

用語の混乱: 集合果 aggregate fruit と多花果 multiple fruit

著者	植田 邦彦, 梅林 正芳
著者別表示	Ueda Kunihiko, Umebayashi Masayoshi
雑誌名	植物地理・分類研究
巻	43
号	1-2
ページ	118-120
発行年	1995-12-30
URL	http://doi.org/10.24517/00055614



○ 植田邦彦・梅林正芳：用語の混乱 —集合果 aggregate fruit と多花果 multiple fruit— Kunihiko Ueda and Masayoshi Umabayashi: Use and Abuse of Descriptive Terms for Fruits in Japan

基本的な記載用語の意味についてふと気になって調べ始めてみると、その使い方に大きな混乱が見られたり誤用されていたりすることが結構あることに気がつく。本誌においても、つる植物を記述する際の右巻き、左巻きという最も基本的な用語が混乱していることがすでに指摘されている（鈴木 1993）。

果実についての記載用語には判りにくいものが多いが、集合果（1花果）、多花果（複合果）の概念については特にひどい混乱や誤用が見られるので、それらを指摘の上、安定した用語法を提案したい。

この2用語は単一の雌蕊由来である単果に対する対立概念で、構成要素（単果）が複数の場合の記載用語であり、解釈の入る余地はない。すなわち、複数の単果が密集して1個の果実様集合体を為すものには、その起源が根本的に異なる2種類がある。サネカズラ、シキミ、モクレン科、キンボウゲ科、キイチゴ属などの果実では、起源は多心皮性の1花由来である。一方、クワ属、パイナップル、アダン属などでは複数の花（多花、花序）に由来している。前者は英語では常に aggregate fruit であり、後者は multiple fruit であり、筆者らが調べた限り欧米の著作においてはこの用い方に一切の混乱は無い。問題は日本での用い方の混乱と、aggregate fruit / multiple fruit に対応する用語の混乱である。

まず植物形態学の本を見てみる。もっとも、訳本も含めて日本語の植物形態学、解剖学分野の書物はかなりの冊数にのぼるが、それらでは驚くほど花、果実への言及が少なく、さらにその中で aggregate fruit / multiple fruit に言及しているものはわずかにここに引用したものだけであった（参考文献参照）。猪野（1954）では1花果（aggregate fruit, syncarp）を集（合）果とし、多花果（multiple fruit）を複果（多花果）としている。木島（1962, p. 284）は本文中では aggregate fruit を集果、multiple fruit を複果としているが、同頁の195図の説明文ではキイチゴ属の果実を偽果、クワ属の果実を集果としており、混乱している。さらに289頁では195図の間違ったキャプションとは逆に、偽果の例にクワが正しく挙げられており、さらに混乱を深めている。また同所で、1花果であるホオノキの“外珠皮が果実の一部になる”という意味不明の解説がなされている。原（1984, p. 220）は、1花の複数離生心皮由来のものを分離複果（aggregate fruit）、花序に由来する multiple fruit を複果、集合果または多花果、としている。ところが、原他（1986）では1花由来を集合果、多花由来を複合果として（英語は付けられていない）、前著とまったく逆である。ところがさらに、原（1994）では multiple fruit を集合果として1花由来、aggregate fruit を複合果として多花由来としている。日本語と意味との対応は原他（1986）と同じであるが、英語と意味との対応は明らかに誤りである。

