

第305回くらしの植物苑観察会 令和6年8月24日(土)

「禹長春の幻の朝顔資料」

仁田坂 英二 (九州大学大学院理学研究院)

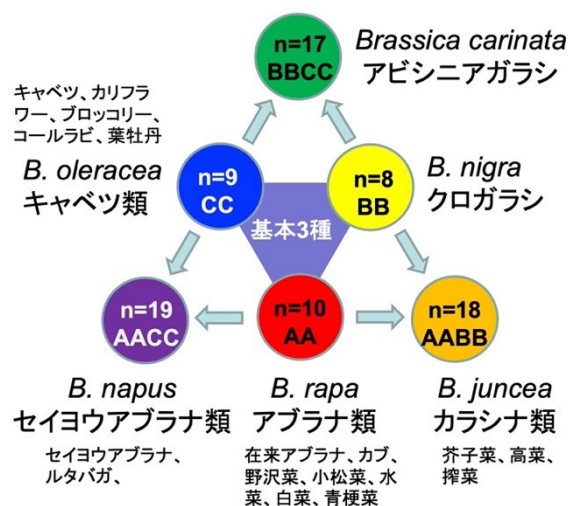
禹長春(う・ながはる、韓国読み ウ・ジャンチュン、日本名須永長春)は日本生まれの日韓ハーフの育種学者で、戦前、農林省農事試験場、サカタのタネ、タキイ種苗で活躍した。特にアブラナ科の種の成り立ちを明らかにした禹の三角形(U's triangle/Triangle of U)の業績によって国外でも広く知られている。戦後は渡韓し、韓国の育種事業を主導し韓国近代農業の父とよばれている。禹がアブラナ科植物の研究を始める前は、当時遺伝学研究の最先端にあったアサガオを材料に遺伝学の研究を行っていたが、研究所の火災によりそれらの資料や提出直前の博士論文が失われてしまった。ところが親族の元に火災後に取り



組んだアサガオの研究資料が保管されていることが明らかになり、それらを閲覧・記録する機会に恵まれた。今回の観察会では、残されていた資料の一部と彼の業績の数々を紹介したい。

彼の父、禹範善(ウボムソン)は韓国の軍人で、日本軍部に協力し李氏朝鮮26代国王高宗の王妃であった閔妃(ミンヒ)の暗殺(いつび 事変)に関わり日本に亡命した。禹範善は酒井ナカと結婚し、その長男として1898年に禹長春は生まれたが、6歳の時に父親は韓国からの刺客に殺されてしまう。その後東京帝国大学農科大学実科へ進学し、卒業後の1919年、農林省西ヶ原農事試験場に就職。この上司にあたる寺尾博とアサガオの遺伝研究を開始し、1926年から鴻巣試験地に転任している。特筆すべきは、当時、アサガオの第三次ブームの最中で入手が容易であったはずのアサガオの変異体は研究にほとんど使われておらず、単純な野生型のアサガオからスタートし、11年間に生じたオリジナルの変異体を材料に用いて研究していることである。ただし、当時の朝顔会報が残された資料に多数含まれており、世間にどのような変異体が存在するか等は把握していたに違いない。彼が最初に発表した論文は「種子に依りて鑑別し得る朝顔品種の特性に就て」という彼が独自に得た、燕(miniature)変異についてである。その後、アサガオの半数体、松葉(maple-pine)変異について学会・論文発表している。

