福島大学地域創造
第34巻 第１号 99～107ページ
2022年９月

*Journal of Community future design center, Fukushima University 34 (1): 99-107, Sep 2022*

調 査 報 告

# 東日本大震災前の帰還困難区域を含む市町村または地区（南相馬市小高区, 飯舘村, 葛尾村, 浪江町, 双葉町, 大熊町, 富岡町）および福島県海岸部における植物や景観等の状況(1)

あぶくま生物同好会　櫻 井 信 夫
福島大学共生システム理工学類　黒 沢 高 秀

# Plants and landscape before 2011 Great East Japan Earthquake in coastal area and the evacuation zone of the nuclear disaster in Fukushima Prefecture, Japan (1)

SAKURAI Nobuo, KUROSAWA Takahide

福島県浜通り地方は，東日本大震災の津波・地盤降下とその後の復旧・復興事業，および福島第一原子力発電所事故による避難に伴う人の影響の消失や軽減により，環境が大きく変化した地域である。東日本大震災がもたらしたこの津波と地盤降下は，海岸林の壊滅的な被害，広大な干潟や塩性湿地の出現，海岸生絶滅危惧植物の出現や繁茂など，海岸部の植物多様性に大きな影響を与えた（日本生態学会東北地区会 2016，Urabe & Nakashizuka 2016）。その後，環境にあまり配慮せずに，防災機能のみ追求した復旧・復興事業が広く行われた結果，津波被災地の生態系は人為的に大きく改変され，平野の海岸の大部分には，現在画一的な消波ブロック，防潮堤，山砂盛土とクロマツ植林を伴う海岸防災林などが広がっている（原他 2021，Kurosawa 2021）。また，東日本大震災により生じた福島第一原子力発電所事故により，発電所付近では事故直後から避難指示が出され，その後判明した放射性物質の広がりに伴って，広い範囲で居住や立ち入りが制限された。除染や放射性物質の移動，半減期に伴う環境放射線線量の低下などにより制限を受ける区域は少しずつ減少しているが，2022年７月現在，立ち入りが制限される帰還困難区域は福島県浜通り地方の南相馬市小高区，飯舘村，葛尾村，浪江町，双葉町，大熊町，富岡町にまたがる約337㎢の地域に及ぶ（復興庁FAQのページ https://fukushima-updates.reconstruction.go.jp/faq/fk_050.html，2022年７月28日確認）。これらの地域では，人の暮らしが失われ人の影響が減少または消失したことにより，里地里山の植生，景観，土地利用が大きく変化し，植物多様性に大きな影響を与えていることが観測されている（Sekizawa et al. 2015，Ishihara and Tadano 2017，成澤・米澤 2020）。

このように震災により大きく変化し，その後の復旧・復興事業で海岸の環境が失われてしまった津波被災地では，今後は，環境復元など防災施設への多機能性の付与が焦点となると考えられる（Kurosawa 2021）。しかしながら，福島県浜通り地方は生物に関する研究があまり行われておらず，維管束植物に関する情報も限られている。そのような中で，震災前の生物多様性の正確で詳細な情報は重要である。このような情報は，帰還困難区域で行われている，環境放射能の生態系内の挙動に関する研究にとっても基礎となるものであ

る。しかしながら，福島県浜通り地方は生物に関する研究があまり行われておらず，維管束植物に関する情報も限られている。このような中で，著者らは，旧警戒区域や避難指示区域を含む市町村（黒沢 2012, 根本・黒沢 2014）や海岸部（櫻井他 2013）の野生維管束植物に関する文献情報をまとめてきた。

本稿の著者の１人である櫻井信夫は福島県浜通り地方の学校教員時代から地元の植物の研究を始め，さく葉標本の採集や，植物や植生観察の記録を精力的に行ってきた。特に退職後の1996～2007年に福島県海岸部を踏査し，その際に324地点について303種類3,163件の植物の記録を２万５千分の１地形図に記した。この地形図に記された情報に関しては，櫻井他（2013）にリスト化されており，東日本大震災直前の植物の貴重な情報とされている（根本・黒沢 2014）。櫻井はこの他に，５冊のノートからなる手書きの『植物観察と採集日記』（№１～４）および『小高町植生調査』に，調査の際に観察した鳥などの動物，植物，キノコなどの菌類，植生，景観の情報を記している。また，山菜採りやキノコ狩りなど地元の人による里地里山の管理や利用の様子も活き活きと描かれている。特に，調査や研究がほとんど行われてこなかったことにより概して情報が乏しい，東日本大震災前の福島県の海岸部や帰還困難区域の植物に関しての貴重な記録が膨大な数

