

I-4. 本州におけるペレニアルライグラスの収集, 草地試, 1987年

草地試験場 育種部 育種素材研究室

中 嶋 紘 一

1. 目的

家畜の嗜好性が良好で、諸外国では牧草の王様と評価の高いペレニアルライグラスも、我が国の厳しい環境条件下では充分適応できず、播種後数年以内に密度の低下を示し消滅する。今後の放牧用イネ科牧草として、特に重要と思われる永続性遺伝資源の収集を目標に、関東以北においての造成後長期間草地に生き残った、株または種子を収集すると共に、特性を明らかにする。これらは遺伝資源として増殖し、保存すると共に育種素材として活用する。

2. 調査収集の経過

関東～東北の草地関連の試験研究機関を通して、造成10年以上経過した草地で、ペレニアルライグラスの生き残りの有無について、所在地、生育状況、種子成熟期などのアンケート調査を行い、各県毎の情報を収集した。これらの資料に基づき、官用車（ライトバン）を利用して、原則として各県2～3ヶ所の収集地を選定し、日帰りまたは宿泊の収集旅行を行った。当初、穂（種子）による収集を計画していたが、ほとんどの場所が放牧地であるため、出穂茎は家畜に採食されており、穂（種子）による収集は不可能で、一地点20株以上の掘り取りによる収集に変更した。

現地への案内など、アンケートの情報のみでは不十分な場合が多く、地域農試、公立関係場所さらに現地の普及所や牧場の関係者に、色々御協力願う場合が多かった。また、日帰り日程以外の場合には、夏期のため収集植物体の腐敗等を防止するため、発泡スチロールの保冷箱への保管及び、氷による冷却を合わせて実施した。

収集調査地、日程及び担当者名等は別表に示した。収集調査を実施しなかった地点についても、公立場所等の協力により、種子及び株の送付の形で収集したものについても、収集遺伝資源として同様に扱い収集リストに掲載した。

3. 収集材料の処理と今後の計画

収集した株は、直ちにワグネルポットに植え、特性評価及び種子増殖のための株を育成した。10月6、8日に育成した株を4分割して特性評価のため、圃場に0.8^m×0.8^mの個体植を行った。一次特性調査として、草勢、草丈、出穂期、茎数、葉長、葉幅等の調査のほか、永続性との関係についても耐病性や地下茎の伸長などについて今後2年間調査する。一方、収集地点別に生態型集団として隔離採種を行い、種子としてセンターバンクへ送付する予定である。

個体別に特性調査が済んだ株で、特に形質の優れた株は、栄養体の保存を行うと共に、関係育成場所へ、育種素材として提供したい。そのためには二次、三次の特性調査や、隔離採種、株（栄養体）

保存を、ジーンバンク事業の一環として関係機関の協力のもとに実施することが必要である。

4. 所感

遺伝資源、とくに牧草類のエコタイプのように形成または成立に長い期間を要したものは、草地の改廃や更新によりたちまち消滅する。牧草は種類も多く、これまでも育成場所を中心に各草種収集されてはいるが、ペレニアルライグラスのように我が国の気候風土にまだ充分適応しきれない草種では、全国的な規模で収集しないと多くの遺伝資源の集積は困難である。

今回、本州の東北及び関東地域の中で、情報収集から現地調査をやった結果、ペレニアルライグラスは我が国の条件にはまだ適応不十分で、搜してやっと見つかる程度が大半であった。放牧用短草型草種というペレニアルライグラスの特徴を十分に活用していない草地の管理に問題があるのか、元々遺伝的に我が国の条件には適合しにくいものなのか、今後の調査が楽しみである。一方、次々と古い経年草地が更新され、これら貴重な遺伝資源が失われていく現状を目の当たりにして、今回収集できなかった北陸や関東以南についても、急ぎ収集を行う必要性を痛感した。

