

On the Ecological Works of DU RIETZ

| | |
|-------|---|
| メタデータ | 言語: jpn 出版者: 公開日: 2022-02-28 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属: |
| URL | http://hdl.handle.net/2297/00065456 |

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



伊藤浩司※ DU RIETZ の業績 (1)

K. Ito : On the Ecological Works of DU RIETZ

はじめに

北欧における植物生態学者としてスエーデンの Prof. DU RIETZ の名はすでにあまねく熟知されている。最近その研究所の大要と研究論文が館脇教授によつて紹介されたり。そしてすでに館脇教授の研究室には DU RIETZ 教授の論文がかなり集まつている。Prof. DU RIETZ の名の割合にその論文内容は我国では比較的よく知られていない。それゆゑ、こゝにその重要な論文の翻訳をとり、簡略に記し、DU RIETZ の業績を追つてみたいと思う。論文を貸与され、助言を与えられた館脇教授に深甚な謝意を表する。

植生の分類と命名 (1)

(註：1930 年前後群落命名に混乱のおきた時 1930 年英ケンブリッジ開催の第 5 回国際植物会議の植物地理学・生態学分科会での、植生の分類と命名に関する一般討議への序論として述べられたもの。)

G. E. DU RIETZ : Classification and nomenclature of vegetation : Svensk Botanisk Tidskrift 24-4, 489-503, (1930).

現在植生単位 (Vegetation units) についての混乱ぶりは第一表に示した通りである。この表は現在使用されている術語を、著者が ABDERHALDEN'S Handbuch der biologische Arbeitsmethoden (Abt. XI, Teil 5) で提案した新しい折ちゆう体系と比べてみようとの試みを示したものである。たゞし問題を簡単にし討議の便をはかつてこの表は climax unit しか含んでいない。

1) Phytocoenoses: 一連の Phytocoenoses あるいは sociation は最近までスカンディナヴィヤ学派の植物生態学者がほとんど単独に研究してきた。1928 年までは phytocoenoses や sociation を association と呼んでいたが、国際協定を助けるために、彼等は中欧学者の意味での association を受け入れ、更に新語 Sociation を初期スカンディナヴィヤ学派の association (あるいは micro-association) に適用しようという RUEBEL の提案に従つた。

2) Consociations : 森林以外では、中欧の今日の生態学では稀にしか認められていない。そこではこの語はしばしば associations と同位、あるいはもつと高位の rank に与えられている。CLEMENTS の体系では著者の consociations は最上層において一個の優占種をもついわゆる consociations のみならず、最上層において数個の優占種をもつ groupings と一致する。

3) Association : 少くとも理論的には全欧のみならず、アメリカ、ニュージーランドの生態学者間でも現在同じ意味に用いられている。ヨーロッパの生態学で association として認められていた単位が CLEMENTS の体系に欠けているのは多分 適当な語の不足のためであつたろうと思われる。たしかに CLEMENTS は時折、彼の *Petraea montana forest* す

※ 北海道大学農学部植物学教室

1) 館脇操 : ドユ リエー (DU RIETZ) 教授研究室, 日生態誌 5, 2, 87-91 (1955)

なわち *Pinus-Pseudotsuga-association* を、二つの 従属単位 (subordinate units) すなわち *Pinus ponderosa-Pinus flexilis-association* と *Pseudotsuga-Abies concolor-Picea pungens-association* の二つに分け、かつその各々が数個の consociation からなる必要性を認めていたに違いない。

4) Federation : BRAUN-BLANQUET の Verband の単なる国際的訳語に外ならない。

5) Subformation : こゝでは一つの formation の異なる地形的様相 (geographical facies) に対して用いられるもので、これはいわゆる subspecies という語の近代的使用傾向と類似している。著者の subformation と CLEMENTS と TANSLEY の associations とは全く同じであるけれども、著者のそれと BRAUN-BLANQUET のそれとは、その基本原理の相違により一致する事は先ずない。

6) Formations : 著者の提案する formations は climax 単位に関する限り CLEMENTS のとはよく一致する。formation の使用は、現今ほとんどすべてのヨーロッパ以外 (extra-European) と多くのヨーロッパの生態学者に受け入れられているように思われ、またこの意味において、この語が一般的に受け入れられる希望があるように思われる。