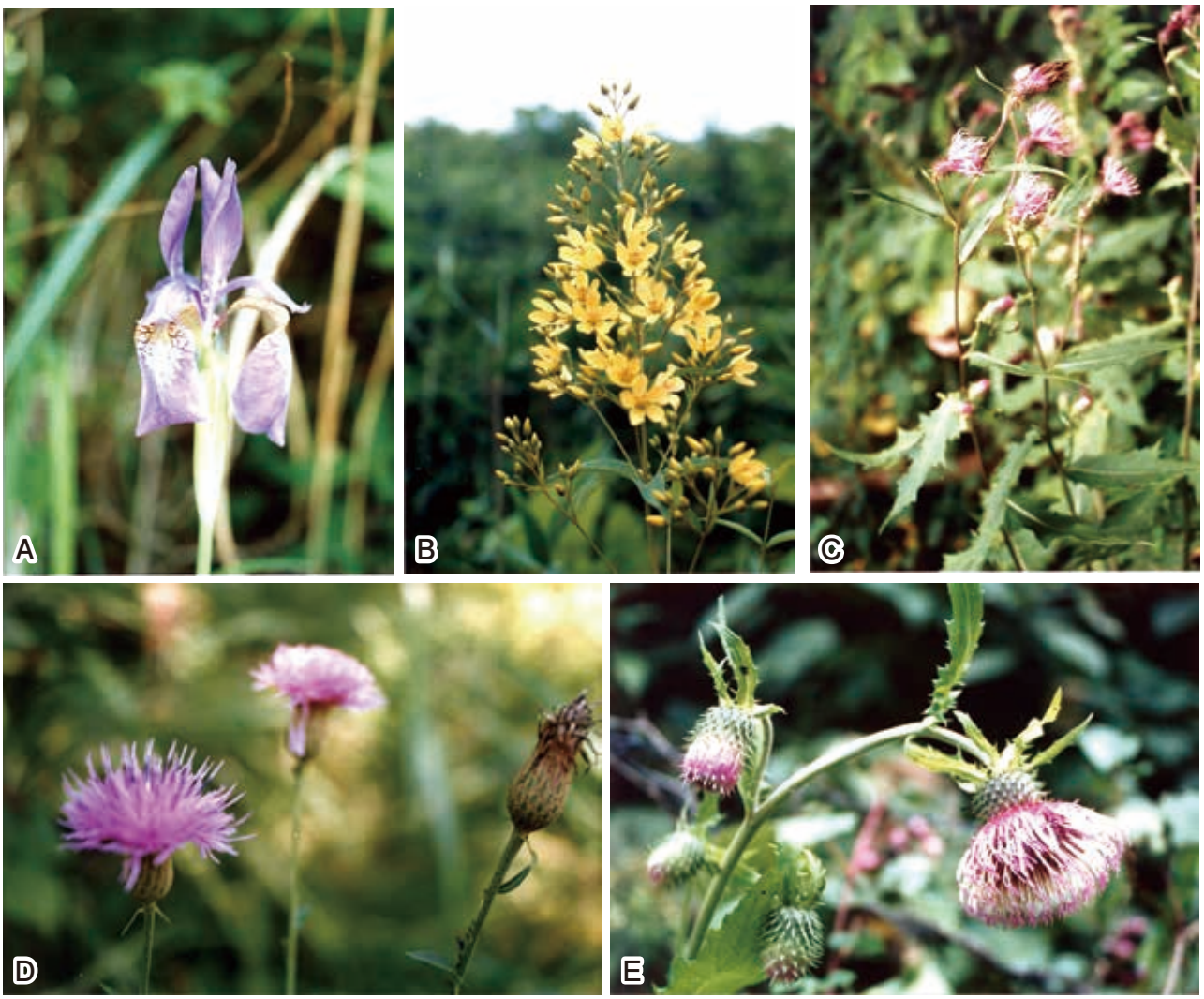


**図１．東日本大震災前の帰還困難区域を含む市町村または地区および福島県海岸部の植物.**

Ａ：アヤメ（浪江町川房，1990年５月28日撮影）.
Ｂ：クサレダマ（南相馬市小高区小屋木，1990年７月１日撮影）.
Ｃ：アブクマアザミ（南相馬市小高区川房，1990年９月29日撮影）.
Ｄ：タムラソウ（南相馬市原町区雫，1990年９月10日撮影）.
Ｅ：サワアザミ（南相馬市小高区川房，1990年10月10日撮影）.

含まれている。

櫻井の自宅は福島第一原子力発電所の20㎞圏内にあったため，2012年にダンボール34箱の標本が関係者によりレスキューされ，本稿の著者の１人である黒沢高秀の研究室（福島大学共生システム理工学類生物多様性保全研究室）に運ばれた。それと共に，上述の地形図，数百点の植物・植生写真，『植物観察と採集日記』と『小高町植生調査』も研究室に託された。これまでに，上述のように地形図の情報は分析され（櫻井他 2013），レスキューされた標本7,298点の整理・データベース化と，GBIFやS-Netなどのweb上の生物多様性情報データベースでの公開が進められ，標本は福島大学貴重資料保管室FKSEに収められた。

本稿は東日本大震災前の帰還困難区域を含む市町村または地区および福島県海岸部における動物，植物，菌類，植生，景観や，地元の人による里地里山の管理や利用の状況を明らかにするために，『植物観察と採集日記』および『小高町植生調査』を電子化し，公開するものである。『植物観察と採集日記』および『小高町植生調査』には，櫻井が退職直後の1990年４月１日から2011年３月２日に観察したことが，日付ごとに書かれている。観察した場所は主に福島県相双地域であるが，旅行などにより日本全国に及んでいる。ここから帰還困難区域を含む市町村または地区（南相馬市小高区，飯舘村，葛尾村，浪江町，双葉町，大熊町，富岡町）および福島県海岸部での野生生物や植生，景観，里地里山の様子を含む日付の記録を抜き出した。本稿ではその一部について掲載する。

## 謝　　辞

本研究に用いた資料の一部および本研究の際に採集された標本の一部は東日本大震災の際の東北電力福島第一原子力発電所の事故により警戒区域に指定された櫻井の自宅に残されたものを，後に入域許可を得て運び出したものです。運び出しの際には，阿武隈生物同好会の末永福男氏，佐藤善重氏，諸根邦夫氏および南相馬市博物館の稲葉修氏にお手伝いいただきました。これらの方々に感謝いたします。本研究は公益財団法人自然保護助成基金第32期（2021年度）プロ・ナトゥーラ・ファンド助成（研究タイトル「福島県内浜通り地域の震災前の植物観察記録の電子化と分析」）を受けて行われたもので，一部JSPS科研費18H04146，21RG006（研究代表者海津ゆりえ）の成果を含んでいます。本研究で用いた標本は三井物産環境基金研究助成№R12-F2-217，福島大学平成25年度プロジェクト研究推進経費№２，およびJSPS科研費24650584（研究代表者阿部浩一）により整理されたものです。

## 引 用 文 献

原慶太郎・菊池慶子・平吹喜彦（編）．2021．自然と歴史を活かした震災復興 持続可能性とレジリエンスを高める景観再生．東京大学出版会，東京．

Ishihara，M．and T．Tadono．2017．Land cover changes induced by the great east Japan earthquake in 2011．Scientific Reports 7：45769．

黒沢高秀．2012．福島第一原子力発電所の事故による警戒区域および計画的避難区域内の飯舘村，浪江町，双葉町，大熊町，富岡町，楢葉町，葛尾村の維管束植物相に関する文献および標本．福島大学プロジェクト研究自然と人間 (9)：29-49．

Kurosawa，T．2021．Facility against tsunamis and green infrastructure：A case study of post-disaster reconstruction after the Great East Japan Earthquake．Coastal Engineering Journal 63：200-215．

成澤朋紀・米澤千夏．2020．東日本大震災前後の福島県葛尾村野行地区における採草地の変化．システム農学 36：39-48．

根本秀一・黒沢高秀．2014．福島第一原子力発電所事故による帰還困難区域，居住制限区域，避難指示解除準備区域，および旧緊急時避難準備区域を含む市町村（福島県川俣町，飯舘村，南相馬市，浪江町，葛尾村，田村市，川内村，双葉町，大熊町，富岡町，楢葉町，広野町）の文献に基づく野生維管束植物の情報．福島大学地域創造 25(2)：89-174．

日本生態学会東北地区会（編）．2016．生態学が語る東日本大震災 自然界に何が起きたのか．文一総合出版，東京．

櫻井信夫・根本秀一・黒沢高秀．2013．東日本大震災前の福島県（および隣接する宮城県亘理町と茨城県北茨城市）の海岸およびその周辺部の維管束植物の分布．福島大学地域創造 25(1)：137-192．

Sekizawa，R.，K．Ichii and M．Kondo．2015．Satellite-based detection of evacuation-induced land cover changes following the Fukushima Daiichi nuclear disaster．Remote Sensing Letters 6：824-833．

Urabe，J．and T．Nakashizuka (eds.)．2016．Ecological

Impacts of Tsunamis on Coastal Ecosystems. Lessons from the Great East Japan Earthquake. Ecological Research Monographs. Springer Japan, Tokyo.

