

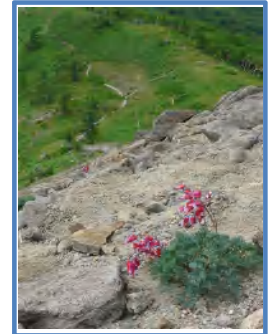
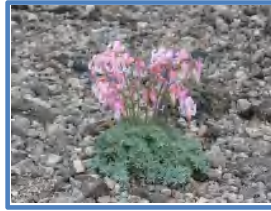
課題1 奥日光地域の外来植物

課題となっている植物の現状と経緯



日光自然環境事務所

コマクサ



コマクサ	
学名	<i>Dicentra peregrina</i>
科/属	ケシ科コマクサ属
生態	多年草
分布	北海道、本州(中部以北)、東アジア北部
自生環境	高山の砂礫地
花期	7~8月
草丈	5~10cm
花径	長さ約2cm
種子散布の方法	主に重力散布と考えられる

種子

長さ: 1.7±0.1mm
幅: 1.9±0.1mm
厚さ: 0.9±0.1mm
重さ: 100個122.4mg
形: 腎臓状円形
理皮: 非常に平滑
色: 種子は濃黒、仮種皮は白色、光沢は強い



※参考: 平成10年(1998)「奥日光自然環境事務所 奥日光自然環境(改訂版)」; 本村四郎・村田源(養育社)
平成10年(1998)「奥日光自然環境(改訂版)」; 次郎・内藤(養育社)
平成10年(1998)「奥日光自然環境(改訂版)」; 次郎・内藤(養育社)
平成10年(1998)「奥日光自然環境(改訂版)」; 次郎・内藤(養育社)

日光白根山のコマクサ

昭和11年以前

日光白根山(日光)にコマクサは生育していなかった。
(コマクサに関する記述なし)
●明治27年(1894)「日光山植物目録」(松村三三(敬義社))
●大正4年(1915)「日光」史蹟名勝天然記念物保存協会(書籍社)

大正10年頃

日光にコマクサが持ち込まれた。
●産経新聞木曜版、昭和5年6月8日掲載「戦場ヶ原賞状」
「日光のコマクサの原産地は、北海道・千島列島で、約60年前(大正10年頃)、奥日光・中禅寺湖畔の別荘に人が持ち込み、その子孫が(日光に)広がったのだ。との記述あり。」
●昭和11年(1936)「日光の植物と動物」(東照宮(編)(東照宮))

昭和37年以降

日光白根山にコマクサが移植された。
●昭和55年(1985)「白根山の植物」(木本原)
「最終的にコマクサ・白根山外輪山にあるが、「明らかに他の地域から移植したと考えられる」との注釈。あわせて「白根山麓小屋の背後緩風斜面にはコマクサが植えられている。白根山地域ではもちろん、元来日光には自生がないものである。」との記述あり。」
●昭和59年(1984)「日光」史蹟名勝天然記念物保存協会(書籍社)

<生育の原因に関する文献及び証言>

昭和59年(1984)「日光」史蹟名勝天然記念物保存協会(書籍社)
約50年前(昭和37年)、本人から「白根山の外輪山(全く人が行かないピークの南斜面のガレ場)にコマクサを植えた。奥日光白根山山系にはその昔コマクサがあったが、薬草として使われていたため、群馬県片品のほうから盛んに人が入って取っていた。元々山にあったものを戻そうとした。」と聞いた。(関係者の証言; 平成24年)

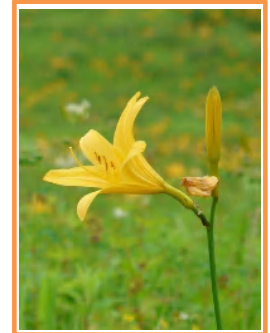
昭和40年(1965)頃
「冠着小屋付近に北海道系(大雪山系)のコマクサを植えた」と、昭和40年頃に植えた本人から聞いた。(関係者の証言; 平成24年)

昭和40年代半ば(1970頃)
管内で白根山にコマクサがあったといふいわいという話になり、42~3年前(昭和40年代半ば)、友人達の自宅の庭で育てている園芸種のコマクサの種をもらい、両手いっぺいの量の3種類(赤が強いピンク、白、赤が強いピンク)の種を、2か所に育ててきました。自分がよく以前(昭和40年代以前)には、白根山にコマクサはなかった。(関係者の証言; 平成24年)

平成12年(2000)頃
「丸沼高原スキー場のロックガーデンのコマクサは草津から購入したもので、周辺に広がるような管理。(関係者の証言; 平成24年)