植物形態学の書籍ではないが、附属の用語集などや著作の一部で言及されているもの、また辞典・事典をさらに調べてみた。わかり易い図解で定評のある牧野（1961）では、集合果 aggregate fruit には、1花由来も多花由来も含めている。用語集としても大変重宝されている佐竹（1964）では、aggregate fruit の訳として複合果、単花集合果、いちご状果（*Rubus*）となっており、multiple fruit は集合果、数果集合果、複果となっている。「植物の事典（小倉 1968）」では1花果を複合果、多花果を集合果としている。「日本の野生植物単子葉類（佐竹他 1982）」では用語の図解において1花果を集合果、穂状花序からの多花果を複合果としているにもかかわらず、「日本の野生植物木本 I（佐竹他 1989）」では同じく用語の図解において集合果 1（1花性）、集合果 2（多花性）として後者は複合果とも言う、としている。「現代生物学大系 7c（伊藤他 1982）」では multiple fruit に集合果が当てられているにもかかわらず（aggregate fruit は言及されていない）、同じシリーズの「現代生物学大系 7a2（福田 1984）」では aggregate fruit が集合果、multiple fruit は複合果、多花果となっている。「世界有用植物事典（福岡 1989）」では aggregate fruit に対して複合果、multiple fruit は集合果となっている。文部省学術用語集（1990）では、aggregate fruit を集合果、multiple fruit を複合果としている。「植物の世界」の用語集（朝日新聞社 1994）では1花由来が集合果、多花由来が複合果である。「園芸植物大事典（岩田 1990）」では多花果を集合果と同義としているが、1花果については言及されていない。

さて、この分野での権威であるべき岩波生物学辞典であるが、あまりにもひどい内容であった。しかも、2版（1977）、3版（1983）においても初版（1960）の誤りはまったく訂正されず、文章は同じであった。集合果（syncarp）の項目には説明はなく、多花果を参照せよとなっている。その多花果を見ると、多花果（syncarp, multiple fruit, polyanthocarpium；同義語として集合果、複果）となっている。多花果とは多花起源の果実とまず説明されているが、それにもかかわらず、クワやパイナップルという多花果と同列に、モクレン科やキイチゴ属という1花果が多花果として含まれているのはまったく理解できない。さらに、“モクレン科の種子は花托の中に多数の雌ずいがあり、果実になってもそのままの位置を占め、云々”という意味不明な説明に至っては呆然とするほかはない。一方、対立用語として参照することになっている分離複果をみると、その

英語は aggregate fruit であり、これは 1 花果と定義しているが、多花果にもあったキイチゴ属や、モクレン科と相同な構造のキンポウゲ科が例として挙げられている（これは正しい）。こちらを先に読んでから多花果を見た人は面食らうであろう。なお、第 3 版では形態用語が削られる傾向のためか、多花果の説明からキイチゴ属は消えているが、モクレン科は残されたままである。典拠として一般に受け入れられている岩波生物学辞典において、このような内容が掲載されていることは見過ごすことが出来ない。

表 1. 1 花果 aggregate fruit と多花果 multiple fruit に対応する日本語の用語一覧

文 献	集合果 (1 花の多心皮由来)	多花果 (複合果; 複数の花由来)
猪野 (1954)	集果 (集合果)	複果 (多花果)
木島 (1962)	集果	複果
原 (1984)	分離複果	複果, 集合果, 多花果
原他 (1986)	集合果	複合果
原 (1994)	集合果 (英語は multiple fruit)	複合果 (英語は aggregate fruit)
牧野 (1961)	集合果	集合果
佐竹 (1964)	複合果, 單花集合果, いちご状果	集合果, 數果集合果, 複果
小倉 (1968)「植物の事典」	複合果	集合果
佐竹他 (1982)「日本の野性植物単子葉類」	集合果	複合果
佐竹他 (1989)「日本の野性植物木本 1」	集合果	集合果 2, 複合果
伊藤他 (1982)「現代生物学大系 7c」	—	集合果
福田 (1984)「現代生物学大系 7a2」	集合果	複合果, 多花果
福岡 (1989)「世界有用植物事典」	複合果	集合果
文部省学術用語集 (1990)	集合果	複合果
朝日新聞社 (1994)「植物の世界用語集」	集合果	複合果
岩田 (1990)「園芸植物大辞典」	—	集合果
岩波生物学事典 (初版, 2 版, 3 版)	分離複果	多花果, 集合果, 複果

