

## I-3. チモシー等寒地型イネ科牧草の 遺伝資源の収集, 1986年

草地試験場 育種部 育種第一研究室

藤本文弘  
樋口誠一郎

### 1. 目的

草地試験場の wagon 車で長野県, 群馬県, 山梨県を3日間かけてまわり, 路傍のエスケープ, 古く造成された牧場でエコタイプとなっていると思われる株を調査し, 口内遺伝資源として収集することを目的とした。

### 2. 経過および収集成果

第1日目には軽井沢町で旧中仙道に入ってチモシー2点, オーチャードグラス1点の収集を行った。路傍の小群落であり, 近くに牧草畑はないので, エスケープしてかなり年月の経過したものとみられた。

佐久市の長野種畜牧場ではチモシーの4集団の収集を行った。チモシーはこの牧場では生産されておらず, 緑地帯はケンタッキーブルーグラス, ペレニアルライグラス等が優占していた。チモシーは建物の近辺の緑地に小群落として点在し, 正門横, 雄山羊舎前, 第1乾燥舎前及び官舎前の4ヶ所で収集できた。

第2日目には草地試験場山地支場の嶋村室長及び福田研究員が同行した。小諸市と御代田町を通る標高1000mの道路にはチモシーがかなり群生していた。小諸市水出では路傍の急傾斜南面で, 小諸市と御代田町の境では平坦な陽地の路傍からチモシーを収集した。御代田町清万では緩傾斜の南面でチモシーを収集した。

群馬県長者原町の浅間家畜育成牧場ではチモシーを3集団, オーチャードグラスを1集団収集した。この牧場は標高1300mの波浪状高原であり, 明治16年に放牧場として開設された古い牧場で, 昭和27年から県営となっている。ここでは昭和34年造成の古いチモシー優占の草地があり, ここからチモシー1集団及びオーチャードグラスとチモシーが混生している状態の中からチモシー1集団とオーチャードグラスの1集団を収集した。また別の草地で年間4~5回の放牧を行っているところから放牧地のチモシーとして1集団を収集した。

北佐久郡望月町の望月高原牧場ではチモシー3集団とオーチャードグラス2集団を収集した。この牧場は蓼科山麓の北面傾斜地で, 標高1150~1300mにあり, 年平均気温8℃で20%が急傾斜地, 30%が湿地というやや条件のわるい牧場である。昭和43年完成し, 望月町営となっているが, 管理が十分行きとどいておらず, 荒れた感じの草地がかなり多かった。最初はケンタッキーブルーグラスが優占し, 傾斜地のある放牧地でチモシー1集団とオーチャードグラス1集団を収集した。次に比較的管理がよく, 年1~2回刈取という採草地でチモシー1集団とオーチャードグラス1集団を収集した。3番目

に1300mの山頂近くの古い荒廃草地に来たが、ここは急傾斜で風通しわるく、土壌も湿地であり、レッドトップなど不良環境に強い草が多く生育していた。チモシーはこの荒廃草地でも草丈高く大群落となっており、1集団を収集できた。

次に草地試験場の山地支場へもどって、標高約1250mの草地で、チモシー2集団、オーチャードグラス1集団の収集を行った。草地は放牧地と採草地が隣接していた。放牧地は南面の緩傾斜で、42年造成し45年から6～9回の放牧を行ってきており、優占草種はケンタッキーブルーグラスであったが、チモシーも20～30%を占めていた。採草地は年2回刈で乾草に用いられており、チモシーが50%以上で優占していた。ここは41年造成と古く、チモシーを1集団収集した。

