

# 水稻新品種「ハバタキ」の育成

|       |  |
|-------|--|
| 誌名    | 北陸農業試験場報告 = Bulletin of the Hokuriku Agricultural Experiment Station |
| ISSN  | 04393600   |
| 著者名   | 小林,陽<br>古賀,義昭<br>内山田,博士  |
| 発行元   | 農林省北陸農業試験場   |
| 巻/号   | 32号  |
| 掲載ページ | p. 65-84   |
| 発行年月  | 1990年12月   |

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター  
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council  
Secretariat



## 水稲新品種「ハバタキ」の育成

小林 陽<sup>(1)</sup>・古賀義昭<sup>(2)</sup>・内山田博士<sup>(3)</sup>・堀内久満<sup>(4)</sup>・  
三浦清之<sup>(1)</sup>・奥野貞敏<sup>(5)</sup>・藤田米一<sup>(6)</sup>・上原泰樹<sup>(7)</sup>・  
石坂昇助<sup>(8)</sup>・中川原捷洋<sup>(5)</sup>・山田利昭<sup>(9)</sup>

### 要 約

ハバタキは極多収の他用途利用向き品種の育成を目的として、インド型品種密陽42号を母とし、インド型品種密陽25号を父として交配した組合せから育成した、インド型で極多収の他用途利用向き品種である。1989年6月7日に新品種として農林295号に登録され、ハバタキと命名された。早晚性はサチミノリに比べて、出穂期がほぼ同じで、成熟期が2~4日程度遅い、北陸地域における中生である。稈長はやや短で、穂長は極長穂、穂数は極少であり、草型は極穂重型に分類される。収量性は極多収であり、適地では一般品種に比べて15%以上の増収が見込まれ、多収品種のアキチカラ・アケノホシに比べても10%以上の増収が見込まれる。玄米の品質及び炊飯米の食味は劣るが、加工適性では米菓加工性がアキチカラ並に良好であり、清酒醸造用の掛米としての適性がオオセト並に良好である。耐病虫性ではいもち病に対しては、未知の抵抗性遺伝子をもつと推定され、また、縞葉枯病及びツマグロヨコバイに対しては外国稲由来の抵抗性遺伝子をもつと推定される。栽培適地は中生の熟期・耐冷性弱等からみて、

東海、近畿、中国及び四国地域の、山間部を除く平坦地帯である。

### 目 次

|                |    |
|----------------|----|
| I. 緒 言         | 66 |
| II. 育成の背景と育種目標 | 66 |
| III. 育成経過      | 66 |
| 1. 来 歴         | 66 |
| 2. 選抜の経過       | 66 |
| IV. 特性の概要      | 68 |
| 1. 一般特性        | 68 |
| 2. 収量性         | 69 |
| 3. 玄米特性及び食味    | 71 |
| 4. 加工適性        | 75 |
| 5. 病虫害・障害抵抗性   | 76 |
| V. 栽培上の留意点     | 80 |
| VI. 命名の由来      | 80 |
| VII. 育成従事者     | 80 |
| VIII. 摘 要      | 80 |
| 引用文献           | 81 |
| 英文摘要           | 83 |

1990年6月11日受理

- (1) 作物開発部稲育種研究室  
(2) 前作物部作物第1研究室 (現 企画連絡室)  
(3) 同 上 (現 全国農業協同組合連合会農業技術センター)  
(4) 作物開発部稲育種研究室 (現 福井県農業試験場)  
(5) 前作物部作物第1研究室 (現 農林水産技術会議事務局)  
(6) 同 上 (現 自宅 〒943 新潟県上越市南城町2丁目3番6号)  
(7) 同 上 (現 九州農業試験場)  
(8) 同 上 (現 熱帯農業研究センター沖縄支所)  
(9) 同 上 (現 農業研究センター)

## I. 緒 言

他用途利用向き水稻新品種ハバタキは、1984年以来北陸129号の系統名で関係各県における地域適応性試験及びその他の試験に供試してきたもので、1989年6月7日に新品種として水稻農林295号に登録され、ハバタキと命名された。ここにその育成経過・特性の概要等を報告して、稲育種関係者の参考供するとともに、本品種の普及、利用のための参考に供する。

ハバタキの育成に当たり、地域適応性試験及び特性検定試験を担当された各県農業試験場の各位に対して謝意を表す。病虫害抵抗性試験・加工適性試験を実施して頂いた農林水産省試験研究機関と指定試験地の各位及び関係会社の各位に対して謝意を表す。また、本品種育成のために種々協力して頂いた当場の業務科職員をはじめとする各位に対して謝意を表す。

## II. 育成の背景と育種目標

1960年代の後半から我が国では米の過剰問題が発生し、1971年以降の生産調整が行われてきており、「水田利用再編対策」に続いて、現在「水田農業確立対策」が実施されている。これらの中で他用途米などの非主食用米の生産も行われてきたが、米の用途を更に多目的に拡大することが求められるようになり、米の飼料化構想の提案等も行われた(角田<sup>7)</sup>。しかし、非主食用米の価格は著しく低いことから、この生産を定着させるためには飛躍的な多収化や低コスト化が必要であり、そのための極多収性品種の育成が必要である。

このような情勢を背景として、農林水産省は1981年から1988年までプロジェクト研究「超多収作物の開発と栽培技術の確立」を推進してきた。当研究室はこの研究に参画し、寒冷地南部に適する超多収品種の育成を行ってきた。近年IRRIや韓国等において、日本稲品種よりも多収な半矮性インド型品種が育成されたが(Brown<sup>3)</sup>、Beachellら<sup>2)</sup>、金<sup>4)</sup>、Leeら<sup>6)</sup>、これらのインド型品種は我が国の風土に適応できず、各種の欠陥をもっている。そこで、当研究

室ではインド型品種を含む種々の多収性遺伝資源を用いて多数の組合せの交配を行い、寒冷地南部に適する極多収品種の育成を目指してきた。この中でインド型品種同士の交配によるインド型多収品種の育成も企画された。ハバタキの両親の密陽42号と密陽25号は韓国で育成された半矮性のインド型多収品種であるが、どちらもインド型多収品種に共通する登熟性や脱粒性に欠点をもっており、密陽25号は過晩・脱粒易であり、密陽42号もやや過晩・脱粒やや易であって、そのままでは我が国の寒冷地南部には適さない(内山田ら<sup>8)</sup>)。そこでこれら両品種を交配して、両親よりも早熟で脱粒難の品種を育成することを目標とした。

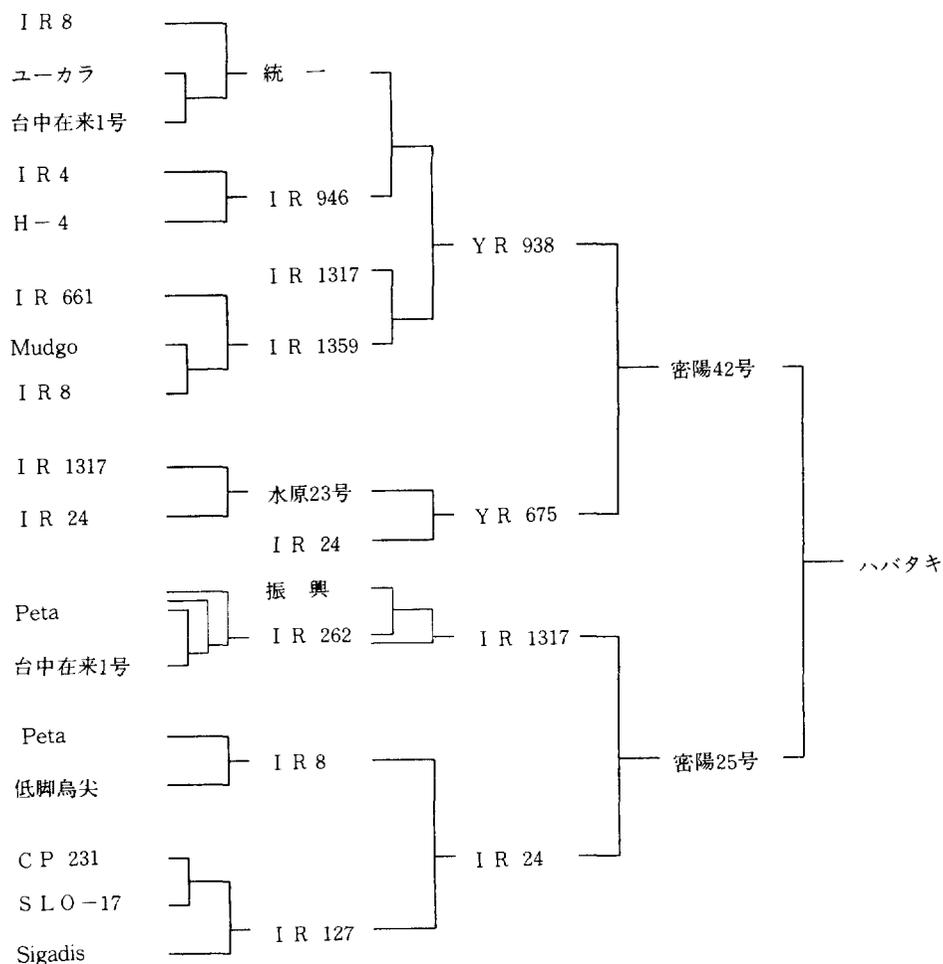
## III. 育成経過

### 1. 来 歴

ハバタキは韓国のインド型品種密陽42号と密陽25号を人工交配し、その後系統育種法により育成したものである。ハバタキの系譜を第1図に示した。この系譜の中で、親として3回出ているIR 8は、稲における緑の革命の端緒となった“ミラクラライス”として著名なIRRIの育成品種であり(Brown<sup>3)</sup>)、同じく親として出ている統一は韓国の緑の革命の端緒となった韓国の著名な育成品種である(金<sup>4)</sup>)。

### 2. 選抜の経過

選抜の経過を第1表に示した。1979年に北陸農業試験場作物部作物第6研究室(現作物開発部育種法研究室)で交配が行われ、つづいて翌年F<sub>1</sub>の養成が行われた。播種された種子は作物部作物第1研究室(現作物開発部稲育種研究室)に移管され、1981年にF<sub>2</sub>集団を現地圃場(茨沢)で養成して個体選抜を行った。1982年は単独系統を北陸農業試験場明治圃場で養成して系統選抜を行い、1983年にF<sub>4</sub>で上19の系統番号を付して生産力検定試験や特性検定試験に供試した。1984年、F<sub>5</sub>で北陸129号の系統名を付し、以後関係府県に配付し、地域適応性試験やその他の試験に供試してきた。その結果、他用途利用向き品種として有望と認められ、1989年6月7日に新品種として水稻農林295号に登録され、ハバタキと命名さ



