

2007プラントピアセミナー
福井の植物があぶない

北陸地方の野生菊の現状

1. 野生菊の種類と分布
2. ワカサハマギク20年間の消長と現状
3. 野生菊と園芸菊との交雑
— 富山県氷見市のサンインギク
4. ノリ面緑化に伴う外来キク属の侵入

2007年11月4日
富山県中央植物園
中田政司

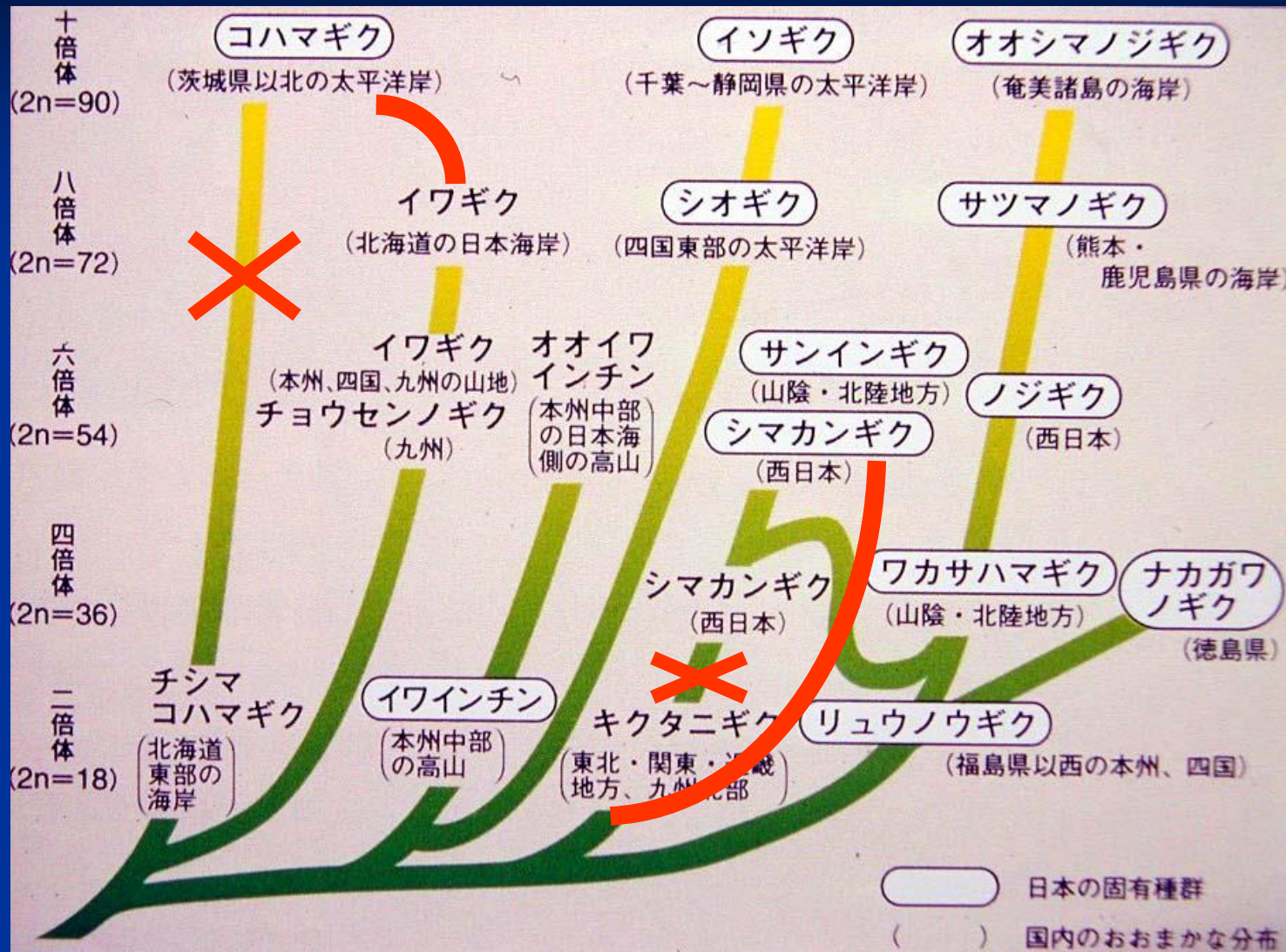
キク属と野生菊



園芸菊と同じ仲間のキク科の植物 → キク属

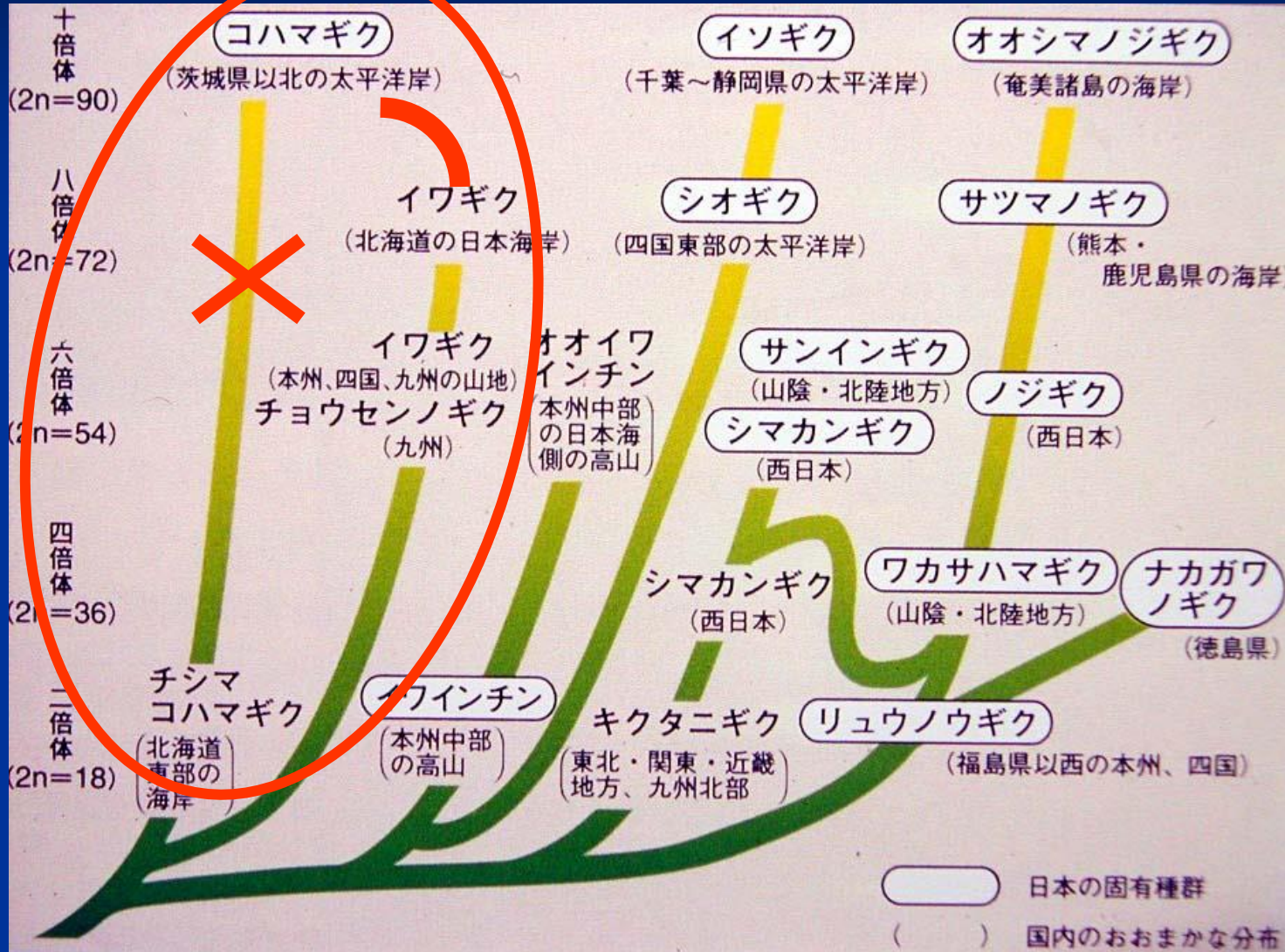
キク属の野生種 = 野生菊

1. 野生菊の種類と分布



日本産野生菊の系統 週刊朝日百科「植物の世界」(中田1994)

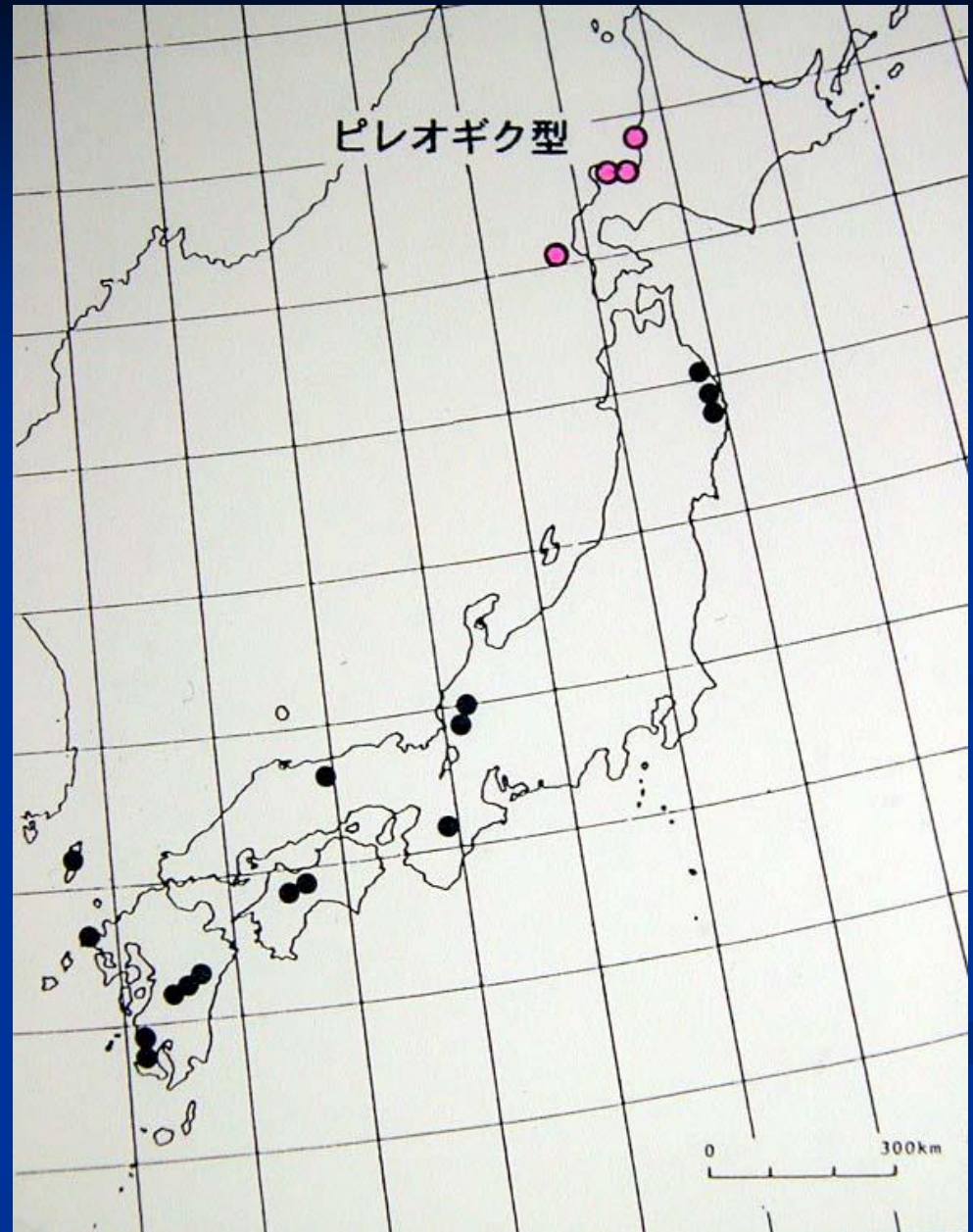
白花の大陸系野生菊



1. 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（愛媛県寒風山）

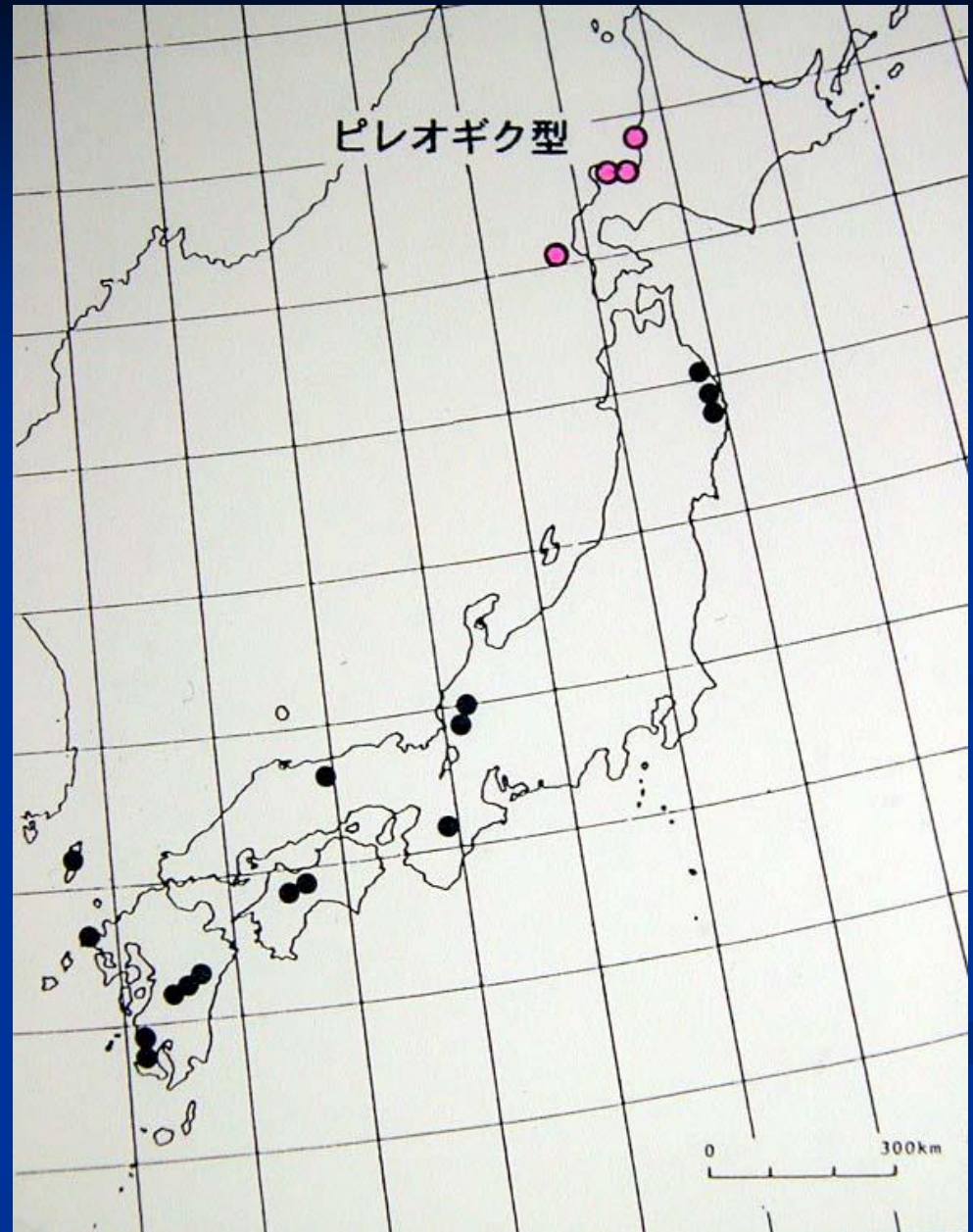


チョウセンノギクの自生地（長崎県平戸）

2. ピレオギク



染色体数
 $2n=72$ (八倍体)