第3日目は、長野県畜産試験場の太田研究員が同行して南佐久郡の牧場で収集した。まず、南牧村野辺山の高原野菜地帯の一角の牧草畑でオーチャードグラスの成熟種子を採種した。次いで、海ノ口牧場に入ったが、これは昭和38年に開設された農事組合法人の牧場であり、標高は1300～1600mと高い。しかし牧場の管理は十分とは言えない状態であった。ここでチモシー3集団、オーチャードグラス3集団を収集した。第1の草地は昭和38年造成の古い放牧地でかなり荒れており、スゲが多く、チモシー、オーチャードグラスは10%以下で、孤立状に点在していたが、チモシー8株、オーチャードグラス9株を採ってそれぞれ1集団とした。次いで白樺林の前の放牧地で各1集団、更に牧場事務所横の採草・放牧兼用草地（1番草を6月中旬～7月上旬に採草利用、2番草を9月に放牧利用している）で、優占種であったオーチャードグラスと20～30%混生していたチモシーからそれぞれ1集団を収集した。

次に南牧村野辺山の長野県経済連八ヶ岳牧場において、2点の収集を行った。最初は平坦な放牧地で、適度の水分のある草地であり両草種を各1集団、次にやや土壤水分の高い採草地で、優占していたオーチャードグラスと、小群状をなしていたチモシーからそれぞれ1集団を収集した。

最後に、山梨県北巨摩郡長坂町にある山梨県酪農試験場を訪れ、杉田指定試験主任（牧草育種）と標高1100mの高根町清里の採草地及び路傍、標高900mの小淵沢町の山梨酪試篠尾ほ場の3ヶ所でチモシーの3集団を収集した。

以上、チモシーの25集団、202株、オーチャードグラスの8集団36株及び種子2点18gを収集して、草地試験場に持ち帰り、場内ほ場に定植した。これらは昭和62年春に開花結実させ、チモシーについては育成場所の北見農業試験場へ送付する予定である。オーチャードグラスについては草地試験場における育種材料として用いていく。

#### 4. 所感

中部山岳地帯にチモシーが予期以上によく生育していた。これらは必ずしもこの地域のエコタイプとは言えないが、古い草地では自然落下種子による世代更新もかなり進んでおり、高標高地の生態条件に合った遺伝資源となっていることが推定される。

今回は草地試験場山地支場、長野県畜産試験場の牧草担当者の方々の御教示を参考に収集必画を立て、多くの人達の協力を得て、多数の材料を収集できたので、これらの方々に感謝の意を表わしたい。

収集の問題点としては、チモシーの収集時期としてはやや早すぎて種子収集ができなかったことが

あげられる。採草地等でチモシーが種子をつけるまで放置されることは少ないであろうが、荒廃草地や路傍では種子をつけることが十分考えられるので、今後の収集には収集時期をよく考慮したい。

今回の収集は2名で行ったが、株集めの場合はかなり労力を要するので、収集地点での調査が十分できなかった。もう少し人数をふやして余裕をもっていくことが、調査を行うためには必要であろう。

### 研究協力機関等

草地試験場山地支場 草地第1研究室

〃 草地第2 〃

農林水産省長野種畜牧場 種苗課

群馬県浅間家畜育成牧場

望月町営 望月高原牧場

農事組合法人 海ノ口牧場

長野経済連 八ヶ岳牧場

長野県畜産試験場

山梨県酪農試験場

表1. 探索・収集 日程表

年月日(曜)	旅 程	行 動 内 容
61. 7.29 (火)	栃木県西那須野町～長野県小諸市 228km	軽井沢町中仙道路傍及び農林水産省長野種畜牧場の6地点にて収集.
7.30 (水)	小諸市～群馬県長者原町～ 長野県御代田町～南牧村 187km	小諸市～御代田町にいたる林道沿いの路傍の3地点, 浅間家畜育成牧場の3地点, 望月高原牧場の3地点及び, 草地試験場山地支場の2地点にて収集.
7.31 (木)	長野県南牧村～山梨県長坂町～ 栃木県西那須野町 390km	南牧村野辺山の1地点海ノ口牧場の3地点, 八ヶ岳牧場の2地点, 高根町の2地点及び, 小淵沢町の1地点にて収集.