## 櫻井信夫『植物観察と採集日記』に含まれる，帰還困難区域を含む市町村または地区（南相馬市小高区，飯舘村，葛尾村，浪江町，双葉町，大熊町，富岡町）および福島県海岸部での野生生物や植生，景観，里地里山の様子を含む日付の記録

各日の日付の見出しについては西暦の年月日に統一した。日付の後ろのカッコ内にその日の主な観察地の地名を加えた。植物和名に関しては日付と場所から標本を特定して福島大学貴重資料保管室植物標本室FKSEの標本シート番号を引用し，間違っていたときは同定を訂正し，訂正したものについて和名に下線を引いた。植物の和名はYListに従った。基本的に生物の和名はカタカナ表記にし，誤字や脱字は修正し，句点や句読点を補うなどしたが，山菜名，意図的な用語使いや送り仮名遣いなどはそのままにした。きのこ類に関しては，和名，方言，通称名が混在しているため，和名の可能性が高くても一律にカタカナ表記に変更せず，日記に記されたままの表記とした。また，盗掘を防ぐために希少種の情報などは一部削除等を行い，個人名など個人情報等も削除あるいはイニシャル等に変換した。本稿掲載分は『植物観察と採集日記 №１（平成２年４月～平成９年12月）』の一部である。

1990年５月13日（南相馬市小高区大富）
山野草友の会（初代会長になっている）の展示会～公民館。セリバヤマブキソウ出品する。これは５月10日大富林道分水嶺近くの山中より採集したもので，花弁に細かい切れ込みがありめずらしい植物である。

1990年５月16日（浪江町川房）
午前川房仲入林道へ。送電塔下のワラビ取り，途中の雑木林の中にミヤマウズラを植えてくる。以前採集して栽培していたが，環境になれず発育不良なために山に返す。林道渓側,渓流（けいりゅう）でセリをつむ。伸びていたので摘みよい。
帰路川房から山道に入ったすぐの沢を上る。渓側の老スギにカヤラン（FKSE32475）着生。写真に撮り採集する。この沢の水量から考えてゼンマイ沢の方から流れてくるのではないか。いつかこの渓流を上ってみたい。

1990年５月17日（南相馬市小高区大富）
大富滝平前の林道を入る。８時出発。林道滝平上の送電線264号下にミヤマウズラ移植してくる。林道にバイクを置き徒歩で登っていく。以前に何回も来たことのある場所。いよいよ渓谷に入る。コゴミとシドケの群落あり。オオツリバナ（FKSE33134）採集。分水嶺近くから左側の尾根に上る。裏側は渓谷になっている。下がって行く。それを更に分嶺をめざして上る。岩石の渓流伝いに分水嶺の尾根近くまで登る。途中タチガシワ（FKSE32474, 33116）採集。シドケ群落あり。
この沢を下るとどこに出るのか好奇心から下ることにする。しかしバイクを置いたのでまた引き返さなくてはならない。予想をした。谷の深さや水量から考えて,大谷口の支流の沢に出るのではないか。沢を下ることを決心。沢伝いに下ったが,なかなか大谷口に出ない。こうなるとこの道を引き返すのも大変である。今更ひき返すわけにもいかず，心に決めてどんどん下る。やがて一度来たような見覚えのある道路のような気もする。ようやく大谷口に着く。予想は当たる。しかし今の道をひき返すわけにも行かず，バイクの滝平林道まで３㎞くらい歩く。

1990年５月28日（浪江町川房）
川房額石林道右側の道（ぜんまい谷，わらび山）を奥まで進む。山中路傍にアヤメ（図１Ａ）咲いている。ツルウメモドキ（雌花株）

(FKSE33130) とヤシャブシ (FKSE37534) 採集。アヤメも採集，写真に撮る。

1990年５月29日（南相馬市小高区羽倉）
羽倉かけの森下林道へ行く。ミョウガとフキを取ってくる。ウドとシドケ，コゴミあり。

1990年５月30日（南相馬市小高区羽倉）
羽倉かけの森下林道へフキ取り。たくさん取れる。

1990年５月31日（浪江町川房）
川房仲入林道へ。きのこ山の方へ入り，左側の沢へ入る。フキを取ってくる。だれか入った様子。またフキの葉に病気あり。奥のフキはきれいであった。
帰路，せり沢でセリをつんでくる。伸びていたので新芽を摘む。山はヤブデマリの花が盛りである。ここにもコゴミの群落あり。

1990年６月１日（南相馬市原町区片倉，横川渓谷）
原町市横川渓谷鉄山へ行く。羽倉から片倉地内へ，片倉から山へ上り横川へ行こうとしたら，原町火発の専用道路に使用通行止。それで片倉から馬場を回ってダムに出る。鉄山のつつみから上流へ。10年ぶりに行ったので道路はよくなり様子が一変していた。コゴメウツギ，ガマズミの花咲いている。
鉄山から小畑八丈石へ抜ける沢に入る。林道がよくなり営林署の道行止の門あり。集材中でないのでそこを通り抜け沢道を上る。途中10年前のトラック（故障したトラックが置き去りにされていた。それが10年後に来てみるとヤブの中になっている。当時はここまでトラックが入りきれいな川原になっていた）が木の下にうずもれていた。フキを取りながら八丈石と思われる山の下まで行く。金谷峠の昼曽根街道までは出ず引き返す。こんど小畑側から下ってみることにする。片倉地内太田川岸でハリエンジュ (FKSE33129) 採集。

1990年６月４日（南相馬市小高区大富）
大富林道へフキ取りに行く。直進して大岩の山の下まで行く。入り口の左側の山は伐採されている。台風で道が川に変わっていたが，材木運搬のために修復されていた。あまり取りすぎて，バイクのところまでフキを運ぶのに大変であった。山はガマズミの花が盛りである。チドリノキの実が大きくなり，さがっている。フサザクラの実も大きくなっていた。ノイバラの花も盛りである。

1990年６月６日（南相馬市小高区大富）
滝平前の林道へ行く。送電線登り口にバイクをおく。５月17日に行った沢を上る。フキはあまり出ていない。17日に沢を越えた近くまで行って戻る。ヤマボウシ咲いている。モミジイチゴが熟している。食べながら歩く。前夜雨が降ったのか露のため下半身びしょぬれになる。