5. 収集協力機関等

農水省福島種畜牧場芝原分場

農水省奥羽種畜牧場

農水省東北農業試験場草地部

農水省草地試験場山地支場

青森県畜産試験場

岩手県畜産試験場沼尻支場

茨城県大家畜経営センター

長野県畜産試験場

静岡県畜産試験場

新潟県畜産試験場

宮城県畜産試験場

そのほか、各県、市町村営牧場及び牧野組合等の関係者に、現地での案内など多大の便宜を図っていただきましたので、お礼申し上げます。

表1. 主な収集調査日程及び収集地等の記録

| 収集調査月日 | 収集地名及び機関・牧場名等 | 収集者氏名 |
|--------|--|-------------------------|
| 62.7.2 | 福島県下（3ヶ所） 西白河郡西郷村（農水省福島種畜牧場芝原分場） 耶麻郡猪苗代町（町営磐梯山牧場，福島県畜試沼尻支場） | 中嶋 紘一 奥村 健治 |
| 7.9 | 福島県西白河郡西郷村（農水省福島種畜牧場芝原分場） | 中嶋 紘一 小松 敏憲 |
| 7.13 | 長野県西部及び群馬県（4ヶ所） 北佐久郡御代田町（農水省草地試山地支場），小 県郡長門町（町営牧場），南佐久郡南牧村（海の 口町営牧場），群馬県甘楽郡下仁田町（神津牧場） | 中嶋 紘一 奥村 健治 |
| 7.14 | | |
| 7.17 | 茨城県那珂郡大宮町（町営牧場） | 中嶋 紘一 小松 敏憲 奥村 健治 |
| 7.23 | 栃木県塩谷郡栗山村（大笹牧場） | 中嶋 紘一 小松 敏憲 |
| 7.28 | 東北北部（10ヶ所） 青森県下北郡東通村（尻屋牧野），東津軽郡平内 町（町営石神牧場），下北郡東北町（横沢山放牧 場），七戸町（農水省奥羽種畜牧場），十和田湖 町（湯の平牧場），青森市（田代平牧場），岩手 県岩手郡葛巻町（神山牧場），玉山村（岩手県畜 試外山分場），下閉伊郡岩泉町（早坂放牧場）， 盛岡市（農水省東北農試） | 中嶋 紘一 奥村 健治 |
| 7.31 | | |
| 8.7 | 茨城県北部（2ヶ所） 茨城県久慈郡水府町（持方牧場），里見村（里見 牧場） | 中嶋 紘一 奥村 健治 |
| 10.19 | 福島県耶麻郡猪苗代町（町営磐梯山牧場，福島 県畜試沼尻支場） | 中嶋 紘一 奥村 健治 |