第1図 ハバタキの系譜

第1表 ハバタキの選抜経過

| 年次         | 1979       | '80            | '81            | '82            | '83            | '84            | '85            | '86            | '87            | '88            |    |
|------------|------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|
| 世代         | 交配         | F <sub>1</sub> | F <sub>2</sub> | F <sub>3</sub> | F <sub>4</sub> | F <sub>5</sub> | F <sub>6</sub> | F <sub>7</sub> | F <sub>8</sub> | F <sub>9</sub> |    |
| 養成法及び場所    |            | 温室栽培           | 茨沢個選           | 明治単系統          | 明治群系統          | 本場同左           | 同左             | 同左             | 同左             | 同左             |    |
| 選抜         | 養成系統群数     |                |                |                | 17             | 1              | 1              | 1              | 1              | 1              |    |
|            | 養成系統数(個体数) | (12粒)          | (12)           | (2840)         | 93             | 85             | 5              | 5              | 5              | 5              |    |
|            | 選抜系統数(個体数) |                |                | (93)           | 17             | 1              | 1              | 1              | 1              | 1              |    |
| 経過         | 配布数        | 特性検定試験         |                |                |                | 4              | 10             | 9              | 9              | 13             | 20 |
|            |            | 試作試験           |                |                |                |                | 37             | 46             | 35             | 18             | 15 |
| 交配番号・系統番号等 | 高交79-6     |                |                |                | 上19 北陸129号     |                |                |                |                |                |    |

注) 1979~'80年は作物第6研究室(現育種法研究室)で実施, 1981年以降は作物第1研究室(現稲育種研究室)で実施。

れた。1989年度の世代は雑種第10代である。

#### IV. 特性の概要

育成地では1983年から6年間にわたって、生産力検定試験及び各種の特性検定試験を実施してきた。1984年からは北陸129号の系統名で東北南部以南の府県に配布して、地域適応性試験を行ってきた。その他農林水産省の試験研究機関及び指定試験地あるいは関係会社に依頼して、耐病虫性や加工適性の試験を行ってきた。第2表には1984年以降府県の配布先で行われた地域適応性試験の成績から、イネ奨励品種決定調査データベースを利用して、ハバタキについて指摘された長所と短所を集計した結果を示した。長所としては収量性、稈質、耐倒伏性、穂長等が、短所としては、品質、穂数、脱粒性等が指摘されている。以下これまでに得られた試験結果に基づき、ハバタキの諸特性について述べる。

### 1. 一般特性

#### 1) 草姿及び草型

ハバタキの形態的特性を第3表に、一般特性を第4表に示した。移植時の苗丈はやや短く、葉色はやや淡い(第3表)。分けつ期の草丈は中位で、葉幅はやや広く、葉身は比較的直立する。成熟期には止葉は立ち型で、草姿は良い。稈長はサチミノリより短く、コチヒビキ並の短稈であり、穂長は一般の日本稲品種よりかなり長い極長穂であり、穂数は一般の日本稲品種よりもかなり少ない(第4表)。草型は極穂重型に分類される。稈の太さは一般の日本稲品種より太い極太であり、稈の剛さは剛に分類され、籾は無芒で稈及び稈先の色は黄色であり、脱粒性は中、粒着密度は密に分類される(第3表)。

#### 2) 早晚性及び耐倒伏性

早晚性及び耐倒伏性も第4表に示した。ハバタキの出穂期はサチミノリ・コシヒカリと同じか1日程早く、コチヒビキより3日程程度早い、成熟期はサチミノリ・コシヒカリより2~4日程遅く、コチヒビ

第2表 奨励品種決定調査データベースによるハバタキの長所・短所の集計結果(配布先)

| 形 質   | 長 所 と し た 点 数 |      |      |      |      |     | 短 所 と し た 点 数 |      |      |      |      |     |
|-------|---------------|------|------|------|------|-----|---------------|------|------|------|------|-----|
|       | 1984          | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 計   | 1984          | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 計   |
| 収 量   | 14            | 19   | 16   | 11   | 5    | 65  | 2             | 3    | 10   | 4    | 2    | 21  |
| 品 質   |               |      |      |      |      |     | 11            | 13   | 8    | 10   | 3    | 45  |
| 稈 質   | 5             | 2    | 3    | 2    | 1    | 13  | 1             | 4    |      |      |      | 5   |
| 穂 長   | 4             | 1    | 3    |      | 2    | 10  |               |      |      |      |      |     |
| 倒 伏   | 3             | 2    | 2    | 1    | 1    | 9   | 1             |      | 2    | 1    |      | 4   |
| 穂 数   |               |      |      |      |      |     | 2             | 4    |      | 1    | 1    | 8   |
| 脱 粒 性 |               |      |      |      |      |     | 1             | 1    | 4    | 1    |      | 7   |
| 登 熟   |               |      |      |      |      |     | 2             | 2    |      |      |      | 4   |
| 穂 揃 い |               |      |      |      |      |     |               |      | 3    |      | 1    | 4   |
| 腹 白   |               |      |      |      |      |     |               | 2    | 1    |      | 1    | 4   |
| 籾 数   |               | 3    |      |      |      | 3   |               |      |      |      |      |     |
| 稈 長   |               |      |      | 1    | 2    | 3   |               |      |      |      |      |     |
| 熟 期   |               |      |      |      |      |     |               | 1    | 1    | 1    |      | 3   |
| 粒 形   |               |      |      |      |      |     | 1             |      | 1    | 1    |      | 3   |
| 粒 大   |               |      |      |      |      |     | 3             |      |      |      |      | 3   |
| 耐 冷 性 |               |      |      |      |      |     | 2             |      |      |      | 1    | 3   |
| そ の 他 | 2             | 2    | 3    | 1    | 1    | 9   | 2             | 4    | 1    | 1    | 1    | 10  |
| 計     | 28            | 29   | 28   | 17   | 10   | 112 | 28            | 34   | 31   | 20   | 10   | 123 |

注) 有利形質及び不利形質の第1位に指摘された形質を集計。

第3表 ハバタキの形態的特性（育成地，1988年）

| 系統名<br>品種名 | 移 植 時 |      |    | 稈   |     | 芒  |    | 芒 と |    | 粒着<br>密度 | 脱粒性<br>難 易 |  |
|------------|-------|------|----|-----|-----|----|----|-----|----|----------|------------|--|
|            | 苗丈    | 葉身形状 | 葉色 | 細太  | 剛柔  | 多少 | 長短 | 稈先色 | 稈色 |          |            |  |
| ハバタキ       | やや短   | 中    | 中淡 | 極太  | 剛   | 無  | —  | 黄白  | 黄白 | 密        | 中          |  |
| サチミノリ      | 中     | 中    | 中  | 中   | やや剛 | 稀  | 極短 | 黄白  | 黄白 | 中        | 難          |  |
| コチヒビキ      | 中     | 中    | 中  | やや太 | やや剛 | 稀  | 短  | 黄白  | 黄白 | 中        | 難          |  |

第4表 ハバタキの一般特性（育成地）

| 品種名   | 出穂期(月日) |     | 成熟期(月日) |      | 稈長(cm) |    | 穂長(cm) |      | 穂数(本/m <sup>2</sup> ) |     | 倒伏程度 |     |
|-------|---------|-----|---------|------|--------|----|--------|------|-----------------------|-----|------|-----|
|       | 本場      | 明治  | 本場      | 明治   | 本場     | 明治 | 本場     | 明治   | 本場                    | 明治  | 本場   | 明治  |
|       | ハバタキ    | 8.9 | 8.5     | 9.23 | 9.20   | 78 | 79     | 25.1 | 24.9                  | 259 | 253  | 0.8 |
| サチミノリ | 8.9     | 8.6 | 9.19    | 9.18 | 86     | 87 | 18.7   | 19.4 | 451                   | 460 | 3.6  | 2.7 |
| コチヒビキ | 8.12    | —   | 9.26    | —    | 79     | —  | 19.7   | —    | 506                   | —   | 3.9  | —   |
| コシヒカリ | —       | 8.6 | —       | 9.17 | —      | 97 | —      | 20.4 | —                     | 459 | —    | 5.0 |

- 注 1) 倒伏程度は0（無）～5（完全倒伏）に分級して調査した。  
 2) 本場は北陸農業試験場本場，明治は同明治圃場における試験結果。  
 3) 本場は1984～1988年の平均，明治は1984～1988（1987を除く）年の平均。

キより3日程度早い。育成地での早晩性は中生に属する。

ハバタキの耐倒伏性はコシヒカリよりかなり強く、コチヒビキ・サチミノリよりも明らかに強く、強に分級される。

## 2. 収 量 性

ハバタキの育成地における収量調査成績を第5表に、配布先における収量調査成績を第6表及び末尾付表に示した。育成地における収量調査試験は、北陸農業試験場本場では多肥栽培で行い、同明治圃場では標肥栽培で行った(第7表)。しかし両者の収量水準は同程度であった。育成地の成績でサチミノリの精玄米重を100とした場合のハバタキの収量比率をみると、本場では104であり、その時コチヒビキは98であった。明治圃場では同じくサチミノリを100とした場合、ハバタキは106であり、その時のコシヒカリは99であった。

配布先における収量調査成績は、各試験地で供試した標準品種の収量を100とした場合のハバタキの収量比率を、地域別及び全国の平均値を算出して比較したものである。配布先におけるハバタキの収量比率は全国平均で110であり、育成地における収量比

率よりも高かった。ハバタキの地域別の収量比率は、地域によって大きく異なっており、東北では93で大幅に低く、北陸では102でほとんど差がなく、関東・東山・中国・九州ではそれぞれ107, 110, 108, 106で6～10%の増収であったが、東海、近畿、四国ではそれぞれ114, 113, 120で極めて高かった。九州での比率があまり高くなかったのは、ハバタキの早晩性が九州の平坦地帯では早すぎるためと考えられる。九州を除き、ハバタキの収量比率は東北<北陸<関東・東山・中国<東海・近畿・四国と北で低く、南で高かった。このことから、ハバタキは生育初期が低温に経過する地域ほど収量が低く、初期生育時の低温が特に大きく収量に影響すると考えられる。そこで東海・近畿・中国・四国の山間部を除く温暖な平坦地帯だけを適地と判断し、適地におけるハバタキの収量を第2図に、収量比率を第6表に示した。適地における地域別の収量比率は東海で120, 近畿で113, 中国で110, 四国で120であり、適地の全平均で116と極めて高かった。配布先での収量試験成績から、他用途向き多収品種であるアキチカラ及びアケノホシの収量とハバタキの収量を比較したのが第3図及び第4図である。図にはこれらの品種の適地とみられる試験地の成績だけを示した。ハバタキの収

