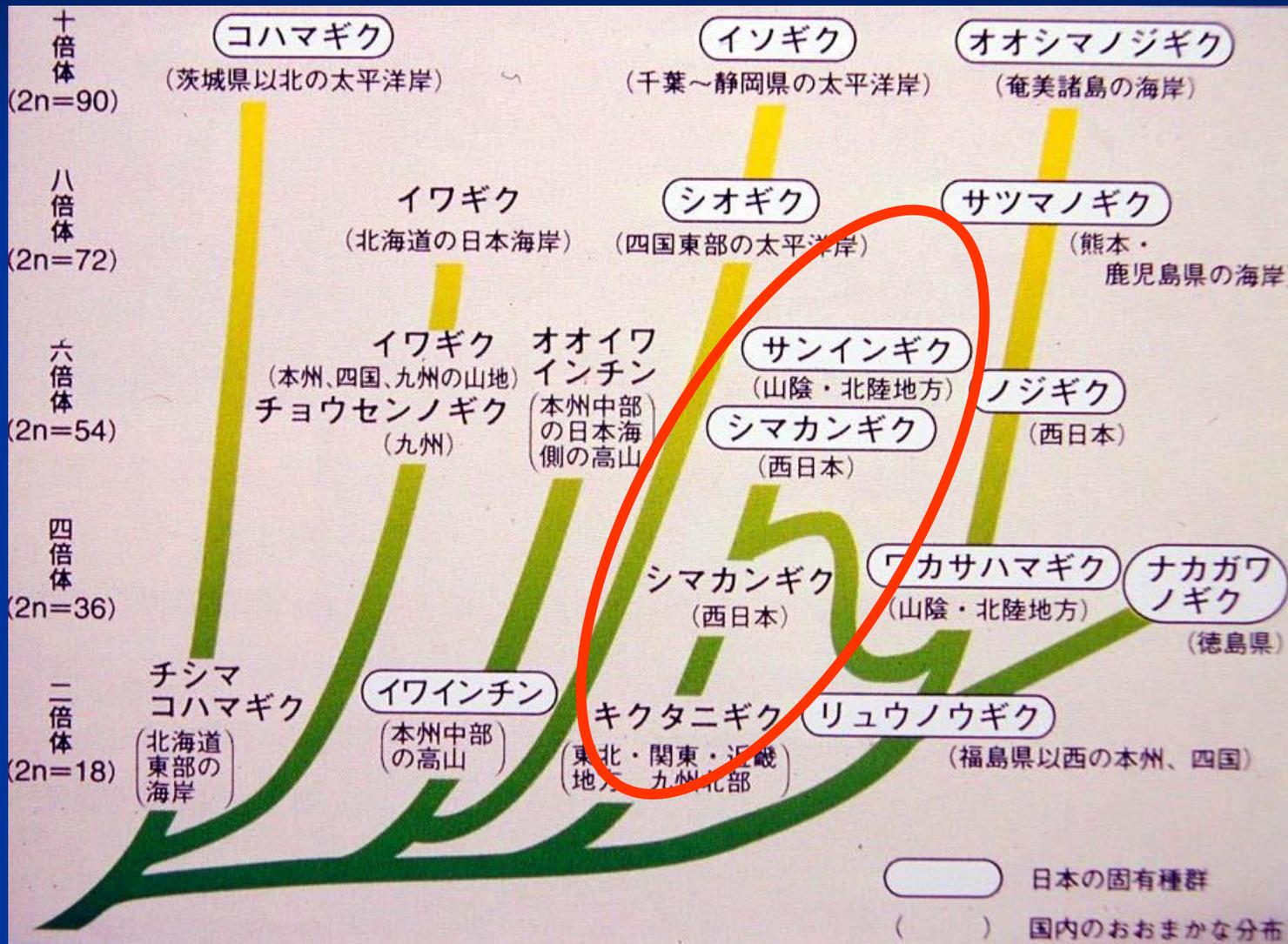
キク属の野生種 = 野生菊

# 野生菊の種類と栽培

1. キク科とキク属
- 2. 野生菊の種類と分布**
3. 園芸菊の起源
4. 野生ギクの遺伝的汚染
5. 野生菊の栽培方法

# 日本産野生菊の系統

週刊朝日百科「植物の世界」(中田1994)



黄花系野生菊  
1. キクタニギク  
(アワコガネギク)



染色体数  
 $2n=18$  (二倍体)



# 黄花系野生菊

## 2. シマカンギク (アブラギク)



染色体数  
 $2n=36$  (四倍体)



黄花系野生菊

# 3. サンインギク (シマカンギク6倍体)

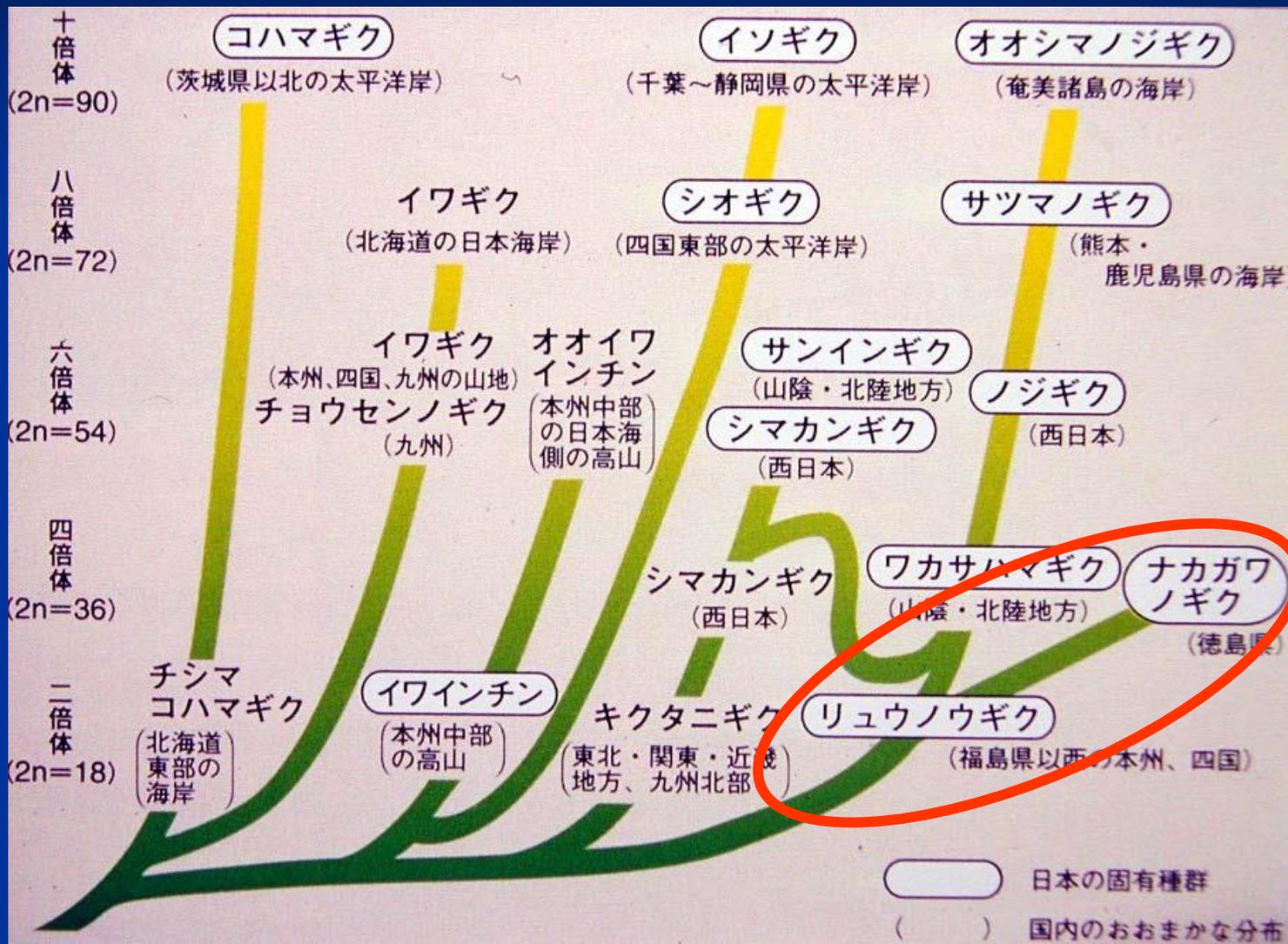


染色体数  
 $2n=54$  (六倍体)



# 日本産野生菊の系統

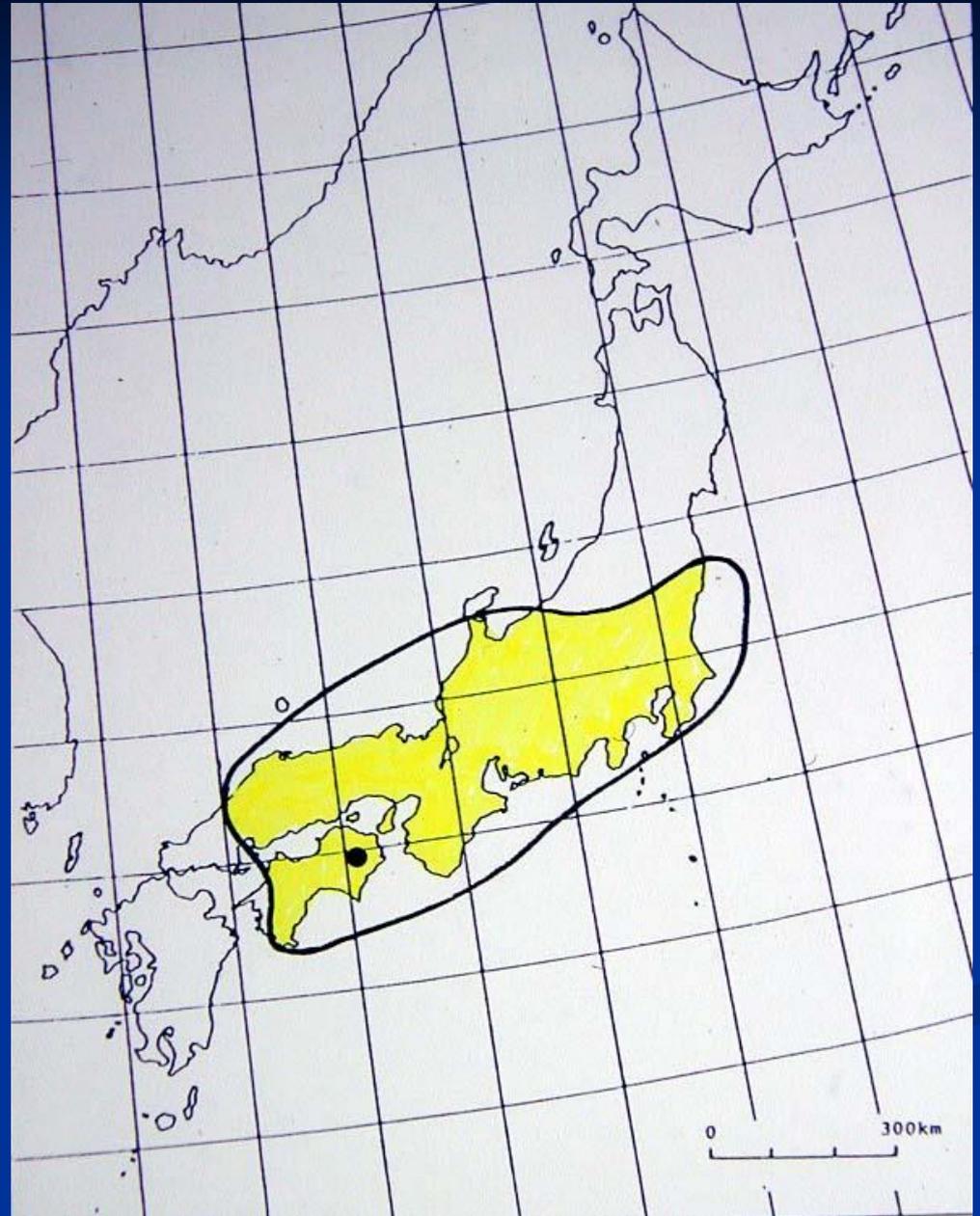
週刊朝日百科「植物の世界」(中田1994)



白花系野生菊  
1. リュウノウギク

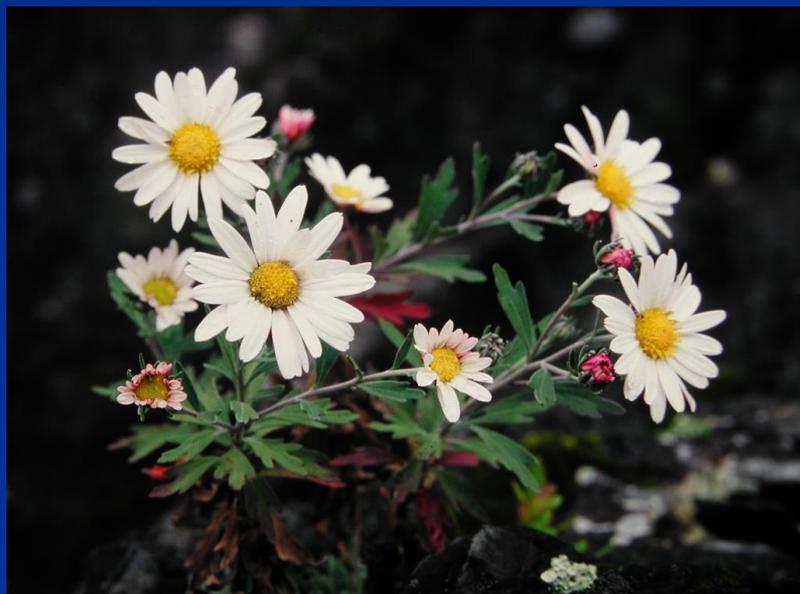


染色体数  
 $2n=18$  (二倍体)