本州（東北・関東地域）における
ペレニアルライグラスの収集地点及び収集番号一覧
—1987年—

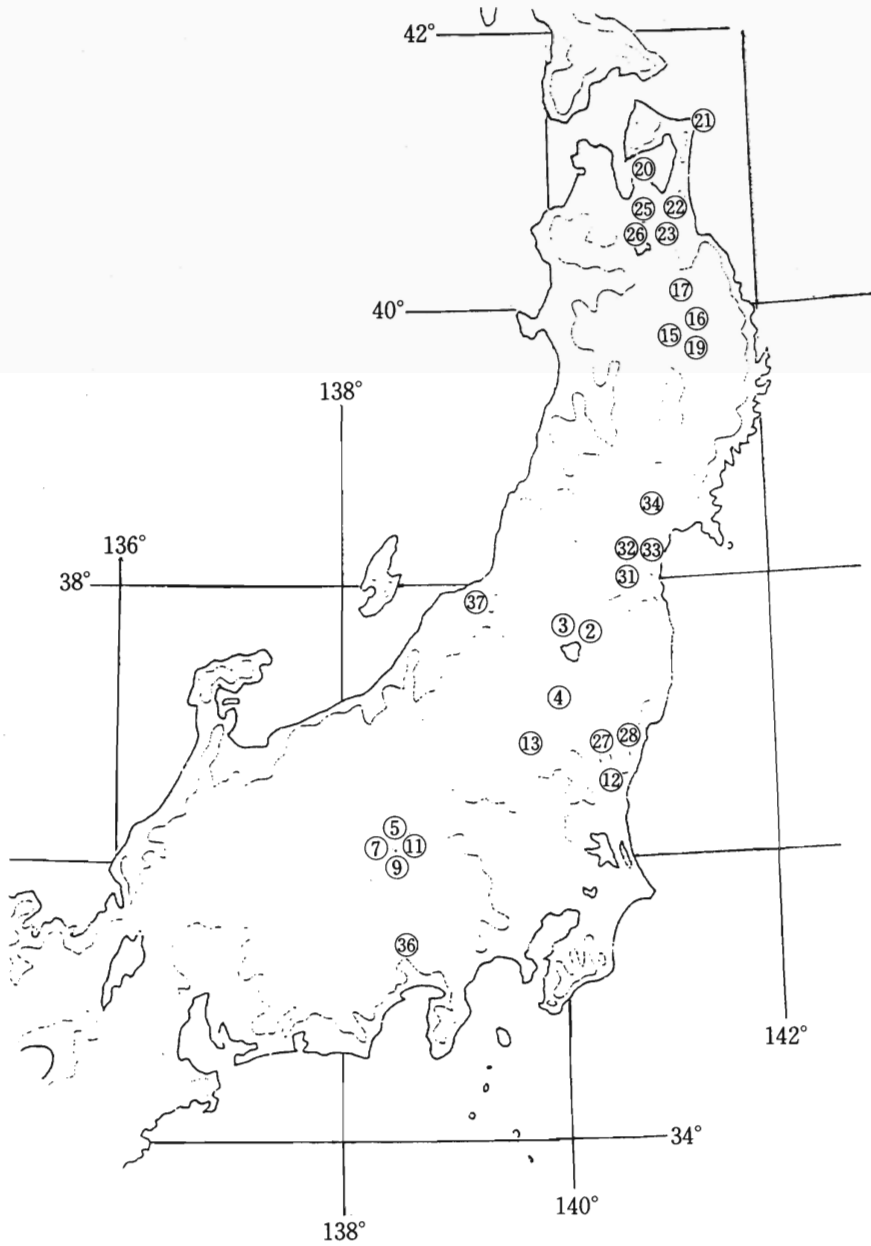


表 2. 収集材料現地記録表 (本州, ペレニアルライグラス, 1987)

| 収集番号 | 作物名 | 属種名 | 収集形状(数) | 収集月日 |
|-------|------------|-----------------------|----------|--------|
| 87-01 | ペレニアルライグラス | <i>Lolium perenne</i> | 穂 (20本) | 62.7.2 |
| 2 | 〃 | 〃 | 株 (7) | 〃 |
| 3 | 〃 | 〃 | 株 (10) | 〃 |
| 4 | 〃 | 〃 | 株 (25)・穂 | 7.9 |
| 5 | 〃 | 〃 | 株 (23) | 7.3 |
| 6 | 〃 | 〃 | 株 (20) | 〃 |
| 7 | 〃 | 〃 | 株 (25) | 〃 |
| 8 | 〃 | 〃 | 株 (23) | 〃 |
| 9 | 〃 | 〃 | 株 (25) | 7.14 |
| 10 | 〃 | 〃 | 株 (24) | 〃 |
| 11 | 〃 | 〃 | 株 (25)・穂 | 〃 |
| 12 | 〃 | 〃 | 株 (23) | 7.17 |
| 13 | 〃 | 〃 | 株 (25)・穂 | 7.23 |
| 14 | 〃 | 〃 | 株 (22) | 〃 |
| 15 | 〃 | 〃 | 株 (12) | 7.28 |
| 16 | 〃 | 〃 | 株 (23) | 〃 |
| 17 | 〃 | 〃 | 株 (22) | 〃 |
| 18 | 〃 | 〃 | 株 (25) | 〃 |
| 19 | 〃 | 〃 | 株 (20) | 7.29 |
| 20 | 〃 | 〃 | 株 (23) | 〃 |
| 21 | 〃 | 〃 | 株 (25) | 7.30 |
| 22 | 〃 | 〃 | 株 (25) | 〃 |
| 23 | 〃 | 〃 | 株 (23) | 〃 |
| 24 | 〃 | 〃 | 株 (25) | 〃 |
| 25 | 〃 | 〃 | 株 (25)・穂 | 〃 |
| 26 | 〃 | 〃 | 株 (28) | 〃 |
| 27 | 〃 | 〃 | 株 (22) | 8.7 |
| 28 | 〃 | 〃 | 株 (25) | 〃 |
| 29 | 〃 | 〃 | 株 (30) | 10.19 |
| 30 | 〃 | 〃 | 株 (20) | 〃 |