平成24年(2012)
「コマクサは他の地域から移植したのもだろう。目立つ植物なので、古い文献に記述されていないのはおかしい。(関係者の証言; 平成24年)。」

ニッコウキスゲ



ゼンテイカ(別名:ニッコウキスゲ)	
学名	<i>Hemerocallis dumortieri</i> var. <i>esculenta</i>
科/属	ユリ科ワスレガサ属
生態	多年草
分布	北海道、本州、南千島、樺太
自生環境	山地の平原
花期	7~8月
草丈	60~80cm
花径	約10cm
種子散布の方法	主に重力散布と考えられる

種子

長さ: 5.3±0.4mm
幅: 3.7±0.3mm
厚さ: 3.4±0.2mm
重さ: 100個240mg
形: 卵形(扁平) (角に種柄円形)
理皮: 非常に平滑
色: 濃黒で光沢が強い



※参考: 昭和26年(1951)「奥日光自然環境事務所 奥日光自然環境(改訂版)」; 本村四郎・村田源(養育社)
平成10年(1998)「奥日光自然環境(改訂版)」; 次郎・内藤(養育社)
平成10年(1998)「奥日光自然環境(改訂版)」; 次郎・内藤(養育社)
平成10年(1998)「奥日光自然環境(改訂版)」; 次郎・内藤(養育社)

小田代原のニッコウキスゲ(1/2)

昭和11年以前

小田代原にニッコウキスゲは生育していなかった。
●明治27年(1894)「日光山植物目録」(松村三三(敬義社))
(ニッコウキスゲに関する記述なし)
●大正4年(1915)「日光」史蹟名勝天然記念物保存協会(書籍社)
(ニッコウキスゲに関する記述なし)
●昭和11年(1936)「日光の植物と動物」(東照宮(編)(東照宮))
ニッコウキスゲの生育地は「女峰麓、赤岩窟(ツリ帯)、女家、赤蘆(ツリ帯)」と記述。(小田代原および戦場ヶ原には記述なし)

昭和35年以降

小田代原でニッコウキスゲの生育が確認された。(生育範囲が狭く目立たない存在)

昭和35年(1960)頃
小田代原のニッコウキスゲは50数年前(昭和35年頃)から数株ではあるが見られた。(関係者の証言; 平成22年)

昭和46年(1971)「日光」史蹟名勝天然記念物保存協会(書籍社)
ニッコウキスゲの生育地は、「女峰麓、赤岩窟、切込刈込、戦場ヶ原、茶ノ木平」と記述あり。

平成4年(1992)頃
10年程前(平成4年頃)でも戦場ヶ原でもニッコウキスゲはわずかにあったが見られた。(有識者の証言; 平成14年)

<生育の原因に関する文献及び証言>

ニッコウキスゲは、50年ほど前(昭和30年代半ば)に赤沼茶園に入った。それを見た人が小田代原にニッコウキスゲを植えた、と聞いたことがある(関係者の証言; 平成24年)。

昭和46年
「戦場ヶ原(小田代原)のニッコウキスゲは10年前(昭和46年)私が植えた。タネを小田代原に置いて勝手に生長したが、その後10年ほどで増えるのは自己満足のいいことだ。自然に手を入れたことを後悔。」と本人のインタビュー記事あり。
(「戦場ヶ原賞状」(産経新聞木曜版)昭和55年6月8日掲載記事)

昭和57年以前
小田代原、戦場ヶ原には自生種としてのニッコウキスゲはなく、自生は表日光のみ。ただし、20年以上前(昭和57年以前)でも小田代原の中央部にはニッコウキスゲが植えられたが、人為的に植えられたものと思われた。(有識者の証言; 平成14年)

昭和57年
「ニッコウキスゲは戦場ヶ原には見られない。イロハバや赤沼付近に見られるものは戦場ヶ原に植えられたものである。」との記述あり。
(昭和57年(1982)「樹木原の植生と花」長谷川順一(樹木の書房))

昭和11年
目録中ユリ科に記述あるが地域は特定していない。「ニッコウキスゲが赤沼茶園やその他で植えられているが、元来は戦場ヶ原にはなかった植物である。」との記述あり。(昭和11年(1936)「日光の動物植物」日光の動物植物調査委員会(樹木の書房))

小田代原のニッコウキスゲ(2/2)

平成10年以降

小田代原でニッコウキスゲの目撃情報が増加した。

平成10年(1998)頃
電気柵設置後(平成10年以降)、ニッコウキスゲが同時に何箇所も増えた。誰かが植えたことは明らか。それ以前は聞いたことがない。自生地は女峰、赤蘆なので、奥日光にはなかったと恐ろしく思っていた。昔調査していたが見たことがない。(有識者の証言; 平成14年)