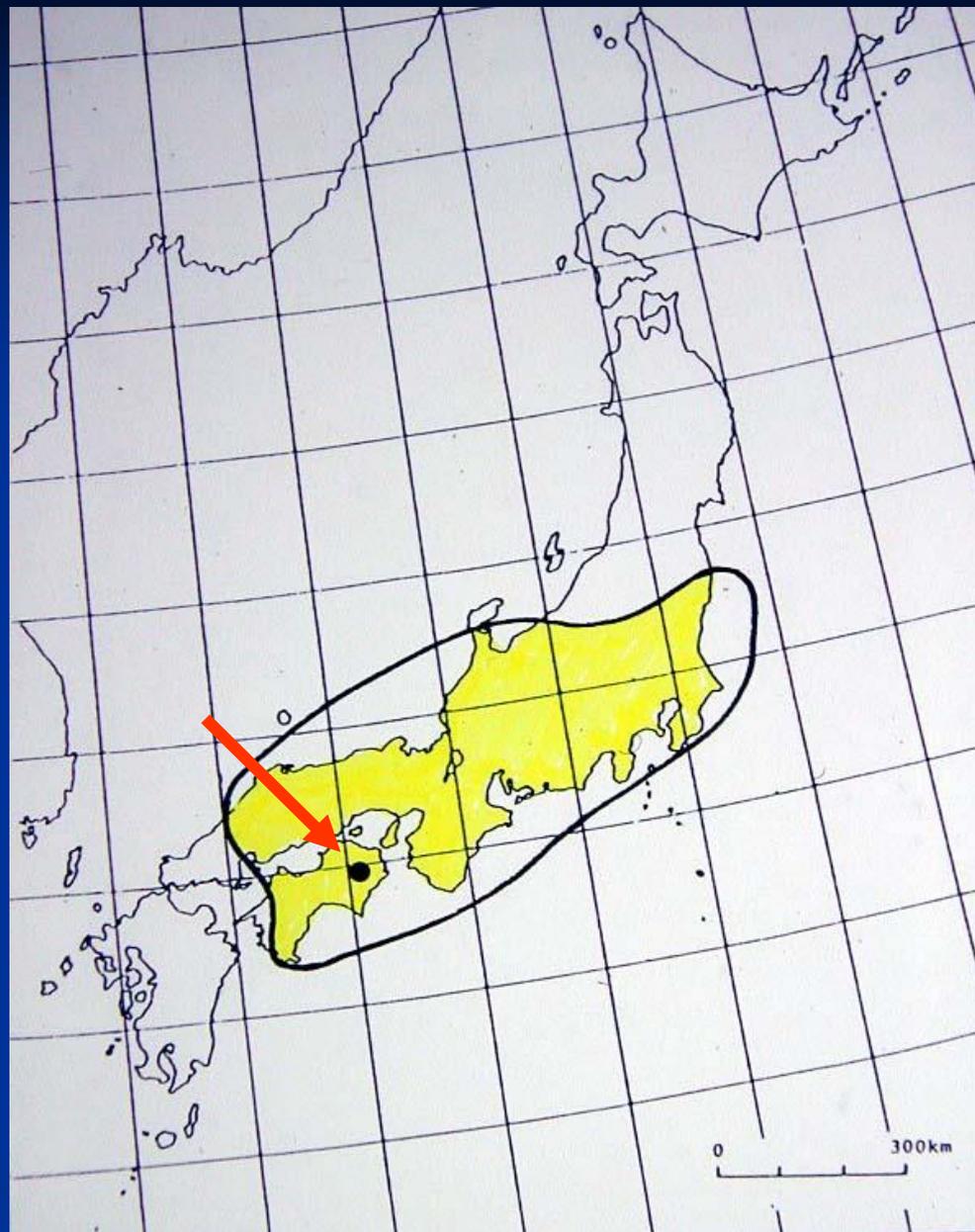


# 白花系野生菊

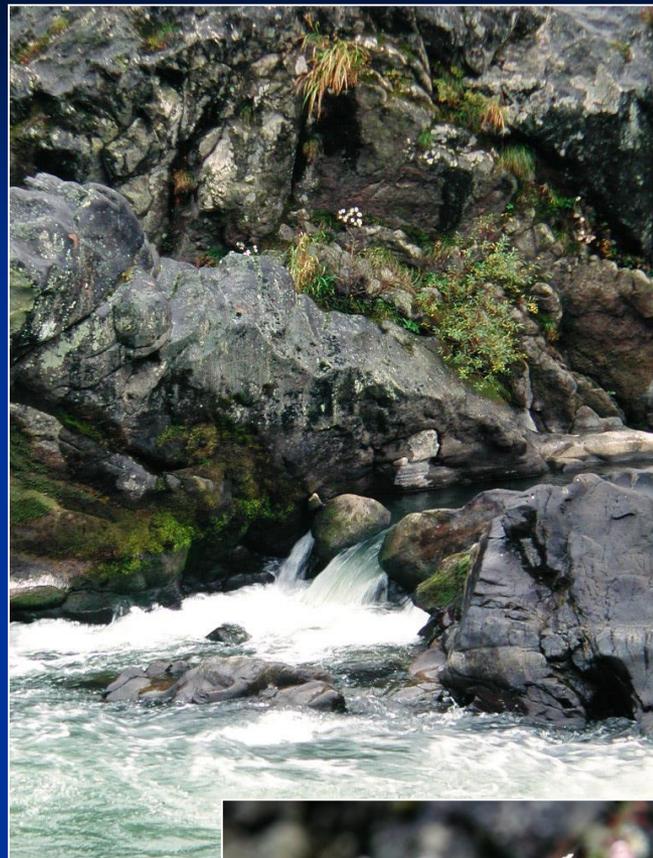
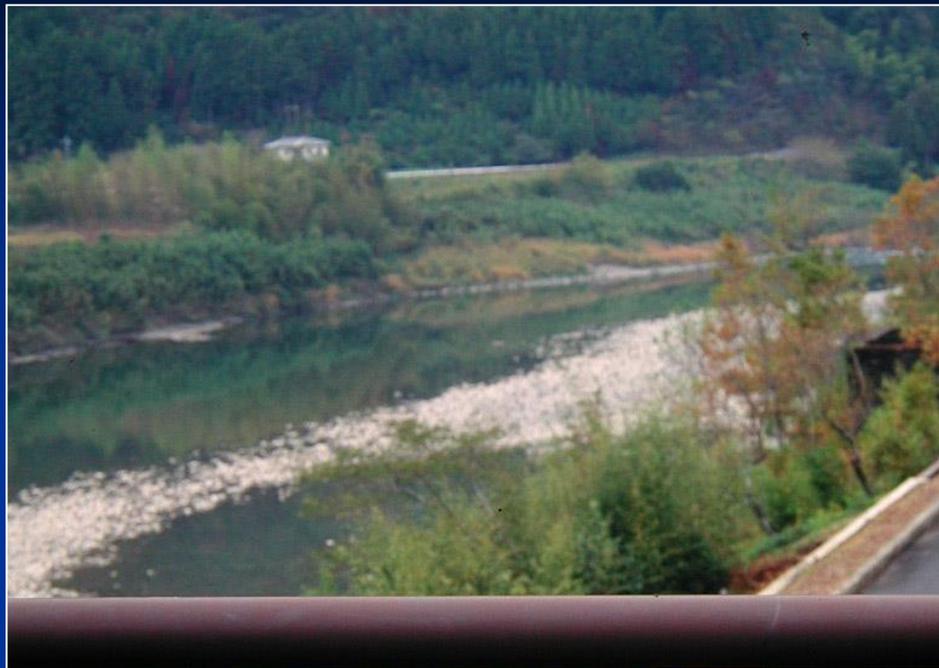
## 2. ナカガワノギク



染色体数  
 $2n=36$  (四倍体)

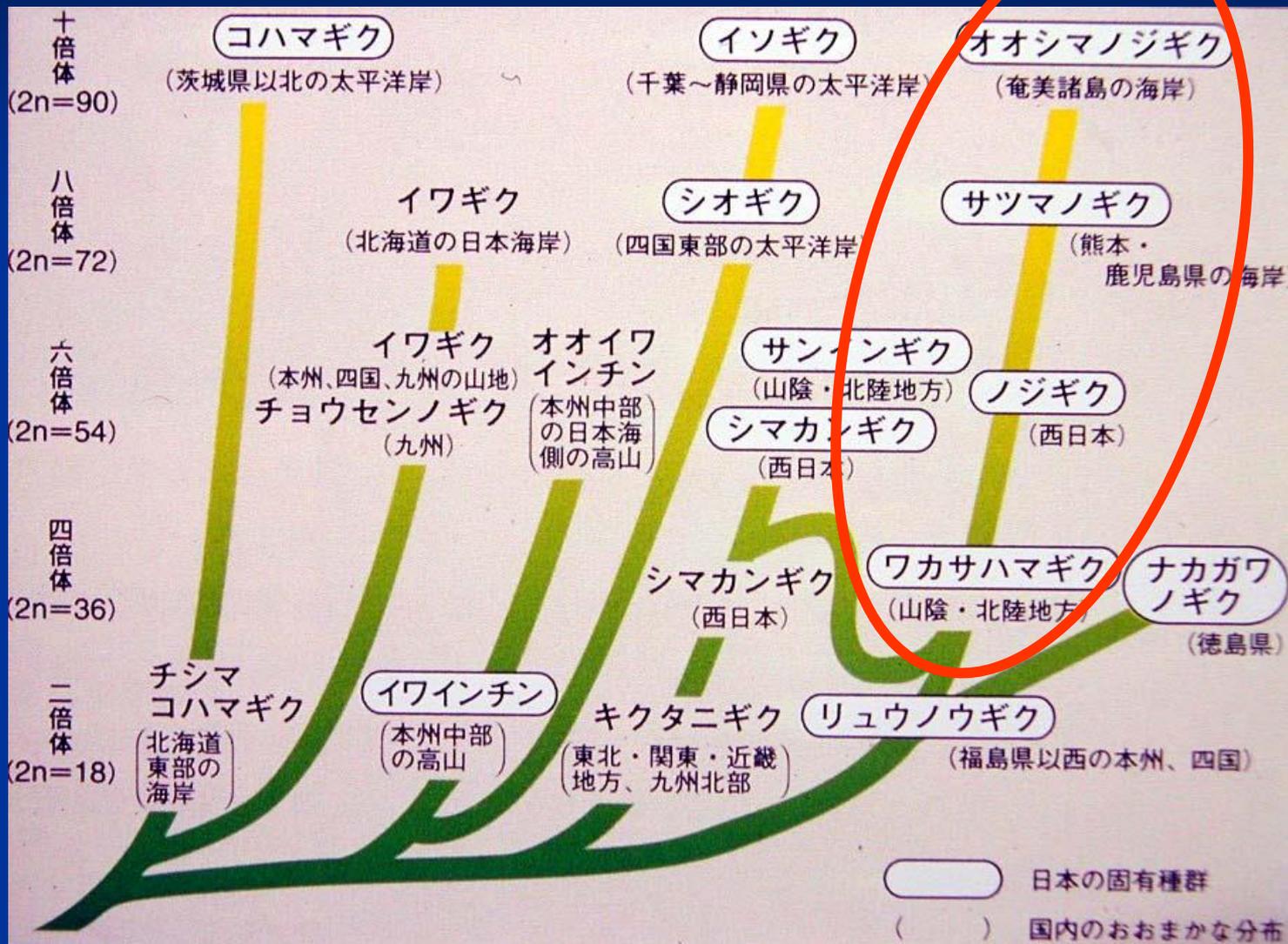


# ナカガワノギクの自生地



# 日本産野生菊の系統

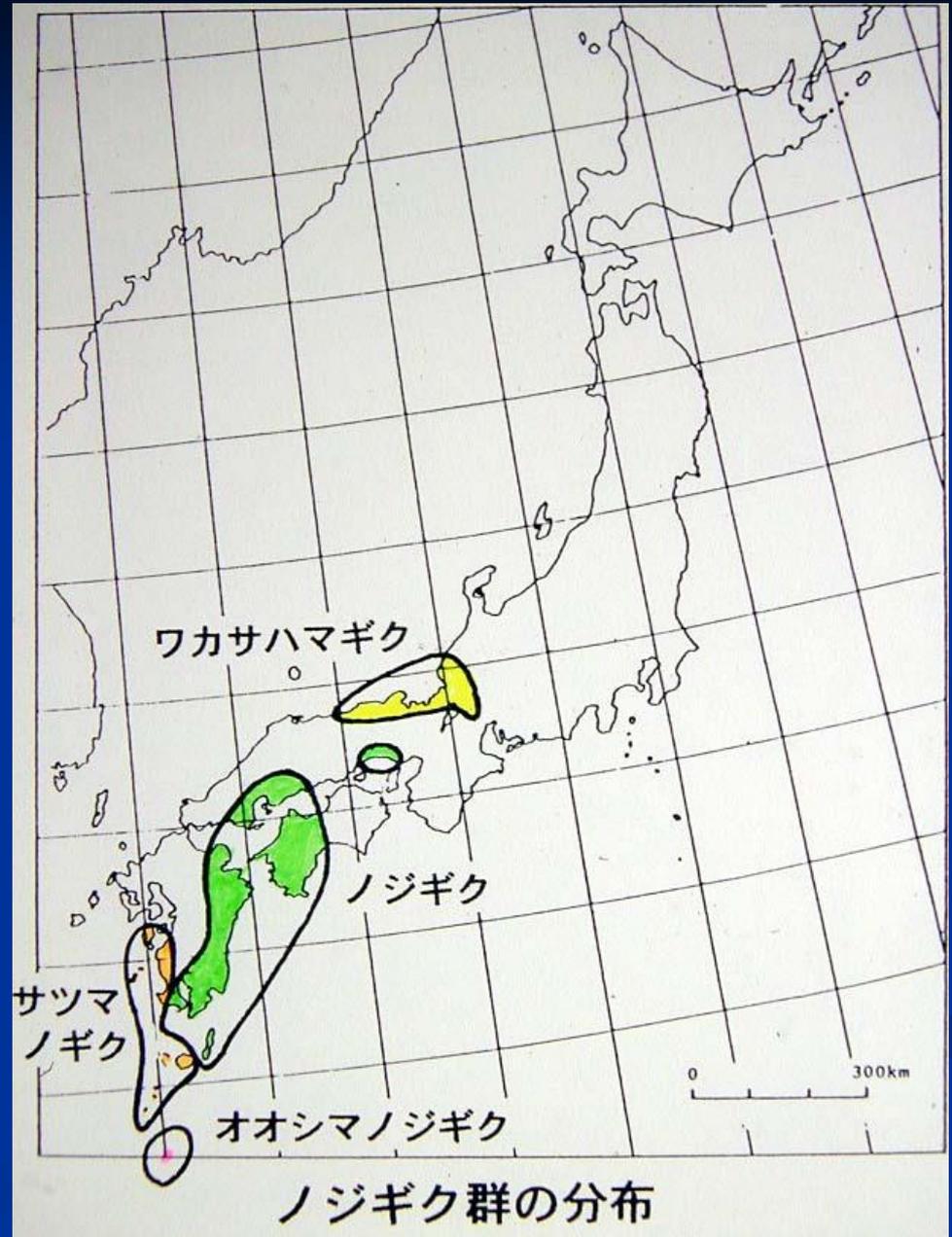
週刊朝日百科「植物の世界」(中田1994)