7) Panformation : 著者のそれは CLEMENTS の Panclimax (著者の初期の表に誤って述べた彼の ecoclimax でなく) と一致する。

8) Isocoenoses : Isocoenoses とは phytocoenoses の Physiognomic groups であり、現今の生態学ではその初期の重要性の多くを失いつゝある。CLEMENTS, TANSLEY や PAVILLARD の如き多くの近代生態学者はこの語を認める程の価値あるものとは考えていない。

9) Sociés, Consociés……etc. 表では phytocoenoses の例を climax 単位に限ることによつて問題を簡明にした。系列単位 (seral unit) に対しては CLEMENTS のように sociation, consociation……etc. の語を sociés, consociés……etc. の語で代用するのがよい。

ある phytocoenoses を極相単位 (climax unit) と考えるか系列単位 (seral unit) と見做すかの決定に当り多大の困難があるため、またこの問題について今日の生態学者間の意見の偏差が巾広いため、著者は sociés, consociés……etc. の語を obviously unstable phytocoenoses に限定するよう提案する。

10) Sociation : あらゆる層中における relative homogeneity に基いて決められる。反面多くの consociation は一層においてのみの homogeneous によつている。より高位の単位は、層には関係なく、分類の基準に関し基礎として恣意的に選ばれた層の優占種の sociological affinity によつている。そしてこれは大抵の層中最も高位のものが選ばれる。

sociation より一層高位のかゝる多くの phytocoenoses は一つの層でのみ自然単位であり他の層の単位は相互にほとんど親縁関係をもたず互らとなつている分層群落 (synusia) からなつている。

この好例は、現在知られている79の sociation を含む boreal ericaceous heath formation のうち arctic subformation に関するスカンディナヴィヤ学派の人々によつて与えられている (第二表)。もしたゞその field layer のみを考慮に入れるならば、これらの sociation

Tab. 1. Comparison of the plant-sociological terminology proposed by G. E. Du Rietz 1930 with some terminological systems of present plant-sociological literature.

| Examples | G. E. DU RIETZ 1928-1930 | H. GAMS | E. RUEBEL | H. L. SHANTZ | G. E. NICHOLS | L. COCKAYNE | F. E. CLEMENTS | A. G. TANSLEY | J. BRAUN- BLANQUET | O. DRUDE | A. K. CAJANDER | G. E. DU RIETZ 1917-1927 |
|--|-----------------------------|---------------|-------------------|--------------|--------------------|------------------------|---|----------------------|-------------------------|--|---------------------|----------------------------------|
| The <i>Cetraria islandica</i> -layer of the alpine <i>Vaccinium uliginosum</i> - <i>Cetraria islandica</i> heath of Middle Europe | Socion (Synusia) | Synusia | Synusia | Society | Society | Colony | Society | Society | — | — | Bestand | Bestand (1918) Bodenschichttypus |
| | | | | | | | | | | | | |
| The alpine <i>Vaccinium uliginosum</i> -heath of Middle Europe (with variable bottom-layer) | Consociation | Consociation | Consociation | — | Consociation | Subassociation | Consociation | — | — | Elementar-associationen mit floristischer Facies | Association | Association |
| | | | | | | | | | | | | |
| The alpine <i>Empetrum-Vaccinium uliginosum</i> -heath of Middle Europe (BRAUN-BLANQUET's <i>Empetretum-Vaccinetum</i>) | Association | Association | Association | Association | Association | Association | — | — | Association | Association | — | — |
| | | | | | | | | | | | | |
| The alpine <i>Loiseleuria-Empetrum-Vaccinium uliginosum</i> -heath of Middle Europe (BRAUN-BLANQUET's <i>Loiseleuria-Vaccineta</i>) | Federation | Phytoceenoses | — | — | — | Groups of associations | — | — | (associations) Verband | — | Association-classes | Association-groups |
| | | | | | | | | | | | | |
| The Middle-European ericaceous heath (BRAUN-BLANQUET's <i>Rhodorho-Vaccineta</i> in somewhat widened sense) | Formation | — | — | — | — | (Minor) Formation | Association | Association | (Associations-) Ordnung | Haupt-association (earlier formation) | — | — |
| | | | | | | | | | | | | |
| The boreal ericaceous heath | Panformation | — | — | — | — | (Major) Formation | Panclimax | — | — | Vegetations-typus | — | — |
| | | | | | | | | | | | | |
| The boreal, tropical-subalpine, and austral ericaceous heaths, scrubs, and dwarf-forests | Isocoenoses | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | | | | | | | | | | | |
| The physiognomic group of all dwarf-shrub heaths | Vegetation-region | Gebiet | Vegetations-stufe | Formation | Climatic-formation | — | Formation with its seral (ontogenetic) stages | (Climatic) Formation | Klimax gebiet | Vegetations-region | Formation | Vegetation-region |
| | | | | | | | | | | | | |
| The deflation-complex of the low-alpine moraine-ridges | Vegetation-region | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | | | | | | | | | | | |
| The <i>Loiseleuria-Empetrum-Vaccinium uliginosum</i> -region of the low-alpine belt of the Alps | Vegetation-region | Gebiet | Vegetations-stufe | Formation | Climatic-formation | — | Formation with its seral (ontogenetic) stages | (Climatic) Formation | Klimax gebiet | Vegetations-region | Formation | Vegetation-region |
| | | | | | | | | | | | | |