平成13年(2001)
小田代原で初めてニッコウキスゲを発見した。(関係者の証言; 平成13年)

<生育の原因に関する文献及び証言>

「小田代原のニッコウキスゲが今になって出てきたのは、柵ができてシカの食害が抑えられたからだろう。(関係者の証言; 平成14年)。」

外来植物の可能性を支持する有識者および関係者の証言

- 生育していない
- 昔はニッコウキスゲは見なかった。
- 昔はニッコウキスゲはなかったものと思っていたが、近年は聞くようになったが、記録はない。
- 小田代原に本来なかったニッコウキスゲが増えている。
- 小田代原のニッコウキスゲは自生ではない。
- ニッコウキスゲは奥日光には従来なかったものである。
- ニッコウキスゲの自生地は赤沼茶園だけ。奥日光のニッコウキスゲを人工的に植えたのは赤沼茶園が初めて、それが落ちて戦場ヶ原に広がることはあり得る。

自生植物の可能性を支持する有識者および関係者の意見

- 文献によると奥日光にニッコウキスゲはないとされているがそれは疑問。シカが好んで食べる植物であるので、シカの害がなければ咲いていたかもしれない。

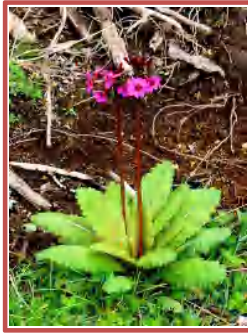
<植えた>

- 小田代原にニッコウキスゲを植えたということがある。
- 小田代原のニッコウキスゲは意図的な移入種の可能性がある。

ニッコウキスゲの特性に関する有識者および関係者の意見

- ニッコウキスゲは寒地力が強く、以前はなかったとしても入りこんでいる可能性はある。

クリンソウ



クリンソウ

学名	<i>Primula japonica</i>
科/属	サクラソウ科サクラソウ属
生態	多年草
分布	北海道、本州、四国
自生環境	山地や谷間の湿地
花期	5~6月
草丈	40~80cm
花径	2~2.5cm
種子散布の方法	主に重力散布と考えられる

種子

長さ: 0.5±0.1mm
幅: 0.9±0.1mm
厚さ: 0.6±0.1mm
重さ: 500個65mg
形: 4角柱形
色: 暗灰褐色で光沢なし
(付着の粉状体は白色)



※平成20年(2008)「黄色系植物類鑑 第3巻編 種子編(改訂版)」(主幹: 田村・村田・保) / 平成15年(2003)「日本の山岳植物のついでに」(主幹: 久保・内務) / 平成15年(2003)「日本の山岳植物のついでに」(主幹: 久保・内務) / 平成15年(2003)「日本の山岳植物のついでに」(主幹: 久保・内務) / 平成15年(2003)「日本の山岳植物のついでに」(主幹: 久保・内務)

奥日光のクリンソウ (1/2)

昭和11年以前

奥日光にクリンソウは生育していた。

- 明治27年(1894)「日光山植物目録」松村任三(敬義社) / クリンソウの生育地は「瀧滝」と記述あり。
- 大正4年(1915)「日光」史蹟名勝天然記念物保存協会(書籍社) / 赤沼原にクリンソウに関する記述なし。
- 昭和11年(1936)「日光の植物と動物」東照宮(編)(丸善) / クリンソウの生育地は「中禅寺坂、中宮洞瀧、瀧滝、瀧元」と記述あり。(千手(南)にクリンソウに関する記述なし)

<生育の原因に関する文献及び証言>

- 明治35年(1902) / 明治35年に日光市秋田園に日本初のロックガーデンが設置されたので、この辺りには日光の自生種ではない植物もあった。 / 中宮洞、中宮洞、瀧滝下、瀧元はこれらの取の下から上がってきたものだろう。(関係者の証言:平成24年)
- 大正13年(1924) / 「クリンソウは奥日光には元々ない植物。ハンス・ハーターが西六番別荘にロックガーデンを作った大正の終わり頃に、欧州から持ち込んだのがルーツである。」と、昭和38年に聞いたことがある。(関係者の証言:平成24年)
- 昭和11年(1936) / 文献の「瀧元、瀧滝下」は、人が持ち込んだものという意味だろう。(関係者の証言:平成24年)