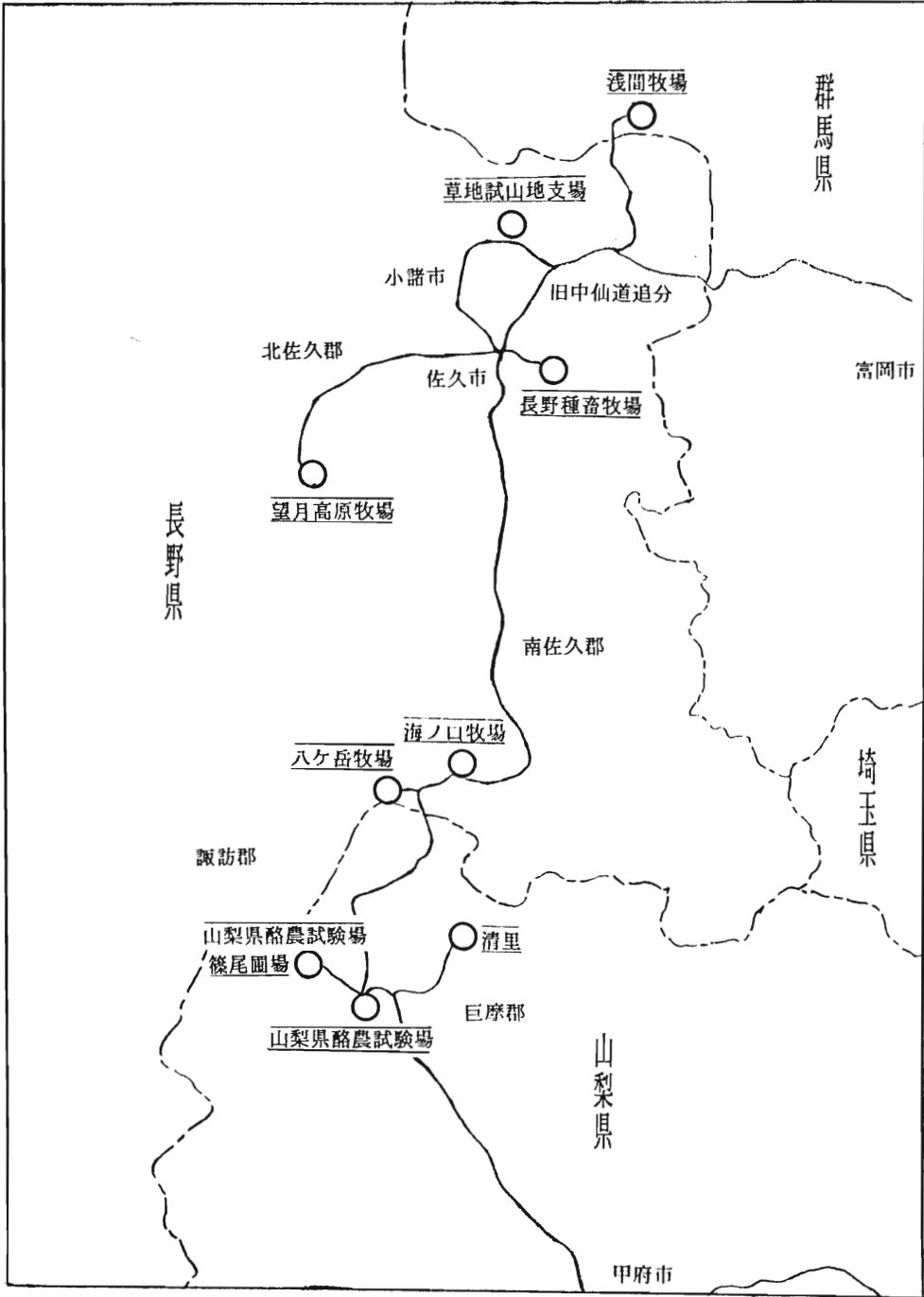


図1. 収集探索行動図

表 2. 収集材料現地記録表 (寒地型イネ科牧草, 1986)