白花系野生菊  
3. ワカサハマギク



染色体数  
 $2n=36$  (四倍体)

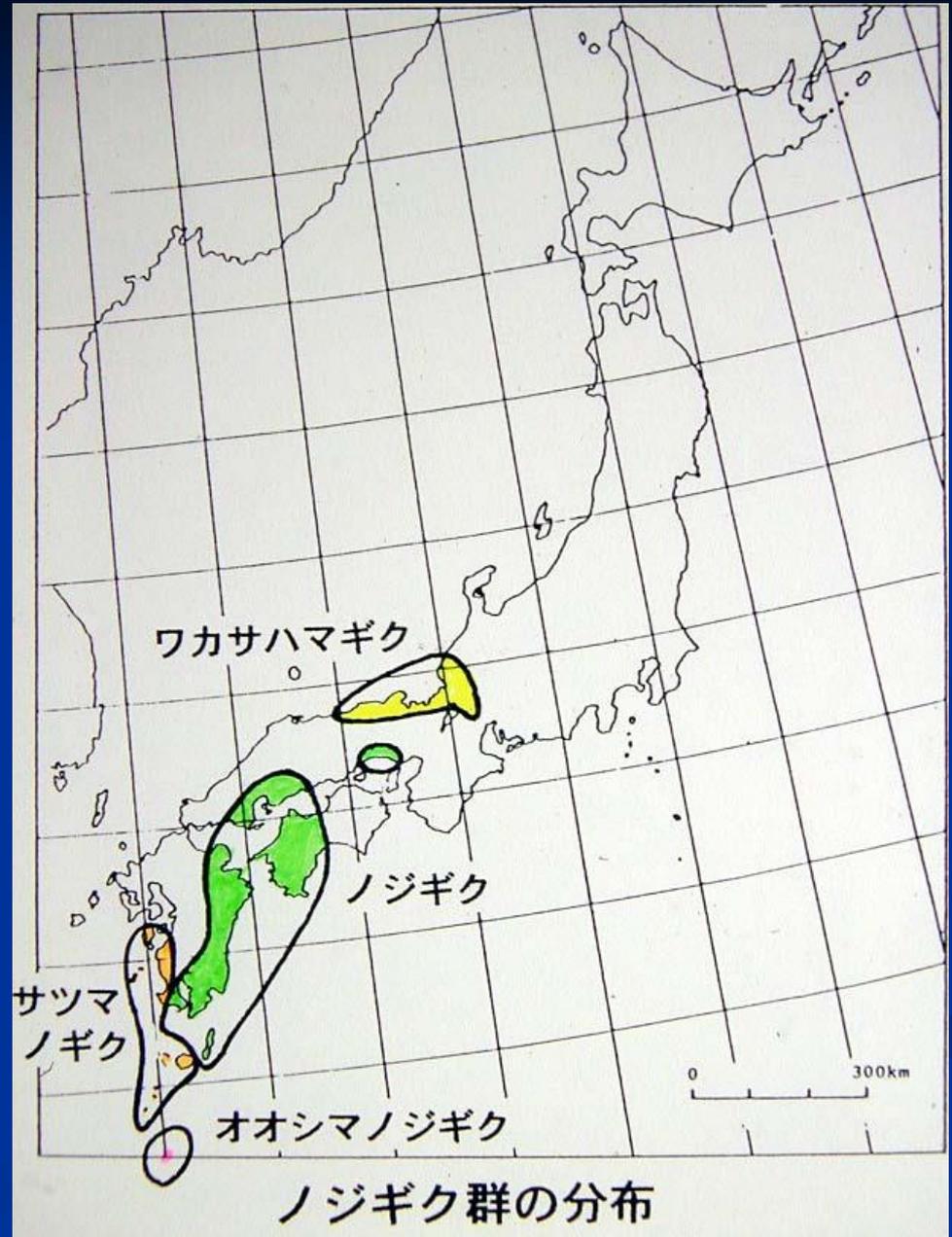


# 白花系野生菊

## 4. ノジギク



染色体数  
 $2n=54$  (六倍体)

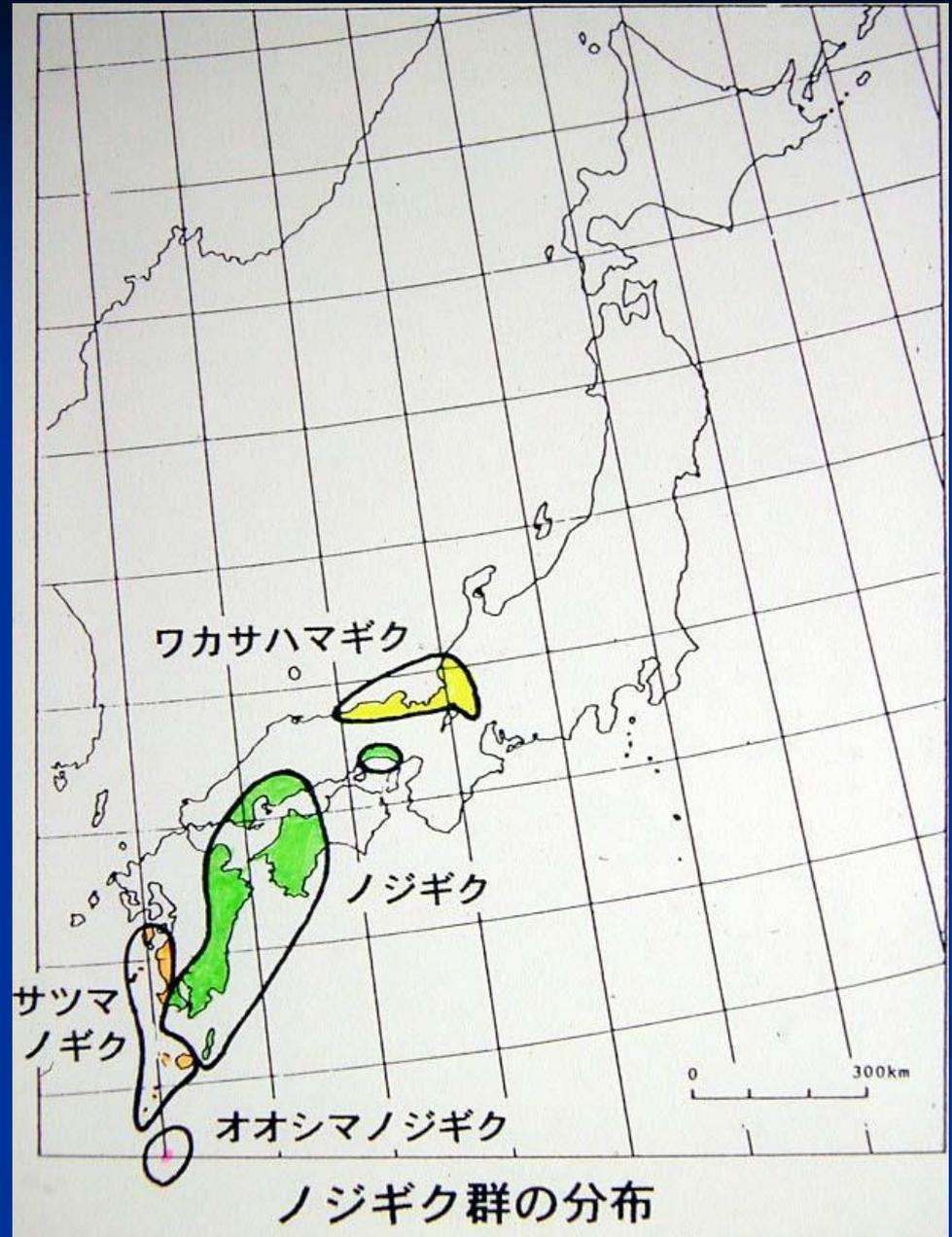


# 白花系野生菊

## 5. サツマノギク



染色体数  
 $2n=72$  (八倍体)

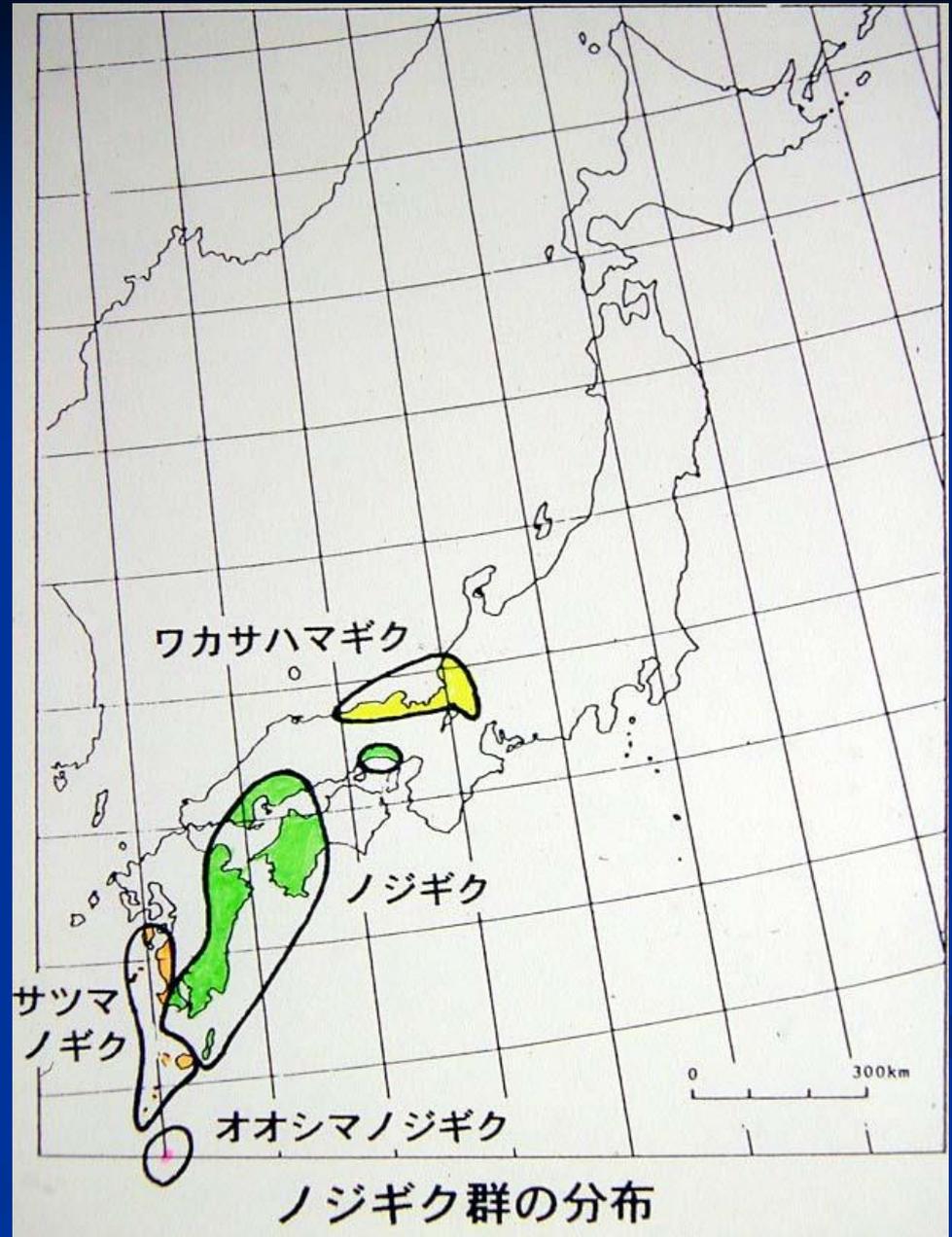


白花系野生菊

## 6. オオシマノジギク

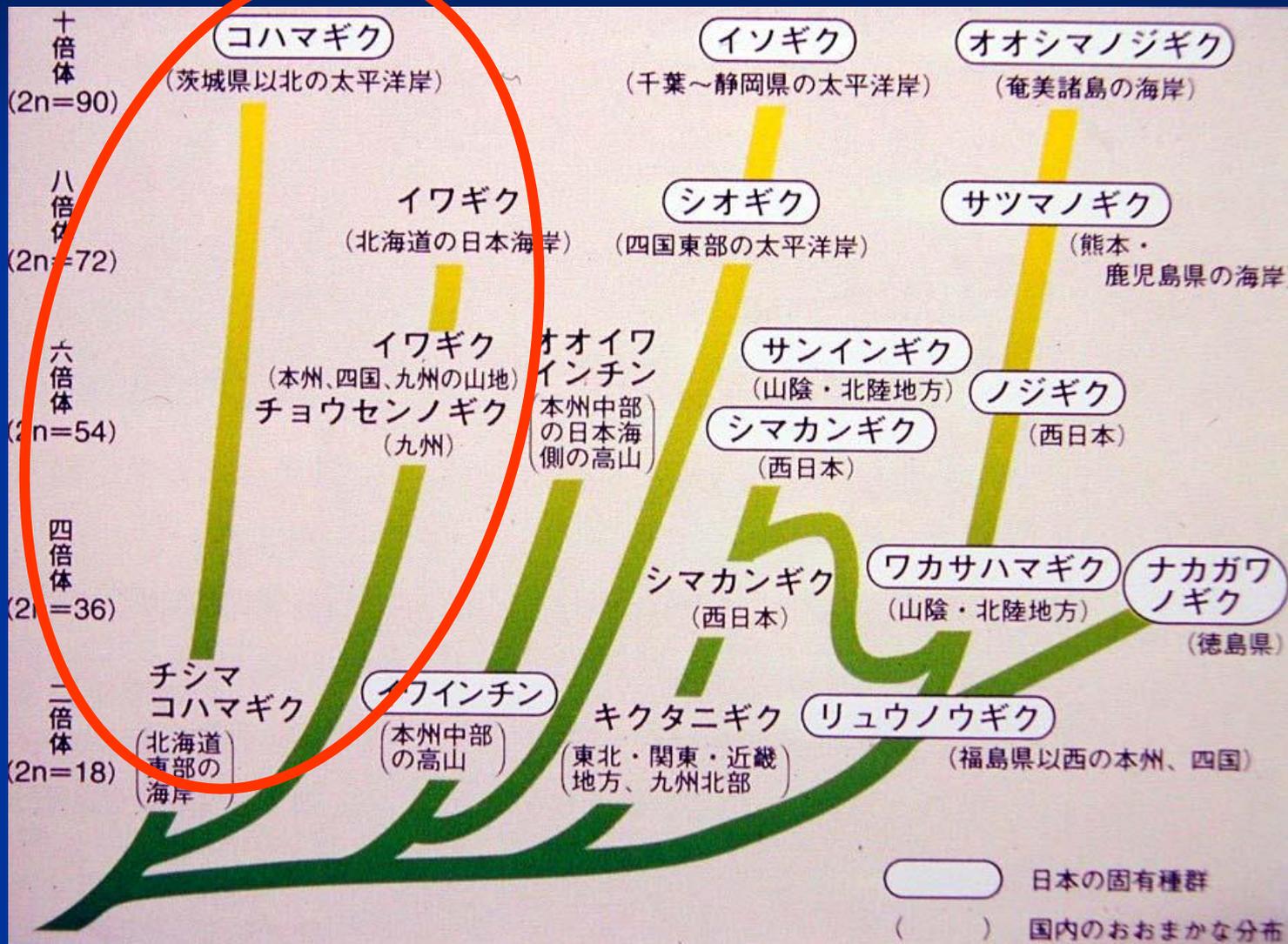


染色体数  
 $2n=90$  (十倍体)