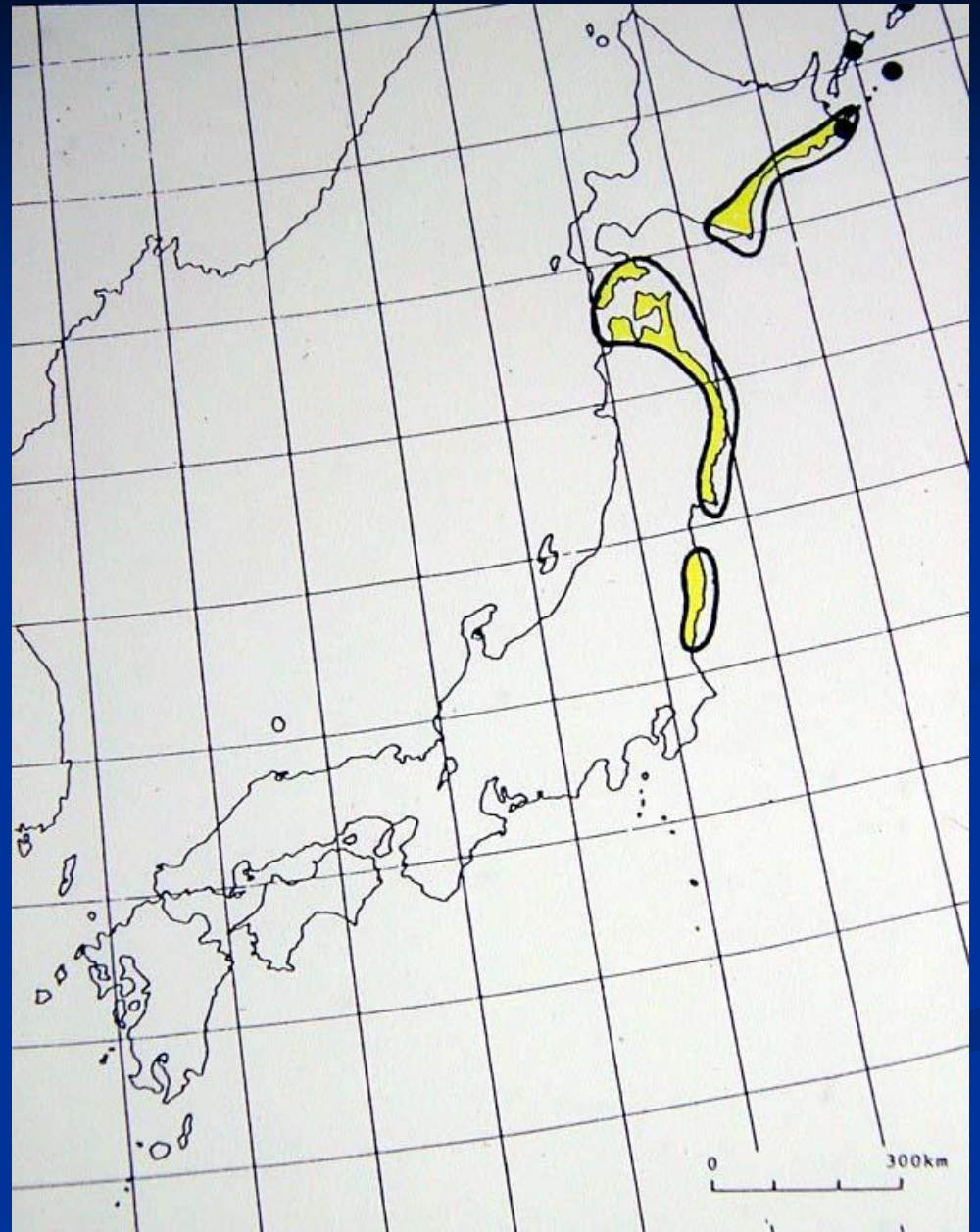


ピレオギクの自生地(北海道忍路)

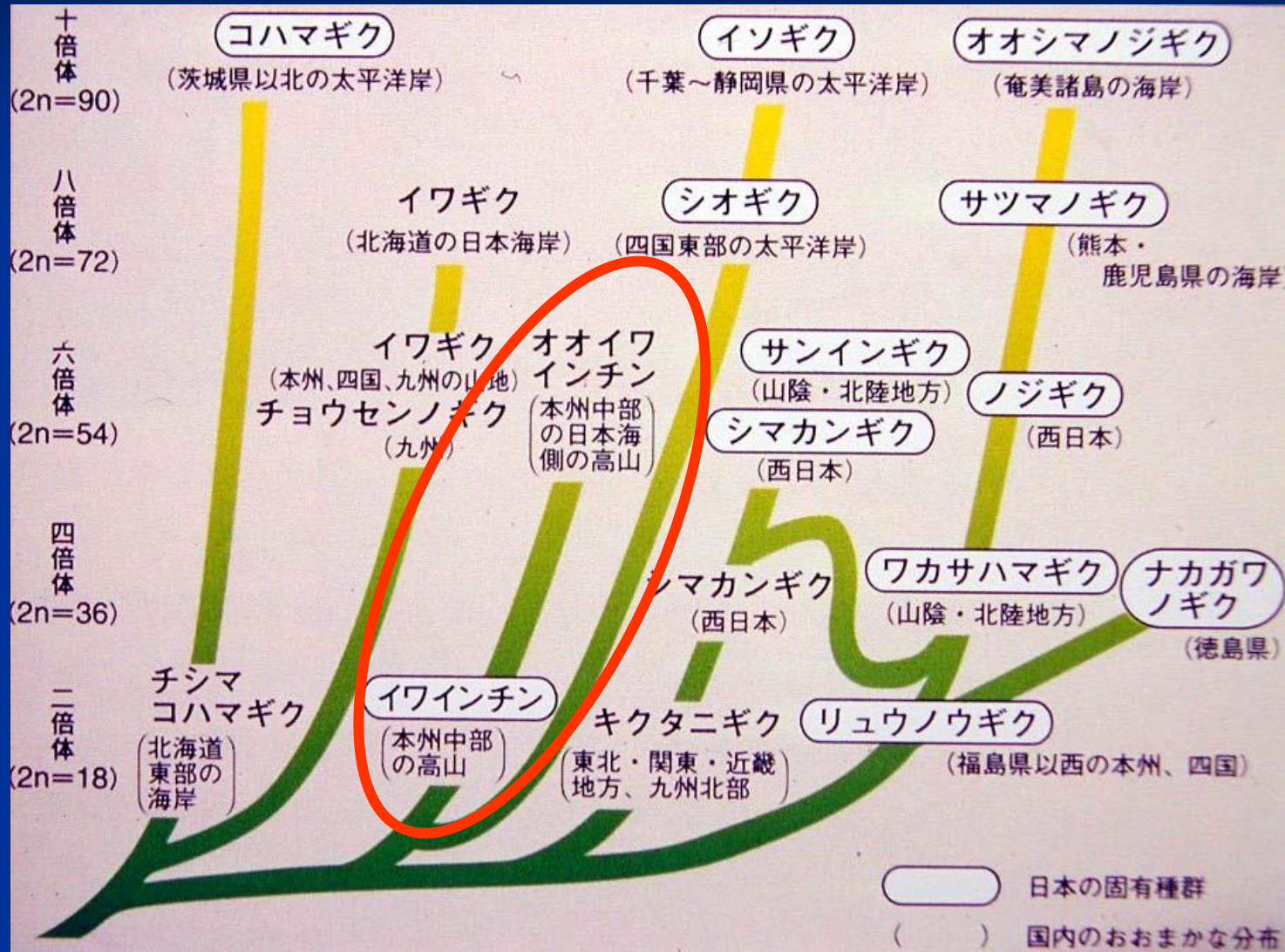
3. コハマギク



染色体数
 $2n=90$ (十倍体)



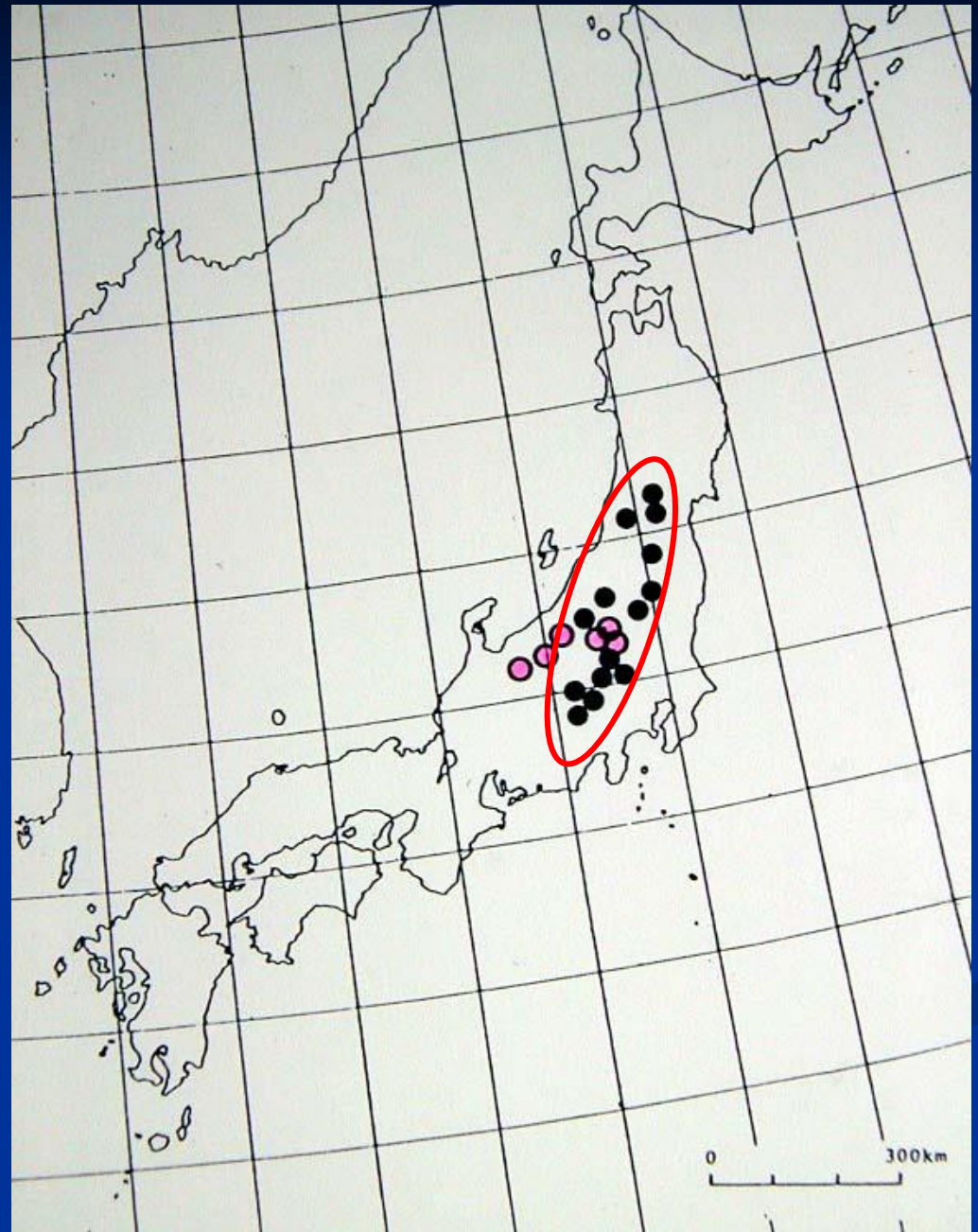
無舌状花の高山生野生菊



4. イワインチン



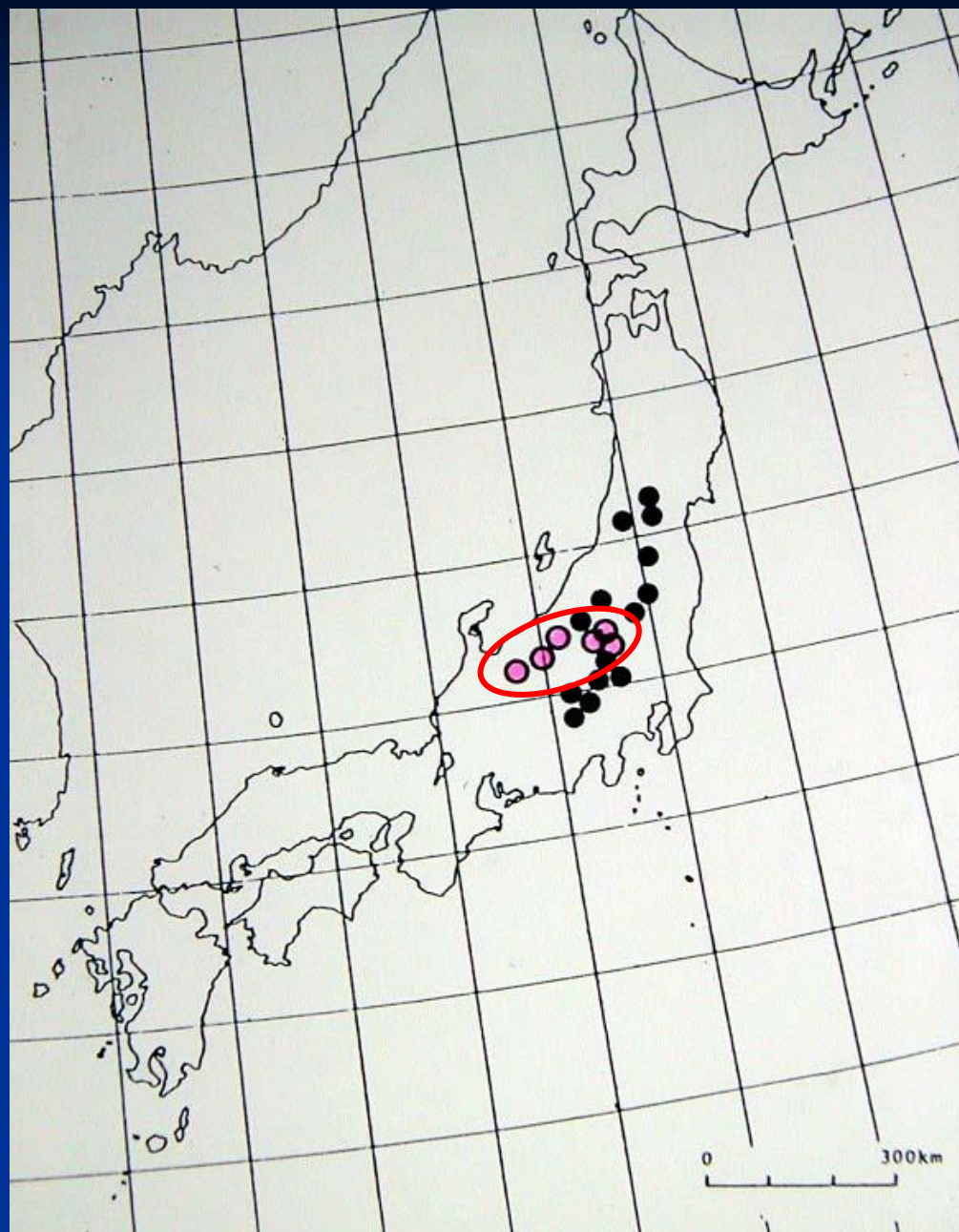
染色体数
 $2n=18$ (二倍体)



