φ を (11.1) のように既約分解し，それに応じた S の既約分解 (11.3) を考える．すると各既約成分 S_i 毎の回転数が

$$n(\gamma, S_i) = \frac{1}{2\pi\sqrt{-1}} \int_{\varphi_i \circ \gamma} \frac{dx}{x}$$

により定義されることに注意しておく．

a を既約成分 S_i の点で S の通常点とする．a を通る複素直線 H を S に関して一般の位置に取る．基点 b から $H \setminus (S \cap H)$ の点 c へ向かう曲線 L を任意に取り，H 内で c を基点とする a に関する (+1)-閉曲線 K を任意に取る．閉曲線 LKL^{-1} あるいは LKL^{-1} で与えられる基本群の元を，S_i に関する (+1)-閉曲線（モノドロミー）という．S_i に関する (+1)-閉曲線 γ に対しては，$n(\gamma, S_i) = 1$ および $n(\gamma, S_j) = 0$ $(j \neq i)$ が成り立つ．次の定理が基本的である．

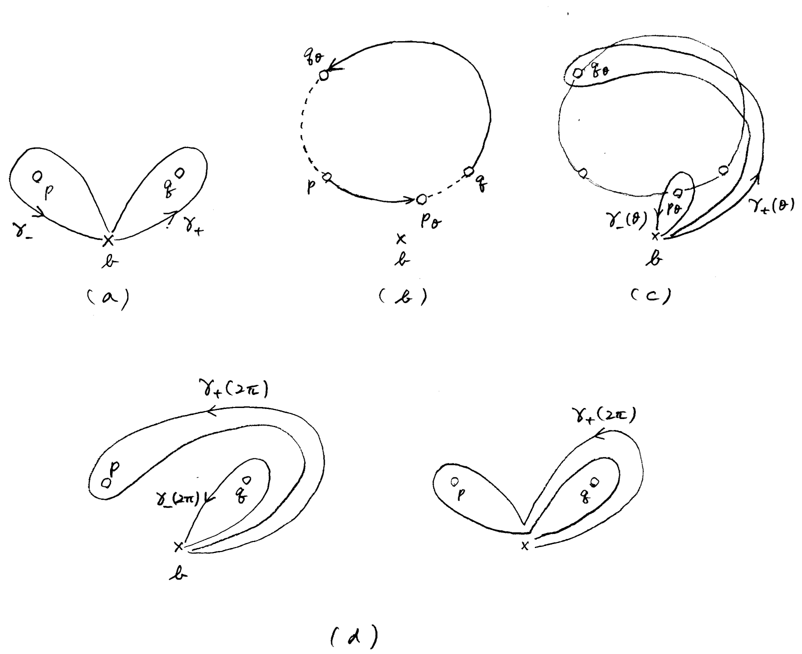
定理 11.1　S_i を超曲面 S の既約成分とする．S_i に関する (+1)-閉曲線は，基本群 $\pi_1(\mathbb{C}^n \setminus S)$ において互いに共役である．

この定理は，既約成分 S_i と S の通常点全体の集合との共通部分が弧状連結であることを用いて，[137] の命題 1.31 に基づいて証明される．

例　$\mathbb{C}^2$ における既約曲線 $S : x^2 - y = 0$ を考える．S に関して一般の位置にある複素直線として $H : y = 1$ を取ると，$S \cap H$ は 2 点 $p = (-1, 1), q = (1, 1)$ となる．H 上に点 $b = (-\sqrt{-1}, 1)$ を取り，b を基点とする p, q それぞれに関する (+1)-閉曲線 γ_-, γ_+ を図 (a) のように取る．定義により，γ_-, γ_+ はともに S に関する (+1)-閉曲線である．この 2 つが $\pi_1(\mathbb{C}^2 \setminus S, b)$ において共役（実は一致する）であることは，次のように具体的にわかる．$\theta \in [0, 2\pi]$ に対し，b を通る複素直線 H_θ を

$$y - 1 = m(\theta)(x + \sqrt{-1}),\ m(\theta) = (\sqrt{2} - 1)\sqrt{-1}(1 - e^{\sqrt{-1}\theta})$$

により定める．$\theta = 0, 2\pi$ のとき H_θ は H に一致する．θ を 0 から 2π まで連続的に動かすとき，$S \cap H_\theta$ は p, q をそれぞれ連続的に移動させた 2 点 p_θ, q_θ となる．$\gamma_-(\theta), \gamma_+(\theta)$ を $H_\theta \setminus (S \cap H_\theta) = H_\theta \setminus \{p_\theta, q_\theta\}$ 上の b を基点とする閉曲線で，それぞれ γ_-, γ_+ を連続的に変形したものとして定める．p_θ, q_θ の動きは図 (b) のようであり，それに伴い $\gamma_-(\theta), \gamma_+(\theta)$ の動きは図 (c) のようになる．特に $p_{2\pi} = q, q_{2\pi} = p$ となる．作り方から，$\gamma_-(2\pi), \gamma_+(2\pi)$ は $\pi_1(\mathbb{C}^2 \setminus S, b)$ においてそれぞれ γ_-, γ_+ と同一の元である．したがって図 (d) のように，$\gamma_- = \gamma_-(2\pi) = \gamma_+$ および $\gamma_+ = \gamma_+(2\pi) = \gamma_+\gamma_-\gamma_+^{-1}$ が得られ，後者からも $\gamma_+ = \gamma_-$ が得られる．



定理 11.1 によって，モノドロミー表現における局所モノドロミーの定義が可能となる．線形 Pfaff 系に由来するかどうかに関わりなく，超曲面 S の補空間 $X = \mathbb{C}^n \setminus S$ の基本群の（反）表現

$$\rho : \pi_1(X, b) \to \mathrm{GL}(N, \mathbb{C})$$

を考える．S が (11.3) のように既約分解されているとき，S_j に関する局所モノドロミーを，S_j に関する (+1)-閉曲線 $\gamma \in \pi_1(X, b)$ の像の共役類 $[\rho(\gamma)]$ により定義する．定理 11.1 は，これが (+1)-閉曲線の取り方によらず S_j のみから決まることを保証している．