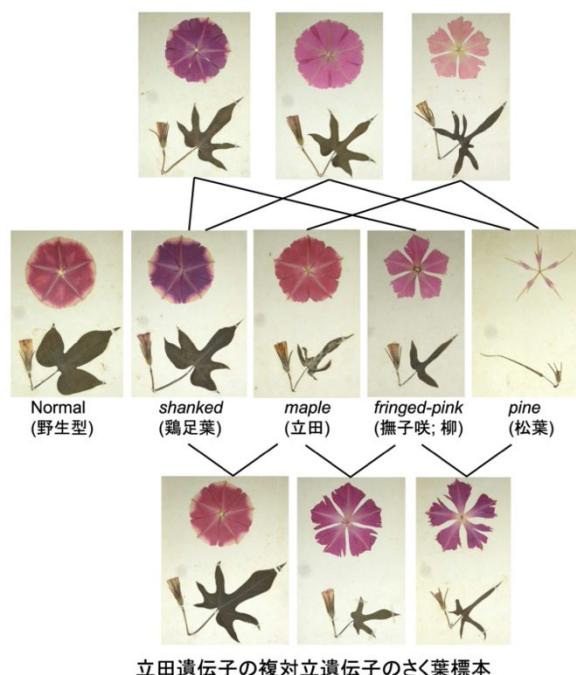
前述したように、アサガオの研究で学位取得直前まで到達していたが、1930年の火災によって博士論文や研究資料が焼失してしまい、学位取得は諦め、アブラナ科作物の研究に切り替えた。その後、1935年に禹の三角形(U's triangle; 右図)の論文を発表し、国際的にも高い評価を得て、翌年東京大学から念願の博士号を取得した。この論文では、広く利用されているアブラナ科の蔬菜は、基本3種とこれらの種間雑種である複二倍体の3種から構成されていることを明らかにした。特に、キャベツ(*B. oleracea*、子持甘藍 n=9)とコマツナ(*B. rapa*、四日市丸葉 n=10)の交配によってわずかに生じた雑種 COF₁-IV はセイヨウ



とコマツナ(*B. rapa*、四日市丸葉 n=10)の交配によってわずかに生じた雑種 COF₁-IV はセイヨウ

アブラナ(*B. napus*, n=19)そのものであり、種を人為的に合成することに成功した。

しかし、残された資料を見ると、アサガオの種子は別の場所に保管してあったためか、焼失を免れており、アブラナ科植物の研究やペチュニアの八重咲きの研究と平行して、再度アサガオの遺伝研究に取り組んでいる。一部を取り上げると、黒白のモザイク種子の遺伝、アサガオの葉序に関する研究、立田遺伝子の複対立遺伝子の解析等である。特に最後の立田遺伝子の複対立遺伝子の研究は、写真や腊葉標本、論文投稿に向けて何度か書き直した草稿が保存されていた。その論文のタイトルは、Multiple allelomorph in new mutant characters of the Japanese morning glory (アサガオにおける新しい変異形質をもつ複対立遺伝子)で、雑誌掲載は確認されていない。当時今井義孝らによって、7 遺伝子



立田遺伝子の複対立遺伝子のさく葉標本

座の複対立関係が明らかにされていたが、いずれも野生型を含めた 3 つの変異の関係性であり、禹の立田遺伝子座の複対立遺伝子は 5 種類の関係を示した画期的なものであった。焼失した博士論文の内容は知り得なかったが、もしかするとこれを主論文としてまとめていたのかもしれない。

禹は二男四女に恵まれ、子孫や近縁者は多方面で活躍している。例えば、四女の朝子氏は京セラや KDDI 創業者の稲森和夫氏に嫁いでいる。禹は 1937 年に鴻巣試験地を退任後、京都にあるタキイ種苗の農場長に就任し、様々な作物の育種に関わり終戦時に退社した。日本が引き上げた後の韓国では白菜などの主要な野菜の品質に問題が生じ、育種の専門家を必要としていた。そこで白羽の矢が立ったのが禹長春である。日本語しか話せないにも関わらず、禹は単身渡韓し、韓国農業科学研究所の所長として活躍し、日本からの種苗なども使って韓国の種苗の品質を大幅に引き上げた。実母の危篤の際に日本への渡航許可が下りないなど不幸な面もあったが、韓国政府は文化褒賞の授与、記念館の設立等により禹の功績に報いている。

貴重な資料の閲覧、使用を許可していただいた、須永元春氏、金田忠吉氏（葉子氏）に感謝いたします。

.....

次回予告 第306回くらしの植物苑観察会 令和6年9月28日(土)

「くらしの植物苑の菌類と植物」

柄原 行人氏 (千葉県立中央博物館 教育普及課 研究員)

13:30~15:30 　くらしの植物苑 東屋 申込不要 定員30名