

of Calamagrostis-type grasses. When the shade-loving shrub layer develops, in addition, these grasses seem to be replaced by conifer seedlings of *Abies* and *Picea*. Moss layer is scattered in the first stage of the succession, but later it grows well and *Hylocomium splendens* and *Pleurozium shreberi* become the dominant species as in the subalpine coniferous forests. The *Betula ermani* thicket in this stage has the characteristic feature of the association *Betuletum ermani* Suz.-Tok. et al. Consequently the class *Betulo-Ranunculetea* Ohba is considered to be represented by the period 1. In contrast, the order *Betuletalia ermani* Nakano et Suz.-Tok. agrees well with the period 2. Therefore, most of *Betula ermani* thickets in subalpine zones are considered to belong to the association *Betuletum ermani* Suz.-Tok. et al. However, *Betula ermani* thicket with the tall herbaceous communities may be regarded as a subunit of the association *Ranunculo-Trollietum japonici* or as a facies of it.

□N. G. Carr & B. A. Whitton ed.: **The Biology of Blue-Green Algae.** 676 pp. 1973. Oxford, Blackwell Scientific Publications. £13.50. 最古の化石として産出する生物群の一つであること、原核生物であること、窒素固定能をもつことなど細菌類と共通する幾つかの特異的な性質をもつこと、および地球上のいたるところに生育する第一次生産者であることなどが理由となっか、最近藍藻類の目を向ける人が多くなった。今回イギリスから出た「藍藻の生物学」は内容からいって時宜を得た出版物として歓迎される。内容は広く藍藻の生化学（物質代謝、生合成、組成物質の化学的性質）、生理、微細構造、生態から分類、系統、進化などについての最近の研究の傾向や成果が 25 章に亘って詳述されており、さらに付録として、株保存リスト、分離と室内培養、連続培養および大量培養の方法の 4 篇が盛られている。藍藻類の分類や系統に興味をもつもの、あるいは藍藻類を材料として生物学の諸分野の研究に携わるものには一読すべき書といえる。各章は、それぞれの分野の第一線に活躍する研究者の執筆に成るもので、随所に新見解が披瀝されている。いま、藍藻類の分類や系統などとの関係の深い章をいくつか列挙すると次のようである。Arrangement and Structure of Thylakoids, Fine Structure and Chemical Composition of the Cell Envelopes, Biliproteins and Bile Pigments, Mutagenesis and Genetic Recombination, Phycoviruses, The Heterocyst, Nitrogen Fixation, Movements, Interactions with Other Organisms, The Relationship between Blue-Green Algae and Carbonate Deposits, Status of Classical Taxonomy, Prospects for Taxonomic Developments, Evolutionary and Ecological Aspects of the Cyanophytes, Autotrophy and Heterotrophy in Unicellular Blue-Green Algae, Culture Collections, Notes on Isolation and Laboratory Culture. なお、巻末に纏められた文献は実に 115 頁にもおよび、過去に藍藻類について行われたおもな研究のほとんどすべてが網羅されていて便利である。 (千原光雄)