第5表 育成地におけるハバタキの収量調査成績

| 品種名   | 年次   | 多 肥 (本場)       |             |                |             | 標 肥 (明治)       |             |                |             |
|-------|------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|
|       |      | 粗玄米重<br>(kg/a) | 対標準比<br>(%) | 精玄米重<br>(kg/a) | 対標準比<br>(%) | 粗玄米重<br>(kg/a) | 対標準比<br>(%) | 精玄米重<br>(kg/a) | 対標準比<br>(%) |
| ハバタキ  | 1984 | 75.1           | 107         | 69.5           | 102         | 76.9           | 117         | 75.0           | 115         |
|       | 1985 | 71.9           | 112         | 70.3           | 110         | 60.2           | 101         | 59.0           | 101         |
|       | 1986 | 67.5           | 108         | 66.4           | 107         | 67.5           | 102         | 66.7           | 102         |
|       | 1987 | 68.8           | 106         | 66.3           | 104         | —              | —           | —              | —           |
|       | 1988 | 64.2*          | 99*         | 62.4*          | 96*         | 71.8           | 106         | 70.9           | 106         |
|       | 平均   | 69.5           | 106         | 66.9           | 104         | 69.1           | 107         | 67.9           | 106         |
| サチミノリ | 1984 | 69.9           | 100         | 68.1           | 100         | 65.9           | 100         | 65.4           | 100         |
|       | 1985 | 64.4           | 100         | 63.9           | 100         | 58.8           | 100         | 58.4           | 100         |
|       | 1986 | 62.7           | 100         | 62.3           | 100         | 65.3           | 100         | 65.2           | 100         |
|       | 1987 | 64.8           | 100         | 63.9           | 100         | —              | —           | —              | —           |
|       | 1988 | 65.0           | 100         | 64.7           | 100         | 67.7           | 100         | 67.2           | 100         |
|       | 平均   | 65.4           | 100         | 64.6           | 100         | 64.4           | 100         | 64.1           | 100         |
| コチヒビキ | 1984 | 66.5           | 93          | 65.3           | 96          | —              | —           | —              | —           |
|       | 1985 | 65.1           | 104         | 64.2           | 100         | —              | —           | —              | —           |
|       | 1986 | 66.8           | 107         | 66.1           | 106         | —              | —           | —              | —           |
|       | 1987 | 59.9           | 92          | 57.8           | 90          | —              | —           | —              | —           |
|       | 1988 | 63.1           | 97          | 61.8           | 96          | —              | —           | —              | —           |
|       | 平均   | 64.3           | 98          | 63.0           | 98          | —              | —           | —              | —           |
| コシヒカリ | 1984 | —              | —           | —              | —           | 65.1           | 99          | 63.3           | 97          |
|       | 1985 | —              | —           | —              | —           | 60.6           | 103         | 59.6           | 102         |
|       | 1986 | —              | —           | —              | —           | 65.7           | 101         | 64.4           | 99          |
|       | 1987 | —              | —           | —              | —           | —              | —           | —              | —           |
|       | 1988 | —              | —           | —              | —           | 66.2           | 98          | 65.6           | 98          |
|       | 平均   | —              | —           | —              | —           | 66.4           | 100         | 63.2           | 99          |

注) \*本場の1988年のハバタキの低収は生育初期の低温による。  
耕種概要は以下のとおりである。

| 年次   | 多 肥 (本場)    |             | 標 準 (明治)  |                               |                  |             |             |           |                               |                  |
|------|-------------|-------------|-----------|-------------------------------|------------------|-------------|-------------|-----------|-------------------------------|------------------|
|      | 播種日<br>(月日) | 移植日<br>(月日) | 施肥量(kg/a) |                               |                  | 播種日<br>(月日) | 移植日<br>(月日) | 施肥量(kg/a) |                               |                  |
|      |             |             | N         | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | K <sub>2</sub> O |             |             | N         | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | K <sub>2</sub> O |
| 1984 | 4.17        | 5.21        | 1.20      | 1.20                          | 1.20             | 4.12        | 5.17        | 0.8       | 0.8                           | 0.86             |
| 1985 | 4.15        | 5.20        | 1.20      | 1.20                          | 1.20             | 4.10        | 5.16        | 0.8       | 0.8                           | 0.86             |
| 1986 | 4.15        | 5.19        | 1.20      | 1.20                          | 1.20             | 4.10        | 5.15        | 0.8       | 0.8                           | 0.86             |
| 1987 | 4.13        | 5.18        | 1.20      | 1.20                          | 1.20             | —           | —           | —         | —                             | —                |
| 1988 | 4.13        | 5.17        | 1.20      | 1.20                          | 1.20             | 4.6         | 5.12        | 0.8       | 0.8                           | 0.86             |

注) 栽植密度は30×18 cm, 1株3本植, 手植, 18.5株/m<sup>2</sup>, 反復は3反復。

量比率はアキチカラを100とした場合に112, アケノ  
ホシを100とした場合に113であり, 比較点数はやや  
少ないが, これらの品種に比べてもかなり高かった。

前述したように北陸地域や育成地におけるハバタ  
キの収量は高くなく, 北陸地域では初期生育時の気  
温はハバタキにとって低すぎる場合が多いと考えら

第6表 配布先におけるハバタキの地域別収量及び適地の収量（1984～'88年平均）

| 項 目          | 地 域 別 |      |      |      |      |      |      |      |      | 全国   |
|--------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|              | 東北    | 北陸   | 関東   | 東山   | 東海   | 近畿   | 中国   | 四国   | 九州   |      |
| 全試 収 量(kg/a) | 69.6  | 72.6 | 62.4 | 68.8 | 71.1 | 68.3 | 65.7 | 63.6 | 64.6 | 66.8 |
| 験地 対標準比率(%)  | 93    | 102  | 107  | 110  | 114  | 113  | 108  | 120  | 106  | 110  |
| のべ試験点数       | 13    | 22   | 42   | 15   | 24   | 29   | 114  | 23   | 9    | 191  |
| 適地 収 量(kg/a) |       |      |      |      | 70.7 | 68.5 | 66.2 | 63.6 |      | 67.5 |
| のみ 対標準比率(%)  |       |      |      |      | 120  | 113  | 110  | 120  |      | 116  |
| のべ試験点数       |       |      |      |      | 21   | 29   | 9    | 23   |      | 82   |

第7表 湛水直播栽培におけるハバタキの収量調査成績（北陸農試，栽培生理研）

| 年次   | 品種名   | 出 穂 期 | 稈 長  | 穂 長  | 穂 数                 | 1 穂 粒 数 | 稈 数                 | 倒 伏 程 度 | 玄 米 粒 重 | 登 熟 歩 合 | 精 玄 米 重 | 同 左 比 率 |
|------|-------|-------|------|------|---------------------|---------|---------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
|      |       | (月日)  | (cm) | (cm) | (本/m <sup>2</sup> ) | (粒)     | (粒/m <sup>2</sup> ) |         | (g)     | (%)     | (kg/a)  | (%)     |
| 1984 | ハバタキ  | 8.10  | 79   | —    | 394                 | 111     | 435                 | 0       | 19.6    | 86      | 79.3    | 113     |
|      | アキヒキリ | 8. 1  | 76   | —    | 465                 | 80      | 373                 | 4       | 21.0    | 71      | 68.4    | 97      |
|      | アキチカラ | 8. 2  | 72   | —    | 561                 | 71      | 399                 | 0       | 21.1    | 82      | 70.3    | 100     |
|      | コチヒビキ | 8.10  | 77   | —    | 437                 | 64      | 280                 | 5       | 22.7    | 85      | 65.3    | 93      |
| 1988 | ハバタキ  | —     | 88   | 25.4 | 356                 | 155     | 552                 | —       | 19.7    | 70      | 82.0    | 118     |
|      | キヌヒカリ | —     | 86   | 16.4 | 553                 | 85      | 470                 | —       | 21.3    | 74      | 69.3    | 100     |

注) 倒伏程度は0（無）～5（甚），  
耕種概要は以下のとおりである。

| 年次   | 播種日<br>(月日) | 播種量<br>(kg/a) | 施 肥 量 (kg/a) |                               |                  |      |                               |                  |
|------|-------------|---------------|--------------|-------------------------------|------------------|------|-------------------------------|------------------|
|      |             |               | 基 肥          |                               |                  | 追 肥  |                               |                  |
|      |             |               | N            | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | K <sub>2</sub> O | N    | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | K <sub>2</sub> O |
| 1984 | 5.10        | 0.3           | 0.5          | 1.0                           | 1.0              | 0.4  | 0                             | 0                |
| 1988 | 5.11        | 0.35          | 0.4          | 0.6                           | 0.6              | 0.95 | 0.2                           | 0.4              |

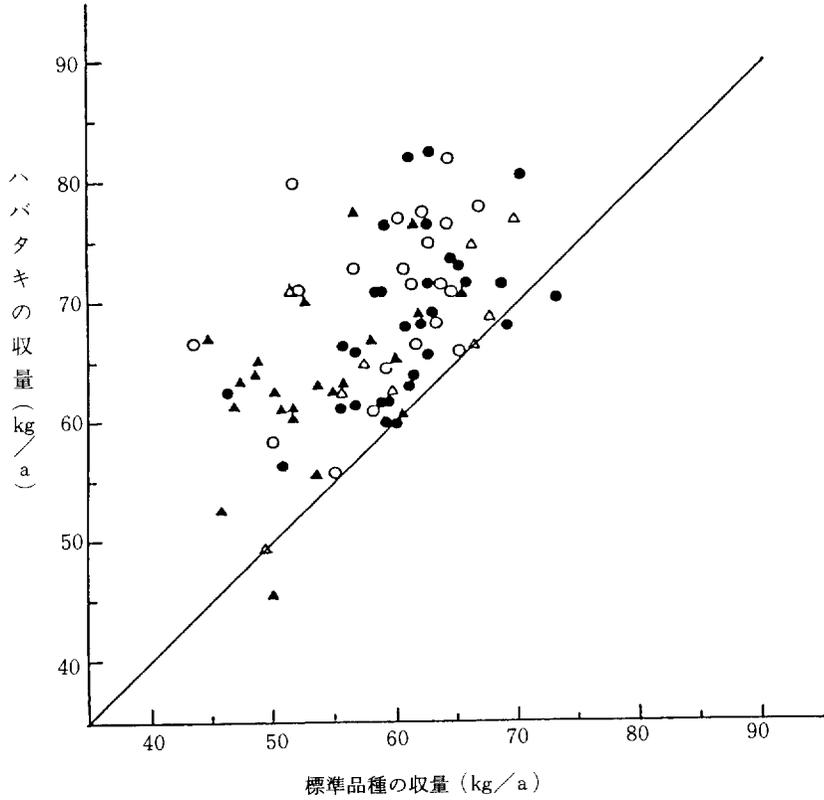
れる。しかし、北陸地域でも直播栽培は移植栽培に比べて播種期が遅れるため(第7表)、初期生育時の気温は高くなっており、ハバタキには適していると考えられる。第7表には当場の栽培生理研究室で行われた湛水直播栽培でのハバタキの収量調査成績を示した。1984年の試験ではアキチカラの収量を100とした場合、アキヒカリ及びコチヒビキの収量比率はそれぞれ97及び93であったのに対して、ハバタキは113と極めて高い比率であった。1988年の試験ではキヌヒカリの収量を100とした場合、ハバタキの収量比