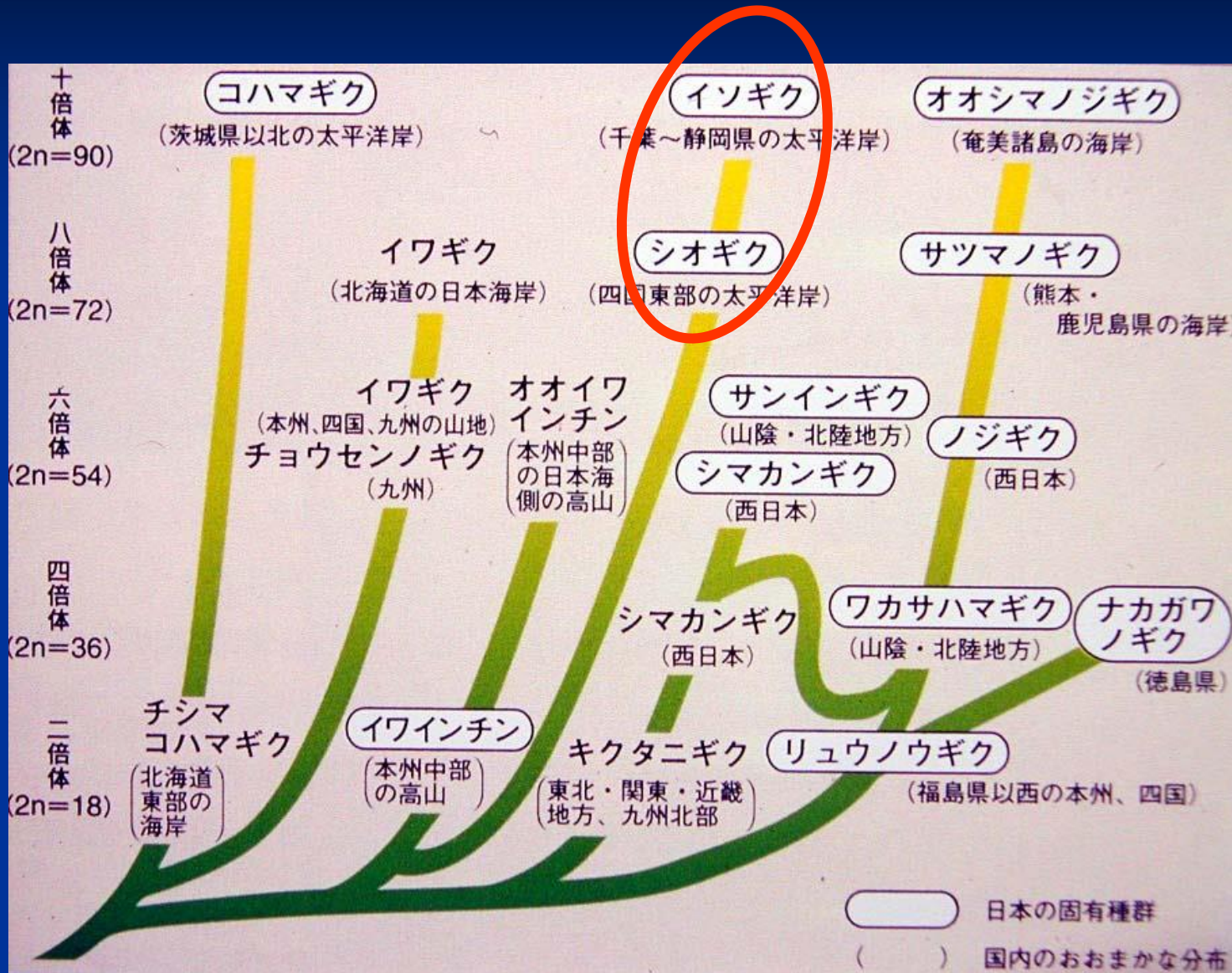
5. オオイワインテン



染色体数
 $2n=54$ (六倍体)



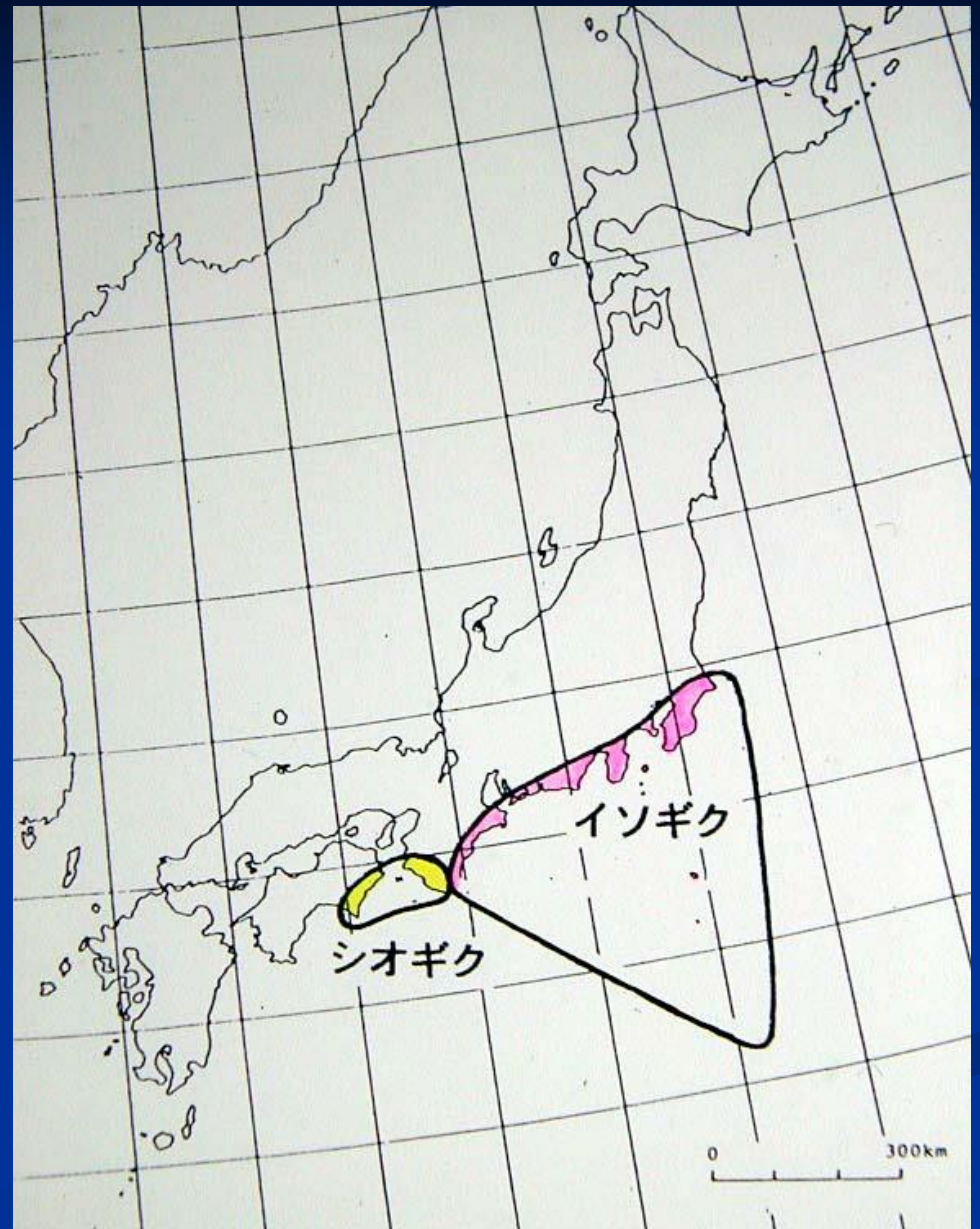
無舌状花の海岸生野生菊



6. シオギク



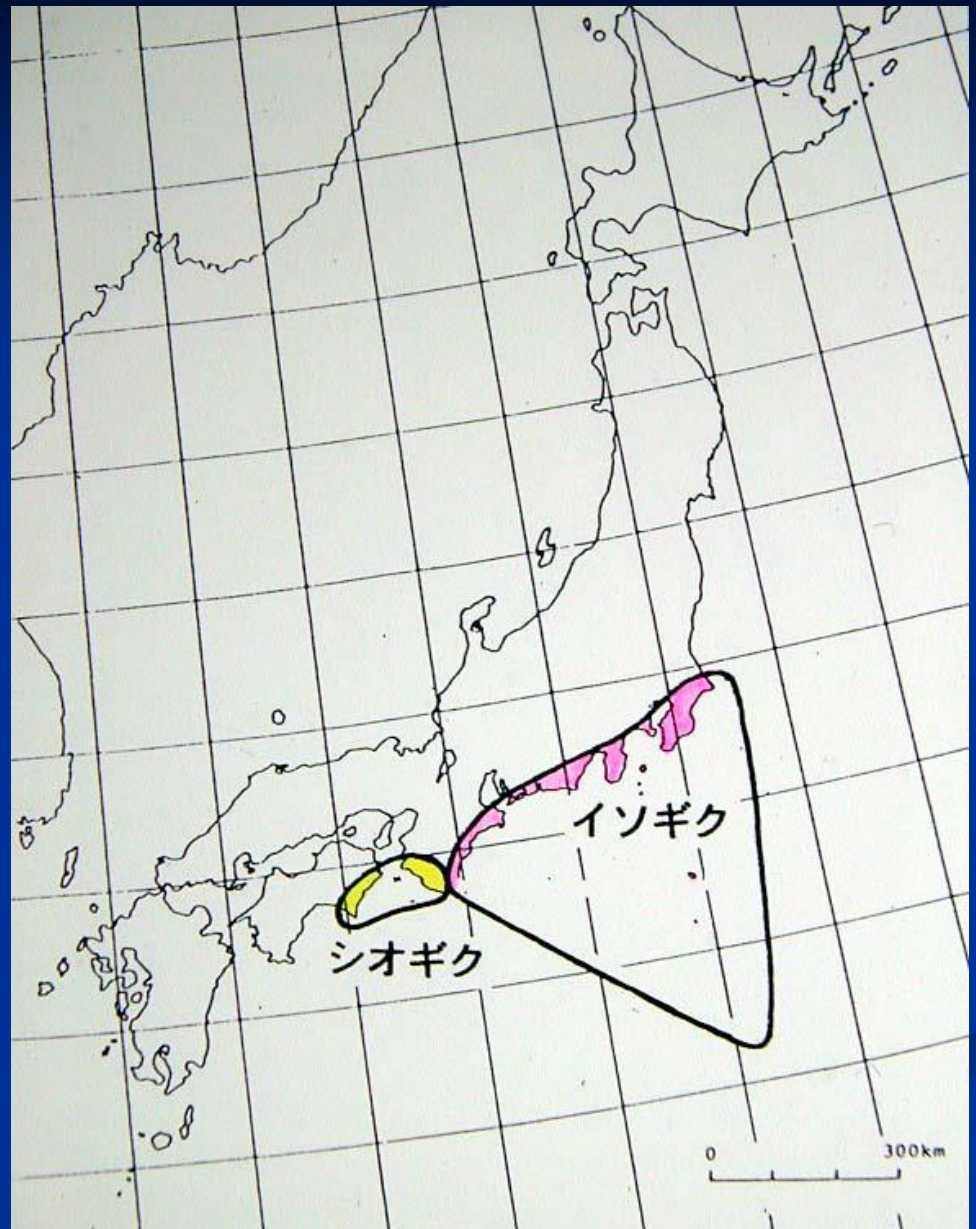
染色体数
 $2n=72$ (八倍体)



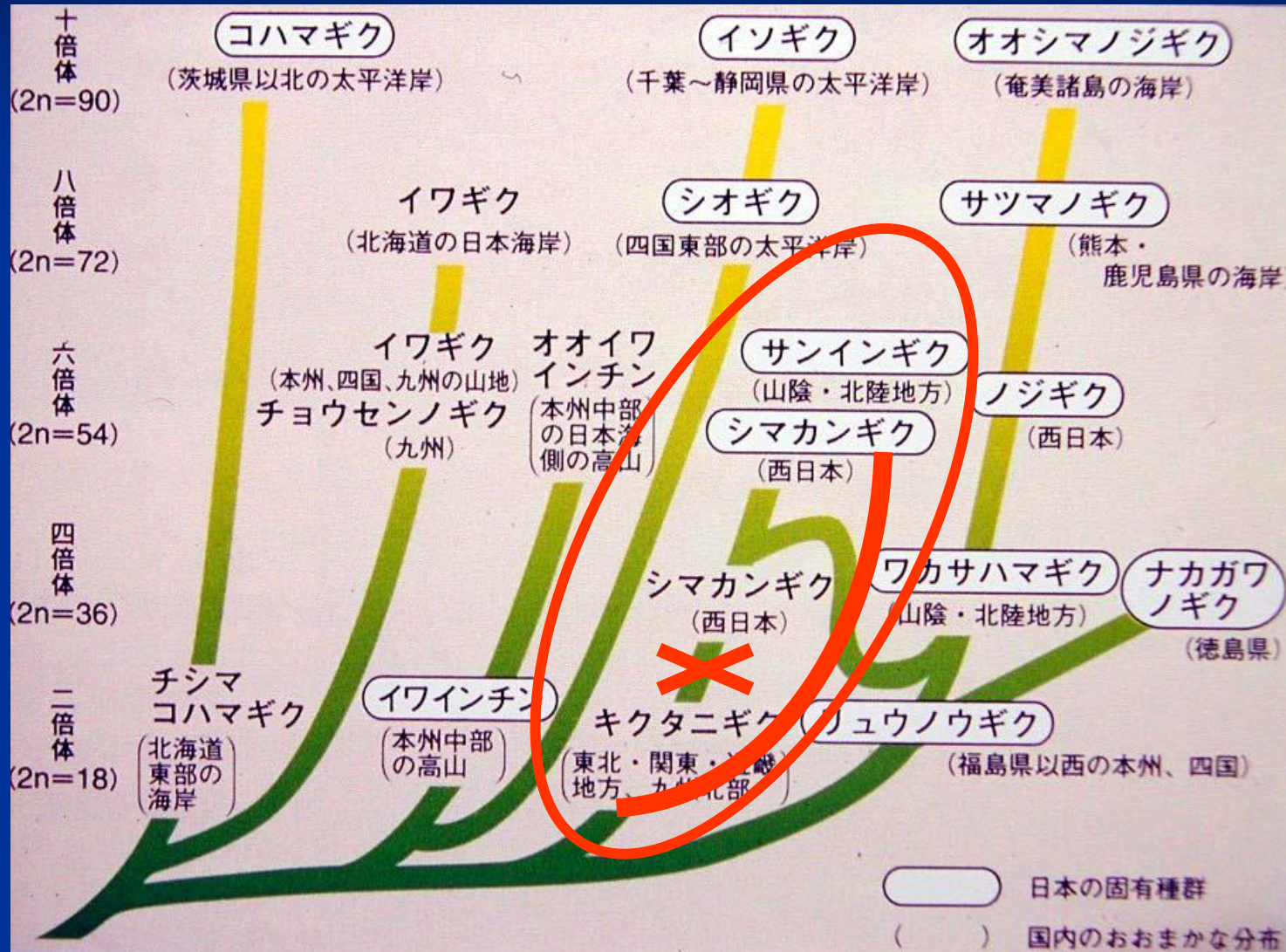
7. イソギク



染色体数
 $2n=90$ (十倍体)