# 日本産野生菊の系統

週刊朝日百科「植物の世界」(中田1994)



白花系野生菊  
7. イワギク  
チョウセンノギク



染色体数  
 $2n=54$  (六倍体)





イワギクの自生地



自然を大切にしよう！

この地域は国立自然公園に指定されています。  
植物等の無断採取は法律で禁じられています。  
見つけた場合は警察に通報します。

佐志岳 ふもと会



チョウセンノギクの自生地



# 白花系野生菊

## 8. ピレオギク

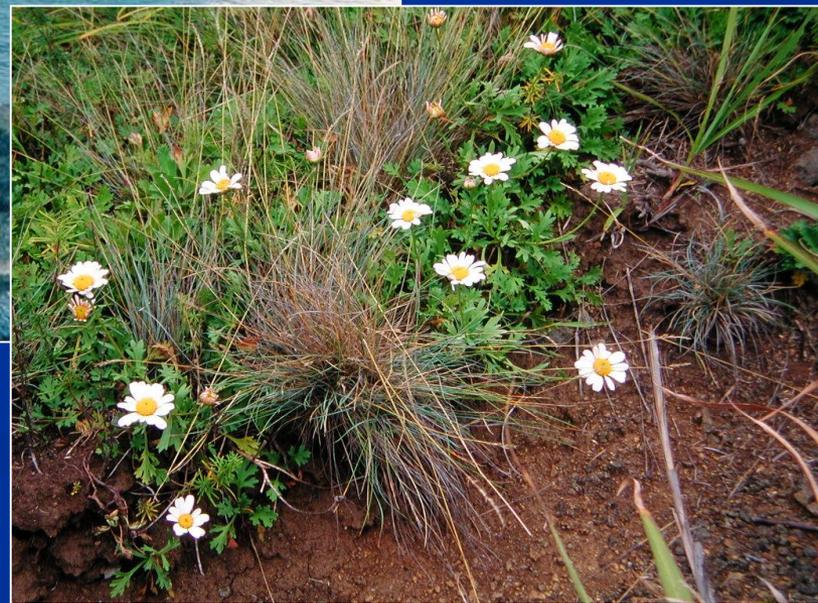


染色体数  
 $2n=72$  (八倍体)





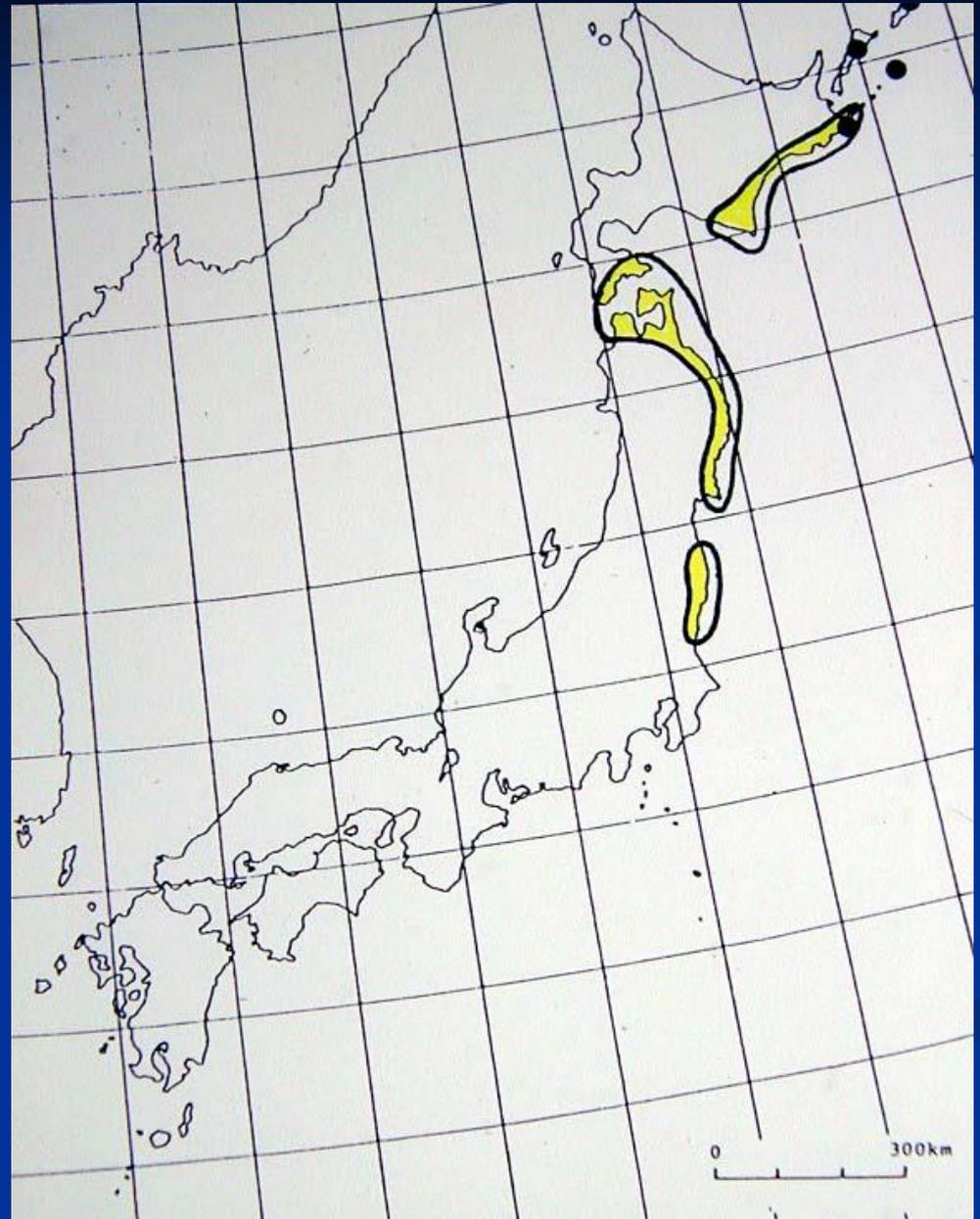
ピレオギクの自生地



白花系野生菊  
9. コハマギク

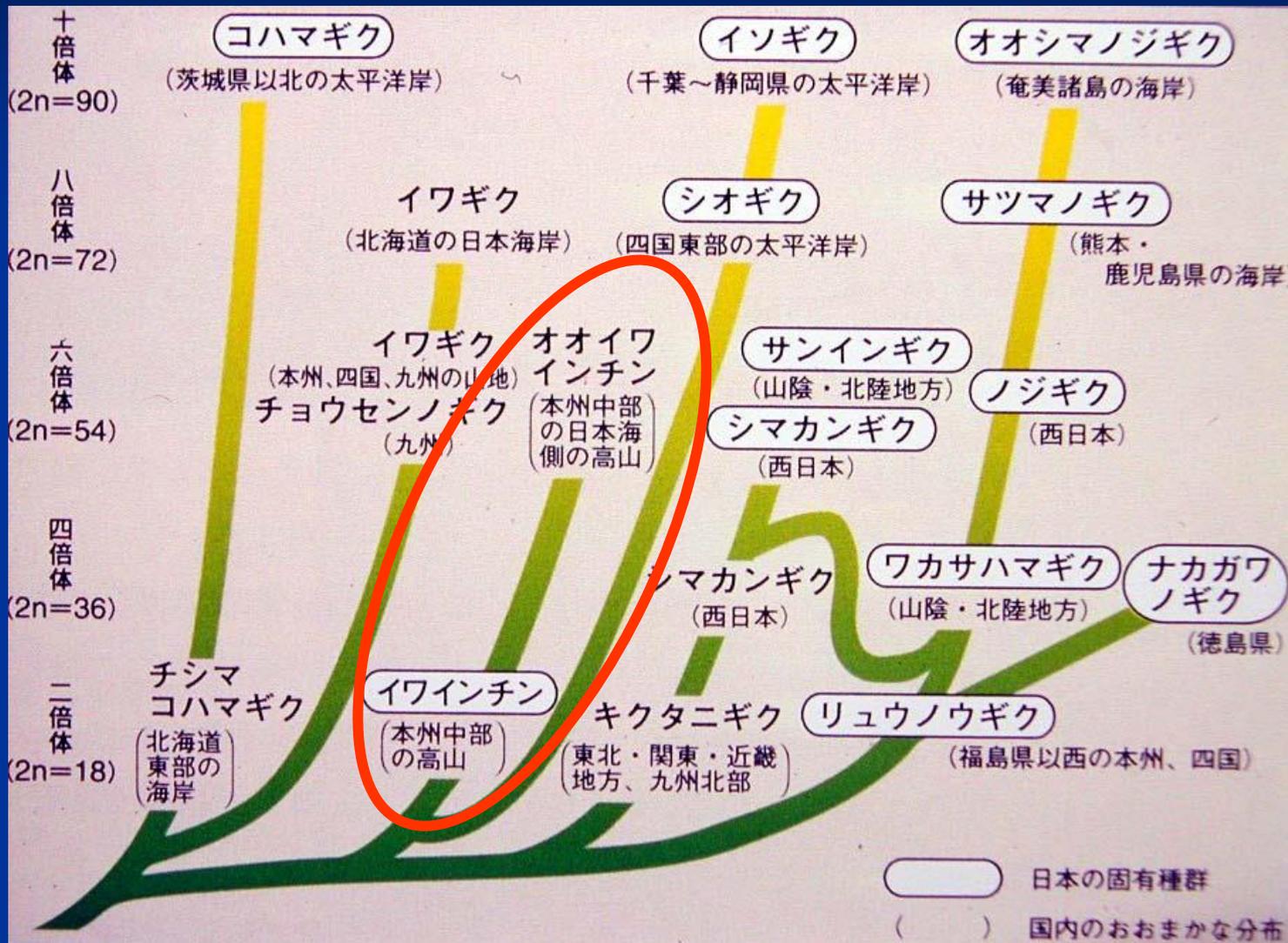


染色体数  
 $2n=90$  (十倍体)



# 日本産野生菊の系統

週刊朝日百科「植物の世界」(中田1994)

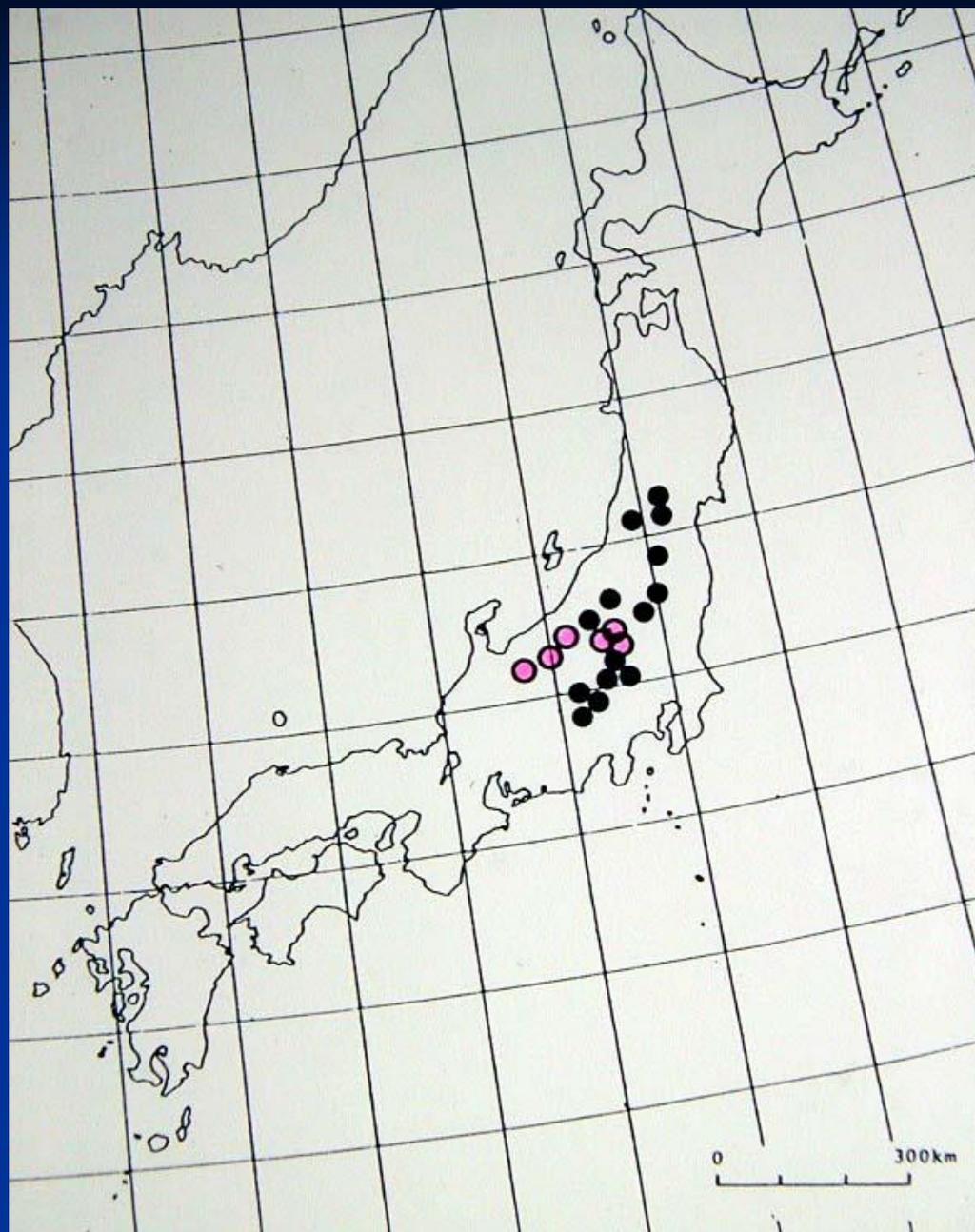


# 無舌状花系野生菊

## 1. イワインチン



染色体数  
 $2n=18$  (二倍体)