収集番号	作物名	属種名	現地名	サンプルの 形状と量	収集日
86-1	チモシー	<i>Phleum pratense</i>	なし	栄養体 1 株	61. 7. 29
86-2	〃	〃	〃	〃 2 〃	〃
86-3	〃	〃	〃	〃 6 〃	〃
86-4	〃	〃	〃	〃 11 〃	〃
86-5	〃	〃	〃	〃 3 〃	〃
86-6	〃	〃	〃	〃 5 〃	〃
86-7	〃	〃	〃	〃 10 〃	7. 30
86-8	〃	〃	〃	〃 11 〃	〃
86-9	〃	〃	〃	〃 7 〃	〃
86-10	〃	〃	〃	〃 5 〃	〃
86-11	〃	〃	〃	〃 2 〃	〃
86-12	〃	〃	〃	〃 5 〃	〃
86-13	〃	〃	〃	〃 8 〃	〃
86-14	〃	〃	〃	〃 16 〃	〃
86-15	〃	〃	〃	〃 7 〃	〃
86-16	〃	〃	〃	〃 5 〃	〃
86-17	〃	〃	〃	〃 11 〃	〃
86-18	〃	〃	〃	〃 8 〃	7. 31
86-19	〃	〃	〃	〃 14 〃	〃
86-20	〃	〃	〃	〃 11 〃	〃
86-21	〃	〃	〃	〃 6 〃	〃
86-22	〃	〃	〃	〃 14 〃	〃
86-23	〃	〃	〃	〃 12 〃	〃
86-24	〃	〃	〃	〃 10 〃	〃
86-25	〃	〃	〃	〃 12 〃	〃
86-26	オーチャードグラス	<i>Dactylis glomerata</i>	〃	種子 6 g	7. 29
86-27	〃	〃	〃	栄養体 4 株	7. 30
86-28	〃	〃	〃	〃 3 〃	〃
86-29	〃	〃	〃	〃 7 〃	〃
86-30	〃	〃	〃	〃 2 〃	〃

収 集 地	植 生	草高	特 記 事 項	
長野県軽井沢町追分	孤立似体	中	路傍	標高900m
〃	小群状	高	〃	〃
長野県佐久市長野種育牧場	〃	中	緑地	
〃	〃	〃	〃	
〃	〃	高	〃	
〃	〃	低	畦畔	
長野県小諸市水出	大群落	高	路傍	1000
〃	小群状	高	〃	〃
〃 御代田町清万	〃	中	〃	〃
群馬県吾妻郡長者原町	大群落	〃	採草地	1300
〃	〃	〃	〃	1300
〃	小群状	低	放牧地	1250
長野県北佐久郡望月町	〃	中	〃	1200
〃	大群落	〃	採草地	1200
〃	〃	高	荒廃草地	1300
〃 御代田町	小群状	中	放牧地	1250
〃 〃	大群落	〃	採草地	1250
長野県南佐久郡南牧村海ノ口	孤立状	〃	放牧地	1500
〃	小群状	低	〃	1600
〃	大群落	〃	兼用草地	
〃 南牧村野辺山	小群状	〃	放牧地	1600
〃 〃	〃	高	採草地	
山梨県高根町清里	〃	中	〃	
〃	〃	高	路傍	
〃 小渕沢町	大群落	中	採草地	
長野県軽井沢町追分	小群状	高	路傍	900
群馬県吾妻郡長者町	〃	中	採草地	1300
長野県北佐久郡望月町	〃	〃	放牧地	1250
〃	〃	高	採草地	1200
〃 御代田町	孤立状	中	放牧地	1250

収集番号	作物名	属種名	現地名	サンプルの 形状と量	収集日
86-31	オーチャードグラス	<i>Dactylis glomerata</i>	〃	種子12g	7.30
86-32	〃	〃	〃	栄養体9株	〃
86-33	〃	〃	〃	〃 4 〃	〃
86-34	〃	〃	〃	〃 5 〃	〃
86-35	〃	〃	〃	〃 2 〃	〃

収 集 地	植 生	草高	特 記 事 項
長野県南佐久郡南牧村野辺山	小群状	中	牧草畑
〃 海ノ口	孤立状	〃	放牧地 1500
〃	小群状	〃	〃 1600
〃	大群落	高	兼用草地
〃 野辺山	〃	中	放牧地 1600