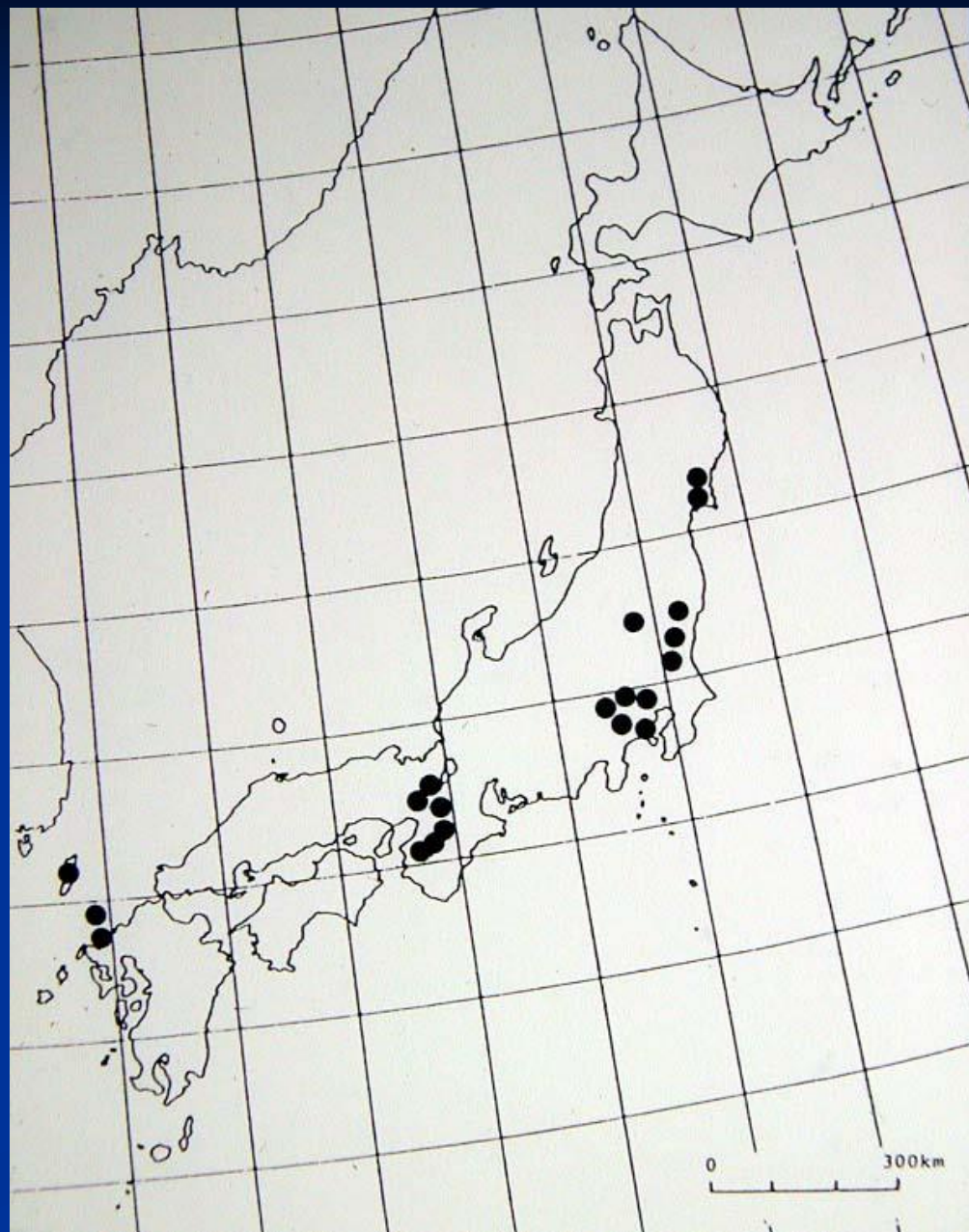
黄花の野生菊



8. キクタニギク (アワコガネギク)



染色体数
 $2n=18$ (二倍体)



9. シマカンギク (アブラギク)



染色体数

$2n=36$ (四倍体)

$2n=54$ (六倍体)



10. サンインギク

(シマカンギク六倍体と
園芸菊との雑种群)

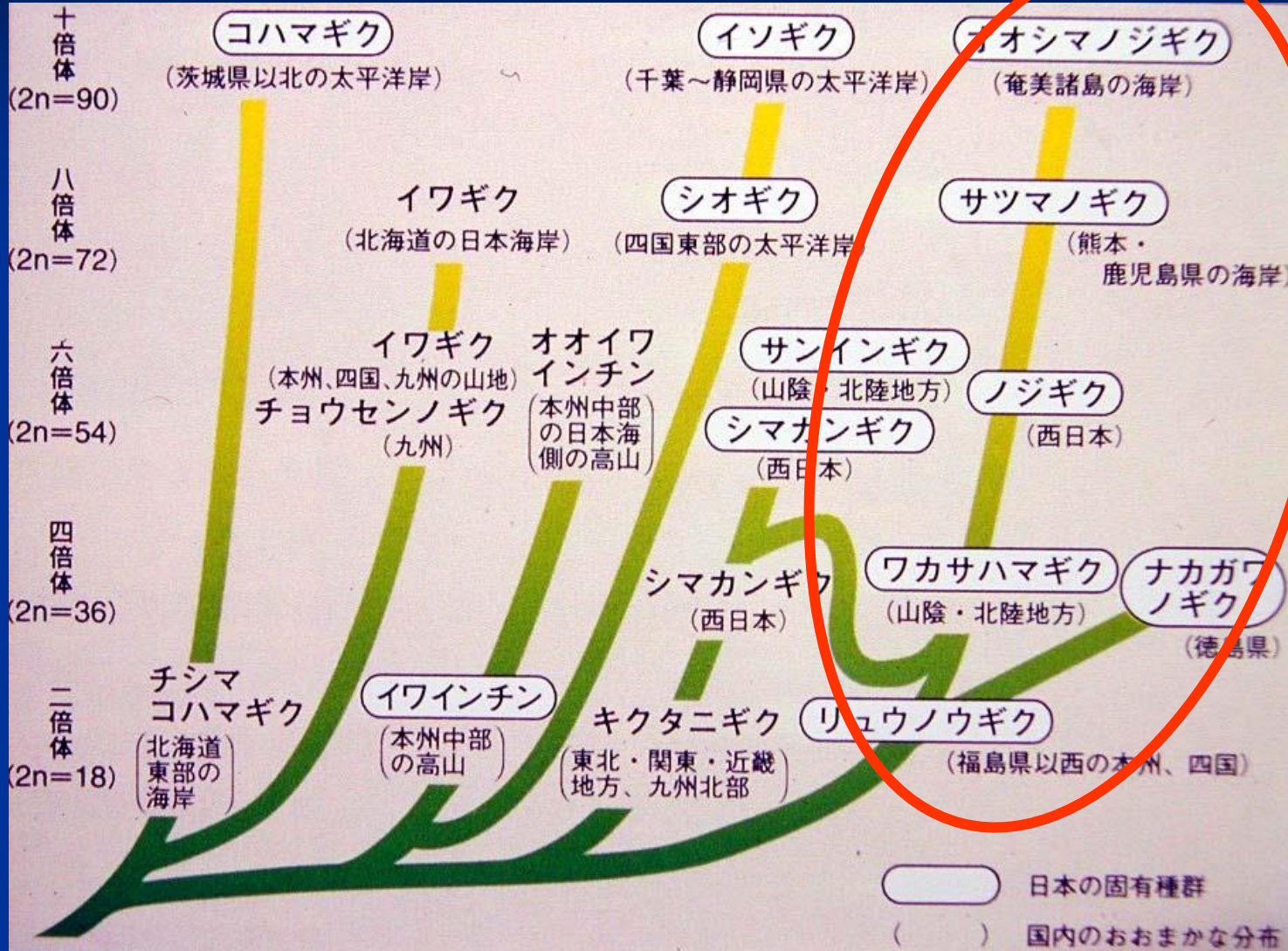


染色体数

$2n=54$ (六倍体)



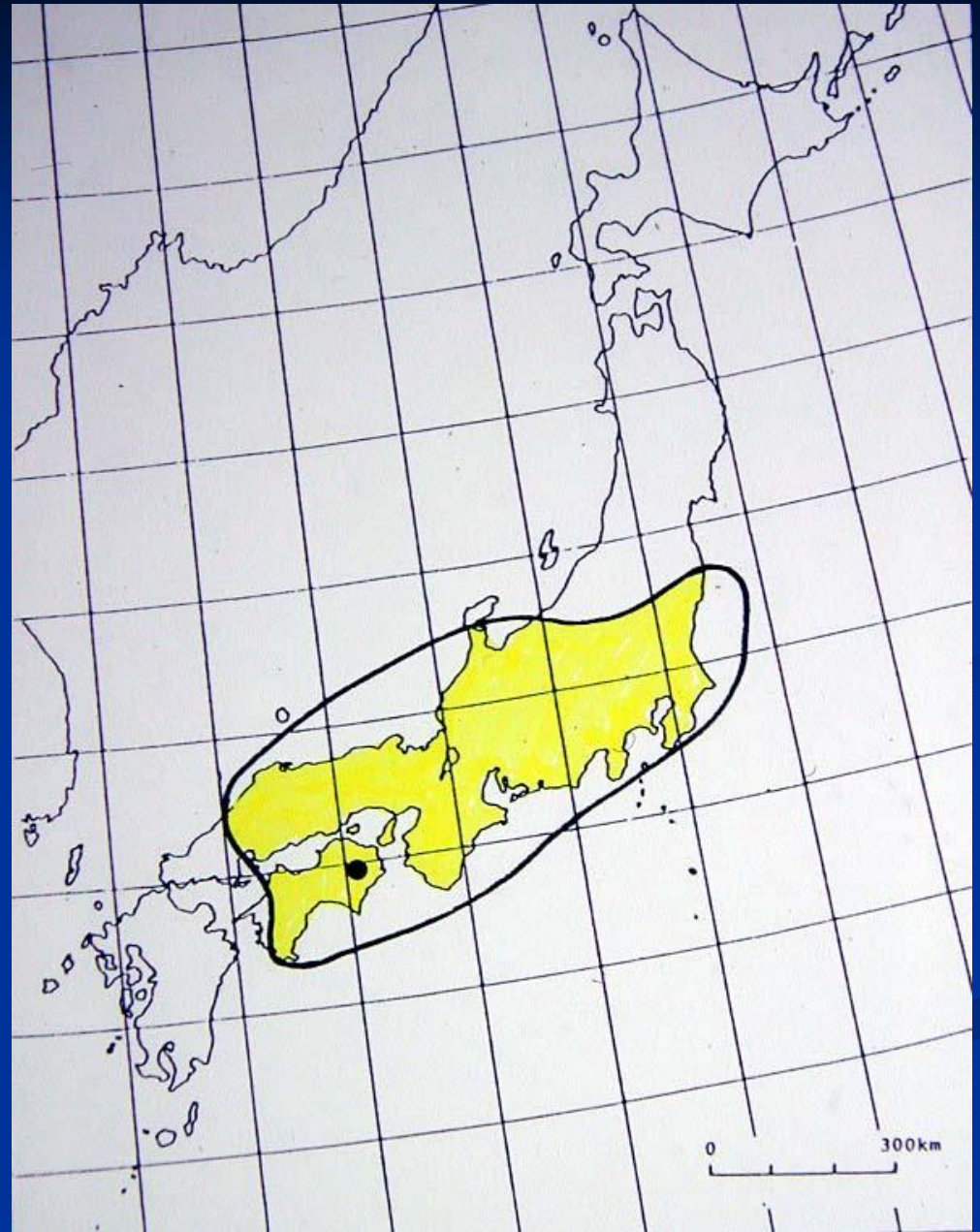
白花の日本固有野生菊



11. リュウノウギク



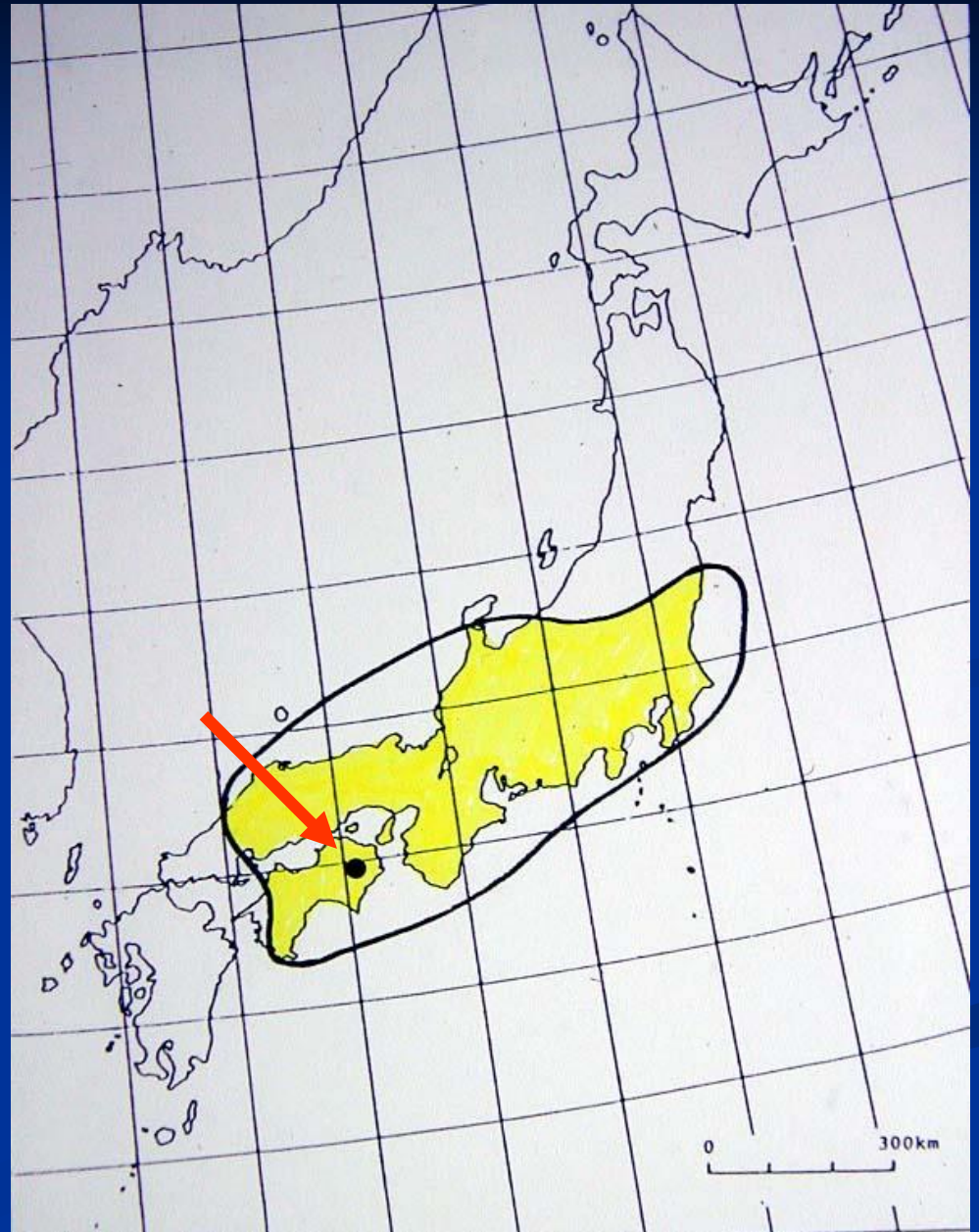
染色体数
 $2n=18$ (二倍体)



