

# 琉球大学学術リポジトリ

## [創立35周年に寄せて] 沖縄農業研究会発表の思い出

メタデータ	言語: 出版者: 沖縄農業研究会 公開日: 2009-01-29 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 佐藤, 茂俊 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002015485">http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002015485</a>

## 7. 沖縄農業研究会発表の思い出

佐藤 茂 俊  
(琉球大学農学部)

小生は琉球大学に赴任して以来23年の永きに亘り沖縄農業研究会の末席を汚しているが、例会が小生にとって最も忙しい時期に開催されることを良いことに、発表はおろか大会への参加も滞りがちな名前だけの会員であった。その内、役員を仰せつかり、研究発表の活発化に向けて、知恵を絞り出しました。役員自ら発表しなければとの使命感もあり、1983年の例会では卒業生との共同発表と小生単独の報告をしました。発表してから15年も経つこととなりますが、発表したのは後にも先にもその1回のみですので、その時の様子を鮮明に覚えております。

その時の表題は『イネ相互転座系統RT2-3b・T65との交雑後代における三染色体様植物の分離』である。それはイネ相互転座系統RT2-3b・T65と交配すると交雑後代に異常形態を示す植物が分離することを紹介したものです。実物写真が間に合わなかったために、ポット栽培された植物体を持参し、展示しながらの発表となりました。染色体を1本余分に持った所謂三染色体植物は何らかの異常形態を示すが、相互転座ヘテロ個体から希に三染色体植物の出現することは既に報告されていることから、本形態異常植物もそれに類似したものであろうとまず推測した。そのような観点から他の相互転座系統で出現頻度を調べてみると高々1%程度であったが、先に挙げた相互転座を使った場合の異常形態植物の出現頻度は約25%と余りにも高く、単なる偶然に出現しているとは考え難かったので三染色体様植物と表現したのであった。異常形態植物の染色体数自体は正常植物と変わりはないが、転座染色体を保有するものであったことから、隣り合った染色体が共に一方の極に別れて(隣接分離)出来る染色体の一部が欠失し、一部が重複した4種類の配偶子の内、1つは正常に発育するからであると説明した。当時迄は欠失-重複型配偶子は致死になると考えられていたことから

大胆な仮説であった。隣接分離と云えど2通りがある。イネ相互転座ヘテロ植物が示す2種の隣接分離の頻度から、相同動原体が均等に分かれる隣接-1型分離によりできる2つの欠失-重複型配偶子の内、1つが正常に発育すること、しかし正常花粉と欠失-重複花粉の間での受精競争のために父親からは伝わらないと言う推論を展開しました。

その後も検討を続けたが、分析するのに都合の良い遺伝子に偶然巡り会えたことが助けとなり、形態異常を示す植物の持つ第3染色体(現在では第1染色体に改名されている)は常に正常染色体であることが判り、先に紹介した推論が正しいこと、生存する配偶子の染色体型をも明らかにすることができました。形態異常植物の次代には形態異常個体と正常個体が分離するが、優性形質を持つ異常植物の後代に分離した正常植物では遺伝形質の分離を示さず、総て優性あるいは劣性ホモ個体のみ出現したりと、奇妙な遺伝現象を示すものであったが、そのような奇妙な遺伝現象も証明できました。このように奇妙な遺伝現象に魅せられながらの楽しい研究であった。一連の研究結果を1991年にPartial mono-trisomic plants of rice, *Oryza sativa* L. derived from interchange homozygote, RT2-3b・T65の表題で遺伝学雑誌に発表しました。好事魔多しの例えがあるように、実物写真撮影に失敗を繰り返し、1枚の写真のために論文の投稿を数年も待つと言う苦い経験をした研究でもあった。