1990年６月７日（南相馬市小高区大富）
午後大富大谷口林道へ行く。５月17日に下ってきた沢を登って行く。フキはあまりなかった。いちばん奥まで登り，滝平からの沢に下りてみる。昨日の歩いた跡があった。いちばん奥でマルバダケブキ (FKSE31929，32185) を採集してくる。茎葉の基部の形が少し変わっているので採集する。この沢の入口付近でミツデカエデ（雄株）(FKSE31923) 採集してくる。

1990年６月８日（南相馬市小高区金谷小畑，浪江町昼曽根）
小畑～昼曽根（金谷峠）へ行く。６月１日の横川渓谷，鉄山へ行ったとき，八丈石の下まできたがその場所を八丈石側からたしかめる。昼曽根に下る途中樹木の観察をする。イヌシデ (FKSE31927)，イタチハギ (FKSE31924)，ガマズミ (FKSE31926) 採集。昼曽根に近いところで大水に流されたカエデの木を掘ってくる。福浪線に出て帰宅する。

1990年６月11日（南相馬市小高区金谷）
金谷（小畑林道）午後出かける。川房ぜんまい山に出る沢のもう一つ上の沢（左側）を上る。入り口で二つに分かれるが，初め直進する。あまり大きくないがフキたくさんあり。入口から右側に入る。この沢もフキあり。
直進した初めの沢を登りつめると山にぶつかり，さらに山を登ると昼曽根幹線171号の送電線に出る。ネジキの花咲いている。ハクウンボクが花終わり。小畑線の路傍にウノ花（ウツギ）が盛かりに咲いていた。切り株から出ている大きなひし形の葉は，ミズナラの葉か？

1990年６月14日（南相馬市原町区鶴谷）
鶴谷地内（現在の原町区，当時の原町市）を散策する。鶴谷から羽倉あぜの原に行く道を上り，鶴谷の堤の土手を通り，山裾に着く。小木迫水路にそって山足を歩く。ジガバチソウとネジバナを採集してくる。ヤマトキソウも咲いている。ジガバチソウ，ヤマトキソウ，イガタツナミ (FKSE37464) を写す。

1990年６月17日（浪江町川房，苅野）
川房と苅野の堤に行く。ジガバチソウ探しに行くも，３本見つけただけ。以前あった堤の岸は水があり見ることができない。堤にはヒルムシロ，ヒツジグサの花が咲いていた。川房の郡堤の路傍の林の大木にイワガラミの花が盛りであった。

1990年６月18日（南相馬市小高区金谷小畑）
小畑林道へ。６月11日の沢のまたもう一つ上の沢に行く。小畑支線の送電線あり。171号幹線からの分かれたものか？　行き止まりまで行って引き返す。ミヤマガマズミ (FKSE31918) 採集。クモキリソウ (FKSE31920) 写す。金谷滝前の橋のところでサワシバ (FKSE31917)，チドリノキ (FKSE31919) 採集。金谷山の神様の前の山足でジガバチソウ３本採集。小屋木をまわって帰る。

1990年６月19日（南相馬市小高区羽倉）
羽倉地内散策。羽倉堤の下の山足を歩く。ジガバチソウは見つからない。低山足湿性地にハンノキ，クマシデ (FKSE31916) 自生。クマシデの実を採集。標本にする。田んぼの畦にワラビ出ていたので取ってくる。

1990年６月20日（南相馬市原町区小木迫）
小木迫地内散策。小木迫の西の迫。堤のふちでジガバチソウ (FKSE31930) 採集する。自生によい環境だが，部分的に点々と自生。堤のふちを一周する。堤の中にかなご石がたくさん散らばっていて，その近く鉄を溶かしたと思われるかまの跡が２基あり。複雑な形の金子石を拾ってくる。周囲の湿性地にモウセンゴケの群落。花穂を伸ばしていた。堤の上に横川ダムの用水路に沿ってできた道路を歩く。道路の両側にネジバナ自生。採集する。大きな堤の上に小さなため池あり。ホソバミズヒキモ (FKSE33495) 自生。この迫にノハナショウブ，ウツボグサきれいに咲いていた。

1990年６月23日（浪江町高瀬川渓谷）
高瀬川渓谷に行く。佐々木先生の譜碑まで行く。実のついたアブラチャン (FKSE31921) 採集。路傍にテイカカズラ咲いていた。渓側にクマシデ自生。

1990年６月30日（相馬郡小高町鳩原）
大谷口林道（川房）へ行く。アワブキの花の観察に行くも，時期遅く花は散っている。12，３メートルくらいの高木に花が咲いている。高くて取ることはできないが，下から見上げると花は白色で細かい花が散房花序の様子。ミズキに似ている。葉を採集してきて調

べてみると,「クマノミズキ」(FKSE31914) ではないかと思われる。同じミズキの仲間で花はミズキより１か月くらい遅れるとのこと。

1990年７月１日（南相馬市小高区小屋木）
小屋木地内散策する。低山足湿地帯を散策，カキラン（FKSE31912）自生，写真に撮り採集してくる。小屋木の湿地帯にはあちこちにカキラン自生している。堤の中でクサレダマ（FKSE31913）写し（図１Ｂ），採集してくる。山足にジガバチソウあり。

1990年７月２日（相馬市松川浦）
松川浦（大州）に行く，道路東側の林地，山地生の植物あり。ハマナス咲いていたので写真に撮る。林内散策してウメガサソウ（FKSE31915）採集。イチヤクソウも咲いている。ミヤマウズラも自生。砂浜にはシロヨモギ群生，防潮林周辺にはテリハノイバラが咲き乱れていた。

1990年７月16日（相馬市原町区大甕雫）
原町市大甕雫（シドケ）地内を散策。低山足の湿地を歩く。カキラン，ウメバチソウ群生。雫地内はカキランあちこちに多数自生している。ウメバチソウとエゾヒカゲノカズラ（FKSE30939）採集してくる。ウメバチソウの開花期に植物観察に行ってみたい。

1990年７月18日（南相馬市小高区川房）
川房地内へヤマユリ掘りに行く。仲入り林道へ入り，ユリの球根を掘る。コウゾの赤い実が熟していたので写真に撮る。

1990年７月19日（南相馬市小高区羽倉）
羽倉地内へヤマユリ掘り。羽倉林道から滝平前林道で掘る。ずっと以前はたくさんあったが，現在は少なくなった。

1990年８月２日（南相馬市小高区小畑，金谷）
小畑林道から金谷へぬける林道へヤマユリ掘り。
山中斜面にたくさんあり。オミナエシとキキョウの花取ってくる。

1990年８月23日（南相馬市小高区小畑）
小畑地内へマタタビ採り。
虫えいでない実がたくさんあり，今夏は高湿のためか，虫にさされたあとがあり，きれいでなかった。

