

## ムギの作期に関する研究

## 第3報 ムギとナタネとの越冬性の差異

北原 操一・和田 道宏・近藤 和夫

(東北農業試験場)

Cropping Season of Wheat and Barley

## 3. Differences in wintering habit between wheat, barley and rape

Soichi KITAHARA, Michihiro WADA and Kazuo KONDO

(Tohoku National Agricultural Experiment Station)

## 1 緒 言

東北地方における代表的な冬作物はムギとナタネである。東北地方で栽培する場合に最も重要なことは、耐寒雪性の強い品種を選ぶことである。そのため両作物とも品種の特性として耐寒雪性が検定されてその強弱が明らかになっている。しかし両作物間の耐寒雪性について比較した試験はみあたらない。そこでムギ及びナタネの多数品種について越冬性を調査し、両作物間の越冬性を比較したので、その結果を報告する。

## 2 試 験 方 法

供試品種は、ムギ10品種(北海道から九州までの代表的品種)、ナタネ22品種(現在栽培されている品種及び代表的育成品種)で、表1・2に示す。

播種期は、ムギ10月15日、ナタネ9月24日でともに播種適期よりやや遅れた。

施肥量(基肥)は、ムギでは、 $N:0.3$ ,  $P_2O_5:0.2$ ,  $K_2O:0.3$ , 消石灰: $10$ (各 $kg/a$ )、ナタネでは、 $N:0.8$ ,  $P_2O_5:0.8$ ,  $K_2O:0.6$ , 消石灰: $9.5$ (各 $kg/a$ )を施用した。

調査は、ムギでは畦幅 $66cm$ ・播幅 $12cm$ に散播した長さ $3m$ の1畦について12月の初めに全個体数を調査し、融雪後の4月初めに同じ畦の生存個体数を調査して、その割合を越冬株歩合とした。ナタネでは畦幅 $70cm$ 、株間 $20cm$ の点播で1点2本立とした $4.2m$ の畦について、ムギと同様の調査を行った。

なお本年の根雪期間は平年より35日長い92日間(12月13日～3月15日)で、土壤凍結が起らない時期に根雪になったため、積雪下でも土壤凍結はなかった。

ムギは、雪腐病防除のため12月12日チオファネートメチル粉剤を $a$ 当たり $0.3kg$ あて全面に散布した。

## 3 調 査 結 果

調査結果を表1・2に示す。ムギとナタネとの越冬株歩合の比較上、各々の品種を播性程度を主にして3群に大別し

た。ムギは、春播性品種群(播性Ⅰ～Ⅱ)、中間品種(播性Ⅲ)、秋播性品種群(播性Ⅳ～Ⅵ)に分け、ナタネは、春播性品種群(播性Ⅴ～Ⅵ)、中間品種群(播性Ⅲ～Ⅳ)、秋播性品種群(播性Ⅰ～Ⅱ)に分けた。

表1 ムギの供試品種と越冬株歩合

| 群                                   | 品 種 名    | 秋播性<br>程 度 | 適 地              | 越冬株<br>歩合(%) |
|-------------------------------------|----------|------------|------------------|--------------|
| 春<br>播<br>性<br>品<br>種<br>群<br>(Ⅰ～Ⅱ) | 農 林 61 号 | Ⅱ          | 関東以西<br>(温暖地・暖地) | 0            |
|                                     | シロガネコムギ  | Ⅱ          | "                | 25.6         |
|                                     | チクシコムギ   | Ⅰ          | 九州(暖地)           | 11.8         |
|                                     | 平均(コムギ)  |            |                  | 12.5         |
|                                     | ニュー・ゴールド | Ⅰ～Ⅱ        | 関東北部             | 7.7          |
| 中<br>間<br>品<br>種<br>(Ⅲ)             | トヨホコムギ   | Ⅱ～Ⅲ        | 東北南部             | 82.8         |
| 秋<br>播<br>性<br>品<br>種<br>群<br>(Ⅳ～Ⅵ) | ホロシリコムギ  | Ⅵ          | 北海道              | 90.8         |
|                                     | ナンブコムギ   | Ⅴ          | 東北北部・北陸          | 99.1         |
|                                     | キタカミコムギ  | Ⅳ～Ⅴ        | 東北北部             | 95.5         |
|                                     | 平均(コムギ)  |            |                  | 95.1         |
|                                     | ミウキオオムギ  | Ⅳ～Ⅴ        | 東 北              | 86.3         |
|                                     | べんけいむぎ   | Ⅴ          | 東北・北陸            | 92.4         |
|                                     | 平均(オオムギ) |            |                  | 89.4         |