率は118と極めて高い比率であった。このことからハバタキは温暖な条件下で極多収性を示すと判断される。

### 3. 玄米特性及び食味

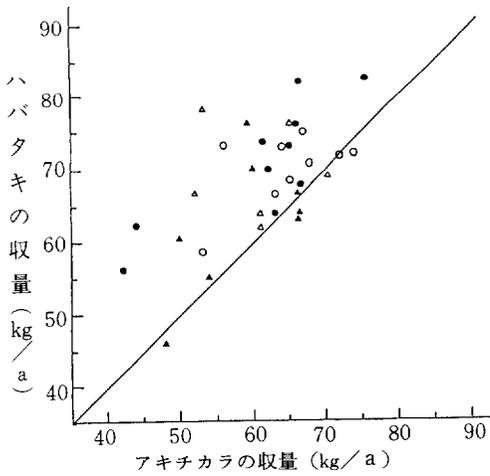
#### 1) 玄米の粒形及び粒大

ハバタキの玄米の長幅比、千粒重及び粒厚分布を第8表に示した。ハバタキの玄米長幅比はサチミノリ・コシヒカリより大きく、ハバタキの粒形はやや細長い中長粒に分類される。ハバタキの玄米の粒厚



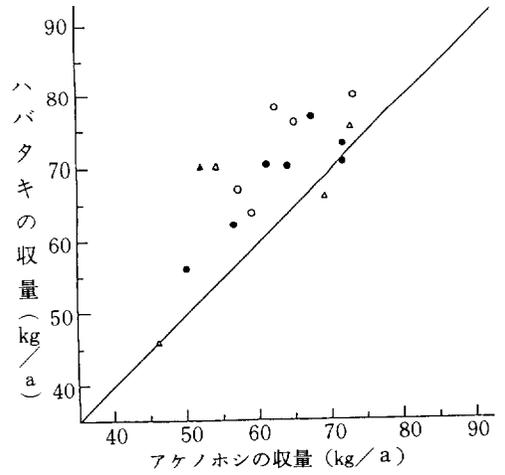
第2図 適地におけるハバタキと標準品種の収量比較

注) ○: 東海, ●: 近畿, △: 中国, ▲: 四国



第3図 適地におけるハバタキとアキチカラの収量比較

注) ○: 東海, ●: 近畿, △: 中国, ▲: 四国



第4図 適地におけるハバタキとアケノホンの収量比較

注) ○: 東海, ●: 近畿, △: 中国, ▲: 四国

第8表 ハバタキの玄米長幅比、千粒重及び粒厚分布（育成地 1988年）

| 品種名   | 粒長<br>(mm) | 粒幅<br>(mm) | 長／幅<br>比 | 玄米<br>千粒重<br>(g) | 縦目篩 (mm) 別粒厚分布 (%) |             |      |             |       |
|-------|------------|------------|----------|------------------|--------------------|-------------|------|-------------|-------|
|       |            |            |          |                  | 2.1以上              | 2.0         | 1.9  | 1.8         | 1.7以下 |
| ハバタキ  | 5.9        | 2.6        | 2.3      | 19.2             | 0.1                | 3.6         | 21.9 | <u>47.5</u> | 26.9  |
| サチミノリ | 5.6        | 2.9        | 1.9      | 21.7             | 10.6               | <u>60.4</u> | 21.2 | 5.3         | 2.9   |
| コチヒビキ | 5.4        | 2.9        | 1.9      | 22.3             | 30.9               | <u>50.7</u> | 9.6  | 3.7         | 5.0   |
| コシヒカリ | 5.2        | 2.9        | 1.8      | 21.2             | 6.1                | <u>47.5</u> | 29.4 | 10.2        | 6.7   |

注) 下線は最大頻度の%を示す。

第9表 ハバタキの玄米の外観品質（育成地）

| 品種名   | 品質  |     | 腹白  |     | 心白  |     | 乳白  |     | 光沢  |     | 色沢  |     |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|       | 本場  | 明治  |
| ハバタキ  | 7.6 | 7.5 | 3.3 | 3.8 | 5.0 | 3.0 | 4.7 | 3.5 | 3.0 | 4.0 | 4.3 | 4.3 |
| サチミノリ | 3.5 | 3.4 | 1.1 | 1.3 | 1.2 | 0.3 | 0.2 | 0.3 | 5.7 | 5.3 | 4.0 | 4.0 |
| コチヒビキ | 4.7 | —   | 1.3 | —   | 1.8 | —   | 0.9 | —   | 5.0 | —   | 5.0 | —   |
| コシヒカリ | —   | 4.7 | —   | 0.8 | —   | 1.0 | —   | 2.0 | —   | 5.0 | —   | 5.0 |

注) 本場の品質は1984～1988年の5か年の平均値、品質以外は1986～1988年の3か年の平均値、  
明治は全て1984～1988年（1987を除く）の4か年の平均値。  
品質は1（上上）～9（下下）、腹白・心白・乳白は0（無）～9（甚）、光沢は3（少）～7（多）、  
色沢は3（淡）～7（濃）に分級。

第10表 ハバタキの適搗精時の搗精歩合及び胚芽残存歩合（育成地）

| 項目                                | 年次   | 品種名   | 玄米<br>水分<br>(%) | 搗 精 時 間 (秒) |             |             |      |      |             |      |      |
|-----------------------------------|------|-------|-----------------|-------------|-------------|-------------|------|------|-------------|------|------|
|                                   |      |       |                 | 60          | 65          | 70          | 75   | 80   | 85          | 90   | 95   |
| 搗<br>精<br>歩<br>合<br>(%)           | 1986 | ハバタキ  | 13.2            | 91.7        | 90.6        | <u>89.7</u> |      |      |             |      |      |
|                                   |      | コシヒカリ | 12.7            | 90.6        | <u>90.3</u> | 90.0        |      |      |             |      |      |
|                                   | 1988 | ハバタキ  | 12.0            |             |             | 90.2        | 90.4 | 90.0 | <u>89.4</u> | 89.0 | 88.7 |
|                                   |      | コシヒカリ | 11.3            | 90.6        | 90.5        | <u>90.3</u> | 90.1 | 90.0 |             |      |      |
| サチミノリ                             |      | 11.4  | 89.5            | <u>89.4</u> | 89.2        | 89.0        | 88.7 |      |             |      |      |
|                                   |      | コチヒビキ | 11.5            | 91.4        | 91.1        | <u>91.0</u> | 90.9 | 90.7 |             |      |      |
| 胚<br>芽<br>残<br>存<br>歩<br>合<br>(%) | 1986 | ハバタキ  | 13.2            | 1.8         | 0.8         | <u>0.0</u>  |      |      |             |      |      |
|                                   |      | コシヒカリ | 12.7            | 10.8        | <u>6.2</u>  | 5.8         |      |      |             |      |      |
|                                   | 1988 | ハバタキ  | 12.0            |             |             | 0.3         | 0.0  | 0.0  | <u>0.0</u>  | 0.0  | 0.0  |
|                                   |      | コシヒカリ | 11.3            | 8.3         | 3.3         | <u>2.7</u>  | 2.7  | 1.0  |             |      |      |
| サチミノリ                             |      | 11.4  | 4.7             | <u>3.0</u>  | 2.3         | 2.0         | 1.0  |      |             |      |      |
|                                   |      | コチヒビキ | 11.5            | 4.3         | 2.7         | <u>1.7</u>  | 0.7  | 0.7  |             |      |      |

注) 試験用搗精器は Kett TP-2型を使用した。

○ は適搗精時を示す。

はサチミノリ・コチヒビキ・コシヒカリより小さく、玄米千粒重もこれらの品種より小さかった。ハバタキは粒大及び粒重ともやや小に分級される。

## 2) 玄米の外観品質及び搗精特性

ハバタキの玄米の外観品質を第9表に、搗精歩合及び胚芽残存歩合を第10表に示した。ハバタキの玄米品質はサチミノリ・コチヒビキ・コシヒカリよりかなり劣り、下上～下中に分級される。ハバタキは腹白、心白及び乳白の発生が多い。

ハバタキの適搗精時における搗精歩合はコシヒカリ・コチヒビキよりやや低く、サチミノリと同程度であった。適搗精時までの搗精時間はこれらの3品

種より長い、胚芽の脱落性はコシヒカリ・サチミノリに比べて極早く、コチヒビキよりかなり早く、適搗精時の胚芽残存歩合は極く低かった。

## 3) 米飯の食味

ハバタキの米飯の食味試験の結果を第11表に示した。育成地では7回の食味試験を行ったが、ハバタキの食味は標準品種ホウネンワセや比較品種のサチミノリ・コチヒビキに比べてかなり劣り、食味の劣るアキヒカリ・アキチカラに比べても劣り、ハバタキの米飯の食味は下上に分級された。穀物検定協会で行われた2回の食味試験でも、ハバタキの食味は標準品種日本晴に比べてかなり劣った。