1990年８月29日（南相馬市原町区江井）
原町市江井の初発神社へ行く。スダジイの北限自生地で県指定の天然記念物になっている。樹令千年以上とも思われるスダジイがあり，暖帯林のおもかげを今に残す。スダジイの他にアカガシ，ヤブツバキ，ヤブコウジ，マツなどの照葉樹林そのものであった。

1990年８月31日（南相馬市小高区羽倉）
羽倉地内にマタタビ採り。高温のためか，ここのマタタビも虫くいが多く，取らないでくる。昨年採集したキツネノゴマの自生地まで行ったが，自生していなかった。キツリフネとムラサキのツリフネが咲いていた。外にダイコンソウやキンミズヒキがたくさん咲いている。

1990年９月２日（いわき市沼の内弁財天，勿来の関，茨城県北茨城市五浦海岸）
松寿会（いとこ会）の旅行で植物観察する。いわき市方面へ行く。弁天沼に寄る。池にピンクの水蓮がきれいに咲いていた。回りの山や境内にはスダジイ，アカガシ，トベラなどの照葉樹がたくさんあり。岬公園で昼食。公園にはシラカシ，シャリンバイ栽植してあり。勿来の関に寄る。歌に詠まれている通り，周囲の山にはヤマザクラが自生している。

三浦海岸観光ホテルに着く，六角堂は時間が遅く閉っている。海岸にはラセイタソウ，トベラ，ハマギク，オニヤブソテツが群生。

1990年９月３日（茨城県北茨城市平潟町，袋田の滝）
早朝４：00。Mの釣りに平潟まで付いていく。植物散策する。湾岸の山や島の植生は照葉樹林でおおわれ，すばらしい景観である。昔からの原始植生がここに残っている。アカガシ，スダジイ，ヤブツバキ，トベラなど。林床にハランの自生あり。海岸の荒地には帰化植物が群生。採集してくる。テリミノイヌホオズキ(FKSE30713)，コセンダングサ（FKSE30711），ホウキギク（FKSE30712）。山の上の神社に赤い実を付けた常緑樹あり。赤から黒に変わる。山の上なので近くで観察できないので，実を拾ってくる。実を調べた結果タブノキと思われる。宿存萼あり。五浦に向かって道路沿いの植物を観察しながら帰る。崖にはラセイタソウ，ハマギク，トベラがいたるところにある。途中でMが帰ってきたので車に乗って宿に帰る。
野口雨情記念館見学。西山荘に行く。庭園にユズリハの名札がある樹木あり。この辺で見られるユズリハと形態がちがう。葉柄など赤くなく，葉が少し小さいようである。実が着いていたが，房になってさがっているような感じであった。写真に撮る。帰ってから調べて見る。ヒメユズリハかもしれない。カリンの大木あり。実を多数着けている。周囲の山には照葉樹のスダジイやアカガシなど多数生育。カシの根本の株にキノコ着生。写真に撮る。
袋田の滝に行く途中山方町の和紙の里に立ち寄る。書道の和紙を購入。袋田の滝の岩場にイワヒバ一面に着生していた。また岩場にギボウシ咲いていた。葉は光沢があり，花は少し細かく密に着いているように思われた。調べた結果イワギボウシと思われる。写真に撮る。

1990年９月８日（南相馬市原町区雫）
原町市雫地内の湿地散策する。湿地帯はウメバチソウ開花していない。ヤマイ（FKSE30597）とコマツカサススキ（FKSE30598）採集する。タチコウガイゼキショウ（FKSE30596）は時期少し遅いが採集する。この草はコウガイゼキショウと似ているが，茎葉が単管状で隔壁が明瞭なので区別できる。すぐ近くのつつみを散策する。水をぬいたために陸地ができその水辺らしきところに，サワトウガラシ（FKSE30593）がきれいに花を咲かせて群生していた。初め名前がわからなかったが，採集して調べてみると，「サワトウガラシ」らしい。しかしそれは萼片が五片とあるがこの植物は４片しかない。したがってサワトウガラシの変種である。「アカヌマソウ」ではないかと思われる。アカヌマソウの萼片のことはどの図鑑を見ても書いていない。ただし『寺崎植物図譜』の絵を見るとアカヌマソウの萼は４片に描かれていた。このつつみの中からその他ヒメホタルイ（FKSE30594），ヒメハッカ（FKSE30595）採集。アカヌマソウ，ヒメハッカ写真に撮る。つつみの周囲の原野にオミナエシ，キキョウ（平成２年９月８日），ワレモコウを取ってきて仏様にかざる。

1990年９月10日（南相馬市原町区雫）
原町市雫地内の山足草原とツツミの湿性地散策する。低山帯の原野に入る。７月16日に来たところ。ミヤコアザミ（FKSE30590，39501，39502）とタムラソウ（FKSE30589，図１Ｄ）咲いている。写真に撮って採集してくる。ウメモドキの赤い実を着けた木がたくさん自生。１昨日散策したつつみに来る。メガルカヤ(FKSE30588)，カナビキソウ（FKSE30706）採集。つつみの南側の湿性地を観察する。ここにもサワトウガラシが群生，じゅうたんを敷いたように咲きほこっている。写真に撮る。この場所は満水時には冠水する場所なのに，どうしてこんなに咲いているのか不思議に思われた（高山植物と同じく，水が引けたとき一斉に咲くのではないか)。

1990年９月11日（南相馬市原町区渋佐海岸）
海岸を散策しながら原町北泉まで行く。渋佐海岸南側の湿地で

シロバナサクラタデ（FKSE30600，30601），ハッカ（FKSE30599）採集する。渋佐海岸へ行く。昔のような自然の砂浜がなくなっていた。ハマボウフウを取ったあたりは海岸の護岸工事をしている。帰路小沢の福満こくぞう様に寄る。参道側辺につやのあるシダ類自生。アスカイノデと分かる。

1990年９月12日（双葉町石熊）
双葉町七日沢に行く（石熊地内）。以前行ったことのある沢とまちがえて入ったらしい。多分沢の入り口のところで工事をしていたのでそこでまちがったものと思われる。２㎞くらい（目算）入ったところに竹やぶあり。そこから引き返す。オオバアサガラ（FKSE30602），ツノハシバミ（FKSE30707），ボタンヅル（FKSE30709）など採集。

1990年９月13日（南相馬市小高区小屋木）
小屋木の沢を散策。主に減反水田の跡の荒地を観察。ノハラアザミ，ミソハギ写す。アオコウガイゼキショウ，チャガヤツリ，カヤツリグサ，ヒメジソなど採集。帰路吉名の小高川堤防でヒガンバナを取ってきて仏様にかざる。また小屋木山でヒサカキを取ってきて神様にあげる。