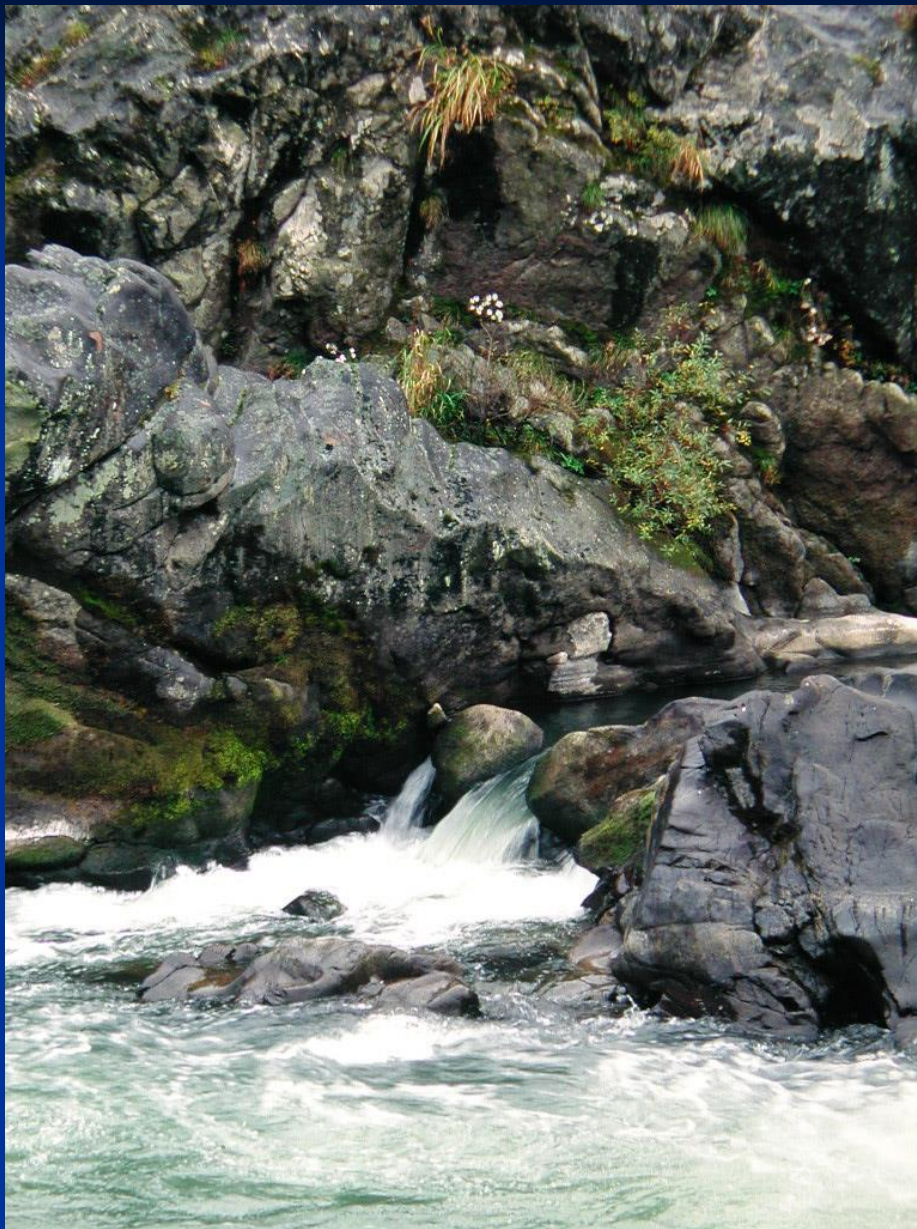
12. ナカガワノギク



染色体数
 $2n=36$ (四倍体)



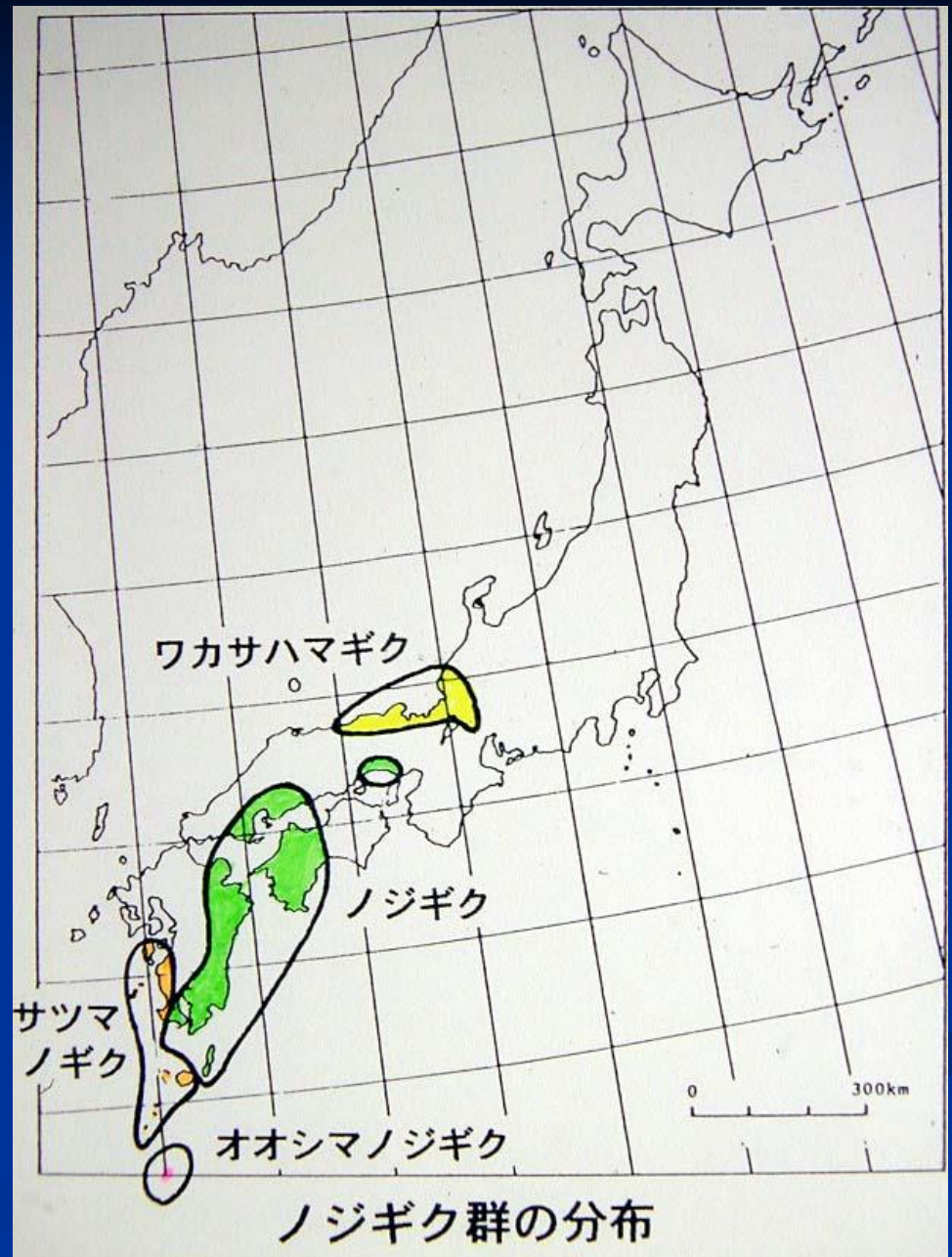
ナカガワノギクの自生地 (徳島県那賀川中流域)



13. ワカサハマギク



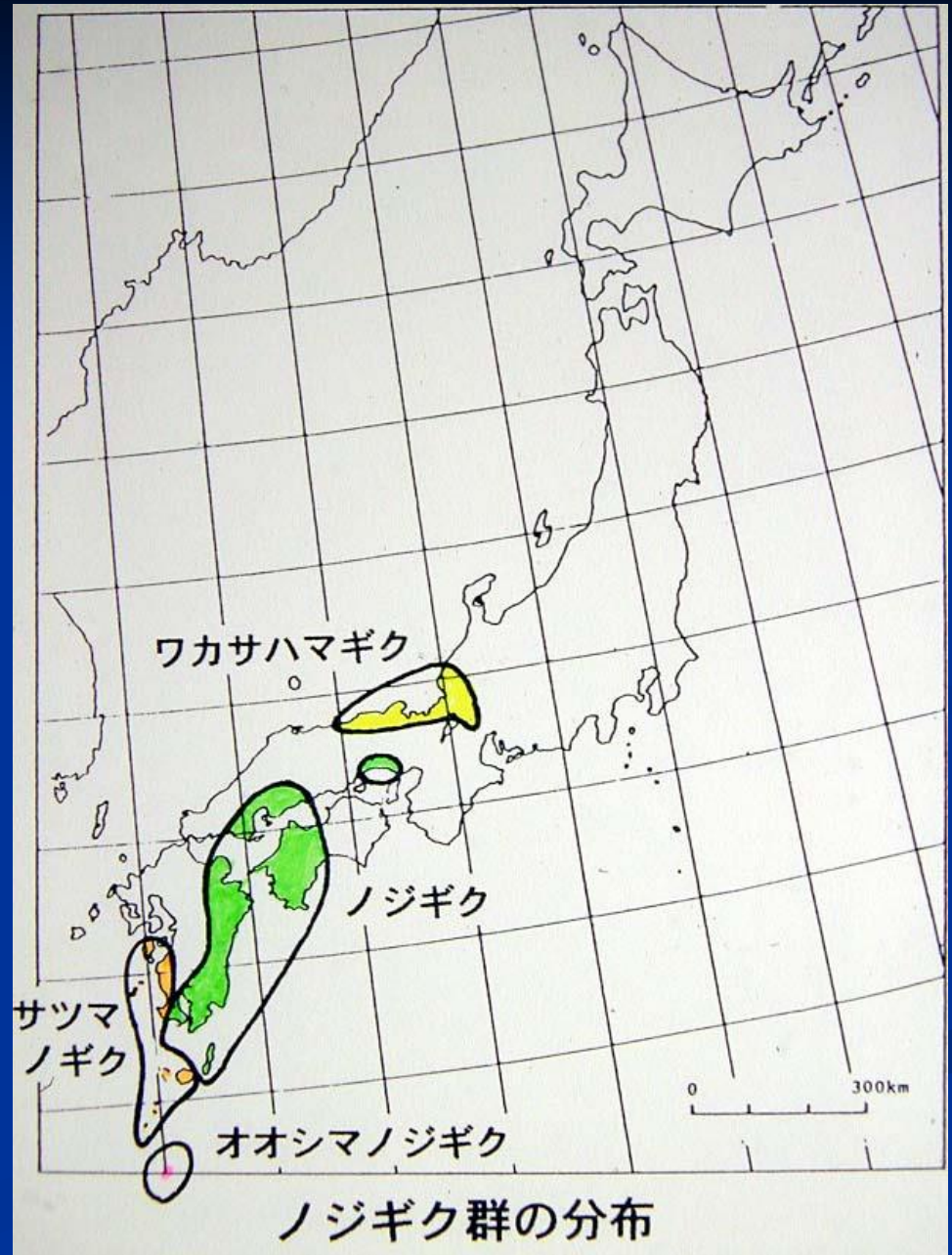
染色体数
 $2n=36$ (四倍体)



14. ノジギク



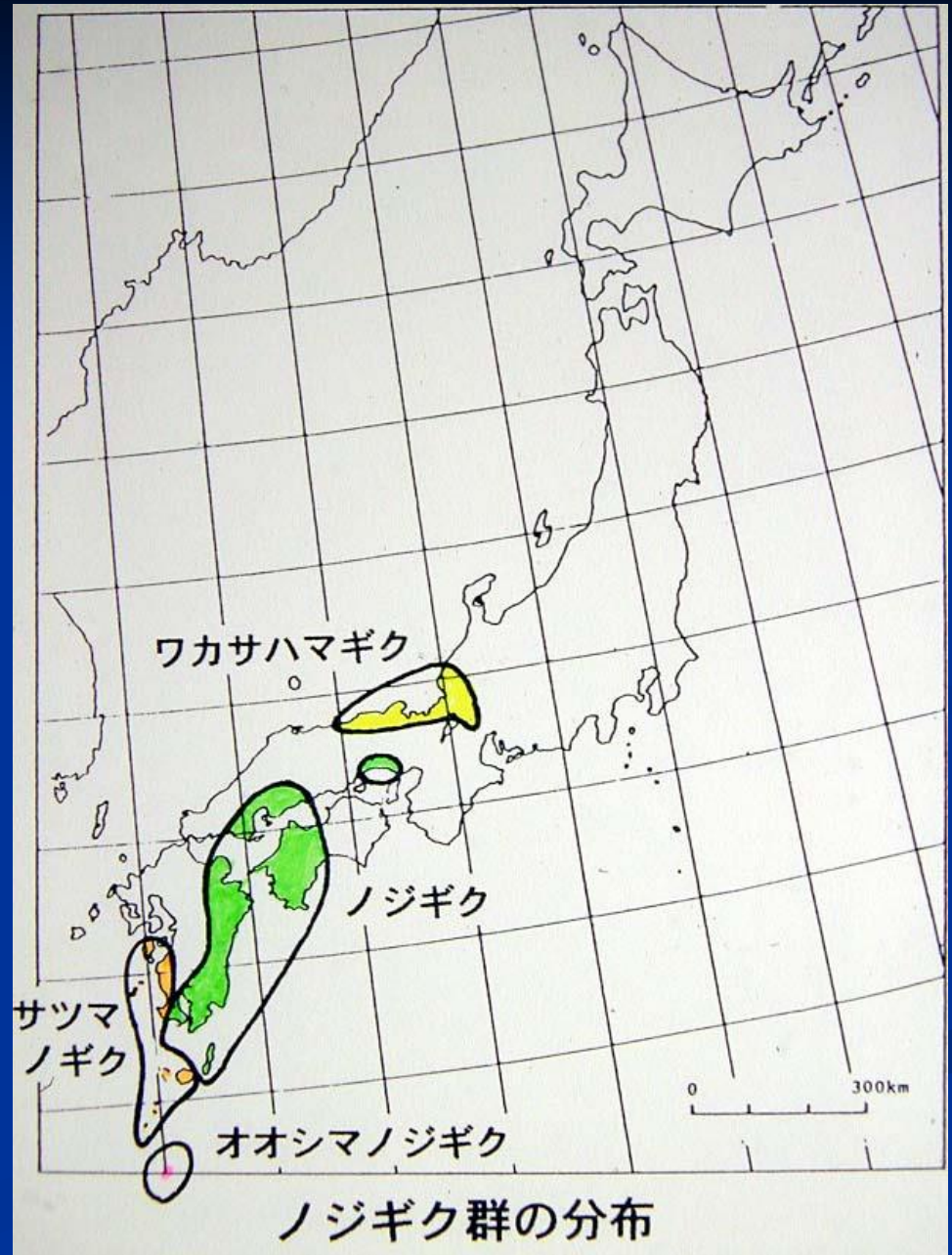
染色体数
 $2n=54$ (六倍体)



15. サツマノギク (トカラノギク)