第11表 ハバタキの米飯の食味

| 品種名    | 場所<br>年次<br>(人数) | 育 成 地        |              |              |               |               |              |              | 穀物検定協会      |              |
|--------|------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|--------------|--------------|-------------|--------------|
|        |                  | 1983<br>(12) | 1984<br>(11) | 1985<br>(11) | 1986①<br>(12) | 1986②<br>(12) | 1987<br>(11) | 1988<br>(12) | 1985<br>(—) | 1987<br>(18) |
| ハバタキ   |                  | -2.50**      | -2.36**      | -2.91**      | -2.08**       | -2.17**       | -2.09**      | -2.00**      | -1.668*     | -1.222*      |
| ホウネンワセ |                  | 0            | 0            | 0            | 0             | 0             | 0            | 0            |             |              |
| キヌヒカリ  |                  |              |              |              |               | 1.42**        |              |              |             |              |
| サチミノリ  |                  |              | -0.36        |              | -1.75**       | -0.42         |              | -0.67        |             |              |
| コチヒビキ  |                  |              | 0.00         | -0.46        |               |               |              | -1.08        |             |              |
| アキヒカリ  |                  |              | -1.75**      |              |               |               |              |              |             |              |
| 南京11号  |                  | -4.17**      | -4.09**      |              |               |               |              | -4.17**      |             |              |
| 日 本 晴  |                  |              |              |              |               |               |              |              | 0           | 0            |
| アキチカラ  |                  |              |              |              |               |               |              |              | -1.063*     |              |

注 1) 基準品種は育成地がホウネンワセ(ただし標肥栽培)、穀物検定協会は日本晴。

2) 評価は-5(最不良)～0～5(最良)に分級して判定した。

3) \*は5%水準、\*\*は1%水準の有意性を示す。

第12表 ハバタキの食味関連の理化学的特性

| 品種名    | 精米の成分(%) |     |       |     | 飯米のテクスチログラム特性値 |           |                | 飯米のアミログラフ値   |                 |
|--------|----------|-----|-------|-----|----------------|-----------|----------------|--------------|-----------------|
|        | 食 総 研    |     | 新潟食研  |     | 食 総 研          |           |                | 福井農試         |                 |
|        | アミロース    | 蛋白質 | アミロース | 蛋白質 | 硬さ<br>(H)      | 粘り<br>(A) | バランス度<br>(H/A) | 最高粘度<br>(Bu) | ブレイク<br>ダウン(Bu) |
| ハバタキ   | 14.0     | 6.5 | 22.1  | 9.0 | 10.4           | 35.0      | 30             | 460          | 250             |
| アキヒカリ  | 14.1     | 6.8 | 23.0  | 8.9 | 9.4            | 32.7      | 29             | 615          | 360             |
| ホウネンワセ | 14.4     | 6.9 |       |     | 9.4            | 27.7      | 34             |              |                 |
| コシヒカリ  | 13.3     | 6.3 |       |     | 10.1           | 47.5      | 21             |              |                 |
| 日 本 晴  |          |     |       |     |                |           |                | 395          | 205             |
| 桂朝2号   |          |     | 33.6  | 9.2 |                |           |                |              |                 |

注) 食総研は1987年調査、新潟食研は1987～1988年の平均、福井農試は1986年調査。

ハバタキの食味性関連の理化学特性を第12表に示した。精米の成分分析は食品総合研究所生物資源研究室及び新潟県食品研究所研究第1課で行われた。ハバタキのアミロース含量は、インド型高アミロースの品種桂朝2号に比べてかなり低く、アキヒカリ、ハウネンワセと同程度であった。飯米のテクスチュログラム特性値は食品総合研究所生物資源研究室で調査された。ハバタキの米飯の硬さ、粘り、バランス度は日本稲品種並であった。飯米のアミログラフ値は福井県農業試験場食品加工研究所で調査された。ハバタキの最高粘度やブレイクダウン値はアキヒカリと日本晴の中間であった。

4. 加工適性

1) 米菓及び団子加工適性

ハバタキの米菓加工適性を第13表に、団子加工適性を第14表に示した。これらの試験は新潟県食品研究所研究第1課で行われた。米菓加工適性の重要な特性である製品の膨化度が調査されたが、膨化度が大きいほど、米菓の食感がソフトであり(倉沢<sup>5)</sup>、米菓加工における製品の膨化度と精米のアミロース含量や蛋白質含量との間にかかなり高い負の相関がある

ることが報告されている(有坂<sup>1)</sup>)。インド型の高アミロース含量品種桂朝2号は製品の膨化度が日本稲品種に比べて低く、米菓加工適性が劣っていた。ハバタキはインド型品種であるが、アミロース含量や蛋白質含量は一般の日本稲品種並であることがわかっている。ハバタキの製品の膨化度はコシヒカリより低い、アキヒカリよりも高く、アキチカラ並であった。現在一般の米菓加工にはコシヒカリのような極良食味米は用いられておらず、主に用いられているのはアキヒカリやアキチカラを含む安価な他用途米であり、ハバタキはこれらの品種と同様、米菓加工用原料として利用できると判断される。

現在一般の団子加工の原料に用いられている米もアキヒカリやアキチカラを含む安価な他用途米が主である。インド型の高アミロース品種桂朝2号は団子の硬度が硬く、弾力性や風味が悪く、団子加工適性が劣っていた。ハバタキは団子の硬度がアキヒカリよりやや軟く、アキチカラ並であったが、団子の弾力性や風味はアキチカラより劣り、アキヒカリと同じかやや劣る程度であった。以上からハバタキは団子加工用原料として利用することも可能と判断される。

第13表 ハバタキの米菓加工適性 (新潟食研)

| 品 種 名     | 1987          |     | 1988          |     | 平均            |     |
|-----------|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|
|           | 膨化度<br>(ml/g) | 評 価 | 膨化度<br>(ml/g) | 評 価 | 膨化度<br>(ml/g) | 評 価 |
| ハバタキ      | 4.53          | 良   | 5.20          | 良   | 4.87          | 良   |
| アキチカラ     | 4.81          | 良   | 4.88          | 良   | 4.85          | 良   |
| アキヒカリ     | 4.40          | 可   | 4.34          | 可   | 4.37          | 可   |
| 桂朝2号      | 3.08          | 不可  | 4.30          | 不可  | 3.69          | 不可  |
| (参考)コシヒカリ | 5.08          | 優   | 5.13          | 優   | 5.11          | 優   |

注) 膨化度は原料の単位重量当たりの製品の容積増加程度。

第14表 ハバタキの団子加工適性 (新潟食研)

| 品種名   | 1987   |     |     |     | 1988   |     |     |     | 総合<br>評価 |
|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|----------|
|       | 硬度(kg) | 弾力性 | 風 味 | 総 合 | 硬度(kg) | 弾力性 | 風 味 | 総 合 |          |
| ハバタキ  | 0.80   | △   | △   | △   | 0.88   | ×   | △   | ×   | 可        |
| アキチカラ | 0.78   | ○   | △   | ○   | 0.88   | ○   | ○   | ○   | 良        |
| アキヒカリ | 0.98   | △   | △   | △   | 0.94   | △   | △   | △   | 可        |
| 桂朝2号  | 4.51   | ×   | ×   | ×   | 4.60   | ×   | ×   | ×   | 不可       |

注) ○：良，△：可，×：不可を示す。

第15表 ハバタキの酒造原料米としての適性 (オオセトとの比較, 三芳菊酒造(株), 1986年)

| 項目     | 適性   | 備考                             |
|--------|------|--------------------------------|
| 精米時の特徴 | やや悪い | みぞの取れ方がやや悪い                    |
| 蒸米時の特徴 | やや悪い | 香りと手触りがやや悪い                    |
| こうじの特徴 | やや悪い | こうじ：白米を蒸してこうじ菌を繁殖させたもの         |
| 酒母の特徴  | 変らない | 酒母：こうじに水を加え、酵母を純粋培養したもの        |
| もろみの特徴 | 変らない | もろみ：酒母に水と白米(掛米)を順々に加え、発酵を進めたもの |

第16表 ハバタキの製成酒の取得量及び成分 (三芳菊酒造(株), 1986年)

| 項目  |               | 試験区* | A    | B    | C    |
|-----|---------------|------|------|------|------|
| 取得量 | アルコール取得量(1/t) |      | 350  | 378  | 380  |
|     | 粕歩合(%)        |      | 23.7 | 24.8 | 24.9 |
| 成分  | アルコール度(%)     |      | 17.4 | 18.1 | 18.1 |
|     | 日本酒度          |      | -3.0 | 0    | 0    |
|     | 酸度(ml)        |      | 2.1  | 2.3  | 2.4  |
|     | アミノ酸度(ml)     |      | 2.0  | 2.5  | 2.1  |

注) \*A：掛米，酒母・こうじ米ともハバタキを使用。  
 B：掛米，酒母・こうじ米ともオオセトを使用(対照区)。  
 C：掛米にはハバタキ，酒母・こうじ米にはオオセトを使用。

## 2) 清酒醸造用原料としての適性

ハバタキの酒造原料米としての適性を第15表に、製成酒の取得量及び成分を第16表に示した。この試験は三芳菊酒造株式会社で行われた。ハバタキの酒造適性を酒造原料米として評価を得ているオオセトと比較した場合、精米時のみぞの取れ方がやや悪く、こうじ製造のための蒸米の香りや手ざわりがやや悪

く、こうじの特徴もやや悪かった。しかし酒母・もろみの特徴はオオセトと変わらなかった。製成酒の成分等でみても、ハバタキをこうじ以外の掛米として使用した場合はオオセトと変わらなかった。以上からハバタキは精米時に適正処理を行えば、こうじ以外の酒造原料米として利用できるかと判断される。

## 3) ピラフ適性

ハバタキのピラフ適性試験はフレック株式会社で行われた。ハバタキは一般品種のピラフに比べて外観、香り、弾力、旨味等がやや劣り、ピラフには不相当であると判断された。

## 5. 病虫害・障害抵抗性

### 1) いもち病耐病性

ハバタキのいもち病真性抵抗性遺伝子を推定するため、東北農業試験場病害第1研究室、宮城県古川農業試験場及び九州農業試験場病害第1研究室において、いもち病の各種の菌系別接種検定試験が行われた。第17表には宮城県古川農業試験場での試験結果だけを示したが、3場所のいずれの場合もハバタキはどの菌系に対しても抵抗性反応を示した。したがってハバタキは未知の真性抵抗性遺伝子をもつと推定され、真性抵抗性遺伝子の特定は出来なかった。

第17表 ハバタキのいもち抵抗性遺伝子の推定 (古川農試, 1985年)

| 品種名    | 菌系    | 研54        | 長69         | TH68        | 長68         | 研60        | F67        | 稲168 | 研53        | P          | Yu            | 推定   |
|--------|-------|------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|------|------------|------------|---------------|------|
|        | 菌系コード | -20<br>003 | -150<br>007 | -126<br>033 | -182<br>035 | -19<br>037 | -57<br>047 | 101  | -33<br>137 | -2b<br>303 | -01<br>033-b* | 遺伝子型 |
| ハバタキ   |       | R          | R           | R           | R           | R          | R          | R    | R          | R          | R             | ?    |
| ハウネンワセ |       | S          | S           | S           | S           | S          | S          | S    | S          | S          | S             | +    |
| トドロキワセ |       | R          | S           | R           | R           | S          | S          | R    | S          | R          | R             | Pi-i |
| アケノホシ  |       | R          | R           | S           | S           | S          | R          | R    | S          | R          | S             | Pi-k |