1990年９月15日（南相馬市小高区小屋木）
四ツ栗から小屋木の湿地帯を歩く。コナギ（FKSE30615），イボクサ（FKSE30614），ヒロハノイヌノヒゲ（FKSE30670）採集。途中栗が落ちていたので捨ってくる。

1990年９月16日（南相馬市原町区雫，小浜海岸，小木迫）
雫，小浜海岸，小木迫のつつみを散策する。小浜海岸は磯山海岸で岩壁で浸蝕のためテトラポットや防波堤が作られていた。ハマギクのような葉があったが，来年の花時に再度訪れたい。
小木迫のつつみに行く。水がないために干上がった西の方の湿性地に行く。シロガヤツリ（FKSE30612）が干（ヒ）あがった泥の湿地に一面群生。真中の低い水溜りに近い方に行くにしたがって小さくなっていくのがおもしろい。これは冠水しているうちは種ですごし，水が引くにしたがって浅い方から丘になり，早く発芽して生育したためと考えられる。この他に，アメリカアゼナ（FKSE30611）が群生。めずらしい植物として「ヒメナエ」が自生。図鑑と説明がちがうところは，この草は花柄が短かい。葉が長いものあり。ほんとうにヒメナエなのか，また変種なのか？

1990年９月18日（南相馬市小高区羽倉，原町区鶴谷）
羽倉，鶴谷のつつみへ行く。羽倉のつつみは水がよく干（ヒ）あがっていたために干潟が少ない。ヒナザサ（FKSE30609），ヌメリグサ（FKSE30610），イヌノヒゲ，ヒメハッカなど自生。
鶴谷のつつみは干潟が多く，植物群落も多くすばらしかった。干潟には，スカシタゴボウ（FKSE30607），ヒメナエ，アゼナ（FKSE30714）などたくさんあり，植物の種類も多い。スズメノトウガラシ（FKSE30608）何本か自生している。

1990年９月21日（南相馬市小高区羽倉）
羽倉，小屋木へ栗拾い。植物観察しながら栗を拾ってくる。羽倉には今年もキツネノゴマが咲いていた。ハツタケがでていたので取ってくる。

1990年９月22日（相馬市松川浦）
松川浦，大州へ。大州の内海泥土の干潟にマルミノシバナ（FKSE30738）群生している。ハマサジは花が終わりになる。何本か咲いている。外海側砂地にツルナ（FKSE30653），オカヒジキ（FKSE30655），シロヨモギ（FKSE30656）自生。写真に撮る。内海泥土地にはマルミノシバナの他にハママツナ（FKSE30654）あり。その他ホソバハマアカザ（FKSE30740），ホウキギク（FKSE30739）採集してくる。

1990年９月24日（南相馬市小高区金谷）
川房額石林道へ。帰路金谷のつつみへ回る。きのこを探す。センボンシメジの小株を２つ取ってくる。山でシラネセンキュウ写す。シラキ（FKSE31807）が実を着けていたので採集してくる。金谷のつつみへ回る。ミミカキグサ（FKSE30734）写して採集してくる。つつみの中にはヒルムシロ，ヒツジグサが花を咲かせていた。

1990年９月27日（南相馬市小高区大富）
大富大谷口林道右側の沢，これは滝平林道の終点と分小嶺を境にしている。分水嶺まで行く。途中オオガンクビソウ（FKSE30735，30736，30737），ヤマゼリ（FKSE31545，31546）採集。分水嶺にマツブサ（FKSE30716）あり。この植物は以前川内村で採集したことがある。樹木ではアワブキの大木あり。分水嶺近くの谷間でオオダイトウヒレンのうちのセンダイトウヒレン（FKSE30640）を採集する。この植物は総苞にかっ色の細毛がなく，くも毛があるのでオオダイトウヒレンと区別できる。今日採集したものは初めての植物が多かった。シソ科のテンニンソウ（FKSE30717）が山間渓側にあり，今までも川房山などで見かけたが，フジウツギの花の散ったものかと気に止めなかった。花はよく観察すべきである。

1990年９月28日（南相馬市小高区小屋木）
小屋木へ栗拾い。田んぼ道を山足にしたがって拾っていく。けっこうたくさん拾えた。いつものきのこ取りに入る沢の１つ上の沢に入ってみる。四ツ栗，神山の方へ通じているらしい。途中の伐採した山へ登ってみる。花は咲かないがトウヤクがたくさん群生していた。ヒサカキを１株掘り，盆栽を作る。

1990年９月29日（南相馬市小高区川房，鳩原）
川房額石林道左側の林道を直進する。24日に残してきた千本シメジを採る。すぐそばに小さい１株があり，そのまま置いてくる。きのこの場所から裏側にすぐ下る。沢にシドケの群落あり。向かいの山へ登り，曽根伝いに下る。この曽根は，10年くらい前に来たことのある沢に出た。この山にはサルナシが実を着けていた。帰りは鳩原地内で栗を拾って来る。センボンシメジとアザミを写してくる。今日採集したのは，アブクマアザミ（FKSE37452）（図１Ｃ），イワガラミ（FKSE31810），マンサク（FKSE31831），カマツカ（FKSE31830）。

1990年10月６日（南相馬市小高区川房）
額石林道左沢に入る。前に残しておいた千本シメジを取りに行ったら，この近くにせんぼんシメジがニョキニョキ出ていた。みごとな株７株を取る。こんなにシメジを取ったのは初めてである。取っているうちに雨になる。全身びしょぬれになる。それでも楽しくて仕方がない。大漁のためである。山を下って杉林の道を歩いてくると，木立の間から雨が降ってくる。見上げると，空は白く，木立ちに雨がかかると雨あしがはっきりと見える。空が白いために空から降る雨は見えず。木立ちの濃緑にかかると降雨線がはっきり見えてくる。

1990年10月７日（南相馬市小高区小屋木）
小屋木山へ。アミタケ山へ行くと，大きいの小さいのとニョキニョキ。面白いほどたくさん取れる。いのはなの城２か所見たが，全然なし。山中できのこ取りの人に会う。紅いタマゴダケ出ているもカメラを持っていかなかったのが残念だった。

1990年10月９日（南相馬市小高区川房）
川房山へ。仲入林道手前の右沢に入る。シドケ取りに行ったときにシドケ沢上流突き当たりに雑木林あり，いのはなの出そうなところだったのでそこへ行く。しかしそこはきれいなところだが食べら