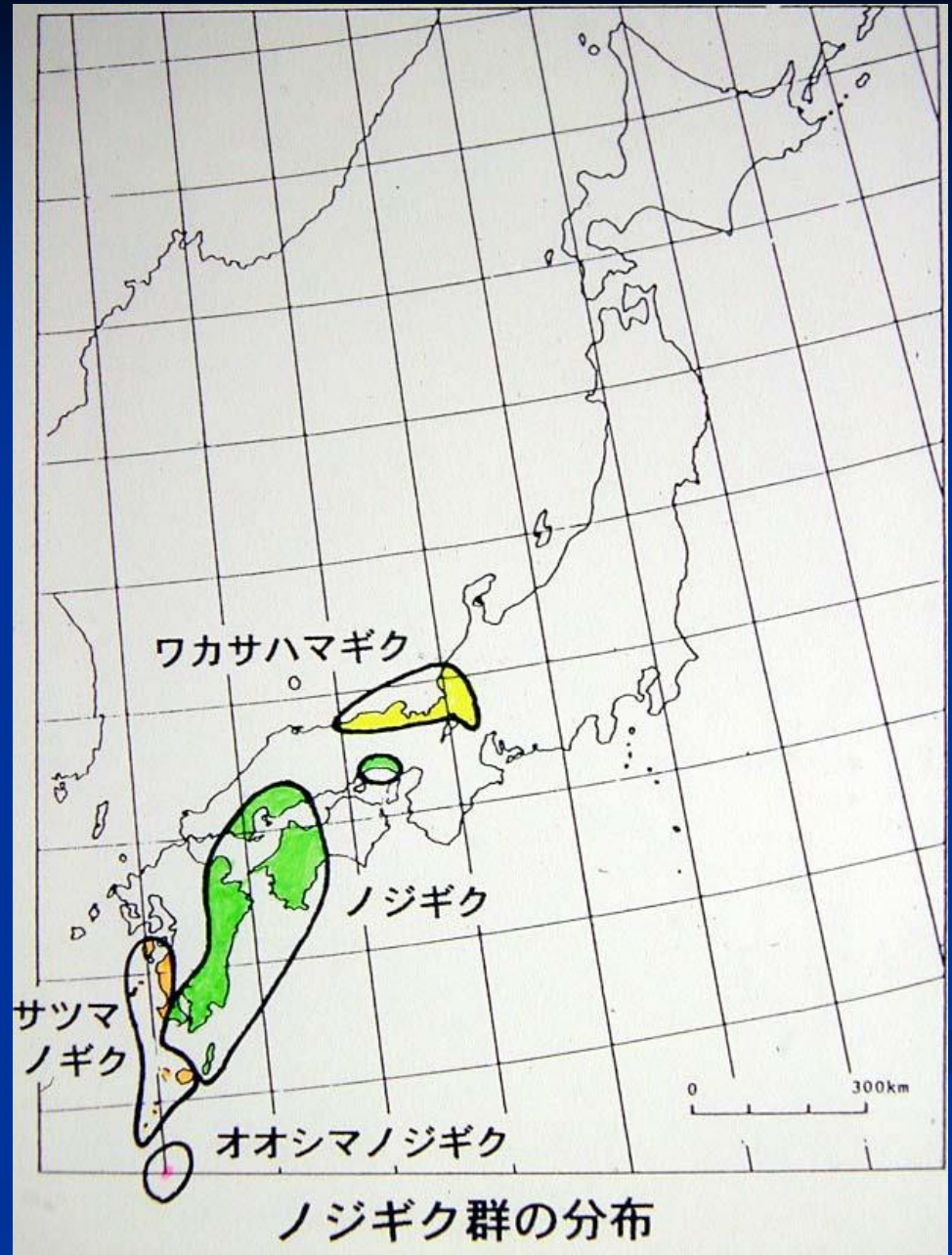
染色体数
 $2n=72$ (八倍体)



16. オオシマノジギク



染色体数
 $2n=90$ (十倍体)



植物版レッドリスト(環境省 2000)に掲載の野生菊

<絶滅危惧IB類(EN)>

オオイワインチン*	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	2,000個体
ナカガワノギク***	1県	4,000個体
イワギク	11県	2,000個体
ピレオギク	1道	300株
チシマコハマギク	1道	300株

* 環境省見直し(2007)で絶滅危惧Ⅱ類(VU)に降格

** 同 絶滅危惧IB(EN)に昇格

*** 同 準絶滅危惧(NT)に降格

追加: 絶滅危惧Ⅱ類(VU)にオオシマノジギク
準絶滅危惧(NT)にトカラノギク

北陸地方に分布する野生菊

高山	イワインテン	富山 (DD)
	オオイワインテン	富山 (DD)
	イワギク	福井 (VU) ・ 石川 (NT)

山地	リュウノウギク	福井・石川 (NT) ・ 富山
----	---------	-----------------

海岸	ワカサハマギク	福井 (VU)
	サンインギク	福井 (CS) ・ 石川 (CE) ・ 富山 (CE)

各県におけるレッドリストカテゴリー

CE: 絶滅危惧 I 類

VU: 絶滅危惧 II 類

NT: 準絶滅危惧

CS: 要注目

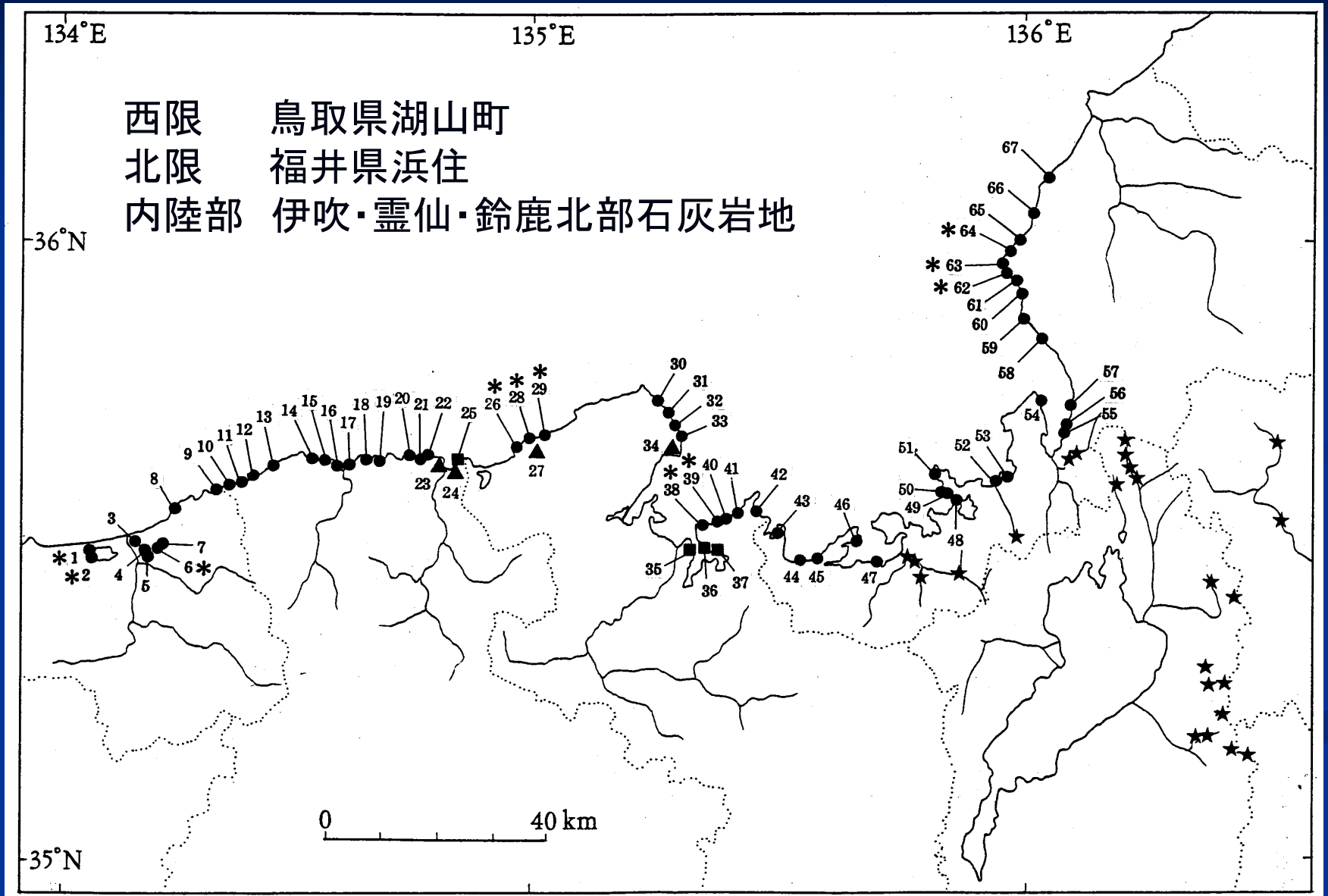
DD: 情報不足

2. ワカサハマギクの消長と現状

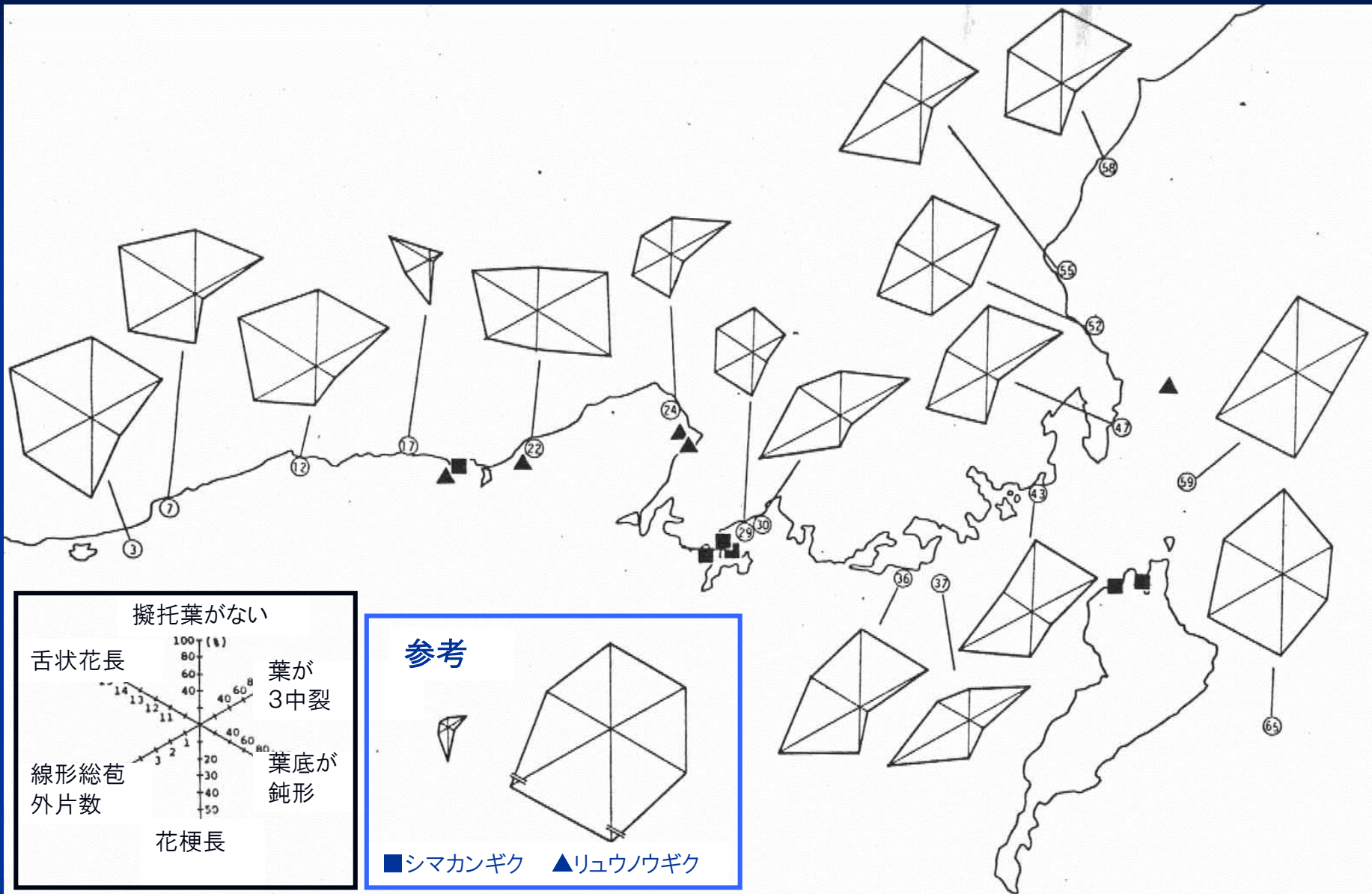
1934年、敦賀市松ヶ崎付近で
下斗米直昌博士が発見



ワカサハマギクの分布



ワカサハマギク個体群の形態の変異



1978年の自生地



1998年



減少の要因

1. 植生遷移

鳥取県湖山町



2. 道路改良 防災工事

福井県小浜市



3. 開発

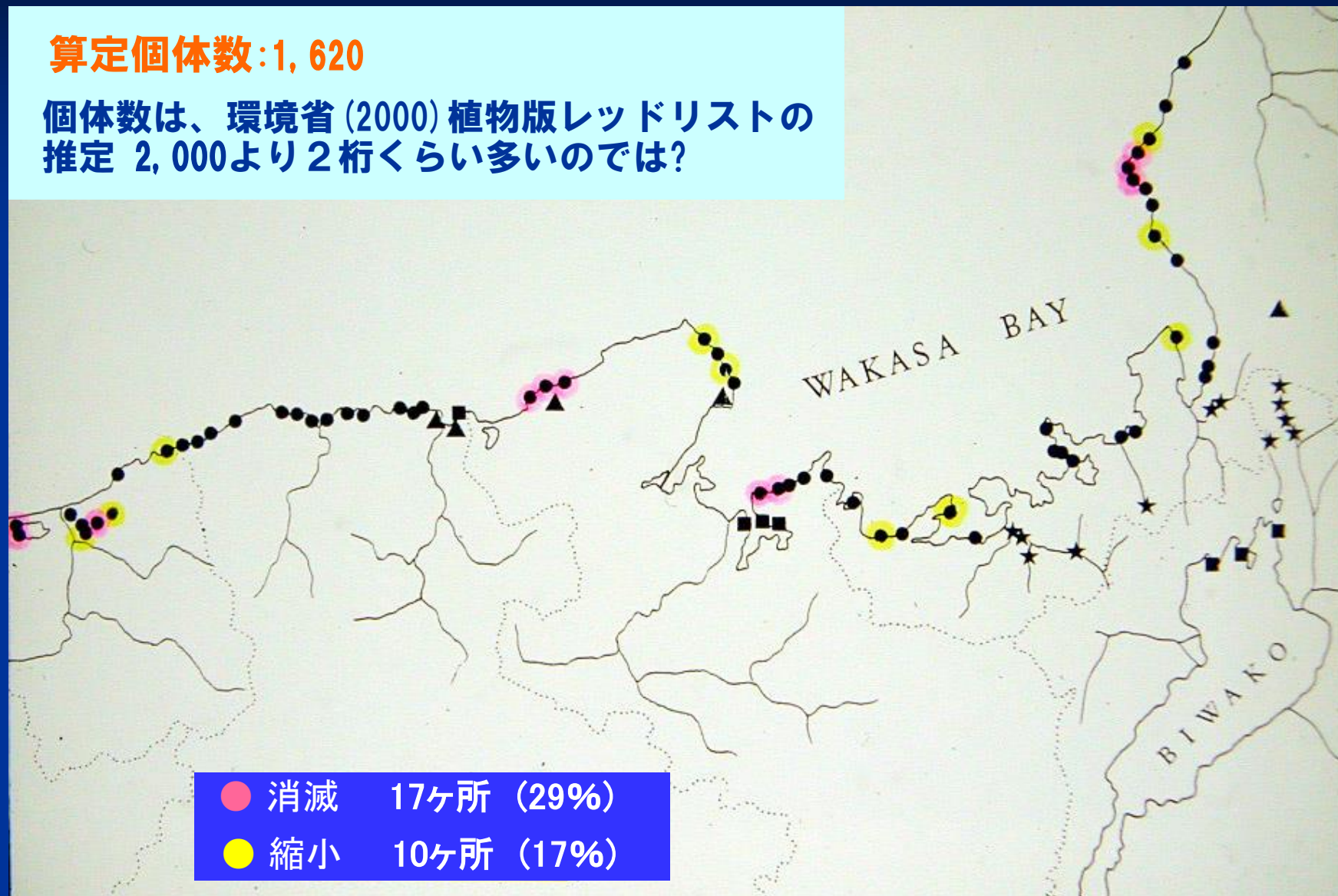
福井県大飯町



1977年～79年の調査地 59ヶ所 → 1998年に再調査

算定個体数:1,620

個体数は、環境省(2000)植物版レッドリストの推定 2,000より2桁くらい多いのでは?