| 収 集 地 名 | 標 高(m) | 特 記 事 項 |
|-----------------------|--------|---------------|
| 福島県西白河郡西郷村 福島種畜牧場芝原分場 | 800 | 未熟種子 |
| ◇ 耶麻郡猪苗代町 福島県畜試沼尻支場 | 960 | 15年以上, 品種マンモス |
| ◇ 町営磐梯山牧場 | 700 | 10年以上, 兼用草地 |
| ◇ 西白河郡西郷村 福島種畜牧場芝原分場 | 800 | 15年以上 |
| 長野県北佐久郡御代田町 草地試山地支場 | 1,250 | 15年以上 |
| ◇ 〃 〃 | 1,150 | ◇ |
| ◇ 小県郡長門町 町営長門牧場 | 1,300 | 10年以上 |
| ◇ 〃 〃 | 1,280 | ◇ |
| ◇ 南佐久郡南牧村 村営海の口牧場 | 1,400 | 15年以上 |
| ◇ 〃 〃 | 1,350 | ◇ |
| 群馬県甘楽郡下仁町 神津牧場 | 1,000 | 15年以上 |
| 茨城県那珂郡大宮町 町営牧場 | 150 | 10年以上 |
| 栃木県塩谷郡栗山村 大笹牧場 | 900 | 15年以上, 密度高い |
| ◇ 〃 〃 | 900 | ◇ 密度低い |
| 岩手県盛岡市 東北農試放牧地 | 160 | 15年以上 |
| ◇ 下閉伊郡岩泉町 早坂放牧場 | 900 | 15年以上 |
| ◇ 岩手郡葛巻町 袖山牧場採草地 | 1,000 | 10年以上 |
| ◇ 〃 〃 放牧地 | 950 | ◇ |
| ◇ 岩手郡玉山村 岩手畜試外山分場 | 700 | ◇ |
| 青森県東津軽郡平内町 町営石神牧場 | 60 | 15年以上 |
| ◇ 下北郡東通村 尻屋牧場 | 20 | 昭42年造成 兼用草地 |
| ◇ 上北郡東北町 町営横沢山放牧場 | 85 | 10年以上 |
| ◇ 上北郡七戸町 奥羽種畜牧場 | 70 | ◇ 兼用草地 |
| ◇ 〃 〃 | 70 | 10年以上 |
| ◇ 青森市 田代平牧野 | 550 | ◇ 穂は水場近く |
| ◇ 上北郡十和田湖町 湯の平牧場 | 400 | ◇ 株密度良好 |
| 茨城県久慈郡水府村 持方牧場 | 550 | 15年以上 |
| ◇ 久慈郡里見村 里見牧場 | 650 | ◇ |
| 福島県耶麻郡猪苗代町 県畜試沼尻支場 | 960 | ◇ 放牧地及び路傍 |
| ◇ 町営磐梯山牧場 | 700 | 10年以上 |

| 収集番号 | 作物名 | 属種名 | 収集形状(数) | 収集月日 |
|------|------------|-----------------------|---------|-------|
| 31 | ペレニアルライグラス | <i>Lolium perenne</i> | 穂 (11本) | 10.19 |
| 32 | 〃 | 〃 | 穂 (30本) | 〃 |
| 33 | 〃 | 〃 | 穂 (50本) | 〃 |
| 34 | 〃 | 〃 | 穂 (70本) | 7.5 |
| 35 | 〃 | 〃 | 穂 (55本) | 〃 |
| 36 | 〃 | 〃 | 株 (20) | 10.19 |
| 37 | 〃 | 〃 | 株 (11) | 11.25 |

本州，ペレニアルライグラス，1987- 2

| 収 集 地 名 | 標 高(m) | 特 記 事 項 |
|-------------------|--------|---------------|
| 宮城県白石市福岡字深谷 (牧場) | 510 | ♪ 種子4.2 g |
| ♪ 柴田市川崎町 (牧場) | 300 | 15年以上 種子3.9 g |
| ♪ 仙台市坪沼字大八山 放牧地 | 270 | 種子1.0 g |
| ♪ 玉造郡鳴子町川渡 放牧地 | 530 | 15年以上 種子1.7 g |
| ♪ ♪ | 560 | 7年以上 種子0.3 g |
| 静岡県富士宮市内野 県畜試放牧地 | 650 | 7年以上 |
| 新潟県新発田市 板山市営牧場放牧地 | 35 | 15年経過 |