れそうなきのこは１本もなし。そしてそこは川房の松たけ山のすぐそばなので，きのこ取りに入り易いところである。下る途中シドケを取る少し上の方でアカハツを取ってくる。下って本道を上ると林（杉林）あり。そこにスギヒラタケ群生していたが，そのままにして引き返す。途中雑木林散策する。タマゴダケ写す。白いタマゴのからを破って赤いかさが出てきたところである。すばらしくきれいなきのこである。食べられるきのこであるが，毒々しそうで気が引け取らないでくる。自然の中で眺めた方がよいように思われる。

1990年10月10日（南相馬市小高区川房）
昨日おいてきたスギヒラタケ取りに行く。大変うまそうだったのでスギヒラタケ取りに行く。杉の切り株，倒木の腐蝕したところに群生している。コケの中に出ているものもある。白くてきれいなキノコだがごみがひだや表面に付着しているものあり，洗いおとすのに苦労。表皮の中に入っている状態でなかなか取れない。洗ってゆでたが，ごみがよく取れないために結局捨てることにした。ごみの取る方法はないものか。帰路は雑木山散策してサクラシメジ，アカハツタケとアミを取る。サワアザミ写真に撮ってくる（図１Ｅ）。

1990年10月11日（南相馬市小高区大富）
大谷口林道から滝平林道終点の分水嶺へ。大谷口林道右の沢に入る。終点分水嶺近くの山を散策するもえのはな（キノコ）は取れない。マツブサが黒く熟していたので写真に撮る。カラスマイタケ出ている。少し遅いので取らない。山の中黒い犬が後をつけてきたが，分水嶺近くでいなくなる。この犬は林道入り口に遊んでいたのがいつのまにかついてきた。途中あとを振り返ったらいたので熊かとビックリした。帰路大富のいのはな山を見たが出ていない。栗を拾って帰って来る。マツブサで果実酒作る。

1990年10月12日（南相馬市小高区川房）
小畑林道から左沢に入り，川房山へ下る。スギヒラタケを取った少し下の林道に出る。また山を登ってもとの林道に出たが，途中松の木あり。アミタケ取る。曽根に松の大木あり。松茸を探したが出ていない。来年はこの山でアミタケを取るようにしたい。

1990年10月13日（南相馬市小高区川房）
川房額石林道左沢。千本シメジの菌根を植えながら入山。千本シメジはないが，そこにいのはなが出ている。小さいが５，６本取る。ここからは５年くらい前に取ったことがある。しばらくぶりで取る。そこから西の方に行き，以前取ったところに行ったが出ていない。その尾根伝いにさらに西に行くと，尾根北側でいのはな取る。少し間を置いて２か所で取る。ここで取ったのは初めてである。ここはさくらしめじも出ていた。帰路コガネダケ見るもまだ小さい。

1990年10月14日（南相馬市小高区小屋木）
小屋木（四ツ栗，神山地内）に行く。四ツ栗と神山の境，雑木林に入る。アミタケ，１本シメジあり。送電線のところまで上がる。

1990年10月16日（南相馬市小高区川房）
川房額石林道へ。千本シメジ取ったところの山で本シメジ取る。尾根を西に歩きサクラシメジ，アカバツ取る。モミの大木の林あり。その下にアカハツ群生。帰路コガネタケ見るもまだ小さい。

1990年10月17日（南相馬市小高区小屋木）
小屋木山へ。今まで取ったところでは，いのはな全然取れない。西の山道に入り尾根伝いに歩く。神山との境の分水嶺らしい。笹やぶの終わった尾根道の右側の雑木林にいのはなあり。２か所で取る。帰路アミタケの城を見るも大きくなり流れていた。

1990年10月18日（南相馬市小高区大富）
滝平林道へ。送電線入り口から入り，前にシドケ取りに入った沢を登り，左側尾根に出る。大富林道側と滝平林道の間に連なる山の尾根に小道あり。この山道を北の方へ進み，両側雑木や松の木，笹の混生林である。山道を進行中左側の路傍笹やぶの中に大きないのはなを見つける。雑木の下ではあるが，林床が笹なのできのこなどないと思っていたので意外であった。写真に撮り，中に入り探すと，大きいいのはな５，６本あり。思いがけない収穫であった。この尾根を進みおわりは笹やぶで下りになるところまでいって引き返す。送電線が左右間近かに見えたが，場所の見当がつかない。周囲が高い木のため。帰路先に取った，すぐ上のあたりの雑木の林床，笹やぶを探すとまた大きないのはなあり。３，４本取る。この場所もよく覚えてくる。さらに引き返し，春にしどけを取った沢にくる（この沢は送電線の下の沢を直進したところ，初めに登った沢は直進をしないで右に折れる）。沢の上にヒノキありサクラシメジ，アカハツも取ってくる。

1990年10月19日（南相馬市小高区大富）
大富林道を分水嶺まで行く予定だったが，分水嶺の沢の入り口できのこ山の止め山の立て札あり。これより先入山できないので，昨日の尾根に，昨日の登った裏側より登る。昨日歩いた尾根を行けるところまで歩く。最後は笹やぶの道になり，下りになる。両側に送電線と鉄塔が見えたが見当がつかない。引き返す。登り坂のところで道のわきに小さいいのはな３本取る。大富林道側からの上り口に出るまで，道が流されていて悪い。帰りは送電線を結ぶ道を通ってバイク置場まで来る。

1990年10月20日（南相馬市小高区川房）
川房額石林道左側の沢へ。いのはな取る。これは13日に取ったところで，千本しめじや本しめじの出る場所である。昨年取ったこがねだけの城にまわる。昨年ほどそろって出ていない。気候の関係か，それでもたくさん取れる。

1990年10月21日（南相馬市小高区金谷）
小畑林道から上がって金谷入り口林道へ出る。山中散策したが，きのこは１本も取れない。カマツカ（FKSE31909）の実を採集してくる。途中に出来た小高無線中継所へ回る。小高町を一望できる高い見晴らしのよい所である。夏のころ林道工事をしていたところである。

1990年10月23日（南相馬市小高区大富）
滝平林道直進して，突き当たり右側の沢へ行く。杉林をぬけ尾根に出る。この尾根は19，18日に登った尾根道である。下山して１つ山を越えた沢を更に直進して尾根に登る。視界が林にさえぎられてよくわからない。下の道に自動車が見えたが，そこまで下ってたしかめなかった。この山中できのこ写す。

1990年10月24日（南相馬市小高区川房）
川房額石林道へ。左沢の入り口から少し行ったところから右の沢（支流）に入る。尾根斜面を歩いて，千本しめじの城のところに出る。ここで本しめじ取る。この場所はいのはな，千本しめじ，本しめじと出る山である。次の尾根を越えたところでいのはな１本取る。尾根伝いに北側斜面を歩く。ここから下ってこがねだけの取り残こしを取って帰る。山中できのこ取りに会う。やまどりもたしといのはなを取っていた。