は16の consociation に自然と分類され、7つの association と2つの federation を形成しよう。しかしこれらの consociation すらも最も異なる底層 (bottom layer) をもった sociation からなるのであるから一部の人は sociation より上位の phytocoenoses を field layer ではなく bottom layer に基くことに賛成してきた。かくて表示されるように等質的な組成をもっている bottom layer ではあるが、かなり変化に富む field layer をもつ18の consociation をえている。そしてこれらの bottom layer consociation は11の association, 4つの federation と3つの formation に分かちうるものであり、しかもそれらのすべてがかなり変化に富む field layer をもっているのである。(未完)

憲 枝美子※ ミヅヲの自生地とその消長について

E. NORI : Ground where *Hydrurus foetidus* KLRCHNER Grows Naturally and its Growth and Fall.

数年前から淡水産の藻類に興味をもち、あちこちの川や池をしらべ歩く中に昨年ミヅヲ *Hydrurus foetidus* KLRCHNER の自生地を発見することができたのでその概要を報告します。この報告をするにあたり御親切に御指導を下された愛知学芸大学の神谷平先生に深く感謝します。

ミヅヲは鞭毛類、ミヅヲ科の淡水産藻類であつて、群体の長さは10 cm 内外、暗褐色で冬、春の頃川底の小石などに着生している。

1. 自生地 (その一) 富山県上新川郡大山町にある大川寺公園内を流れている小川 (以後自生地1とする) (その二) 地鉄立山線の上滝公園下駅より約50m 西方にある簡易上水道の水源地 (以後自生地2とする) (その三) 富山市大島地内を常願寺川の左岸に沿って流れている小川 (以後自生地3とする)。本県にはこの外にも自生しているが、まだ調査が不十分なので、この3ヶ所で行った調査の結果について報告する。

2. 生育環境 (自生地1.) 常願寺川の左岸、海拔210 m の地にある公園内を流れている巾1 m、水深約20 cm の小川で川底には小石が多く、流れはやゝ急である。pH 7.1; 水温3°C (2月), 12°C (5月), 19°C (8月), 8°C (11月) (自生地2.) 海拔170m コンクリートで作られた簡易上水道 (大山町上滝は地下水位が低いいため簡易上水道を利用している) の水源池からたえず多量の水が溢出している。本植物はこのコンクリートや周囲の小石に着生している。pH 7.2; 水温4°C (2月), 12°C (5月), 16°C (8月), 7°C (11月) (自生地3.) 巾70 cm 水深約20 cm の小川で川底には小石が多く、流れはゆるやかである。ここにはミヅヲの外にセリが少々自生している。pH 7.1; 水温5°C (2月), 13°C (6月), 17°C (8月), 9°C (12月)、これを同じ淡水産藻類のカワモヅク *Batrachospermum mesili forme* ROTH と比較してみると、カワモヅクの自生地ではpH 6.0~6.5, 水温12.5°C (冬) ~19°C (夏) でこのような環境条件の相異からか両種の植物が共に自生している所はなかつた。

3. 消長

※ 富山県中新川郡立山町 五百石小学校