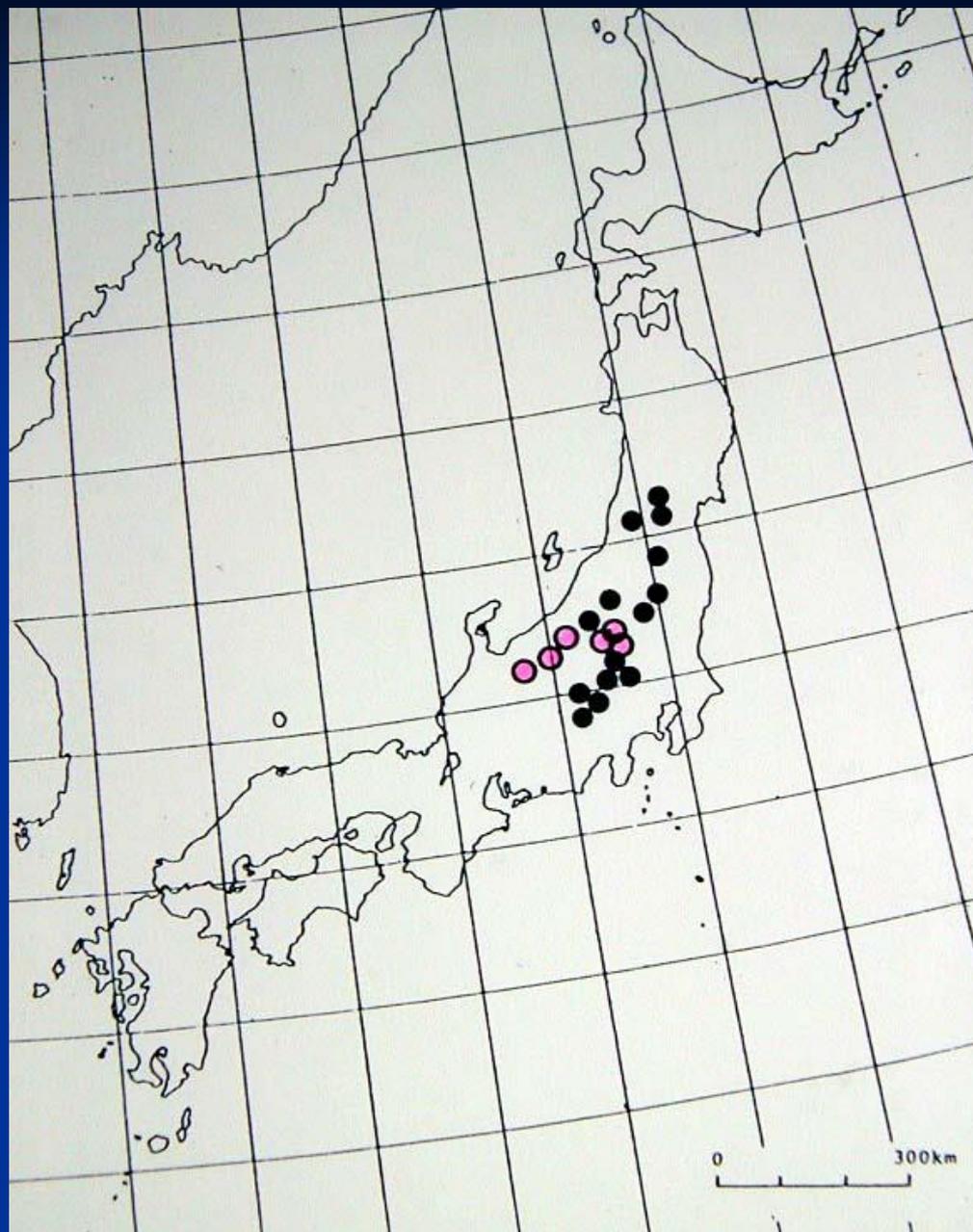


# 無舌状花系野生菊

## 2. オオイワインテン

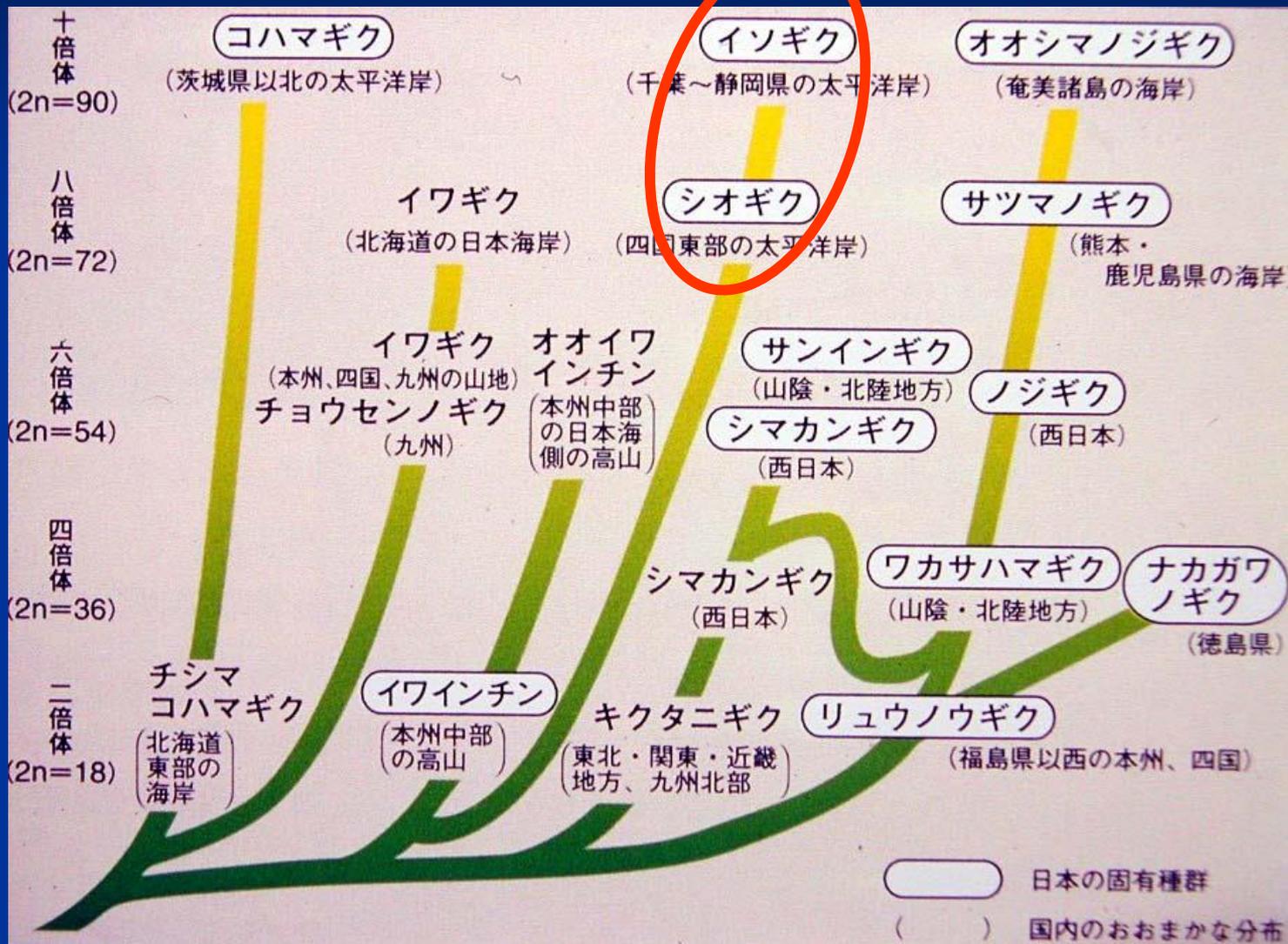


染色体数  
 $2n=54$  (六倍体)



# 日本産野生菊の系統

週刊朝日百科「植物の世界」(中田1994)

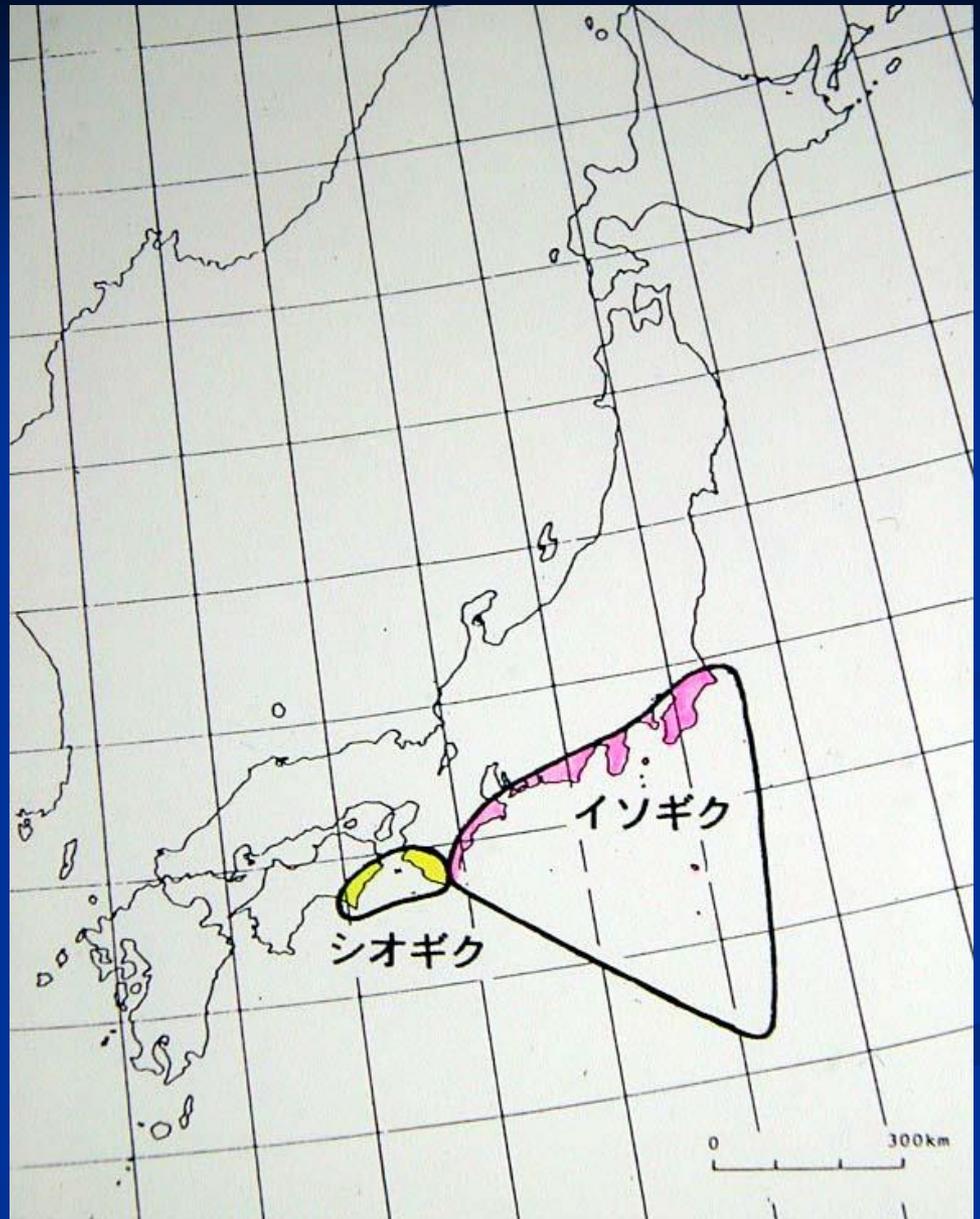


# 無舌状花系野生菊

## 3. シオギク



染色体数  
 $2n=72$  (八倍体)



# 無舌状花系野生菊

## 4. イソギク



染色体数  
 $2n=90$  (十倍体)



# 野生菊の種類と栽培

1. キク科とキク属
2. 野生菊の種類と分布
- 3. 園芸菊の起源**
4. 野生ギクの遺伝的汚染
5. 野生菊の栽培方法



## イエギクの起源に関する見解

### 1. シマカンギク説

チュンベリー

カーティス

ベンサム

中井猛之進

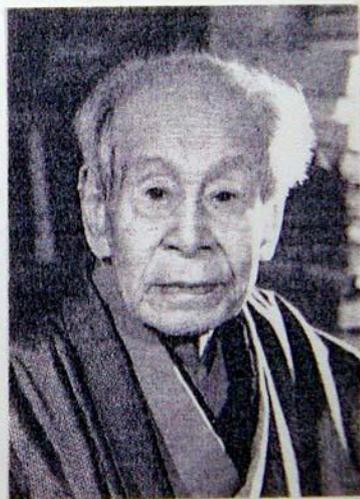


# イエギクの起源に関する見解

## 2. ノジギク説

牧野富太郎

田原正人



# イエギクの起源に関する見解

## 3. 多系統説

### マキシモウイチ

- ・オオシマノジギク
- ・リュウノウギク

### ヘムスレー

- ・オオシマノジギク
- ・ウラゲノギク





# イエギクの起源に関する見解

## 4. 交雑説

北村四郎

シマカンギク

×

チョウセンノギク



# 野生菊の種類と栽培

1. キク科とキク属
2. 野生菊の種類と分布
3. 園芸菊の起源
- 4. 野生ギクの遺伝的汚染**
5. 野生菊の栽培方法

## 植物版レッドリスト（環境省 2000）

### 「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物8 植物I」

#### <絶滅危惧IB(EN)>

オオイワインテン	3県400個体
チョウセンノギク	1県300個体

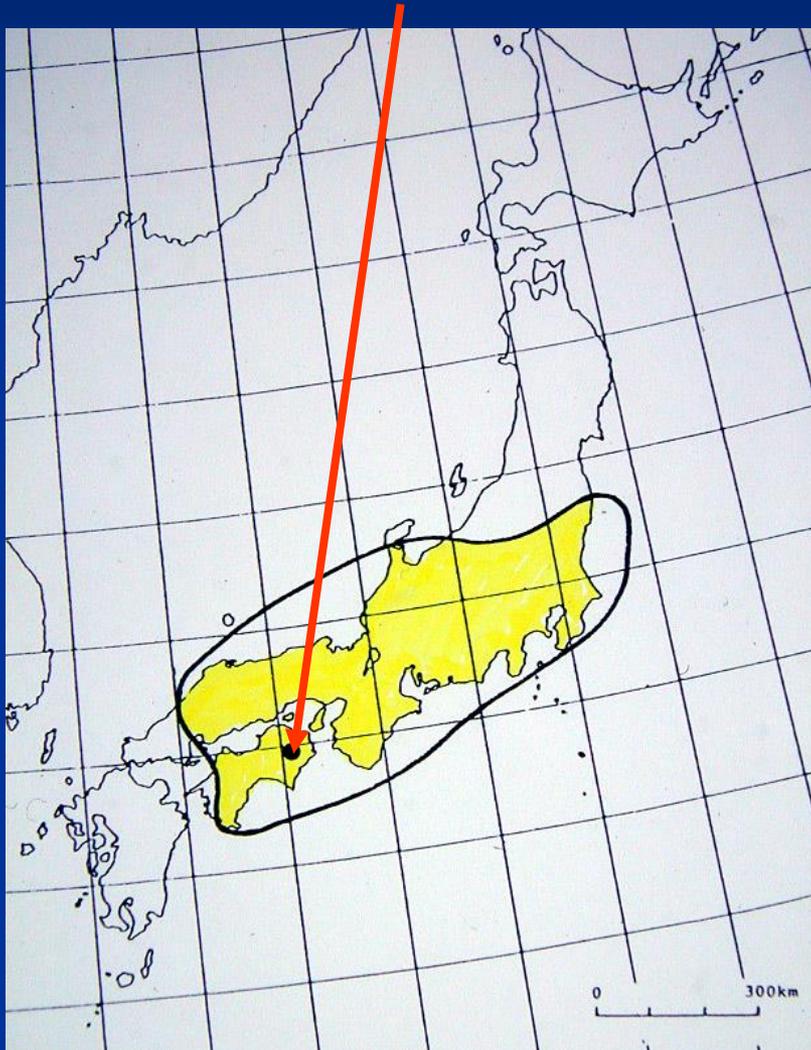
#### <絶滅危惧Ⅱ類(VU)>

ワカサハマギク	4府県2000個体
ナカガワノギク	1県4000個体
イワギク	11県2000個体
ピレオギク	1道300株
チシマコハマギク	1道300株

# ナカガワノギク

1県

推定個体数 4000 ?