昭和47年~平成元年頃

奥日光でクリンソウは目立っていなかった。

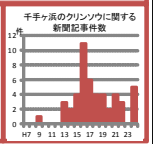
- 昭和47年(1972)「樹木風の動物と植物」樹木風の動物と植物調査委員会(編)(下野新聞社)
- 昭和48年(1973)「奥日光の保護林、自然探勝林調査報告書」(前掲書籍)
- 昭和53年(1978)「日光戦場ヶ原原野の植物」久保秀夫・松田行雄・津田善夫(樹木風)
- 昭和57年(1982)「樹木風の植物と花」長谷川順一(樹木の書房) / (クリンソウに関する記述なし)
- 平成元年(1990)頃 / 平成元年頃には奥日光にクリンソウはなかった(今のようには目立ってはいなかった)と記憶している。シカの食害が出る前はスズメの群生地だったので、どこかに少しはあったが覚えていなかったのかもしれない。また、西六番別荘のロックガーデンがあったら、それが千手ヶ浜に広がったのかもしれない。(関係者の証言:平成24年)

奥日光のクリンソウ (2/2)

平成13年頃~

奥日光でクリンソウが目立つようになる。

- 平成13年6月20日掲載記事「観音く、花も鳥もイキイキ 動物園、各地で見頃を迎え」(毎日新聞朝刊) / 「千手ヶ浜周辺に生えるクリンソウが盛期を迎え、そこかしこで赤や黄色の群落がハイカーたちの目を惹きつける。」との記述あり。 / ※平成13年以降、千手ヶ浜のクリンソウを紹介する新聞記事が増加(日経テレコン調べ)。
- 平成15年(2003)「とちぎの植物1」樹木風自然探勝林調査委員会(編)(樹木風) / クリンソウの標本として日光市内では「千手ヶ浜、東門池~瀧滝」と記述あり。



外表植物の可能性を支持する有識者および関係者の証言

<生育していなかった>
・クリンソウは自生ではない。
・自生種のクリンソウの基本形はピンク色であり、また白色。千手ヶ浜のクリンソウはほとんど赤いので、外見上ではない。
・奥日光にクリンソウはもともと自生していなかった。
・生態系上食むが、名物になってしまい、現状維持できない。
・奥日光のクリンソウは人間による作物、何方とつけてきた自然の姿を求めて来る者をだましていることになる。

<植えた>
・黄色いクリンソウは園芸種を植えたもの。

自生植物の可能性を支持する有識者および関係者の意見

・クリンソウは奥日光に元々あった。シカの食害があつて繁殖する場所ができたために元日に生育、保護もあつてこれだけの群落になった。
・クリンソウは遅ったところには点々と自生していた。但し、野生なのは赤色、帯に白色。千手ヶ浜の/スズメの道徳を採んだ向かい、外山沢川沿いは、ほとんど赤で原種。元々少しづつあったものが、シカの食害で他の植物が茂つたために目立つようになった。
・自然交配により代を重ねていなくて、いろいろな色が出ています。

*過去30年の新聞・雑誌記事の情報が収録された金沢市データベースサービスである「日経テレコン21」を利用して、新聞約100紙(日経各紙、全国紙、地方紙、専門紙、スポーツ紙)から「千手ヶ浜/クリンソウ」に該当する記事を検索。

アヤメ・ノハナショウブ

長さ: 4.6±0.3mm
幅: 3.4±0.3mm
厚さ: 1.9±0.5mm
重さ: 10個200.4mg
形: 割面はほぼ円形、表面はやや角方形
種成: 箱型
色: 暗灰褐色で暗赤褐色で光沢はない

アヤメ	
学名	<i>Iris sanguinea</i>
科/属	アヤメ科アヤメ属
生態	多年草
分布	北海道、本州、四国、九州、朝鮮半島、中国、シベリア東部
自生環境	山地の草原
花期	5~7月
草丈	30~60cm
花径	5~10cm
種子散布の方法	主に重力散布と考えられる

長さ: 5.5±0.6mm
幅: 6.4±0.4mm
厚さ: 1.2±0.2mm
重さ: 10個122mg
形: 割面はほぼ円形
種成: 箱型
色: 有翼種子は暗赤褐色、本体は暗灰褐色で光沢はない

ノハナショウブ	
学名	<i>I. ensata</i>
科/属	アヤメ科アヤメ属
生態	多年草
分布	北海道、本州、四国、九州、朝鮮半島、中国、シベリア
自生環境	山野の草原や湿原
花期	6~7月
草丈	40~80cm
花径	約10cm
種子散布の方法	主に重力散布と考えられる