このように、集合果、複合果という日本語の用語が統一性を考慮することなく使われてきているだけでなく、aggregate fruit, multiple fruit との対応関係も混乱を極めている。aggregate, multiple という英語の意味および一般の語学辞典での訳などからすなおに考えると、aggregate fruit を集合果、multiple fruit を複合果と訳す方が明らかに好ましい。文部省学術用語集とも合致する。しかし、これまであまりにも混乱がひどいため手垢のついた言葉をそのまま残すことは避けた方が賢明と思われる。したがって集合果 (aggregate fruit) を 1 花由来、多花果 (multiple fruit) を多花由来の果実の記載用語 (図 1) とすることをここで提案し、この用語法が少しでも早く定着することを祈りたい。正しい形態の把握にはその記載用語の精確さが必要不可欠であり、現在の混乱は一刻も早く解消したいものである。

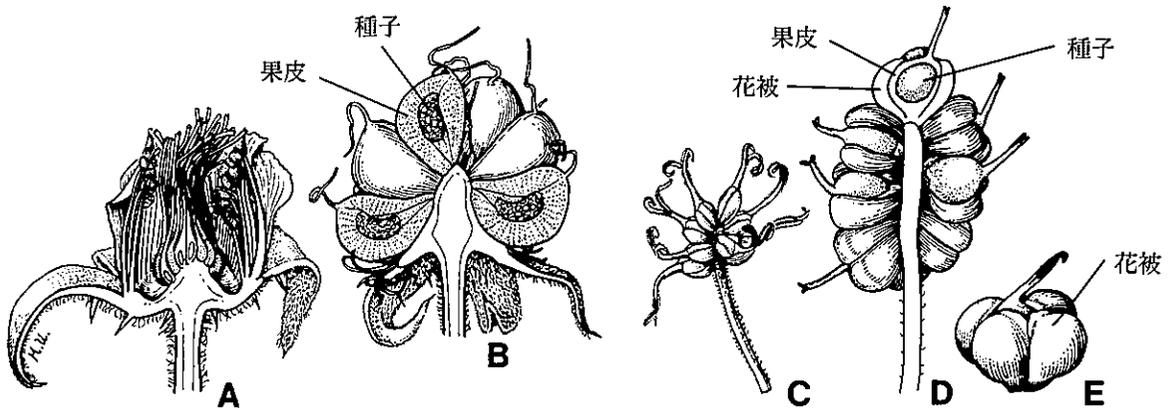


図 1. 複数の単果から構成されているという見かけの構造はほとんど変わらないが、起源が異なる果実の比較。A, ナワシロイチゴの花 (縦断面図)。1 心皮性の離生雌蕊が複数ある。B, その集合果 (1 花由来の果実) の縦断面図。単果は 1 心皮由来。C, ヤマグワの花序。8 個の花から構成されている。D, その多花果 (果序; 多花由来の複合果実) の縦断面図。単果は 1 花由来。E. 1 偽果。単果は肉質の残存花被 (食べる部分) に覆われているので形態学的には真果ではない。