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された



敦賀市松ヶ崎 (1998年11月29日)



ワカサハマギクと園芸菊との雑種（鳥取県陸上）

染色体数が増加した雑種 ($2n=62$)



14年以上生存



3. 野生菊と園芸菊との交雑

—富山県氷見市のサンインギク—



シマカンギク群(含サンインギク)の分布
Dendranthema indicum (incl. *D. aphrodite*)

氷見市のサンインギク個体群

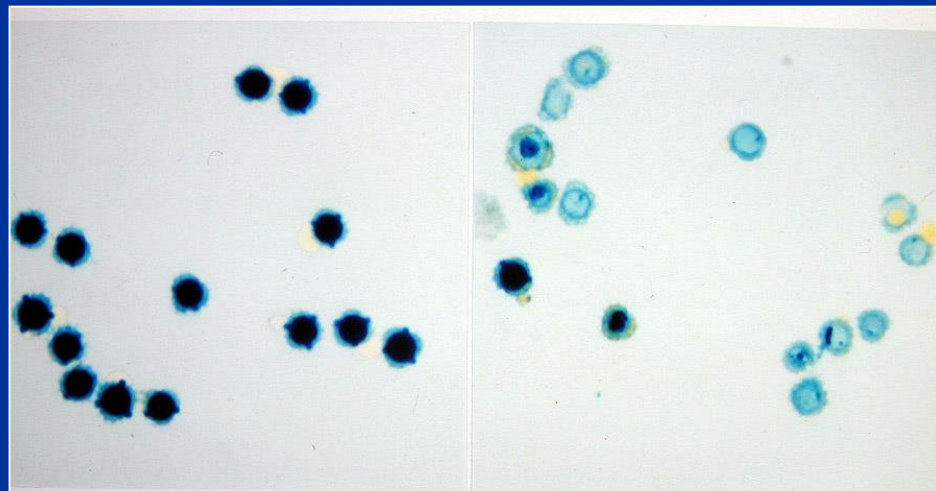
舞鶴市のシマカンギク 個体群(四倍体)の頭花



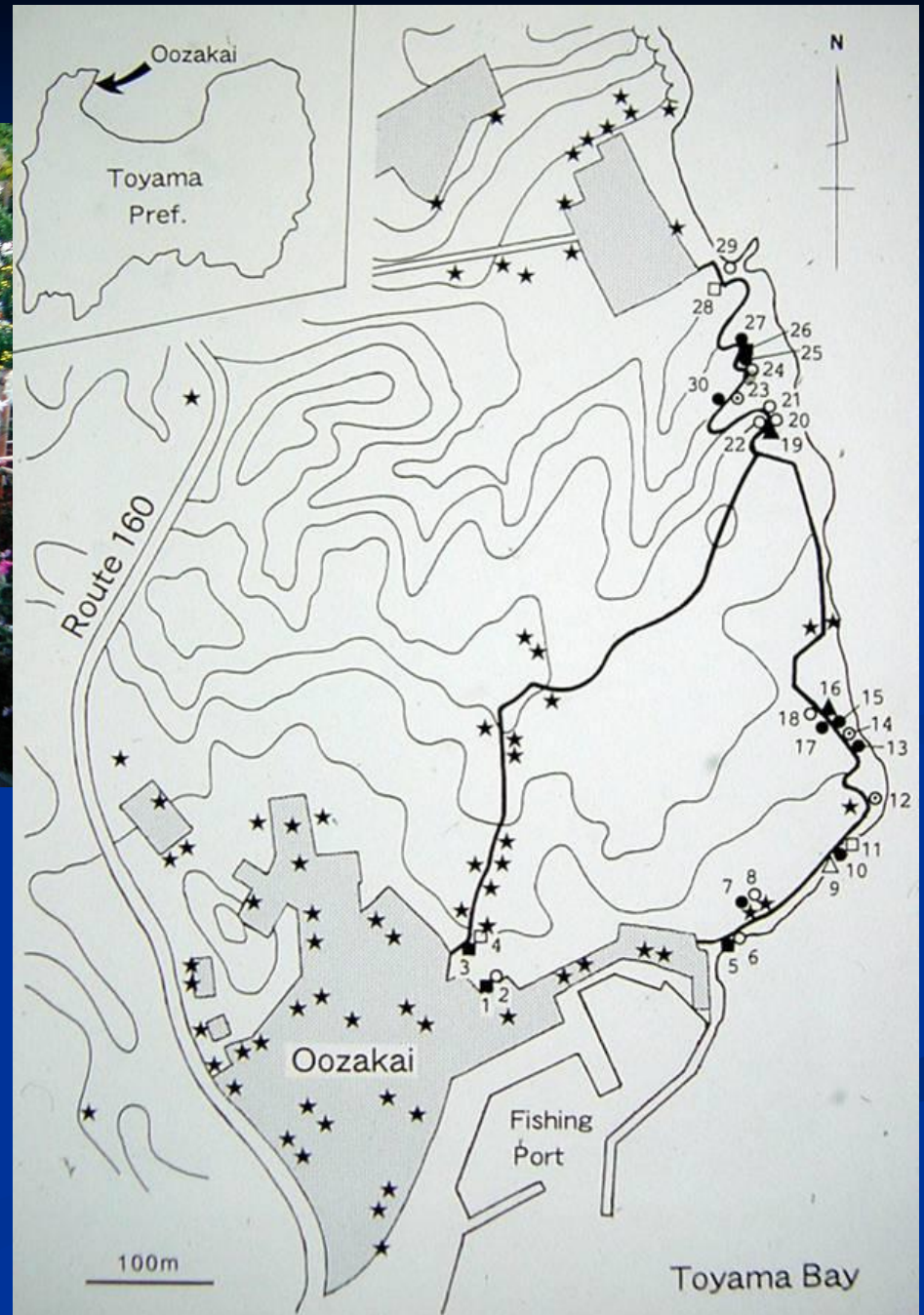
大境産サンインギクの染色体数の変異

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%)



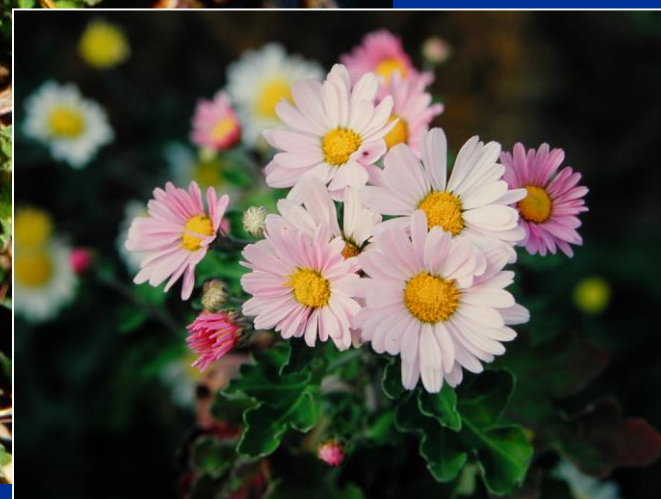
園芸菊に包囲され、花粉が常に供給

→ 個体群としては絶滅

イソギクと園芸菊との交雑(神奈川県)



アシズリノジギクと園芸菊との交雑(高知県)



シオギクと園芸菊との交雑(徳島県)



4. 河川面緑化に伴う外来キク属の侵入

(1994年富山県塔倉山林道)



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」の誤解釈

国内生産(コスト高) → 輸入(韓国、中国)

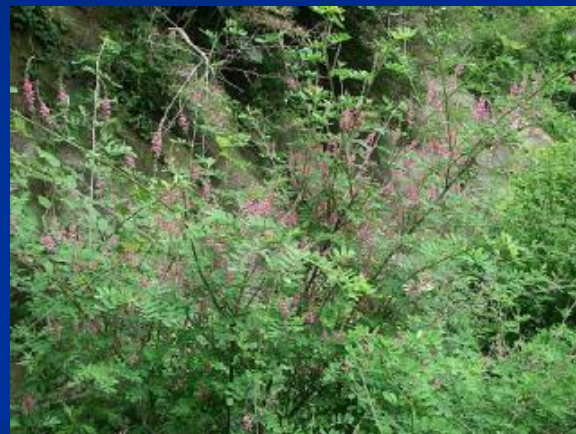


外来の“在来郷土種”の吹き付けに伴う 外来植物の侵入

・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、
ハイイロヨモギ、
ヤブヨモギなど

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 ハギ属 ⇔ ヌスビトハギ属

ヨモギ属 ⇔ キク属
(キクタニギク、イワギク、シマカンギク)





