$$\forall j \in \{4,5\};\ \forall n \in \mathbb{N};\ \forall f \in \mathrm{F}_{4,\,n};\ \forall m \in \mathbb{R}(2 \times \{1,\cdots,n\});$$

$$e'_{j}(f,m) \Leftrightarrow [\exists g \in \mathrm{F}_{4,\,n}(\mathbb{R});\ 【1】\ \text{and}\ 【2】]$$

$$【1】\ \forall a > 0;\ e_{j}(g(a),m;a)$$

$$【2】\ \lim_{a \to +0} g(a) = f$$

ここまでの手続きを**正則化**(regularization)と呼ぶ。デルタ関数を$\triangle(a)$に取り替える以外にも、色々と異なる正則化の方法が考えられる。さて、$e'_{4}(\square,m)$も$e'_{5}(\square,m)$も、$m \in \mathbb{R}(2 \times 1)$のときには$\mathrm{F}_{4,\,1}$の中に解を持つ。しかし$n \geqq 2$, $m \in \mathbb{R}(2 \times \{1,\cdots,n\})$の場合には解を持たない。したがって、$e'_{4}(\square,m)$も$e'_{5}(\square,m)$も、まだ目指すもっともらしい運動方程式ではない。

そこで登場するのが**繰り込み**(renormalization)だ。繰り込みとは、何か適当な写像$\omega \in [\mathbb{R}(2 \times \{1,\cdots,n\}) \times \mathbb{R}] \mapsto \mathbb{R}(2 \times \{1,\cdots,n\})$を見つけて、$e^{\mathrm{R}}{}_{5}$を以下のように定義することだ。

$$\forall f \in \mathrm{F}_{4,\,n};\ \forall m \in \mathbb{R}(2 \times \{1,\cdots,n\});$$

$$e^{\mathrm{R}}{}_{5}(f,m) \Leftrightarrow [\exists g \in \mathrm{F}_{4,\,n}(\mathbb{R});\ 【1】\ \text{and}\ 【2】]$$

$$【1】\ \forall a > 0;\ e_{5}(g(a),\omega(m,a);a)$$

$$【2】\ \lim_{a \to +0} g(a) = f$$

もし、$\forall m \in \mathbb{R}(2 \times \{1,\cdots,n\});\ \forall a > 0;\ \forall k \in \{1,\cdots,n\};$

$$[\omega(m,a)](1,k) = m(1,k) - [m(2,k)]^{2}/(4\pi a)$$

$$[\omega(m,a)](2,k) = m(2,k)$$

という風にωを定めれば、$e^{\mathrm{R}}{}_{5}(\square,m)$には$n \geqq 2$の場合にも解があり、この場合には以下の定理が成り立つ。

$$\forall f \in \mathrm{F}_{4,\,n};\ \forall m \in \mathbb{R}(2 \times \{1,\cdots,n\});\ [\ 【1】\ \text{and}\ 【2】\ ] \Rightarrow e^{\mathrm{R}}{}_{5}(f,m)$$

$$【1】\ f(\mathrm{N}_{3}) = \sum_{k=1}^{n} \mathrm{E}^{-}(f(\mathrm{N}_{1},k),m(2,k))$$

$$【2】\ \forall k \in \{1,\cdots,n\};\ e^{\mathrm{R}}{}_{1}\left[f(\mathrm{N}_{1},k),\ \sum_{j \in \{1,\cdots,n\}-\{k\}} \mathrm{E}^{-}(f(\mathrm{N}_{1},j),m(2,j)),m(\square,k) \right]$$