※平成10年(1998)「黄色系植物類鑑 第3巻編 種子編(改訂版)」(主幹: 田村・村田・保) / 平成10年(1998)「日本の山岳植物のついでに」(主幹: 久保・内務) / 平成10年(1998)「日本の山岳植物のついでに」(主幹: 久保・内務) / 平成10年(1998)「日本の山岳植物のついでに」(主幹: 久保・内務) / 平成10年(1998)「日本の山岳植物のついでに」(主幹: 久保・内務)

戦場ヶ原、小田代原のアヤメ・ノハナショウブ (1/2)

平成4年以前

戦場ヶ原、小田代原にアヤメ・ノハナショウブは生育していた。

- 明治27年(1894)「日光山植物目録」松村任三(敬義社) / アヤメの生育地は「赤沼原」と記述。(ノハナショウブに関する記述なし)
- 大正4年(1915)「日光」史蹟名勝天然記念物保存協会(書籍社) / 赤沼原に「アカマアヤメ(ハナショウブ)」「ヤマアヤメ(ハナショウブ)」が生育していたとの記述あり。
- 昭和11年(1936)「日光の植物と動物」東照宮(編)(丸善) / アヤメの生育地は「千手、戦場ヶ原」、ノハナショウブの生育地は「戦場ヶ原、小田代原、赤沼」と記述あり。
- 昭和48年(1973)「奥日光の保護林、自然探勝林調査報告書」(前掲書籍) / アヤメは小田代原保護林、千手ヶ浜保護林の目録に記述あり。 / ノハナショウブは茶の木保護林、小田代原保護林、小田代南地区(弓張~西の湖遊歩道沿線地区)の目録に記述あり。
- 昭和48年(1973)掲載記事「日光の風化と調査」小田代か原①(敬義社)(樹木新聞) / 「小田代原にはアヤメの群生がある(要約)」という記述あり。
- 昭和53年(1978)「日光戦場ヶ原原野の植物」久保秀夫・松田行雄・津田善夫(樹木風) / 目録中アヤメ科にアヤメ、ノハナショウブの記述あり。
- 昭和57年(1982)「樹木風の植物と花」長谷川順一(樹木の書房) / 「アヤメは日光戦場ヶ原などの山岳草原に自生」(戦場ヶ原に125月下旬~7月上旬のアヤメ、7月中旬のノハナショウブ) / 「小田代原にノハナショウブの群生が広く分布」と記述あり。
- 平成4年(1992)「日本列島-花mas 園芸の花(北館館)」 / 戦場ヶ原に「戦場ヶ原を代表する(中略)アヤメなどの美しい花々を十分に味わうことができよう。」との記述あり。 / また、コースマップにアヤメ、ノハナショウブのイラストあり。

戦場ヶ原、小田代原のアヤメ・ノハナショウブ (2/2)

平成7年以降

戦場ヶ原、小田代原のアヤメ・ノハナショウブが減少した。

- 平成10年(1998)「奥日光の生態と自然」長谷川順一(樹木の書房) / 戦場ヶ原に「アヤメノハナショウブの花が消えてしまった」と記述あり。 / 小田代原に「1%以下に減少した種、量的にはほとんど消えてしまったもの」としてノハナショウブの記述あり。

<生育の原因に関する文献及び証言>

- 平成4年(1992)頃 / シカの食害で小田代原の植物が一気に減少してきたため、小田代原西側の木道付近からアヤメの種子を採取して、苗木にして植えた。採取した種は苗木や園芸用品を取り扱う専門店に預け、苗木にしてみました。(関係者の証言:平成24年)

外表植物の可能性を支持する有識者および関係者の証言

<生育していなかった>
・小田代原の西側は昔からあった。
・小田代原、戦場ヶ原のアヤメは昔からある。元々やや乾いた草原に咲く植物。
・アヤメは昔からあった。草加自然の家は元々アヤメと呼ばれていた。千手ヶ原にもシカの食害以前にはアヤメがたかさん咲いていた。
・古い文庫にもアヤメはあったと記述があるので、昔からあったのだろう。

自生植物の可能性を支持する有識者および関係者の意見

・小田代原の西側は昔からあった。
・小田代原、戦場ヶ原のアヤメは昔からある。元々やや乾いた草原に咲く植物。
・アヤメは昔からあった。草加自然の家は元々アヤメと呼ばれていた。千手ヶ原にもシカの食害以前にはアヤメがたかさん咲いていた。
・古い文庫にもアヤメはあったと記述があるので、昔からあったのだろう。

アヤメ・ノハナショウブの特性等に関する有識者および関係者の意見

・小田代原自生のアヤメの種子を採取して苗木を育てて植えたというのだが、現地の土を洗浄して使ったのか、別の場所の土を使っていたら問題。