注) Rは抵抗性反応，Sは罹病性反応。

いもち病に対するハバタキの圃場抵抗性を検定するため、育成地のほか、宮城県古川農業試験場、茨城県農業試験場育種部、福井県農業試験場育種課、愛知県農業総合試験場山間技術実験農場及び鹿児島県農業試験場育種部において、葉いもちの耐病性検定試験が行われた。それらの結果を第18表に示したが、いずれの試験地でもハバタキは発病せず、ハバタキの圃場抵抗性を判定することは出来なかった。第19表には農業研究センター水田病害研究室でハバタキを罹病できる変異菌を接種して行った葉いもちの耐病性検定試験の結果を示した。ハバタキの病斑面積指数や罹病性病斑数は、接種菌によりかなり大きく変動しており、この試験だけからハバタキの圃場抵抗性を判定することは出来ないが、この試験の結果からハバタキの圃場抵抗性は特に弱いとは見られない。

穂いもち耐病性検定試験は育成地と愛知県農業総

合試験場山間技術実験農場で行われたが、いずれの場合もハバタキは発病せず、圃場抵抗性を判定することは出来なかった。

## 2) 白葉枯病耐病性

第20表に白葉枯病の菌系別接種による抵抗性検定試験の結果を示した。当场病害研究室ではI~V群菌の接種検定を行ったが、I群菌とV群菌では発病が認められなかった。中国農業試験場病害研究室ではI~IV群菌の接種検定を行ったが、I群菌ではほとんど発病が認められなかった。以上からハバタキは白葉枯病のI群菌とV群菌に対する真性抵抗性遺伝子をもつと推定される。ハバタキの白葉枯耐病性についての特性検定試験の結果を第21表に示した。ハバタキは長野県南信農業試験場ではほとんど発病が認められなかったが、宮崎県総合農業試験場育種科での発病程度はあそみのり並であった。また第20表に示した菌系別検定で、侵害性菌 (II, III, IV群

第18表 ハバタキの葉いもちの耐病性検定

| 品種名    | 推定遺伝子型      | 発病程度                    |                           |                           |                           |                           |                            |
|--------|-------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|
|        |             | 育成地<br>1983~1988<br>の平均 | 宮城・古川<br>1985~1988<br>の平均 | 茨城・本場<br>1985~1988<br>の平均 | 福井・本場<br>1983~1988<br>の平均 | 愛知・山間<br>1984~1988<br>の平均 | 鹿児島・本場<br>1985~1988<br>の平均 |
| ハバタキ   | ?           | 0.0                     | 0.0                       | 0.0                       | 0.0                       | 0.0                       | 0.0                        |
| トドロキワセ | <i>Pi-i</i> | 3.6                     | 5.1                       | 4.1                       | 0.6                       | 6.7                       | 3.0                        |
| 日本晴    | +           | 5.8                     | 6.0                       | 4.2                       | 5.2                       | 6.5                       | 5.9                        |
| コシヒカリ  | +           | 6.9                     |                           |                           |                           | 7.0                       | 6.9                        |

注) 発病程度は0(無)~10(全葉枯死)の11分級による。

第19表 ハバタキの変異菌接種による葉いもちの耐病性検定 (農研センター, 水田病害研)

| 品種名   | 推定遺伝子型      | 接種法: バンチ接種      |          |       | 噴霧接種        |       |       |
|-------|-------------|-----------------|----------|-------|-------------|-------|-------|
|       |             | 年次: 1986        | 1988     |       | 1986        | 1988  |       |
|       |             | 菌系: TH177-4-2-1 | 68RI-1-2 | IS-72 | TH177-4-2-1 | IS-69 | IS-72 |
| ハバタキ  | ?           | 16.0            | 38       | 9     | 3.0         | 23.2* | 17.5* |
| 愛知旭   | <i>Pi-a</i> | 65.0            | 67       | 13    | 13.5        | 3.1   | 2.8   |
| 金南風   | +           |                 | 33       | 10    |             | 17.9  | 4.3   |
| ヤマビコ  | <i>Pi-a</i> | 38.0            | 47       |       | 4.9         | 7.5   | 4.0   |
| 密陽25号 | ?           | 61.0            | 34       | 15    | 13.0        | 21.5  | 21.7  |
| 密陽42号 | ?           |                 | 19       |       |             | 2.4   | 2.0   |

注 1) バンチ接種の病斑面積指数は病斑の長さ(mm)×幅(mm)、噴霧接種の罹病性病斑数は葉身15cm当たりの進展性病斑数。

2) \*印は2回の試験の平均値。

第20表 ハバタキの白葉枯病の菌系別抵抗性検定

| 菌系<br>(菌株)  | 品種名   | 発 病 指 数 (抵抗性判定) |                  |                   |                   |                  |                  |
|-------------|-------|-----------------|------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|
|             |       | I群菌<br>(T 7174) | II群菌<br>(T 7147) | III群菌<br>(T 7133) | IV群菌<br>(H 75373) | V群菌<br>(H 75304) | II・III・IV<br>の平均 |
| 北陸農試<br>病害研 | ハバタキ  | 0.0(R)          | 5.0(S)           | 3.6(S)            | 3.1(S)            | 0.0(R)           | 3.9              |
|             | 日本晴   | 3.4(S)          | 3.6(S)           | 3.3(S)            | 2.7(S)            | 2.5(S)           | 3.2              |
|             | 金南風   | 6.2(S)          | 5.9(S)           | 6.2(S)            | 6.1(S)            | 4.3(S)           | 6.1              |
| 中国農試<br>病害研 | ハバタキ  | 0.2             | 9.2              | 11.0              | 6.3               | —                | 8.8              |
|             | 日本晴   | 7.2             | 8.0              | 10.6              | 6.0               | —                | 8.2              |
|             | コチヒビキ | 12.2            | 13.9             | 18.2              | 10.9              | —                | 14.3             |

注) 北陸農試・病害研は1987・'88年の平均、発病調査法はEzuka・Horinoによる0(無)~7(甚)の8段階法、発病指数の2.0以下を抵抗性(R), 2.1以上を感受性(S)とした、中国農試・病害研は1988年、病斑長(cm)を示す。

第21表 ハバタキの白葉枯病耐病性検定

| 品種名   | 抵抗性<br>の菌系 | 発 病 程 度                   |                           | 抵抗性<br>の判定 |
|-------|------------|---------------------------|---------------------------|------------|
|       |            | 長野・南信<br>1984~1986<br>の平均 | 宮崎・本場<br>1986~1987<br>の平均 |            |
| ハバタキ  | I, V       | 0.2                       | 2.9                       | やや強        |
| 日本晴   |            | 4.2                       | 3.5                       | 中          |
| コシヒカリ |            | 4.8                       |                           |            |
| 金南風   |            | 8.0                       |                           |            |
| あそみのり | I          |                           | 2.7                       | 強          |
| 黄金晴   |            |                           | 4.3                       |            |
| 黄玉    | I, IV      | 0.0                       |                           |            |
| 全勝26号 | I          | 0.0                       |                           |            |

注) 発病程度は病斑面積率で0(無)~10(100%)の11分級による。

菌)によるハバタキの発病程度はコチヒビキよりも明らかに少なく、日本晴並であった。これらの結果からハバタキの白葉枯病に対する圃場抵抗性は日本晴並のやや強と判断される。

### 3) 縞葉枯病耐病性

縞葉枯病耐病性検定試験の結果を第22表に示した。ハバタキは農業研究センター稲育種研究室の圃場試験では強であり、この時抵抗性遺伝子をもたない日本稲品種コシヒカリ・アキニシキ・日本晴はそれぞれやや弱・弱・極弱であった。同センターウイルス病防除研究室ではELISA法による抵抗性有無の検定を行い、強(抵抗性)と判定された。以上の

第22表 ハバタキの縞葉枯病耐病性検定(1984年)

| 品種名   | 農研センター<br>稲育種研 | 農研センター<br>ウイルス病防除研 |
|-------|----------------|--------------------|
| ハバタキ  | 強              | 強*                 |
| コシヒカリ | やや弱            |                    |
| アキニシキ | 弱              |                    |
| 日本晴   | 極弱             |                    |

注) ウイルス病防除研はELISA法による検定。

結果からハバタキは縞葉枯病に対する抵抗性遺伝子をもつと推定される。

### 4) ツマグロヨコバイ及びその他害虫に対する耐虫性

ハバタキのツマグロヨコバイに対する耐虫性検定の結果を第23表に示した。当該虫害研究室の放飼試験では、ハバタキの放飼8日後の幼虫生存率はごく小さく、耐虫性品種IR24並であった。中国農業試験場虫害研究室の圃場試験では、ハバタキの成虫及び幼虫数は少なく、耐虫性品種水原258号並であった。以上から、ハバタキはツマグロヨコバイに対する耐虫性遺伝子をもつと推定される。

セジロウカに対する耐虫性検定試験は中国農業試験場虫害研究室及び九州農業試験場虫害第3研究室で行われたが、ハバタキは虫数や枯死率が感受性品種日本晴より多く、セジロウカ耐虫性遺伝子をもたないと判定された。

トビロウカに対する耐虫性検定試験は中国農

第23表 ハバタキのツマグロヨコバイ耐虫性検定

| 品 種 名  | 北陸農試・虫害研<br>(幼虫放飼試験) |        | 中国農試・虫害研<br>(圃場試験) |      | 耐虫性<br>の判定 | 北陸農試・虫害研(参考)<br>(幼虫放飼試験) |        |
|--------|----------------------|--------|--------------------|------|------------|--------------------------|--------|
|        | 上越系統虫                |        | 福山系統虫              |      |            | IR 24 淘汰筑後系統虫            |        |
|        | 寄生虫数率                | 8日後生存率 | 成虫数                | 幼虫数  |            | 寄生虫数率                    | 8日後生存率 |
| ハバタキ   | 36                   | 10     | 3.3                | 7.3  | 強          | 64                       | 62     |
| 日本晴    | 57                   | 70     | 11.3               | 28.5 | 弱          | 80                       | 77     |
| IR 24  | 25                   | 0      |                    |      | 強          | 62                       | 28     |
| アケノホン  |                      |        | 19.3               | 46.5 | 弱          |                          |        |
| 水原258号 |                      |        | 4.3                | 10.5 | 強          |                          |        |