# ワカサハマギク

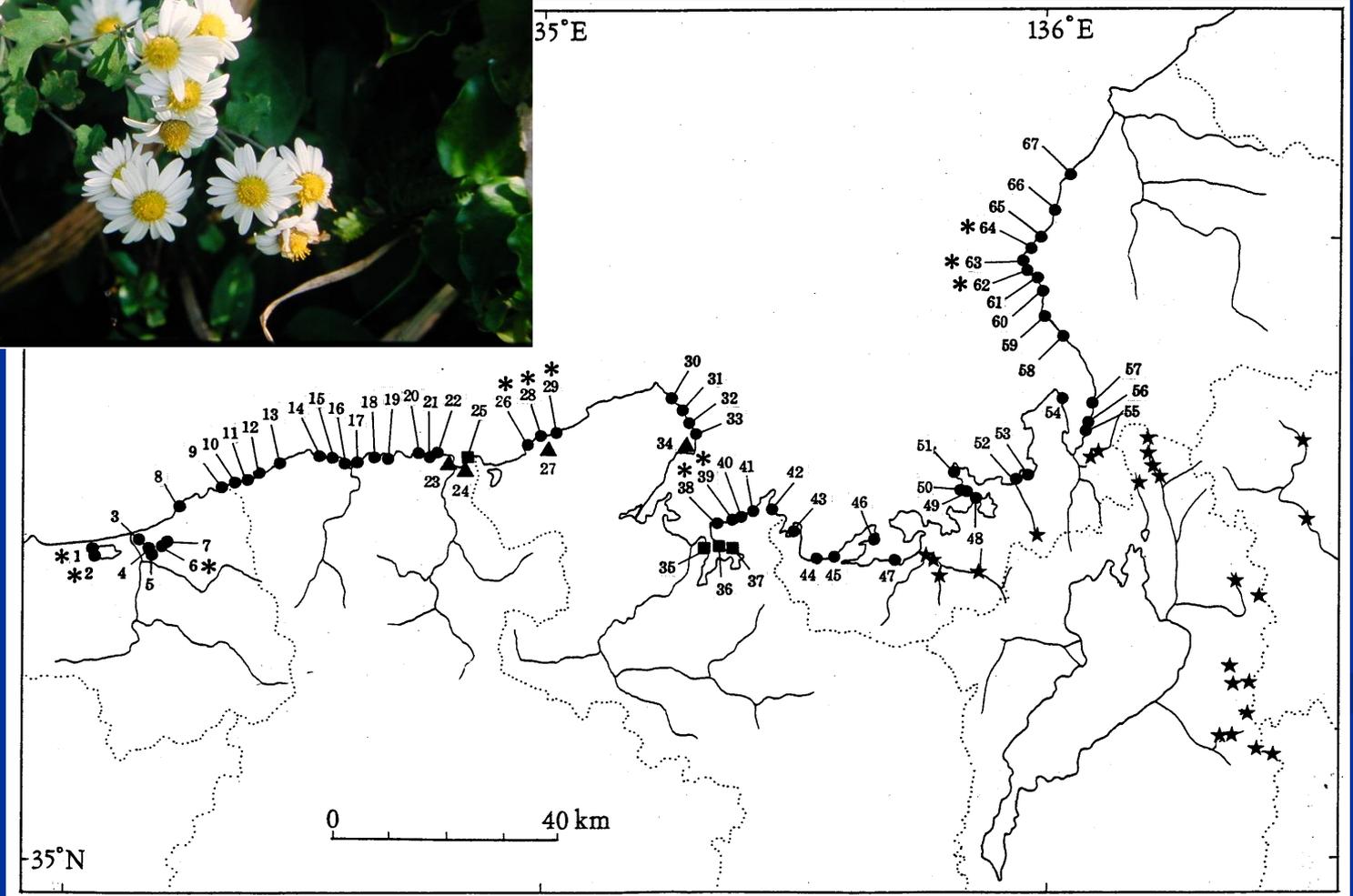
4府県

推定個体数2000 ?



# ワカサハマギクの現状

## 福井～鳥取の日本海側に分布



1978年



1998年



# 減少の要因

## 1. 植生遷移



## 2. 道路改良 防災工事

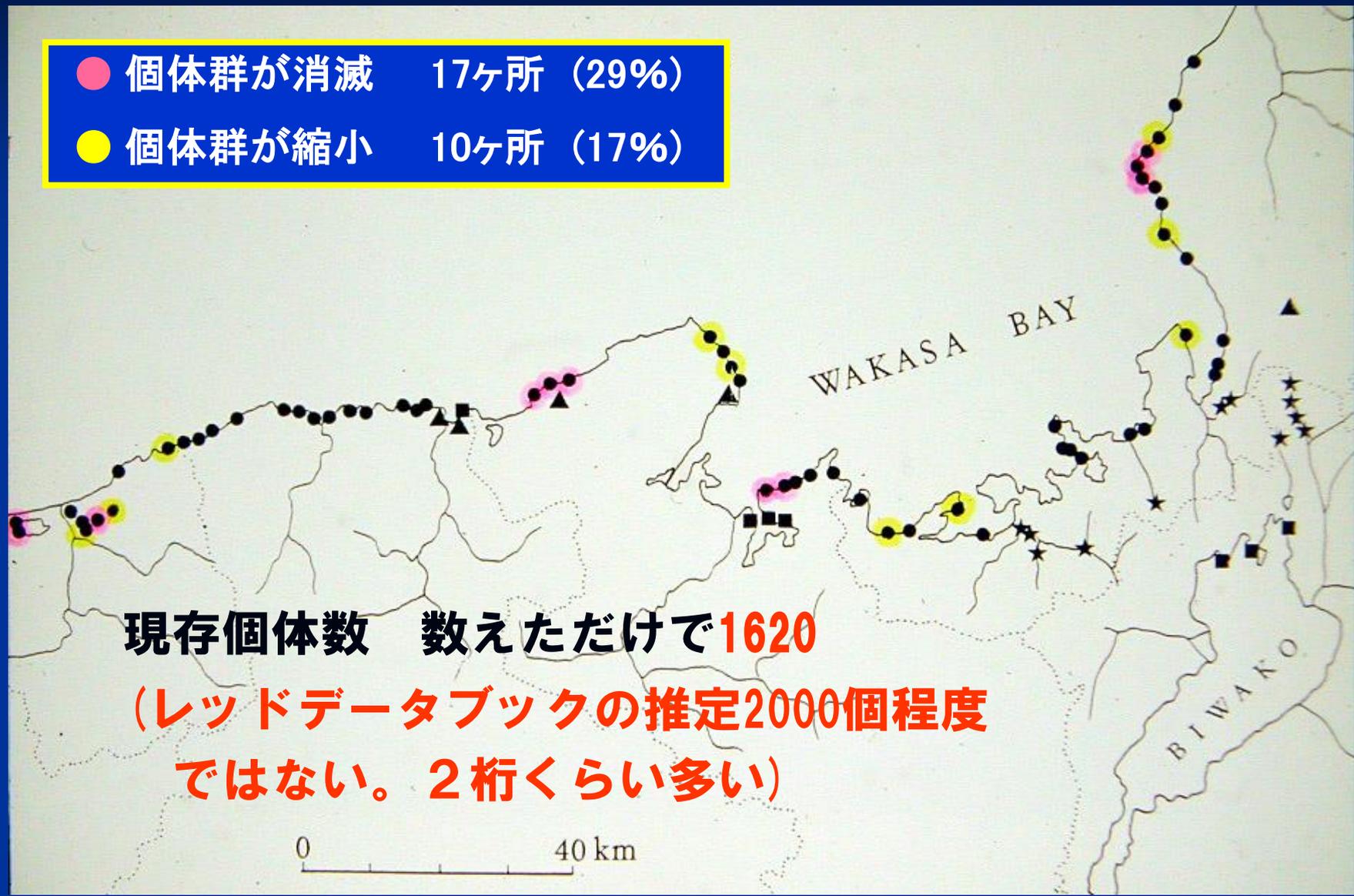


## 3. 開発



1977年～79年の調査地 59ヶ所 → 1998年に再調査

- 個体群が消滅 17ヶ所 (29%)
- 個体群が縮小 10ヶ所 (17%)



現存個体数 数えただけで**1620**  
(レッドデータブックの推定**2000**個程度  
ではない。2桁くらい多い)

# 園芸菊との交雑のおそれ



48ヶ所中29ヶ所(約60%)で  
キクとの交雑が懸念

# 雑種の生存期間

ワカサハマギク(2n=36)と園芸菊(2n=54?)との  
雑種(2n=62)の例で、少なくとも14年



\*染色体数増加雑種



# 氷見市大境のサンインギクの現状



# 氷見のサンインギク個体群

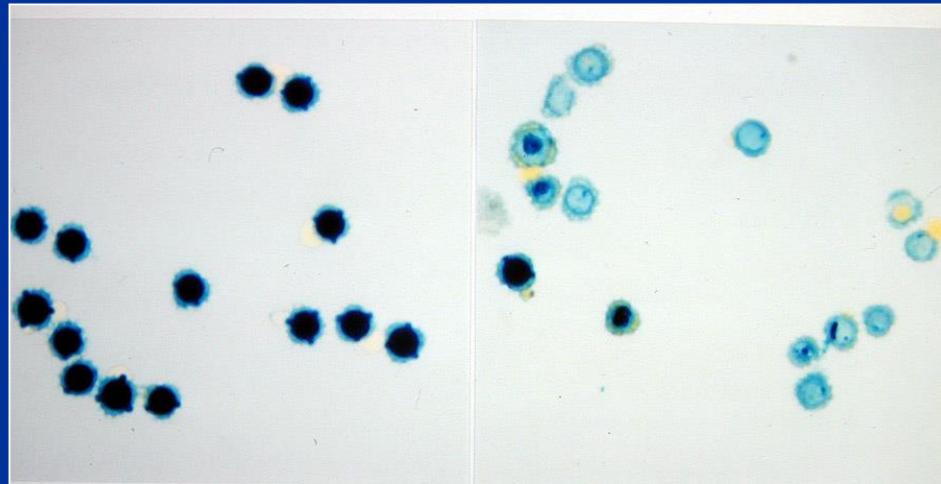
## シマカンギク個体群の 頭花の変異



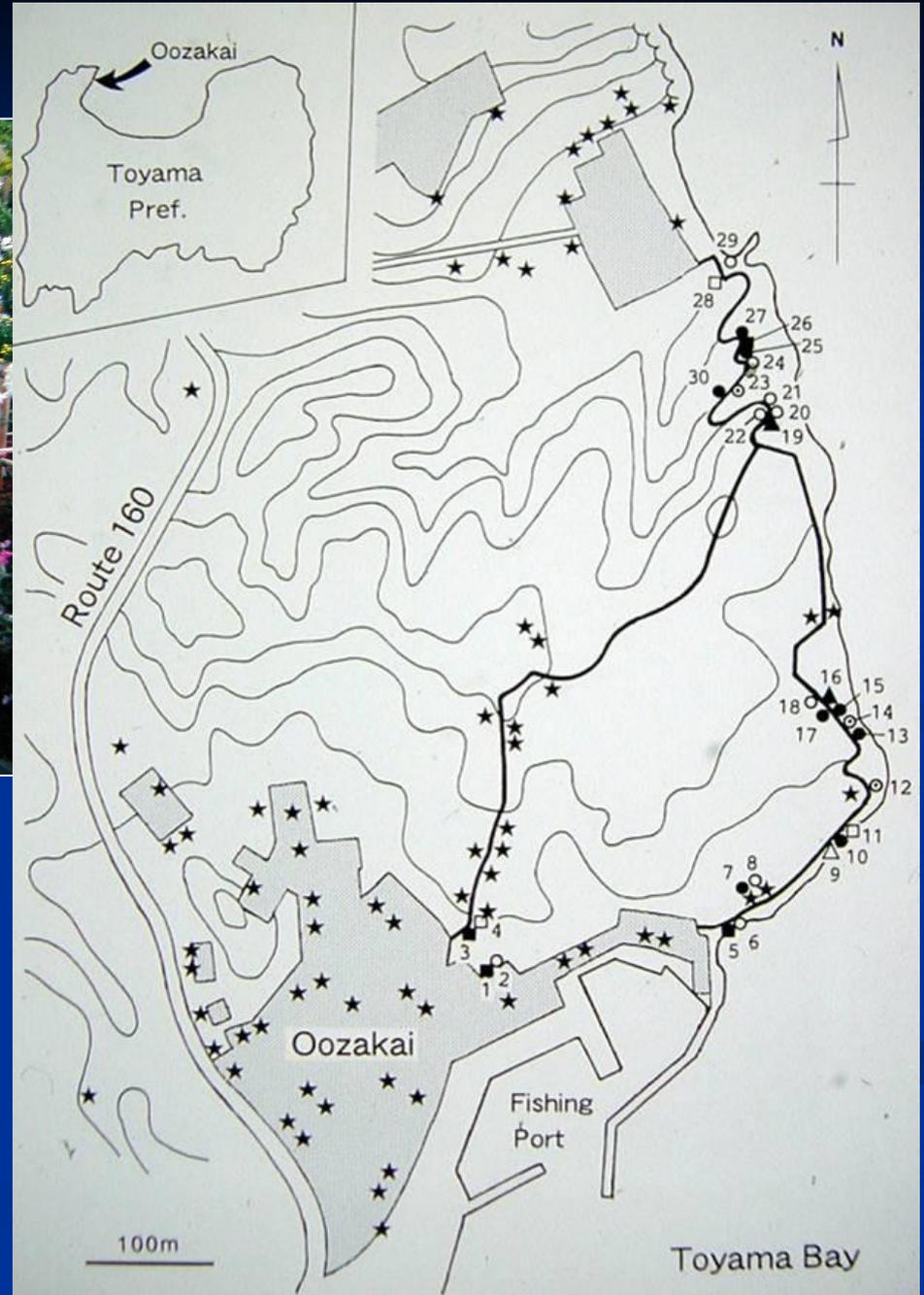
# 大境産サンインギクの染色体数の変異

染色体数 (2n)	52	52+1B	53	54	54+1B	55	81+1B
個体数	1	1	3	18	2	4	1

↑  
正常な6倍体



ラクトフェノール-コットンブルー染色による花粉稔性の判定  
稔性花粉は細胞質が濃く染まり、大きさが均一。  
不稔花粉は細胞質が白く抜け、大きさも不揃い。  
左: 個体21(花粉稔性89%) 右: 個体28(花粉稔性18%)