1990年10月25日（南相馬市小高区小屋木）
小屋木山。今日は部落を下がったすぐのところから上がる。送電線の下を通って神山境の尾根道を歩く。北側のいのはなの城を１か所見る。いのはな１本取る。この近くの道でＡさんに会う。千本しめじとうしこを取っていた。ここを下り山足の道に出て，昔取ったことのあるつつみの下の山へ行く。そこから尾根伝いに登り，送電線の道を下って，次の尾根道をうしこをさがしながら登る。松林，

落葉樹がありよい場所だが出ていない。

1990年10月29日（南相馬市小高区金谷）
金谷部落からすぐ行った左沢，金谷林道から無線塔下の林道を登る。頂上送電線から川房側の沢へ下る。例のぜんまい山の沢の下流に出る。川房の山間林道を上り，前に来たことのある，山の尾根を登り，また金谷林道へ出る。途中山を散策し，センブリを採って帰る。（小畑側に出て帰る）

1990年11月５日（南相馬市小高区小屋木）
小屋木山へ。山足の田圃道を四ツ栗に近い方まで行き，沢に入る。前に見ておいたセンブリの山へ上る。花期が少し過ぎたがたくさん取れる。そこから尾根伝いに植林したところを登り，尾根の向こう側に出る。いのはなの出そうな山なので探したら１本見つける（この場所は松の木の上の方に大きなコブが付いている）。来年はぜひ早く来たい。アオハダの赤い実がきれいであった。

1990年11月６日（南相馬市小高区小畑）
小畑地内へ行く。小畑林道から右側の林道へ入り，終着まで行く。途中モミ林の下でムラサキシメジたくさん取る。終着から下がると山間につつみあり（吉野沢溜池）。沢にたまった天然のつつみである様子。その下流はクヌギなど大木あり。春の季節にもういちど来て散策してみたい。帰りにまたモミとナラ林の混生林にミドリシメジが出ていたので取って帰る。今日はきのこがたくさん取れる。道々リンドウが咲き，きれいだった。取ってきて花びんにさす。

1990年11月７日（南相馬市小高区川房）
川房額石林道。左側林道を上り，こがねたけの林道を上る。こがねたけ大きいのが１本あり，更に上りモミ林に出る。アカハツがたくさん出ていたが今日は何もない。ここから尾根伝いにいのはなの城を見ながら千本しめじの城までくる。きのこは何も取れない。ここから沢に下り向かい側の尾根に出る。モミの下からムラサキシメジ４本取る。この尾根を下り額石林道左側の道路に出る。下る途中にマタタビがあったのでそこを見たら今はもうなかった。途中ムラサキシキブの実を写す。採集してくる。帰路大谷口林道に入り，例のミドリシメジの城に行く。大きくなったシメジがたくさん取れる。山中ハリギリの大木あり，太い樹皮の模様がおもしろかった。実が着いていたが高くて取れないのが残念。

1990年11月８日（南相馬市小高区小屋木）
小屋木山へ。送電線の道に沿って，周辺の山を散策しながら１番高い送電線鉄塔まで上る。裏は神山である。この鉄塔から尾根伝いに右側に歩く。雑木林を見て歩いたが，きのこは何も取れない。この道は四ツ栗に近い方からまわってバイクを置いた入り口に出るようになっている。ぐるっと回らないで途中から尾根伝いに道があったのでそこを下る。前に来たところの道に出る。そして送電線下の道に続いていた，つつみの土手に出て帰る。山中でヤブムラサキ（FKSE36464）の実も採集する。ヤブムラサキの葉は葉の先が尾状に流れるような形をしているので区別の視点になる。落ち葉も多くなり，きのこも見えにくくなる。

1990年11月９日（南相馬市小高区大富）
大富滝平林道へ。送電線上り口より少し上から山に登る。ところが前にいのはなを取った道に出る。この道はぐるっと尾根にしたがって回っていることがわかり，今まで不思議に思っていた謎が解けた。結局この尾根道にしたがって雑木林を散策し，ヤマドリモタシを取る。帰りは今まで上っていた反対側の道を下る。送電線鉄塔入り口のところに出る。今までの道を進むと送電線鉄塔が見えて来たが，これはどこの鉄塔かと思っていたが，振り出しに戻るようになっていたのである。山の地形は平地で考えているよりも複雑であり，また，近道でかんたんでもある。

1990年11月14日（南相馬市小高区大富）
大谷口林道へ。久しぶりで山へ行く。大谷口林道を直進して林道終点まで行く。かつては渓谷の流れに沿って杉や雑木の細いやぶ道であったが，今は木を切り倒し，八合目から下はぼうず山でかつての面影はみられない。終点で右側の斜面を登る道らしいものがあるのでそれをたどる。尾根に出る。林道の下流に出るように続く尾根を歩く。この辺では一番高い尾根の山頂に出る。金谷のつつみから流れる沢を見つけようとしたが不明。林道終点の一つ手前の右側の沢に出るように尾根を回って下る。この沢も深い沢であるが，今は木を倒し視界よく八合目くらいから下は丸ぼうずである。この林道渓側にクマノミズキの大木あり。

1990年11月16日（南相馬市小高区金谷）
金谷の山へ。金谷モモノ木橋から右の林道へ入る。終点が近く，その右斜面を登って尾根に出る。尾根伝いに少しいくと右側に谷あり。予想通り大谷口林道の終点近くで，下に作業小屋が見える。山一つ隔てて大谷口林道である。尾根伝いに左寄りに歩く。笹を切って道が作られているので，尾根伝いにどんどん登る。昨日の尾根よりも南西に位置，標高の一番高いところに出る。この尾根は小畑林道に平行しているらしい。いちばん高いところから引き返す。帰路は同じコースである。直径１メートルくらいのミズナラ（FKSE31907）の大木あり。葉が大きいのでナラガシワではと思ったが，ナラガシワの若枝の切り口のずいが星型になっているのに対し，これはなっていないのでミズナラである。ネジキ（FKSE31904），ナツハゼ（FKSE31905），ミズナラ（FKSE31907）採集してくる。

1990年11月27日（南相馬市小高区小高）
庭のビワの花が散っていた。水道のところに行ったら地面に雪花片のように白く点々とある。何の花びらかと少々迷っていたが，ふと上を仰ぐとビワの花が咲いていた。雪花片のように見えたのは，このビワの花びらである。ビワは常緑樹で葉が大きいために，梢の方に咲いているビワの花はあまり目だたない。それに寒い季節のために今ごろの花の感覚は遠のいているからであろう。