注) 北陸農試・虫害研は1985年の成績。

中国農試・虫害研は1985年と1987年の試験の平均。

第24表 ハバタキの穂発芽性検定 (育成地)

| 品 種 名  | 穂 発 芽 程 度* |      |      |      |      | 平均  | 穂発芽性<br>の判定 |
|--------|------------|------|------|------|------|-----|-------------|
|        | 1984       | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 |     |             |
| ハバタキ   | 6.0        | 5.0  | 6.3  | 5.7  | 3.7  | 5.3 | 中           |
| サチミノリ  | 6.0        | 6.3  | 5.3  | 5.0  | 6.0  | 5.7 | やや易         |
| コチヒビキ  | 6.0        | 5.0  | 6.0  | 5.0  | 5.3  | 5.5 | 中           |
| トドロキワセ | 3.0        | 4.0  | 3.3  | 2.7  | 4.3  | 3.5 | やや難         |
| 南京11号  | 6.5        | 8.0  | 7.3  | 7.5  | 8.0  | 7.7 | 極 易         |

注) 穂発芽程度は2 (極難) ~ 8 (極易) の7段階分級による。

温度28°C, 湿度100%の条件下に置床後1週間で調査。

第25表 ハバタキの生育初期の耐冷性検定  
(北陸農試・育種法研, 1988年)

| 品 種 名  | 退色程度 | 耐冷性の判定 |
|--------|------|--------|
| ハバタキ   | 甚    | 弱      |
| コシヒカリ  | 稀    | 強      |
| コチヒビキ  | 稀    | 強      |
| 裡里350号 | 中    | 中      |
| 密陽46号  | 多    | やや弱    |
| 来 敬    | 甚    | 弱      |

注) ビニールトンネル苗代でビニール除去後の冷温による退色程度を調査。

業試験場虫害研究室及び九州農業試験場虫害第3研究室で行われたが、ハバタキは虫数や枯死程度が感受性品種ニシホマレ・あそみのり並であり、トビイロウンカ耐虫性遺伝子をもたないと判定された。

ニカメイチュウに対する耐虫性検定試験は中国農業試験場虫害研究室で行われたが、ハバタキは幼虫

数や幼虫生体重が日本晴並であり、ハバタキのニカメイチュウ耐虫性は中と判定された。

イネカラバエに対する耐虫性検定試験は東北農業試験場虫害研究室で行われたが、ハバタキは虫の食入率や生存率がアキヒカリ並であり、ハバタキのイネカラバエ耐虫性は弱と判定された。

### 5) 穂発芽性

ハバタキの穂発芽性検定を第24表に示した。ハバタキの穂発芽程度はトドロキワセより多く、サチミノリよりやや少なく、コチヒビキ並であった。以上からハバタキの穂発芽性は中に分級される。

### 6) 耐 冷 性

ハバタキの生育初期の耐冷性検定を第25表に示した。インド型品種であるハバタキの生育初期における低温による退色程度は、日本稲品種のコシヒカリ・コチヒビキに比べて極く多く、インド型品種と比較しても、裡里350号より明らかに多く、密陽46号

第26表 ハバタキの穂ばらみ期の耐冷性検定

| 品 種 名  | 育成地<br>1986~1988の平均<br>不稔歩合(%) | 青森・藤坂<br>1987<br>不稔歩合(%) | 宮城・古川<br>1987~1988の平均<br>不稔程度* | 福井・本場<br>1986~1988の平均<br>不稔歩合(%) | 愛知・山間<br>1980~1988の平均<br>不稔程度* | 広島・高冷地<br>1987~1988の平均<br>不稔歩合(%) |
|--------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| ハバタキ   | 90.1                           | 100.0                    | 10.0                           | 15.5                             | 9.1                            | 99.4                              |
| コシヒカリ  | 30.8                           | 31.8                     | 5.0                            | 3.7                              | 1.9                            | 24.0                              |
| サチミノリ  | 81.5                           |                          |                                |                                  |                                |                                   |
| コチヒビキ  | 88.8                           |                          |                                |                                  |                                |                                   |
| トドロキワセ |                                |                          |                                | 3.8                              | 1.0                            | 25.1                              |
| アキヒカリ  |                                | 92.6                     |                                |                                  |                                | 62.0                              |
| ハウレイ   |                                |                          | 5.5                            |                                  |                                |                                   |
| 大 空    |                                |                          | 6.6                            |                                  |                                |                                   |
| 農林21号  |                                |                          | 9.0                            |                                  |                                |                                   |
| 日 本 晴  |                                |                          |                                |                                  | 3.5                            | 50.6                              |

注) 不稔程度は不稔歩合を1 (0~10%) ~10 (90~100%) の10段階で達観測定。

よりやや多く、最も弱い級の来敬と同程度であった。以上からハバタキの生育初期の耐冷性は弱に分類される。

ハバタキの穂ばらみ期の障害型耐冷性検定を第26表に示した。穂ばらみ期の冷水処理試験が育成地のほか、青森県農業試験場藤坂支場、宮城県古川農業試験場、福井県農業試験場育種課、愛知県農業総合試験場山間技術実験農場及び広島県農業試験場高冷地支場で行われた。ハバタキの不稔歩合や不稔程度はいずれの試験地でも最も多く、青森県農業試験場藤坂支場では耐冷性やや弱のアキヒカリより多く、宮城県古川農業試験場では耐冷性弱の農林21号より多かった。以上からハバタキの穂ばらみ期の障害型耐冷性は弱に分類される。

## V. 栽培上の留意点

ハバタキの諸特性からみた栽培上の留意点は以下のとおりである。

1. 生育初期の耐冷性が特に弱いので、生育初期が低温に経過し易い地帯では栽培を避ける。
2. 穂ばらみ期の耐冷性が特に弱いので、障害型冷害の懸念される地帯では栽培を避ける。
3. いもち病に対しては、未知の真性抵抗性遺伝子をもち、圃場抵抗性程度は明確でない。一般の菌系には侵されないが、特殊な菌系には侵されるので、その発生に留意し、発病を認めたらただちに

防除を行う。

## VI. 命名の由来

インド型の極多収品種として我が国で最初の育成品種であり、他用途利用向き品種として未来に翔くことを願って命名された。

## VII. 育成従事者

ハバタキの育成従事者は第27表のとおりである。

## VIII. 摘 要

ハバタキは北陸農業試験場において、1979年にインド型品種密陽42号とインド型品種密陽25号を交配し、以後系統育種法によって選抜・育成したインド型の他用途利用向き品種である。1984年以降北陸129号の系統名で地域適応性、耐病虫性及び加工適性等の試験を継続してきたが、1989年6月7日に新品種として水稻農林295号に登録され、ハバタキと命名された。ハバタキの特性の概要は以下のとおりである。

1. 両親が半矮性インド型品種であるため、ハバタキは半矮性インド型稲の特徴を有する。
2. 早晚性はサチミノリに比べて出穂期がほぼ同じで、成熟期が2~4日程遅く、北陸地域における中生に属する。

第27表 育成従事者名

| 年次・世代<br>氏名 | 1979<br>交配 | 1980<br>F <sub>1</sub> | 1981<br>F <sub>2</sub> | 1982<br>F <sub>3</sub> | 1983<br>F <sub>4</sub> | 1984<br>F <sub>5</sub> | 1985<br>F <sub>6</sub> | 1986<br>F <sub>7</sub> | 1987<br>F <sub>8</sub> | 1988<br>F <sub>9</sub> | 備考                  |
|-------------|------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|---------------------|
| 古賀 義昭       |            |                        |                        |                        | ○<br>10月               | ○                      | ○                      | ○                      | ○                      | ○<br>9月                | 現北陸農業試験場研究技術情報官     |
| 内山田 博士      |            |                        |                        |                        | ○<br>7月                | ○                      | ○                      | ○                      | ○                      | ○                      | 現全国農業協同組合連合会        |
| 小林 陽        |            |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        | ○<br>10月               | 現在員                 |
| 藤田 米一       |            | ○<br>4月                | ○                      | ○                      | ○                      | ○                      | ○                      | ○                      | ○                      | ○<br>3月                | 新潟県上越市              |
| 中川原 捷洋      |            | ○<br>4月                | ○                      | ○                      | ○                      | ○<br>3月                | ○                      | ○                      | ○                      | ○                      | 現農林水産技術会議事務局        |
| 上原 泰樹       |            | ○<br>4月                | ○                      | ○                      | ○                      | ○                      | ○                      | ○                      | ○                      | ○<br>3月                | 現九州農業試験場            |
| 石坂 昇助       |            |                        |                        |                        | ○<br>3月                | ○                      | ○                      | ○                      | ○                      | ○<br>10月               | 現熱帯農業研究センター<br>沖縄支所 |
| 奥野 員敏       |            |                        |                        |                        |                        | ○<br>4月                | ○                      | ○                      | ○                      | ○<br>9月                | 現農林水産技術会議事務局        |
| 堀内 久満       |            |                        |                        |                        |                        |                        |                        | ○<br>4月                | ○                      | ○                      | 現福井県農業試験場           |
| 三浦 清之       |            |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        | ○<br>10月               | ○                      | 現在員                 |
| 山田 利昭       |            | ○<br>4月                | ○<br>3月                | ○                      | ○                      | ○                      | ○                      | ○                      | ○                      | ○                      | 現農業研究センター           |

3. 稈長はやや短、穂長は極長穂、穂数は極少であり、草型は極穂重型に分類される。
4. 収量性は極多収であり、適地においては一般品種に比べて15%以上の増収が見込まれ、多収品種のアキチカラやアケノホシに比べても10%以上の増収が見込まれる。
5. いもち病耐病性の未知の真性抵抗性遺伝子をもつと推定され、圃場抵抗性は明確には判定出来なかった。
6. 生育初期の耐冷性及び穂ばらみ期の障害型耐冷性は最も弱い級の弱に分類される。
7. 見かけの玄米品質及び炊飯米の食味は劣るが、加工適性では米菓加工適性及び清酒醸造用の掛米としての適性が良好である。
8. 栽培適地はこの品種の早晩性や耐冷性からみて、東海・近畿・中国・四国の、山間部を除く平坦地帯である。

引用文献

1) 有坂将美 (1989) 米の品質と米菓. 新潟アグロ

ノミー 25: 25~32.

2) Beachell, H. M., G. S. Khush and R. C. Aquino (1972) IRRIs International Breeding Program. Rice Breeding (IRRI): 89~105.

3) Brown, L. R. (逸見謙三訳) (1969) 緑の革命—国際農業問題と経済開発—. 農政調査委員会, ペリかん社, 東京.

4) 金寅煥 (片山平訳) (1978) 韓国の緑の革命—稲新品種の開発と普及—. 全国農業改良普及協会, 東京.