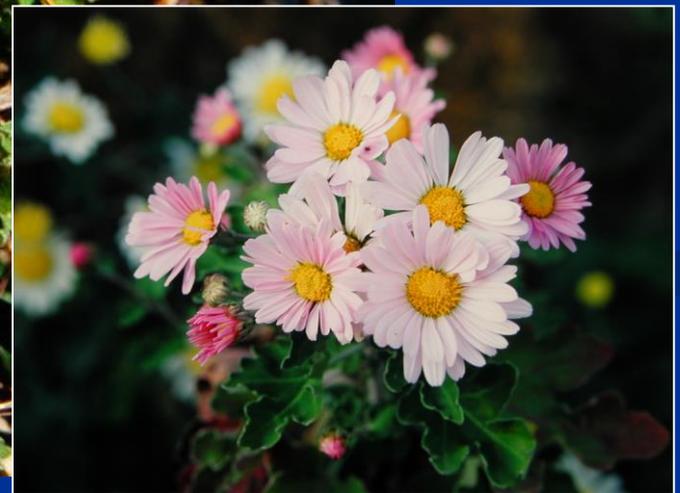
サンインギク個体群は  
園芸種に包囲されており、  
花粉が常に供給されている。

→ 個体群としては絶滅

# イソギクと園芸菊との交雑



# アシズリノジギクと園芸菊との交雑



# シオギクと園芸菊との交雑



# 刈面緑化

## 昭和30年代～：イネ科牧草

ケンタッキーブルーグラス、イタリアンライグラス、  
オーチャードグラス 他

## 昭和50年代～：在来郷土種

ヨモギ、イタドリ、メドハギ、コマツナギ、ススキ、  
ヤマハギ、ヤシャブシ 他

## 最近15年：「在来郷土種」の誤解

国内生産(コスト高) → 輸入(韓国、中国)

# ノリ面緑化による外来キク属の帰化

## 外来の在来郷土種の吹き付け

- ・異なる生態型 大形コマツナギ
- ・近縁種 ヨモギ属 — イワヨモギ、ヒメヨモギ、オトコヨモギ、  
ヤブヨモギ、ハイイロヨモギ など  
ハギ属 — オオバメドハギ、トウクサハギ、  
カラメドハギ など
- ・近縁属 ハナヌスビトハギ  
キクタニギク、イワギク、シマカンギク