春播性品種群間の比較では、コムギ・二条オオムギとも越冬株歩合は低く、とくに農林61号は0%であったが、ナタネは0～45%の間に分布し、品種間差異が大きかった。ムギの品種数が少ないため、両作物の厳密な比較はできないが、ナタネの方が越冬株歩合は大きい傾向にあった。

中間品種群間の比較では、ムギが1品種しか供試していないが、両者とも春播性品種よりも越冬株歩合は大きかった。

秋播性品種群間の比較では、両作物ともに高い越冬株歩合を示し、とくにナタネは96～99%であり、ムギはそれよりやや低い86～99%であった。

表2 ナタネの供試品種と越冬株歩合

| 群             | 品 種      | 播種  | 適 地 地       | 越冬株歩合(%) |
|---------------|----------|-----|-------------|----------|
| 春播性品種群(V~VI)  | ハヤナタネ    | VI  | 温暖地(極早生)    | 0        |
|               | ダイリュウナタネ | VI  | 九州          | 38.0     |
|               | アブラマサリ   |     | 暖地(西日本一帯)   | 38.7     |
|               | オオミナタネ   | V   | 東海・近畿       | 23.4     |
|               | 農林16号    | V   | 寒地の水田裏作・畑作  | 33.2     |
|               | ミチノクナタネ  | VI  | 寒冷地~暖地(極早生) | 7.4      |
|               | ミユキナタネ   |     | " ( " )     | 27.4     |
|               | バンダイナタネ  |     | 東北南部~暖地     | 0        |
|               | アブクマナタネ  | V   | 東北・関東       | 44.5     |
|               | チサヤナタネ   | V   | 寒冷地の畑作      | 7.3      |
|               | イワシロナタネ  | V   | "           | 26.6     |
|               | 平 均      |     |             | 22.4     |
| 中間品種群(III~IV) | 農林1号     | IV  | 九州          | 39.5     |
|               | " 14号    | IV  | 九州を中心に暖地    | 37.1     |
|               | ツクシナタネ   | III | 九州北部・四国・中国  | 49.0     |
|               | イズズナタネ   | IV  | 東海          | 22.6     |
|               | ムラサキナタネ  |     | 関東・東海・近畿    | 75.6     |
|               | アサヒナタネ   |     | 寒冷地畑作       | 38.3     |
|               | 平 均      |     |             | 43.7     |
| 秋播性品種群(I~II)  | ムツナタネ    |     | 東北北部        | 95.7     |
|               | トワダナタネ   |     | "           | 98.8     |
|               | 青森1号     | I   | "           | 96.9     |
|               | ダイセツナタネ  |     | 北海道         | 97.0     |
|               | ミホナタネ    |     | 東北・東山       | 96.6     |
|               | 平 均      |     |             | 97.0     |

## 4 考 察

両作物とも適期播種の場合の越冬性が最もよく、それよ

り遅れるに従い越冬性は悪くなるといわれている。この試験では、播種期が適期より10~20日遅れたにもかかわらず、秋播性品種のムギは86%以上、ナタネは96%以上の越冬株歩合を示した。

ムギとナタネとの越冬性を比較する場合、東北地方においては、春播性品種群間よりも秋播性品種群間の比較の意義が大きい。この場合、両作物とも5品種であるが、ナタネは越冬株歩合が高く、かつ品種間差異がみられない。ムギはナンブコムギ・キタカミコムギの2品種がナタネとほぼ同じ越冬株歩合を示したが、その他の品親の越冬株歩合はやや低くなる。またムギは雪腐病防除のため薬剤を散布しているが、ナタネは全く何も行われていない。以上のことから、ムギよりもナタネの方が越冬性は強いと考えてよいであろう。

東北地方において、一般的にムギの作付けが困難な寒冷地帯でもナタネの作付けは可能であること、ナタネでは雪腐病防除の薬剤を散布することはないが、ムギでは必ず行わなければならないことなどは、この結論を裏付けるものである。

ムギとナタネの差異がどのような理由によるものか、また本年度の気象条件が両作物の越冬株歩合にどのように影響したかは、今後の検討を待たなければならない。

## 5 摘 要

同じ冬作物であるムギとナタネの越冬性を比較した。春播性品種群間ではともに品種間の差が大きかったが、ナタネの方が越冬株歩合が高い品種が多かった。秋播性品種群間ではともに高いが、ナタネの方が品種間差異もなく、ムギよりもやや高かった。雪腐病防除のための薬剤の散布の有無なども考慮すると、ムギよりナタネの方が越冬性は高いと考えられる。