5) 倉沢文夫 (1988) 最新食品加工講座・米とその加工. 建帛社, 東京.

6) Lee, J. H. and J. H. Kim (1972) Changes in Variety and Cultural Practices of Rice Since 1962 in Korea. Korean Jour. of Crop Sci. 27(4): 439~451.

7) 角田重三郎 (1975) 米増産の戦略と戦術. 農業と経済 41(7): 33~39.

8) 内山田博士・藤田米一・木村健治・山田利昭・高柳謙治・森 宏一 (1980) 内外稲品種の特性解析 第3報. 北陸農業研究資料 7: 1~101.

付表 配布先におけるハバタキの概評一覧

| 地帯         | 試験場所 | 年次  | 1984   | 1985   | 1986   | 1987   | 1988   |        |       |     |
|------------|------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-----|
| (1) 栽培適地帯  | 岐阜   | 静岡  | 本農本本   | 場物場    | ○ 155  | △ 104  | ○ 130  | ×      | 109   |     |
|            |      |     |        |        | × 121  |        |        |        |       |     |
|            | 愛知   | 重   | 本本本    | 場場場    | × 119  | ○△ 128 | △ 129  | △ 118  | △ 101 |     |
|            |      |     |        |        | △ 117  | △ 129  | ○ 109  | △ 120  | △ 110 |     |
|            | 滋賀   | 賀   | 本本本    | 場場場    | △ 135  | △× 126 | △× 108 | △ 113  | ×     | 118 |
|            |      |     |        |        | △ 112  | △× 130 |        |        |       |     |
|            | 京都   | 都   | 本本本    | 場場場    | △× 112 | △ 103  | △ 99   | ×      | 104   |     |
|            |      |     |        |        |        | △ 136  | ×      | 104    |       |     |
|            | 大阪   | 阪   | 本本本    | 場場場    | ○△ 117 | △ 123  | ×      | 113    |       |     |
|            |      |     |        |        |        | ○ 107  | ○ 109  | ○ 132  | ×     | 97  |
|            | 奈良   | 山   | 本本本    | 場場場    |        | ○△ 110 | ○ 105  | ○ 121  | △ 105 |     |
|            |      |     |        |        |        | △ 107  | ×      | 117    |       |     |
|            | 和歌山  | 取根  | 本本本    | 場場場    |        | ×      | 112    |        |       |     |
|            |      |     |        |        | ×      | 113    |        |        |       |     |
|            | 島根   | 山島  | 本本本    | 場場場    | △ 103  | △ 104  | △× 111 | ×      | 112   |     |
|            |      |     |        |        |        | ×      | 100    |        |       |     |
| 岡山         | 山島   | 本本本 | 場場場    | △× 107 |        |        |        |        |       |     |
|            |      |     |        | ×      | 138    |        |        |        |       |     |
| 山鹿         | 島川   | 本本本 | 場場場    | △ 125  | ○△ 138 | ○△ 118 | △ 117  | ○△ 116 |       |     |
|            |      |     |        | △ 117  | △ 93   | ×      | 133    |        |       |     |
| 香愛         | 川媛   | 本本本 | 場場場    | △× 136 | ○△ 153 | ×      | 113    | ×      | 100   |     |
|            |      |     |        | ○ 117  | ○△ 122 | ○△ 109 | ○ 129  | -      | 112   |     |
| (2) その他の地帯 | 福島   | 本本本 | 場場場    | ◎ 127  | △ 81   | ×      | 77     |        |       |     |
|            |      |     |        |        | - 87   | ×      | 100    |        |       |     |
|            | 茨城   | 本本本 | 場場場    | △ 122  | - 100  | ×      | 86     |        |       |     |
|            |      |     |        | △ 115  | △ 123  | ○ 109  | △ 101  | ×      | 56    |     |
|            | 栃木   | 本本本 | 場場場    | ○ 132  | ×      | 104    |        |        |       |     |
|            |      |     |        | ×      | 112    | ×      | 82     |        |       |     |
|            | 群馬   | 本本本 | 場場場    | ◎ 132  | ◎○ 116 | △ 97   | △ 91   | △ 122  |       |     |
|            |      |     |        | ○△ 99  |        |        |        |        |       |     |
|            | 埼玉   | 本本本 | 場場場    | ○△ 122 | ○ 115  | △ 109  | ×      | 96     |       |     |
|            |      |     |        | △ 113  | △ 120  | △ 98   | △ 112  | △× 31  |       |     |
|            | 神奈川  | 本本本 | 場場場    | △ 104  | △ 102  | ○△ 119 | ×      | 99     |       |     |
|            |      |     |        | △ 102  | △ 103  | △ 102  | △× 104 | △ 112  |       |     |
|            | 新潟   | 本本本 | 場場場    | △× 93  | ×      | 103    |        |        |       |     |
|            |      |     |        | △ 106  | △× 95  | ×      | 92     | △ 112  |       |     |
|            | 富山   | 本本本 | 場場場    | ×      | 100    |        |        |        |       |     |
|            |      |     |        | △ 104  | △ 126  | ×      | 79     | △ 113  |       |     |
| 石井         | 本本本  | 場場場 | ○ 117  | ×      | 109    |        |        |        |       |     |
|            |      |     | ×      | 85     |        |        |        |        |       |     |
| 山梨         | 本本本  | 場場場 | ×      | 86     |        |        |        |        |       |     |
|            |      |     | △× 102 | △× 110 | ×      | 101    |        |        |       |     |
| 岐阜         | 本本本  | 場場場 | △ 101  | △ 108  | - 112  | △ 95   | ×      | 123    |       |     |
|            |      |     | ○△ 103 | △× 97  | ×      | 81     |        |        |       |     |
| 愛知         | 本本本  | 場場場 |        | ×      | 78     |        |        |        |       |     |
|            |      |     |        | ○ 117  | ×      | 114    |        |        |       |     |
| 島根         | 本本本  | 場場場 |        | △ 119  | ×      | 90     |        |        |       |     |
|            |      |     |        | ×      | 121    |        |        |        |       |     |
| 岡山         | 本本本  | 場場場 |        | ×      | 116    |        |        |        |       |     |
|            |      |     |        | ×      | 95     |        |        |        |       |     |
| 山佐         | 本本本  | 場場場 |        | △ 117  | △ 116  | △ 103  | ×      | 95     |       |     |
|            |      |     |        | ○ 108  | ×      | 84     |        |        |       |     |

注 1) 地帯：栽培適地帯は東海（東山の岐阜を含む）近畿，中国，四国の平坦地。  
 2) 表中の数字はその場所での各種（移植期・苗の種類・施肥量・移植法等）試験環境での収量の対標準比率の平均値。

## Breeding A New Rice Variety "Habataki"

Akira KOBAYASHI, Yoshiaki KOGA, Hiroshi UCHIYAMADA<sup>(1)</sup>, Hisamitsu HORIUCHI<sup>(2)</sup>, Kiyoyuki MIURA, Kazutoshi OKUNO<sup>(3)</sup>, Yonekazu FUJITA<sup>(4)</sup>, Yasuki UEHARA<sup>(5)</sup>, Shosuke ISHIZAKA<sup>(6)</sup>, Masahiro NAKAGAHRA<sup>(3)</sup> and Toshiaki YAMADA<sup>(7)</sup>

*Dep. of Crop Breeding, Hokuriku National  
Agricultural Experiment Station ;  
Inada, Joetsu, Niigata 943-01, Japan*

### Summary

Habataki is a newly released indica type nonglutinous rice variety which has very high yielding ability. It was developed for food processing use at the Hokuriku National Agricultural Experiment Station in 1989.

Habataki was selected from a cross made in 1979 between indica variety Milyang 42 and indica variety Milyang 25, aiming at very high yielding variety.

A promising line selected was named Hokuriku 129 in the F<sub>5</sub> generation to be submitted to local adaptability trials, disease and insect resistance tests, and qualifying examinations for food processing use. Through these trials and examinations, Hokuriku 129 was proved to be superior for very high yielding variety. It was registered as Paddy Rice Norin 295 and named "Habataki" by Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries in 1989.

Habataki is characterized by medium maturing in Hokuriku district, very high yielding ability, short and stiff culm, and qualifying for raw material of rice cakes and supplementary materials of rice brewing "Sake", although it has weakness to cold injury at booting and early-growing stage. Judging from the ripening earliness and weakness to cold injury, Habataki is promising to cultivate in plains, except high places, of Tokai, Kinki, Chugoku and Shikoku districts in Japan.

( Bull. Hokuriku Natl. Agric.  
Exp. Stn. 32, 65~84 (1990) )

---

Received: June 11, 1990

(1) Present address: Zenoh Agricultural Technical Center, Hiratsuka, Kanagawa 254, Japan.

(2) Present address: Fukui Agricultural Experiment Station, Henguri, Ryou-machi, Fukui 910, Japan.

(3) Present address: Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council Secretariat, MAFF, Tokyo 100, Japan.

(4) Present address: Home, Minamishiro-machi, Joetsu, Niigata 943, Japan.

(5) Present address: Kyushu National Agricultural Experiment Station, Nishigoshi, Kikuchi-gun, Kumamoto 861-11, Japan.

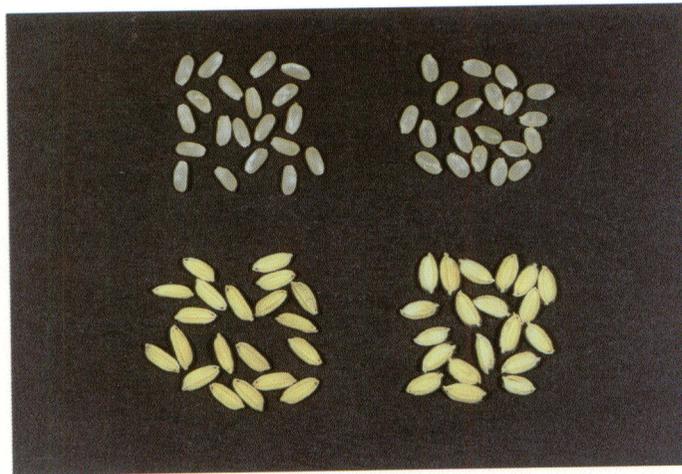
(6) Present address: Okinawa Branch, Tropical Agriculture Research Center, Maesato, Ishigaki, Okinawa 907-01, Japan.

(7) Present address: National Agricultural Research Center, Tsukuba, Ibaraki 305, Japan.



ハバタキ サチミノリ

写真1. ハバタキの草姿



ハバタキ

サチミノリ

写真2. ハバタキの粳と玄米