ヨモギによる緑化



イワヨモギ



ハイイロヨモギ



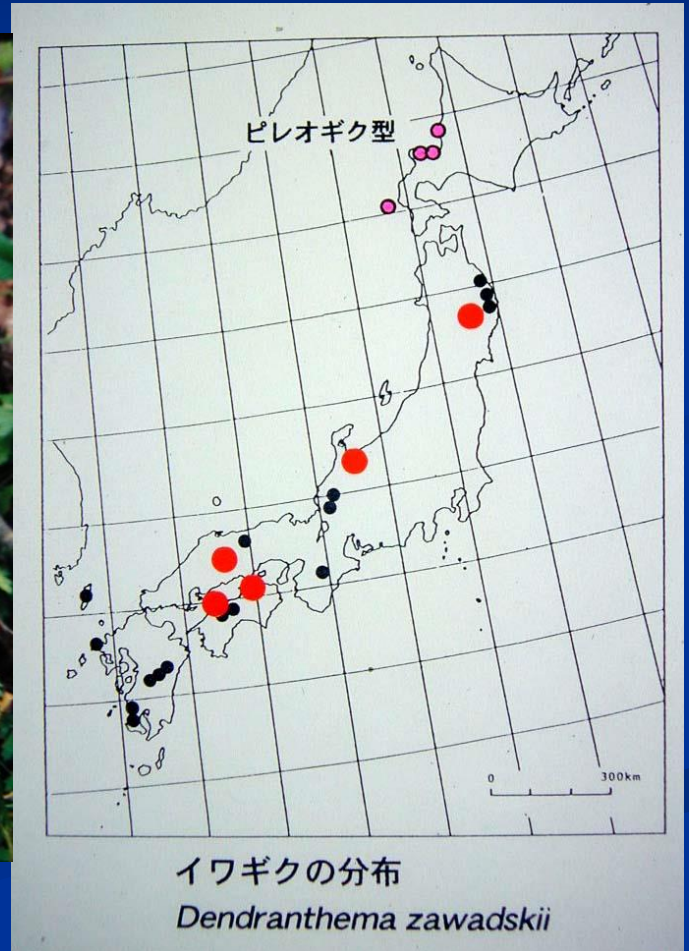
ヒメヨモギ



● 外来キクタニギク

キクタニギクの分布
Dendranthema boreale

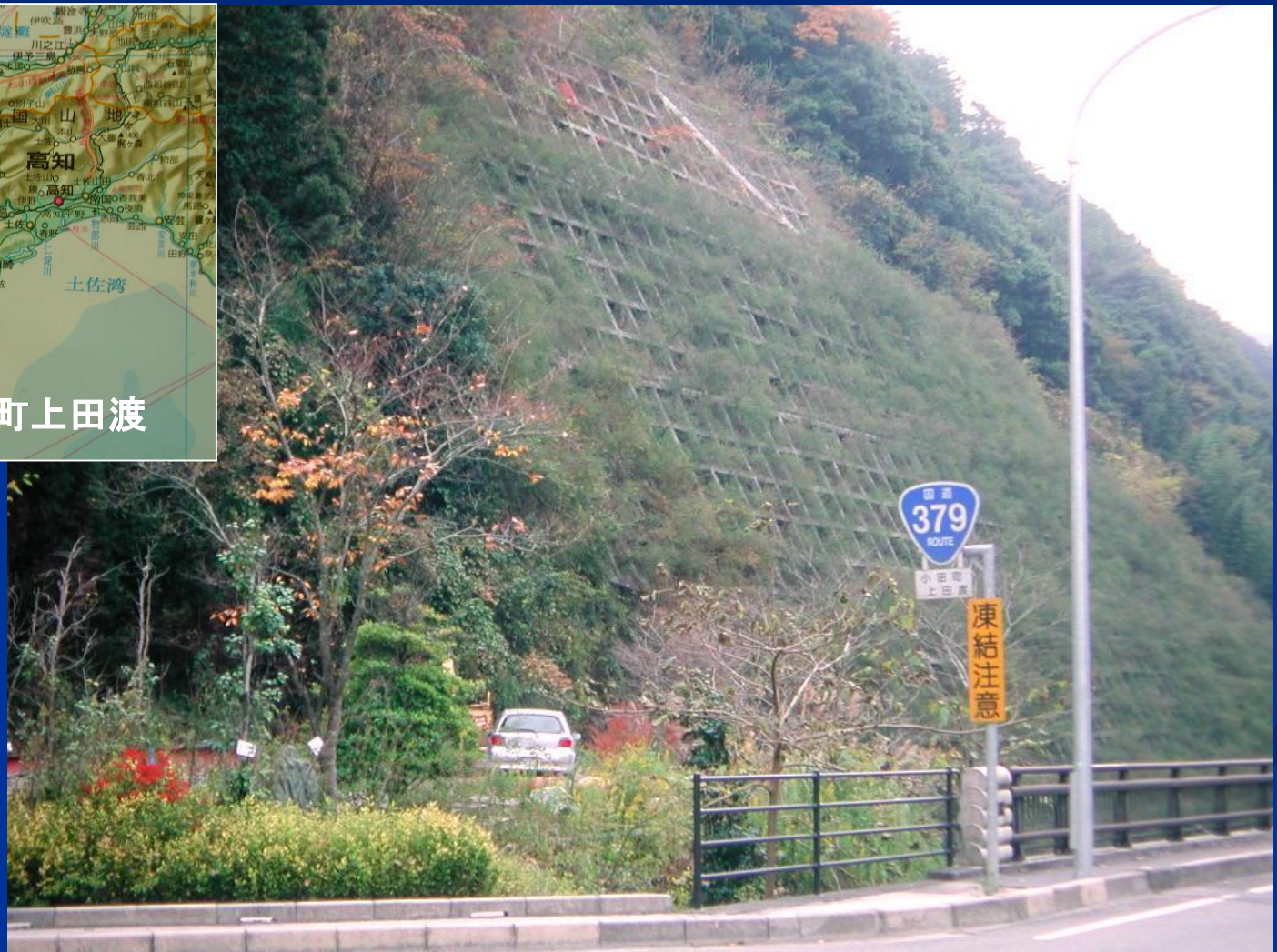
法面緑化による外来イワギク(広義)の侵入

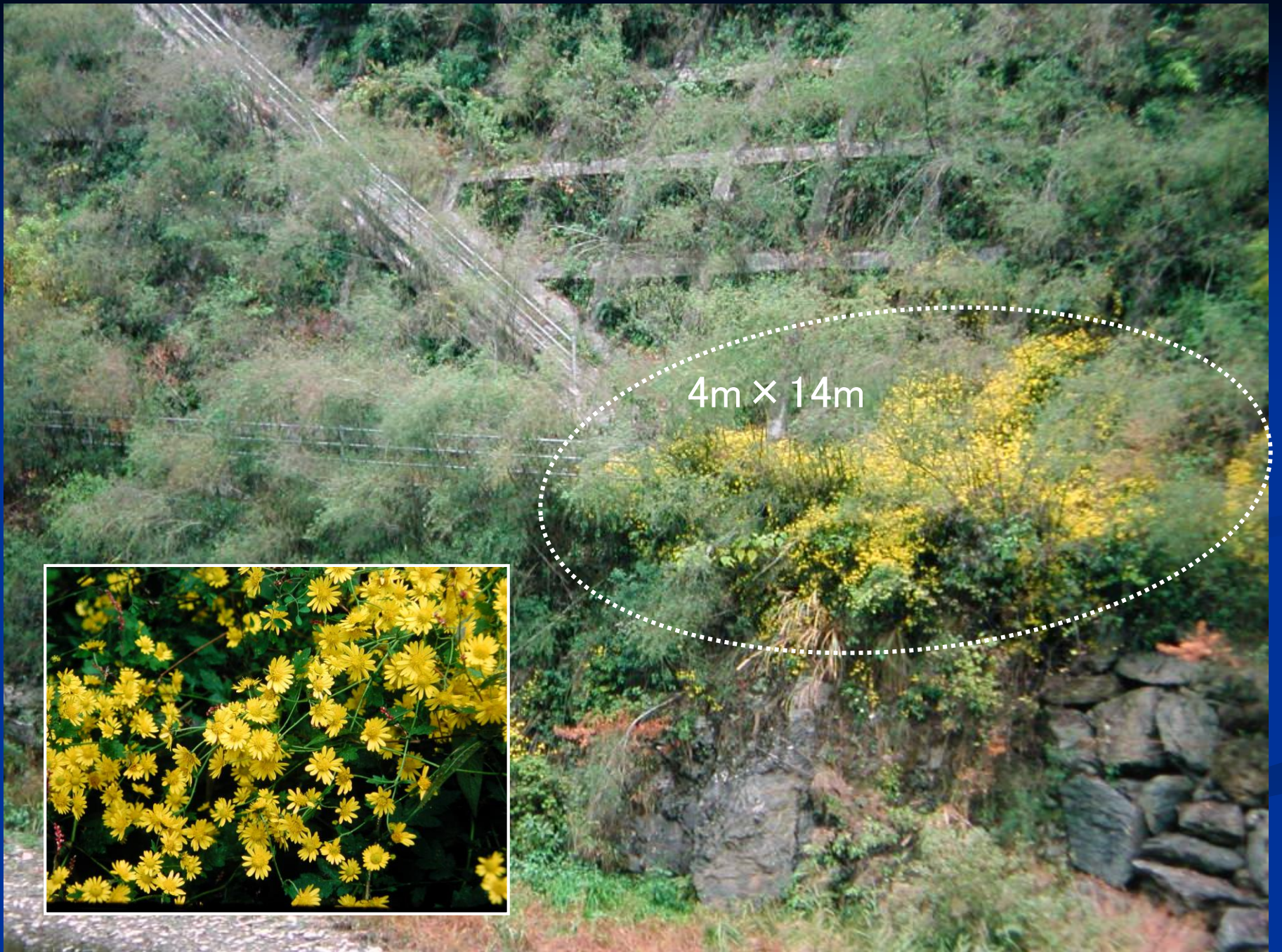


外来シマカンギクの侵入と 在来ノジギクとの交雑



愛媛県上浮穴郡小田町上田渡





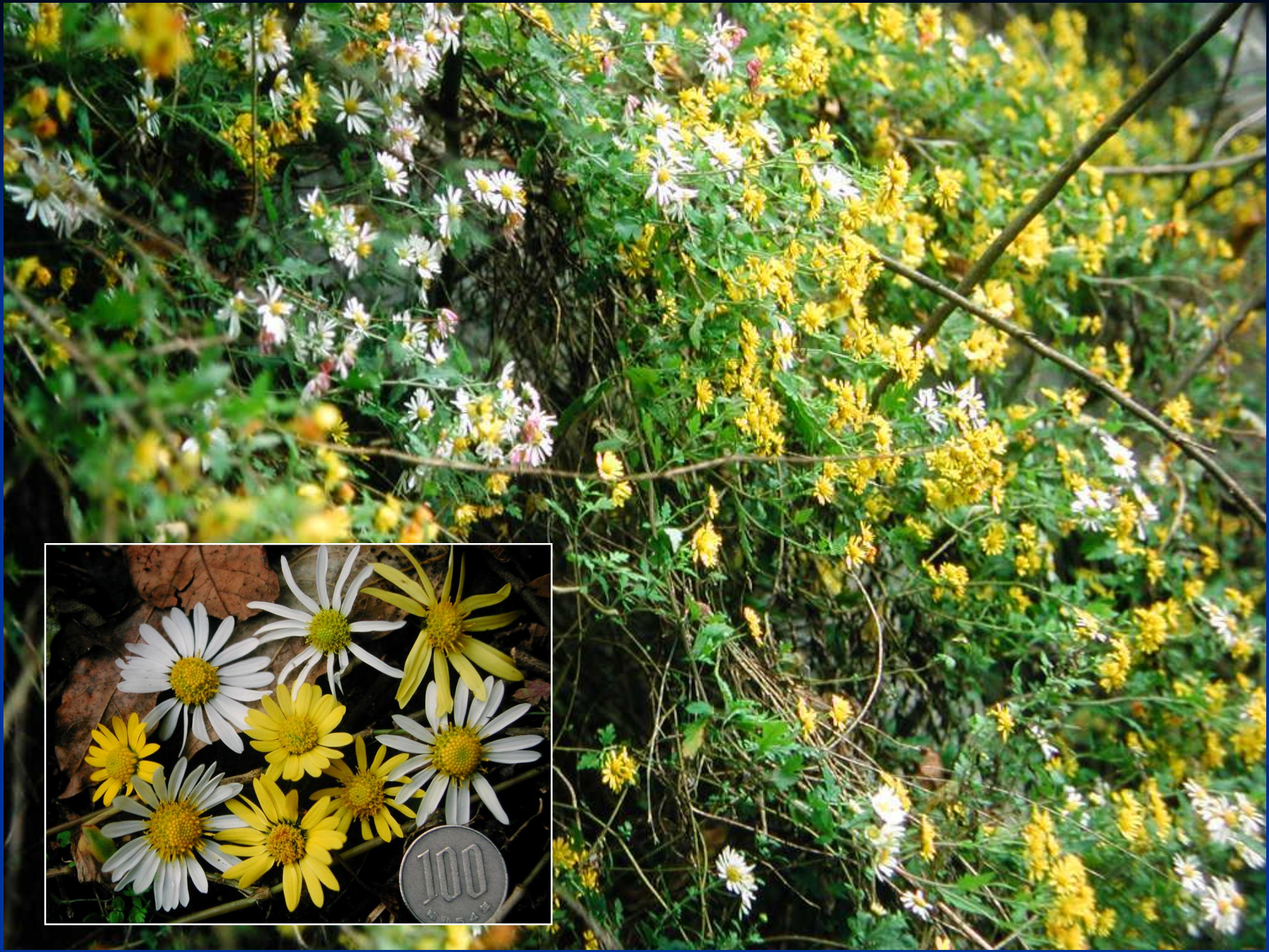
4m x 14m





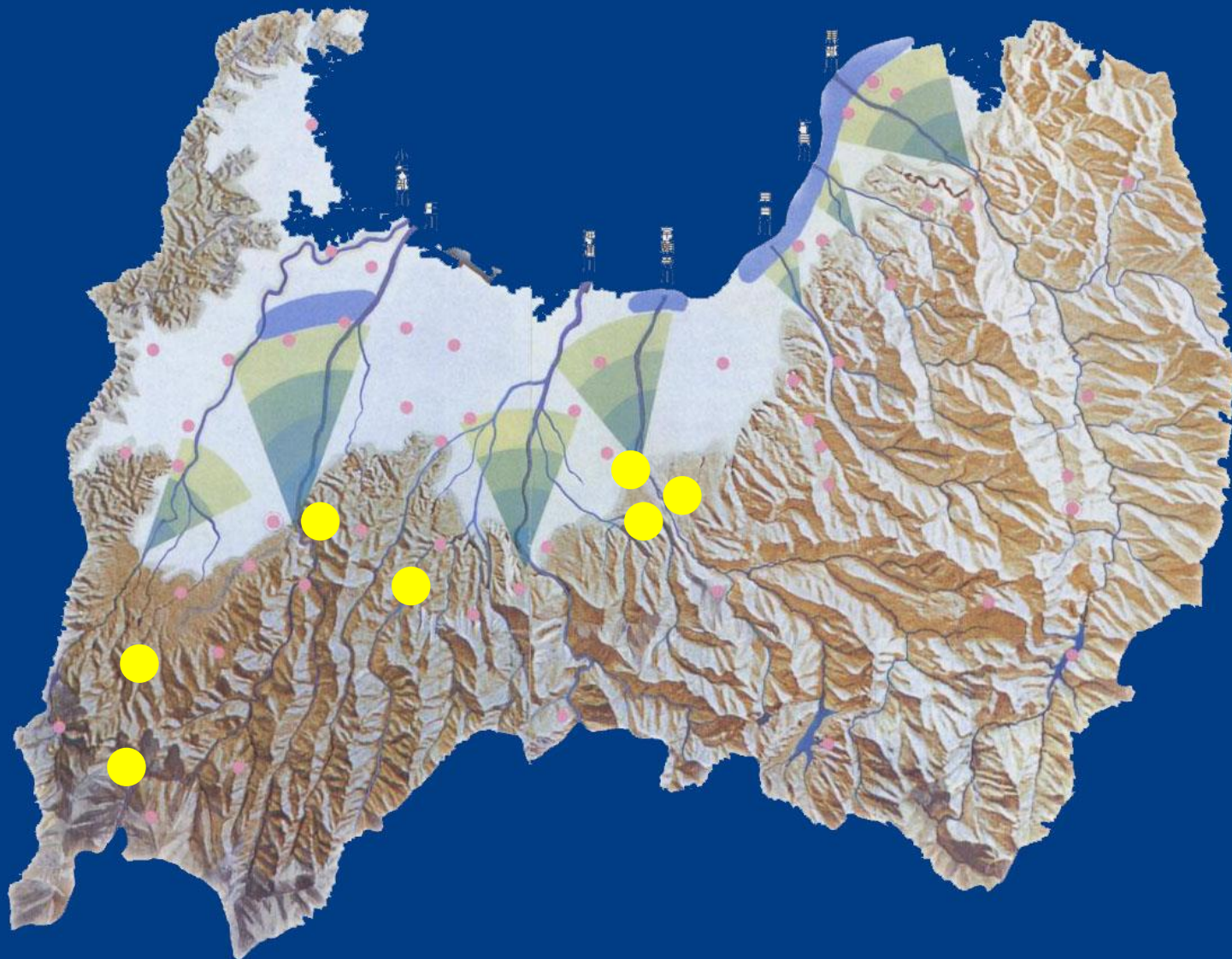
中国産のキク、ハイシマカンギク

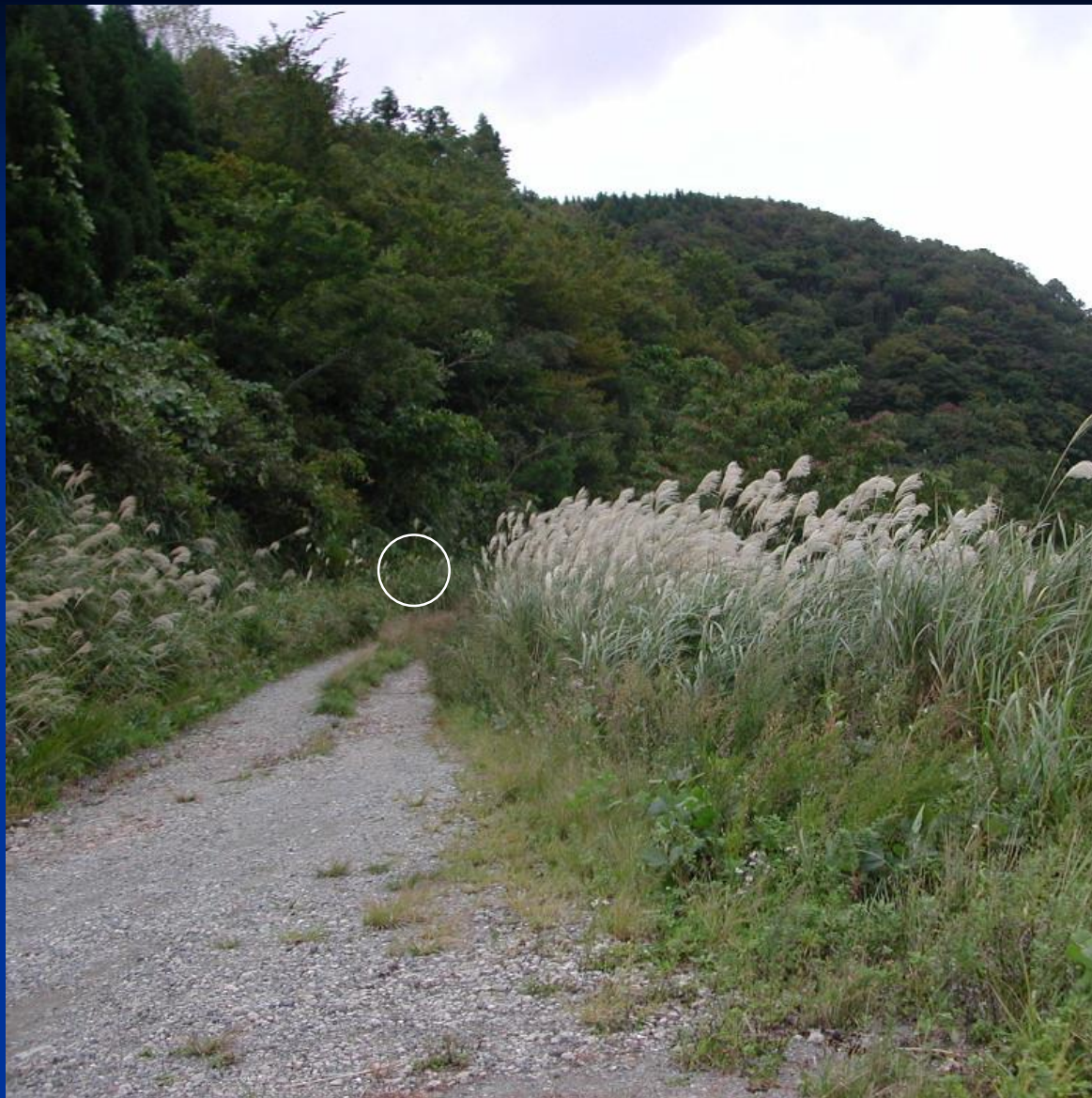




富山県で発見された外来キクタニギク

(県民からの同定依頼による情報)





旧細入村の林道（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
全株伐根伐採

白山スーパー林道で発見されたキクタニギク



2004年10月15日
本多郁夫氏撮影



2004年11月9日
本多郁夫氏撮影



生物(植物)多様性の保全と植物園の役割

1. 調査研究 植物相の調査、絶滅危惧植物の実態調査



◎地域住民の方との連携が不可欠

富山県中央植物園友の会植物誌部会の活動

2. 情報提供、教育普及 報道発表、展示・講座・講習会



3. 保全事業 増殖、自生地外保存



ご理解とご協力をお願い申し上げます!