ヨモギの吹き付けが  
施されたノリ面



イワヨモギ

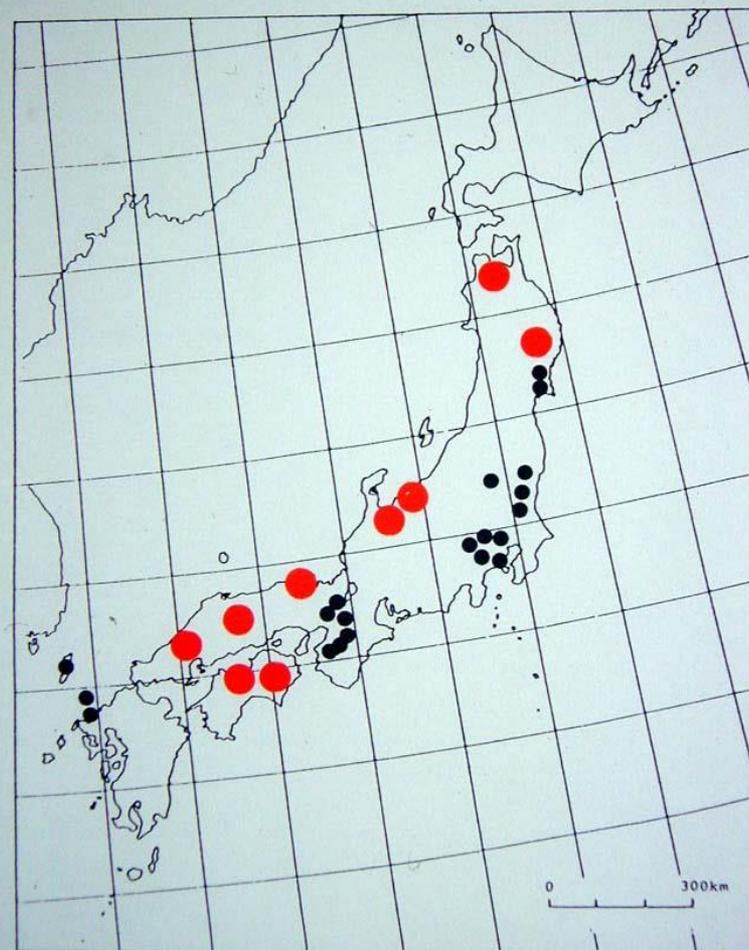


ハイイロヨモギ



ヒメヨモギ

# 法面緑化による外来キクタニギクの侵入



キクタニギクの分布

*Dendranthema boreale*

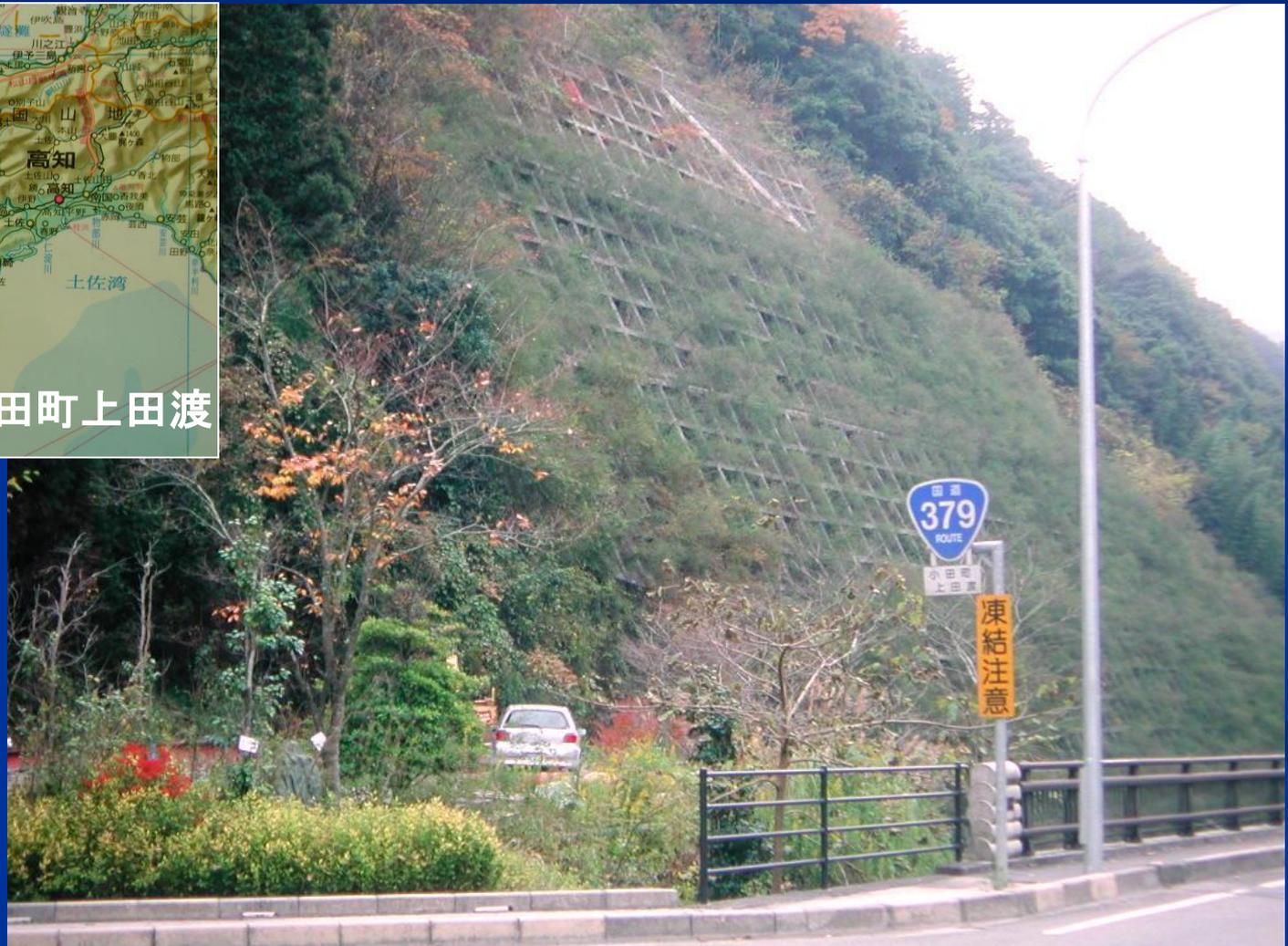
# 法面緑化による外来イワギク(広義)の侵入

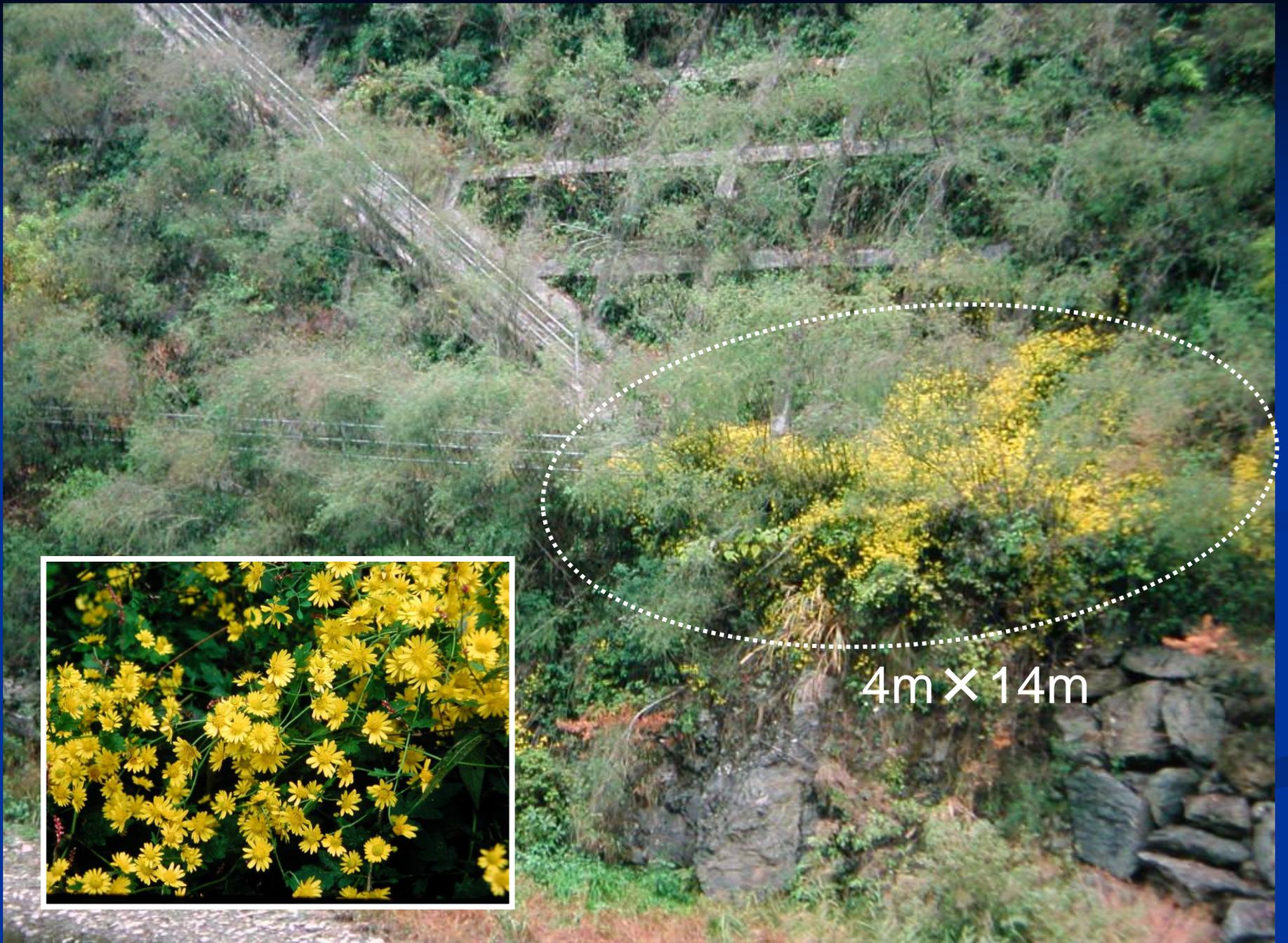


# 外来シマカンギクの侵入と 在来ノジギクとの交雑



愛媛県上浮穴郡小田町上田渡





4m x 14m



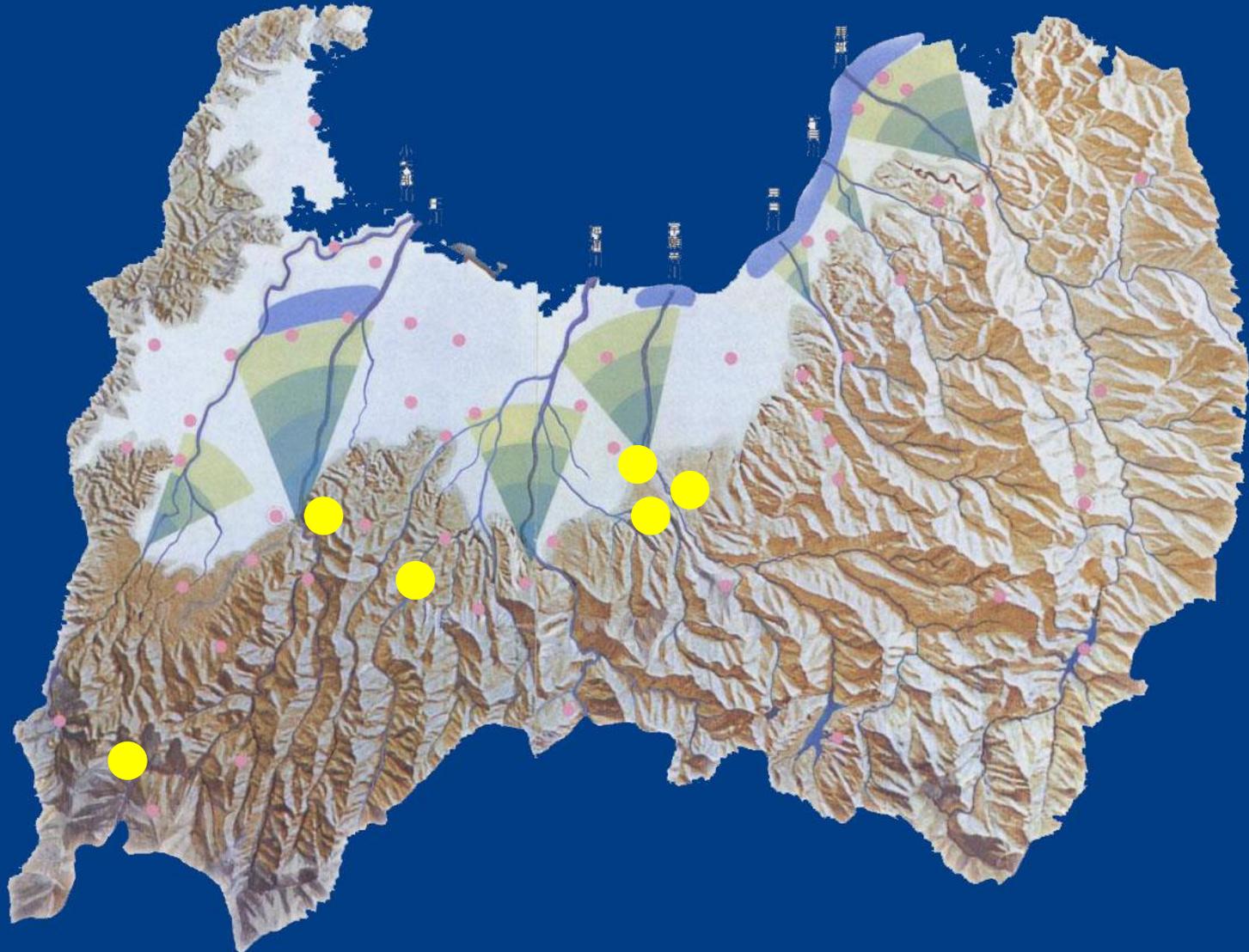
中国産のキク、ハイシマカンギク





富山県の外来キクタニギク (1994年塔倉山林道で最初に発見)

# 富山県の外来キクタニギク





大乘悟山への林道（2005年10月23日 津田登氏発見）

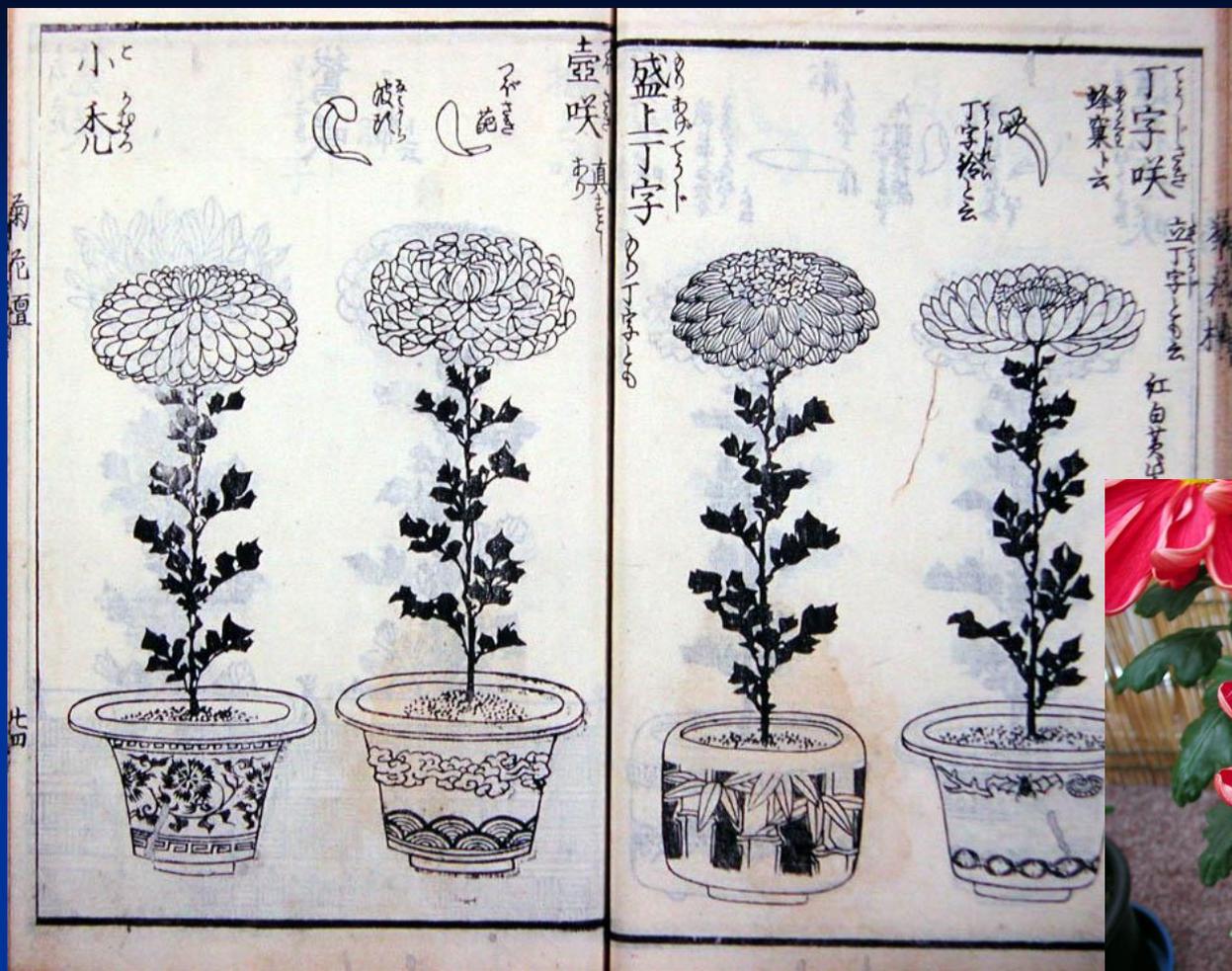
300m先に  
リュウノウギクが  
自生



交雑が懸念されることから、  
全株採取、駆除。

# 野生菊の種類と栽培

1. キク科とキク属
2. 野生菊の種類と分布
3. 園芸菊の起源
4. 野生ギクの遺伝的汚染
5. **野生菊の栽培方法**



## 江戸時代の園芸書「菊花壇養種」

当時の園芸技術は世界一



④ 兼の 能 竹 以 杖 けと 花 植 大 梅 する



⑤ 兼の 花 植 不 菊の 苗と 梅好て 虫の 苗の 極 あり



⑧ 菊の 花 茶と 拵 せん 井 入 び せん たる 用 後 漆 みる 花 火 上 紙 を 尚 て 此の せん たる



⑥ 紙 燈 と 以 て 菊の 虫を かり 菊の 葉の 痛ま ざる 清水 流し ぬる 喉 余



○中菊一本ありて  
 数百の花を挿  
 莖と挿す  
 不同す  
 異なる

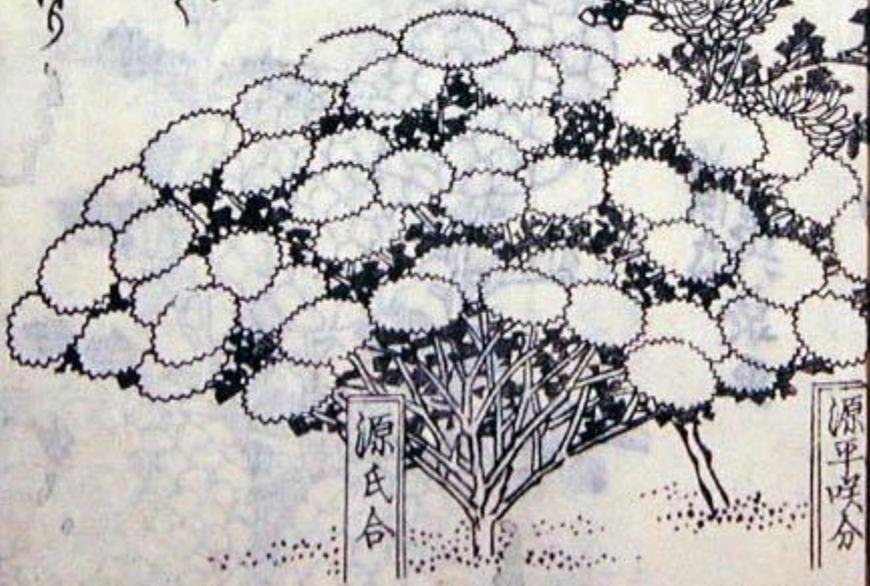
○根一本に  
 数十の花を挿  
 枝小生花の挿を

○根一本に  
 数十の花を挿  
 枝小生花の挿を

咲か  
 小  
 作  
 る

○白菊  
 月  
 色と

枝とそりて  
 地紙の  
 扇作



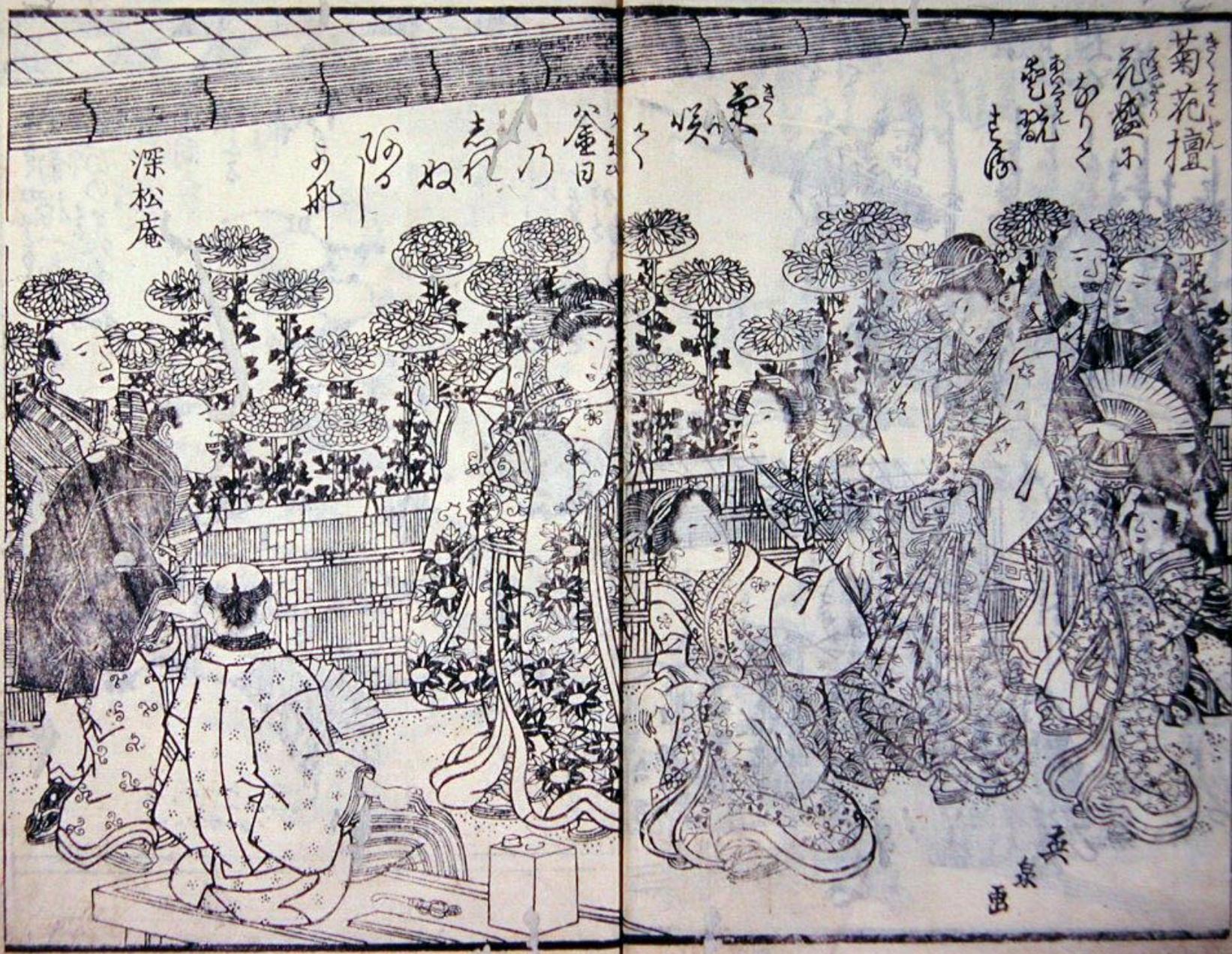
菊花壇  
きくぎわん  
花盛不  
はなもぎふ

ありく  
あやう  
電説  
でんせつ  
まは

暎  
あや

金目  
かねめ  
乃  
の  
ね  
阿  
あ  
那  
な

深松庵  
ふかまつあん



藤村  
ふじむら

英  
えい  
画  
が

菊  
きく

# 野生菊の栽培



**鉢** 駄温鉢  
生長に合わせて  
数回植え替える

**日向土中粒か鉢底土**

**鉢底ネット**

**用土** 鹿沼土、赤玉土、  
ふるいを通した  
腐葉土の混合



肥料と植え替えを  
こまめにやれば大きくなる





地植えにすると大株になるが...



・嫌地を起こすので植え替えが必要



終