参考文献

- 朝日新聞社(編). 1994. 週刊朝日百科植物の世界創刊号別冊付録, 植物用語集+植物分類表, 24 pp. 朝日新聞社, 東京.
- 福田泰二. 1984. 果実と種子. 「現代生物学大系第7巻 a2 高等植物 A2」(本田正次監, 山崎敬編), pp.101-112. 中山書店, 東京.
- 福岡誠行. 1989. 果実. 「世界有用植物事典」(堀田満・緒方健・新田あや・星川清親・柳宗民・山崎耗宇編), pp. 1177-1182. 平凡社, 東京.
- 濱健夫. 1958. 植物形態学. 320 pp. コロナ社, 東京.
- 原襄. 1981. 植物のかたち—茎・葉・根・花—. 134 pp. 培風館, 東京.
- 原襄. 1984. 植物の形態(増訂版). 241 pp. 裳華房, 東京.
- 原襄. 1994. 植物形態学. 180 pp. 朝倉書店, 東京.
- 原襄・福田泰二・西野栄正. 1986. 植物観察入門[花・茎・葉・根]. 179 pp. 培風館, 東京.
- 猪野俊平. 1954. 植物組織学. 604+82 pp. 内田老鶴圃, 東京.
- 伊藤洋・杉山明子・井上健・大森雄治. 1982. 用字用語解説. 「現代生物学大系第7巻 c 高等植物 c」(本田正次監, 山崎敬編), pp.251-270. 中山書店, 東京.
- 岩田正利. 1990. 果実. 「園芸植物大事典6用語・索引」(相賀徹夫編著), p. 42. 小学館, 東京.
- カトラー, D. F. 1978. 入門応用植物解剖学. (遠山益訳, 1981). 210 pp. 共立出版, 東京.
- 木島正夫. 1962. 顕微鏡実験を主とする植物形態学の実験法(改稿版). 346 pp. 廣川書店, 東京.
- 郡場寛. 1951. 植物の形態. 265 pp. 岩波書店, 東京.
- 熊沢正夫. 1979. 植物器官学. 408 pp. 裳華房, 東京.
- 牧野富太郎. 1961. 牧野新日本植物図鑑. 985 pp. 北隆館, 東京.
- 文部省・日本植物学会(編). 1990. 学術用語集植物学編(増訂版). 684 pp. 丸善, 東京.
- 小倉謙. 1944. 植物形態学(3版). 6543 pp. 養賢堂, 東京.
- 小倉謙. 1962. 改著植物解剖および形態学. 223 pp. 養賢堂, 東京.
- 小倉謙(監). 1968. 増補植物の事典. 650 pp. 東京堂, 東京.
- 佐竹義輔. 1964. 植物の分類—基礎と方法—. 380 pp. 第一法規出版, 東京.
- 佐竹義輔・大井次三郎・北村四郎・亘理俊次・富成忠夫(編著). 1982. 日本の野生植物草本 I 単子葉類. 305 pp.+208 pls. 平凡社, 東京.
- 佐竹義輔・原寛・亘理俊次・富成忠夫(編著). 1989. 日本の野生植物木本 I. 321 pp.+304 pls. 平凡社, 東京.
- 相馬研吾・安田敬祐. 1986. ビジュアルサイエンス植物の採集と観察. 194 pp. 講談社, 東京.
- 鈴木三男. 1993. フジの蔓は右巻きか? 植物地理・分類研究 41: 45-46.
- 山田常雄・前川文夫・江上不二夫・八杉竜一(編). 1960. 岩波生物学辞典. 1278 pp. 岩波書店, 東京.
- 山田常雄・前川文夫・江上不二夫・八杉竜一・小関治男・古谷雅樹・日高敏隆(編). 1977. 岩波生物学辞典(第2版). 1654 pp. 岩波書店, 東京.
- 山田常雄・前川文夫・江上不二夫・八杉竜一・小関治男・古谷雅樹・日高敏隆(編). 1983. 岩波生物学辞典(第3版). 1404+349 pp. 岩波書店, 東京.
- (〒920-11 金沢市角間町金沢大学理学部生物 Department of Biology, Faculty of Science, Kanazawa University, Kanazawa 920-11, Japan)

○ 植田邦彦: 図鑑, 植物誌における問題点 1. モクレン科, バンレイシ科 Kunihiro Ueda: Misleading Descriptions in Published Floras in Japan 1. Magnoliaceae and Annonaceae

日本の植物相は世界的にみても最もよく調査研究がなされている地域の一つであり, さらに図鑑や植物誌の充実度では世界最高と言えよう。しかしそのために, 典拠とされる書籍に間違いがあってもかえって安易に信用し, 一方でそれらの誤りが孫引きされて定着していく傾向も否めない。したがってこうした誤りを気がついた時点で公にしておくことは意味があると思われる。そこで, 一般に信頼されている図鑑, 植物誌において気がついたことを折りにふれて指摘することにした。なお, 見解の相違については特に重要な場合を除き言及せず, 明らかな間違いだけを指摘したい。また, 科や属の記載として本来は誤りであっても, 取り上げられている日本産種だけをみると正しい場合にはケースバイケースで対応することとした。